Aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Göttingen
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Braun).

Beiträge zur Appendicitisfrage auf Grund der Erfahrungen der Göttinger Klinik in den letzten vierzehn Jahren.

Von Privatdozent Dr. **Albert Fromme**, Assistenzarzt der Klinik.

Die letzten Jahre haben zwar eine große Fülle von Literatur¹⁾ über die Appendicitisfrage gebracht. Trotzdem bestehen heute noch mancherlei Streitfragen nicht nur zwischen den internen Medizinem und Chirurgen, sondern auch unter den Chirurgen selbst. Zur Klärung mancher Streitpunkte kann eine, wenn auch verhältnismäßig kleine Statistik, die aber ein seit einer großen Anzahl von Jahren genau beobachtetes, und von einheitlichen Gesichtspunkten aus behandeltes Krankenmaterial bietet, immer noch manches beitragen, sicher mehr als Statistiken, die zwar über größeres Material verfügen, die aber zusammengesetzt sind aus Beobachtungen ganz verschiedener Untersucher, Beobachtungen, die dann von wiederum dritten in ein Gefüge zusammengesetzt werden müssen. Da außerdem versucht worden ist, durch Nachfragen bei möglichst allen in der Klinik behandelten Kranken, einerlei ob sie operiert worden sind oder nicht, Nachrichten über ihr späteres Befinden zu erhalten, so mag auch hierin eine Berechtigung zu dieser Arbeit liegen. Da der größte Teil der Kranken vom Lande stammt, also einer seßhaften Bevölkerung angehört, so konnten bei weitem von den meisten Kranken Nachrichten erhalten werden.

Die Statistik behandelt den Zeitraum von 14 Jahren vom 1. Januar 1896 bis zum 1. Januar 1910, erstreckt sich also auf die Zeit, in der Herr Geheimrat Braun die Göttinger Klinik

1) Die Literatur ist nur zitiert, soweit es sich um die wichtigsten neueren Arbeiten, die Beziehung zu Beobachtungen der Klinik haben, handelt. Die frühere Literatur ist vollständig in Sprengels Monographie, D. Chir. Bd. 46, zusammengestellt.

leitet, und enthält alle Blinddarmkranken, die in der Klinik und Privatklinik von Herrn Geheimrat Braun behandelt worden sind. Es sind im ganzen 647 Kranke, davon wurden eine Anzahl während verschiedener Anfälle behandelt, so daß die Anzahl der Erkrankungen 692 beträgt. Von diesen Kranken waren 390 Männer = 60 Proz. und 247 Frauen = 40 Proz. Das männliche Geschlecht erkrankt also wesentlich häufiger, wie das weibliche. Aber auch in anderer Beziehung besteht ein beträchtlicher Unterschied: Das männliche Geschlecht erkrankt nämlich im allgemeinen schwerer. Von den Kranken starben 59, was einer Gesamtmortalität von 9 Proz. entspricht. Da hiervon 46 Männer und nur 13 Frauen waren, so erhalte ich einen Unterschied in der Mortalität beim männlichen und weiblichen Geschlecht. Sie beträgt beim männlichen 12 Proz. und beim weiblichen nur 5 Proz. Die Ursache liegt darin, daß erstens das männliche Geschlecht in viel höherem Grade an den schweren und schwersten Formen der Appendicitis erkrankt, während das weibliche Geschlecht mehr zu den chronischen rezidivierenden Formen neigt, und daß zweitens bei gleichartiger Erkrankung trotzdem noch ein Unterschied in der Mortalität besteht. Als Gründe hierfür hat man die leichtere Schädigung des Mannes durch den Beruf angegeben, die bessere Blutversorgung der Appendix beim weiblichen Geschlecht infolge der Nähe der Genitalorgane und vieles andere. Am einleuchtendsten scheint mir der Grund zu sein, daß beim weiblichen Geschlecht durch die Nähe der Genitalorgane, insbesondere der Tubenöffnung häufig schon leichte Verklebungen infolge früherer von diesen Organen ausgehenden Entzündungen zurückgeblieben sein können, die dann bei der raschen Bildung von schützenden Adhäsionen eine wesentliche Rolle spielen.

Ordne ich die hauptsächlichsten Erkrankungsformen ihrer Schwere nach in folgender Reihenfolge: Peritonitis, Abszeß, Frühoperation, Intervall, so erhalte ich folgende Verhältniszahlen, die die Beteiligung der Geschlechter ausdrücken:

	männlich	weiblich
Peritonitis	88 Proz.	12 Proz.
Abszesse	67 „	33 „
Frühoperationen	60 „	40 „
Intervalle	55 „	45 „

Also fortlaufend mit der Abnahme der Schwere der Erkrankung tritt eine Zunahme der Beteiligung des weiblichen Geschlechtes ein. Daß auch bei gleichartiger Erkrankung das männliche Geschlecht eine höhere Mortalität zeigt, stimmt nicht bei den Peritonitiskranken, da von den 5 Frauen keine geheilt worden ist (zu kleine Zahlen!), wohl aber für die Abszesse und Frühoperationen. Bei ersteren beträgt die Mortalität für das männliche Geschlecht 14,7 Proz., für das weibliche 10,4 Proz. Bei letzteren für das männliche Geschlecht 12,8 Proz. und für das weibliche 10 Proz.

Am meisten zur Erkrankung an Appendicitis disponiert ist das Alter von 10—30 Jahren, auf diese beiden Dezennien entfallen 65 Proz. der Erkrankungen bei unserer Statistik. Im späteren Alter nimmt die Zahl der Erkrankungen sehr rasch ab, und wird in hohem Alter sehr selten. Auch im ersten Dezennium ist die Zahl der Erkrankungen eine verhältnismäßig geringe gewesen. Die Mortalität ist in den ersten vier Dezennien ungefähr die gleiche, sie beträgt für das erste Dezennium 8 Proz. (37 Kranke, gestorben 3), das zweite 9 Proz. (210 Kranke, gestorben 19), das dritte 6,4 Proz. (234 Kranke, gestorben 15) und für das vierte 8,9 Proz. (135 Kranke, gestorben 12). Dann nimmt die Mortalität in dem Maße, wie die Erkrankungen der Zahl nach abnehmen, zu. Sie beträgt für das fünfte Dezennium 10,7 Proz. (47 Kranke, gestorben 5), für das sechste 17 Proz. (23 Kranke, gestorben 4) und für das achte 20 Proz. (5 Kranke, gestorben 1). Über 70 Jahre wurde nur ein Kranker behandelt (72 Jahre), er wurde nicht operiert und ist geheilt entlassen worden. Der jüngste Kranke war $1\frac{3}{4}$ Jahr, er starb an diffuser Peritonitis.

Über die Bedeutung des Kotsteins ist im Laufe der Jahre eine Unsumme Literatur geschrieben worden. Es waren alle Ansichten vertreten, manche hielten ihn überhaupt für die Ursache der Erkrankung, andere sprachen ihm fast jede Bedeutung ab. Heute wissen wir, besonders nach den bei der Frühoperation gewonnenen Erfahrungen, daß das Vorhandensein eines Kotsteins ein die Perforation beschleunigendes Moment darstellt. Die Perforation tritt dann häufig so schnell ein, daß genügende Adhäsionen noch nicht gebildet sein können, so daß die Folge meist eine diffuse Peritonitis, jedenfalls aber eine schwere Ex-

krankung des Bauchfells ist. Ob der Kotstein, wie man früher annahm, durch direkten Druck die Wand schädigt, oder ob, wie aus den genauen pathologisch-anatomischen Untersuchungen Aschoffs¹⁾ und seiner Schule hervorgeht, meist distal selten proximal vom Stein die Perforation einsetzt, ist für die Betrachtung von rein klinischem Standpunkte aus belanglos. Die Hauptsache bleibt, daß das Vorhandensein eines Kotsteines als ein das Krankheitsbild erschwerendes Moment aufzufassen ist, wie von klinischer Seite nicht bestritten wird³⁾. — Der Beweis dafür ist rein statistisch aus dem klinischen Material zu erbringen. Denn ordne ich die verschiedenen Erkrankungsformen wiederum der Schwere nach, so finde ich den Kotstein

bei der Peritonitis in	54 Proz.,
beim Abszeß in	27 „ ,
bei der Frühoperation in	38 „
und beim Intervall in	10 „ der Fälle.

Nur die Abszesse passen nicht genau in die Reihenfolge, weil bei diesen am leichtesten ein Kotstein im Eiter übersehen wird (einfache Abszeßincision), bei den Douglasabszessen ist der Nachweis meist überhaupt nicht zu erbringen.

Kotsteine fanden sich im ersten Anfall wesentlich häufiger, als bei den späteren Anfällen. Der erste Anfall ist aber auch erfahrungsgemäß im allgemeinen der heftigste. Mit der Zahl der Anfälle nimmt die Schwere meist ab. Auch dies läßt sich leicht aus der Statistik beweisen, da bei den schweren und schwersten Formen der Erkrankungen der erste Anfall bei weitem überwiegt. So waren von den Peritonitiskranken 80,5 Proz., von den Abszeßkranken 80 Proz., von den im Frühstadium operierten 65 Proz. im ersten Anfall, während von den im Intervall operierten sich nur 10 Proz. nach dem ersten Anfall befanden, alle übrigen hatten mehrere Anfälle überstanden. Weitere statistische Bei-

1) Aschoff, Über die Bedeutung des Kotsteins in der Ätiologie der Ephyphilitis. *Medicin. Klinik* 1905, Nr. 24.

2) Rudolf Noll, Die Histologie der Wurmfortsatzentzündung. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Chirurgie und Medizin 1907, Bd. 17, S. 341.

3) Klemm, Die Bedeutung des Kotsteins für die Entstehung und den Verlauf der akuten Appendicitis. *Archiv f. klin. Chirurgie* 1908, Bd. 85, S. 925.

träge über die Bedeutung des Kotsteins und des ersten Anfalls finden sich später, besonders bei den Frühoperationen. Die Bedeutung des ersten Anfalls und die Neigung des männlichen Geschlechts zu schwerer Erkrankung ist für den Kliniker besonders deshalb wichtig, weil man beide Punkte bei Stellung der Prognose berücksichtigen muß.

I. Frühoperationen.

Zunächst möchte ich die akute Appendicitis — hierbei halte ich eine Wiedergabe der Krankenblätter in ganz kurzem Auszuge für nötig — besprechen. Ich teile sie dem allgemeinen Gebrauch gemäß ein, 1. in das Stadium der Frühoperation, das die ersten 48 Stunden umfaßt, 2. das Intermediärstadium vom dritten bis fünften Tage, 3. das Spätstadium vom sechsten Tage an, bei der in der Hauptsache die operative Behandlung in der Spaltung von zirkumskripten Abszessen besteht, und will gesondert die freie Peritonitis erörtern mit Ausnahme der Frühfälle, die schon bei der Frühoperation besprochen werden. Bei den Intervalloperationen ist auf eine Wiedergabe aller Krankenblätter verzichtet, nur diejenigen, die Besonderes bieten, sind erwähnt.

Die erste Frühoperation wurde im Jahre 1904 in hiesiger Klinik ausgeführt. Nach der ersten grundsätzlichen Empfehlung durch Sprengel auf dem Chirurgenkongresse 1901 bestand nicht sofort die Absicht, die Frühoperation in jedem Falle auszuführen, es fehlte aber vor allem das Material, um zu einer selbständigen Beurteilung dieses neuen und sicher zunächst durch die generelle Forderung — Operation in jedem Falle von frischer Appendicitis, einerlei ob schwer oder leicht — verblüffend wirkenden Vorschlages, zu kommen. Aber schon der Chirurgenkongreß 1905 zeigte eine so allgemeine Annahme der Frühoperation von seiten der Chirurgen und brachte von einzelnen Operateuren schon so großes statistisches Material, daß der Nutzen dieser neuen Methode auch für den, der bisher weniger Gelegenheit hatte, selbst in eine Prüfung der Frühoperation einzutreten, klar nachgewiesen war. Seit dem Jahre 1905 ist denn auch eine zwar im Anfang langsame aber doch stetige Zunahme der Frühoperationen in hiesiger Klinik zu verzeichnen, aber erst in der allerletzten

Zeit beginnt sich die Überzeugung von dem Nutzen der Frühoperation sowohl in den Ärzte- als auch in den Laienkreisen Bahn zu brechen, wenigstens zunächst in der Stadt Göttingen selbst, während wir auch heute noch vom Lande nur verhältnismäßig wenig Patienten zur Frühoperation erhalten. Ganz im Gegensatz zu dem sonstigen Material der Klinik, das sich bei weitem in der Majorität aus Kranken vom Lande zusammensetzt. Welche Bedeutung dies für die Schwere der Krankheitsfälle und damit für die Mortalität hat, will ich später besprechen.

Als Schnitt wurde meist der laterale Längsschnitt, in letzter Zeit fast ausschließlich der Pararektalschnitt angewandt. Die Amputation der Appendix erfolgte nach sorgfältigem Abstopfen mit Bauchtüchern in der im allgemeinen gebräuchlichen Weise: Abbinden mit Katgut mit oder ohne vorherigem Abquetschen, Abschneiden der Appendix und der überstehenden Schleimhaut und Einstülpung des Stumpfes mit doppelreihiger Seidenknopfnah in die Cöcalwand. Daß eine Übernähung nicht unbedingt nötig ist und das einfache Abbinden genügen kann, beweist Fall Nr. 6. Bei dieser Kranken war wegen der tiefen Lage des Stumpfes eine Übernähung unmöglich. Trotzdem entstand keine Kotfistel, die Ligatur hielt, wie man sich bei der 14 Tage später vorgenommenen Obduktion (Tod am Ulcus duodeni) überzeugen konnte. Bei schweren Fällen wurde dann ein Mikuliczscher Beutel eingelegt, bei leichten ein schmaler Jodoformgazetampon, der meist am sechsten Tage entfernt wurde und zwar wurde dieser so schmal gewählt, daß keine wesentliche Lücke in der Bauchwunde blieb. Sah das Netz, das häufig die Perforationsstelle an der Appendix deckt, eitrig verändert aus, so wurde diese Netzpartie reseziert (6mal ausgeführt). Die Bauchnaht wurde stets in zwei Etagen vorgenommen: Versenkte Katgutnaht durch Peritoneum und Bauchwand bis Aponeurose des Obliquus externus inklusive, dann Hautnaht mit Seide, bei der die Aponeurose an den durch die Katgutnaht nicht völlig adaptierten Stellen nochmals mit gestochen wurde; zugleich zur Stütze der Katgutnaht. Bettruhe nach der Operation 3 Wochen, in letzter Zeit 18 Tage. Die Technik bei den Intervalloperationen war von Anfang an die gleiche.

Vom Jahre 1904 bis zum Jahre 1909 inklusive, wurden im

ganzen 76 Frühoperationen¹⁾ ausgeführt. Diese verteilen sich auf die einzelnen Jahre wie folgt:

Im Jahre 1904	1	Frühoperation
„ „ 1905	5	Frühoperationen
„ „ 1906	14	„
„ „ 1907 :	8	„
„ „ 1908	17	„
„ „ 1909	31	„

Summa: 76 Frühoperationen.

Von diesen Kranken sind neun während des Anfalls gestorben = 11,8 Proz. Mortalität, und zwar starben sechs an Peritonitis diffusa, die bei fünf schon bei der Operation bestanden hatte, einer an eitriger Pfortaderentzündung (Nr. 57), ein Kranker an Sepsis infolge retrocöcalen Abszesses (Nr. 52). Eine Patientin (Nr. 6) starb 14 Tage nach der Operation an einem Ulcus duodeni. Von der bei der Operation festgestellten Peritonitis war bei der Sektion nichts mehr nachzuweisen.

Nicht mitgezählt bei Berechnung der Mortalität sind zwei Kranke, die beide bald nach der Entlassung gestorben sind. Bei dem einen (Fall 13) erwies sich der Wurmfortsatz als tuberkulös (reichlich typische Tuberkel mit Riesenzellen in den Wand-schichten), der Kranke starb bald nach der Entlassung unter den Symptomen der Darmtuberkulose. Der andere Kranke (Fall 59) bekam nach vollständig reaktionsloser Verheilung der Wunde am 17. Tage eine Pleuritis rechts (Exsudat steril), an die sich eine Herzschwäche anschloß, die rasch zum Tode führte. Sektion wurde verweigert.

Von den 76 Kranken waren 47 Männer, von denen 6 starben = 12,8 Proz. Mortalität und 29 Frauen mit 3 Todesfällen = 10 Proz. Mortalität. Man sieht also schon hier die häufigere und schwerere Erkrankung des männlichen Geschlechtes.

Das Bauchfell zeigte sich bei den Operationen in folgender Weise beteiligt:

1) Im Jahre 1910 wurden im ganzen 98 Frühoperationen ausgeführt mit einem Todesfall, bei schon bestehender Peritonitis. Mit der Zunahme der Fälle ist die Anzahl der spät eingelieferten schweren Erkrankungen erheblich zurückgegangen, die Gesamtmortalität sinkt dadurch von 11 auf 5,7 Proz., sie beträgt für das Jahr 1910 1 Proz.

Diffuse Peritonitis hatten 20 Kranke, gestorben 8 = 40 Proz. Mortalität.

Abgekapselten Abszeß hatten 7 Kranke, gestorben 1 = 14 Proz. Mortalität.

Seröses oder serös-eitriges abgekapseltes Exsudat hatten 27 Kranke gestorben keiner = 0 Proz. Mortalität.

Peritoneum unbeteiligt resp. Entzündung beschränkt auf die Serosa der Appendix bei 22 Kranken, gestorben keiner = 0 Proz. Mortalität.

Ich bin mir wohl bewußt, daß es gerade im Frühstadium besonders schwer ist, die Fälle von Peritonitis von den übrigen zu trennen, besonders, da häufig schon im Frühexsudat Bakterien nachzuweisen sind, so daß man rein bakteriologisch betrachtet, auch dann schon von Peritonitis sprechen könnte. Als Peritonitis wurden bezeichnet Fälle mit geröteten und geblähten Darmschlingen, die Auflagerungen zeigten, und Fälle mit nicht durch Verwachsungen gegen die freie Bauchhöhle abgegrenztem, stark getrübbten bis rein eitrigem Exsudat.

Die große Zahl von schweren Erkrankungen und damit die Höhe der Mortalität ist so zu erklären, daß die Überzeugung, daß die Frühoperation, und zwar möglichst in den ersten Stunden in jedem Falle von akuter Erkrankung an Blinddarm-entzündung angebracht ist, bei der Mehrzahl der praktischen Ärzte in hiesiger Gegend noch nicht durchgedrungen ist, so daß in die Klinik im allgemeinen nur die schweren Fälle, von denen angenommen wird, daß ohne Operation ein ungünstiger Ausgang zu erwarten steht, gebracht werden. Besonders vom Lande werden uns fast nur schwere Fälle zugesandt, wozu dann ein häufig stundenlanger Transport tritt, während aus der Stadt Göttingen uns auch jetzt schon leichte Fälle zur Operation zugehen. Dies wird durch folgende Zahlen illustriert: Aus der Stadt Göttingen wurden uns zugesandt 49 Kranke mit drei Todesfällen = 6 Proz. Mortalität, von auswärts 27 Kranke mit 6 Todesfällen = 22 Proz. Mortalität. Es wird also zweifellos die Mortalität in dem Maße niedriger werden, als auch in weiteren ärztlichen Kreisen die Überzeugung sich Bahn bricht, daß den schwersten Erkrankungen mit Sicherheit nur durch die Frühoperation vorgebeugt werden kann. Denn die neuerdings von

Sonnenburg¹⁾ und Kothe²⁾ angegebene Methode zur Differenzierung der schweren von den leichten Krankheitsfällen durch Zählung der Leukocyten unter Berücksichtigung der Änderung des Arnethschen Blutbildes wird für die Praxis, da sie viel zu umständlich ist, niemals Bedeutung erlangen.

Nach dem Zeitpunkte der Operation verteilen sich die 76 Fälle folgendermaßen: Es wurden operiert nach

1—12 Stunden: 14 Kranke, Peritonitis bestand 0 mal, gestorben keiner, Mortalität 0 Proz.;

12—24 Stunden: 21 Kranke, Peritonitis bestand 5 mal, gestorben 2, Mortalität 9,5 Proz.;

24—36 Stunden: 22 Kranke, Peritonitis bestand 8 mal, gestorben 3, Mortalität 13,6 Proz.;

36—48 Stunden: 19 Kranke, Peritonitis bestand 7 mal, gestorben 4, Mortalität 21 Proz.

Kotsteine wurden im ganzen 29 mal oder in 38 Proz. der Fälle gefunden, und zwar viel häufiger bei den schweren Fällen als bei den leichten:

Bei 20 Peritonitiskranken wurden 14 mal Kotsteine gefunden = 70 Proz.

Bei 7 Abszeßkranken wurden 5 mal Kotsteine gefunden = 70 Proz.

Bei 27 Kranken mit zirkumskriptem Exsudat wurden 7 mal Kotsteine gefunden = 26 Proz.

und bei 22 Kranken mit unbeteiligten Peritoneum 3 mal = 14 Proz.

Beim ersten Anfall, der erfahrungsgemäß schwerer ist, als eventuelle Rezidive, wurden Kotsteine häufiger gefunden, als bei späteren Anfällen.

Daß bei Perforationen der Appendix an der Basis respektive bei Gangrän im ganzen Verlauf die Peritonitis im allgemeinen wesentlich akuter ist, — worauf Kocher³⁾ in seiner Operations-

1) Sonnenburg, Die Frühoperation bei Appendicitis. Berl. klin. Wochenschr. 1909, Nr. 45, S. 2005.

2) Kothe, Das neutrophile Blutbild im Frühstadium der akuten Appendicitis. Berl. klin. Wochenschr. 1908, Nr. 36, S. 1633.

3) Kocher. Chirurgische Operationslehre 1907, V. Aufl. S. 908.

lehre besonders aufmerksam macht — konnte bestätigt werden. Der Grund ist der, daß die Entleerung von Kot in die Bauchhöhle bei Perforation im proximalen Teil wesentlich schneller vor sich geht, während bei Perforation im Verlauf oder gegen das blinde Ende hin die zentrifugale Peristaltik der Kotentleerung entgegenwirkt.

Auf die einzelnen Anfälle verteilen sich die Kranken:

1. Anfall. 50 Kranke mit 7 Todesfällen = 14 Proz. Mortalität.
2. Anfall. 18 Kranke mit 2 Todesfällen = 11 Proz. Mortalität.
3. und mehr Anfälle. 8 Kranke mit 0 Todesfällen = 0 Proz. Mortalität, also, wie schon erwähnt:

Abnahme der Schwere der Erkrankungen mit der Zahl der Anfälle. Es wird bemerkt, das leichte, früher bestandene Leibschmerzen, ohne daß typische Appendicitissymptome bestanden hätten, nicht als frühere Anfälle gerechnet wurden.

Durch Versendung folgender Karten wurde festzustellen versucht, wie der Erfolg der Operation war. (Dieselben Anfragen sind bei den Intervalloperierten verschickt worden.)

1. Sind sie seit ihrer Entlassung aus der Klinik ganz gesund? Wie ist die Verdauung?
2. Sind sie noch wegen Beschwerden im Leibe von einem Arzte behandelt worden und von welchem?
3. Haben sie ihre frühere Tätigkeit wieder aufgenommen oder können sie nur leichte Arbeiten verrichten?
4. Ist die Operationsnarbe fest geheilt? Hat sich an ihr eine Vorwölbung gebildet? Wie groß ist dieselbe?

Nur ein kleiner Teil der Kranken erschien auf die Karten hin persönlich zur Nachuntersuchung, ein anderer, ebenfalls kleiner Teil ließ sich die Karte von seinem Arzte nach Untersuchung ausfüllen. Beides ist bei den Krankenblättern bemerkt.

Von den 67 aus der Klinik entlassenen Kranken sind drei später gestorben, 7 Kranke konnten nicht ermittelt werden, es bleiben also 57 Antworten. Von diesen gaben drei an, einen Bauchbruch zu haben = 5 Proz. Zwei Kranke gaben an, in der Erwerbsfähigkeit beschränkt zu sein, d. h. hatten sich leichtere Arbeit, wie früher, suchen müssen (hierbei nicht mitgerechnet sind die Fälle, die erst vor kurzem operiert waren). 15 Kranke gaben an,

eine Vorwölbung der rechten Bauchseite bekommen zu haben, konnten aber ihre frühere Tätigkeit ausüben. Es wurde durch mehrere Nachuntersuchungen festgestellt, daß es sich hierbei um eine Vorwölbung durch Schwäche der Muskulatur infolge Nervendurchschneidung handelte. 39 Kranke hatten vollständig glatte und feste Narben. Merkwürdigerweise betonten zwei Kranke, daß eine anfangs bestehende Vorwölbung mit der Zeit wieder verschwunden sei, man muß annehmen, daß die atrophische Muskulatur sich schnell wieder gekräftigt hat.

Ätiologisch wurde einmal ein Unfall für die Entstehung der Appendicitis verantwortlich gemacht (Nr. 34), eine Angina bestand ebenfalls vorher einmal (Nr. 61). Ein Parasit (zur Gruppe der Nematoden gehörig) wurde einmal in der akut entzündlichen Appendix gefunden (Nr. 40). Bei den Anamnesen fällt es auf, daß in einem relativ großen Teil der Fälle, und zwar häufig bei schweren Erkrankungen, die Schmerzen zuerst in der Magengegend lokalisiert wurden, und daß sie sich erst später in die Blinddarmgegend zogen. Aus der Lage der Appendix war dieser Befund nicht immer zu erklären. Für die Frühdiagnose hat diese Kenntnis immerhin einige Bedeutung.

Als Komplikation trat einmal eine Thrombose der linken Vena femoralis (Nr. 12) und einmal ein schwerer postoperativer Ikterus ein (Nr. 26). In dem Fall Nr. 8 traten nach der Frühoperation noch zweimal Abszesse, zunächst in der rechten Seite nach drei Monaten und nach weiteren drei Monaten in der linken Bauchseite auf. Bei dem Mädchen war vorher schon einmal ein Abszeß ohne Appendektomie gespalten worden. Eine Erklärung dieser Abszesse hat sich durch den Verlauf nicht ergeben. Möglicherweise hat es sich um einen übersehenen Kotstein gehandelt, — einer fand sich, schon perforiert, bei der Frühoperation, — merkwürdig bleibt dann aber immer die lange Dauer bis zu der neuen Abszeßbildung. Oder aber die Appendix war nicht vollständig entfernt worden. In einem Falle (Nr. 49) trat ein Ileus nach einigen Tagen auf, durch eine Enteroanastomose wurde Heilung erzielt. Man fand ausgedehnte Verwachsungen in der Appendixgegend, deren Lösung unmöglich war. In demselben Falle bestand eine Fistel während mehrerer Monate, heilte dann aber spontan zu.

Bei den Peritonitisfällen fand sich stets eine Appendicitis destructiva mit schon erfolgter Perforation, oder die Wand war schon so geschädigt, daß die Durchwanderung von Bakterien denkbar war. Nur in einem Falle (Nr. 43) fand sich bei diffuser eitriger Peritonitis eine makroskopisch kaum veränderte Appendix. Die in dem hiesigen Pathologischen Institute ausgeführte mikroskopische Untersuchung ergab eine Lymphangitis in den äußeren Wandschichten. Sprengel gibt in seiner Monographie unter 15 Fällen von Peritonitis libera im Frühstadium dreimal an, daß sich nur eine Appendicitis simplex fand. Mikroskopischer Befund ist hierbei nicht erwähnt.

Eine Fehldiagnose wurde in einem Falle gestellt. Es handelte sich um einen 36 jährigen Mann, der am Tage vorher nach dem Heben eines schweren Holzklotzes plötzlich einen Schmerz im Leibe verspürt, aber weitergearbeitet hatte. In der Nacht traten dann neue Schmerzen und einmaliges Erbrechen auf. Status: Rechte Seite druckempfindlich. Keine deutliche Resistenz. Temperatur 37,2. Seit morgen keine Flatus, Erbrechen galliger Massen. Die Diagnose lautete: Akute Appendicitis. Die Operation ergab aber eine Invaginatio ileocecalis bis in die Mitte des Colon transversum. Leichte Desinvagination, Fixierung des Cöcum durch mehrere Seidennähte an das Peritoneum parietale. Es erfolgte glatte Heilung. Die Diagnose Invagination hätte man kaum stellen können, da bei dem kräftigen Manne wegen starker Bauchdeckenspannung ein Tumor nicht zu fühlen war, und vor allem der Abgang von blutigem Schleim fehlte. Der Frühoperation ist aber in diesem Falle zu danken, daß der Mann so früh zur Operation kam, daß eine Desinvagination und damit Heilung erfolgen konnte.

Eine akut entzündete Appendix wurde einmal in einem eingeklemmten Bruch vorgefunden, und zwar im Jahre 1898, es wurde die Appendektomie ausgeführt, so daß diese Operation eigentlich die erste Frühoperation in hiesiger Klinik darstellt. Die Appendix hatte durch das Zusammentreffen der akuten Entzündung und der Stauungserscheinungen durch die Einklemmung eine so auffallende Beschaffenheit, daß ich kurz das Krankenblatt wiedergebe.

H. K., männlich, 44 Jahre. Aufnahme 2. VIII. 1898. Seit sechs Jahren rechtsseitiger Leistenbruch, seit gestern morgen Einklem-

mungserscheinungen. Status: Zur Zeit kein Erbrechen. Im rechten Hodensack eine faustgroße, ziemlich harte, stark druckempfindliche Geschwulst zu fühlen. Reposition nicht möglich. Klopfeschall gedämpft. Sofort in Narkose Bruchschnitt. Ein wurstförmiges Gebilde ist flächenhaft mit dem Bruchsack verwachsen und stellt die stark entzündete und verdickte Appendix dar. Ektomie. Länge 8 cm, größter Umfang 14 cm! Bassini. Glatte Heilung. Antwort 1910: Vor vielen Jahren an Lungentuberkulose gestorben.

1. L. K., weiblich, 24 Jahre. Aufnahme 24. XI. 1904.

Vor 9 Monaten Abszeß (Abszeß Nr. 30). Damals mit der Weisung entlassen, bei neuem Anfall sofort wiederzukommen. Vor 8 Stunden heftige Schmerzen, Erbrechen, Fieber. Sofortige Laparotomie. Schnitt in der alten Narbe. Durch Verwachsungen abgegrenztes flüssiges, gelbes Exsudat. Perforation an der Basis der Appendix. Kein Kotstein. Appendektomie. 20. XII. nach reaktionslosem Wundverlauf geheilt entlassen. Bemerkt wird, daß bei der Abszeßincision ein Kotstein im Eiter gefunden wurde, und ein zweiter aus der Drainagestelle abgegangen war. Antwort Januar 1910. Vollständig gesund. Verheiratet. 2 Kinder. Narbe fest, keine Vorwölbung.

2. H. M., männlich, 32 Jahre. Aufnahme 27. III. 1905.

1899 wegen perigastritischer Verwachsungen gastro-enterostomiert. Vor 8 Wochen einmal heftige Schmerzen in der Blinddarmgegend, vor 15 Stunden erster typischer Anfall. Sofort Laparotomie. Bei Eröffnung der Bauchhöhle trübe Flüssigkeit. Appendix liegt frei in der Bauchhöhle in erigiertem Zustand ohne Kotstein. Appendektomie. 19. IV. nach glattem Wundverlauf geheilt entlassen.

Nachuntersuchung 1910: Gibt an, vollständig gesund zu sein, Narbe ist platt und fest.

3. Th. Sch., männlich, 42 Jahre. Aufnahme 11. V. 1905.

Schon zwei heftige Anfälle vor 4 und vor 2 Monaten, je drei Wochen dauernd. Vor dreißig Stunden unter typischen Symptomen erkrankt. Sofort Laparotomie. Appendix mit der Spitze nach dem kleinen Becken gelegen, fest verwachsen, geschwellt, beim Lösen einige Tropfen Eiter. Kein Kotstein. Appendektomie. 2. V. nach glattem Wundverlauf geheilt entlassen. Nachricht nicht erhalten.

4. Ch. W., weiblich, 33 Jahre. Aufnahme 25. VI. 1905.

Erster Anfall vor 5 Wochen, kurze Dauer mit Erbrechen, vor 11 Stunden zweiter typischer Anfall. Sofort Laparotomie. Bei Eröffnung des Abdomens leicht gelb gefärbte Flüssigkeit, Appendix geknickt, verwachsen, an der Hinterfläche perforiert, ohne Kotstein und in einem eitrigen Bett liegend. Appendektomie.

18. VII. nach glattem Wundverlauf geheilt entlassen. Antwort Dezember 1909: Vollständig gesund. Frühere Tätigkeit. Narbe fest ohne Vorwölbung.

5. Th. i. d. St., männlich, 16 Jahre. Aufnahme 13. VII. 1905.

Seit zwei Jahren 12 leichte Anfälle von Appendicitis, zuletzt vor 5 Wochen. Vor 12 Stunden wiederum erkrankt mit Erbrechen und sehr starken Schmerzen. Sofortige Laparotomie. Amputation der erigierten, stark verwachsenen Appendix. Kein Kotstein. 7. VIII. nach glattem Verlauf geheilt entlassen. Antwort Januar 1910: Gesund, vereinzelt Verdauungsstörungen. Ist Infanterieoffizier. Narbe fest.

6. H. E., weiblich, 10 Jahre. Aufnahme 4. IX. 1905.

Vor 30 Stunden erster Anfall mit starken Schmerzen, Erbrechen und Fieber. Leib im ganzen gespannt und druckempfindlich, besonders in der Blinddarmgegend. Sofort Laparotomie. Darmschlingen gebläht und injiziert, in der Bauchhöhle reichlich dünnflüssiger gelber Eiter. Appendix an der Spitze perforiert, dicht oberhalb ein Kotstein. Amputation nach Abbindung, Übernähung nicht möglich. Tamponade nach Mikulicz. Zunächst fieberloser Verlauf, Wunde heilt gut. Am 12. IX. schwarzer Stuhlgang, 14. IX. nach starken Darmblutungen an Herzwäche gestorben. Sektion: Eiterige Peritonitis verschwunden. Serosa glatt und spiegelnd. Stelle der Appendix mit der Umgebung verwachsen. Noch geringe Eiterung (es lag noch Drainage). Dicht unterhalb des Pylorus groschengroßes, bis in die Submucosa reichendes Ulcus duodeni, im Grunde eine kleine arrodiierte Arterie.

7. Ch. H., weiblich, 18 Jahre. Aufnahme 19. II. 1906.

Früher gesund. Wegen Hautdefekt am Fuß in der Klinik in Behandlung.

Vor 30 Stunden mit Schmerzen ohne Erbrechen erkrankt. Laparotomie. Appendektomie. Makroskopisch keine Veränderungen sichtbar. Glatte Heilung der Wunde. Antwort Dezember 1909: Im Februar 1908 an Lungentuberkulose gestorben. Vom Blinddarm keine Beschwerden mehr. Narbe war fest.

8. M. G., weiblich, 17 Jahre. Aufnahme 27. IV. 1906 (vgl. Abszeß Nr. 54).

Heute wieder Aufnahme mit typischen Symptomen des akuten Anfalls. Zunächst abgewartet, da die Erscheinungen zunahmen, am 28. IV. Laparotomie (nach 15 Stunden), ausgedehnte Verwachsungen, nach deren Lösung eingedicktes Exsudat und frischer Eiter hervorquillt, in dem Abszeß ein Kotstein, Perforation 1 cm vom Abgang, von Dünndarmschlingen überlagert. Tamponade nach Mikulicz. 23. V. geheilt entlassen. 29. VII. Wiederaufnahme. Großer Abszeß in der Ileocöcalgegend, Incision. Am 29. VIII. mit kleiner Fistel entlassen.

17. XI. 1906 Wiederaufnahme. Seit 1 Tag plötzlich Schmerzen links im Leib, Fieber, Erbrechen, kein Stuhl und keine Winde. 20. XI. Incision eines großen Abszesses links. Entleerung von viel stinkendem Eiter. 13. XII. geheilt entlassen.

Dezember 1909. Vorstellung: Gesund, Verdauung gut. Trägt Bauchbinde, da sie ohne diese nicht schwer heben kann; tut alle Arbeit. Die ganze rechte Unterbauchseite wölbt sich vor, kein Bauchbruch.

9. H. A., männlich, 60 Jahre. Aufnahme 16. V. 1906.

4 Anfälle vor 6, 4, 2 und 1 Jahre, immer nur 1 Tag Dauer. Seit 20 Stunden wieder heftige Schmerzen und Erbrechen, keine Winde Druckschmerz, keine deutliche Resistenz. Sofort Laparotomie. Appendix dick angeschwollen, gerötet, in eingedicktes Exsudat gelagert. Amputation. Glatter Wundverlauf. 7. VI. geheilt entlassen. Nachuntersuchung 1910. Vollständig gesund, feste Narbe.

10. A. L., männlich, 21 Jahre. Aufnahme 30. V. 1906.

Erster Anfall vor 6 Stunden. Leibschmerzen und Übelkeit, kein Fieber. Sofort Laparotomie. Im Bauch keine Flüssigkeit. Appendix erigiert ohne Kotstein. Ektomie. 21. VI. nach glattem Wundverlauf geheilt entlassen. Antwort Dezember 1909: „Nervöses Herzleiden“, Verdauung unregelmäßig. Übt frühere Tätigkeit aus. Narbe breit und vorgewölbt.

11. H. K., männlich, 23 Jahre. Aufnahme 29. V. 1906.

Früher öfters Leibschmerzen, kein typischer Anfall. Vor 15 Stunden mit Schmerzen und Erbrechen erkrankt. Objektiv nur Druckschmerz. Sofort Laparotomie. Im Abdomen leicht getrübte, seröse Flüssigkeit, Appendix gerötet, geschwollen, mit Fibringerinnseln bedeckt. Appendektomie. Schleimhaut entzündet, zum Teil diphtherisch verändert. Kein Kotstein. 21. VI. nach glatter Heilung entlassen. Antwort Januar 1910: ganz gesund. Frühere Tätigkeit. Narbe fest, ohne Vorwölbung.

12. A. R., männlich, 43 Jahre. Aufnahme 7. VII. 1906.

Erster sehr heftiger Anfall vor 48 Stunden. Fieber, Erbrechen, keine Winde und kein Stuhl. Temp. 38,2, Puls 100, kräftig. Abdomen prall gespannt, sehr schmerzhaft. Große Resistenz in der rechten Unterbauchgegend. Sofort Laparotomie. Eröffnung eines großen Abszesses mit stinkendem Eiter. Die Appendix liegt retrocöcal, ist in der Mitte perforiert, enthält bohnen großen Kotstein. Amputation. Erbrechen läßt nach 2 Tagen nach. 25. VII. Thrombose des linken Beines, Fieber, Netztumor in der Nabelgegend. 6. VIII. Abfall des Fiebers. Anschwellung im Leibe und Thrombose verschwunden. 19. VIII. geheilt entlassen. Nachuntersuchung Dezember 1909: Ganz gesund. Gute Verdauung, tut alle Arbeit. Ganze rechte Unterbauchgegend wölbt sich vor. Keine Hernie. Bein schwillt nach Arbeit noch an.

13. A. B., männlich, 20 Jahre. Aufnahme 24. VIII. 1906.

Erster Anfall 1905, mittelschwer, zweiter schwerer Anfall vor einem Monat, Dauer 10 Tage.

Vor 12 Stunden plötzlich wiederum Schmerzen, Fieber und Erbrechen. Sofort Laparotomie. Im Abdomen leicht getrübte Flüssigkeit, sehr starke Verwachsungen, beim Lösen reißt das Cöcum an einer kleinen Stelle ein, Übernähung. Bedeckung mit Netz. Appendektomie. Tamponade. 28.VIII. Kotentleerung aus der Wunde.

25.IX. Kotentleerung hat fortbestanden. Starke Durchfälle. Klinisches Bild der Darmtuberkulose, Kräfteverfall. 18.XI. auf Wunsch entlassen. Zu Hause nach 5 Tagen gestorben. In der Appendix sehr zahlreiche typische Tuberkel.

14. W. D., männlich, 32 Jahre. Aufnahme 8.IX. 1906.

Früher ein Anfall. Vor 24 Stunden wiederum heftige Schmerzen, Fieber. Handtellergröße Resistenz in der Appendixgegend. Temp. 39,0. Laparotomie. Eröffnung eines großen Abszesses. Appendix ist in toto nekrotisch, enthält einen Kotstein oberhalb der Mitte, hängt ins kleine Becken. Dort Eröffnung eines zweiten Abszesses, Appendektomie. Tamponade nach Mikulicz. 10.IX. starke Eiterung der Wunde. Peritonitische Erscheinungen haben nachgelassen. 1.X. wenige Tage dauernde leichte Ileuserscheinungen. 31.X. geheilt entlassen. Antwort Dezember 1909: Ganz gesund. Fühlt sich kräftiger, wie früher. Narbe fest. Doch Vorwölbung, weshalb Patient eine Binde trägt.

15. Frau M., 39 Jahre. Aufnahme 15.X. 1906.

Erster Anfall vor 18 Stunden. Starke Schmerzen. Bei der Öffnung der Bauchhöhle entleert sich venös aussehende blutige Flüssigkeit, Verwachsungen, geschwollene Appendices epiploicae. Appendix an der Spitze rechtwinklig abgebogen. Kein Kotstein. Appendektomie. 6.XI. nach glatter Heilung entlassen. Nachuntersuchung Januar 1910. Vollständig gesund. Feste Narbe ohne Vorwölbung.

16. V. Sch., weiblich, 9 Jahre. Aufnahme 5.XII. 1906.

Erster Anfall vor 25 Stunden mit Erbrechen. Nur Druckschmerz. Sofort Laparotomie. Im Abdomen seröse Flüssigkeit. Appendix mit eitrigem Sekret bedeckt, von Netz überlagert, das abgebunden wird. Appendektomie. 24.XII. nach glattem Verlauf geheilt entlassen. Nachuntersuchung 1910. Vollständig gesund. Narbe fest ohne Vorwölbung.

17. Fr. H., männlich, 16 Jahre. Aufnahme 21.XII. 1906.

Erster Anfall vor 6 Wochen, 3 Wochen Dauer. Seit 6 Stunden wiederum Schmerzen. Nur Druckschmerz. Sofort Laparotomie. Appendix makroskopisch nicht verändert. Im Abdomen kein Exsudat. Appendektomie. 11.I. 1907 nach glatter Heilung entlassen. Nachricht nicht erhalten.

18. L. H., männlich, 11 Jahre. Aufnahme 2.XII. 1906.

Erster Anfall vor 7 Wochen. Seit 14 Tagen gesund, zweiter Anfall vor einem Tag mit Schmerzen, Fieber und Erbrechen. Deutliche druckschmerzhaftige Resistenz. Sofort Laparotomie. Ver-

wachungen in der Umgebung der Appendix. Gelbes getrübbtes Exsudat. An der Abgangsstelle linsengroße Perforation. Appendektomie. Tamponade nach Mikulicz. 14. I. 1907 nach glattem Verlauf geheilt entlassen. Antwort Dezember 1909: Vollständig gesund. Narbe kaum zu sehen.

19. O. K., männlich, 22 Jahre. Aufnahme 28. XII. 1906.

Zwei Anfälle seit $1\frac{1}{2}$ Jahren. Vor 20 Stunden mit Fieber, Erbrechen und Schmerzen erkrankt. Leib aufgetrieben, überall schmerzhaft, besonders in der Blinddarmgegend. Temp. 38,6, Puls 112. Sofort Laparotomie. Aus der Bauchhöhle entleert sich nicht durch Verwachsungen abgegrenzt, dünnflüssiger Eiter. Appendix in alte Schwielen eingebettet, geschwollen und verdickt mit erbsengroßem Kotstein. Tamponade nach Mikulicz. 19. I. nach glattem Wundverlauf geheilt entlassen. Antwort Dezember 1909. Vollständig gesund. Frühere Tätigkeit. Narbe fest geheilt.

20. G. R., weiblich, 14 Jahre. Aufnahme 24. I. 1907.

Vor $2\frac{1}{2}$ Jahren Dysenterie. Seitdem öfters Leibschmerzen. Vor zirka 25 Stunden plötzlich heftige Schmerzen rechts im Leibe und Erbrechen. Temp. 38,2. Geringe Resistenz in der Appendixgegend fühlbar. Sofort Laparotomie. Peritoneum nicht beteiligt. Appendix 3 cm vom Abgang normal, dann erweitert, enthält stinkenden Eiter. Beginnende Gangrän. 26. II. geheilt entlassen. Nachuntersuchung Januar 1910. Vollständig gesund. Narbe fest, ohne Vorwölbung.

21. W. W., männlich, 22 Jahre. Aufnahme 28. I. 1907.

Erster Anfall vor 7 Stunden mit Fieber, Erbrechen und Schmerzen. Temp. 38,4. Druckschmerz, leichte Dämpfung. Sofort Laparotomie. Wenig klares Exsudat. Appendix nach dem kleinen Becken gelegen, geknickt, von Fibrinniederschlägen bedeckt. Amputation. 20. II. nach glatter Heilung entlassen. Antwort Dezember 1909: Vollständig gesund. Narbe fest, ohne Vorwölbung.

22. E. H., männlich, 14 Jahre. Aufnahme 10. III. 1907.

Erster Anfall vor 10 Stunden mit Erbrechen und Schmerzen. Geringes Fieber. In der Appendixgegend Druckschmerz und strangförmige Resistenz. Sofort Laparotomie. Appendix verdickt, gerötet. 2 cm vom Abgang geknickt, von da an ausgedehnt, enthält stinkenden Eiter. 31. III. nach glattem Verlauf geheilt entlassen. Antwort Januar 1910: Vollständig gesund. Narbe fest geheilt, ohne Vorwölbung.

23. E. K., weiblich, 23 Jahre. Aufnahme 1. V. 1907.

Bisher ein leichter Anfall. Vor 20 Stunden zunächst leicht erkrankt. In der Nacht Verschlimmerung. Leib stark aufgetrieben. Überall druckempfindlich, rechts mäßige Dämpfung. Verfallenes Aussehen. Keine Winde. Temp. 36,5, Puls 100, Sofort Laparotomie. Peritonitis diffusa. Appendix gerötet und geschwollen, an der Ab-

gangsstelle perforiert, enthält 2 Kotsteine. Austupfen des Eiters. Appendektomie. Tamponade nach Mikulicz. Zunächst Nachlassen der peritonitischen Erscheinungen. Vom zweiten Tage an wieder Verschlimmerung. Am 3. V. Incision in der Medianlinie, wenige Stunden später Exitus. Sektion: Peritonitis diffusa.

24. A. St., männlich, 32 Jahre. Aufnahme 2. VI. 1907.

Zwei mittelschwere Abfälle vor 4 Jahren und vor 6 Wochen. Vor 20 Stunden dritter Anfall mit Schmerzen und Übelkeit. Temp. 38,1. Druckschmerzhaftes Resistenz in der Appendixgegend. Sofort Laparotomie. Bei Eröffnung wenig trüb aussehende Flüssigkeit. Einzelne Appendices epiploicae pflaumendick geschwellt, Appendix fest verwachsen, geknickt, an der Spitze bohnen großer gangränöser Fleck mit Kotstein. Stenose am Abgang. Appendektomie. Im Verlauf geringe Wundsekretion. 26. VI. geheilt entlassen. Antwort Januar 1910: Vollständig gesund, Narbe fest, ohne Vorwölbung.

25. E. Sch., männlich, 8 Jahre. Aufnahme 15. VI. 1907.

Früher gesund. Vor 40 Stunden mit Schmerzen, Erbrechen und Fieber erkrankt. In der Appendixgegend handtellergröße, schmerzhaftes Resistenz. Temp. 38,8. Sofort Laparotomie. Man gelangt in einen abgeschlossenen Abszeß, der nach oben hinter das Colon ascendens weiter führt. Appendix nach hinten und oben geschlagen, 1 cm von der Spitze in der ganzen Peripherie nekrotisch und vollständig durchtrennt. Ektomie. Tamponade nach Mikulicz. Verlauf im Anfang mit hohem Fieber. Wunde heilte glatt. Geheilt am 16. VII. entlassen. Antwort Januar 1910: Vollständig gesund, geht noch zur Schule, kann turnen, Narbe fest, doch kleine Vorwölbung.

26. E. D., männlich, 24 Jahre. Aufnahme 8. VII. 1907.

Erster Anfall vor 40 Stunden, starke Schmerzen und Erbrechen. Temp. 38,2. Abdomen stark aufgetrieben, gespannt und sehr schmerzhaft, besonders in der Appendixgegend, keine deutliche Dämpfung, keine Winde. Sofort Laparotomie. Darmschlingen gebläht und mit Belägen bedeckt. Appendix nach hinten geschlagen, zeigt Perforation mit Kotstein. Tamponade nach Mikulicz. Postoperativer Ikterus, nach anfänglich starker Eiterung der Wunde am 4. VIII. geheilt entlassen. Antwort Dezember 1909: Vollständig gesund. Schmerzen bei schwerem Heben. Narbe fest, doch „Bruchanlage beim Aushebungsgeschäft festgestellt“.

27. E. K., weiblich, 33 Jahre. Aufnahme 20. XII. 1907.

Erster Anfall vor 30 Stunden. Schmerzen, Erbrechen und Fieber. Gravida im fünften Monat. Elend aussehende Frau. Temperatur 38,0, Puls 120. Leib im ganzen aufgetrieben und gespannt, besonders in der Appendixgegend. Sofort Laparotomie. Im Bauche trübes Exsudat. Appendix zum Teil nekrotisch, zeigt im oberen Drittel eine Perforation mit Kotstein. Kochsalz subkutan. Am folgen-

den Tage Abort. Nach geringer Eiterung am 14. I. geheilt entlassen. Antwort Januar 1910: Gesund, kann wie früher arbeiten. Narbe fest, doch neben der Narbe eine Vorwölbung, weshalb Patientin eine Binde trägt.

28. W. H., männlich, 38 Jahre. Aufnahme 25. XII. 1907.

In den letzten 7 Jahren drei leichte Anfälle, zuletzt vor drei Monaten. Seit zwanzig Stunden wieder Schmerzen ohne Erbrechen und Fieber. Appendix dick angeschwollen, fibrinöse Beläge auf der Oberfläche. Ektomie. Nach glatter Heilung am 23. I. entlassen. Antwort Januar 1910: Gesund, gute Verdauung, feste Narbe.

29. C. F., männlich, 34 Jahre. Aufnahme 4. I. 1908.

Früher gesund. Vor 12 Stunden plötzlich mit starken Schmerzen und Erbrechen erkrankt. Appendixgegend schmerzhaft. Geringe Dämpfung. Temp. 38,2. Sofort Laparotomie. Geringer seröser Erguß in der Appendixgegend. Appendix in der Mitte perforiert, Stelle durch Netz verklebt. Appendix entzündlich verdickt mit Auflagerungen. Netzresektion, stinkender jauchiger Inhalt in der Appendix. 25. I. nach glattem Wundverlauf entlassen. Antwort Dezember 1909: Gesund, Verdauung gut, Narbe fest geheilt.

30. A. H., weiblich, 20 Jahre. Aufnahme 3. II. 1908.

Vor 30 Stunden erster Anfall mit heftigen Schmerzen, Erbrechen und Auftreibung des Leibes. Temp. 39,4, Leib etwas aufgetrieben, überall schmerzhaft, besonders in der Appendixgegend. Sofort Laparotomie, leicht getrübtes Exsudat. Appendix enthält in der Mitte Kotstein, steht dicht vor der Perforation, keine Adhäsionen in der Umgebung. Ektomie. 26. II. nach glatter Heilung beschwerdefrei entlassen. Nachuntersuchung Januar 1910. Vollständig gesund, Narbe fest, ohne Vorwölbung.

31. H. M., weiblich, 44 Jahre. Aufnahme 4. II. 1908.

Früher manchmal geringe Schmerzen, kein typischer Anfall. Vor 6 Stunden mit starken Schmerzen und Übelkeit erkrankt. Kein Fieber, Bauchdeckenspannung und Schmerzhaftigkeit in der Appendixgegend. Sofort Laparotomie. Appendix ohne Verwachsungen, geschwellt und gerötet. Ektomie. 28. II. nach glatter Heilung entlassen. Antwort Januar 1910: Vollständig gesund, feste Narbe, ohne Vorwölbung.

32. F. B., männlich, 33 Jahre. Aufnahme 5. II. 1908.

Seit 1 $\frac{1}{2}$ Jahren öfters Leibschmerzen, kein typischer Anfall. Vor 36 Stunden plötzlich mit heftigen Schmerzen und Erbrechen erkrankt. Temp. 38,0. Puls 120, klein. Leib überall gespannt, ausgesprochene Dämpfung in den abhängigen Partien, überall schmerzhaft, besonders in der Appendixgegend, sofort Laparotomie, viel trübes Exsudat in der freien Bauchhöhle, zahlreiche Auflagerungen

auf den Darmschlingen. Appendix von Netz bedeckt. Am Abgang vom Cöcum in $\frac{4}{5}$ der Zirkumferenz nekrotisch, darunter ein Kotstein, keine Verklebungen. Ektomie. Tamponade nach Mikulicz. 7. II. Exitus unter peritonitischen Symptomen. Sektion: diffuse, eitrige Peritonitis, besonders nach der Leber zu, Naht hat gehalten, rechtsseitige, eitrige Pleuritis.

33. C. A., männlich, 10 Jahre. Aufnahme 12. II. 1908.

Seit $\frac{3}{4}$ Jahren öfters Leibweh, vor 20 Stunden mit Erbrechen und Schmerzen erkrankt, rasch eintretende Verschlimmerung des Zustandes. Dämpfung nach rechts vom Nabel, der ganze Leib sehr druckempfindlich, besonders rechts. Sofort Laparotomie. Eiter in der freien Bauchhöhle. Appendix perforiert. Ektomie. 7. III. nach glattem Wundverlauf geheilt entlassen. Antwort Januar 1910: Ganz gesund, Narbe fest, kleine Vorwölbung.

34. H. D., männlich, 7 Jahre. Aufnahme 28. II. 1908.

Erster Anfall vor 20 Stunden, plötzlich nach Fall mit Schmerzen und Erbrechen beginnend. Klinische Symptome der diffusen Peritonitis. Temp. 39,1. Sofort Laparotomie. Eitriges Exsudat im Bauche, Appendix nahe der Kuppe perforiert, hier erweitert mit haselnußgroßem Kotstein. Ektomie. Nach der Operation Puls unzählbar, Kochsalz, Kampfer, rasche Besserung. Nach geringer Eiterung am 28. III. geheilt entlassen. Antwort Dezember 1909: Gesund, Narbe fest verheilt, in der Mitte „kleine Wölbung“.

35. H. K., männlich, 24 Jahre. Aufnahme 6. III. 1908.

Vor 40 Stunden erster Anfall mit Fieber, Schmerzen und Erbrechen. Temp. 38,2, Puls 100, Leib gespannt, wenig aufgetrieben, in der Appendixgegend schmerzhaft. Sofort Laparotomie, trüb seröses, nicht abgekapseltes Exsudat, Appendix geschwollen, am Abgang stenosierte, Ektomie. 27. III. nach glattem Wundverlauf geheilt entlassen. Antwort nicht erhalten.

36. W. F., männlich, 34 Jahre. Aufnahme 14. III. 1908.

Erster Anfall vor 48 Stunden, plötzlich Schmerzen und viel Erbrechen. Leichter Ikterus, verfallenes Aussehen, Bronchitis, Leib im ganzen aufgetrieben und gespannt, freier Erguß im Abdomen, Temp. 38,9, Puls 120. Sofort Laparotomie. Allgemeine Peritonitis mit fibrinös-eitrigen Belägen, Appendix retrocöcal in einem Abszeß, der durchgebrochen ist, Perforation 1 cm vom Abgang mit Kotstein. Ektomie, Drainage, Tamponade. 18. III. unter den Symptomen der diffusen Peritonitis Exitus. Sektion: Peritonitis diffusa mit Belägen. Subphrenischer Abszeß, Bronchopneumonien.

37. H. K., männlich, 18 Jahre. Aufnahme 27. IV. 1908.

Erster Anfall vor 4 Monaten, angeblich heftig, zweiter vor 12 Stunden mit Erbrechen und geringem Fieber. Nur Druckschmerz in der Appendixgegend. Sofort Laparotomie: Klares Exsudat in der Bauchhöhle, Appendix retrocöcal, verdickt mit Auflagerungen, Strik-

tur in der Mitte, Empyem im distalen Teil. Ektomie. 19. V. nach glatter Heilung entlassen. Antwort Januar 1910: Gesund und arbeitsfähig, Narbe fest geheilt.

38. H. J., männlich, 18 Jahre. Aufnahme 3. VI. 1908.

Früher gesund, vor 13 Stunden plötzlich starke Leibschmerzen, ging noch zur Arbeit, mußte aber abbrechen, da das Befinden schlechter wurde, und viel Erbrechen eintrat. Temp. 39,8, Leib im ganzen aufgetrieben, überall schmerzhaft, besonders rechts, keine bestimmte Resistenz. Sofort Laparotomie. Diffuse eitrige Peritonitis mit wenig Eiter, ausgehend von Perforation der Appendix in der Mitte, hier Kotstein, Ektomie, Mikuliczsche Tamponade. 5. VI. Exitus. Sektion: Peritonitis diffusa purulenta. Sepsis (im Blute Reinkultur von Streptokokken).

39. F. D., männlich, 9 Jahre. Aufnahme 5. VI. 1908.

Vor 40 Stunden erster heftiger Anfall mit Fieber und Erbrechen, rechtes Bein in Flexion, Appendixgegend sehr druckempfindlich. Sofort Laparotomie. Wenig Exsudat, Appendix retrocöcal, 3 cm vom Ende perforiert. Ektomie. 3. VII. Nach geringer Eiterung der Wunde geheilt entlassen. Antwort Dezember 1909: Gesund, Narbe fest, sehr geringe Vorwölbung.

40. M. A., weiblich, 10 Jahre. Aufnahme 12. VI. 1908.

Vor 25 Stunden erster Anfall, heftig, Temp. 39,2. Leib aufgetrieben, gespannt, keine deutliche Resistenz, rechts stark schmerzhaft. Sofort Laparotomie, nur wenig Exsudat in der Gegend der Appendix, diese verdickt, erigiert, enthält einen Parasit von der Gruppe der Nematoden. Ektomie. 1. VII. nach glattem Verlauf geheilt entlassen. Antwort nicht erhalten.

41. H. K., männlich, 28 Jahre. Aufnahme 12. VI. 1908.

Erster Anfall seit 25 Stunden, zuerst Schmerzen in der Magen-gegend, dann in der Blinddarmgegend. Leib aufgetrieben und im ganzen schmerzhaft, besonders in der Appendixgegend. Sofort Laparotomie, viel trübseröses Exsudat, Appendix in festen Adhäsionen, beim Lösen reißt er an einer nekrotischen Stelle ein, enthält Eiter, keinen Kotstein. Ektomie. Tamponade nach Mikulicz. 30. VII. nach anfänglich starker Eiterung geheilt entlassen. Antwort Dezember 1909: Im Anfang noch Schmerzen beim Gehen, verrichtet noch leichtere Arbeit, Schmerzen beim schweren Heben, neben der Narbe zu beiden Seiten Vorwölbungen, trägt Binde (als Hernie gerechnet).

42. E. D., weiblich, 21 Jahre. Aufnahme 23. VI. 1908.

Erster Anfall vor 30 Stunden mit Fieber und Erbrechen, Temperatur 38,9, Leib rechts druckschmerzhaft, hier Resistenz. Sofort Laparotomie. Verklebungen zwischen Netz und Darmschlingen, Appendix geknickt, das distale Ende nekrotisch, mit Kotstein. Ektomie. 14. VII. nach glattem Verlauf geheilt entlassen. Antwort nicht erhalten.

43. H. v. M., männlich, 23 Jahre. Aufnahme 4. VIII. 1908.

Seit Jahren häufig Verdauungsstörungen, seit drei Tagen geringe Schmerzen in der Magengegend, vor 30 Stunden erster typischer Anfall mit Fieber und Erbrechen. Auftreibung des Leibes, starke Bauchdeckenspannung, Schmerzhaftigkeit, Temp. 39,2, Puls 90. Sofort Laparotomie, viel Eiter in der freien Bauchhöhle, Appendix geknickt, verwachsen, deutlich geschwellt, Schleimhaut gerötet, keine Perforation, Ektomie. Mikroskopisch: Frische Lymphangitis in den äußeren Wandschichten (Pathologisches Inst.). Zweiter Schnitt in der Medianlinie oberhalb der Symphyse. Austupfen des Eiters, Tampons in beide Schnitte. Verlauf: Peritonitische Erscheinungen lassen bald nach, 23. VIII. geheilt entlassen. Antwort Januar 1910: Gesund, Verdauung seit Operation besser, Narben fest, ohne Vorwölbung.

44. E. K., männlich, 14 Jahre. Aufnahme 3. VIII. 1908.

Vor 20 Stunden erster Anfall mit Fieber und Erbrechen. Leib aufgetrieben, im ganzen schmerzhaft, besonders in der Appendixgegend, hier undeutliche Resistenz. Temp. 39,2, Puls 120. Sofort Laparotomie. Im Abdomen und besonders im kleinen Becken eine große Menge stinkender Eiter, nicht abgekapselt. Appendix an der Abgangsstelle nekrotisch, hängt nur noch an einem Fetzen, bohnen großer Kotstein, Ektomie. Drainage und Tamponade. Im Anfang geringe Eiterung der Wunde. 27. VIII. geheilt entlassen. Antwort Januar 1910: Gesund, frühere Tätigkeit, Narbe fest, ohne Vorwölbung.

45. H. H., männlich, 31 Jahre. Aufnahme 21. XII. 1908.

Erster Anfall vor 6 Jahren, 8 Tage Dauer, zweiter vor 4 Stunden, heftige Schmerzen, kein Erbrechen. Temp. 38,8, Puls 100. Schmerzhaftigkeit in der Appendixgegend. Sofort Laparotomie, wenig hellgelbes, trüb-seröses Exsudat. Appendix in alten Adhäsionen, erigiert und injiziert, am Abgang vom Cöcum verengert, Ektomie. 11. I. 1909 nach glattem Verlauf geheilt entlassen. Antwort Januar 1910: Gesund, frühere Tätigkeit, Narbe fest, ganz geringe Vorwölbung.

46. B. H., weiblich, 17 Jahre. Aufnahme 5. I. 1909.

Erster Anfall vor 7 Wochen, 14 Tage Dauer, zweiter vor 25 Stunden, sehr starke Schmerzen mit Erbrechen. Kein Fieber, Puls 100. Leib gespannt und schmerzhaft, besonders rechts. Sofort Laparotomie: In der Bauchhöhle trübes Exsudat, das ausgetupft wird, Appendix mit eitrigen Belägen bedeckt. Ektomie. 29. I. nach glattem Verlauf geheilt entlassen. Antwort Dezember 1909: Gesund, Verdauung nicht immer normal, frühere Tätigkeit, Narbe fest, ohne Vorwölbung.

47. H. R., männlich, 19 Jahre. Aufnahme 8. I. 1909.

Vor 2 Monaten Magenschmerzen von kurzer Dauer, kein typischer Anfall, seit etwas über einen Tag zunächst Schmerzen in der Magen-

gend, die sich dann in die Unterbauchgegend zogen und sich schließlich auf den ganzen Leib erstreckten. Etwas verfallen aussehender Mann, Temp. 37,2, Puls 120, klein. Leib im ganzen aufgetrieben, überall schmerzhaft, helle Tympanie, keine deutliche Resistenz. Sofort Laparotomie: Trübes, eitriges Exsudat. Hinter dem Cöcum großer stinkender Abszeß, in ihm die Appendix, in der Mitte perforiert mit Kotstein. Mikuliczscher Tampon, Kochsalz subkutan. Peritonitische Erscheinungen lassen rasch nach, 1. II. geheilt entlassen. Nachuntersuchung Dezember 1909. Gesund, Verdauung gut, frühere Tätigkeit, Narbe fest, Bauchwand wölbt sich beiderseits außen unten ziemlich stark vor.

48. H. M., männlich, 44 Jahre. Aufnahme 10. I. 1909.

Früher zuweilen Schmerzen im Rücken, auch Erbrechen, aber kein typischer Anfall. Vor 48 Stunden plötzlich mit Fieber, Erbrechen und starken Schmerzen erkrankt. Temp. 38,6. Leib aufgetrieben, aber weich. Nach innen von der Spina kleine schmerzhaft Resistentz. Sofort Laparotomie. Kein Exsudat, aber stellenweise Rötung und Beläge auf den Darmschlingen. Appendix retrocöcal in einem stinkenden Abszeß, Austupfen des Eiters, Ektomie. Distales Ende der Appendix gangränös, kein Kotstein. Tamponade nach Mikulicz. 11. I. Singultus, kein Erbrechen, schlechtes Allgemeinbefinden. 12. I. Puls schlecht, Erbrechen schwarzer Massen. Exitus an Herzschwäche, Sektion nicht ausgeführt.

49. C. G., weiblich, 21 Jahre. Aufnahme 10. I. 1909.

Vor einem halben Jahre einmal Schmerzen in der rechten Bauchseite. Vor 6 Wochen typischer Anfall mit Exsudat, vor ca. 10 Stunden plötzlich mit heftigen Schmerzen und Erbrechen erkrankt. Nachweisbares Exsudat. Appendix liegt nach dem kleinen Becken, entzündet, mit den Genitalorganen fest verwachsen. Lösung, Ektomie, bis auf die Kuppe, die nicht gefunden wird. Im Verlauf häufig Schmerzen im Leibe. Allmähliche Zunahme, Ileussymptome. 21. I. Koterbrechen. 22. I. Laparotomie. Verwachsungen in der Appendixgegend, Dünndärme gebläht, Dickdarm zusammengefallen. Seitliche Anastomose mit Naht. Rasche Besserung des Zustandes. In der Appendixgegend bleibt eine Fistel bestehen, in der noch ein Drain liegt. Nie Kot aus der Wunde. 11. IV. mit Fistel nach Hause. Die Fistel besteht bis Dezember 1909. Mehrfach mit Jodoform-Glyzerin-Injektionen behandelt, heilt Dezember 1909 zu. Vgl. Fistel 25. Nachuntersuchung: Seitdem gesund, Stuhlgang soll leicht dünn sein, geringe Vorwölbung der linken Bauchseite, keine Hernie.

50. H. von B., männlich, 7 Jahre. Aufnahme 27. XII. 1908.

Früher gesund, vor ca. 30 Stunden plötzlich heftige Schmerzen und einmal Erbrechen. Leib nicht aufgetrieben, Bauchdeckenspannung rechts, nichts zu fühlen. Temp. 38,2. Sofort Laparotomie, seröse Flüssigkeit mit Fibrinflocken (infiziert), Netzabbindung, An-

fangsteil der Appendix wenig verändert, im distalen Teil Entzündungserscheinungen. Perforation mit Kotstein. Ektomie. Zunächst Verlauf gut. Vom 1. I. ab Auftreibung des Leibes, häufig Erbrechen. Wunde eitert ziemlich stark, weicht am 9. I. auseinander, es werden 2 Darmschlingen sichtbar, am 10. I. vorliegende Darmschlinge mit Messer eröffnet, Abgang von viel Winden und dünnem Stuhl, Drainage, allmähliche Besserung. Fistel heilt zu. 16. III. mit Granulationsstelle entlassen. Nachuntersuchung Ende 1909. Ganz gesund, Verdauung gut, ziemlich großer Bauchbruch.

51. H. K., weiblich, 40 Jahre. Aufnahme 4. II. 1909.

Vor 6 Tagen Magenschmerzen, vor 25 Stunden plötzlich erster heftiger Anfall, Temp. 37,3, Puls 80. Leib im ganzen aufgetrieben, besonders rechts gespannt und schmerzhaft, faustgroße Resistenz. Sofort Laparotomie, abgekapseltes trübes Exsudat mit Gerinnseln. Appendix entzündet, nahe am Abgang eine nekrotische Stelle, kurz vor der Perforation, dahinter ein Kotstein. Ektomie. 2. III. nach glattem Verlauf geheilt entlassen. Antwort Januar 1910: Ganz gesund, frühere Tätigkeit, Narbe fest, angeblich im Anfang Vorwölbung, die aber wieder verschwunden ist.

52. O. P., männlich, 13 Jahre. Aufnahme 7. II. 1909.

Erster Anfall vor $\frac{1}{2}$ Jahr, zweiter Anfall vor etwas über einen Tag, heftige Schmerzen, Erbrechen. Temp. 37,3, Puls 120, Leib gering aufgetrieben, rechts gespannt und schmerzhaft. Sofort Laparotomie. Appendix an der Rückseite des Cöcums in einem Abszeß, Darmschlingen gering gerötet, Ektomie. Nahe der Spitze zwei vor der Perforation stehende Stellen mit Kotstein. 12. II. nach anfangs günstigem Verlauf peritonitische Erscheinungen, Exitus. Sektion: Peritonitis fibrino-purulenta circumscripta retrocoecalis cum abscessu ascendens ibidem. Bronchopneumonien rechts und links.

53. R. M., männlich, 13 Jahre, Aufnahme 24. II. 1909.

Vor etwas über einem Tag erster Anfall mit Erbrechen. Kein Fieber, kleine schmerzhaft Resistenzen in der Appendixgegend. Sofort Laparotomie, wenig klare Flüssigkeit im Abdomen. Appendix mehrfach gekrümmt. Der proximale Teil unverändert, distaler Teil: Peritoneum sulzig mit Fibrinniederschlägen, Ektomie. 21. III. nach glattem Verlauf geheilt entlassen. Nachuntersuchung Januar 1910: Ganz gesund, Narbe fest, ohne Vorwölbung.

54. M. K., weiblich, 18 Jahre. Aufnahme 5. III. 1909.

Vor 40 Stunden erster heftiger Anfall mit Erbrechen, zuerst Schmerzen in der Magengegend, dann in die rechte Bauchseite ziehend. Temp. 38,2, Puls 100. Leib im ganzen gespannt. In der Appendixgegend faustgroßes Exsudat, Sofort Laparotomie. In der Bauchhöhle serös-eitriges Exsudat, Appendix geknickt, in Adhäsionen, reißt beim Lösen an der Knickungsstelle ein, hier Nekrose und Kot-

stein. Ektomie. 27. III. nach glattem Verlauf geheilt entlassen. Antwort nicht erhalten.

55. J. H., männlich, 16 Jahre. Aufnahme 6. III. 1909.

Erster Anfall Dezember 1908 schwer, zweiter vor 20 Stunden: Sehr heftige Schmerzen und Erbrechen. Leib im ganzen aufgetrieben, überall schmerzhaft, besonders rechts. Hier faustgroßes Exsudat zu fühlen. Temp. 37,5, Puls 120. Sofort Laparotomie, serös-eitriges Exsudat. Appendix in Adhäsionen, an seiner Spitze gerötet und geschwellt mit Kotstein. 10. IV. nach glattem Verlauf geheilt entlassen. Antwort Dezember 1909: Ganz gesund, frühere Tätigkeit. Vorwölbung (Bauchbruch) von Hühnereigröße.

56. C. T., männlich, 19 Jahre. Aufnahme 26. III. 1909.

Erster Anfall vor 3 Wochen, geringe Schmerzen, zweiter vor 10 Stunden mit Schüttelfrost, Erbrechen und starken Schmerzen. Starke Bauchdeckenspannung und Druckschmerz rechts. Temp. 39,3, Puls 120. Sofort Laparotomie. In der freien Bauchhöhle wenig serös-eitriges Exsudat. Appendix in Adhäsionen. Im distalen Teil eine Striktur, an der Spitze aufgetrieben, enthält hier ein Empyem, das vor der Perforation steht. Verlauf: Geringe Eiterung, 1. V. geheilt entlassen. Nachuntersuchung Januar 1910. Wegen Nierenblutungen behandelt worden, Narbe fest, geringe Vorwölbung der rechten Bauchseite.

57. F. W., männlich, 43 Jahre. Aufnahme 15. IV. 1909.

Vor 30 Stunden erster heftiger Anfall mit Fieber und Erbrechen, Temp. 39,2, Puls 120. Abdomen im ganzen gespannt, aufgetrieben, besonders rechts schmerzhaft, keine deutliche Resistenz. Sofort Laparotomie, in der freien Bauchhöhle eitriges Exsudat, Appendix in seinem distalen Teil total nekrotisch mit schon perforiertem Kotstein. Ektomie. Bis 20. IV. günstiger Verlauf, heute Schüttelfrost, hohes Fieber, 3. V. unter dem Bilde der septischen Thrombophlebitis der Pfortader gestorben. Sektion: Abscessus retrocoecalis, eitrig Thrombophlebitis der Pfortader und Mesenterialvenen, eitrig Cholangitis, Myodegeneratio cordis.

58. E. B., weiblich, 11 Jahre. Aufnahme 16. IV. 1909.

Erster Anfall vor 36 Stunden, sehr heftig, mit Erbrechen. Gering ikterisches Kind, leicht benommen, Temp. 39,9. Leib aufgetrieben, überall schmerzhaft, nichts Deutliches zu fühlen. Sofort Laparotomie, stinkendes Exsudat. Darmschlingen gerötet, Serosa trübe, Appendix nach dem kleinen Becken zu gelegen in einem Abszeß, in toto nekrotisch ohne Kotstein. Ektomie. 18. IV. unter peritonitischen Erscheinungen gestorben. Sektion: Peritonitis diffusa purulenta mit abgekapseltem Abszeß in kleinem Becken.

59. E. G., männlich, 21 Jahre. Aufnahme 3. V. 1909.

Vor 12 Stunden erster Anfall mit Schüttelfrost und Schmerzen. Nervöser Mann, kein Fieber, undeutliche Resistenz und Schmerz-

haftigkeit in der Appendixgegend. Sofort Laparotomie. Appendix erigiert, im Endteil verdickt. Zunächst glatter Verlauf. Wunde heilt reaktionslos. 20. V. Stiche rechts in der Brust, Reiben. Schleimig-eitriger Auswurf. 22. V. kleines Exsudat; Patient sieht schlecht aus, Herzmittel. 23. V. 150 ccm klarer Flüssigkeit aus der Pleura entleert (steril). 24. V. nach der inneren Klinik verlegt. Exitus in der folgenden Nacht an Herzschwäche. Sektion verweigert.

60. A. S., weiblich, 55 Jahre. Aufnahme 31. V. 1909.

Vor 21 Stunden erster typischer Anfall mit Schüttelfrost. Leib gespannt, besonders rechts, hier stark empfindlich. Temp. 38,6. Bei Eröffnung der Bauchhöhle etwas trübe Flüssigkeit. Appendix 1 cm vom Abgang normal, dann erweitert mit Kotstein, dicht vor der Perforation, Ektomie. Im Verlauf geringe Bauchdeckeneiterung. 4. VII. geheilt entlassen. Antwort Januar 1910: Vollständig gesund, feste Narbe.

61. M. S., weiblich, 22 Jahre. Aufnahme 9. VI. 1909.

Vor 2 Tagen Angina, die noch nicht abgelaufen ist. Vor zirka 14 Stunden plötzlich heftige Schmerzen im Leibe und Fieber. Druckempfindlichkeit und Bauchdeckenspannung rechts. Sofort Laparotomie. Appendix geschwollen, auf der Oberfläche punktförmige Eiterherde. Verklebungen. Ektomie. Im Verlauf Eiterung der Bauchwunde (Streptokokken), wohl als Blutinfektion von der Angina aufzufassen. 24. VI. geheilt entlassen. Antwort Dezember 1909: Ganz gesund, kein Bauchbruch.

62. K. F., männlich. 22 Jahre. Aufnahme 15. VI. 1909.

Erster Anfall vor 48 Stunden, zunächst nur geringe Schmerzen, die aber sehr an Stärke zugenommen haben. Temp. 38,3. Druckempfindlichkeit rechts, Bauchdeckenspannung. Undeutliche Resistenz. Sofort Laparotomie. Abgekapseltes serös-eitriges Exsudat. Appendix mit Netz verklebt, an seiner Spitze total nekrotisch, mit Kotstein, Spitze in einem Abszeß liegend. Ektomie. Glatter Verlauf. 6. VII. geheilt entlassen. Antwort Januar 1910. Vollständig gesund, frühere Tätigkeit, Narbe fest.

63. C. K., männlich, 19 Jahre. Aufnahme 22. VI. 1909.

Erster Anfall vor 36 Stunden, plötzlich Schmerzen, die rasch an Stärke zunahmen, kein Erbrechen, kein Fieber. Bauchdeckenspannung rechts. Sofort Laparotomie. Netz an der Kuppe des Cöcum verklebt. Resektion. Appendix am Ende kolbig aufgetrieben mit über erbsengroßem Kotstein, gerötet und geschwellt. Ektomie. 15. VII. nach glattem Verlauf geheilt entlassen. Vorstellung Januar 1910: Rechte Unterbauchseite etwas voller, wie links besonders nach außen von der Narbe. Kein Bruch. Bei schwerer Arbeit angeblich zuweilen noch Stechen in der Narbe.

64. H. G., männlich, 25 Jahre. Aufnahme 25. VI. 1909.

Vor 10 Stunden erster Anfall mit Schmerzen und Erbrechen.

Temp. 38,0, Puls 120. Bauchdecken rechts gespannt. Druckschmerz, undeutliche Resistenz. Sofort Laparotomie. Trübseröses Exsudat, keine Verwachsungen, Appendix rechtwinklig geknickt mit gerötetem Peritoneum. Im distalen Teil fibrinös-eitrige Auflagerungen. Ektomie. 16. VII. nach glattem Wundverlauf geheilt entlassen. Antwort Dezember 1909: Noch zuweilen Stechen im Leibe bei Witterungsumschlag. Tut noch etwas leichtere Arbeit. Narbe fest. Im Anfang bestehende geringe Vorwölbung soll wieder verwachsen sein.

65. W. N., männlich, 18 Jahre. Aufnahme 12. VII. 1909.

Erster Anfall vor 44 Stunden. Zunächst Magenschmerzen, dann Schmerzen in der Appendixgegend. Kein Fieber. Undeutliche Resistenz. Druckschmerz. Bauchdeckenspannung. Sofort Laparotomie. Trübes, gelbes, abgekapseltes Exsudat, Appendix rechtwinklig geknickt, entzündet, mit Fibrinauflagerungen. Ektomie. 2. VIII. nach glattem Verlauf geheilt entlassen. Antwort Januar 1910: Ganz gesund, frühere Tätigkeit, Narbe fest geheilt.

66. M. G., weiblich, 19 Jahre. Aufnahme 2. VIII. 1909.

Erster Anfall vor 3 Wochen. Seit 24 Stunden wiederum Schmerzen. Nur geringe Bauchdeckenspannung, keine Resistenz, kein Fieber. Sofort Laparotomie. Appendix hyperämisch nach oben geschlagen, Ektomie. 24. VIII. nach glattem Verlauf geheilt entlassen. Nachricht nicht erhalten.

67. H. S., männlich, 39 Jahre. Aufnahme 14. VIII. 1909.

Erster Anfall vor 6 Wochen. Seit 36 Stunden wiederum Schmerzen, Aufstoßen und Erbrechen. Sehr starke Auftreibung des Leibes, schlechter Puls, 120, kein Fieber. Sofort Laparotomie. Darmschlingen gerötet und gebläht, wenig Exsudat. Appendix nach dem kleinen Becken gelagert, vor der Perforation, ohne Kotstein. Ektomie. Netzresektion. Im Verlauf Kochsalz, Digalen, Magenspülungen, Einläufe. Nach 5 Tagen Wiederkommen der Peristaltik. Reichliche Eiterung der Bauchwunde. 24. IX. mit kleiner Granulationsstelle entlassen. Antwort Dezember 1909: Gesund, noch ein kleiner Knoten im Leibe (Netztumor?). Vorläufig nur leichte Arbeiten, nach außen von der festgeheilten Narbe eine Vorwölbung.

68. E. St., weiblich, 17 Jahre. Aufnahme 26. VIII. 1909.

Erster Anfall vor 40 Stunden, leichte Erscheinungen. Nur Druckschmerz. Sofort Laparotomie. Appendix gerötet, ohne Kotstein, verwachsen und geknickt, wenig Exsudat. Ektomie. 16. IX. nach glattem Verlauf geheilt entlassen. Antwort Januar 1910: Ganz gesund, tut alle Arbeit, Narbe fest geheilt.

69. N. R., weiblich, 11 Jahre. Aufnahme 2. IX. 1909.

Erster Anfall vor 24 Stunden, leichte Erscheinungen. Kein Fieber, kein Erbrechen. Sofort Laparotomie. Appendix fest verwachsen, entzündlich verdickt. Ektomie. 20. IX. nach glattem Verlauf ge-

heilt entlassen. Antwort März 1910: Gesund, Verdauung nicht ganz regelmäßig, Narbe fest, geringe Vorwölbung.

70. E. M., weiblich, 14 Jahre. Aufnahme 21. IX. 1909.

Früher kein Anfall. Gestern Durchfall, vor 10 Stunden Schmerzen rechts im Leibe. Nur Druckschmerz und Muskelspannung. Temperatur 39,4. Sofort Laparotomie. Vermehrte Flüssigkeit im Abdomen, Appendix nach dem kleinen Becken zu gelagert, mit injizierter Serosa. Ektomie. 11. X. nach glattem Verlauf geheilt entlassen. Nachuntersuchung Februar 1910. Vollständig gesund, feste Narbe, keine Vorwölbung.

71. E. T., weiblich, 29 Jahre. Aufnahme 11. X. 1909.

Erster Anfall Dezember 1908, einen Tag dauernd, zweiter Anfall vor 30 Stunden, zunächst nur leichte Schmerzen, dann starke Zunahme. Temp. 38,3, Puls 110. Leib wenig aufgetrieben, Muskelspannung und Schmerzhaftigkeit rechts. Sofort Laparotomie. Kein Exsudat. Appendix makroskopisch nicht verändert. Glatte Verlauf. 2. XI. geheilt entlassen. Antwort Februar 1910: Gesund, nur zeitweise Magenbeschwerden, frühere Tätigkeit, Narbe fest geheilt.

72. H. P., weiblich, 20 Jahre. Aufnahme 27. X. 1909.

Erster Anfall vor $1\frac{1}{2}$ Jahr, zweiter vor 46 Stunden, heftig. Temp. 38,6, Puls 100. Leib im ganzen aufgetrieben, überall druckempfindlich, besonders rechts, hier Muskelspannung. In Narkose fühlt man nach innen von der Spina eine handtellergröße Resistenz. Sofort Laparotomie: Trübes, dünnflüssiges Exsudat, Appendix mit den Zeichen der frischen Entzündung und eitrigen Belägen an der Spitze, in der sich ein Kotstein befindet. Ektomie. 18. XI. nach glattem Verlauf geheilt entlassen. Antwort Februar 1910: Ganz gesund und arbeitsfähig. Narbe vollständig fest.

73. C. A., weiblich, 17 Jahre. Aufnahme 31. X. 1909.

Vor 48 Stunden erster heftiger Anfall, erst heute Arzt geholt. Temp. 38,6, Puls 110. Leib wenig aufgetrieben, rechts sehr druckempfindlich, Bauchdeckenspannung, faustgroße Resistenz. Sofort Laparotomie: Trübes Exsudat, Appendix liegt retrocöcal mit nekrotischer Stelle in der Mitte, hinter der ein Kotstein liegt, in einem kleinen Abszeß. Ektomie. 21. XI. nach glattem Verlauf geheilt entlassen. Antwort Februar 1910: Ganz gesund, frühere Tätigkeit. Narbe fest, ohne Vorwölbung.

74. C. H., männlich, 26 Jahre. Aufnahme 13. XI. 1909.

Seit 2 Jahren drei leichte Anfälle, vierter Anfall vor 14 Stunden mit heftigen Schmerzen, Fieber und Erbrechen. Temp. 38,3, Puls 96. Undeutliche, druckschmerzhaftige Resistenz in der Appendixgegend. Sofort Laparotomie. Appendix mit den Zeichen frischer Entzündung in alten und neuen Adhäsionen, ohne Kotstein. Ektomie. 3. XII. nach glattem Verlauf geheilt entlassen. Antwort Februar 1910: Ganz gesund, Narbe fest, ohne Vorwölbung.

75. H. von E., männlich, 8 Jahre. Aufnahme 23. XII. 1909.

Früher gesund, seit 1 Tag Übelkeit und Leibschmerzen. Fieber. Druckschmerz. Bauchdeckenspannung. Temp. 39.2. Sofort Laparotomie: Wenig klares Exsudat. Appendix entzündet, ohne Beteiligung des übrigen Peritoneum, kein Kotstein. Ektomie. 18. I. 1910 nach glattem Verlauf geheilt entlassen. Nachuntersuchung Februar 1910. Ganz gesund, feste Narbe ohne Vorwölbung.

76. A. U., weiblich, 23 Jahre. Aufnahme 23. XII. 1909.

Schon seit längerer Zeit häufig Leibschmerzen, kein typischer Anfall. Jetzt wieder seit einigen Tagen Schmerzen, doch stärker erst seit einigen Stunden. Kein Fieber. Sehr nervös, undeutliche Resistenz. Druckschmerz. Sofort Laparotomie. Appendix makroskopisch unverändert, Ektomie. 18. I. 1910: nach glatter Heilung entlassen. Vorstellung März 1910. Im Anfang noch Schmerzen, jetzt besser. Frühere Tätigkeit. Narbe fest, ohne Vorwölbung.

II. Intermediärstadium. (3.—5. Krankheitstag).

Über die Frage der Operation im Intermediärstadium, d. h. vom dritten bis fünften Krankheitstage, ist in den letzten Jahren verhältnismäßig nur eine kleine Anzahl von Arbeiten erschienen. Dies ist um so auffallender, als gerade in der Frage der Operation in diesem Stadium bisher keineswegs Übereinstimmung erzielt worden ist. Zuletzt haben auf dem Chirurgenkongreß 1905 eine große Anzahl von Operateuren ihre Behandlungsmethode festgelegt. Hierbei ergab sich, daß von den Vertretern der konservativsten Richtung, die nur in den allerschwersten Fällen eingreifen wollten, die aber sogar wieder die schwersten Fälle von diffuser Peritonitis von der operativen Behandlung ausschalteten, bis zu der radikalsten Richtung, die in jedem Falle operieren wollten, alle Übergänge existierten: Ein Teil der übrigen Chirurgen operierte nur bei fortschreitender Entzündung, also bei Verschlimmerung des Krankheitsbildes, ein anderer Teil, falls nach kurzer Beobachtungszeit keine Besserung eingetreten war. Die Anhänger der individualisierenden Methoden schienen aber bei weitem in der Mehrzahl zu sein, und hierin wird sich, soweit es sich übersehen läßt, bis heute wenig geändert haben.

An der hiesigen Klinik ist grundsätzlich — außer bei Fällen von diffuser Peritonitis, die stets operativ angegriffen wurden — konservativ verfahren worden. Die Behandlung bestand dann in absoluter Bettruhe, Darreichung von nur flüssiger Kost und

Applikation von feuchten Umschlägen auf das Abdomen. Opium wurde, wie von allen Chirurgen, prinzipiell verworfen (nur in den ersten Jahren der Statistik ist in manchen Fällen Opium gegeben worden), dagegen wurden häufig, um Stuhl zu erzielen, Öleinläufe in das Rektum verabreicht. Unter dieser Behandlung erfolgte, wie aus den beigegeführten Krankenblättern zu ersehen ist, fast stets sehr rascher Fieberabfall und Zurückbildung des Exsudats. Eintritt von Verschlimmerungen wurde sehr selten (2 mal) beobachtet. Bei unzweckmäßigem Verhalten, besonders bei nicht absoluter Bettruhe und ohne Einhaltung strengster Diät wird Verschlimmerung sicher viel häufiger eintreten. Nur die Fälle, die nach dem klinischen Bild als besonders schwere angesehen werden mußten, oder bei denen im Verlauf eine Verschlimmerung — erneutes Erbrechen, stärkere Muskelspannung, Auftreibung des Leibes, Schlechterwerden des Pulses — eintrat, wurden operativ angegriffen. Fand sich bei der Operation kein abgekapselter Abszeß, so wurde die Appendix als die Ursache der fortschreitenden Entzündung möglichst mit entfernt. Bei den zunächst konservativ behandelten Fällen wurde erst eingegriffen, falls ein Abszeß an leicht zugänglicher Stelle nachweisbar war. Die Behandlung beschränkte sich dann auf die einfache Spaltung des Abszesses.

Dieser konservative Standpunkt läßt sich durch folgende Überlegungen rechtfertigen: Im allgemeinen kann man sagen, daß das Schicksal der Appendicitiskranken sich in den ersten 48 Stunden entscheidet, d. h. in diesem Zeitraume kommt es entweder zur Perforation, ohne daß Verwachsungen bestehen, und dann zur allgemeinen Peritonitis, oder aber es haben sich Verwachsungen gebildet, und die Erkrankung des Peritoneum bleibt eine umschriebene. Vom dritten Tage an also stehen wir fast immer vor einem fertig ausgebildeten Krankheitsbilde und sind daher imstande, von jetzt an die schweren Fälle von den leichteren zu unterscheiden. Im Frühstadium ist dies nicht möglich. Hier können wir zwar eine schon stattgefundene Perforation zum Teil aus den klinischen Symptomen und zum Teil durch neuere Untersuchungsmethoden erkennen, wir können aber niemals erkennen, ob eine Appendix dicht vor der Perforation steht, ob also nicht in allernächster Zeit eine wesentliche Verschlimmerung im Krankheitsbild eintreten wird. Deshalb erscheint für die

ersten 48 Stunden die Operation in jedem Falle, für die nächste Zeit dagegen die Operation nur bei den schweren Fällen geboten.

Im ganzen sind vom dritten bis fünften Krankheitstage — die Fälle von diffuser Peritonitis ausgeschlossen — 52 Kranke (30 Männer = 58 Proz. und 22 Frauen = 42 Proz.) in Behandlung gekommen. Von diesen sind drei Kranke im Anfall gestorben, den obigen Deduktionen entsprechend, nach Operation, was einer Mortalität von 5,6 Proz. entspricht. (Mortalität für Männer 6,6 Proz., für Frauen 4,5 Proz.). Da aber ein Kranker später bei der Intervalloperation gestorben ist (Nr. 35), muß man diesen Todesfall billigerweise mitrechnen, falls man die Statistik mit einer solchen von Vertretern der radikalen Richtung vergleichen will. So erhalten wir eine Mortalität von 7,7 Proz. (für Männer 10 Proz. für Frauen 4,5 Proz.). Eine Kranke ist später auswärts gestorben, ohne daß eine nach Abszeßinzision bestehen gebliebene Fistel ausgeheilt war (Nr. 15). Da der Kranken die Intervalloperation angeraten war, diese den Ratschlag aber nicht befolgt hatte, kann man den Todesfall nicht bei Berechnung der Mortalität mitzählen, besonders, da die chronische Entwicklung der Krankheit für Tuberkulose spricht, und da außerdem nicht bekannt ist, ob ein neuer Anfall zum Tode geführt hat. Von den drei im Anfall gestorbenen starb ein Patient an einer Embolie nach Abszeßinzision (Nr. 29), also an einer ganz zufälligen Komplikation, bei einem zweiten Kranken (Nr. 45) wurden ebenfalls mehrere Lungenembolien bei der Sektion gefunden. Nur eine Kranke (Nr. 42) starb an diffuser Peritonitis. Der erstgenannte Todesfall also ist durch zufällige Komplikation hervorgerufen, der zweite dagegen ist nicht als reine Embolie zu rechnen, da zugleich ein septischer Allgemeinzustand bestand.

Auf dem Chirurgenkongreß 1905 wurde die durchschnittliche Mortalität für die Intermediäroperation auf ca. 15 Proz. angegeben.

K ö r t e¹⁾ hat sich in seinem Vortrage über den günstigen Zeitpunkt des operativen Einschreitens bei der Wurmfortsatzentzündung auf Grund seiner sehr großen Erfahrung entschieden dahin ausgesprochen, daß das Intermediärstadium für die radikale Operation nicht günstig sei. Erstens wegen der höheren Mortalität, als bei konservativer Behandlung und zweitens wegen des häufigen

1) K ö r t e. Verhandlungen der D. Gesellsch. f. Chir. 1905, S. 298.

Auftretens von Kotfisteln (in 20 Proz.), die dadurch entstehen, daß in den morschen entzündeten Geweben die Naht nicht hält. Im Gegensatz zu den Kotfisteln, die nach einfacher Abszeßincision auftreten, die sich aber fast stets spontan wieder schließen, mußten erstere in den meisten Fällen später operativ angegriffen werden. Von späteren Statistiken fand ich eine aus der Marburger Klinik¹⁾. Diese Klinik war Vertreterin der radikalen Richtung — Operation auf jeden Fall —. Die durchschnittliche Mortalität für den dritten bis fünften Krankheitstag, die Fälle von freier Peritonitis abgerechnet, stellt sich auf 16 bis 17 Proz. Eine Mortalität von ca. 7 Proz. ist demnach als eine recht niedrige zu bezeichnen, besonders da die Mehrzahl der Fälle als ziemlich schwere anzusehen sind. Nach der Anamnese hatte bei allen Kranken Fieber im Beginn des Anfalls bestanden, es bestand bei der Aufnahme noch bei 48 Kranken. Bei 38 Kranken fand sich ein großes Exsudat resp. Abszeß, bei 11 Kranken eine kleinere Resistenz, die meist als NetzanSchwellung aufgefaßt wurde, nur bei drei Kranken konnte kein Palpationsbefund erhoben werden. Dabei war von diesen eine Kranke gravide im achten Monat, so daß ein Exsudat schon deshalb nicht zu fühlen war (Nr. 26). Bei einem zweiten Kranken bestanden zugleich Ileuserscheinungen (Nr. 46), wodurch natürlich ebenfalls die Palpation erschwert wurde. Auch die Tatsache, daß nicht weniger als 45 Kranke sich im ersten Anfalle befanden = 86 Proz., kann als Symptom dafür angesehen werden, daß wir es in der Mehrzahl der Fälle mit schweren Erkrankungsformen zu tun hatten.

Von den 52 Kranken bildeten sich bei 35 Kranken die Erscheinungen unter der konservativen Behandlung zurück. 15 von diesen befolgten den Rat und ließen sich nach einigen Wochen im Intervall operieren. Ein Kranker wurde später auswärts frühoperiert. Ein sofortiger operativer Eingriff erwies sich zweimal aus vitaler Indikation als nötig. Beidemale wurde die Appendix sofort entfernt (Nr. 24 u. 41). Beide Kranke wurden geheilt. Abszesse mußten im ganzen 14mal gespalten werden, davon drei noch im Intermediärstadium, die übrigen an späteren Tagen.

1) Henking, Die Epityphlitisfälle der Marburger chirurgischen Klinik aus den Jahren 1893—1906. Archiv f. klin. Chir. 1907, Bd. 82, Heft 3.

Bei zwei Kranken trat nach vorübergehender Besserung Verschlimmerung ein, so daß eingegriffen werden mußte (Nr. 42 u. 45). Beide Kranke starben. Ein tiefliegender Abszeß entleerte sich zweimal ohne Operation per rectum (Nr. 20 u. 38), nach Spaltung eines ileocöcalen Abszesses wurde außerdem einmal Eiterabgang mit dem Stuhl beobachtet (Nr. 7).

Als Komplikation sei zweimaliges Auftreten von Ileussympomen erwähnt (Nr. 38 u. 46). Diese können natürlich das Bild der Appendicitis sehr verdecken und die Diagnose erschweren. Bei dem ersten Falle traten die Symptome erst später auf, nachdem der Verlauf im Anfang typisch für Appendicitis gewesen war, bei dem zweiten Falle dagegen blieb die Diagnose unsicher, bis einige Wochen später durch die Frühoperation die Diagnose sicher gestellt werden konnte. Bei einem Kranken (Nr. 17) wurde in der sicheren Annahme, daß es sich um einen Abszeß handele, die Laparotomie ausgeführt, man kam aber in das freie Peritoneum und das abgekapselte Exsudat war von Darmschlingen so überlagert, daß man nur durch die freie Bauchhöhle hätte vorgehen können, was aber grundsätzlich in hiesiger Klinik nicht ausgeführt wird, wie später bei den Abszessen besprochen wird. Es wurden deshalb die vorliegenden Darmschlingen an die Bauchwand fixiert, um später nach Eintritt von Verklebungen den angenommenen tief liegenden Abszeß zu spalten. Nach einigen Tagen jedoch hatte sich, ohne daß Eiter im Stuhl aufgetreten war, die Schwellung vollständig zurückgebildet.

1. M. F., weiblich, 38 Jahre. Aufnahme 2. XI. 1897.

Vor vier Tagen erster Anfall, starke Schmerzen, Übelkeit. Temperatur 38,4. Gänseeigroße Resistenz. 8. XI. Resistenz kleiner. 23. XI. ohne Symptome entlassen. Am 22. II. 1899 im Intervall operiert. Geheilt.

2. F. B., männlich, 28 Jahre. Aufnahme 26. XI. 1897.

Vgl. Abszeß Nr. 5.

3. E. K., weiblich, 11 Jahre. Aufnahme 11. VIII. 1898.

Früher gesund, vor 5 Tagen mit Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend und Erbrechen erkrankt. Leib etwas aufgetrieben, überall tympanitischer Klopfschall, nur in der Appendixgegend stark druckempfindlich, keine deutliche Resistenz. Temp. 37,8. 15. VIII. Heute Resistenz deutlich. 18. VIII. Resistenz kleiner, Temperatur bis 38,0. 31. VIII. Resistenz langsam verschwunden. 3. IX. ohne Symptome entlassen. Antwort 1905: Bei Erkältung Schmerzen im

Leibe. Antwort Dezember 1909: Keinen Anfall mehr, kann arbeiten, wie früher.

4. A. M., weiblich, 25 Jahre. Aufnahme 15. XII. 1898.

Erster Anfall vor drei Tagen, starke Schmerzen, Fieber, Erbrechen, kein Stuhl und keine Winde. Leib aufgetrieben, Temp. 38,6, keine Peristaltik. 18. XII. Stuhlgang erfolgt. Neben der Spina deutliches Exsudat, druckempfindlich. Temp. bis 39,0. 24. XII. Fieber abgefallen, kein Tumor mehr, nur noch Druckempfindlichkeit. 3. I. entlassen. Nachricht September 1900. Dauernd gesund. Antwort 1909 nicht erhalten.

5. A. B., männlich, 24 Jahre. Aufnahme 27. I. 1901.

Erster Anfall vor 5 Tagen mit starken Schmerzen in der rechten Bauchseite, die sich aber bald über den ganzen Leib ausbreiteten, häufig Erbrechen, kein Stuhl und keine Winde. Singultus, Leib wenig aufgetrieben, aber sehr gespannt, überall druckempfindlich. 28. I. Stuhlgang erfolgt. 29. I. Deutliche Resistenz in der Ileocöcalgegend. 4. II. Resistenz verschwunden. Intervalloperation wird abgelehnt. Antwort September 1904: Noch einmal Schmerzanfall, mit Öleinfläufen geheilt, seitdem vollständig gesund.

6. O. N., männlich, 10 Jahre. Aufnahme 11. III. 1901.

Erster Anfall vor 5 Tagen, starke Schmerzen und Erbrechen. Temp. 38,8. In der Ileocöcalgegend eine harte, diffuse, schmerzhafteste Resistenz. 12. III. Kein Fieber mehr, weniger Schmerzen. 26. III. Keine Symptome mehr, entlassen. Antwort Dezember 1909: Im ersten Jahre nach der Krankheit noch öfters „Leibkneifen“. Seitdem gesund und arbeitsfähig.

7. W. W., männlich, 30 Jahre. Aufnahme 2. VIII. 1903.

Vgl. Abszeß Nr. 27.

8. R. B., männlich, 11 Jahre. Aufnahme 14. XI. 1903.

Erster Anfall vor 5 Tagen mit Fieber, starke Schmerzen in der rechten Bauchseite und in der Blasengegend. Schmerzen beim Urinlassen. Temp. 39,2, Puls 120. Leib etwas aufgetrieben und in der Ileocöcalgegend und Blasengegend druckempfindlich, undeutliche Resistenz. Fieber schon am 15. XI. abgefallen. Seit einigen Tagen nichts mehr nachweisbar. Am 24. XI. im Intervall operiert. Es fanden sich Verwachsungen, zwischen ihnen ein Abszeß mit Kotstein. Appendix an der Kuppe defekt, geheilt.

9. L. K., weiblich, 21 Jahre. Aufnahme 14. II. 1904.

Vgl. Abszeß Nr. 30.

10. M. S., männlich, 22 Jahre. Aufnahme 1. VIII. 1904.

Vgl. Abszeß Nr. 39.

11. W. S., männlich, 7 Jahre. Aufnahme 7. XI. 1904.

Erster Anfall vor drei Tagen mit Schmerzen und Erbrechen. Temp. 38,3, Puls 100, Abdomen weich, nur in der Ileocöcalgegend

gespannt. Hier faustgroße, schmerzhaft Resistentz und Dämpfung. 12. IX. Abfall des Fiebers, Resistentz unverändert. 15. XI. Resistentz nur undeutlich zu fühlen. 3. XII. Intervalloperation, noch eingedicktes Exsudat gefunden, geheilt.

12. F. G., männlich, 15 Jahre. Aufnahme 21. III. 1905.

Vgl. Abszeß Nr. 44.

13. H. K., männlich, 19 Jahre. Aufnahme 13. IV. 1905.

Vor drei Jahren einmal Schmerzen verspürt, nicht beachtet. Erster typischer Anfall vor 4 Tagen. Kein Fieber, kein Erbrechen. Nach innen vom Mac Burneyschen Punkt eine anscheinend direkt der Bauchwand anliegende Resistentz (Netz ?). 19. IV. Anschwellung handteller groß, Fieber bis 38,5. Nach 14 Tagen Zurückbildung. Am 16. V. Intervalloperation: Resektion von verdicktem Netz, das im Innern einen Abszeß enthält, geheilt.

14. E. W., weiblich, 19 Jahre. Aufnahme 27. VII. 1905.

Erster Anfall vor 5 Tagen, Schmerzen und Fieber. Temp. 38,5, Puls 120. Großes, die ganze rechte Unterbauchhälfte einnehmendes Exsudat, tympanitischer Klopfeschall, nur ganz außen Dämpfung. 30. VII. Kein Fieber mehr, Exsudat kleiner geworden. 18. VIII. nichts mehr zu fühlen, entlassen. Antwort Januar 1910: Ein leichter Anfall bald nach der Entlassung, jetzt gesund.

15. K. B., weiblich, 31 Jahre. Aufnahme 13. IX. 1905.

Vgl. Abszeß Nr. 51.

16. G. D., männlich, 24 Jahre. Aufnahme 6. XI. 1905.

Erster Anfall vor drei Tagen mit Schmerzen, Erbrechen und Auftreibung des Leibes. Temp. 38,5, Leib aufgetrieben, rechts sehr empfindlich. Hier handteller großes Exsudat. 18. XI. Fast vollständige Zurückbildung, nur noch kleine Resistentz. 3. XII. geheilt entlassen. Antwort Januar 1910: Keinen Anfall mehr. Tut alle Arbeit.

17. J. M., männlich, 18 Jahre. Aufnahme 5. I. 1906.

Erster Anfall vor 4 Tagen, heftige Leibschmerzen und Erbrechen. Geringes Fieber, rechts unten im Leibe eine harte, große Resistentz, deutliche Vorwölbung. 6. I. Laparotomie: Man gelangt in die freie Bauchhöhle, tiefliegender Abszeß nicht eröffnet. Vorliegender Dickdarm samt Netz an das Peritoneum parietale genäht, darauf tamponiert, um nach einigen Tagen den tiefliegenden Abszeß zu eröffnen. 10. I. Temp. abgefallen, Exsudat viel kleiner geworden. Kein Eiter im Stuhl, Wunde mit Pflaster zusammengezogen. 27. II. Im Intervall operiert, geheilt.

18. H. Z., männlich, 10 Jahre. Aufnahme 14. II. 1906.

Erster Anfall vor drei Tagen, hohes Fieber, Anschwellung, Schmerzen. Elendes, mageres Kind, nichts festzustellen, außer geringer Druckempfindlichkeit. Nach einigen Tagen deutliche Resistentz. Rasche Erholung. 23. III. in wesentlich kräftigerem Zustand entlassen. Antwort Dezember 1909: Keinen Anfall mehr, ganz gesund.

19. A. F., weiblich, 48 Jahre. Aufnahme 14. IV. 1906.

Erster Anfall vor drei Tagen, Schmerzen und Erbrechen. Leichtes Fieber, kleines Exsudat handbreit nach innen von der Spina. 19. IV. Exsudat kaum noch nachweisbar. 12. V. Intervalloperation, geheilt.

20. E. B., weiblich, 15 Jahre. Aufnahme 17. IV. 1906.

Erster Anfall vor 4 Tagen, Erbrechen und Schmerzen. Temperatur 38,6. HandtellergröÙes Exsudat in der Appendixgegend. 19. IV. Temp. fast normal. 23. IV. Ansteigendes Fieber. Exsudat hat an GröÙe und Schmerzhaftigkeit zugenommen. 5. V. Abgang von Eiter per rectum. Fieber fällt sofort ab. 20. V. entlassen. 28. VI. Im Intervall operiert, geheilt.

21. W. B., weiblich, 32 Jahre. Aufnahme 14. V. 1906.

Erster Anfall vor 5 Tagen mit Schmerzen, ohne Erbrechen. Temp. 38,0, undeutliche Resistenz und Druckempfindlichkeit. 19. V. auf Wunsch entlassen mit unverändertem Befund. Antwort Dezember 1909: Öfters leichte Anfälle, nur leichte Arbeit.

22. H. Sch., männlich, 27 Jahre. Aufnahme 15. V. 1907.

Erster Anfall vor drei Tagen mit heftigen Schmerzen und Erbrechen. Temp. 38,8, kindskopfgroÙes Exsudat, das sich nach drei Tagen zurückbildet. 15. VI. Im Intervall operiert, geheilt.

23. C. F., männlich, 15 Jahre. Aufnahme 11. VI. 1906.

Vor 5 Tagen plötzlich mit Leibschmerzen, Fieber und Erbrechen erkrankt. Temp. 38,0, Puls 110. In der rechten Unterbauchgegend Muskelspannung und leichte Dämpfung. 14. VI. Rasche Besserung, Stuhlgang normal. 25. VI. Exsudat verschwunden. 6. VII. entlassen. 28. VII. Im Intervall operiert, geheilt.

24. F. Sch., weiblich, 3 Jahre. Aufnahme 14. VIII. 1906.

Erster Anfall vor drei Tagen. Heftige Leibschmerzen, Fieber und Erbrechen. Temp. 39,5, Puls 180, Leib aufgetrieben, überall schmerzhaft und gespannt, besonders rechts, keine deutliche Resistenz fühlbar, keine Dämpfung. Sofort Laparotomie, Schrägschnitt, keine Peritonitis. Appendix in Verklebungen. Beim Lösen eine mäßige Menge stinkenden Eiters. Ektomie. Rascher Fieberabfall. 21. VIII. geheilt entlassen. Antwort Dezember 1909: Ganz gesund. Narbe fest, doch an jeder Seite eine walnußgroÙe „Beule“.

25. A. K., weiblich, 48 Jahre. Aufnahme 1. IX. 1906.

Seit längerer Zeit öfters Schmerzen, auch manchmal Erbrechen, kein typischer Anfall. Vor 5 Tagen heftige Schmerzen, geringes Fieber. In der Ileocöcalgegend apfelsinengroÙe, druckempfindliche Resistenz. 19. IX. Resistenz allmählich verschwunden, entlassen. Antwort Dezember 1909: Keinen Anfall mehr, tut alle Arbeit.

26. W. A., weiblich, 34 Jahre. Aufnahme 22. XII. 1906.

Vor 4 Tagen plötzlich mit Schmerzen in der rechten Bauchseite erkrankt. Blasse Frau im achten Monat gravide, rechts neben dem Uterus Druckempfindlichkeit, keine Resistenz nachweisbar. Tem-

peratur 38,4. 14. I. Nach einigen Tagen war die Schmerzhaftigkeit verschwunden, entlassen. Antwort Dezember 1909: Keinen Anfall mehr, vollständig gesund.

27. L. S., weiblich, 52 Jahre. Aufnahme 9. I. 1907.

Vgl. Abszeß Nr. 62.

28. E. O., weiblich, 26 Jahre. Aufnahme 16. I. 1907.

Vor drei Tagen plötzlich mit Schmerzen und Erbrechen erkrankt. Temp. 38,4. In der rechten Fossa iliaca gänsecigroße, druckempfindliche Resistenz. 20. I. Resistenz verschwunden. 1. II. entlassen. Nachricht nicht erhalten.

29. W. N., männlich, 35 Jahre. Aufnahme 23. XII. 1907.

Vgl. Abszeß Nr. 70.

30. A. R., weiblich, 18 Jahre. Aufnahme 17. I. 1908.

Vgl. Abszeß Nr. 71.

31. W. K., männlich, 18 Jahre. Aufnahme 18. I. 1908.

Vor drei Tagen plötzlich mit Schmerzen und leichtem Fieber erkrankt, kein Erbrechen. Kein Fieber mehr, in der Ileocöcalgegend hühnereigroße druckempfindliche Resistenz. Nach zirka 10 Tagen ist die Schmerzhaftigkeit verschwunden, es bleibt aber in der Tiefe ein kleiner Knoten bestehen, der auch noch vor der Intervalloperation, die am 14. II. vorgenommen wird, fühlbar ist. Die Resistenz wird von der Appendix gebildet, die haselnußgroßen Kotstein enthält. Kein Exsudat mehr, geheilt.

32. E. K., männlich, 10 Jahre. Aufnahme 28. IV. 1908.

Erster Anfall vor 3 Tagen mit Fieber und Erbrechen. Temperatur 39,2. Bauchdeckenspannung rechts und handtellergröÙes, sehr druckempfindliches Exsudat. Leib sonst weich. 5. V. Exsudat fast vollkommen verschwunden. 10. V. Nichts mehr nachzuweisen. 16. V. Intervalloperation. Verwachsungen und haselnußgroßer Abszeß, Kotstein. Geheilt.

33. R. Sch., männlich, 13 Jahre. Aufnahme 18. V. 1908.

Erster Anfall vor 4 Tagen, Fieber, Erbrechen und Anschwellung des Leibes. Temp. 38,5, Leib gering aufgetrieben, aber weich, rechts Bauchdeckenspannung und großes, die ganze rechte Unterbauchgegend einnehmendes Exsudat. 25. V. Exsudat ganz klein, Temp. seit 2 Tagen normal. 3. VI. Noch kleiner Strang in der Tiefe, entlassen. Am 22. VI. zur Intervalloperation aufgenommen, geheilt.

34. W. B., männlich, 3½ Jahre. Aufnahme 20. V. 1908.

Erster Anfall vor 3 Tagen mit Schmerzen und Erbrechen. Deutliches Exsudat im rechten Unterleib. Druckschmerz, Dämpfung, geringe Temperatursteigerung, Puls 120. 26. V. Exsudat und Schmerzen verschwunden, entlassen. Antwort Dezember 1909: Keinen Anfall mehr, ganz gesund.

35. F. J., männlich, 37 Jahre. Aufnahme 29. V. 1908.

Vor 4 Tagen erster Anfall mit hohem Fieber (bis 40°), Erbrechen

und starken Schmerzen. Temp. 39,6. Leib gering aufgetrieben, in der rechten Seite sehr druckempfindlich. Man fühlt doppelt faustgroße, harte Resistenz. 2.VI. Fieber abgefallen, Resistenz kleiner, weniger schmerzhaft. 13.VI. Nur noch undeutliche Resistenz, Wohlbefinden. Entlassen. Bei der Wiederaufnahme am 9.VII. fühlte man noch eine undeutliche Resistenz. Bei der Operation am 11.VII. fand sich noch ein Abszeß, Exitus an Peritonitis. Vgl. Intervalloperationen.

36. C. M., männlich, 11 Jahre. Aufnahme 14. X. 1908.

Erster Anfall vor 4 Tagen mit Fieber, Schmerzen und Erbrechen. Temp. 38,5, Puls 100. Leib gering aufgetrieben. In der Blinddarmgegend gespannt und druckempfindlich, hühnereigroße Resistenz. Dämpfung. Fieber nach 10 Tagen abgefallen, Resistenz verschwunden. 18.XI. ohne Befund entlassen. Antwort Dezember 1909: Keinen Anfall mehr, voll arbeitsfähig.

37. E. S., weiblich, 15 Jahre. Aufnahme 21. XI. 1908.

Erster Anfall vor 3 Tagen mit Schmerzen und Fieber, kein Erbrechen. Temp. 38,0, Abdomen nur in der Appendixgegend schmerzhaft, hier strangförmige, nach der Mittellinie zu verlaufende Resistenz. 23. XI. Fieber abgefallen, Resistenz kleiner. 8. XII. ohne Beschwerden entlassen. Kein Befund mehr. Antwort Dezember 1909: Einen Anfall im Januar 1909. Nur zu leichter Arbeit imstande.

38. G. F., männlich, 11 Jahre. Aufnahme 22. XI. 1908.

Erster Anfall vor 4 Tagen plötzlich mit Schüttelfrost beginnend, Schmerzen, Fieber und Erbrechen. Temp. 37,4. Junge ist ziemlich elend. Leib aufgetrieben, im ganzen gering, sehr stark druckempfindlich in der Appendixgegend. Hier fühlt man undeutliche Resistenz, die von Darmschlingen überlagert ist. Oberhalb des Nabels, besonders links, stellen sich von Zeit zu Zeit Darmschlingen auf. Stuhl ist erfolgt, Winde gehen ab. 23. XI. Peristaltik deutlich. 24. XI. Peristaltik seltener, Leib kleiner geworden, Stuhl regelmäßig. 1. XII. Eiter im Stuhl. 3. XII. keinerlei Erscheinungen mehr. 14. XII. ohne Beschwerden entlassen. Antwort Dezember 1910: Gesund, Verdauung gut, keinen Anfall mehr.

39. H. L., männlich, 44 Jahre. Aufnahme 23. XI. 1908.

Erster Anfall vor drei Tagen, plötzlich Fieber, Schmerzen und Erbrechen. Temp. 38,8, Leib wenig aufgetrieben, weich. Am rechten Rektusrand in Nabelhöhle eine apfelgroße schmerzhafteste Resistenz. 24. XI. Stuhl erfolgt, Leib weniger aufgetrieben. 30. XI. Exsudat zurückgebildet. 14. XII. ohne Symptome entlassen. Antwort Dezember 1909: November 1909 ein Anfall von kurzer Dauer. Patient ist nicht wieder so kräftig wie früher.

40. H. W., männlich, 17 Jahre. Aufnahme 26. XI. 1908.

Erster Anfall vor 4 Tagen mit Fieber, Schmerzen und Erbrechen. Geringes Fieber, in der Appendixgegend handtellergroße, druckemp-

findliche, harte Resistenz. 17. XII. Exsudat verschwunden, keine Beschwerden mehr, entlassen. Am 23. I. 1909 im Intervall operiert, geheilt.

41. A. D., weiblich, 16 Jahre. Aufnahme 7. I. 1909.

Erster Anfall vor 6 Jahren mittelschwer, längere Zeit bettlägerig, zweiter Anfall vor 4 Tagen, Schüttelfrost, Fieber, heftige Schmerzen und Erbrechen. Leib allmählich immer mehr aufgetrieben, kein Stuhlgang mehr. Hohes Fieber, Leib im ganzen aufgetrieben, überall besonders rechts druckempfindlich, keine Dämpfung. In der Ileocöcalgegend unbestimmte Resistenz. Sofort Laparotomie: Eröffnung eines stinkenden Abszesses hinter dem Cöcum und eines zweiten unterhalb der Linea innominata. In diesem liegt die Appendix in der Mitte von Kotstein perforiert. Ektomie. Mikuliczsche Tampenade. 8. II. nach geringer Eiterung geheilt entlassen. Antwort Januar 1910: Ganz gesund, kann wieder alle Arbeit tun. Kleine Wölbung der Narbe, wo die Röhre gelegen hat.

42. J. B., weiblich, 23 Jahre. Aufnahme 10. II. 1909.

Erster Anfall vor 4 Tagen, mit hohem Fieber, Schmerzen und heftigem Erbrechen beginnend. Temp. 39,3, Puls 120. Leib rechts aufgetrieben, oberhalb des Ligamentum Pouparti, handtellergroßes, von hier bis in die Lumbalgegend reichendes Exsudat.

23. II. Exsudat fast völlig zurückgebildet, Patientin seit gestern fieberfrei. 27. II. Heute morgen plötzlich hohes Fieber (39,8), Puls 120, schlecht, mehrmals Erbrechen, keine Resistenz fühlbar. Sofort Laparotomie: Die Appendix in starken Verwachsungen hinter dem Cöcum gelegen, mit der Spitze in einem Abszeß, Ektomie, Tampenade. Appendix nicht perforiert mit Kotstein. 29. II. Symptome der Peritonitis. 1. III. Exitus. Sektion. Diffuse, eitrige Peritonitis

43. K. K. weiblich, 16 Jahre. Aufnahme 24. III. 1909.

Erster Anfall vor drei Tagen mit Schmerzen, während der Menses aufgetreten, Fieber bis 38,2. Bei der Aufnahme kein Fieber mehr, Leib weich, in der Ileocöcalgegend fingerdicke, schmerzhaftes Resistenz. 1. IV. Keine Schmerzen, keine Resistenz mehr. 8. IV. entlassen. Antwort Dezember 1909: In der ersten Zeit mehrere leichte Anfälle, jetzt gesund und arbeitsfähig.

44. H. S., männlich, 20 Jahre. Aufnahme 23. IV. 1909.

Vgl. Abszeß Nr. 82.

45. R. St., männlich, 20 Jahre. Aufnahme 15. V. 1909.

Vgl. Abszeß Nr. 83. Gestorben.

46. R. B., männlich, 42 Jahre. Aufnahme 11. VI. 1909.

Früher 6 Anfälle von Blinddarmentzündung, zuletzt vor 2 Jahren. Von November 1908 bis Februar 1909 heftige, kolikartige Schmerzen rechts unten im Leibe, seit 3 Tagen wieder ähnlicher Anfall. Temperatur 37,6. Abdomen gering aufgetrieben, überall etwas schmerz-

haft, stark druckempfindlich in der Ileocöcalgegend. Keine Resistenz, überall Tympanie. Von Zeit zu Zeit kommt eine schmerzhaft Peristaltik, die in der Ileocöcalgegend beginnt und nach dem linken Rippenbogen zu zieht, die geblähten Darmschlingen werden hierbei deutlich sichtbar. Behandlung: Öklistiere. 12. VI. Mehrfach Stuhlentleerung, entschiedene Besserung. 14. VI. Vereinzelt noch Peristaltik sichtbar. 17. VI. Keine Symptome mehr, auf Wunsch entlassen. Im August 1909 im Krankenhaus Mariahilf frühoperiert, geheilt.

47. M. W., weiblich, 13 Jahre. Aufnahme. 24. VIII. 1909.
Vgl. Abszeß 86.

48. F. E., weiblich, 4 Jahre. Aufnahme 12. X. 1909.

Erster Anfall vor 4 Tagen mit Schmerzen und Erbrechen. Temperatur 34,4, Puls 130. Starke Spannung der Bauchdecken rechts, daher keine deutliche Resistenz zu fühlen. Dämpfung über der rechten Spina bis nach der Lendengegend zu, Flexionsstellung des rechten Beines. 13. X. Temp. 38,1, Stuhl erfolgt. 15. X. kein Fieber mehr. Exsudat kleiner, noch faustgroß. 28. X. nichts mehr zu fühlen, ohne Symptome entlassen. Antwort Januar 1910: Gesund, keine Beschwerden, keinen Anfall mehr.

49. H. B., männlich, 42 Jahre. Aufnahme 17. X. 1909.

Erster Anfall vor 4 Tagen mit Erbrechen und heftigen Schmerzen. Temp. 38,6, Puls 100. Neben der rechten Spina handtellergroßes, derbes Exsudat. 7. XI. nichts mehr nachzuweisen, entlassen. Antwort Januar 1910: Anfang Dezember 1909 schwerer Anfall, seitdem öfters leichte Anfälle, kann nur leichte Arbeit verrichten.

50. M. S., weiblich, 12 Jahre. Aufnahme 27. X. 1909.
Vgl. Abszeß 87.

51. C. H., männlich, 21 Jahre. Aufnahme 8. XI. 1909.

Erster Anfall vor 5 Monaten, 14 Tage Dauer, zweiter Anfall vor 4 Tagen mit Fieber. Temp. 38,3⁰, Puls 100, Leib rechts gespannt und druckempfindlich, nach oben und medial von der Spina handtellergroßes Exsudat. Verlauf: Rascher Abfall des Fiebers und Zurückbildung des Exsudats. 24. XI. ohne Symptome entlassen. Antwort Januar 1910: Gesund und arbeitsfähig.

52. J. P., männlich, 18 Jahre. Aufnahme 18. XI. 1909.
Vgl. Abszeß 89.

III. Spätstadium (jenseits des fünften Krankheits-tages), Abszeßspaltungen.

In diesem Krankheitsstadium wurden im ganzen 90 Kranke operativ behandelt, hierbei sind miteingerechnet, drei Kranke, von denen bei zweien am dritten und bei einem am vierten Krank-

heitstage ein Abszeß incidiert wurde. Diese Kranken sind unter dieser Gruppe nochmals mitbesprochen, da nur die reine Abszeß-incision ausgeführt wurde und die Fälle somit bei Berechnung sowohl der Narbenbrüche, als auch der Rezidive Berücksichtigung finden müssen. Gemäß den Darlegungen über die Behandlungsmethode im Intermediärstadium finden sich hierbei eine Reihe von Kranken (14), die schon im Intermediärstadium in Behandlung kamen, bei denen aber zugewartet wurde, bis sie einen deutlich nachweisbaren Abszeß hatten, so daß die Operation erst im Spätstadium stattfand.

Von den 90 Kranken starben während des Anfalls 12, was einer Mortalität von 13,3 Proz. entspricht; nicht mitberechnet ist dabei Fall Nr. 10, da hier der Tod an multiplen Carcinommetastasen erfolgte. Ein primärer Tumor war nicht nachzuweisen. Bei weitem die Mehrzahl der Kranken waren Männer, die auch hier eine höhere Mortalität aufzuweisen hatten, wie Frauen: Von 61 Männern starben 9 = 67,8 Proz. Männer mit 14,7 Proz. Mortalität. Von 29 Frauen starben 3 = 32,2 Proz. Frauen mit 10,4 Proz. Mortalität. Die Gesamtmortalität erscheint zunächst ziemlich hoch, sie reduziert sich aber wesentlich, wenn man die Todesursachen einzeln betrachtet. Denn es wurden 4 Patienten in einem Zustand eingeliefert, daß eine Aussicht auf Heilung überhaupt nicht mehr bestand. Zwei von diesen (Nr. 11 u. 61) waren schwer septisch, infolge ausgedehnter Phlegmone, die bei einer Kranken ihren Weg ins retroperitoneale Gewebe nach aufwärts bis ins Mediastinum und nach abwärts bis zum Oberschenkel genommen hatte, und die bei dem zweiten Kranken sich unter der Haut fast über die ganze rechte Körperhälfte ausgedehnt hatte. Beide Kranke starben trotz sofortiger Incision noch am ersten Tage nach der Operation. Eine Kranke (Nr. 53) hatte schon vor der Aufnahme mehrfach Schüttelfröste gehabt, bei der Obduktion fand sich eine eitrige Phlebitis der Pfortader und eines Teils der Mesenterialvenen sowie multiple Leberabszesse. Bei einem vierten Kranken (Nr. 12) hatten ebenfalls schon vor der Einlieferung Schüttelfröste bestanden, die von einer septischen Thrombosierung beider Schenkelvenen ausgingen. Schon nach Abzug dieser vier Todesfälle ermäßigt sich die Mortalität auf 9,4 Proz. Von den übrigen 8 Kranken starben 2 an einer Embolie (Nr. 70 u. 74), die

bei der einen Kranken vielleicht als Folge einer ausgedehnten Bauchdeckenphlegmone aufzufassen ist. Die übrigen 6 Kranken starben an einer mehr oder weniger ausgebreiteten Peritonitis. Bei 2 der gestorbenen Kranken (Nr. 73 u. 83) war zunächst nicht operiert worden und erst infolge Zunahme der Erscheinungen mußte operativ eingegriffen werden. Bei einem Kranken (Nr. 33) wurde zunächst nur die Abszeßincision ausgeführt und erst bei Verschlimmerung des Krankheitszustandes wurde die Appendix weggenommen. Bei diesen 3 Fällen muß man die Möglichkeit zugeben, daß sie bei sofortiger, und zwar radikaler Operation vielleicht hätten geheilt werden können. Andererseits wären aber mindestens ebensoviele andere Kranke, die bei der konservativen Behandlung oder durch die reine Abszeßincision geheilt wurden, den Gefahren der radikalen Operation im Spätstadium erlegen.

Von den 90 Kranken waren 73 oder 80 Proz. im ersten Anfall, 8 oder 9 Proz. im zweiten Anfall, 5 oder 5,6 Proz. im dritten Anfall und 4 oder 4,4 Proz. hatten vier oder schon mehr Anfälle gehabt. Nach der Lokalisation der Eiterbildung kann man die Fälle einteilen in:

1. Abszesse der rechten Beckenschaufel: 57 mal = 63,3 Proz.
2. Abszesse der linken Beckenschaufel: 3 mal = 3,3 Proz.
3. Retrocöcale Abszesse: 10 mal = 11,1 Proz.
4. Douglasabszesse: 9 mal = 10 Proz.
5. Subphrenische Abszesse: 2 mal = 2,2 Proz.
6. Multiple Abszesse: 9 mal = 10 Proz.

Die höchste Mortalität ist natürlich bei den Kranken mit multiplen Abszessen zu suchen, von den 9 Kranken starben nicht weniger als 5. Die Mortalität bei den übrigen Formen ist ziemlich gleich, auffallend ist nur, daß alle drei Kranken mit Abszeß auf der linken Seite, obwohl die Eiterung bei diesen doch einen weiten Weg genommen hatte, geheilt worden sind.

Kotsteine wurden im ganzen 24 mal gefunden, d. h. in 27 Proz. der Fälle, davon 2 mal bei der späteren Intervalloperation, 1 mal bei der späteren Frühoperation. 4 mal ging der Kotstein im Laufe der Behandlung durch die Drainagestelle ab. Bei einem der Fälle (Nr. 28) war durch einen zurückgelassenen Kotstein eine Fistel unterhalten worden (vgl. Fistel Nr. 12). Diese heilte aus, als die Appendix mit Kotstein durch Intervalloperation entfernt wurde.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß Kotsteine gerade bei den Abszessen wesentlich häufiger vorhanden gewesen sind, daß sie aber nicht gefunden wurden, weil der abfließende Eiter besonders in früheren Jahren nicht immer genau durchgesucht wurde. Bei einem Teil der Abszesse, z. B. den Douglasabszessen, die vom Rektum aus gespalten wurden, ist das Auffinden schon fast eine Unmöglichkeit, aber auch bei Abszessen, die vom Abdomen aus incidiert wurden, kann sehr leicht, besonders in dickem Eiter, der Kotstein übersehen worden sein. Ob der im allgemeinen weiche Kotstein im Eiter zerfallen kann, wird man sicher nicht in Erfahrung bringen können, dafür spricht aber die Tatsache, daß man häufig im Eiter Kotbröckel findet, die so fest sind, daß man kaum annehmen kann, daß sie Darminhalt darstellen.

Kotfisteln traten nach den durch Bauchschnitt operierten Fällen 16 mal auf = 20 Proz. Bei dem vom Douglas aus operierten Abszessen ist diesbezügliche Beobachtung natürlich unmöglich. Alle Kotfisteln heilten spontan, und zwar in den meisten Fällen in dem Zeitraum von wenigen Tagen bis zu 14 Tagen nach ihrem Entstehen. Nur einmal bestand eine Kotfistel 4 Monate (Nr. 7), heilte dann aber ohne Operation zu. Es ist möglich, daß tatsächlich in einer größeren Zahl etwas Kotabgang mit dem Eiter stattgefunden hat, der aber so gering war, daß eine sichere Feststellung unmöglich war. Praktisch zeigt jedenfalls die Beobachtung, daß alle nach einfacher Abszeßincision auftretenden Kotfisteln — außer wenn ihnen eine spezifische Ursache, z. B. Tuberkulose zugrunde liegt — sich spontan wieder schließen. Einfache Eiterfisteln bestanden in 5 Fällen noch einige Zeit (Nr. 7, 15, 28, 52, 80).

Die Fälle sind unter den Fisteloperationen auch in ihrer Ursache näher besprochen, es wird jedoch schon hier bemerkt, daß alle Kranke geheilt sind, bis auf einen (Nr. 15), der sich einer Behandlung später nicht nochmals unterzogen hat, obwohl die Fistel seit nunmehr 8 Jahren besteht. Die Intervalloperation hatte Heilung nicht herbeigeführt. Die Ursache wird in ungünstigen Verhältnissen des Fistelganges zu suchen sein (gewundener oder unter der Fascie herführender Gang).

Die Indikation zur Operation im Spätstadium stellte sich genauer folgendermaßen dar:

Es wurde sofort incidiert, wenn ein deutlicher Abszeß vom

Abdomen oder vom Rektum aus an operativ zugänglicher Stelle nachzuweisen war. War der Abszeß tiefliegend, so wurde, außer wenn vitale Indikation in Frage kam, zugewartet, bis der Abszeß an die Oberfläche gekommen war. In den meisten Fällen wurde nur die einfache Abszeßincision ausgeführt, und die Wegnahme der Appendix auf die Fälle beschränkt, in denen die klinische Beobachtung ergeben hatte, daß die Entzündung eine fortschreitende war, und daher die Ursache der fortschreitenden Entzündung, die Appendix, weggenommen werden mußte. Häufig kam dieses nicht vor, im ganzen wurde nur 7 mal die Appendix entfernt und hierunter zweimal erst in zweiter Sitzung (Nr. 33 u. 83), nachdem die einfache Abszeßincision den erhofften Rückgang der Erscheinungen nicht gebracht hatte. Von diesen 7 Kranken starben 5. Diese Zahlen sind selbstverständlich nicht gegen die prinzipielle Wegnahme der Appendix zu verwerten, da die schwersten Fälle hierunter enthalten sind. Das freie Peritoneum wurde soviel wie möglich geschont, und deshalb der Einschnitt stets über den Höhepunkt der Schwellung angelegt. Trotzdem ist es vorgekommen, daß man ins freie, durch die Eiterung nicht in Mitleidenschaft gezogene Peritoneum gelangte. Es wurde dann die Bauchhöhle wieder geschlossen, durch einen Tampon gesichert, das Peritoneum abgeschoben und von hinten die Abszeßeröffnung vorgenommen. Nur einmal gelang dies nicht, obwohl man von der Bauchhöhle aus eine deutliche Resistenz nach dem kleinen Becken zu fühlte (Nr. 63). Es wurde in diesem Falle auf den im kleinen Becken liegenden Abszeß tamponiert, dieser entleerte sich dann nach 4 Tagen per Rektum und zugleich entlang den Tampons. Ausgang in Heilung.

Über die Technik ist folgendes zu bemerken: Im allgemeinen wurde der Eingriff in Narkose ausgeführt. Nur bei 8 Fällen, bei denen der Eiter bei der Einlieferung schon bis unter die Haut gelangt war, wurde die Eröffnung unter Lokalanästhesie, in der Regel unter Schleischscher, vorgenommen. Lag der Abszeß so, daß er von den Bauchdecken aus eröffnet werden mußte, so wurde ein möglichst kleiner Schnitt über die Mitte der Anschwellung ausgeführt, häufig längs oder bei den in ihrer größten Ausdehnung schräg verlaufenden Abszessen in schräger Richtung. Nach scharfer Durchtrennung von Haut, Aponeurose und Muskeln

wurde das Peritoneum stumpf mit anatomischer Pinzette eröffnet, diese kleine Öffnung dann meist stumpf soweit erweitert, daß die Höhle mit einem Finger ausgetastet werden konnte, um sich über die Lage der Appendix, die Ausdehnung der Abszeßhöhle und das Vorhandensein eines Kotsteines zu orientieren. Wurde ein solcher festgestellt, so wurde er mit der Kornzange extrahiert. Bei sehr großen Abszessen, die bis in die Lumbalgegend reichten, wurde dann eine Gegenincision an der tiefsten Stelle ausgeführt und von hier aus drainiert (war 4 mal nötig). Durch die kleine Öffnung wurden nach Ablassen des Eiters meist 2 Gummidrains und ein Tampon eingeführt, worauf die Wunde wieder geschlossen wurde, zum Teil mit versenkten Katgutnähten, die Muskel und Aponeurose wieder vereinigten, und dann mit oberflächlichen Seidennähten, zum Teil auch mit einfachen durch alle diese Schichten greifenden Seidennähten. Die Nähte wurden nur so eng gelegt, daß eventuell in der Bauchwand sich bildender Eiter zwischen diesen abfließen konnte. Mit dieser Naht, für die in neuester Zeit nach dem Vorschlag besonders von Rehn, v. Brunn mit Wärme eintritt, sind alle Abszesse stets von Herrn Geheimrat Braun behandelt worden, und zwar nicht nur die appendicitischen, sondern in hiesiger Klinik werden alle Abszeßincisionen außer natürlich, wenn es sich um phlegmonöse Eiterungen handelt, bis auf die Drainagestelle wieder genäht, und wir haben von dieser Behandlungsmethode, die die Wundheilung meist recht erheblich abkürzt, unangenehme Folgeerscheinungen nur sehr selten gesehen. Daß die nur kleine Eröffnung des Peritoneum und die folgende Naht fast stets die Bildung von Brüchen verhindert, wird nachher auf Grund von Nachuntersuchungen gezeigt werden. Vielleicht durch die Naht haben wir einmal eine Bauchdeckenphlegmone entstehen sehen (Nr. 74). Durch ausgedehnte Incisionen konnte zwar die Phlegmone zur Heilung gebracht werden, da der Tod aber nach einigen Tagen an Lungenembolie erfolgte, so besteht immerhin die Möglichkeit eines ursächlichen Zusammenhanges der Naht mit der Embolie.

Bei den diesjährigen Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie wurde im Anschluß an einen Vortrag von v. Brunn „Über die Häufigkeit der Narbenhernien nach Appendicitisoperationen, besonders nach den mit primärer Naht be-

handelten Abszessen“ über die Opportunität einer Naht nach Abszeßincision diskutiert, wobei sich zeigte, daß anscheinend die meisten Chirurgen, nach unserer Meinung sehr zu Unrecht, einen Schaden von der Naht befürchten, da wir außer in dem einen Falle eine schädliche Folge nie gesehen haben. Der Einfluß der Naht auf die Heilung der Bauchwunde und somit auf die postoperative Hernienbildung wurde durch Nachforschungen bei den Operierten festzustellen versucht. Es blieben nach Abrechnung der im Anfall oder später Gestorbenen, der später im Intervall oder Frühoperierten sowie derjenigen, bei denen der Abszeß nicht durch einen Bauchschnitt entleert wurde, sowie der Kranken, bei denen die Appendix sofort weggenommen wurde, 48 Kranke, von denen ich von 43 Nachricht erhalten habe, oder die nachuntersucht werden konnten. Von den meisten steht mir jedoch nur eine briefliche Nachricht zur Verfügung. Von diesen 43 Kranken gaben 31 an, eine vollständig glatte und feste Narbe zu haben = 70 Proz., 8 gaben an, daß bei ihnen eine leichte Vorwölbung der Narbe eingetreten sei = 19 Proz. und 4 Kranke gaben an, einen Bauchbruch bekommen zu haben = 9,4 Proz. Von den 8 Kranken, die eine Vorwölbung der Narbe bekommen hatten, waren nach ihrer Angabe nur 2 Kranke in der Erwerbsfähigkeit beschränkt. Es handelt sich aller Wahrscheinlichkeit nach bei diesen Kranken um eine Atrophie der Bauchmuskulatur, wie sie infolge Nervendurchschneidung vorkommt. Da fast alle voll erwerbsfähig waren, kann man einen Bauchbruch ziemlich sicher ausschließen, besonders da keiner von diesen Kranken angab, daß er eine Pelotte tragen mußte. Eine Bauchbruchoperation an früher in der hiesigen Klinik nach der angegebenen Methode operierten Kranken brauchte niemals ausgeführt zu werden, da Narbenbrüche von der Größe, wie sie nach der offenen Abszeßbehandlung vorkommen und von deren Größe auch wir uns bei einigen Kranken, die auswärts incidiert waren, bei denen kopfgroße, von dünner Haut bedeckte Hernien bestanden, überzeugen konnten, bei unseren Kranken niemals beobachtet worden sind. Die Entstehung des Narbenbruches ist bei einem Kranken (Nr. 90) durch starke Bronchitis bedingt gewesen. Infolge des Hustens hatte die Naht nicht gehalten. Bei einem zweiten Kranken kann man eigentlich nicht von einer reinen Abszeßincision reden, da es sich um den Fall

handelt (Nr. 63), bei dem zunächst kein Abszeß eröffnet wurde, bei dem dann ein Tampon auf die Resistenz im kleinen Becken gelegt wurde. Der Durchbruch des Eiters erfolgte dann erst nach einigen Tagen, zugleich entlang den Tampons und in den Darm. Wie tadellos aber derartige Narben ausheilen können, ergibt sich daraus, daß ein Kranker (Nr. 59) angab, daß er zur Marine ausgehoben sei. Die Ursache für das seltene Auftreten von Narbenbrüchen, nach diesen fast nie ganz per primam heilenden Bauchschnitten, suche ich zum großen Teil in der ausgedehnten Adhäsionsbildung bei den Abszessen. Lastet doch nach der Abszeßincision nicht der ganze intraabdominelle Druck auf der Naht, sondern der größte Teil wird sicher zurückgehalten durch die Adhäsionen, die den Abszeß rings umher abschließen.

Die Eröffnung der Douglasabszesse erfolgte in der Regel vom Rektum aus, nachdem die Punktion Eiter ergeben hatte. Eine kleine Einschnittöffnung wurde dann mit der Kornzange erweitert und ein Gummidrain sowie ein dünner Jodoformgazedocht in die Öffnung eingelegt. Das Drain wurde durch eine Katgutnaht im Rektum befestigt. Nur bei einem Manne fand der Rottersche Troikar hierbei Verwendung, da dieser im allgemeinen zu dünn ist. Einmal (Nr. 17) wurde die Öffnung eines Douglasabszesses durch Einschnitt am Damm und Vordringen zwischen Rektum und Urethra ausgeführt. Bei zwei weiblichen Personen wurde die Öffnung von der Scheide aus vorgenommen. Von Komplikationen ist einmal ein Ileus aufgetreten (Nr. 21), der durch einen Netzstrang bedingt war. Heilung durch Durchtrennung. Dreimal wurde eine Schenkelvenenthrombose beobachtet und zwar einmal rechts und zweimal links. Eine von letzteren verursachte eine tödliche Lungenembolie (Nr. 83). Ein merkwürdiges Bild bot Fall 1. Dieser Patient bekam fast jedesmal nach Zurückgehen des Exsudates oder nach der Incision eines Abszesses sofort wiederum einen Anfall, und dies ging verhältnismäßig lange Zeit, da der Kranke sich anfangs nicht zur Intervalloperation entschließen konnte, obwohl er durch diese beständigen Anfälle fast vollständig an der Ausübung seines Berufes verhindert war. Die Operation ergab dann eine kleine Appendix ohne Kotstein, die aber im ganzen peripheren Teil obliteriert war. Einmal wurde (Nr. 88) bei der versuchten Eröffnung eines Abszesses, der bis über die Blase reichte, durch

Medianschnitt über der Symphyse die Blase verletzt. Die Eröffnung des Abszesses erfolgte dann nach der Blasennaht vom Rektum aus. Die Heilung der Blasenwunde und des Abszesses verlief glatt.

Als Ursache der Appendicitis wurde einmal (Nr. 35) Fall auf den Bauch beschuldigt.

In früheren Jahren wurde nach der Abszeßincision prinzipiell zur Entfernung der Appendix im Intervall geraten, da die Häufigkeit der Recidive überschätzt wurde. Es zeigte sich aber bald, daß nur ein auffallend kleiner Teil der Kranken diesen Rat befolgte (im ganzen wurde nur 16 mal die Intervalloperation nach vorhergehender Abszeßincision in hiesiger Klinik ausgeführt), wie sich später herausstellte, da die meisten Kranken eben keine Beschwerden mehr hatten und auch nie mehr einen Anfall bekamen. Dazu kam, daß auch in hiesiger Klinik wiederholt die Ausstoßung der nekrotischen Appendix im Abszeßeiter beobachtet wurde, so daß man bei einer event. Intervalloperation immerhin damit rechnen mußte, daß nach vorausgegangenem schweren Anfall mit Eiterung das Suchen nach der Appendix vergebens wäre. Zweimal (Nr. 32 u. 70) war die Form der Appendix im Eiter noch ganz gut zu erkennen, einmal (Nr. 7) wurde ein nekrotischer Gewebsfetzen gefunden, der vielleicht die Appendix dargestellt hat. Bei einer späteren Intervalloperation (Nr. 34) wurde weiterhin nur noch ein kleiner Stumpf gefunden, und bei einem Kranken konnte nach vorangegangenem Abszeß trotz ausgedehnter Schnittführung (Pararektalschnitt von 21 cm Länge, auf diesem senkrechter Querschnitt von 19 cm Länge) nichts von der Appendix gefunden werden (vgl. Abszeß 16). Infolge dieser Erfahrungen wurde in späteren Jahren nicht mehr stets die Intervalloperation vorgeschlagen, sondern den Kranken geraten, sofort beim Auftreten neuer Entzündungserscheinungen die Klinik aufzusuchen und dann die Frühoperation ausführen zu lassen. Dieser Rat wurde im ganzen zweimal befolgt. Beidesmal handelte es sich um typischen akuten Anfall.

Die Nachfragen haben denn auch ergeben, daß das Auftreten eines Rezidivs nach Abszeßincision zu den Seltenheiten gehört. Nach Abzug der im Anfall oder später Gestorbenen sowie derjenigen, bei denen sofort oder im Intervall die Appendix weg-

genommen wurde, bleiben 58 Kranke, von denen ich, bis auf 5, Antwort erhalten konnte. Von diesen 53 Kranken haben 7 später ein Rezidiv gehabt = 13 Proz. Hiervon sind zwei frühoperiert worden, und ein Kranker gab an, einen schweren und einen leichten Anfall gehabt zu haben. Die übrigen 4 Kranken hatten so leichte Anfälle, daß sie ärztliche Hilfe nicht in Anspruch genommen haben.

Selbst wenn man die Kranken, die nach ihrer Angabe schon vorher einen Abszeß überstanden hatten (4 Kranke), mitrechnet, erhält man nur eine Zahl von 20 Proz. Rezidiven. Hierbei sind, wie ich bemerke, zwei Kranke, bei denen sich, ohne daß Zeichen eines neuen Anfalles auftraten, vor vollständiger Heilung der Wunde noch einmal eine Eitersammlung bildete, nicht mitgerechnet, da es sich hierbei lediglich um Eiterverhaltung, wohl infolge frühzeitigen Weglassens der Drainage oder um Senkung gehandelt hat.

Eine Erklärung für diese Seltenheit der Rezidive ist leicht zu finden: Eine Appendicitis entsteht eben in den meisten Fällen nicht nur infolge einer bakteriellen Infektion, sondern es muß eine pathologisch-anatomische Ursache, eine Stenose, eine Knickung, ein Kotstein usw. vorhanden sein, um die Entstehung und Entwicklung der Infektion zu begünstigen. Die Eiterung nun beseitigt diese anatomische Ursache, der Kotstein eitert heraus, bei anderer Ursache wird sicher häufig die Obliteration des Lumens herbeigeführt. So verschwindet mit der anatomischen Veränderung die Disposition zu neuen Anfällen. Daß aber nicht mit absoluter Sicherheit nach Abgang eines Kotsteins ein Rezidiv ausgeschlossen ist, beweist Fall Nr. 31. Der Patient hat trotz Abgang eines Kotsteins bei der Abszeßincision späterhin zwei, wenn auch leichte, Anfälle von Appendicitis überstanden. Für diese Fälle schlägt auch Sprengel¹⁾, ebenso wie für die, bei denen ein Teil der Appendix ausgestoßen wurde, die eventuelle Frühoperation vor.

Sogar nach der Amputation der Appendix sind, allerdings in sehr seltenen Fällen, neue Abszeßbildungen beobachtet worden. Ein solcher Fall ist schon unter den Frühoperationen beschrieben. Einen zweiten nach früherer Abszeßincision (Nr. 71) haben wir

1) Sprengel, Appendicitis. Deutsche Chir., Lieferung 46, S. 600.

kürzlich erlebt. Nach der Eröffnung eines Douglasabszesses war 6 Wochen später die Intervalloperation ausgeführt worden. Das Mädchen war 2 Jahre gesund und wurde erst Ende April d. J. wieder mit einem großen Beckenabszeß aufgenommen, der vom Abdomen aus eröffnet wurde. Der bakteriologische Befund war ein ganz ähnlicher wie er bei appendicitischen Abszessen gefunden wird: Reichlich Stäbchen, die bei aerober Kultur nicht wuchsen, und Streptokokken, die in Kultur erhalten wurden. Da die Operation im Intervall sehr glatt war, und schwierige Verhältnisse nicht gefunden wurden, so ist nicht anzunehmen, daß ein Teil der Appendix zurückgeblieben ist.

Zusammengefaßt erhalten wir also durch die einfache Abszeßincision mit nachfolgender Naht nicht nur fast stets eine feste Bauchnarbe, sondern die meisten Kranken werden auch dauernd von ihren appendicitischen Anfällen geheilt.

Aus diesem Grunde hat sich Herr Geheimrat Braun zu einem radikaleren Vorgehen: Stets Eröffnen der freien Bauchhöhle, Lösung der Verwachsungen und Amputation der Appendix, wie es nach dem Vorschlage von Rehn¹⁾ und Noetzel²⁾ in neuerer Zeit von v. Brunn^{3, 4)} empfohlen wird, nicht entschließen können, denn es ist kein Zweifel, daß ein Eingriff, wie er von den genannten Autoren empfohlen wird, an sich viel schwerer ist, wie die einfache Abszeßincision, die in der Mehrzahl der Fälle ausreicht, und ich bin überzeugt, daß eine Reihe der Kranken dieser Statistik, die erst im späten Stadium zur Behandlung kamen, einen so großen Eingriff gar nicht überstanden hätten. Die Mortalität in der Statistik von v. Brunn ist allerdings sehr günstig (5 Proz.), sie ist aber auch absolut nicht ver-

1) Rehn, Über die Behandlung infektiös eitriger Prozesse im Peritoneum. Archiv f. klin. Chir. 1902, Bd. 67, S. 790.

2) Noetzel, Die Behandlung der appendicitischen Abszesse. Bruns' Beiträge 1905, Bd. 46, S. 821.

3) v. Brunn, Über die Behandlung appendicitischer Abszesse. Bruns' Abszesse 1907, Bd. 52, S. 616.

4) v. Brunn, Weitere Erfahrungen über die Behandlung appendicitischer Abszesse mit Naht. Bruns' Beiträge 1908, Bd. 58, S. 250.

gleichbar mit der von mir berechneten Mortalität, da v. Brunn nicht nur Abszesse des Spätstadiums unter seinen Fällen mitzählt, sondern Frühoperationen, Intermediäroperationen und sogar Intervalloperationen mitrechnet, wenn nur etwas Eiter bei ihnen gefunden wurde. Häufig aber kann man Eiter bei Intervalloperationen kaum noch als infektiös rechnen, da er bakteriologisch nicht selten steril befunden wird. Um einen Vergleich mit der v. Brunnschen Statistik zu erhalten, müßte ich daher nicht nur alle Intervalloperationen, bei denen noch Eiter gefunden wurde (74 Fälle), mitrechnen, sondern auch die Fälle des Intermediärstadiums und des Spätstadiums, die mit Exsudat aufgenommen und expektativ behandelt wurden, sowie eine große Anzahl Frühoperationen. Denn es unterliegt keinem Zweifel und wird auch von v. Brunn ausdrücklich betont, daß man ungefähr bei allen Fällen, die im Spätstadium deutliches Exsudat haben, Eiter im Abdomen findet.

Auf dem diesjährigen Chir. Kongreß hat sich übrigens Rehn ausdrücklich dagegen verwahrt, daß er prinzipiell die Wegnahme der Appendix, auch wenn sehr feste Verwachsungen beständen, vorgeschlagen hätte, sondern er löst nur, wenn die Verwachsungen leicht zu lösen sind, und verzichtet sofort auf die Wegnahme der Appendix, falls es sich um alte, feste Verwachsungen handelt.

Auf dem letzten internationalen Ärztekongreß in Budapest ist von L e n h a r t z ¹⁾ ein Vorschlag gemacht worden, der, wie schon auf dem Kongreß von einem Redner richtig bemerkt wurde, nur geeignet ist, neue Verwirrung, besonders bei den praktischen Ärzten in bezug auf die Abszeßbehandlung, hervorzurufen. L e n h a r t z schlug vor, appendicitische Abszesse mittels Punktion zu behandeln, und er hatte nach seiner Angabe auf diese Weise von 119 Fällen 54 zur Heilung bringen können. Was aus den übrigen geworden ist, geht aus dem Referat leider nicht hervor, wahrscheinlich sind sie dann später operiert worden. Diesem Vorschlage hat man sofort mancherlei entgegengehalten, vor allem, daß das Verfahren ein unchirurgisches sei, und daß man nicht wüßte, was man bei der Punktion im Abdomen verletzte. Ein Punkt aber verdient noch besonders hervorgehoben zu werden:

1) Referat Münchn. med. Wochenschr. 1909, S. 2132.

Was wird mit dem Kotstein, der bei den Abszessen in so vielen Fällen gefunden wird?

Weiß doch jeder Chirurg, daß ein zurückgelassener Kotstein lange Zeit Fisteln unterhalten kann, weshalb bei jeder Abszeß-entleerung auf die Entfernung des Kotsteins geachtet werden muß. Bleibt aber nach der Punktion keine Fistel, so wird sicher häufig durch den zurückgebliebenen Kotstein ein neuer Anfall veranlaßt werden, da er als Fremdkörper wirkt, und infektiöses Material immer genug vorhanden sein wird. Auch aus diesem Grund wird sich die Punktion der Abszesse niemals in die Praxis einbürgern können.

1. J. R., männlich, 31 Jahre. Aufnahme 15. III. 1895.

Seit Jugend sehr häufige Anfälle von Blinddarmentzündung, mehrfach Exsudate, seit $\frac{1}{4}$ Jahr trat seit Abklingen des Anfalls nach Aufstehen fast stets ein Rezidiv ein. Operation angeraten, nicht dazu entschlossen. 20. III. 1895. Abszeßincision, rechte Beckenschaukel. 10. IV. entlassen, Wunde geheilt, doch in der Tiefe hühner-eigroße Resistenz fühlbar. 28. I. 1896. Vor 8 Tagen wiederum plötzlich erkrankt. Incision eines vor dem Durchbruch stehenden Abszesses in der rechten Unterbauchgegend. 15. II. Geheilt entlassen. 17. VIII. 1896. Wiederaufnahme. Seit 3 Wochen wieder bettlägerig. Häufig Schmerzanfälle, kein Fieber, daumendicker Strang in der Ileocöcalgegend, bis zum 15. IX. 1896 noch 3 leichtere Anfälle in der Klinik. Entlassen. Am 13. XII. 1896 Intervalloperation, nachdem Patient in der Zwischenzeit noch 2 Anfälle gehabt hat. Appendix ohne Kotstein, nicht perforiert, aber im ganzen peripheren Teil obliteriert, stark verwachsen. Geheilt.

2. S. L., weiblich, 48 Jahre. Aufnahme 1. VIII. 1896.

Öfters Leibschmerzen. Seit Beginn dieses Jahres allmähliche Ausbildung einer Anschwellung im Leibe, geringes Fieber. In der Ileocöcalgegend fluktuierende Anschwellung, Incision, Eiterentleerung, fieberloser Verlauf. 2. XI. geheilt entlassen. Antwort 1910: Gestorben. Todesursache konnte nicht in Erfahrung gebracht werden.

3. G. St., männlich, 44 Jahre. Aufnahme 12. XI. 1896.

Erster Anfall vor 6 Wochen mit Fieber, Leibschmerzen und Erbrechen beginnend, seit einigen Tagen unter erneutem Fieber Ausbildung einer Anschwellung im Leibe. Über dem rechten Poupartschen Bande eine fluktuierende Anschwellung mit geröteter Haut. 13. XI. Incision. Entleerung einer großen Menge stinkenden Eiters. 16. XII. mit oberflächlich granulierender Wunde entlassen. Antwort Dezember 1909: Keinen Anfall mehr, voll arbeitsfähig, Narbe fest.

4. E. B., weiblich, 15 Jahre. Aufnahme 24. II. 1897.

Seit Beginn des Jahres 2 leichte Anfälle. Flexionsstellung des rechten Beines, deutliche Resistenz in der Ileocöcalgegend. 16. III. Nach anfänglicher Besserung Zunahme der Schwellung. 24. III. Incision eines Abszesses in der Ileocöcalgegend. 26. IV. geheilt entlassen. Antwort Dezember 1909: Keinen Anfall mehr, ganz gesund 5 leichte Geburten. Narbe fest.

5. F. B., männlich, 28 Jahre. Aufnahme 26. XI. 1897.

Erster Anfall vor $\frac{3}{4}$ Jahren, zweiter vor 4 Tagen mit Schmerzen und Erbrechen, geringes Fieber. Status: Leib aufgetrieben, in der Ileocöcalgegend schmerzhaft. 4. XII. Unter Zunahme des Fiebers hat sich ein großes Exsudat in der Ileocöcalgegend gebildet. 6. XII. Abnahme des Exsudats. 3. I. 1898. Seit 8 Tagen wieder höheres Fieber und Schmerzen am rechten unteren Rippenrand. Rechts hinten unten Dämpfung. Probepunktion: Eiter. 4. I. Resektion eines Stückes der elften Rippe, Incision eines dicht unter dem Zwerchfell gelegenen Abszesses. 5. II. geheilt entlassen. Am 18. III. Intervalloperation, Appendix nach oben geschlagen, geknickt, an der Knickungsstelle alte Perforation. Geheilt.

6. A. W., weiblich, 19 Jahre. Aufnahme 19. VIII. 1898.

Seit einem Jahre zwei schwere Anfälle, keine Eiterung. Vor sechs Wochen dritter Anfall. Status: In der linken Unterbauchgegend oberhalb des Ligamentum Pouparti fluktuierende Anschwellung, in der Ileocöcalgegend unbestimmte schmerzhaftige Resistenz. Cystitis. 20. VIII. Incision des Abszesses. Rasche Heilung. Am 21. IX. 1898 Intervalloperation. Appendix zeigt eine Perforation an der Basis, eine in der Mitte, noch käsige Massen, geheilt.

7. W. S., männlich, 17 Jahre. Aufnahme 27. IX. 1898.

Erster Anfall vor 17 Tagen mit Schmerzen und Fieber, wenig Erbrechen. Seit 8 Tagen Schwellung in der rechten Unterbauchgegend. Status: Temp. 38,2, sehr abgemagerter Mensch. Oberhalb des rechten Poupartschen Bandes Schwellung und Fluktuation. Sofort ohne Narkose Incision: Reichliche Eiterentleerung. 19. X. Heute Kotentleerung aus der Wunde. Ausstoßung eines nekrotischen Gewebsfetzens. Sehr große Abszeßhöhle. 20. X. Gegenincision oberhalb des Darmbeinkammes in Narkose. Wegen Kontrakturstellung des rechten Beines Streckverband. 2. XI. Cystitis. 11. XI. Cystitis geheilt. In Narkose Erweiterung der Fisteln. Tamponade. 1. XII. Immer noch reichlich Kotentleerung aus beiden Fisteln. 18. I. Entlassung. Wesentlich erholt. Doch aus beiden Fisteln noch etwas Kot und Eiter. 18. II. Vorstellung. Beide Fisteln sind geschlossen. Antwort Dezember 1909: Keinen Anfall mehr, Narbe fest, eingezogen. Tut alle schwere Arbeit. Vgl. Fistel Nr. 1.

8. H. S., männlich, 15 Jahre. Aufnahme 1. IX. 1899.

Erster Anfall vor 14 Tagen, schwer. Seit 8 Tagen keinen Stuhl

und keine Winde mehr, häufig Erbrechen. Status: Abgemagerter, elender Mensch. Leib hart, meteoristisch aufgetrieben, überall druckempfindlich. Kein freier Erguß. Sofort Laparotomie in der Medianlinie. Zahlreiche Verwachsungen. Kein Eiter. Keine Stenose. Zweiter Schnitt in der Ileocöcalgegend: Eröffnung von 2 Abszessen, in ihnen die perforierte Appendix. Ektomie. Übernähung. Mikuliczscher Beutel. 11. IX. Durchbruch eines Abszesses neben dem Tampon in der Ileocöcalgegend. 12. IX. Wunde zum Teil aufgegangen, Eiter und Kotentleerung. 21. IX. Gegenincision in der rechten Seite. 27. IX. Nach zunehmendem Kräfteverfall Exitus. Sektion: Abgesackte Peritonitis im kleinen Becken und in der Lebergegend. An der Amputationsstelle der Appendix kleine Perforationsöffnung, aus der sich auf Druck Kot entleert.

9. C. B., männlich, 21 Jahre. Aufnahme 5. X. 1899.

Erster Anfall vor 8 Tagen, Fieber und Anschwellung im Leibe, Status: Temp. 38,5, großer Abszeß in der Ileocöcalgegend bis in die Seite reichend. Untere Schleich-Incision oberhalb der Spina durch Schrägschnitt. Rasche Entfieberung und Verschwinden der Resistenz. 2. XI. geheilt entlassen. Antwort nicht erhalten.

10. A. O., männlich, 49 Jahre. Aufnahme 7. V. 1901.

Erster Anfall vor 6 Monaten, von selbst Eiterdurchbruch, seitdem abgemagert. Status: Elender Mann, undeutliche Resistenz in der Ileocöcalgegend. Magensaft ohne freie Salzsäure. 1. VI. Fluktuation über der Spina. Unter Schleich-Incision: Reichlich stinkender Eiter. 27. VI. Nach raschem Kräfteverfall Exitus. Sektion: Multiple carcinomatöse Metastasenbildung im Peritoneum, kein primärer Tumor gefunden, hinter dem Cöcum eine kleine Eiterhöhle, in ihr die Kuppe der perforierten Appendix.

11. M. A., weiblich, 16 Jahre. Aufnahme 14. V. 1901 abends.

Erster Anfall vor 12 Tagen, zuerst leicht, seit einigen Tagen Verschlimmerung des Zustandes. Status: Temp. 39,7, Puls 132. Leib weich. Geringe Resistenz in der Ileocöcalgegend, im oberen Drittel der Innenseite des rechten Oberschenkels fluktuierende Schwellung, ebenso in der rechten Lendengegend. Deutliches Knistern. 15. V. In der Nacht stark verfallen. Incision beider Abszesse, stinkender Eiter mit Gas. Exitus wenige Stunden später. Sektion: Gangrän des Processus vermiformis, retroperitonealer Kotabszeß mit mehreren Kotsteinen, ausgedehnte Phlegmone im retroperitonealen Gewebe, hinter rechter Niere, zwischen den rechten Rückenmuskeln bis zum Zwerchfell und vorderem und hinterem Mediastinum, abwärts bis zum rechten Oberschenkel.

12. H. S., männlich, 36 Jahre. Aufnahme 12. VIII. 1901.

Erster Anfall vor 4 Monaten, schwer, zweiter vor 5 Wochen. Status: Magerer, leicht ikterischer Mann, in der Ileocöcalgegend geringe Druckempfindlichkeit und unbestimmte Resistenz. Leib nicht

aufgetrieben, kein freier Erguß. Rechtes Bein in Flexion, Ödem des rechten Beines. Druck auf die Gegend der Oberschenkelgefäße schmerzhaft. Temp. 38,7. 16.VIII. Schüttelfrost. 19.VIII. Laparotomie. Appendix dem Psoas aufliegend in einem stinkenden Abszeß, keine Ektomie. In der Beckenschaukel zweiter Abszeß, Eröffnung eines retroperitonealen Abszesses von außen. Dieser erstreckt sich bis unter die Schenkelgefäße. 27.VIII. Kot aus der medialen Wunde. 3.IX. Reichliche Eiterung, kein Kot mehr. 21.IX. Starke Schwellung des rechten Beines, Thrombose der Schenkelvenen, Schüttelfröste. 11.X. Exitus. Sektion: Appendix mit Narbe, keine Perforation mehr zu sehen, großer retroperitonealer Abszeß. Vereiterung des rechten Hüftgelenks. Zum Teil erweichte Thrombose beider Schenkelvenen.

13. H. H., männlich, 24 Jahre. Aufnahme 13.X. 1901.

Erster Anfall vor 14 Tagen mit Schmerzen und Erbrechen, seit einer Woche Verschlimmerung. Status: Fieber, handtellergroße Resistenz in der Ileocöcalgegend, keine Fluktuation, hämorrhagische Nephritis. 2.XI. Resistenz unverändert, kein Fieber mehr. Laparotomie: Appendix in einem Abszeß. Ektomie. 28.XI. nach glatter Heilung entlassen. Antwort Dezember 1909: Kann früheren Dienst als Frontunteroffizier nicht mehr tun, Vorwölbung in der Narbe. Trägt Bandage. Bald nach der Entlassung bildete sich rechtsseitiger Leistenbruch.

14. M. W., weiblich, 11 Jahre. Aufnahme 28.XII. 1901.

Seit 19.XII. Schmerzen rechts im Leibe, Fieber, früher nicht ähnlich krank. Status: Handtellergroße Resistenz in der Ileocöcalgegend. 30.XII. Incision des Abszesses, rascher Fieberabfall. 30.I. 1902 geheilt entlassen. Antwort 1905: Keinen Anfall mehr, arbeitsfähig, Narbe vollständig fest.

15. F. B., männlich, 20 Jahre. Aufnahme 10. IV. 1902.

Ein schwerer Anfall vor 7 Jahren. Im Anschluß hieran brustkrank. Beschwerdefrei bis vor $1\frac{1}{2}$ Jahr, seitdem sehr häufig Schmerzen im Leibe. Status: Neben der Spina druckempfindliche Resistenz. 19. IV. Schnitt oberhalb des Ligamentum Poupartii. Eröffnung eines unter der Fascie des Obliquus externus gelegenen Abszesses. Im Anfang reichliche Kotentleerung, die 14 Tage dauerte. 24. V. Operation im Intervall. Appendix 2 cm von der Spitze perforiert. Ektomie. Ausschabung des Fistelganges. Geheilt bis auf eine Fistel. Vorstellung Januar 1910. Narbe vollständig fest. Übt frühere Tätigkeit aus, keinen Anfall mehr. Nach außen von der Narbe zwei nach innen zu führende Fisteln, die wenig Eiter sezernieren. Operation anempfohlen. Vgl. Fistel Nr. 7.

16. G. P., männlich, 43 Jahre. Aufnahme 15. V. 1902.

Erster Anfall vor 7 Wochen, seitdem nicht gesund, stark abgemagert. Status: Elend aussehender Mann, große fluktuierende An-

schwellung, die die ganze rechte Bauchseite einnimmt, Schwellung des rechten Oberschenkels, Temp. 39,2. Sofort Incision des Abszesses. Gegenincision in der Lumbalgegend. Im Anfang starke Eiterung, rascher Fieberabfall. 19. VII. Schwellung des rechten Beines, Eiterverhaltung. Incision am Oberschenkel. 8. VIII. Wunde bis auf oberflächliche Granulationsstelle geheilt. Mitte August Versuch der Resektion des Wurmfortsatzes nicht gelungen, weil er nicht zu finden war. Das ganze Colon ascendens war fest an die Bauchwand angelötet und so verdünnt, daß eine stumpfe Lösung nicht möglich war. Sehr eingreifende Operation. Der Wulst, den man vor der Operation noch fühlte, erwies sich als entzündlich verdickte, ödematöse Bauchwand. Vorstellung August 1910: Nie mehr krank. Sehr kräftiger Mann, tut jede Arbeit, hebt nach seiner Angabe bis 4 Zentner. 21 cm lange Narbe am äußeren Rektusrand, in Nabelhöhe auf dieser senkrecht bis in die Lendengegend reichend 19 cm langer Querschnitt. Außerdem kleiner Schrägschnitt in der Ileocöcalgegend, kleine Längsschnitte in der Lumbalgegend, am Trochanter major und an der Innenseite des Oberschenkels. Alle Narben sind vollständig fest.

17. F. D., männlich, 25 Jahre. Aufnahme 14. VI. 1902.

Erster Anfall vor 2½ Wochen, vor 3 Tagen Verschlimmerung, als Patient aufstehen wollte, angeblich Eiter per Rectum abgegangen. Status: Verfallen aussehender Mann mit schlechtem Puls, rechte Bauchseite und Blasengegend vorgewölbt, druckempfindlich. Vorwölbung des Douglas, keine Eiterentleerung. Temp. 39,4. Sofort Längsschnitt am Perineum, stumpf zwischen Rektum und Urethra vorgegangen, Entleerung eines gashaltigen stinkenden Abszesses. Zunächst Besserung, am 7. VI. Verschlimmerung, Erbrechen, Laparotomie in der Ileocöcalgegend, Entleerung eines großen Abszesses mit Kotstein. 9. VI. Kotfistel, viel Erbrechen, Kräfteverfall. 17. VI. Exitus. Sektion: Nicht ganz allgemeine Peritonitis purulenta mit vielen Verklebungen. Eine Perforation am Cöcum, eine an der Appendix.

18. A. D., männlich, 19 Jahre. Aufnahme 1. XI. 1902.

Erster Anfall vor 11 Wochen, zuerst Schmerzen rechts, seit 4—5 Wochen links, stets zu Bett gelegen, Urin zeitweise trübe. Status: Abgemagerter Mann, Temp. 38,4, Puls 120. Linkes Bein in Psoasstellung, vom linken Hüftbeinkamm bis zur Lendengegend Anschwellung. Rasche Ausbildung von Fluktuation. 6. XI. Schnitt über dem Darmbeinkamm, Entleerung eines stinkenden Abszesses. 29. XI. entlassen, nur noch geringe Eiterung. 13. I. Wunde geheilt, nur noch geringe Druckempfindlichkeit. Intervalloperation: In der Appendix ein Empyem, in der Nähe eingedickter Eiter. Geheilt.

19. C. D., männlich, 24 Jahre. Aufnahme 3. XI. 1902.

Erster Anfall vor drei Wochen, hohes Fieber und Erbrechen, An-

schwellung des Leibes, Schmerzen im rechten Bein. Status: Sehr elender Mann. Temp. 38,5. Rechtes Bein in Flexionskontraktur, große Anschwellung in der Ileocöcalgegend. Sofort Laparotomie oberhalb des Poupartschen Bandes, Eröffnung eines großen stinkenden Abszesses. 22. XI. mit noch geringer Eiterung entlassen. Bald nach der Entlassung mußte Senkung in der Glutäalmuskulatur incidiert werden. Antwort Dezember 1909: Vollständig gesund. Keinen Anfall mehr, nie Beschwerden von der Narbe.

20. A. W., männlich, 11 Jahre. Aufnahme 15. XI. 1902.

Erster Anfall vor 2 Wochen, Fieber, Schmerzen und Erbrechen, Anschwellung des Leibes. Status: Temp. 39,2, großer, die ganze rechte Bauchseite einnehmender Abszeß. Sofort Laparotomie, Entleerung von viel stinkendem Eiter. 11. XII. Keine Beschwerden mehr. Kaum noch Sekretion, entlassen. 16. II. 1910. Wegen Beckenfraktur in die Klinik aufgenommen, keinen Anfall mehr, nie Schmerzen, tut alle schwere Arbeit. Narbe vollständig fest, keine Vorwölbung der Bauchseite.

21. A. B., männlich, 15 Jahre. Aufnahme 20. XII. 1902.

Erster Anfall vor 6 Wochen, Fieber, Schmerzen und Erbrechen. Bis vor 8 Tagen zu Bett gelegen, beim Versuch aufzustehen, Verschlimmerung, wiederum Schmerzen und Erbrechen. Status: Kein Fieber, undeutliche Resistenz in der Ileocöcalgegend. 24. XII. In voriger Nacht Erbrechen und Schmerzen, deutliche Peristaltik. Laparotomie in der Ileocöcalgegend. Man gelangt in einen Abszeß, in dem die Appendix liegt, Ektomie, Übernähung. Zweiter Schnitt in der Medianlinie, Dünndarmschlingen oben gebläht, unten zusammengefallen. Unterbindung eines Netzstranges, der eine Dünndarmschlinge abschnürt. 3. II. geheilt entlassen, Nachricht nicht erhalten.

22. M. W., weiblich, 17 Jahre. Aufnahme 30. I. 1903.

Erster Anfall vor 10 Tagen mit Fieber, Schmerzen und Erbrechen, seit einigen Tagen Schmerzen beim Urinlassen. Status: Temp. 38,5, Puls 115. In der Ileocöcalgegend faustgroße Resistenz. 2. II. Incision des Abszesses. 4. II. Heute etwas Kot aus der Wunde. 21. II. Ausstoßung eines Kotsteines aus der Wunde. 12. II. Wunde fest geheilt, entlassen. 13. III. Intervalloperation, Appendix in käsigen Massen, verwachsen. Ektomie. Geheilt.

23. A. B., weiblich, 29 Jahre. Aufnahme 6. II. 1903.

Erster Anfall vor 4 Wochen, schwere Erscheinungen, angeblich Blut und Eiter mit dem Stuhlgang in den letzten Tagen abgegangen. Status: Temp. 37,6, Puls 110. Schmerzhaftigkeit und Resistenz in der Ileocöcal- und Blasengegend. Eiterentleerung aus dem Rektum. Vorwölbung des hinteren Scheidengewölbes. 7. II. Incision und Drainage des hinteren Scheidengewölbes, rascher Fieberabfall. 2. III. geheilt entlassen. Antwort Januar 1910: Keinen Anfall mehr, arbeitsfähig.

24. E. W., männlich, 39 Jahre. Aufnahme 9. II. 1903.

Erster schwerer Anfall vor 14 Tagen. Status: Elender Mann, geringes Fieber, Vortreibung und Fluktuation in der Ileocöcalgegend. Sofort Incision und Drainage, rascher Fieberabfall. 9. III. Wunde geheilt. Noch geringe Resistenz fühlbar. Antwort 1905: Keinen Anfall mehr, tut alle schwere Arbeit, kleiner Narbenbruch seit einem Jahr. Antwort 1909: Gestorben an Lungentuberkulose.

25. E. Sch., männlich, 16 Jahre. Aufnahme 7. VI. 1903.

Seit 1 Jahr zwei Anfälle, beim zweiten Anfall Abszeßeröffnung außerhalb, seit 14 Tagen wiederum krank. Status: Elender Junge, Temp. 39,0. Rechtes Bein in Psoasstellung, großer Abszeß in der Lumbalgegend bis unterhalb der großen Gefäße reichend. 8. VI. Incision am Bein und in der Lumbalgegend. 29. VI. geheilt entlassen. 4. VII. Intervalloperation: Appendix an der Kuppe defekt. Verläuft nach hinten in die Lumbalgegend, liegt in starken Adhäsionen, Ektomie, geheilt.

26. M. M., weiblich, 25 Jahre. Aufnahme 29. VI. 1903.

Erster Anfall vor 10 Tagen, schwere Erscheinungen. Status: Fieber, großer Abszeß in der Ileocöcalgegend. 30. VI. Incision und Drainage. 1. VII. Fieber abgefallen, Eiter und etwas Kotentleerung. 7. VII. kein Kot mehr. 23. VII. geheilt entlassen. 22. I. 1904 Intervalloperation, da manchmal Schmerzen bestehen sollen, Appendix verwachsen, kein Eiter mehr. Ektomie. Geheilt.

27. W. W., männlich, 30 Jahre. Aufnahme 2. VIII. 1903.

Vor 5 Tagen zum ersten Male Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend nach kaltem Trinken, einmal Erbrechen. Status: Temperatur 37,2, Puls 120, Leib im ganzen aufgetrieben, Abszeß oberhalb des rechten Poupartschen Bandes. 3. VIII. Laparotomie parallel dem Poupartschen Bande, Entleerung von dickem Eiter mit Kotstein. 18. VIII. Eiterabgang per Rectum, Fieber. 2. IX. Fieber abgefallen, keine Beschwerden mehr. 15. IX. geheilt entlassen. Antwort Dezember 1909: Manchmal leichte Anfälle, kein Arzt, arbeitsfähig, Narbe fest.

28. A. W., weiblich, 29 Jahre. Aufnahme 28. IX. 1903.

Erster Anfall vor 6 Tagen, schwere Erscheinungen. Status: Temp. 38,5, Puls 100. Deutlicher Abszeß in der Ileocöcalgegend. Sofort Incision, stinkender Eiter, rascher Fieberabfall. 22. X. Wunde bis auf kleine Fistel geschlossen. 29. XI. Intervalloperation, Fistel besteht noch, es findet sich noch ein kleiner Abszeß mit eingedicktem Eiter und Granulationen, in denen ein Kotstein liegt. Geheilt. Antwort Dezember 1909: Verdauung schlecht, nur leichte Arbeit, Bauchbruch. Vgl. Fistel Nr. 12.

29. K. L., männlich, 11 Jahre. Aufnahme 8. II. 1904.

Erster Anfall vor 11 Tagen, hohes Fieber und Erbrechen. Status: Großer Abszeß nach innen von der Spina. Sofort Incision, reich-

liche Eiterentleerung. 4. III. geheilt entlassen. Antwort Dezember 1909: Keinen Anfall mehr, voll arbeitsfähig, Narbe fest, nie Schmerzen daran gespürt, die ganze rechte Bauchseite soll aber etwas voller sein, wie die linke.

30. L. K., weiblich, 21 Jahre. Aufnahme 15. II. 1904.

Erster Anfall vor 3 Tagen mit Schmerzen und Erbrechen. Status: Temp. 38,6, Puls 120. Leib etwas aufgetrieben und überall gespannt. Sofort Laparotomie in der Ileocöcalgegend. Incision eines großen Abszesses mit Kotstein. 22. II. Etwas Kot aus der Wunde, 25. II. Kein Kot mehr. 22. III. mit kleiner Fistel entlassen. 26. III. Ausstoßung eines kleinen Kotsteines aus der Wunde, hiernach rasche Heilung. Vgl. Frühoperation Nr. 1.

31. K. K., männlich, 20 Jahre. Aufnahme 21. II. 1904.

Erster Anfall vor 16 Tagen, mittelschwere Erscheinungen. Status: Kein Fieber, großer Abszeß in der Ileocöcalgegend. 22. II. Incision des Abszesses, der einen Kotstein enthält. 15. III. Wunde bis auf kleine Granulationsstelle geheilt. Antwort 1905: Zwei leichte Anfälle ohne Bedeutung, keine ärztliche Behandlung. Vorwölbung.

32. W. B., männlich, 8 Jahre. Aufnahme 7. III. 1904.

Erster Anfall vor 13 Tagen, schwere Erscheinungen. Status: Eindruck eines Schwerkranken. Temp. 37,7, Puls 136. Große, die ganze rechte Unterbauchgegend einnehmende Resistenz. Sofort Laparotomie: Incision eines großen Abszesses mit Bröckeln eines Kotsteins und einem nekrotischen Fetzen, der noch die Form der Appendix erkennen läßt. Rasche Besserung. 2. IV. mit oberflächlicher Granulationsstelle entlassen. Antwort Dezember 1909: Keinen Anfall mehr. Ganz gesund. Narbe vollständig „ausgeheilt“.

33. W. A., männlich, 18 Jahre. Aufnahme 28. III. 1904.

Erster Anfall vor 5 Wochen, im Anfang keine sehr heftige Erscheinungen, aber seitdem schlechter Appetit, allmähliche Abmagerung. Status: Elender Mann, nur geringes Fieber. In der Ileocöcalgegend großer Abszeß, Fluktuation. 29. III. Incision eines gashaltigen Abszesses. 16. IV. Seit einigen Tagen Schmerzen in der linken Unterbauchgegend, seit gestern Fieber und peritonitische Erscheinungen. Laparotomie rechts: Amputation der Appendix. Laparotomie links: Incision eines großen gashaltigen Abszesses. 17. IV. In der Nacht verfallen. Exitus. Sektion: Diffuse eitrige Peritonitis mit viel freiem Eiter.

34. L. B., weiblich, 22 Jahre. Aufnahme 21. IV. 1904.

Erster Anfall vor 8 Wochen, zweiter vor 12 Tagen. Status: Temp. 39,3. Exsudat in der rechten Unterbauchgegend, bis über die Mittellinie reichend. 26. IV. Laparotomie rechts. Incision eines Abszesses, rasche Besserung. 24. V. geheilt bis auf kleine Granulationsstelle. 18. VI. Intervalloperation. Es findet sich nur noch ein kurzer Stumpf mit käsiger Erweichung. Ektomie. Geheilt.

35. E. H., männlich, 9 Jahre. Aufnahme 21. IV. 1904.

Am 4. IV. Fall auf den Bauch, seitdem Schmerzen rechts. Status: Temp. 38,2, Puls 124, Flexion des rechten Beines, Abszeß in der rechten Unterbauchgegend. 24. IV. Laparotomie: Entleerung eines großen Abszesses. 18. V. geheilt entlassen. Antwort Dezember 1909: Keinen Anfall mehr, arbeitsfähig, Narbe fest geheilt.

36. K. K., männlich, 57 Jahre. Aufnahme 25. IV. 1904.

Seit 10 Wochen Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend. Seit 14 Tagen Verschlimmerung. Status: Abgemagerter Mann. Handtellergroßer Tumor in der Ileocöcalgegend. 2. V. Da keine Besserung: Laparotomie. Appendix stark verwachsen in altem Abszeß, muß zum Teil scharf gelöst werden. Ektomie. Kotstein. Tampnade. 4. V. Exitus unter den Symptomen der Peritonitis. Sektion: Diffuse eitrige Peritonitis.

37. G. H., männlich, 49 Jahre. Aufnahme 7. V. 1904.

Erster Anfall vor 6 Jahren, zweiter vor 14 Tagen mit heftigen Erscheinungen. Delirium tremens bis 9. V. 11. V. unter Schleicher Anästhesie Incision eines Abszesses in der Ileocöcalgegend. Im Verlauf noch zweimal Temperatursteigerung (hat noch Aufregungszustände, bleibt nicht im Bett). 23. VI. geheilt entlassen. Antwort nicht erhalten.

38. E. B., weiblich, 25 Jahre. Aufnahme 13. V. 1904.

Erster Anfall vor 6 Wochen, starke Schmerzen, kein Erbrechen, seitdem nicht gesund. Status: Temp. 38,8. Exsudat in der rechten Unterbauchgegend. 16. V. Exsudat größer. Laparotomie, Incision eines großen Abszesses. 11. VI. Geheilt bis auf kleine Granulationsstelle entlassen. Antwort Dezember 1909: Keinen Anfall mehr, vollständig arbeitsfähig, Vorwölbung.

39. M. S., männlich, 22 Jahre. Aufnahme 1. VIII. 1904.

Seit $\frac{1}{2}$ Jahr drei Anfälle, bei dem zweiten Abszeßspaltung auswärts vor 6 Wochen, seit drei Tagen wieder Schmerzen in der alten Narbe. Kein Erbrechen. Fluktuation unter der alten Narbe. 2. VIII. Incision eines Abszesses mit Kotbeimengung. 7. VIII. Noch geringe Eiterung, kein Kot mehr. Auf eigene Verantwortung die Klinik verlassen, Antwort nicht erhalten.

40. A. G., männlich, 25 Jahre. Aufnahme 12. IX. 1904.

Erster Anfall vor 10 Tagen. Schmerzen, kein Erbrechen. Status: Stark abgemagerter Mann, Temp. 39,2, in der rechten Unterbauchgegend großer Abszeß. 13. IX. Laparotomie: Entleerung eines großen Abszesses, Gegenincision in der Lumbalgegend. Rasche Besserung. 13. X. mit noch geringer Eiterung entlassen. Antwort Dezember 1909: Vollständig gesund, tut alle Arbeit, Narbe etwas vorgewölbt.

41. K. K., männlich, 40 Jahre. Aufnahme 31. XII. 1904.

Erster Anfall vor 14 Tagen, sehr heftige Erscheinungen, viel Erbrechen und Stuhlverhaltung. Status: Elender Mann. Temp. 39,2,

Puls 120. Großer, von der rechten Unterbauchgegend bis in die Seite sich erstreckender Abszeß. Sofort Laparotomie: Ein Liter gashaltiger Eiter entleert. Gegenincision über der Darmbeinschaukel. 8.—13. I. Lungeninfarkt. 19. I. Thrombose der rechten Vena femoralis. 2. II. mit oberflächlicher Granulationsstelle entlassen. Antwort Dezember 1909: Keinen Anfall mehr, tut alle Arbeit, Narbe vollkommen fest.

42. A. M., männlich, 54 Jahre. Aufnahme 13. II. 1905.

Seit einem Jahre häufig kolikartige Schmerzen in der rechten Bauchseite. Seit 8 Tagen plötzlich Leibschmerzen, Übelkeit, hohes Fieber. Status: Temp. 38,0. Handtellergroßes Exsudat in der rechten Unterbauchgegend. 17. II. Seit gestern hohes Fieber, heute Schüttelfrost. Laparotomie nach innen von der Spina, Entleerung eines großen Abszesses mit Kotbeimischung. 28. II. kein Kot mehr. 21. III. auf Wunsch entlassen. Es liegt noch ein Drain. 22. V. Wiederaufnahme. Allmähliche Anschwellung unter der Narbe. Beginn ohne typische Symptome der Appendicitis. Incision der dünnen Haut. 25. V. zur Weiterbehandlung nach Hause. Antwort Dezember 1909: Keinen Anfall mehr. Es hat sich eine Vorwölbung gebildet, welche hinderlich ist.

43. C. B., männlich, 30 Jahre. Aufnahme 1. III. 1905.

Erster Anfall vor 18 Tagen, nach kurzer Besserung seit 6 Tagen Verschlimmerung. Status: Elender Mann. Temp. 39,3. Großer Abszeß nach innen von der Spina. 2. III. Abszeßincision, rasche Besserung. 22. III. auf Wunsch zur Weiterbehandlung nach Hause. Noch geringe Sekretion. 4. IX. Intervalloperation. Appendix direkt der Bauchwand anliegend mit Perforation, geheilt.

44. F. G., männlich, 15 Jahre. Aufnahme 21. III. 1905.

Erster Anfall vor 5 Tagen, heftige Erscheinungen. Status: Temperatur 38,5, die ganze rechte Unterbauchgegend ausfüllendes Exsudat. 23. III. Seit gestern mehrmals Erbrechen. Daher Laparotomie. Spaltung eines Abszesses, der Kotpartikel beigemischt enthält, rasche Besserung. 30. III. bis heute Kotbeimischung. 18. IV. mit oberflächlicher Granulationsstelle entlassen. Antwort Dezember 1909: Keinen Anfall mehr, voll arbeitsfähig, Narbe ist fest.

45. C. B., männlich, 47 Jahre. Aufnahme 1. IV. 1905.

Erster Anfall vor 10 Tagen, heftige Erscheinungen. Status: Temp. 38,8. Dicht neben der Spina Abszeß. Sofort unter Lokalanästhesie Incision. Reichlich Eiter mit Kot. 19. IV. bis heute Kot beigemischt. 24. IV. mit oberflächlicher Granulationsstelle entlassen. Antwort Dezember 1909: Keinen Anfall mehr, tut alle Arbeit, Narbe fest.

46. A. B., weiblich, 10½ Jahre. Aufnahme 3. IV. 1905.

Erster Anfall vor 8 Tagen, heftige Erscheinungen. Status: Geringes Fieber, handtellergroßes Exsudat in der Ileocöcalgegend.

19. IV. Abszeßincision, wenig Eiter. 3. V. Heute bohnen großer Kotstein abgegangen. 13. V. mit oberflächlicher Granulationsstelle entlassen. Antwort Dezember 1909: Keinen Anfall mehr, arbeitsfähig, Narbe fest.

47. C. O., männlich, 18 Jahre. Aufnahme 13. IV. 1905.

Erster Anfall vor 11 Tagen, heftige Erscheinungen. Status: Temp. 38,9, großer Abszeß in der Ileocöcalgegend, bis zum Rippenbogen reichend. Sofort Laparotomie, Entleerung des Abszesses. 19. IV. Heute Kot aus der Wunde. 29. IV. Abgang eines Kotsteins, kein Kot mehr. 10. V. mit oberflächlicher Granulationsstelle entlassen. Antwort nicht erhalten.

48. A. J., weiblich, 4 Jahre. Aufnahme 29. IV. 1905.

Erster Anfall vor 6 Tagen, zugleich linksseitige Unterlappenpneumonie. Zuerst Schmerzen rechts, dann nach links ziehend. Status: Elendes Kind, Temp. 37,8, Puls 140, schlecht. Abdomen aufgetrieben, Dämpfung in der linken Unterbauchgegend. Hier sofort Abszeßincision, rasche Besserung. 4. VI. mit oberflächlicher Granulationsstelle entlassen. Antwort Dezember 1909: Ganz gesund. Keinen Anfall mehr, Narbe fest.

49. R. K., weiblich, 12 Jahre. Aufnahme 30. IV. 1905.

Erster Anfall vor 10 Tagen, zuerst leichte Erscheinungen, dann Verschlimmerung. Status: Geringes Fieber, Abdomen unterhalb des Nabels aufgetrieben und sehr schmerzhaft, keine Winde, kein Stuhl. Sofort Laparotomie: Medianschnitt unter dem Nabel. Starke Verwachsungen, Entleerung eines großen, stinkenden Abszesses aus dem kleinen Becken. Keine Appendektomie. Kochsalzinfusion. Kämpfer. Rasche Besserung. 29. V. mit oberflächlicher Granulationsstelle entlassen. Antwort Dezember 1909: Nie wieder krank, arbeitsfähig, Narbe fest, ohne Vorwölbung.

50. F. K., männlich, 25 Jahre. Aufnahme 10. V. 1905.

Erster Anfall vor 14 Tagen, heftige Erscheinungen. Status: Temperatur 38,8, Puls 90. Auftreibung des Leibes unter dem Nabel, Douglas vorgewölbt. 12. V. Abszeßpunktion vom Rektum aus mit Rotterschem Troikar, Hülse bleibt liegen. 19. V. Kanüle heute entfernt. 29. V. geheilt entlassen. Antwort nicht erhalten.

51. K. B., weiblich, 31 Jahre. Aufnahme 13. IX. 1905.

Erster Anfall im Juli 1905. Seitdem häufig Schmerzen, auch öfters Erbrechen. Seit 11. IX. wegen Schmerzen wieder bettlägerig. Status: Sehr elende Person, Vortreibung der Ileocöcalgegend, Dämpfung. Sofort Laparotomie. Entleerung von reichlich stinkendem und kotigem Eiter, 16. IX. Kotentleerung aus der Wunde. 30. IX. nur noch geringe Eiterung. 9. X. Fistel geschlossen, entlassen. Antwort Dezember 1909: Am 30. V. 1906 gestorben. Todesursache Blinddarm-entzündung. Es soll eine Fistel bis zum Tode bestanden haben.

52. H. A., männlich, 51 Jahre. Aufnahme 23. XII. 1905.

Erster Anfall Mai 1903 schwer. Zweiter Anfall August 1905, Schwellung im Leib und am Oberschenkel unter Behandlung mit Eis zurückgegangen, aber seit mehreren Wochen intermittierendes Fieber. Status: Fiebernder Mann, rechter Oberschenkel ödematös geschwollen, neben der rechten Spina schmerzhaft, weiche Resistenz. 29. XII. Laparotomie. Schnitt parallel dem Poupartschen Band. Abszeß retroperitoneal gesucht, aber nicht gefunden, Bauchfell eröffnet, gleich wieder vernäht, Bauchnaht. Dauernd Fieber. 19. I. nach außen von den großen Gefäßen Fluktuation. Incision eines stinkenden Abszesses, rasche Besserung. 27. II. Intervalloperation, starke Verwachsungen, Appendix enthält zwei Kotsteine, bei der Operation bestanden noch zwei Fisteln, eine am Bauch und eine am Oberschenkel. Vgl. Fistel Nr. 16.

53. M. St., weiblich, 56 Jahre. Aufnahme 21. I. 1906.

Erster Anfall vor 3 Wochen, meist Schmerzen im Epigastrium, häufig Schüttelfröste. Status: Sehr hohes Fieber. Leib aufgetrieben, überall tympanitischer Klopfeschall, keine sichere Resistenz. Im Verlauf stets hohes Fieber und häufige Schüttelfröste. Allmählich Ansammlung von Ascites. 8. II. Da Befinden immer schlechter, Laparotomie: Ablassung der Ascites. Leber mit Abszessen durchsetzt. Abends Exitus. Sektion: Appendicitis gangraenosa mit Kotstein. Eitrige Trombophlebitis der Pfortader, multiple Leberabszesse, abgesackter retrocöcaler Abszeß.

54. M. G., weiblich, 17 Jahre. Aufnahme 17. III. 1906.

Erster Anfall vor 14 Tagen mit heftigen Erscheinungen. Status: Hohes Fieber, Vorwölbung des hinteren Scheidengewölbes. Sofort nach Punktion Incision des hinteren Scheidengewölbes. Reichliche Eiterentleerung. 24. III. Abgang von Eiter per Rektum. 22. IV. beschwerdefrei entlassen. Vgl. Frühoperation Nr. 8.

55. A. D., weiblich, 11 Jahre. Aufnahme 26. IV. 1906.

Erster Anfall vor 10 Tagen mit heftigen Erscheinungen. Status: Temp. 38,5. Großes Exsudat in der rechten Unterbauchgegend. 28. IV. Laparotomie in der Ileocöcalgegend, reichliche Eiterentleerung, rasche Besserung. 27. V. geheilt entlassen. Antwort Dezember 1909: Keinen Anfall mehr, tut alle Arbeit, Narbe vollkommen fest.

56. L. L., weiblich, 42 Jahre. Aufnahme 28. IV. 1906.

Erster Anfall vor 8 Tagen, heftige Erscheinungen mit Erbrechen. Status: Temp. 38,6, hühnereigroße Anschwellung in der Ileocöcalgegend. 30. IV. Fieber nicht abgefallen, Exsudat größer, daher Laparotomie. Peritoneum abgeschoben und von hinten ein retrocöcaler Abszeß eröffnet. Rasche Besserung. 23. V. geheilt entlassen. Antwort Dezember 1909: Keinen Anfall mehr. Übt frühere Tätigkeit aus. Narbe vollkommen fest.

57. L. W., weiblich, 17 Jahre. Aufnahme 3. V. 1906.

Erster Anfall vor 8 Tagen, heftige Erscheinungen. Status: Temperatur 38,3. Auftreibung und Resistenz über der Symphyse, per Rectum: Vorwölbung. Sofort Incision der vorderen Rektalwand, Drainage. Rasche Besserung. 30. V. geheilt entlassen. Vorstellung Januar 1910. 7 Wochen nach der Entlassung schwerer Anfall mit Bauchfellentzündung, dann nach 7 Wochen nochmals ein leichter Anfall. Seitdem nur noch manchmal Schmerzen im Leibe bei der Periode, aber links ebenso stark wie rechts.

58. F. F., männlich, 11 Jahre. Aufnahme 30. VIII. 1906.

Erster Anfall vor 8 Tagen, allmähliche Verschlimmerung. Status: Temp. 38,5. Handtellergroßer Abszeß nach innen von der Spina. Sofort Incision. Reichliche Eiterentleerung. Rasche Besserung. 8. IX. Abgang eines Kotsteins. 15. IX. mit noch geringer Eiterung entlassen. 27. X. Aufnahme zur Intervalloperation, Wunde fest geheilt. Appendix äußerlich ohne Veränderungen, geheilt.

59. A. B., männlich, 18 Jahre. Aufnahme 30. VIII. 1906.

Erster Anfall vor 10 Tagen, schwere Erscheinungen. Status: Temp. 38,5, handtellergroßer Abszeß neben der Spina mit Senkung nach der Lumbalgegend. Sofort Incision, reichliche Eiterentleerung. Gegenincision in der Lumbalgegend, rasche Besserung. 22. IX. mit oberflächlicher Granulationsstelle entlassen. Antwort Dezember 1909: Keinen Anfall mehr. Vollständig erwerbsfähig, Narbe fest, ist zur Marine ausgehoben.

60. F. M., männlich, 46 Jahre. Aufnahme 10. IX. 1906.

Erster Anfall seit 10 Tagen mit schweren Erscheinungen, seit 2 Tagen Verschlimmerung. Status: Handtellergroßer Abszeß in der Ileocöcalgegend. Sofort unter Schleich-Incision: Reichliche Eiterentleerung. Nach anfänglich starker Eiterung rasche Besserung. 5. X. geheilt entlassen. Antwort Dezember 1909: Keinen Anfall mehr, tut frühere Arbeit, Narbe vollkommen fest.

61. O. K., männlich, 26 Jahre. Aufnahme 1. XII. 1906.

Erster Anfall vor 8 Tagen, sehr heftige Erscheinungen. Auswärts mit Eis und Opium behandelt, obwohl sich seit 3 Tagen eine Schwellung in der rechten Bauchseite und am Scrotum einstellte. Status: Schwer septischer Mann, Temp. 38,8, Puls 112, klein. Abdomen etwas aufgetrieben und gespannt, die ganze rechte Bauchseite und die Weichengegend ist eingenommen von einer Phlegmone, die sich bis auf das Scrotum erstreckt. Haut blauschwarz, derb infiltriert. Blasenbildung. Sofort ausgiebige Incisionen. Es entleert sich trübe, gashaltige Flüssigkeit. 2. XII. in der Nacht Exitus. Sektion: Appendicitis gangraenosa mit Kotstein und Perforation im distalen Teil. Abgekapselter Abszeß. Die Phlegmone hat dem Samenstrang entlang ihren Weg ins Scrotum genommen und ist dann anscheinend von hier aus unter der Bauchhaut fortgeschritten. Muskeln

sind intakt. Rechts geht die Phlegmone bis zur Scapulaspitze und am Bauch über die Mittellinie hinaus.

62. L. S., weiblich, 52 Jahre. Aufnahme 9. I. 1907.

Erster Anfall vor 3 Tagen mit Schmerzen, Fieber und Erbrechen. Status: Temp. 37,8, Puls 120, Leib etwas aufgetrieben, großes Exsudat mit Dämpfung in der Ileocöcalgegend. 12. I. Da das Exsudat nicht zurückgeht, Incision. Eiter zunächst extraperitoneal gesucht, da hier keiner gefunden wird, Eröffnung des Peritoneums: Entleerung eines großen Abszesses. Rasche Besserung. 12. II. geheilt entlassen. Antwort Dezember 1909: Keinen Anfall mehr, braucht nur leichte Arbeit zu tun, Narbe fest geheilt.

63. L. T., männlich, 28 Jahre. Aufnahme 15. I. 1907.

Erster Anfall vor 3 Wochen mit Schmerzen, Erbrechen und Fieber. Status: Abgemagerter Mann, kein Fieber, kleiner Puls. Leib im ganzen weich, nur neben der Spina Resistenz und Dämpfung. Per Rektum: Infiltrat kein Abszeß. In den nächsten Tagen Zunahme der Resistenz. 19. I. Laparotomie. Reichlich Verklebungen unter den Schlingen, kein Abszeß gefunden. Tamponade. 24. I. Heute Abgang von Eiter per Rektum, auch neben den Tampons Eiterentleerung. 24. II. geheilt entlassen. Antwort Dezember 1909: Keinen Anfall mehr. Tut frühere Arbeit. Wegen Narbenbruch ärztlich behandelt.

64. E. W., weiblich, 19 Jahre. Aufnahme 13. III. 1907.

Erster Anfall vor 10 Wochen, Erbrechen und Fieber, seitdem krank. Status: Temp. 38,6, Puls 120, klein. Neben der Spina harte Resistenz, Leib sonst weich. 26. III. Da jetzt deutlicher Abszeß, heute Incision neben der Spina. Sofort Entfieberung. 21. IX. geheilt entlassen. Vorstellung Dezember 1909. Keinen Anfall mehr, ganz gesund, braucht keine schwere Arbeit zu tun, Narbe vollkommen fest.

65. A. M., männlich, 23 Jahre. Aufnahme 5. IV. 1907.

Erster Anfall vor 3 Wochen. Schwere Erscheinungen. Allmähliche Ausbildung einer Anschwellung im Leibe. Status: Hochfiebernder Mann, Leib aufgetrieben. Große, die ganze rechte Bauchseite einnehmende umschriebene Resistenz. Sofort Laparotomie: Man gelangt in die freie Bauchhöhle, man fühlt die Appendix, die nach dem kleinen Becken zieht und hier fest verwachsen ist. Dahinter retroperitonealer Abszeß zu fühlen. Lösung erscheint nicht möglich, daher Schluß der Bauchwunde, Abschieben des Peritoneums, Eröffnung eines großen Abszesses von hinten. Rasche Besserung. 2. V. geheilt entlassen. Antwort Januar 1910: Keinen Anfall mehr, nie wieder krank, voll arbeitsfähig, „Leib wieder ganz normal“.

66. F. E., männlich, 36 Jahre. Aufnahme 5. VIII. 1907.

Erster Anfall vor 14 Tagen, Beginn mit schweren Erscheinungen. Status: Temp. 39,5, Puls 120. Septischer Eindruck, großer

Abszeß in der Ileocöcalgegend. Sofort Laparotomie: Entleerung von stinkendem Eiter. Steiler Fieberabfall. 26. VIII. Thrombose des linken Beines. 28. IX. geheilt entlassen. Antwort Dezember 1909: Öfters leichte Anfälle. Wieviel kann Patient nicht angeben, Narbe vollkommen fest. Nur leichte Arbeit.

67. A. F., weiblich, 25 Jahre. Aufnahme 24. VIII. 1907.

Erster Anfall vor 10 Tagen, schwere Erscheinungen. Status: Leib weich, in der Ileocöcalgegend mannsfaustgroße Resistenz, Fieber bis 40°. 27. VIII. Laparotomie. Entleerung eines großen Abszesses mit Kotstein. 18. IX. geheilt entlassen. Vorstellung Januar 1910. Keinen Anfall mehr, Narbe vollkommen fest.

68. H. Sch., weiblich, 10 Jahre. Aufnahme 7. X. 1907.

Erster Anfall vor 14 Tagen, allmähliches Auftreten einer Anschwellung rechts im Leibe. Status: Mageres Kind. Großer, die ganze rechte Unterbauchgegend einnehmender Abszeß, Fluktuation. Sofort Laparotomie: Reichliche Eiterentleerung. Kotbeimischung. In den nächsten Tagen kein Kot mehr. Fieber fällt steil ab. 28. IX. geheilt entlassen. Antwort Dezember 1909: Keinen Anfall mehr, ganz gesund, Narbe fest.

69. A. G., männlich, 19 Jahre. Aufnahme 30. X. 1907.

Erster Anfall vor 8 Tagen, Fieber, Erbrechen, Stuhlverhaltung. Status: Temp. 39,0, Puls 100, Leib im ganzen etwas gespannt, aber nicht druckempfindlich außer in der rechten Fossa iliaca. Hier faustgroße schmerzhafteste Resistenz. Abszeß anscheinend von Därmen überlagert. 31. X. Incision eines großen stinkenden Abszesses von hinten nach Abschieben des Peritoneums, Kotstein. Temperatur vom 2. Tage an normal. 30. XI. geheilt entlassen. Antwort Dezember 1909: Keinen Anfall mehr, tut alle schwere Arbeit, ganz kleine Vorwölbung.

70. W. N., männlich, 35 Jahre. Aufnahme 23. XII. 1907.

Erster Anfall vor 9 Tagen, seit 6 Tagen im Hause behandelt. Status: Temp. 38,4. Handtellergroßes Exsudat in der Ileocöcalgegend. 24. XII. Laparotomie: Darmserosa injiziert, kein Exsudat im Bauche. Verdicktes Netz zieht nach dem kleinen Becken zu, diesem wird nachgegangen, dabei ein stinkender Abszeß eröffnet, der drei Kotsteine enthält und die vollständig nekrotische abgestoßene Appendix. Bauchhöhle war gut abgestopft. Fieber fiel zunächst ab, stieg aber nach 4 Tagen wieder an. 28. XII. etwas Kot im Verbands. 2. I. Klagen über Schmerzen in der rechten Seite. Geringes Reiben hörbar. 7. I. Nach Defäkation plötzlich Atemnot, Exitus. Sektion: Appendix fehlt. Es findet sich nur noch ein 1 cm langer Stumpf. Perforation im Cöcum neben dem Abgang der Appendix. (Eiterdurchbruch?) Lungenembolie.

71. A. R., weiblich, 18 Jahre. Aufnahme 17. I. 1908.

Erster Anfall vor 4 Tagen mit starken Schmerzen, Erbrechen

und Fieber. Status: Temp. 39,5, Puls 110. Leib gering aufgetrieben. In der linken Fossa iliaca eine handbreite, sehr empfindliche Resistenz, die bis nach der Blasengegend und bis nach der rechten Fossa iliaca sich fortsetzt, von Darmschlingen überlagert. Per Rektum Infiltration. 20. I. Medianschnitt über der Symphyse. Punktion der Anschwellung: Seröse Flüssigkeit. Punktion vom Douglas: Dasselbe Resultat. 24. II. Da Douglasabszeß deutlich, nochmals Punktion: Dicker Eiter. Incision und Drainage vom Douglas aus. 25. I. Fieber abgefallen. 10. II. Anschwellung im Leibe nimmt ab. 26. II. geheilt entlassen. 20. III. Intervalloperation: Appendix zieht nach dem kleinen Becken, makroskopisch ohne gröbere Veränderungen, aber auf der Beckenschaukel noch eingedickte Exsudatmassen. Geheilt. Im April 1910 wiederum aufgenommen mit Bauchabszeß, der durch Medianschnitt entleert wurde. Heilung.

72. W. D., männlich, 9 Jahre. Aufnahme 5. II. 1908.

Erster Anfall vor 8 Tagen, nur Schmerzen, allmähliche Ausbildung einer Anschwellung im Leibe. Status: Geringes Fieber, Abszeß in der Ileocöcalgegend. Sofort Laparotomie, reichlich Eiterentleerung mit Kotstein. 2. III. geheilt entlassen. Antwort Dezember 1909: Keinen Anfall mehr. Ganz gesund. Keine Vorwölbung, Narbe kaum noch zu sehen.

73. A. N., männlich, 17 Jahre Aufnahme 29. VI. 1908.

Erster Anfall vor 8 Tagen, Beginn mit Schmerzen links im Leibe, Erbrechen. Status: Temp. 38,5, Leib etwas aufgetrieben, gespannt. Über der Symphyse quer verlaufende druckschmerzhafte Resistenz, Dämpfung. Kein Erbrechen. 30. VI. Dämpfung größer geworden, etwas Aufstoßen. 1. VII. Da Dämpfung noch größer, Medianschnitt unter dem Nabel: Entleerung eines großen Abszesses mit stinkendem Eiter, Amputation der Appendix, Übernähung. Es gelingt nicht, die Spitze der durchgerissenen Appendix zu entfernen. Drainage und Tamponade. 2. VII. Exitus. Sextion: Retrocöcaler Abszeß. Abszeß im Douglas, zirkumskripte Peritonitis, Pneumonie des rechten Unterlappens. Spitze der Appendix noch 3 cm lang.

74. M. B., weiblich, 42 Jahre. Aufnahme 27. VII. 1908.

Erster Anfall vor 5 Wochen, nach anfänglicher Besserung seit einigen Tagen wiederum schwere Erscheinungen. Status: Temperatur gering erhöht. Großes, die ganze rechte Unterbauchgegend einnehmendes Exsudat. Oberhalb des Ligamentum Poupartii Fluktuation. 28. VII. Unter Schleich Incision, wenig stinkender Eiter. Verlauf: Anfangs Fieber abgefallen, dann wieder Steigerung. 7. VIII. Beginn einer Phlegmone der Bauchhaut, die mehrfache Incisionen erfordert. 11. VIII. Phlegmone im Abheilen. 16. VIII. Exitus an Lungenembolie. Sektion: Noch Verwachsungen in der Appendixgegend. Obliteration der Appendix im mittleren Drittel. Embolie der rechten Lungenarterie.

75. W. B., männlich, 16 Jahre. Aufnahme 1. X. 1908.

Erster Anfall vor einigen Monaten, zweiter vor 11 Tagen. Zunächst leichte Erscheinungen, allmähliche Ausbildung einer Anschwellung. Status: Temp. 38,9. Deutlicher Abszeß in der Ileocöcalgegend. 2. X. Laparotomie über der Anschwellung, reichlich Eiterentleerung. 10. X. Etwas Kot aus der Wunde, dauert wenige Tage. 27. X. mit noch geringer Resistenz und geringer Sekretion entlassen. Vom 3. XI. bis 8. XI. und vom 19. XI. bis 30. XI. wieder aufgenommen, da Resistenz wieder etwas größer geworden, aber bei Bettruhe wieder rasche Zurückbildung. Am 5. I. 1909 Intervalloperation, starke Verwachsungen. Appendix hinter dem Cöcum, geheilt.

76. J. B., männlich, 23 Jahre. Aufnahme 12. IX. 1908.

Erster Anfall vor 14 Tagen, heftige Erscheinungen mit Erbrechen. Status: Temp. 39,2, in der Ileocöcalgegend handtellergröÙes, wenig druckempfindliches Exsudat. 16. IX. Da Fluktuation, Abszeßincision. Rasche Entfieberung. 7. X. mit kleiner Granulationsstelle geheilt entlassen. Antwort Dezember 1909: Keinen Anfall mehr, tut frühere Arbeit, Narbe fest.

77. H. P., männlich, 62 Jahre. Aufnahme 17. X. 1908.

Erster Anfall vor 14 Tagen, heftige Erscheinungen. Status: Temp. 38,8. In der Ileocöcalgegend schon bis unter die Haut gelangter Abszeß, sofort unter Schleich-Incision, Entleerung von stinkendem Eiter. 17. XI. geheilt entlassen. Antwort Dezember 1909: Keinen Anfall, tut noch etwas leichtere Arbeit, Narbe fest, ohne Vorwölbung.

78. F. K., männlich, 49 Jahre. Aufnahme 1. XII. 1908.

Erster Anfall vor 8 Wochen schwer, seitdem noch bettlägerig. Status: Leichtes Fieber. Leib weich. In der Ileocöcalgegend kindskopfgröße, auf Druck schmerzhaft Resistenz, in der Mitte Fluktuation. 2. XII. Unter Schleich-Incision, Entleerung von stinkendem Eiter. 26. XII. Wunde geheilt, entlassen. Antwort Dezember 1909: Keinen Anfall mehr, kann noch nicht arbeiten wie früher, Narbe fest.

79. F. H., männlich, 15 Jahre. Aufnahme 23. XII. 1908.

Erster Anfall vor 8 Tagen. Im Anfang viel Erbrechen. Seit einigen Tagen Anschwellung im Leibe. Status: Temp. 37,9, elender Junge. Leib in der Appendixgegend aufgetrieben, hier kindskopfgröße Resistenz. Sofort Laparotomie, Eröffnung eines Abszesses mit Kotstein. Rasche Besserung. 15. I. Kaum noch Sekretion, entlassen. 26. II. Intervalloperation, noch geringe Verwachsungen, geheilt.

80. A. Sch., männlich, 36 Jahre. Aufnahme 20. I. 1909.

Erster Anfall vor 3 Wochen, in letzter Zeit Entstehung einer Anschwellung im Leibe. Status: Temp. 37,8. Großes, die ganze

rechte Unterbauchhälfte ausfüllendes Exsudat. Da Fluktuation oberhalb des Ligamentum pouparti. Incision, reichlich Eiterentleerung. 11. III. mit kleiner Granulationsstelle entlassen. Wiederaufnahme 3. V. 1909, da noch Fistel besteht. Diese führt nach der Beckenschaufel und dem kleinen Becken, wenig Sekretion. 6. V. In Narkose Ausschabung der Fistel. Kein Kotstein gefunden. 15. V. entlassen. Antwort Dezember 1909: Fistel nach 3 Monaten verheilt. Bis dahin noch arbeitsunfähig, keinen Anfall mehr, aber immer noch Schmerzen in der Narbe, in dieser eine Wölbung, arbeitet jetzt wieder als Maurer.

81. A. H., männlich, 55 Jahre. Aufnahme 4. III. 1909.

Erster Anfall vor 3 Wochen, einige Tage Schmerzen. Zweiter Anfall vor 14 Tagen, seitdem noch Fieber. Status: Temp. 37,6, Vorwölbung der rechten Unterbauchgegend, hier Abszeß. 5. III. Laparotomie. Entleerung einer großen Menge nicht stinkenden Eiters. Rasche Besserung. 28. III. mit kleiner Granulationsstelle entlassen. Antwort Dezember 1909: Keinen Anfall mehr, Narbe ist fest.

82. H. S., männlich, 16 Jahre. Aufnahme 23. IV. 1909.

Erster Anfall vor 4 Tagen, hohes Fieber und Schmerzen. Status: Temp. 38,9, Puls 120, Leib im ganzen etwas aufgetrieben, in der rechten Unterbauchgegend doppelhandtellergröße Resistenz. 27. IV. Resistenz etwas kleiner, aber das Allgemeinbefinden schlechter. Hohes Fieber ($39,8^0$), Puls 130. Der Kranke ist unruhig, daher Laparotomie neben der Spina, Entleerung eines großen Abszesses mit Kotpartikeln, rasche Besserung. 22. V. wieder Fieber, Eröffnung eines Douglasabszesses vom Rektum aus. 6. VI. mit kleiner Granulationsstelle entlassen. Vorstellung Januar 1910. Viel kräftiger geworden, wie früher, nie mehr Schmerzen. Narbe vollkommen fest.

83. R. St., männlich, 20 Jahre. Aufnahme 15. V. 1909.

Erster Anfall vor 4 Tagen, plötzlich heftige Schmerzen, Stuhlverhaltung. Status: Temp. 38,5, Leib im ganzen etwas aufgetrieben, Bauchdeckenspannung rechts, neben der Spina großes, bis zur Mittellinie reichendes Exsudat. 23. V. Fieberfrei, Exsudat kleiner. 28. V. Seit 4 Tagen unter Fieberanstieg wieder Vergrößerung des Exsudates, daher Laparotomie, Bauchhöhle frei, wieder geschlossen, mit Tampon versehen und Eröffnen des Abszesses von hinten. 30. V. Patient verfallen, mehrfach Erbrechen, Auftreibung des Leibes, Ikterus. Nochmals Narkose, Eröffnung im alten Schnitt, Entfernung der retrocöcal gelegenen Appendix mit Kotstein. Tamponade nach Mikulicz. 1. VI. Patient erholt sich nicht mehr, Exitus. Sektion: Nicht obturierende Thrombose der linken Vena femoralis, mehrfache Embolien von Lungenarterienästen mit beginnender Infarcierung.

84. A. St., männlich, 42 Jahre. Aufnahme 24. VI. 1909.

Erster Anfall vor drei Wochen, nur leichte Erscheinungen, seit einigen Tagen Schmerzen am rechten Rippenbogen. Status: Magerer

blasser Mann, Temp. 37,8. Über dem rechten Unterlappen Dämpfung und abgeschwächtes Atmen. 25. VI. Probepunktion negativ. Am 7. VII. nochmals Punktion: Eiter. Resektion der 10. Rippe. Reichliche Eiterentleerung. 7. VIII. mit geringer Sekretion entlassen. Antwort Dezember 1909: Keinen Anfall mehr. Frühere Tätigkeit.

85. E. H., männlich, 19 Jahre. Aufnahme 28. VII. 1909.

Erster Anfall vor 14 Tagen, heftig. Status: Elender, blasser Mann. Temp. 38,1, Puls 120. In der Ileocöcalgegend doppelfaustgroße, druckempfindliche Resistenz. 29. VII. Incision neben der Spina, reichliche Eiterentleerung mit Kotstein. Rasche Besserung. 20. VIII. geheilt entlassen. Antwort Dezember 1909: Keinen Anfall mehr, frühere Tätigkeit, Narbe fest, doch leicht nach außen gewölbt.

86. M. W., weiblich, 13 Jahre. Aufnahme 24. VIII. 1909.

Erster Anfall vor 4 Jahren, zweiter vor drei Jahren, dritter vor 5 Tagen heftig. Status: Temp. 38,6. Handtellergroßer Abszeß in der Ileocöcalgegend. 25. VIII. Laparotomie. Abschieben des Peritoneums von der Beckenschaukel, dann Eröffnung eines stinkenden Abszesses von hinten. Rasche Besserung. 12. IX. geheilt entlassen. Antwort Dezember 1909: Keinen Anfall mehr, frühere Tätigkeit, Narbe ist fest.

87. M. S., weiblich, 12 Jahre. Aufnahme 27. X. 1909.

Erster Anfall vor 4 Tagen, heftig. Temp. 38,6, Puls 100, neben der Spina, sich bis zum Nabel erstreckend, über handtellergroßes Exsudat, Schall gedämpft. 28. X. Exsudat nimmt zu. Psoasstellung des rechten Beines. 29. X. Laparotomie nach einwärts von der Spina, Entleerung einer mäßigen Menge von kotigem Eiter. 30. X. Eiter noch kotig. 10. XI. Kotstein abgegangen, kaum noch Sekretion. 21. XI. mit kleiner Granulationsstelle entlassen. Vorstellung April 1910. Keinen Anfall mehr, in den letzten Wochen Vorwölbung der vorher festen Narbe, Schmerzen. Beginnender Bauchbruch, Verordnen einer Pelotte.

88. A. F., männlich, 25 Jahre. Aufnahme 7. XI. 1909.

Früher nie krank. Seit 27. X. wegen Gastroenteritis behandelt. Seit gestern kein Stuhl mehr, Auftreibung des Leibes. Status: Temperatur 38,3. Leib im ganzen gespannt, oberhalb der Symphyse kindskopfgroßer, schmerzhafter Tumor, Schall darüber tympanitisch. Per Rektum: Vorwölbung. Sofort Medianschnitt über der Symphyse, Verletzung der Blase. Blasennaht, Dauerkatheter. Incision des Abszesses vom Rektum aus, Drainage. Rasche Besserung. Blasenwunde heilt ohne Fistel. 29. XI. geheilt entlassen. Antwort Februar 1910: Keinen Anfall mehr, Narbe fest.

89. J. P., männlich, 18 Jahre. Aufnahme 18. XI. 1909.

Seit $1\frac{1}{2}$ Jahr drei mittelschwere Anfälle, seit 4 Tagen heftiger Anfall mit Fieber und Erbrechen. Status: Temp. 39,8. In der Ileocöcalgegend bis in die Lendengegend reichendes Exsudat. 20. XI. Fieber höher, bis 40,2, Exsudat nicht kleiner geworden, daher Laparo-

tomie neben der Spina, Entleerung einer mäßigen Menge Eiter mit Kotstein. 23. XI. Fieber abgefallen. 13. XII. geheilt entlassen. Vorstellung Februar 1910: Nie wieder Schmerzen, Narbe vollkommen fest.

90. W. B., männlich, 6 Jahre. Aufnahme 26. XII. 1909.

Erster Anfall vor 8 Tagen, sehr schwer, da das Kind immer elender wurde, zur Klinik. Status: Sehr elender Junge, Lippen bläulich, Puls klein, flatternd. Bronchitische Geräusche über den Lungen, Temp. 37,7, Zunge trocken, Pupillen weit. Leib aufgetrieben. Überall, aber besonders in der Appendixgegend schmerzhaft. Sofort Abszeßincision. Reichlich kotiger Eiter. Nach der Operation Puls nicht fühlbar. Digalen, Kampfer. Dann Erholung, Fieber fällt nach 5 Tagen ab, steigt aber wieder an, Ausbildung eines Abszesses links, der am 14. I. incidiert wird. 17. I. Heute Schüttelfrost, der sich in den nächsten Tagen mehrfach wiederholt. Intermittierendes Fieber bis 41 Grad, Schmerzhaftigkeit in der Lebergegend, Dämpfung über der rechten Lunge hinten unten, schwere Bronchitis, Wunde rechts geht auf, Zusammenziehen mit Pflaster. Nachdem mehrfache Punktionen in der hinteren Achsellinie keinen Eiter ergeben hatten, wird am 15. II. in der vorderen Achsellinie Eiter gefunden. Drainage durch den vierten Zwischenrippenraum. 22. II. Reichliche Eiterung, Fieber noch nicht abgefallen, doch Zustand entschieden besser. Der Junge wird gegen Rat aus der Klinik genommen, Bauchbruch rechts. Antwort Mai 1910: Heilung bis auf kleine Fistel an der Incisionsstelle des Empyems, Wohlbefinden.

IV. Diffuse Peritonitis.

Kranke mit diffuser Peritonitis kamen im ganzen 41 mal zur Behandlung. Sie bestand schon bei allen zur Zeit der Einlieferung, nur in einem Falle (Nr. 5) hat sie sich erst während der Beobachtungszeit in der Klinik entwickelt. Es war im Jahre 1901, in dem Frühoperationen an hiesiger Klinik noch nicht ausgeführt wurden. Heutzutage wäre dieser Fall mit ziemlicher Sicherheit durch die Frühoperation gerettet worden. Im allgemeinen wurde sofort operiert, sobald die Sicherheit bestand, oder nur die Wahrscheinlichkeit dafür sprach, daß es sich um eine diffuse Peritonitis handelte. Wenn trotzdem bei im ganzen 5 Kranken bis zu einem Tage zugewartet wurde, so geschah es deshalb, weil entweder die Patienten durch den Transport zu elend waren, daß es ausgeschlossen erschien, daß sie eine Operation überstehen würden, oder aber weil die Diagnose durch einmalige Untersuchung mit absoluter Sicherheit nicht zu stellen war. Nur bei

einem Kinde von $1\frac{3}{4}$ Jahren (Nr. 32) wurde 6 Tage mit der Operation gezögert, da das Kind bei der Einlieferung zu elend für eine Operation war. Zunächst trat dann Besserung ein, und erst bei Wiedereintritt von Verschlimmerung wurde der operative Eingriff vorgenommen. Überhaupt nicht operiert wurden 2 Kranke. Ein Patient (Nr. 34) war bei der Einlieferung moribund, ohne fühlbaren Puls und mit kalten Extremitäten, er starb nach wenigen Stunden. Ein zweiter Kranker (Nr. 40), bei dem klinisch die Diagnose auf diffuse Peritonitis gestellt werden mußte, lehnte trotz energischen Zuredens die Operation ab. Trotzdem heilte er, nachdem sich Eiter per Rektum entleert hatte. Man muß es natürlich dahingestellt sein lassen, ob tatsächlich eine diffuse Peritonitis bestanden hat, die klinischen Erscheinungen sprachen jedoch dafür.

Von den 41 Kranken waren 36 Männer und nur 5 Frauen, der Zahl nach das bedeutendste Übergewicht der Erkrankungen beim männlichen gegenüber denen beim weiblichen Geschlecht, entsprechend der schwersten Form der Erkrankung. Gestorben sind von diesen Kranken 32, was einer Gesamtmortalität von 78 Proz. entspricht. Selbst wenn man alle von der Appendix ausgehende Peritonitiden, also auch die in den ersten 48 Stunden zur Beobachtung gekommenen, die bei der Frühoperation besprochen sind, mitrechnet, so bleibt bei 61 Kranken mit 40 Todesfällen immer noch eine Mortalität von 65 Proz. Diese Mortalität erscheint sehr hoch, sie wird aber verständlich, wenn man beachtet, in wie weit vorgeschrittenem Stadium die Patienten zum Teil erst zur Operation gesandt wurden, so daß der Tod meist bald nach der Einlieferung resp. Operation erfolgte. Es starben nach wenigen Stunden 7 Kranke, am ersten Tage 10 Kranke, am zweiten Tage 7 Kranke, weitere 7 Kranke vom dritten bis achten Tage und einer nach $4\frac{1}{2}$ Wochen infolge eines Spätileus. In Betracht kommt sicher die Schädigung durch den zum größten Teil langen Transport, da die meisten Kranken von auswärts stammten. Aus Göttingen selbst waren nur 7 Kranke, von denen 3 geheilt wurden. Also auch hier wie bei den Frühoperierten eine bedeutend höhere Mortalität bei den Kranken vom Lande, als bei denen aus der Stadt. Neben dem Transport spricht natürlich mit, daß bei den Leuten vom Lande meist schon längere Zeit

bis zur ersten ärztlichen Untersuchung vergeht, und daß weiter diesen Kranken der Entschluß, in eine Klinik zu gehen, noch wesentlich schwerer fällt, so daß viele erst in extremis in die Klinik kommen. Immerhin sind die Resultate in den letzten Jahren besser geworden. So starben in den Jahren 1908 und 1909 von 6 vom 3. Tage an operierten Kranken 3, während 3 geheilt wurden.

In neuester Zeit sind einige Statistiken veröffentlicht worden, die wesentlich günstigere Zahlen geben. So finde ich in einem Vortrage von Gulecke¹⁾, den er auf der Naturforscherversammlung in Köln 1908 hielt, bei 33 von der Appendix ausgehenden Peritonitiden eine Mortalität von 25 Proz. Ich glaube, eine solche Heilungsziffer wird von wenigen erreicht, und dies wird zum großen Teil an der Verschiedenheit des Materials liegen, in großen Städten werden die Heilungsziffern immer entsprechend größere sein, während in Kliniken in kleinen Städten, die ihr meistes Material vom Lande erhalten, immer eine höhere Mortalität bestehen wird. Aber noch ein anderer Punkt kommt in Frage: Veröffentlicht werden meist nur die günstigen Statistiken und es würde verfehlt sein, aus diesen allgemeine Schlüsse auf die Heilungsziffer bei der Peritonitis zu ziehen. Es ist Kudlek-Köln, der in der an den Vortrag von Gulecke anschließenden Diskussion vor den gar zu optimistischen Angaben über Heilungsziffern bei der diffusen Peritonitis warnte, voll beizustimmen. Man braucht nur aus Jahresberichten von Kliniken die Mortalität für diffuse Peritonitis auszu ziehen und man findet, daß die Mortalität ungefähr dieselbe ist, wie an der hiesigen Klinik. Nehme ich z. B. die Peritonitiskranken der Heidelberger Klinik aus den Jahren 1905—1907 — ein willkürlich gewählter Zeitabschnitt — so finde ich, daß in diesen Jahren 37 Peritonitiskranke (31 Männer und 6 Frauen) in Behandlung gekommen sind. Von diesen sind 29 gestorben = 78 Proz. und 8 geheilt worden. Es ist aber zu bemerken, daß hierbei die im Frühstadium mit allgemeiner Peritonitis zur Behandlung gekommenen mitgerechnet sind, so daß nach Abzug dieser Fälle (4) sich eine noch höhere Mortalität wie an der hiesigen Klinik ergibt.

1) Gulecke, Zur Behandlung der diffusen eitrigen Peritonitis. Bruns' Beiträge zur klin. Chir. 1908, Bd. 60, S. 673.

Günstige Heilungsziffern sind ohne Spülung (Gulecke) und mit Spülung (z. B. Nötzel) beschrieben worden. Das Hauptmoment für die Anzahl der Heilungen wird meiner Ansicht nach immer bleiben, in welchem Zustande man die Patienten zur Operation bekommt, weiter, ob es sich meist um jugendliche Leute mit kräftigem Herzen oder um ältere Personen handelt. Von 20 Kranken mit von der Appendix ausgehender Peritonitis, die Gulecke zusammenstellt, waren nicht weniger als 16 Kranke unter 20 Jahren und nur ein einziger über 30 Jahre. Unter den von mir zusammengestellten Fällen befinden sich relativ viel mehr ältere Personen (10 über 30 Jahre).

Berechne ich die Mortalität für die einzelnen Krankheits-tage, wobei bis zum dritten Tage der Beginn der appendicitischen Erscheinungen als erster Tag gerechnet wird, und später der Tag, an dem eine wesentliche Verschlimmerung eintrat, als erster Tag, so erhalte ich für Kranke des dritten Tages eine Mortalität von 63 Proz. (19 Kranke, 7 geheilt), für Kranke des vierten Tages eine Mortalität von 88 Proz. (9 Kranke, 1 geheilt) und vom fünften Tage an sind alle Kranken gestorben, bis auf einen, der am 18. Tag in Behandlung kam, der aber einen Tag, an dem Verschlimmerung eingetreten war, nicht angeben konnte.

Kotsteine wurden 20 mal gefunden, jedesmal in direkter Nähe der Perforationsstelle = 54 Proz. 17 mal wurde ein Kotstein nicht gefunden = 46 Proz., in 4 Fällen konnte nicht mit Sicherheit festgestellt werden, ob ein Kotstein vorhanden war oder nicht, da von diesen Patienten ein Teil nach einfacher Abszeß-incision heilte, und bei einem anderen Kranken, der später geheilt wurde, eine Operation überhaupt nicht ausgeführt war. Bei dieser schwersten Krankheitsform der Appendicitis finden wir also prozentmäßig am häufigsten Kotsteine.

Von den 41 Kranken waren 33 = 80,5 Proz. im ersten Anfall und 8 Kranke oder 19,5 Proz. im zweiten Anfall. Eine Peritonitis jenseits des zweiten Anfalls kam nicht zur Beobachtung.

Die geübte Behandlungsmethode war folgende: Es wurde bei sicher gestellter Diagnose Laparotomie in der Appendix-gegend ausgeführt und nur bei wenigen Fällen, bei denen die Diagnose im Anfang zweifelhaft war, und bei einigen, bei denen eine deutliche Resistenz in der Blasengegend zu fühlen war, wurde

der Bauchschnitt in der Medianlinie vorgenommen, und zwar bei allen bis auf drei Fälle, bei denen unter Schleischscher Anästhesie operiert wurde, da die Kranken sehr elend waren, stets in allgemeiner Narkose mit Chloroform oder bei schlechter Herztätigkeit mit Äther. Es wurden grundsätzlich alle Fälle operiert (alle bis auf einen, der kurz ante exitum bei der Einlieferung war, hierunter, wie schon erwähnt, ganz desolate Fälle, die zum Teil nur noch wenige Stunden nach der Operation lebten). Dieser Standpunkt wird im allgemeinen heute von den meisten vertreten, einzelne Operateure jedoch, z. B. K ö r t e ¹⁾, wählen in vorgeschrittenem Stadium der Peritonitis die Fälle zur Operation aus. K ö r t e operiert besonders Fälle mit ausgedehnter Darm lähmung nicht mehr und behandelt sie konservativ mit Magenspülungen, Darmeingießungen und vor allem reichlich Kochsalzinfusionen. Durch diese Behandlung ist es ihm gelungen, ganz vereinzelt Fälle am Leben zu erhalten. Bei diesen wurden dann nach Abkapselung des Eiters die einzelnen Eiterherde incidiert.

Die sofort nach der Operation in hiesiger Klinik angewandte interne Behandlung bestand in Darreichung von Herzmitteln (Digalen und Kampfer), in subkutanen oder intravenösen Infusionen von physiologischer Kochsalzlösung und Magenspülungen. Die Darmlähmung wurde durch hohe Einläufe und durch Phystigmin zu beseitigen versucht. In drei Fällen wurde eine Kotfistel angelegt, ohne daß hierdurch eine Besserung erzielt werden konnte. Die Aussichten, die diese Behandlungsmethode bietet, scheinen überhaupt geringe zu sein, da eine Entleerung des Darmes bei vollständiger Lähmung nur in den der Fistel benachbarten Teilen eintreten kann, während in dem bei weitem größten Darmabschnitt alles unverändert bleiben wird.

Daß die Wegnahme der Appendix als die Ursache der Entzündung in allen Fällen geboten ist, wurde von Herrn Geheimrat Braun stets betont. Wenn die Appendektomie trotzdem nur in ungefähr der Hälfte der Fälle ausgeführt worden ist (19 mal weggenommen mit 5 Heilungen, 20 mal nicht weggenommen mit 3 Heilungen), so liegt dies daran, daß besonders in früheren Jahren die meisten Kranken zu elend waren, um eine größere

1) K ö r t e. Verhandl. d. Deutschen Gesellschaft f. Chir. 1905, S. 312.

Operation überhaupt überstehen zu können, oder in einem so späten Stadium kamen, daß schon ausgedehnte Verwachsungen bestanden. Dann mußte die Operation auf die einfache Incision beschränkt werden. In den letzten Jahren seit 1906 wurde bei 17 Kranken nur 4 mal die Appendix nicht sofort entfernt. Mehrfache Incisionen wurden in den Fällen ausgeführt, in denen man von einem Einschnitte aus die Entleerung des Eiters nicht genügend besorgen konnte, vorausgesetzt, daß der Zustand des Kranken den größeren Eingriff zuließ. In 19 Fällen wurde eine zweite Incision meist in der Mittellinie unter dem Nabel ausgeführt.

Stets wurden die Incisionswunden bis auf die Tamponade resp. Drainagestelle durch Naht wieder verschlossen, gemäß dem Grundsatz der Klinik, bei eitrigen Prozessen die primäre Naht vorzunehmen, also auch schon vor der Empfehlung der Bauchdeckennaht durch N o t z e l ¹⁾, der die Naht empfahl, um durch Wiederherstellung des intraabdominellen Druckes den Abfluß des Eiters zu befördern.

Spülungen wurden im ganzen 4 mal angewandt. Diese geringe Anzahl läßt natürlich einen Schluß auf eine eventuelle Besserung der Heilungsziffer durch die Spülung nicht zu. Die große Mortalität hat aber veranlaßt, daß in letzter Zeit möglichst eine Spülung des Abdomens angeschlossen wurde. So haben wir von Januar bis Mai 1910 4 Fälle von diffuser Peritonitis, die alle am dritten Krankheitstage in Behandlung kamen, mit Gegenincision auf der linken Seite und Durchspülung des Abdomens behandelt. Von diesen sind 3 geheilt worden (3 Frauen geheilt, 1 Mann gestorben), also immerhin eine recht günstige Heilungsziffer.²⁾ Sicher ist ein Teil des Erfolges der Spülung zuzuschreiben, die Hauptsache aber ist, daß die Kranken frühzeitig zur Behandlung kamen, in einem Stadium, in denen noch keine Darmlähmung bestand, in dem noch keine Verwachsungen eingetreten waren, und in dem die Herztätigkeit noch eine gute war. Für diese Fälle

1) Nötzel, Die Prinzipien der Peritonitisbehandlung. Bruns' Beiträge. 1905, Bd. 46, S. 514.

2) Bis Ende des Jahres 1910 wurden noch neun Kranke mit diffuser, von der Appendix ausgehender Peritonitis behandelt, die alle gestorben sind. Alle befanden sich in vorgeschrittenem Stadium, nur bei drei von ihnen wurde die Spülung versucht.

allerdings scheint die Spülung vorzügliches zu leisten, besonders wenn die exakte Drainage des kleinen Beckens, wie sie von Rehn¹⁾ angegeben ist, angeschlossen wird.

Besonderes bieten die Krankenblätter Nr. 4 und Nr. 19. Der erste Kranke wurde wegen eingeklemmten Bruches operiert, aus der Bauchhöhle entleerte sich nach Eröffnung des Bruchsackes eine große Menge Eiter, die Diagnose auf Appendicitis wurde bei Lebzeiten nicht gestellt. Bei dem zweiten Kranken fand sich als Komplikation eine typische Stomacace und bei der Obduktion eine schwere Diphtherie des Darmes.

1. W. H., männlich, 54 Jahre. Aufnahme 3. XI. 1896.

Erster Anfall vor 9 Tagen, sofort schwere Erscheinungen, seit 7 Tagen kein Stuhl und keine Winde mehr. Status: Elend aussehender Mann mit schlechtem Puls, Temp. 38,0. Leib wenig aufgetrieben, sehr schmerzhaft, in den abhängigen Partien nicht verschiebbliche Dämpfung. Erbrechen übelriechender Massen. Sofort Incision in der Ileocöcalgegend. Entleerung von stinkendem Eiter. 5. XI. Exitus. Sektion: Eitrige Peritonitis infolge Perforation der Appendix, kein Kotstein. Geschwürsbildung in den unteren Ileumschlingen. Viel Verklebungen mit einzelnen Eiterherden, Bronchopneumonie im rechten Unterlappen.

2. C. D., männlich, 41 Jahre. Aufnahme 26. V. 1898.

Erster Anfall vor 4½ Wochen, allmähliche Anschwellung des Leibes, im Anfang Gelbfärbung der Haut, in den letzten Tagen Durchfälle. Status: Elend aussehender Mann, Abdomen sehr stark meteoristisch aufgetrieben, schmerzhaft, keine deutliche Resistenz. 27. V. Laparotomie in der Mittellinie unterhalb des Nabels, aus dem kleinen Becken entleert sich reichlich stinkender Eiter. Austupfen des Eiters aus der Bauchhöhle, Naht, Drainage. 29. V. Aufstoßen, kein Erbrechen, Puls schlecht. 31. V. Seit heute Erbrechen. 2. VI. Colostomia lumbalis, nachts Exitus. Sektion: Abgesackte eitrige Peritonitis infolge Perforation der Appendix kurz vor dem Ende. Sekundärer Einbruch von Eiter in eine Dünndarmschlinge.

3. C. D., männlich, 22 Jahre. Aufnahme 26. VII. 1899.

Vor 2½ Tagen plötzlich mit starken Schmerzen und Erbrechen erkrankt, Zunahme der Erscheinungen bis heute. Status: Aufgetriebener Leib. Bauchdeckenspannung. Überall druckempfindlich, besonders in der Appendixgegend. Erbrechen fäkalenter Massen. Sofort Laparotomie in der Appendixgegend: Diffuse Peritonitis, Appendix an der Kuppe perforiert, Ektomie. Übernähung. Zweiter Schnitt

1) Rehn, Über die Behandlung infektiös-eitriger Prozesse im Peritoneum. Archiv f. klin. Chir. 1902, Bd. 67, S. 790.

über der Symphyse, Ausspülung der Bauchhöhle. 5.VIII. Blutung aus den Bauchdecken durch Fassen gestillt. 12. XI. geheilt entlassen. Antwort nicht erhalten.

4. F. W., männlich, 27 Jahre. Aufnahme 31.III. 1901.

Vor drei Tagen mit Schmerzen in der linken Seite erkrankt, zugleich trat ein Bruch rechts heraus, viel Aufstoßen. Seit heute keine Winde mehr. Status: Schlecht aussehender Mann, Leib aufgetrieben, schmerzhaft, keine Peristaltik. Keine Dämpfung in den abhängigen Partien. Rechts irreponibler, indirekter Leistenbruch, gedämpfter Klopfschall. Sofort Bruchschnitt. Bei Eröffnung des Bruchsackes kommt Eiter in großer Menge aus der Bauchhöhle. Abtragung von 70 g Netz, das mit eitrigen Belägen bedeckt ist. Tamponade nach dem kleinen Becken und nach der Ileocöcalgegend. Am ersten Tage Exitus. Sektion: Diffuse eitrige Peritonitis, infolge Perforation der geknickten, und zwei Kotsteine enthaltenden Appendix. Aspiration von Mageninhalt. Beginnende Bronchopneumonie rechts.

5. E. B., männlich, 23 Jahre. Aufnahme 15.IV. 1901.

Erster Anfall vor einem Jahre, 14 Tage Dauer. Zweiter Anfall vor 36 Stunden, heftige Schmerzen, Erbrechen. Status: Großer, kräftiger Mann. Leib gering aufgetrieben. Rechts unbestimmte Resistenz und Druckschmerzhaftigkeit, außerdem Infiltration über dem inneren Teil des linken Poupartschen Bandes. 16.IV. Wiederholt Erbrechen. 17.IV. Weitere Verschlimmerung, daher Laparotomie in der Ileocöcalgegend, Darmschlingen mit dicken Belägen bedeckt, beim Suchen nach der Appendix plötzlich eine große Menge Eiter. Tamponade, Naht. 18.IV. Unter heftigen, peritonitischen Erscheinungen abends Exitus. Sektion: Allgemeine eitrig-fibrinöse Peritonitis infolge Perforation der Appendix. Perforation 7 cm vom Abgang. Geschwür die ganze Peripherie der Appendix einnehmend, distaler Teil erweitert, mit Eiter gefüllt.

6. A. B., männlich, 24 Jahre. Aufnahme 17.I. 1901.

Erster Anfall vor 6 Tagen, die ersten zwei Tage nur Schmerzen rechts. Seitdem im ganzen Leib. Erbrechen, keine Winde. Status: Elender Mann. Leib im ganzen, aber nicht stark aufgetrieben, keine Peristaltik, keine Dämpfung in den abhängigen Partien. Sofort: Erstens Medianschnitt unter dem Nabel, Darmschlingen verklebt, mit Fibrinflocken bedeckt. Zweiter Schnitt in der Ileocöcalgegend, reichlich Eiterentleerung, Tamponade. 19.I. Nach Zunahme der peritonitischen Erscheinungen Exitus. Sektion: Peritonitis diffusa mit reichlich Verklebungen und abgesackten Eitermengen. Appendix im ganzen nekrotisch, eingekeilter Kotstein am Abgang.

7. H. H., männlich, 25 Jahre. Aufnahme 22.VIII. 1902.

Erster Anfall vor 18 Tagen, heftige Erscheinungen, zunehmende Verschlimmerung. Status: Livide Verfärbung des Gesichts, sehr frequente Atmung, Temp. 38,3, Puls 112, kräftig. Unterbauchgegend bis

zum Nabel kuppelförmig aufgetrieben. Nirgends Dämpfung. Überall Schmerzhaftigkeit. Sofort: Erstens Schnitt in der Appendixgegend. Verklebungen der Schlingen, beim Lösen plötzlich Eiter von oben, zweitens Medianschnitt unter dem Nabel, reichlich Eiterentleerung. Drainage und Tamponade, Naht. 24.VIII. Viel Singultus, Kotentleerung durch den Schnitt rechts. 1.IX. Kotfistel geschlossen. Allgemeinbefinden gut, Stuhl erfolgt regelmäßig. 19. IX. entlassen mit gering eiternden Wunden. Vorstellung Januar 1910. Fistel hat immer bestanden, war aber einmal ein Jahr lang zugeheilt, dann nach Stoß gegen den Bauch wieder aufgebrochen. Narbe in der Mittellinie fest. Faustgroßer Bauchbruch in der Ileocöcalgegend. In der Mitte der Narbe eine nach außen unten führende Fistel, die auf Druck reichlich Eiter entleert, Appendektomie anempfohlen, vgl. Fistel Nr. 8.

8. H. R., männlich, 16 Jahre. Aufnahme 5.XII. 1902.

Erster Anfall vor 8 Tagen, sehr heftig. Nach vorübergehender Besserung seit einigen Tagen wieder Verschlimmerung. Status: Verfallen aussehender, cyanotischer Mann, Puls nicht fühlbar. Bauchdecken straff gespannt. In der Ileocöcalgegend Schmerzhaftigkeit und große Dämpfung. Sofort unter Schleich intravenöse Kochsalzinfusion von 2 Litern. Dann ebenfalls unter Schleich 1. Incision in der Appendixgegend, reichlich Eiterentleerung, 2. Incision in der Mittellinie über der Symphyse, ebenfalls reichlich Eiterentleerung, Tamponade. 6.XII. Früh morgens Exitus. Sektion: Diffuse, eitrige Peritonitis mit abgesackten Abszessen infolge Gangrän der vielfach gewundenen Appendix.

9. W. S., männlich, 12 Jahre. Aufnahme 12.IV. 1903.

Erster Anfall vor 8 Tagen mit Schmerzen und Durchfällen beginnend, seit drei Tagen kein Stuhl und keine Wunde mehr. Status: Verfallener Junge. Temp. 37,5, Puls 130. Leib nicht aufgetrieben, aber bretthart gespannt. Dämpfung in den abhängigen Partien. Sofort Schnitt oberhalb der Symphyse. Beläge auf den Darmschlingen, reichlich stinkender Eiter. Tamponade. 13.IV. Exitus. Sektion: Peritonitis infolge Gangrän der Appendix. Nekrose in der Mitte, die ganze Peripherie einnehmend. Kotstein.

10. J. K., männlich, 23 Jahre. Aufnahme 6.V. 1903.

Erster Anfall vor 5 Tagen, Beginn mit Schmerzen, tat noch 2 Tage Dienst (Soldat), dann wegen Erbrechens ins Lazarett aufgenommen. Status: Verfallen aussehender Mann. Temp. 37,5, Puls 132. Starke Spannung, Auftreibung und Schmerzhaftigkeit des Abdomens, besonders rechts. Sofort 1. Laparotomie in der Ileocöcalgegend, reichlich Eiterentleerung mit zwei Kotsteinen, 2. Schnitt in der Mittellinie über der Symphyse, ebenfalls reichlich Eiterentleerung. Drainage und Tamponade. Nach einigen Stunden Exitus. Sektion: Diffuse eitrige Peritonitis. Appendix zweimal perforiert.

11. G. R., männlich, 20 Jahre. Aufnahme 7. IX. 1903.

Erster Anfall vor 8 Monaten, 3 Tage Dauer. Zweiter Anfall vor 13 Tagen mit sehr heftigen Erscheinungen. Status: Verfallen aussehender Mann. Temp. 38,8, Puls 120. Zunge trocken. Leib im ganzen gespannt, in der Ileocöcalgegend druckschmerzhaft, gedämpfter Klopfeschall. 8. IX. Schnitt in der Ileocöcalgegend, wenig Eiter in der freien Bauchhöhle, Drainage und Tamponade. 9. IX. Exitus. Sektion: Peritonitis diffusa mit wenig Eiter. Appendix an der Spitze gangränös in einem großen Abszeß liegend. Kleiner Kotstein. Multiple Leberabszesse.

12. Th. M., männlich, 18 Jahre. Aufnahme 18. IV. 1904.

Immer etwas kränklich. Erster Anfall vor 7 Tagen. Heftige Erscheinungen, seit gestern Erbrechen, keine Winde und kein Stuhl mehr. Status: Schwächlicher Mensch, mit Herpes labialis. Abdomen trommelartig aufgetrieben. In der rechten Unterbauchgegend Dämpfung und besonders starke Schmerzhaftigkeit. Sofort 1. Laparotomie in der Ileocöcalgegend, 2. über der Symphyse. Reichlich Eiterentleerung an beiden Stellen. Drainage und Tamponade. 20. IV. Fieber abgefallen, aber dauernd Erbrechen. Über der linken Unterbauchgegend deutliche Dämpfung, Laparotomie: Entleerung eines trüben, leicht grünlichen Exsudates. Tamponade. 21. IV. Kein Erbrechen mehr. 22. IV. Stuhlgang ist erfolgt. Pneumonisches Sputum, Dämpfung über der ganzen linken Lunge. 23. IV. Kollaps, Exitus. Sektion: Peritonitis diffusa mit viel Verklebungen und einzelnen Eiterherden. Perforation der Appendix an der Spitze, kein Kotstein. Pneumonie des rechten Ober- und Unterlappens.

13. H. B., männlich, 35 Jahre. Aufnahme 7. V. 1904.

Erster Anfall vor 2 $\frac{1}{2}$ Wochen. Anfangs heftige Symptome, allmähliche Besserung, vor 2 $\frac{1}{2}$ Tagen plötzlich Erbrechen, Durchfälle, Verschlechterung des Pulses. Status: Moribunder Mann, Leib bretthart, aufgetrieben. Dämpfung in den abhängigen Partien. Puls kaum fühlbar. Unter Schleich Incision in der Ileocöcalgegend. Reichlich Eiterentleerung. Nach wenigen Stunden Exitus. Sektion: Peritonitis diffusa purulenta mit viel Verklebungen und einzelnen Eiterherden. Appendix 4 cm vom Abgang quer nekrotisch, bohnen großer Kotstein.

14. G. G., männlich, 23 Jahre. Aufnahme 17. X. 1904.

Erster Anfall vor 6 Tagen beginnend mit Erbrechen, das bis heute fortbesteht, und seit kurzem fäkulent ist, kein Stuhl mehr. Status: Verfallener Mann, Leib stark gespannt und schmerzhaft. Dämpfung in den abhängigen Partien. Temp. 37,0, Puls 124, sehr klein. Sofort unter Schleich: Schnitt in der Medianlinie unter dem Nabel, reichlich Eiterentleerung. Durchspülung mit Kochsalzlösung. 18. X. Exitus. Sektion. Peritonitis diffusa purulenta, Appendix in der Mitte perforiert ohne Kotstein.

15. W. N., männlich, 9 Jahre. Aufnahme 6. V. 1905.

Erster Anfall vor 3 Tagen, heftige Erscheinungen von Anfang an, sehr häufiges Erbrechen. Status: Etwas verfallen aussehender Junge, Temp. 38,8, Puls 120. Abdomen trommelartig aufgetrieben, gespannt und schmerzhaft, Dämpfung unterhalb des Nabels rechts, wie auch links. 7. V. Laparotomie in der Ileocöcalgegend und in der Mittellinie, reichliche Entleerung von sedimentiertem Eiter. Drainage und Tamponade. 9. V. Bis heute Erbrechen. 11. V. Stuhlgang erfolgt, rasche Besserung. 8. VI. geheilt bis auf kleine Granulationsstelle. Entlassen. Antwort Dezember 1909: Ganz gesund, Verdauung gut, Narbe fest, doch rechts kleine Vorwölbung.

16. E. A., männlich, 42 Jahre. Aufnahme 18. IV. 1905.

Erster Anfall vor 5 Tagen, Schmerzen in der Blasengegend und Urindrang. Seit 2 Tagen Singultus. Status: Temp. 37,3, Puls 90. Singultus. Leib trommelartig aufgetrieben. Überall, besonders rechts schmerzhaft. Sofort Laparotomie in der Medianlinie, Peritoneum zeigt eitrige Beläge, kein freier Eiter. 2. Schnitt in der Ileocöcalgegend, Entleerung von dünnflüssigem Eiter, Drainage und Tamponade. 19. IV. Singultus und Erbrechen. 20. IV. Besserung, kein Singultus, kein Erbrechen mehr. 21. IV. Plötzlich Kollaps. 22. IV. Exitus. Sektion: Peritonitis diffusa purulenta. Appendix retrocöcal, zweimal perforiert mit 2 Kotsteinen, liegt in einem retrocöcalen Abszeß.

17. A. Ch., männlich, 32 Jahre. Aufnahme 20. V. 1905.

Erster Anfall vor mehreren Jahren schwer, Dauer mehrere Wochen. Zweiter Anfall vor 2 $\frac{1}{2}$ Tagen. Zuerst nur Schmerzen rechts, aber bald im ganzen Leibe. Status: Verfallen aussehender Mann. Temp. 37,3, Puls 116, klein. Singultus, Erbrechen stinkender Massen. Leib stark aufgetrieben. In der Appendixgegend undeutliche Resistenz und Dämpfung. Sofort Laparotomie, 1. in der Ileocöcalgegend: Diffuse eitrige Peritonitis, Därme mit Belägen bedeckt. Appendix an der Spitze nekrotisch. Ektomie. 2. Schnitt über der Symphyse. Austupfen des Eiters. 21. V. Patient hat sich etwas erholt, Urin muß mit Katheter entleert werden. 23. V. Starke Spannung des Leibes, nimmt keine Nahrung. 24. V. Verschlechterung, Herzkollaps. 25. V. Temp. 35,0, Puls 50—60. Leib sehr gespannt, abends Exitus. Sektion: Peritonitis diffusa fibrinosa. Starke Darmparalyse. Multiple Nekrose der Dünndarmschlingen mit mehrfachen Perforationen. Akute parenchymatöse Degeneration von Leber und Nieren. Hypostasis pulmonum.

18. A. F., männlich, 12 Jahre. Aufnahme 5. VII. 1905.

Erster Anfall vor einem halben Jahre, 14 Tage krank. Zweiter Anfall vor 4 Tagen mit heftigem Erbrechen, seitdem kein Stuhlgang mehr erfolgt. Status: Verfallener Junge, kalte Extremitäten, Temperatur nicht erhöht, Puls 120. Leib aufgetrieben, schmerzhaft, brethart gespannt. Keine deutliche Dämpfung, keine Peristaltik.

Sofort Laparotomie in der Ileocöcalgegend. Verklebungen der Schlingen. Beim Lösen reichlich Eiterentleerung. Anlegen einer Kotfistel. Nach einigen Stunden Exitus. Sektion: Peritonitis diffusa purulenta mit viel Verklebungen. Appendix an der Spitze doppelt perforiert mit zwei Kotsteinen.

19. H. P., männlich, 12 Jahre. Aufnahme 26. VII. 1905.

Erster Anfall vor 4 Tagen, sofort schwere Erscheinungen, allmähliche Anschwellung des Leibes, kein Stuhl und keine Winde mehr. Vor einigen Wochen sollen Zahnfleischschwellung, schmerzhafte Schwellung der Gelenke und blauschwarze Verfärbungen in der Haut bestanden haben. Status: Typische Stomacace, Zähne lose, Blutungen unter der Haut, schwer septischer Zustand. Abdomen stark aufgetrieben, druckempfindlich und gespannt, keine Dämpfung oder Resistenz. Sofort: Laparotomie 1. in der Ileocöcalgegend reichlich trüb seröses Exsudat. Appendix geschwollen und geknickt, keine Perforation. Ektomie. 2. Schnitt in der Mittellinie unter dem Nabel. Austupfen des trüben Exsudates. Tamponade. 28. VII. Exitus. Sektion: Peritonitis serofibrinosa diffusa, partim purulenta, schwere Diphtherie des Dünndarms und des Cöcums, hämorrhagische Erosionen des Magens, frische Endocarditis ulcerosa valvulae mitralis.

20. A. M., weiblich, 16 Jahre. Aufnahme 30. VII. 1905.

Erster Anfall vor 1 Jahr, 2 Tage dauernd. Zweiter Anfall vor 2½ Tagen, sehr heftige Erscheinungen. Erbrechen hat bis heute fortbestanden, kein Stuhl mehr. Status: Temp. 38,0, Puls 142. Abdomen aufgetrieben, gleichmäßig prall gespannt, überall schmerzhaft, keine Resistenz. Sofort Schnitt in der Ileocöcalgegend. Peritoneum citrig belegt. Verklebungen zwischen den Därmen. Beim Lösen entleert sich ein großer Abszeß. Appendix geschwollen. Perforation dicht am Abgang, kein Kotstein. Ektomie. 2. Schnitt in der Mittellinie, Austupfen des Eiters aus dem kleinen Becken, Drainage, Tamponade. 1. VIII. Weniger Erbrechen und Singultus. Herztätigkeit besser. 3. VIII. Kein Erbrechen mehr, Stuhlgang erfolgt. 1. IX. Seit gestern Ileuserscheinungen, heftiges Erbrechen. Peristaltik in der Nabelgegend. Puls schlechter. 2. IX. Da Erbrechen angehalten hat, Schnitt oberhalb des Nabels. Vorliegende Dünndärme gebläht, fest verwachsen. Beim Versuch zu lösen, reißt der Dünndarm an zwei Stellen ein, Übernähung, Tamponade. 3. IX. Exitus. Sektion: Peritonitis purulenta. Mehrere Abszesse im kleinen Becken. Starke Verwachsungen der Därme in der Ileocöcalgegend, wodurch die Ileuserscheinungen bedingt waren.

21. F. S., männlich, 58 Jahre. Aufnahme 20. XI. 1905.

Erster Anfall vor 4 Tagen. Zuerst leichte Schmerzen, dann rasch Verschlimmerung, seit gestern Erbrechen und Auftreibung des Leibes. Status: Leib trommelartig aufgetrieben, überall schmerzhaft, besonders rechts, hier Dämpfung in der Unterbauchgegend. Temp. 37,0,

Puls 90, kräftig. Sofort Laparotomie in der Ileocöcalgegend. Peritoneum zeigt fibrinös-eitrige Beläge, wenig freier Eiter. Appendix an der Spitze blauschwarz verfärbt, hier und am Abgang perforiert, kein Kotstein. Ektomie. Tamponade nach Mikulicz. Rasche Besserung. 14. XII. geheilt entlassen. Antwort Januar 1910: Gesund. Tat nach der Operation noch ein Jahr Dienst als Gendarm. Jetzt im Ruhestand, kleiner Bauchbruch, trägt Binde.

22. A. R., weiblich, 9 Jahre. Aufnahme 15. XII. 1905.

Vor 5 Tagen geringe Schmerzen im Unterleib, seit 3 Tagen Erbrechen, keine Winde und kein Stuhl. Status: Sehr elendes Kind, Abdomen aufgetrieben, bretthart, keine Peristaltik. Rechts und unter dem Nabel besonders druckempfindlich. Temp. 37,5, Puls sehr klein und frequent. Sofort Schnitt in der Ileocöcalgegend, es liegt Netz vor, Verklebungen der Därme. Beim Lösen reichlich stinkender Eiter. Appendix an der Spitze perforiert, mit Kotstein, Ektomie. Austupfen des Eiters, Tamponade. 16. XII. Zustand schlechter, daher Laparotomie in der Mittellinie, Ausspülung der Bauchhöhle mit 6 Litern Kochsalzlösung, Drainage. Abends Exitus. Sektion verweigert.

23. H. M., männlich, 36 Jahre. Aufnahme 17. I. 1906.

Erster Anfall vor $1\frac{1}{2}$ Jahren, 6 Tage Dauer, zweiter Anfall vor $3\frac{1}{2}$ Tagen. Status: Alle Erscheinungen der diffusen Peritonitis mit Dämpfung in den abhängigen Partien. Sofort Schnitt in der Ileocöcalgegend und in der Mittellinie. Dickflüssiger Eiter, Austupfen. Exitus nach wenigen Stunden. Sektion: Peritonitis diffusa purulenta. Appendix geknickt, an der Knickungsstelle perforiert mit Kotstein. Hypostasen in den Lungen.

24. W. B., männlich, 38 Jahre. Aufnahme 23. I. 1906.

Erster Anfall vor 5 Tagen, mit Schmerzen in der Magengegend beginnend, seit gestern wesentliche Verschlechterung. Status: Verfallenes Aussehen, sehr schlechter Puls (140), Temp. 37,0, Zunge trocken. Abdomen faßförmig aufgetrieben, überall schmerzhaft. 24. I. Patient hat sich etwas erholt. Unter Schleich Medianschnitt unterhalb des Nabels, Entleerung einer großen Menge Eiter mit Kotstein. Abends Exitus. Sektion: Appendicitis gangraenosa perforativa, diffuse eitrige Peritonitis, Perforation an der Spitze.

25. H. D., männlich, 21 Jahre. Aufnahme 8. II. 1906.

Erster Anfall vor 4 Tagen. Am ersten Tage noch gearbeitet, am zweiten Tage Verschlimmerung, heftiges Erbrechen. Status: Kollabierter Mann. Temp. 36,4, Puls 102, Abdomen faßförmig aufgetrieben, überall schmerzhaft. Sofort Laparotomie. 1. Schnitt über der Symphyse, reichlich stinkender Eiter, Austupfen. 2. Schnitt in der Ileocöcalgegend. Ektomie der im oberen Drittel perforierten Appendix, die Kotstein enthält. Tamponade, Drainage. 15. II. Exitus, nachdem Darmperistaltik nicht wieder in Gang gekommen ist.

Sektion: Peritonitis purulenta, multiple Dehnungsgeschwüre des Darmes, Hypostase in den Lungen.

26. M. Sch., weiblich, 14 Jahre. Aufnahme 10. V. 1906.

Erster Anfall vor 5 Tagen. Verschlimmerung seit 3 Tagen. Status: Leib stark aufgetrieben, überall Tympanie, nur in der Ileocöcalgegend Dämpfung, überall Schmerzhaftigkeit. Erbrechen fäkulenter Massen. Temp. 37,7, Puls 110, ziemlich kräftig. Sofort 1. Schnitt in der Ileocöcalgegend, Darmschlingen verklebt, mit eitrig fibrinösen Belägen bedeckt, beim Lösen dünnflüssiger, fäkulenter Eiter. Appendix im oberen Drittel perforiert mit Kotstein. Ektomie, Drainage und Tamponade. 2. Medianschnitt unter dem Nabel, Austupfen des Eiters. 14. V. Darmparalyse besteht fort. Vorwölbung des Douglas, Incision vom Rektum aus. Reichliche Eiterentleerung. 19. V. Exitus. Sektion: Peritonitis diffusa mit zahlreichen abgekapselten Abszessen, Hypostasis pulmonum, Pleuritis sero-fibrinosa sinistra.

27. H. V., männlich, 28 Jahre. Aufnahme 16. IV. 1906.

Erster Anfall vor 5 Tagen, zuerst nur leichte Schmerzen, vor drei Tagen plötzlich heftige Schmerzen und dauernd Erbrechen. Status: Moribund eingeliefert, Puls kaum fühlbar, Leib sehr stark aufgetrieben, überall schmerzhaft, keine Dämpfung. Sofort 1. Schnitt in der Ileocöcalgegend: Diffuse eitrige Peritonitis. Appendix am Abgang perforiert, Kotstein nicht gefunden, Ektomie. 2. Schnitt über der Symphyse. Ausspülung des Bauches mit physiologischer Kochsalzlösung. Drainage, Tamponade. 17. IV. Exitus. Sektion: Peritonitis purulenta diffusa, Nekrose des Appendixstumpfes, der noch Kotstein enthält.

28. W. Sch., männlich, 16 Jahre. Aufnahme 21. IV. 1906.

Erster Anfall vor 2 $\frac{1}{2}$ Tagen, sofort heftige Erscheinungen. Erbrechen hat bis heute fortbestanden. Status: Verfallen aussehend, kein Fieber, Puls 100, Auftreibung des Leibes, besonders in der Unterbauchgegend. Sofort 1. Schnitt in der Ileocöcalgegend, reichlich stinkender Eiter, Appendix schmierig belegt mit 2 Perforationen in der Mitte und Kotstein oberhalb. Ektomie. 2. Schnitt in der linken Unterbauchgegend, Austupfen des Eiters, Tamponade. 23. IV. Exitus. Sektion: Peritonitis diffusa purulenta mit großem Abszeß zwischen Magen und Zwerchfell, Aortenstenose, Hypostase des linken Unterlappens.

29. H. L., männlich, 50 Jahre. Aufnahme 23. VI. 1906.

Erster Anfall vor 2 $\frac{1}{2}$ Tagen mit Erbrechen und starken Schmerzen, bis jetzt unter Zunahme fortbestehend. Status: Sehr fetter Mann, Temp. 37,8, Puls 120, leidlich kräftig. Abdomen aufgetrieben und gespannt, undeutliche Resistenz in der Ileocöcalgegend. Beständig Singultus und Erbrechen. Sofort Laparotomie: 1. Schnitt in der Ileocöcalgegend: Stinkender Eiter in der freien Bauchhöhle, überall eitrige Beläge. Es gelingt nur, die Spitze der retrocöcal

gelegenen Appendix abzutragen. 2. Schnitt oberhalb der Symphyse, Austupfen des Eiters, Tamponade. 24. VI. Morgens Exitus. Sektion: Peritonitis purulenta diffusa, Appendix liegt retrocöcal, ist mit der Hinterwand des Cöcums verwachsen, im Anfangsteil intakt, dann nekrotisch mit Kotstein, es fehlt nur die Spitze.

30. L. W., weiblich, 62 Jahre. Aufnahme 22. IV. 1907.

Erster Anfall vor $3\frac{1}{2}$ Tagen, plötzlich starke Schmerzen, Erbrechen und Sistieren der Darmtätigkeit. Auswärts wegen Darmverschluß behandelt. Status: Kollabierte Frau, alle Symptome der diffusen Peritonitis mit Dämpfung in den abhängigen Partien. Sofort Laparotomie, 1. in der Ileocöcalgegend, Appendix schmierig belegt, geschwellt, ohne deutliche Perforation oder Kotstein. Ektomie. 2. Schnitt in der Medianlinie über der Symphyse, Austupfen des Eiters, Tamponade. 23. IV. Exitus. Sektion: Peritonitis diffusa fibrinosa et purulenta circumscripta.

31. F. R., männlich, 49 Jahre. Aufnahme 3. V. 1907.

Erster Anfall vor 14 Tagen, heftige Erscheinungen, aber nach einigen Tagen Besserung, seit $2\frac{1}{2}$ Tagen plötzlich wieder Verschlechterung, Erbrechen und Stuhlverhaltung. Status: Verfallen aussehender Mann, Temp. 37,9, Puls 120, Leib im ganzen aufgetrieben und diffus schmerzhaft, in der rechten Unterbauchgegend bis über die Mittellinie reichende Dämpfung und Resistenz. Fäkalentes Erbrechen. Sofort Laparotomie, 1. in der Ileocöcalgegend, reichlich stinkender Eiter mit Gas. 2. Schnitt in der Mittellinie ebenfalls reichlich stinkender Eiter. Austupfen. Drainage, Tamponade. Rasche Besserung. 7. V.—9. VI. Kotfistel in dem seitlichen Schnitt. 18. VI. geheilt entlassen. Vorstellung Dezember 1909. Gesund, geringe Schmerzen in der rechten Narbe, faustgroßer Bauchbruch rechts. Narbe in der Mittellinie fest.

32. E. K., weiblich, $1\frac{3}{4}$ Jahr. Aufnahme 7. IX. 1907.

Vor 2—3 Tagen mit Fieber und Erbrechen, das seit gestern zugenommen hat, erkrankt. Status: Elendes, verfallenes Kind. Temperatur 40,5. Leib stark aufgetrieben, überall druckempfindlich, keine Dämpfung und keine Resistenz. 8. IX. Viel Erbrechen, Stuhlgang erfolgt. 10. IX. Kein Erbrechen mehr. 13. IX. Da Fieber unverändert fortbesteht, und deutliche Resistenz entstanden ist, Laparotomie in der Ileocöcalgegend, reichlich Eiter, frei in der Bauchhöhle. Appendix, die an der Spitze perforiert ist, wird amputiert. 2. Schnitt unter dem Nabel. Austupfen des Eiters. Tamponade. Abends Exitus. Sektion: Peritonitis diffusa purulenta, Colitis follicularis.

33. C. L., männlich, 9 Jahre. Aufnahme 3. XII. 1907.

Erster Anfall vor 4 Tagen. Sofort heftige Erscheinungen. Seit gestern kein Stuhl und keine Winde mehr. Status: Verfallen aussehender

der Junge. Temp. 39,8, Puls 120. Leib stark aufgetrieben, gespannt, in der rechten Unterbauchgegend Dämpfung. Sofort Laparotomie 1. in der Ileocöcalgegend. 2. Unter dem Nabel, Austupfen des Eiters. Tamponade. Nach einigen Stunden Exitus. Sektion: Peritonitis diffusa purulenta, Appendix 1 cm von der Spitze perforiert mit Kotstein.

34. H. H., männlich, 33 Jahre. Aufnahme 31. III. 1908.

Erster Anfall vor 5 Tagen, sofort mit sehr heftigen Erscheinungen, die beständig zunahmen. Status: Cyanotischer Mann, pulslos. Temperatur 39,2. Abdomen stark aufgetrieben, diffus schmerzhaft, Dämpfung in den abhängigen Partien. Exitus nach 4 Stunden. Sektion: Diffuse jauchige Peritonitis infolge Perforation und Gangrän der Appendix, Kotstein. Ausgedehnte gangränöse Phlegmone des retrocöcalen Bindegewebes.

35. C. Pf., männlich, 30 Jahre. Aufnahme 26. VI. 1908.

Erster Anfall vor 1 Jahr, zweiter Anfall vor 2 $\frac{1}{2}$ Tagen. Status: Elend aussehender Mann, hohes Fieber, Puls 140, Leib im ganzen aufgetrieben und überall schmerzhaft, besonders in der Ileocöcalgegend, keine Resistenz zu fühlen. Mehrfach Erbrechen. Sofort Laparotomie in der Ileocöcalgegend. Trübes Exsudat, frei im Abdomen, Appendix retrocöcal im letzten Drittel nekrotisch, Ektomie. Austupfen des Eiters. Tamponade. Rasche Besserung, Wunde heilt glatt. 23. VII. mit oberflächlicher Granulationsstelle entlassen. Antwort Dezember 1909: Gesund, Verdauung gut, arbeitet wie früher, Narbe gut geheilt, etwas vorgewölbt.

36. H. W., männlich, 21 Jahre. Aufnahme 26. II. 1909.

Erster Anfall vor 2 Monaten, 14 Tage Dauer. Zweiter Anfall vor 3 Tagen zuerst nur Schmerzen rechts, dann aber im ganzen Leibe, Erbrechen hat bis heute angehalten. Status: Etwas verfallen aussehender Mann, Temp. 37,6, Puls 120. Leib im ganzen aufgetrieben und bretthart, besonders rechts. Hier Resistenz, die bis in die Lumbalgegend reicht. Sofort Laparotomie in der Ileocöcalgegend. Därme zeigen Rötung und fibrinöse Beläge. Zahlreiche Verwachsungen, kein freier Eiter. Appendix retrocöcal, nekrotisch, fast unkenntlich. Ektomie. Tamponade nach Mikulicz. Rasche Besserung. 20. III. geheilt entlassen. Vorstellung Dezember 1909. Verdauung gut, fühlt sich gesund. Rechte Bauchseite wölbt sich nach außen von der Narbe vor. Keine Hernie.

37. H. B., männlich, 17 Jahre. Aufnahme 21. V. 1909.

Erster Anfall seit drei Tagen. Zuerst wegen Typhus behandelt, da Angehörige an Typhus gestorben waren. Status: Symptome der diffusen Peritonitis, Dämpfung in den abhängigen Partien. Laparotomie unter Lokalanästhesie, Entleerung einer großen Menge stinkenden Eiters. Appendix am Abgang perforiert. Ektomie. 22. V. Etwas erholt. In Äthernarkose Schnitt in der Mittellinie und in der linken Seite Entleerung einer großen Eitermenge, Tamponade. 23. V.

In der Nacht Exitus. Sektion: Peritonitis diffusa purulenta wenig freies Exsudat. Reichlich schmierig eitrige Beläge auf den Darmschlingen.

38. F. K., männlich, 30 Jahre. Aufnahme 28.VI. 1909.

Erster Anfall vor drei Tagen, heftige Schmerzen, viel Erbrechen, bis heute bestehend. Status: Schlechter Allgemeinzustand, Temperatur 37,8, Puls 120. Abdomen im ganzen aufgetrieben und gespannt, besonders rechts, hier undeutliche Resistenz. Sofort Laparotomie in der Ileocöcalgegend. Darmschlingen gebläht und injiziert, nur wenig freier Eiter. Um die Appendix großer Abszeß. Appendix an der Spitze auf 2 cm nekrotisch mit Kotstein, Ektomie. Austupfen des Eiters, Tamponade. 30.VI. Nur vorübergehende Besserung. Erbrechen hat fortbestanden, starke Auftreibung des Leibes. 1.VII. Enterostomie unter Lokalanästhesie. 2.VII. Exitus. Sektion: Peritonitis diffusa mit Abszeß im kleinen Becken. Myodegeneratio cordis.

39. H. St., männlich, 23 Jahre. Aufnahme 23.VIII. 1909.

Erster Anfall vor 3½ Tagen. Sofort mit heftigen Erscheinungen. Erbrechen hat bis heute fortbestanden, kein Stuhl. Status: Verfallener Mann. Geringer Ikterus. Sehr frequente Atmung. Zunge trocken, Flexion des rechten Beines, Abdomen bretthart. Überall empfindlich, besonders rechts. Hier Dämpfung. 24.VIII. Laparotomie in der Ileocöcalgegend. Diffuse eitrige Peritonitis, Appendix in der Mitte nekrotisch mit Kotstein. Ektomie. Ausspülung mit Kochsalzlösung. 25. VIII. Exitus. Sektion: Peritonitis diffusa purulenta.

40. G. H., männlich, 20 Jahre. Aufnahme 16.IX. 1909.

Erster Anfall vor vier Tagen, heftige Erscheinungen, kein Stuhl und keine Winde, aber kein Erbrechen. Status: Kräftiger Mann, guter Puls, Abdomen im ganzen aufgetrieben, überall schmerzhaft, rechts in den abhängigen Partien Dämpfung. Heute mehrfach Erbrechen. Operation abgelehnt. 18.IX. Fortgesetzt Erbrechen, doch zweimal Stuhl. 19.IX. Kein Erbrechen mehr. 26.IX. Abgang von Eiter im Stuhl. 2.X. Dämpfung links unten. 5.X. Dämpfung verschwunden. 24. X. geheilt entlassen. Antwort nicht erhalten.

41. A. St., männlich, 21 Jahre. Aufnahme 17.XI. 1909.

Seit drei Tagen Schmerzen, seit gestern Erbrechen und Verschlimmerung des Zustandes. Status: Temp. 39,3, Zunge trocken, Leib stark aufgetrieben, überall schmerzhaft. Rechts Dämpfung und undeutliche Resistenz. Sofort Laparotomie in der Ileocöcalgegend: Sehr viel eitriges Exsudat, besonders im kleinen Becken. Austupfen. Appendix in der Mitte perforiert mit Kotstein. Ektomie. Tamponade. Im Anfang geringe Eiterung der Wunde. 13. XII. geheilt entlassen. Antwort nicht erhalten.

V. Intervalloperationen.

Intervalloperationen wurden in den 14 Jahren im ganzen 378 mal ausgeführt, in den ersten¹⁾ Jahren nur sehr selten, so 1896 zwei, 1897 eine. Dann nahm die Zahl in jedem Jahre zu und erreichte mit 66 Intervalloperationen im Jahre 1906 ihren Höhepunkt. Seitdem ist wieder eine geringe Abnahme zu verzeichnen. Dies hängt zum größeren Teil mit der Zunahme der Frühoperationen seit dieser Zeit zusammen, zum kleineren Teil wohl damit, daß die Intervalloperation heute als eine so einfache Operation angesehen wird, daß lange nicht mehr alle Kranken die großen Kliniken aufsuchen, sondern sich vielfach in den kleineren Krankenhäusern des Landes operieren lassen. Von den Kranken waren 206 Männer und 172 Frauen. Die Technik ist ungefähr dieselbe, wie bei den Frühoperationen angegeben ist.

Von den 378 Kranken sind 3 Kranke (2 Männer und 1 Frau) an den Folgen der Operation gestorben, was einer Mortalität von 0,8 Proz. entspricht. Dieselbe Mortalität findet sich fast in allen Statistiken wieder. Die Krankenblätter dieser drei Fälle sind kurz folgende:

1. A. H., weiblich, 30 Jahre. Aufnahme 10. V. 1898.

Im letzten Jahre zwei schwere Anfälle von Appendicitis, den letzten vor 5 Monaten, seitdem konnte die Kranke sich nicht mehr erholen und klagt beständig über Schmerzen. Status: In der Ileocöcalgegend in der Tiefe eine schmerzhafte, unbestimmte, wurstförmige Resistenz zu fühlen. 16. V. Operation. Appendix stark verwachsen, geknickt, mit Perforationsstelle, um diese herum Granulationsmassen. Eine dort liegende Dünndarmschlinge zeigt ebenfalls eine Perforationsöffnung. Übernähung des Dünndarmes. Appendektomie in typischer Weise. Tamponade. Bauchnaht. Glatte Heilung. 2. VI. Die Kranke steht auf. 3. VI. In der Nacht plötzlich Erbrechen, die Kranke sieht kollabiert aus. Da angenommen wird, daß ein etwa übersehener Abszeß in das Peritoneum durchgebrochen ist, Laparotomie unter Schleich, nichts Pathologisches gefunden. Bauchnaht. 5. VI. Befinden besser, nur noch wenig Erbrechen. 8. VI. Allgemeinbefinden schlechter. Erbrechen häufig. Winde gehen nicht ab. 9. VI. Deutliche Peristaltik, keine Winde. Unter Schleich Schnitt in der Mittellinie. In der Ileocöcalgegend fest verwachsenes

¹⁾ Nach den Operationsjournalen war von Herrn Geheimrat König in der Klinik während der Jahre 1894 und 1895 je eine Appendektomie ausgeführt worden.

Konvolut von Dünndarmschlingen, Lösung nicht möglich. Obere Dünndärme gebläht, untere kollabiert, Enteroanastomose. Die Kranke erholt sich nicht mehr, in der Nacht Exitus. Sektion: Starke Verwachsungen, Blähung des Dünndarmes. Abszeß unter dem Cöcum, der sich unter das Colon weiter erstreckt, hier findet sich ein kleines Gazestück, in einer von schwieligen Wundrändern umgebenen Wundhöhle, Durchbruch in eine Darmschlinge, Anastomose dicht, frische Peritonitis.

2. K. D., männlich, 24 Jahre. Aufnahme 14.VIII. 1903.

Zwei typische Anfälle, der letzte vor drei Wochen. Status: Nichts Besonderes zu fühlen. 15.VIII. Laparotomie, Appendix in der Mitte geknickt, ohne Verwachsungen. Ektomie in typischer Weise. 16. VIII. Viel Schmerzen, Temp. 38,0, Puls 112. 17. VIII. Viel Erbrechen, schlechtes Aussehen. Wunde nach Wegnahme einiger Nähte eröffnet, reichliche Eiterentleerung. Tamponade. 18. VIII. Erbrechen hält an. 19. VIII. Wunde weiter eröffnet. Symptome der diffusen Peritonitis. 21. VIII. Exitus. Sektion nicht gestattet.

3. Fr. J., männlich, 37 Jahre. Aufnahme 9.VII. 1908.

Vgl. Intermediär Nr. 35. 4 Wochen zu Hause gewesen. In der Tiefe noch apfelgroße, gering schmerzhaft Resistenzen zu fühlen. 11. VII. Laparotomie. Cöcum nach unten und hinten fest verwachsen. Es läßt sich zunächst aus den festen Verwachsungen nur der distale Teil der Appendix mit Kotstein isolieren. Beim Versuch, weiter zu lösen, entsteht zunächst ein Loch im Cöcum, das übernäht wird, dann wird plötzlich an der Hinterwand des Cöcum ein kleiner Abszeß eröffnet (bakteriologisch: Staphylokokken). Tamponade der Wundhöhle. 13. VII. In voriger Nacht mehrfach Erbrechen. Singultus, sieht verfallen aus. 16. VII. Leib stark aufgetrieben. Temperatur normal, Puls 120. Allgemeinbefinden etwas besser. Kein Erbrechen mehr. 20. VII. Allgemeinbefinden schlechter, Erbrechen und Singultus wiederkehrt. Starke Eiterung aus der Tamponadestelle. 23. VII. Unter zunehmender Herzschwäche Exitus. Sektion: Retrocöcaler und Douglasabszeß. Eitrig-fibrinöse umschriebene Peritonitis, starke meteoristische Blähung des Dickdarmes mit drei Dehnungsgeschwüren, linksseitige Unterlappenpneumonie.

Bei dem ersten Todesfall handelte es sich also um einen postoperativen Ileus nach zunächst glatt verlaufener Heilung, infolge eines kleinen im Abdomen zurückgelassenen Gazestückchens, von dem nicht festgestellt werden konnte, wie es dahin gekommen war. Die Ursache des zweiten Todesfalles konnte nicht geklärt werden, da eine Obduktion von den Eltern des Verstorbenen nicht erlaubt wurde. Vielleicht handelte es sich um eine bei der Operation stattgefundene Infektion, obwohl die

Operation sehr glatt verlief und „ohne Hände“ ausgeführt war, vielleicht um eine Infektion des Peritoneum vom Appendixstumpfe aus. Dieser Todesfall ist der Anlaß gewesen, von dieser Zeit an in den meisten Fällen einen ganz schmalen Jodoformgazestreifen auf die Nahtstelle zu legen, um bei eventueller Insuffizienz der Naht oder entstehender Eiterung als Sicherheitsventil zu dienen. Der Streifen wird stets so schmal gewählt, daß eine Lücke in der Naht vermieden wird und nicht zur Hernienbildung Veranlassung geben kann. Der dritte Todesfall ist als Folge einer Infektion infolge des noch vorhandenen Abszesses aufzufassen. Bei längerem Warten hätte man mit großer Wahrscheinlichkeit einfachere Verhältnisse bei der Operation angetroffen.

Indikation zur Appendektomie wurde vorliegend betrachtet, wenn sicher beobachtete Anfälle von Appendicitis voraufgegangen oder bei der Aufnahme noch deutliche für Appendicitis sprechende Symptome vorhanden waren. Es kann trotzdem keinem Zweifel unterliegen, daß eine Anzahl von Operationen ausgeführt worden ist, obwohl die geklagten Schmerzen nicht durch die Appendix hervorgerufen waren. Besonders vom weiblichen Geschlecht werden häufig Schmerzen geklagt und leicht auf eine Erkrankung des Blinddarmes bezogen, obwohl sicher ein Teil dieser Schmerzen von anderen Organen, besonders aber von einer Erkrankung der Genitalien ausgeht, oder aber die Grundlage überhaupt neurasthenischer Art ist. Nicht selten findet man in den Krankengeschichten die Angabe, daß zur Zeit der Periode die Schmerzhaftigkeit in der Blinddarmgegend auftritt. Bei der Feststellung der Dauerresultate tritt es deutlich in die Erscheinung, daß bei fehlendem Operationsbefund manchmal die Schmerzen nicht durch Operation behoben wurden. In den letzten Jahren hat die Beteiligung des weiblichen Geschlechts an den Intervalloperationen wesentlich zugenommen. Während in früheren Jahren auch bei diesen Operationen das männliche Geschlecht bei weitem überwog (von 1895 bis 1905 stehen 102 Männern nur 66 Frauen gegenüber), verschob sich in den nächsten Jahren das Verhältnis immer mehr. In den Jahren 1906—1907 waren schon fast gleichviel Frauen wie Männer (61 Männer, 50 Frauen) und in den letzten beiden Jahren überwog schon das weibliche Geschlecht (45 Männer, 56 Frauen). Durch Zunahme der Erkrankung bei dem weiblichen

Geschlecht ist diese Verschiebung der Beteiligung der Geschlechter sicher nicht zu erklären, wohl aber dadurch, daß eine Anzahl von Frauen infolge Angst vor einer eventuellen Blinddarmentzündung oder aber infolge chronischer Beschwerden aus anderer Ursache zur Operation drängt, und so zuweilen die Täuschung des Arztes veranlaßt.

Über die Zahl der vorausgegangenen Anfälle erfahre ich aus der Anamnese folgendes: Nach dem ersten Anfall wurden operiert 78 Kranke, nach dem zweiten Anfall 91 Kranke und nach drei und mehr Anfällen 160 Kranke. Die größte Anzahl von typischen Anfällen war 13 im Verlauf von wenigen Jahren. Bei 49 Kranken waren nur chronische Beschwerden vorausgegangen.

Die Intervalloperation wurde möglichst zu einem Zeitpunkte ausgeführt, in dem erstens kein Eiter und kein altes Exsudat mehr zu erwarten war, von dem eine Infektion der Bauchhöhle hätte ausgehen können, und bei dem zweitens eine möglichst vollkommene Resorption der Verwachsungen eingetreten war. Denn wir wissen, daß Eiter allmählich in der Bauchhöhle eingedickt und resorbiert werden kann. Die Virulenz der Bakterien nimmt allmählich ab, so daß man schließlich sterilen Eiter antreffen kann. Die Zeit, die zur Resorption nötig ist, scheint sehr verschieden zu sein. Das gleiche gilt für Verwachsungen. Daß diese relativ rasch verschwinden können, zeigen Fälle, in denen nach Abszeßincision schon wenige Wochen später keine Spur von Verwachsungen mehr vorhanden war.

Wie lange muß man warten, um möglichst einfache Verhältnisse bei der Intervalloperation anzutreffen? Es ist nicht nötig, für alle Fälle einen gleich langen Zeitraum zu warten, sondern man kann individualisieren, und die Länge der Zeit abhängig machen von der Schwere des vorausgegangenen Anfalles. Nach leichter Erkrankung kann man operieren, sobald einige Tage kein Befund mehr erhoben werden kann, nach schwerer Erkrankung aber, besonders nach Fällen mit ausgedehntem Exsudat oder nach Abszeßbildung ist es am besten, erst nach 4—6 Wochen zu operieren und falls dann noch eine Resistenz da ist, selbst noch länger zu warten. Bei im Intervall operierten Kranken fand sich bei der Aufnahme noch 43 mal deutliches Exsudat, so daß gewartet wurde, von ihnen waren 15 Kranke noch im Inter-

mediärstadium. Diese sind früher schon besprochen. 28 Kranke befanden sich noch im akuten Stadium jenseits des fünften Tages. Daß man nach 4 Wochen noch einen Abszeß antreffen kann, beweist der dritte Todesfall. Eine kleine in der Tiefe liegende Resistenz hatte sich allerdings noch gefunden, für das Vorhandensein eines Abszesses aber sprach nichts. Denn eine leichte Resistenz bleibt öfters, ohne daß man bei der Operation irgendwie auf schwierige Verhältnisse zu treffen braucht. Eine geringe wurstförmige Resistenz wird häufig durch das Cöcum bedingt, die Appendix selbst fühlt man nur ganz ausnahmsweise, und man kann sich nach Eröffnung der Bauchhöhle häufig davon überzeugen, daß der kleine Strang, den man als die Appendix glaubte ansprechen zu können, nicht vom Blinddarm gebildet war, da dieser an einer anderen Stelle lag. Man kann den Blinddarm nur fühlen, wenn er entweder direkt der Bauchwand anliegt oder wenn er stark verdickt ist. In einem Fall enthielt er einen über walnußgroßen harten Kotstein. Dieser konnte als kleiner Knoten deutlich vor der Operation gefühlt werden, die Resistenz aber war vorher für eine Netzverdickung, wie man sie verhältnismäßig häufig findet, gehalten worden. Eine solche noch bestehende harte, knollige Verdickung des Netzes wurde nicht als Gegenindikation für einen operativen Eingriff angesehen, wenn eine Schmerzhaftigkeit nicht mehr bestand, und nach Zuwarten von einigen Tagen eine Rückbildung nicht festzustellen war. Fand sich bei der Operation eine Verdickung im Netz, so wurde das Netz mit reseziert, da man bei Lösung des Netzes immerhin damit rechnen muß, daß im Inneren noch Eiter enthalten sein kann (im ganzen 31 mal ausgeführt, ohne Nachteile, nur einmal bildete sich eine Fistel infolge Netznekrose, vgl. Fistel Nr. 15). War das Netz mit der Appendix fest verwachsen, so wurde es möglichst mit der Appendix zugleich exstirpiert, damit eine durch das Netz gedeckte Perforationsstelle nicht eröffnet wurde. Zweifellos gibt es aber seltene Fälle, bei denen nach sicher beobachtetem Anfall eine Rückbildung des Exsudates nicht eintritt, bei denen die Kranken sich nicht erholen können, so daß in diesen Fällen die Indikation zum operativen Eingriff trotz der Gefahr der Operation gegeben ist, da eine Heilung durch konservative Behandlung sehr unsicher ist, und die Kranken

jederzeit den Gefahren eines neuen Anfalles ausgesetzt sind. Dem Drängen eines Kranken, der durch die Operation die vollkommene Heilung herbeisehnt, sollte man nicht nachgeben. In früheren Jahren ist aber trotzdem zuweilen operiert worden, ohne daß auf eine Rückbildung der Symptome gewartet wurde. Unter solchen Umständen kann man sehr schwierige Verhältnisse, besonders durch die starken Verwachsungen, treffen. In den Krankenblättern findet sich 11 mal erwähnt, daß bei Lösung der Verwachsungen eine Verletzung des Darmes eintrat, die dann gleich übernäht wurde und so, ohne Folgen zu hinterlassen, heilte. Daß es aber auch vorkommen kann, daß man die Exstirpation aufgeben muß, wurde in vier Fällen erlebt, die später besprochen werden.

Über die Operationsbefunde finde ich folgendes verzeichnet: Eiter in flüssiger Form fand sich in 34, eingedickter Eiter oder alte Granulationen in 40 Fällen. Starke Verwachsungen, die nur scharf zu lösen waren, wurden 15 mal angetroffen. Leichte Verwachsungen, Knickungen, Stenosen oder sonstige pathologische anatomische Ursachen für die Beschwerden fanden sich 176 mal. Hierbei ist zu bemerken, daß starke Schmerzen häufig bei Fixierung der Spitze der Appendix ausgelöst werden, und es ist leicht, diese durch die Zerrungen an der Spitze mit Übertragung des Zuges auf das Peritoneum zu erklären. Empyeme wurden 16 mal festgestellt, noch bestehende entzündliche Veränderungen auf die Appendix beschränkt 19 mal. Vollständig glatte Verhältnisse fanden sich 78 mal, meist bei Kranken, die über chronische Beschwerden geklagt hatten, doch kann man, wie schon erwähnt, auch vollständig glatte Verhältnisse nach vorausgegangener schwerer Erkrankung vorfinden, so daß ein Schluß dahin gehend, bei äußerlich unveränderter Appendix eine Erkrankung als nicht vorausgegangen anzunehmen, nicht berechtigt ist.

Bei einer Intervalloperation fand sich reichlich Eiter frei im Peritoneum. Der Befund war ein so eigentümlicher, daß ich kurz die Krankengeschichte wiedergebe.

Herr S., 40 Jahre. Aufnahme 5. VIII. 1902.

Seit 1900 vier mittelschwere Anfälle von Appendicitis, den letzten vor 6 Wochen, von dem Patient sich noch nicht vollständig erholt hat. Der Leib war noch sehr stark ausgedehnt. Nach Einnehmen von Rizinusöl zur Vorbereitung für die Operation, erfolgte unter mä-

Bigen Schmerzen reichlich Stuhlgang. Kein Fieber. 6.VIII. Laparotomie. Bei Eröffnung des Abdomens sieht man eine Anzahl von Dünndarmschlingen stark injiziert, zum Teil mit fibrinösen Belägen bedeckt. Es entleerte sich aus der freien Bauchhöhle eine reichliche Menge eitrige Flüssigkeit (Kultur: *Staphylococcus pyogenes aureus*). Der Wurmfortsatz war dick angeschwollen, in Adhäsionen mit Perforation an der Spitze. Ektomie. Drainage ins kleine Becken, Tampon auf die Nahtstelle. Der Verlauf war glatt. Am 28.VIII. geheilt entlassen und gesund geblieben.

In fünf Fällen wurde eine Exstirpation der Appendix versucht, der Versuch aber aufgegeben, da man auf so starke Verwachsungen stieß, daß ein Lösen derselben die Perforation des Darmes hätte zur Folge haben können. Einem derartig großen Eingriff aber wollte man die Kranken nicht aussetzen, besonders da irgendwelche das Leben bedrohende Symptome nicht bestanden. Einmal wurde nach vorausgegangenem Abszeß durch ausgedehnte Schnittführung die Exstirpation versucht, ohne daß die Appendix zu finden war (vgl. Abszeß Nr. 16). Die Krankenblätter sind kurz folgende:

1. H. D., männlich, 20 Jahre. Aufnahme 4. IX. 1902.

Erster Anfall von kurzer Dauer vor einem Jahr, zurzeit keine Beschwerden, der Kranke kommt zur Intervalloperation. Status: In der rechten Fossa iliaca, dicht oberhalb der Mitte des Poupartschen Bandes beginnend und bis zu Nabelhöhe reichend, findet sich ein fester, höckriger, unregelmäßiger, kaum druckempfindlicher Tumor, der sich etwas verschieben läßt und tympanitischen Klopfeschall gibt. Keine sichtbare Peristaltik. 6. IX. Laparotomie. Nach Durchtrennung der Muskulatur gelangt man in derbe schwielige Massen, und nach Durchtrennung der Schwielen in eine nach unten und außen vom Cöcum gelegene faustgroße Höhle, die von eitrig-fibrinösen Massen ausgefüllt ist. Aus der Tiefe entleert sich Eiter aus einer kleinen Öffnung. Drainage, Tamponade, Bauchnaht. Verlauf fieberlos. 30. IX. entlassen. Der Tumor ist verschwunden, doch besteht noch eine mäßig eiternde Fistel. Da die Fistel nicht heilt und zeitweise wieder Schmerzen bestehen, am 5. XII. 1902 nochmals Laparotomie, Ausschabung der Fistel, die auf einen Stumpf der perforierten und zum größten Teil gangränösen Appendix führt. Ektomie. 26. XII. Nach glattem Verlauf geheilt entlassen. Antwort 1905: Ganz gesund, tut frühere Arbeit, $\frac{1}{4}$ Jahr nach der zweiten Operation hat sich eine Vorwölbung gebildet. Vgl. Fistel Nr. 9.

2. C. D. weiblich, 32 Jahre. Aufnahme 30. VIII. 1904.

Seit 1902 vier mittelschwere Anfälle, der letzte vor 14 Tagen. Status: In der Ileocöcalgegend befindet sich eine derbe handteller-

große, gering druckempfindliche Geschwulst. 2. IX. Chloroformnarkose. 1. Schnitt an der Innenseite der Anschwellung, Cöcum mit den umgebenden Darmschlingen in ein festes Paket eingebacken, beim Versuch zu lösen Eiter, Tampon, Naht. 2. Schnitt an der Außenseite des Tumors, auch von hier aus gelingt es nicht, die Appendix zu isolieren. 30. IX. nach gattem Verauf (außer geringer Stichkanalleiterung) geheilt entlassen, wieder bestellt. Antwort 1909: Ganz gesund. Tut frühere Arbeit, Narbe ist fest geheilt.

3. C. F., männlich, 14 Jahre. Aufnahme 23. VI. 1905.

Seit einem Jahre zwei Anfälle, der letzte vor 8 Tagen, Eiterentleerung mit dem Urin am 19. VI. Status: Noch undeutliche Resistenz, die bald verschwindet. 5. VII. Laparotomie: Nach Eröffnung des Peritoneums quillt etwas trüb gefärbte Flüssigkeit hervor. Colon ascendens nach der Mittellinie verlagert und mit den Dünndärmen fest verwachsen. Beim Versuch zu lösen quillt plötzlich Eiter aus dem kleinen Becken hervor. Tamponade, Bauchnaht. Verlauf: Im Anfang reichliche Eiterung. 18. VII. mit kleiner Fistel geheilt entlassen. Antwort 1909: Ganz gesund, tut alle Arbeit, hat Bauchbruch, trägt Bauchbinde mit Pelotte.

4. C. L., männlich, 23 Jahre. Aufnahme 3. VII. 1905.

In den letzten zwei Jahren drei mittelschwere Anfälle. Status: Noch handtellergroße Resistenz, daher Operation abgelehnt, nochmals nach Hause entlassen. Am 8. VIII. Wiederaufnahme, immer noch mehrere walnußgroße harte Resistenzen zu fühlen. 9. VIII. Laparotomie. Starke schwierige Verwachsungen zwischen den Därmen und mit der Fascie des Beckens. Eine Lösung erscheint unmöglich. Bauchnaht. 29. VIII. nach glattem Verlauf geheilt entlassen. Antwort 1909: Gesund, tut alle Arbeit, Narbe fest ohne Vorwölbung.

5. Vgl. Abszeß Nr. 16.

Bei dem ersten Kranken war zweifellos Indikation zur Operation vorhanden, da seit dem letzten Anfall ein Jahr vergangen war und subjektive Symptome nicht mehr bestanden. Die Berechtigung zur Operation erscheint schon durch die Möglichkeit des Vorliegens einer malignen Neubildung gegeben. Bei der zweiten Kranken wäre vielleicht durch Zuwarten eine Rückbildung erreicht worden. Bei dem dritten und vierten Kranken ist mehrere Wochen mit der Operation gewartet worden, wodurch bei dem einen Kranken das Verschwinden der Symptome erreicht wurde, während bei dem anderen trotz des Zuwartens die Resistenz nicht verschwand. Einer nochmaligen Operation unterzog sich nur der erste Kranke und es gelang,

die Appendix in zweiter Sitzung zu entfernen und dadurch Heilung zu erzielen. Bei den vier übrigen Kranken ist, wie sich aus den Nachfragen ergibt, ohne Entfernung der Appendix vollkommene Heilung eingetreten. Möglicherweise ist diese durch Obliteration oder aber durch Ausstoßung der Appendix zustande gekommen. In zwei anderen Krankenblättern findet sich erwähnt, daß bei der Intervalloperation nur noch ein Rest der Appendix gefunden wurde. Bei dem einen Kranken war auswärts ein Abszeß, einige Monate vorher, eröffnet worden, bei der Intervalloperation fand sich nur noch ein kleiner Stumpf. Bei der zweiten Kranken aber war eine Eiterung bei dem vorhergegangenen Anfall nicht eingetreten, trotzdem fand sich nur noch „ein Rudiment in Form einer kleinen knotigen Verhärtung“. Beide Kranke sind geheilt geblieben.

Indikation zu einem operativen Eingriff ist trotz bestehenden Tumors in den Fällen von Appendicitis larvata, wie sie zuerst von Ewald¹⁾ beschrieben wurde, gegeben. Über diese Form der Appendicitis ist in neuerer Zeit eine große Literatur erschienen, zuletzt hat sich besonders Haberer²⁾ damit beschäftigt. Das Typische für dieses Krankheitsbild ist, daß sich ohne jeden Anfall ganz allmählich eine Schwellung in der rechten Bauchseite ausbildet. Die Kranken werden meist durch geringe Schmerzen oder aber durch das Auffinden des Tumors auf ihr Leiden aufmerksam. Die Krankheit betrifft fast nur ältere Personen, jenseits der 40 oder 50, so daß die Diagnose gegenüber einer malignen Neubildung häufig schwer zu stellen ist. Unter den 378 Intervalloperationen finde ich nur einen Fall, bei dem ohne jeden Anfall ein durch eine Appendicitis hervorgerufener Tumor aufgetreten ist. In den letzten Monaten jedoch sind zwei derartige Fälle beobachtet worden. Wegen der Seltenheit der Erkrankung lasse ich kurz die drei Krankenblätter folgen:

1. A. E., männlich, 51 Jahre. Aufnahme 25.V. 1906.

Seit einigen Monaten Geschwulst im Leibe bemerkt, die besonders beim Gehen geringe Schmerzen verursachte. Status: In der

1) Ewald, Über Appendicitis larvata. Archiv f. klin. Chir. 1900, Bd. 60, S. 80.

2) Haberer, Appendicitis chronica adhaesiva. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Chir. u. Med. 1908, Bd. 18, S. 169.

rechten Fossa iliaca, dem Musculus iliacus aufsitzend, ein apfelgroßer derber, etwas verschieblicher Tumor. 31. V. Laparotomie: Netz am oberen Pol des durch fest verwachsene Darmschlingen gebildeten Tumors adhärent. Abbindung. Scharfe Lösung der Adhäsionen. Der seitlichen Bauchwand anliegend findet sich die Appendix fest verwachsen, mit Perforation. Ektomie. Wand des Ileums an einer Stelle bis auf die Schleimhaut eingerissen, Übernähung Tamponade nach Mikulicz. Verlauf fieberfrei. Ziemlich starke Eiterung. Vom 13. VI. — 17. VI. Kotfistel. 28. VI. geheilt entlassen. Antwort 1909: Gesund, zuweilen Verdauungsbeschwerden, Narbe fest, etwas vorgewölbt.

2. F. F., männlich, 60 Jahre. Aufnahme 14. IV. 1910.

Seit September 1909 angeblich nach Erkältung Schmerzen im Unterleib. Der Kranke bemerkte damals eine Anschwellung, die bisher bestanden hat. Status: Magerer Mann, dicht oberhalb des rechten Ligamentum pouparti nach außen von den Gefäßen, der Beckenschaufel anliegend, ein hühnereigroßer, auf Druck schmerzhafter, der Unterlage fest aufsitzender Tumor. Diagnose auf Appendicitis nicht gestellt. 18. IV. Narkose. Schnitt über dem Tumor parallel dem Poupartschen Band. Muskulatur entzündlich verändert, mit eingelagerten gelblichen Massen, in denen die verdickte, entzündlich geschwellte Appendix liegt. Ektomie. Ausschabung der Granulationen. 12. V. nach glattem Verlauf geheilt entlassen.

3. M. H., weiblich, 45 Jahre. Aufnahme 23. IV. 1910.

Seit 4 Monaten leichte Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend, nie anfallsweise auftretend. Status: Blasse, magere Frau. In der rechten Unterbauchgegend, etwas oberhalb des Ligamentum Pouparti, nach außen von den Gefäßen, der Beckenschaufel aufliegend, eine hühnereigroße harte, ziemlich glatte, schmerzhaft resistente, die sich nicht verschieben läßt. Sie liegt unterhalb des Mac Burneyschen Punktes. 26. IV. Laparotomie: Der Tumor wird von fest verwachsenen Darmschlingen gebildet, in denen in reichlichen Granulationen die Appendix liegt. Ektomie. Ausgang in Heilung.

In diesen drei Fällen ist also nach Lösung der Verwachsungen eine Exstirpation der Appendix und damit die Heilung gelungen. Ein größerer Eingriff, wie er von anderer Seite empfohlen wird, wie die Enteroanastomose oder gar die Darmresektion, wie sie früher wohl ausgeführt wurde, war in diesen Fällen nicht nötig.

Tuberkulose fand sich bei Intervalloperationen im ganzen 6 mal. Die Krankenblätter sind kurz folgende:

1. W., männlich, 17 Jahre. Aufnahme 9. XI. 1899.

Tuberkulöse Belastung. Erster Anfall mit Exsudat vor $2\frac{1}{2}$ Jahren. Akuter Beginn, 14 Tage Dauer. Zweiter Anfall vor einem Jahre, wiederum mit Exsudat unter akuten Erscheinungen. Anscheinend vollständige Heilung. Erst vor 2 Monaten zeigte sich rechts neben dem Nabel, oberhalb des Mac Burneyschen Punktes gelegen, ein walzenförmiger, druckempfindlicher Tumor, der seitdem trotz interner Behandlung unverändert bestehen geblieben ist. 11. XI. Laparotomie: Der Tumor ist bedingt durch die Appendix plus Lymphdrüsenpakete. Appendix $2\frac{1}{2}$ cm vom Abgang perforiert. Die Perforationsstelle führt zu einer mit Granulationsgewebe ausgefüllten Höhle und zu käsig entarteten Drüsen. Amputation der verwachsenen Appendix, Verletzung des Cöcums, Übernähung. Exstirpation der Drüsen, die in dem zum unteren Teil des Ileums und zum Cöcum gehörigen Mesenterium liegen. Übernähung des Loches im Mesenterium. Jodoformtampon, Bauchnaht. Glatte Heilung. Die pathologisch-anatomische Untersuchung ergab, daß Mucosa und Submucosa der Appendix in tuberkulöses Granulationsgewebe umgewandelt waren, mit zahlreichen typischen Tuberkeln. Lymphdrüsen ebenfalls tuberkulös. Nachuntersuchung 1908: Vollkommen gesund.

2. C. H., männlich, 27 Jahre. Aufnahme 13. II. 1901.

Erster Anfall vor einem halben Jahre mit schweren Erscheinungen, seitdem sechs leichte Anfälle. Status: Parallel zum Ligamentum Poupart gelegener daumendicker, schmerzhafter Strang fühlbar. 25. II. Laparotomie. Cöcum zu hühnreigroßer Geschwulst verdickt, an der Spitze die Appendix. Ektomie. Retroperitonealer Tumor, aus dem zur Diagnose ein Stück excidiert wird: Tuberkulose. 23. III. nach glatter Heilung entlassen. Antwort 1909: Auswärts nochmals Operation versucht, später Stenoseerscheinungen. Anlegen eines künstlichen Afters. Exitus Ende 1902.

3. R. Sch., 30 Jahre. Aufnahme 26. VII. 1902.

Wegen Lungenkrankheit vor 2 Jahren in Heilanstalt behandelt. Erster Anfall vor drei Jahren leicht. Zweiter Anfall vor einem Jahre schwer, dritter vor einem halben Jahre mit Abszeßbildung, auswärts Incision. Seitdem bestehen Fisteln. Status: Mehrere Fisteln in der Appendixgegend, ausgedehnte Dämpfung und Resistenz. Da durch Jodoformglyzerin-Injektionen in die Fisteln keine Besserung eintritt, am 15. X. 1902 Laparotomie: Netzverwachsung, Appendix, 1 cm lang, sehr dünn. Ektomie. Nach Abtragung zeigte sich eine Öffnung in der hinteren Bauchwand, die in eine große dort liegende Abszeßhöhle führte. Jodoformgazetampon, Bauchnaht. Wundverlauf glatt. Einmal Hämoptoe, weiter Jodoformglyzerin-Injektionen. 21. XII. mit Kot und Eiter absondernder Fistel nach Hause. Bis 14. VIII. 1903 mit Unterbrechung in Behandlung. Jodoformglyzerin-Injektionen. Am 13. VII. 1903 Laparotomie: Übernähung des Cöcums ohne Erfolg

versucht. Bei der Entlassung bestand Kot und Eiter absondernde Fistel weiter. Vgl. Fistel Nr. 10. Antwort 1910: Fistel seit September 1906 geschlossen. Faustgroßer Bauchbruch, der keine Beschwerden macht, zurzeit wegen Lungenerkrankung in Davos.

4. H. R., weiblich, 27 Jahre. Aufnahme 7. IV. 1904.

In den letzten Jahren mehrfach akut einsetzende Anfälle von Blinddarmentzündung, zuletzt vor 3 Wochen. Status: Leichte Spitzenaffektion. In der Appendixgegend Druckschmerzhaftigkeit, keine Resistenz. Stets geringes Fieber. 18. IV. Laparotomie: Cöcum mit Tuberkeln übersät, dem Peritoneum parietale adhärent. Appendix in Schwarten eingebettet. Ektomie. Verlauf: Glatte Heilung der Wunde, doch stets hektisches Fieber. Tuberkelbazillen im Auswurf. 13. V. mit geheilter Wunde nach Hause entlassen. Antwort 1909: Am 20. Juli 1904 an Lungentuberkulose gestorben.

5. K. E., weiblich, 31 Jahre. Aufnahme 20. IV. 1904.

Im letzten halben Jahre zwei mittelschwere Anfälle von akuter Appendicitis. Status: Spitzenaffektion, undeutliche Resistenz in der Appendixgegend. 22. IV. Laparotomie: Netz über dem Cöcum mit der Bauchwand verwachsen, Appendix geknickt, liegt in festen Verwachsungen. Bei Lösung entleeren sich tuberkulös aussehende, käsige Massen. Ektomie. Glatte Heilungsverlauf. Einmal Hämoptoe. 15. V. geheilt entlassen. Schnitt durch die Appendix: Typische Tuberkel mit Riesenzellen. Antwort 1909: Gesund, Verdauung gut. Tut frühere Arbeit, Narbe fest.

6. E. A., männlich, 19 Jahre. Aufnahme 27. XI. 1905.

Seit $\frac{3}{4}$ Jahren zwei akute Anfälle von Appendicitis mit Exsudat. Zurzeit keine Beschwerden, zur Intervalloperation gekommen. Status: Undeutliche Resistenz. 29. XI. Laparotomie: Geringer Ascites. Auf dem Peritoneum zahlreiche Tuberkel. Appendix fest verwachsen, perforiert, beim Lösen quillt wenig flüssiger Eiter hervor. Ektomie. Verlauf: Glatte Heilung. Behandlung mit Neutuberkulin. 20. XII. geheilt entlassen. Bald nach der Entlassung bildete sich eine Fistel, die vom 17. I. bis 28. I. 1906 durch Tuschieren mit Höllenstein behandelt wurde. Nach wenigen Monaten an Miliartuberkulose gestorben. Vgl. Fistel 17.

Bemerkenswert ist, daß bei allen Kranken die Appendicitis nicht chronisch verlaufen ist, sondern stets mit akuten Anfällen eingesetzt hat. Einen Hinweis gab das Bestehen einer Lungenerkrankung in drei Fällen. Ein deutlicher Tumor fand sich zweimal. Er wurde gebildet einmal durch im Mesenterium gelegene tuberkulöse Drüsen, die exstipiert wurden, mit Ausgang in dauernde Heilung, bei dem zweiten Kranken durch retroperitoneal gelegene Drüsenpakete, deren Exstirpation nicht

möglich war. Der Kranke ist später unter Stenoseerscheinungen auswärts gestorben. Bei zwei Kranken fand sich eine Aussaat von Tuberkeln auf dem Peritoneum, beide Kranke sind wenige Monate später zugrunde gegangen. Drei Kranke sind noch heute gesund. Eine Fistel bestand schon bei einem Kranken, sie ist später ausgeheilt, bei einem anderen Kranken bildete sich eine solche nach der Operation und bestand noch, als er nach einigen Monaten starb.

Ein Carcinom der Appendix wurde einmal vorgefunden, und zwar ein Gallertcarcinom. Die im hiesigen Pathologischen Institut ausgeführte Untersuchung ergab: In der Wand der chronisch entzündlichen Appendix findet sich genau an der Stelle einer Netzhäsion eine erbsengroße Metastase eines Gallertcarcinoms. Daß es sich um eine Metastase gehandelt hat, muß nach dem klinischen Verlauf als ausgeschlossen gelten, da der Kranke seit 1 $\frac{1}{2}$ Jahren bis heute (Ende Juni) vollständig gesund geblieben ist. Die Krankengeschichte ist folgende:

H. L., männlich, 32 Jahre. Aufnahme 7. XII. 1908.

Im letzten Jahre drei mittelschwere Anfälle. Status: Strangförmige, undeutliche Resistenz fühlbar. 12. XII. Laparotomie: Appendix verdickt, in Adhäsionen eingebettet, vom Netz überlagert. Ektomie, glatte Heilung. 2. I. entlassen.

Einmal wurde bei einem Kranken, der über zweifelhafte Schmerzen in der Appendixgegend klagte, eine Fixierung des heruntergefallenen Colon transversum ausgeführt. Das Krankenblatt ist folgendes:

A. H., männlich, 40 Jahre. Aufnahme 15. V. 1903.

Im letzten halben Jahre öfters Schmerzen in der Blinddarmgegend, meist nur einen Tag dauernd. Status: Rechts vom Nabel fühlt man einen schmerzhaften Strang, der vielleicht eine geblähte Darmschlinge darstellt. 16. V. Laparotomie: Appendix an der Spitze durch strangförmige Adhäsionen ans Peritoneum parietale verklebt. Ektomie. Das Colon transversum ist heruntergefallen und liegt parallel zum Colon ascendens. Es stellt, da es gebläht ist, wahrscheinlich die schmerzhafteste Schlinge dar. Daher Reffung durch zwei Seidennähte in Höhe des unteren Leberrandes. 19. VI. geheilt entlassen. Antwort Dezember 1909: Gesund, Verdauung gut. Tut frühere Arbeit, Narbe fest, eingezogen.

Der Wundverlauf war nach Intervalloperationen im allgemeinen ein sehr glatter. Schwere Komplikationen traten nur

4 mal ein. Einmal eine Bauchdeckenphlegmone, die wahrscheinlich durch einen Abszeß, der sich noch vorfand, verursacht war. Die Heilung wurde nur um wenige Tage verzögert, der Kranke hat aber einen Bauchbruch bekommen. Bei einer zweiten Kranken bildete sich ebenfalls nach Eröffnung eines Abszesses bei der Intervalloperation eine Kotfistel und später ein Abszeß in der linken Bauchseite, der incidiert werden mußte. Die Heilung dauerte 2 Monate. Auch hier hat sich ein Bauchbruch ausgebildet. Bei 2 Kranken traten Komplikationen des Wundverlaufes ein, ohne daß sich bei der Operation noch Eiter gefunden hätte, einmal eine dem klinischen Bilde nach diffuse Peritonitis, die aber durch Drainage von der Wunde aus zur Heilung gebracht werden konnte. Die Heilungsdauer betrug 6 Wochen. Der Kranke ist jetzt gesund, hat aber eine Vorwölbung in der Narbe. Bei der letzten Kranken bildeten sich mehrmals Abszesse im Bauche, die mehrfache Incisionen nötig machten. Unter septischen Erscheinungen traten dann auch Abszesse am übrigen Körper auf. Durch Durchbruch eines vor der Blase gelegenen Abszesses, der von außen incidiert war, in die Blase, bildete sich eine Blasenfistel, die durch Naht geheilt wurde. Die Krankheitsdauer betrug 5 Monate. Die Kranke ist heute, abgesehen von einem Bauchbruch, vollständig gesund. Als weitere Komplikationen traten ein: zweimal eine Thrombose der Schenkelvene, und zwar beidesmal eine linksseitige, einmal eine das Leben bedrohende Lungenembolie und zweimal eine Pneumonie.

Angaben über Nachuntersuchungen bezüglich nach Intervalloperation auftretender resp. nicht beseitigter Beschwerden finden sich in der deutschen Literatur sehr spärlich. Dagegen existieren mehrere französische Arbeiten darüber, so von Roux ¹⁾ und Duvergey ²⁾. Beide Autoren sehen als hauptsächliche Ursache der Beschwerden Verwachsungen an. Roux glaubt diese am besten zu vermeiden durch Operation vor Eintritt von Verwachsungen, also durch Frühoperation im ersten Anfall, Duvergey glaubt, die Hauptursache sei eine bei der Operation zustande gekommene Infektion.

1) Roux, Après l'appendicite opérée à froid. Referat Zentralbl. f. Chir. 1908, S. 73.

2) Duvergey, Les adhérences douloureuses consécutives à l'appendicectomie. Zentralbl. f. Chir. 1908, S. 1302.

Es stehen mir im ganzen 206 Antworten von Intervall-operierten zur Verfügung, nur ein kleiner Teil der Kranken konnte in der Klinik nachuntersucht werden, die Nachuntersuchungen genügten aber zur Beurteilung der Frage, ob die Kranken besonders die Beschaffenheit der Narbe selbständig beurteilen konnten. Von 191 Kranken, die eine Appendektomie ohne schon vorausgegangene Laparotomie durchgemacht hatten, gaben 120 an, eine glatte feste Narbe zu haben, 52 gaben eine Vorwölbung der rechten Bauchseite in Gegend der Narbe oder nach außen von dieser an, und 19 (10 Proz.) hatten einen Bauchbruch, dessen Größe als höchstens bis Hühnereigröße und nur einmal als Faustgröße beschrieben wurde. Hierzu ist zu bemerken, daß bei mehreren, die einen Narbenbruch bekommen hatten, bei der Appendektomie noch Eiter gefunden wurde, und daß infolgedessen bei diesen die Wunde nicht reaktionslos heilte. Auch die drei Kranken, bei denen schwere postoperative Eiterungen bestanden hatten, und die schon vorher erwähnt sind, sind unter den 19 Kranken enthalten, ebenso wie der eine Kranke mit Tuberkulose. Die als Vorwölbung angegebene Veränderung in der Narbe bestand, wie aus Nachuntersuchungen hervorging, in einer meist geringen Vorwölbung der ganzen rechten Bauchseite oder aber eines Teiles derselben nach außen von der Narbe. Die Vorwölbung wird hervorgerufen durch eine Atrophie der Bauchmuskeln infolge Nervendurchschneidung. Beschwerden wurden hierdurch meist nicht hervorgerufen. Auch scheint durch allmähliche Kräftigung der Muskulatur ein Verschwinden der Vorwölbung eintreten zu können, wie es in einigen Fällen angegeben wurde. Keine Beschwerden von der Narbe hatten 112 Kranke mit fester Narbe, 39 Kranke mit Vorwölbung und 8 Kranke mit Narbenbruch. Über Beschwerden in der Narbe, der Narbengegend oder Verdauungsstörungen klagten 32 Kranke. Die meisten von ihnen gaben an, nur leichtere Arbeiten leisten zu können. Auffallend war hierbei, daß bei Kranken, die jetzt über Beschwerden klagten, eine pathologische Veränderung an der Appendix besonders häufig gefehlt hatte. So war bei 8 Kranken, die trotz fester Narbe über Beschwerden klagten, 4 mal die Appendix ohne sichtbare Veränderungen gewesen, bei 13 Kranken mit Vorwölbung 6 mal und bei 11 Kranken mit Narbenbruch 3 mal. Es besteht daher,

besonders bei den Kranken mit fester Narbe oder mit Vorwölbung, die Möglichkeit, daß die Beschwerden durch schon vor der Appendektomie bestehende anderweite krankhafte Veränderungen hervorgerufen worden sind.

Operation wegen Narbenbruch an in hiesiger Klinik operierten Kranken wurde 3 mal ausgeführt, ein Kranker ließ sich auswärts operieren.

Weniger günstig sind die Heilungsergebnisse, wenn schon vor der Intervalloperation ein Abszeß gespalten worden war. Von 15 Kranken hatten nur 4 eine glatte, feste Narbe, dagegen 5 eine Vorwölbung und 6 eine Narbenhernie, Beschwerden klagten 1 Kranker mit Vorwölbung und einer mit Hernie. Die Ursache für die häufigere Hernienbildung wird in der doppelten Durchschneidung der Bauchwand zu suchen sein.

VI. Fistelbildung nach Operationen wegen Appendicitis.

Die häufigste Folgeerkrankung nach Operation wegen Appendicitis stellt die Fistelbildung dar. Es sind im folgenden alle Fälle von Fistelbildung, einerlei ob Kot- oder Eiterabgang vorgelegen hat, zusammengestellt, die in der hiesigen Klinik behandelt worden sind, oder bei denen durch die Nachfragen festgestellt war, daß eine Fistel bestanden hat, wenn wenigstens 4 Wochen nach der Operation oder in einem Falle nach dem spontanen Durchbruch eine Heilung noch nicht eingetreten war, sondern noch ein stärkerer, und zwar aus der Tiefe kommender Eiter- oder Kotabgang bestand. Im ganzen sind 25 Kranke wegen dieses Folgezustandes behandelt worden, und zwar 22 Männer und 3 Frauen. Also auch hier ein bedeutendes Überwiegen des männlichen Geschlechtes. Die meisten Kranken sind in früheren Jahren behandelt worden, in den letzten Jahren hat die Anzahl der Fisteln nicht entsprechend der Zunahme der Behandlungsfälle in der Klinik zugenommen, was mit Sicherheit damit zusammenhängt, daß die Kranken heute im allgemeinen früher zur Operation kommen.

Von den 25 Kranken sind 2 gestorben, einer nach Darm-ausschaltung an Peritonitis (Nr. 2) und einer an Aktinomykose (Nr. 13). Die Fistel war 9 mal nach auswärts ausgeführter Abszeß-incision und 1 mal nach auswärts erfolgtem spontanen Durch-

bruch eines Abszesses entstanden. Nur 15 mal = in ca. 3 Proz. der Fälle bildete sich eine Fistel nach in hiesiger Klinik ausgeführter Operation, bei der großen Anzahl von Operationen eine sehr geringe Anzahl, viel geringer als die Zahlen, die in anderen Statistiken angegeben werden. So finde ich in der Monographie von Sprengel eine von Sonnenburg veröffentlichte Ziffer, wonach vor dem Jahre 1899 in 16 Proz. und nach dem Jahre 1899 noch in 6 Proz. Fisteln auftraten. Die Ursache hierfür wird darin liegen, daß im Intermediär- und Spätstadium eine Appendektomie in hiesiger Klinik im allgemeinen nicht ausgeführt wird. Nach dieser Operation aber entstehen die häufigsten Fisteln, besonders Kotfisteln. Diese Tatsache war, wie schon früher erwähnt, für einige Operateure, so für K ö r t e, der 20 Proz. Kotfisteln erlebte, ein Grund, sich der konservativen Behandlungsmethode zuzuwenden.

Bei weitem am häufigsten war die Fistel nach Abszeßincision entstanden (14 mal und 1 mal nach spontanem Durchbruch des Eiters), seltener nach Intervalloperationen (8 mal), außerdem je einmal nach Incision bei difuser Peritonitis und nach einer Frühoperation.

Sprengel teilt in seiner Monographie die Fisteln nach ihrer Ursache ein in mechanische und essentielle Fisteln. Die ersteren können entstehen durch ungünstige Gestaltung der Wundhöhle (große Höhle, schmaler oder gewundener Ausführungsgang, durch Zurücklassen eines Fremdkörpers, der Eiterung verursacht (Kotstein, Stumpfligatur usw.) und er rechnet weiter zu den mechanischen Fisteln diejenigen, bei denen es zu einer Verletzung der Darmwand gekommen ist, oder bei denen infolge Entfernung des Wurmfortsatzes in einem Stadium, in dem ein Einschneiden der Darmnähte sehr leicht eintritt (Intermediär- und Spätstadium), eine Kotfistel zurückgeblieben ist. Zu den essentiellen Fisteln rechnet er diejenigen, bei denen die Ursache für die Fistel in der Appendix selbst zu suchen ist, bei denen also entweder eine spezifische Erkrankung der Appendix und des Darmes vorliegt (Tuberkulose, Aktinomykose, Carcinom usw.), oder aber bei denen eine Kommunikation der perforierten Appendix mit der äußeren Bauchwand besteht. Dieser Einteilung folgend, teile ich die Fisteln ein in solche, die bedingt sind:

1. durch große Abszeßhöhle mit kleinem oder gewundenem Fistelgang,

2. durch übersehenen Kotstein oder Fadeneiterung (hierzu rechne ich auch einen Fall von Epiploitis),

3. durch spezifische Erkrankung der Appendix oder des Darmes,

4. durch Kommunikation der perforierten Appendix mit der äußeren Bauchwand; zu dieser Gruppe gehören auch 2 Fälle, bei denen die Appendix nicht vollständig exstirpiert war.

Fisteln, die zu der ersten Gruppe gehören, wurden 5 mal beobachtet (Nr. 1, 4, 7, 23, 24). Bei allen Kranken hatte es sich um ausgedehnte Abszeßbildungen und Spaltung in sehr spätem Stadium gehandelt. Kotbeimischung wurde bei 2 Kranken beobachtet, 1 mal nur kurze Zeit, 1 mal aber mehrere Monate lang. Hier hat also sicher zu gleicher Zeit eine Kommunikation mit dem Darne bestanden, wodurch die Heilung weiter verzögert wurde. Ein Kranker wurde durch Erweiterung der Fistel geheilt, 2 Kranke sind von selbst ausgeheilt, bei einem Kranken wurde trotz mehrfach hier und auswärts ausgeführter Erweiterung und Ausschabung der Fistel keine Heilung erzielt, so daß die Möglichkeit besteht, daß eine andere Ursache vorliegen könnte (Tuberkulose?). Bei dem letzten Kranken ist, trotzdem auch die Intervalloperation ausgeführt wurde, eine Heilung seit 8 Jahren nicht eingetreten. Einer weiteren Behandlung, die in häufiger Ätzung der ganz wenig Eiter absondernden Fistel bestehen sollte, hat sich der Kranke nicht unterzogen. Die Fisteln, die später heilten, bestanden einige Monate bis zu 2 Jahren. Die Behandlung für diese Art von Fisteln wird immer zunächst in der Erweiterung des Fistelganges und vorsichtiger Ausschabung bestehen. Erfolgt dann keine Heilung, so muß man eine andere Ursache suchen, es kommt dann die Exstirpation der Appendix in Frage. Die beste Prophylaxe stellt die Frühoperation dar oder aber die Spaltung der Abszesse, bevor sie wesentliche Größe erreicht haben.

Zu der zweiten Gruppe gehören 6 Kranke (Nr. 12, 14, 15, 19, 20 und 22). Die Fisteln entstanden einmal nach Abszeßincision (bei der späteren Intervalloperation fand sich ein in Granulationen eingebetteter Kotstein) und 5 mal nach der Intervalloperation. Dreimal wurde ein Kotstein, der perforiert war, übersehen, es konnte in allen Fällen Heilung durch Extraktion des Steines erfolgen (einmal auswärts ausgeführt). Zweimal entstanden Fisteln

nach Intervalloperation, bei denen noch Eiter vorgefunden wurde. Die Ursache hierfür war einmal eine einfache Eiterung, wahrscheinlich hervorgerufen durch Ausstoßung von Fäden, in dem anderen Falle bildete sich nach Netzabbindung eine Epiplöitis, die einen deutlichen Tumor hervorrief, mit Netznekrose, die eine drei Monate dauernde Eiterung unterhielt. Bei der vorausgegangenen Intervalloperation war die Appendix eingerissen und es hatten sich eitrig Massen entleert. In allen zu dieser Gruppe gehörigen Fällen sind die Fisteln ausgeheilt, 4 mal nach Extraktion eines Kotsteines und in den anderen Fällen spontan, und zwar meist nach wenigen Wochen oder Monaten, nur einmal hatte eine Fistel schon anderthalb Jahre bestanden, bis durch Entfernung des Steines Heilung erzielt wurde, ein Zeichen dafür, daß ein Kotstein eine so feste Konsistenz haben kann, daß er durch die Eiterung nicht zum Zerfall und dadurch zum Ausstoßen gebracht wird. Kotbeimischung wurde keinmal beobachtet. Die Behandlung für diese Fisteln ist gegeben: Erweiterung der Fistel und Beseitigung des ursächlichen Momentes, also des Kotsteines oder des die Eiterung unterhaltenden Fadens. Die Prophylaxe besteht in sorgfältiger Freilegung der Appendixgegend bei der Operation, um möglichst keinen bei einem früheren Anfall perforierten Kotstein zu übersehen. Bei tiefer Lage des Wurmfortsatzes wird dies aber kaum immer möglich sein. Weiter kommt für die Prophylaxe in Frage, daß man die Intervalloperation zu einer Zeit vornimmt, zu der möglichst kein Eiter mehr gefunden wird, um Infektionen von dieser Quelle aus zu verhüten.

Zur dritten Gruppe der Fisteln, die durch spezifische Erkrankungen der Appendix oder des Darmes unterhalten wurden, gehören 8 Fälle (Nr. 2, 3, 10, 11, 13, 17, 18, 21). Die Fisteln traten 6 mal nach vorhergehender Abszeßincision (5 mal nach einfacher Incision und einmal nach gleichzeitiger Entfernung der Appendix) und zweimal nach Intervalloperation auf. Es handelte sich 7 mal um Tuberkulose, diese war entweder pathologisch anatomisch nachgewiesen oder es war nach den klinischen Symptomen und der zu gleicher Zeit bestehenden anderweitigen tuberkulösen Erkrankungen mit Sicherheit auf Tuberkulose zu schließen. Einmal bestand Aktinomykose des Darmes. Diesen Fall rechne ich hierzu, da die erste Operation unter der Diagnose appendicitischer Abszeß

ausgeführt war. Daß der Prozeß zuerst von der Appendix ausgegangen war, ist nicht nachgewiesen. In der Klinik starben von den Kranken zwei, einer an Peritonitis nach Enteroanastomose, und der Kranke mit Aktinomykose. Von den übrigen Kranken sind an Tuberkulose nach den Nachforschungen drei später zugrunde gegangen. Über einen Kranken konnte eine Nachricht nicht erhalten werden, bei seiner Entlassung befand er sich aber in einem so schlechten Zustand, daß der Tod mit Sicherheit nach ganz kurzer Frist erfolgt ist. Geheilt und heute noch am Leben sind nur 2 Kranke. Der eine ist ein in guten sozialen Verhältnissen lebender Mann, der einen großen Teil der Jahre in Heilanstalten zubringen konnte, auch zur Zeit der Nachfrage befand er sich zur Behandlung einer Lungenerkrankung in Davos, die zweite Kranke ist durch auswärts ausgeführte Enteroanastomose und Verschorfung des ausgeschalteten Darmstückes durch Chlorzink geheilt worden. Der Darm fand sich mehrfach durch Geschwüre perforiert. Bei beiden Kranken hatten die Fisteln 3 Jahre bestanden. Kotbeimengung fand sich bei allen bis auf einen Kranken. Tritt also bei Kranken nach einfacher Abszeßincision oder nach glatter Intervalloperation eine reichlich Kot absondernde Fistel auf, ohne daß eine Darmverletzung bei der Operation erfolgt ist oder ohne daß die Appendektomie im Intermediär- oder Spätstadium vorgenommen worden ist, so muß man stets an das Bestehen einer Komplikation, vor allem an die Tuberkulose denken. Sind sonstige für Tuberkulose sprechende Krankheitserscheinungen vorhanden, so wird die Diagnose ziemlich sicher sein. Die Prognose ist stets schlecht. Die beste Behandlungsmethode besteht in Ausschaltung des erkrankten Darmstückes durch Enteroanastomose. Eine Heilung durch diese Operation wurde zweimal in der hiesigen Klinik versucht, ein Kranker starb an den Folgen der Operation, bei dem zweiten Kranken trat Heilung der Fistel nicht ein, und der Kranke erlag nach drei Jahren einer tuberkulösen Meningitis.

Zur vierten Gruppe gehören 6 Kranke (Nr. 5, 6, 8, 9, 16, 25). Die Fisteln waren zurückgeblieben dreimal nach Abszeßincision, einmal nach Incision wegen Peritonitis, einmal nach Frühoperation und einmal nach Laparotomie, um die Intervalloperation auszuführen. Die Operation wurde aber wegen fester Verwach-

sungen abgebrochen, besonders da sich außerdem noch Eiter fand. Das Krankenblatt ist bei der Intervalloperation besprochen. Kotbeimischung wurde keinmal festgestellt. Drei Kranke wurden durch die Wegnahme der die Eiterung unterhaltenden Appendix in kurzer Zeit geheilt. Bei zwei Kranken hatte die Appendix wahrscheinlich nur zum Teil entfernt werden können, die Fistel bestand nachher noch 8 Monate resp. 3 Jahre und heilte dann aus. Bei dem 6. Kranken besteht noch heute nach 8 Jahren eine Fistel. Zu der vorgeschlagenen Intervalloperation hat sich der Kranke noch nicht entschließen können. Als Operationsbefund war zweimal angegeben, daß die Appendix direkt der Bauchwand an Stelle der Fistel adhärent war, einmal führte die Fistel direkt in eine Perforation der Appendix, die ziemlich tief lag. Bei dem vierten Kranken ist ein Befund, der die Fistel erklären könnte, nicht angegeben. Da die Fistel aber nach Appendektomie heilte, war auch hier sicher die Ursache in der Appendix zu suchen.

1. W. S., männlich, 17 Jahre. Aufnahme 27. IX. 1898. Vgl. Abszeß Nr. 7.

2. L. G., männlich, 35 Jahre. Aufnahme 1. XI. 1898.

Vor 8 Jahren heftiger Anfall von Appendicitis, von dem eine Verhärtung zurückgeblieben sein soll, seitdem wiederholt leichtere Anfälle. Status: 10 cm lange, wurstförmige, schmerzhaft Resistent. 3. XI. Laparotomie: Feste Verwachsungen zwischen Appendix und Cöcum. Beim Lösen gelangt man in eine Granulationshöhle mit etwas Eiter, Ausschabung, Übernähung eines kleinen Einrisses im Cöcum, Ektomie, Tamponade. 9. XI.—19. XI. Tobsuchtsanfälle, Paranoia. Etwas Kot aus der Wunde. 20. XI. Fistel besteht noch. Entlassen. 29. VI. 1899. Fistel hat sich nicht geschlossen. Zu Hause mehrfach Erbrechen und Schmerzen. 8. VII. Laparotomie: Spaltung des Fistelganges. Es findet sich eine Verzweigung der Fistel, ein Gang führt in einen Abszeß, ein anderer in den Darm. Übernähung. Glatter Verlauf, doch keine Besserung. 4. VIII. Wiederum Laparotomie: Anastomose zwischen unterstem Ileum und dem Colon ascendens. 6. VIII. Unter den Symptomen der Peritonitis Exitus. Sektion: Diffuse, eitrige Peritonitis, Anastomose hält. Großer Kotabszeß zwischen Colon und Bauchwand. Mehrfache, wahrscheinlich sekundäre Perforationen in das Cöcum. Geschwüre im Cöcum, Spitzentuberkulose.

3. H. L., 29 Jahre, männlich. Aufnahme 15. III. 1899.

Seit 16 Jahren fast in jedem Jahre ein Anfall von Appendicitis, zuletzt vor 2 Monaten, damals Durchbruch einer Anschwellung, Entleerung von Kot und Eiter bis heute. Status: Nach innen von der

rechten Spina eine Kot und Eiter entleerende, 5 cm in die Tiefe führende Fistel. 20. III. In Narkose Erweiterung der Fistel. Ausschabung, keine Besserung, bis 26. IX. mit Unterbrechungen mit Tuschieren behandelt, keine Besserung. Antwort 1909: Gestorben, Todesursache konnte nicht in Erfahrung gebracht werden.

4. E. C., männlich, 32 Jahre. Aufnahme 4. VIII. 1899.

Erster Anfall Mai 1898, auswärts Spaltung eines Abszesses. Heilung bis Dezember 1898. Damals Aufbrechen der Narbe. Seitdem Fistel. Status: 2 Fisteln in der Ileocöcalgegend, 12 cm in die Tiefe führend, reichlich Eiterentleerung. 7. VIII. in Narkose Erweiterung und Ausschabung. 21. VIII. gering gebessert entlassen. Antwort Dezember 1909: Heilung bald nach der Entlassung eingetreten, aber Fistel im nächsten Jahre wieder aufgebrochen, dann von selbst nach einigen Monaten zugeheilt. Jetzt gesund, Narbe fest und eingezogen.

5. Ph. N., männlich, 54 Jahre. Aufnahme 4. VIII. 1899.

Vor 3 Jahren auswärts Abszeß gespalten, seit dieser Zeit besteht Fistel. Status: Zwei Querfinger nach innen von der rechten Spina eine gänseeigroße Resistenz, oberhalb dieser eine 6 cm in die Tiefe führende, eiternde Fistel. 7. VIII. Laparotomie: Schnitt oberhalb der Fistel, Netz adhärent. Unter diesem die an der Spitze perforierte Appendix. Ektomie. 2. IX. geheilt entlassen. Antwort Dezember 1909: Gesund, Verdauung gut, frühere Tätigkeit, gänseeigroße Narbenhernie.

6. A. E., männlich, 24 Jahre. Aufnahme 12. II. 1901.

Vor einem halben Jahre auswärts Abszeß gespalten, Fistel bestand bis vor 1 Monat, dann geschlossen, jetzt wieder unter Schmerzen aufgebrochen. Status: Neben der rechten Spina eine schleimentleerende Fistel, die 4 cm in die Tiefe führt. 30. II. Fistel zurzeit geschlossen. Laparotomie. Appendix zieht an die Bauchwand und ist an der Spitze adhärent. Ektomie mit dem angewachsenen Teil der Bauchwand. 26. III. geheilt entlassen. Antwort Dezember 1909: Sehr nervös, tut frühere Arbeit. In den ersten 2 Jahren bestand schwache Stelle, die nach Tragen eines Bandes verschwunden ist. Jetzt ganz feste Narbe.

7. F. B., männlich, 20 Jahre. Aufnahme 10. IV. 1902. Vgl. Abszeß Nr. 15.

8. H. H., männlich, 25 Jahre. Aufnahme 22. VIII. 1902. Vgl. Peritonitis Nr. 7.

9. H. D., männlich, 20 Jahre. Aufnahme 4. IX. 1902.

Vgl. Intervalloperationen. Appendix konnte nicht exstirpiert werden, wurde dann in zweiter Sitzung entfernt.

10. Sch., männlich, 30 Jahre. Aufnahme 26. VII. 1902. Vgl. Intervalloperationen, Tuberkulose.

11. D. Sch., weiblich, 14 Jahre. Aufnahme 6. IV. 1903.

Früher 2 Anfälle, beim zweiten auswärts Abszeßincision vor 14 Tagen, seitdem Eiter und Kotentleerung. Status: Ausgedehntes Infiltrat. Eiter- und Kotentleerung aus der Wunde. 28. VII. mit unverändertem Befund entlassen. Antwort Dezember 1909: 1906 auswärts operiert. (Nach Auskunft des Arztes Ausschaltung des kranken Darmstückes durch Anastomose, Verödung mit Chlorzink, seitdem Heilung und starke Gewichtszunahme, jetzt arbeitsfähig, Tuberkulose sichergestellt.)

12. A. W., weiblich, 29 Jahre. Aufnahme 28. IX. 1903. Vgl. Abszeß Nr. 28.

13. C. E., männlich, 18 Jahre. Aufnahme 12. XII. 1904.

Vor einem Jahre auswärts wegen Abszeß incidiert, es blieben Fisteln bestehen. Status: Elend aussehender Junge, 2 Fisteln in der Ileocöcalgegend in alter Narbe, 1 Fistel an der Innenseite des rechten Oberschenkels, eine unterhalb des Nabels. 19. XII. Ausschabung der Fisteln. Große Abszeßhöhle im Becken. 30. XII. Reichlich Actinomyces im Eiter festgestellt. 11. I. Abszeß in der Lumbalgegend, Incision, Ausschabung: Aktinomykose. Arsen innerlich. 24. II. Drusen im Sputum festgestellt, Röntgenbestrahlung. 21. III. Incision eines Abszesses an der rechten Hinterbacke: Aktinomykose. 20. V. Spaltung eines Abszesses an der linken Hüfte, alle Fisteln eitern weiter. 14. VI. Spaltung eines Abszesses unter dem linken Ligamentum Poupartii. Eiweiß im Urin. 15. VIII. Exitus. Sektion: Chronische adhäsive Peritonitis, Aktinomykose des Darms, retroperitoneale Abszesse, Vereiterung des rechten Hüftgelenkes, Amyloidnieren.

14. G. B., männlich, 36 Jahre. Aufnahme 19. VII. 1905.

Intervalloperation war in hiesiger Klinik nach mehrfachen Anfällen von Appendicitis am 23. I. 1905 ausgeführt worden. Appendix fest verwachsen. Bei der Lösung fand sich an einer Stelle noch eingedickter Eiter und ein kleiner, spitzer Kotstein. Die Heilung erfolgte nach geringer Stichkanalerterung. Am 22. II. bis auf oberflächliche Granulationsstelle geheilt entlassen. An dieser Stelle bildete sich zu Hause eine Fistel, die manchmal stark eiterte. Auswärts schon Ausschabung der Fistel ohne Erfolg vorgenommen. 20. VII. 1905. Narkose. Erweiterung der Fistel. In der Tiefe fühlt man einen harten Gegenstand, Extraktion eines haselnußgroßen Kotsteins. 29. VII. mit geringer Eiterung entlassen. Antwort Januar 1910: Bald nach der Entlassung vollständige Heilung. Seitdem arbeitsfähig, Narbe fest.

15. L. G., männlich, 31 Jahre. Aufnahme 12. I. 1905.

Am 17. I. 1905 Intervalloperation ausgeführt. Netz war adhärent, Resektion. Appendix mit der Beckenfascie und den Dünndärmen verwachsen. Bei der Lösung reißt die Appendix ein und es quellen bröckelige, eitrige Massen hervor. Ektomie, Tamponade. 14. II. nach glatter Heilung mit oberflächlicher Granulationsstelle entlassen.

9. V. 1905 Wiederaufnahme. Es hat sich bald nach der Entlassung eine Fistel gebildet, mit Verhärtung in der Tiefe. Status: Deutlicher harter Tumor unterhalb der Fistel (Epiplöitis). 15. V. In Narkose Spaltung eines ziemlich großen Abszesses unter der alten Narbe. 31. V. Spaltung eines Abszesses nach innen von der alten Narbe. 10. VI. mit gering eiternder Wunde entlassen. Antwort Dezember 1909: Bald nach der Entlassung geheilt, Verdauung gut, tut frühere Arbeit. Trägt Pelotte wegen Bauchbruchs.

16. H. A., männlich, 51 Jahre. Wiederaufnahme 18. VIII. 1906.

Vgl. Abszeß Nr. 52. Auch nach der Intervalloperation trat Heilung nicht ein. Status: Sämtliche Fisteln bestehen noch, ein neuer Abszeß hat sich in der rechten Darmbeinschaufel gebildet. 21. VIII. Schnitt in der alten Narbe, Ausschabung. Bauchhöhle war eröffnet, wurde gleich wieder zugenäht. 5. IX. Spaltung eines Abszesses in der rechten Glutäalgegend. 11. X. Fistel nochmals ausgeschabt. 4. XI. Fisteln bis auf eine in der Ileocöcalgegend geschlossen, diese führt noch 4 cm in die Tiefe. Antwort Dezember 1909: Seit 1½ Jahren vollständige Heilung. Tut alle Arbeit, kann nur nicht schwer heben. Kleine Vorwölbung nach außen von der Narbe.

17. E. A., männlich, 19 Jahre. Aufnahme 27. XI. 1905. Vgl. Intervalloperationen, Tuberkulose.

18. W. M., männlich, 34 Jahre. Aufnahme 10. I. 1905.

Im Juli 1904 wegen appendic. Abszesses auswärts operiert, zunächst Heilung für kurze Zeit, dann brach die Wunde wieder auf und entleerte Eiter und Kot. Status: Elend aussehender Mann. In der Appendixgegend eine Eiter und Kot absondernde Fistel, die 4 cm weit zu sondieren ist. 21. I. Ausbrennen der Fistel mit dem Paquelin, Schnitt an der Innenseite, sehr starke Verwachsungen, Lösung. Das Ileum ist erweitert, das Cöcum kollabiert, Anastomose durch Naht zwischen Ileum und der Flexura hepatica. Verlauf: Wunde heilt glatt. Im Anfang noch Kot und Eiter aus der Wunde, nach 5 Wochen nur noch Eiter. Entlassen. 2. III. 1905 Vorstellung: Im Bereich der Narbe mehrere eiternde Fisteln. 22. V. 1907 Vorstellung: Wieder sehr viel Kot aus den Fisteln. Vom 7. VI. bis 21. VI. 1907 mit Jodoforminjektionen und Tuschieren der Fisteln behandelt. Keine Besserung, reichlich Kot aus der Wunde, großer Bauchbruch. Antwort Dezember 1909: Nach Mitteilung des behandelnden Arztes am 6. VII. 1907 an Miliartuberkulose gestorben. An der tuberkulösen Natur der Darmerkrankung bestand kein Zweifel.

19. L. P., männlich, 31 Jahre. Aufnahme 23. III. 1906.

Früher 2 Anfälle, der letzte vor 4 Wochen. Status: Noch walnußgroße, anscheinend der Bauchwand direkt anliegende Resistenz zu fühlen. 30. III. Intervalloperation. Noch starke Verwachsungen. Bei Lösung eines mit der Bauchwand verwachsenen Netzzipfels Eröffnung

eines Abszesses mit Granulationen und bröckligem Eiter. Ektomie. Appendix perforiert, Tamponade. Verlauf: Starke Eiterung der Stichkanäle. Zwei Katgutnähte eitern heraus. 3. V. mit noch gering eiternder Wunde entlassen. 3. VIII. 1906 Wiederaufnahme. Noch kleine Fistel, die anscheinend in kleine Abszeßhöhle innerhalb der Bauchwand führt. Ausschabung. II. VIII. gebessert entlassen. Antwort Dezember 1909: Nach einigen Monaten geheilt. Bauchbruch. Trägt Pelotte.

20. A. M., männlich, 28 Jahre. Aufnahme 1. X. 1906.

Fünf Anfälle von Appendicitis vorhergegangen, zuletzt ganz leichter Anfall vor 8 Tagen. Status: Nichts zu fühlen. 4. X. Laparotomie. Appendix nach dem kleinen Becken gelegen und dort mit der Spitze fixiert. Beim Lösen wird ein auf der Beckenschaufel gelegener kleiner Abszeß eröffnet. Ektomie, Tamponade. 31. X. nach geringer Eiterung geheilt entlassen. 11. II. 1907. Seit einigen Wochen hat sich im unteren Teil der Narbe eine Fistel ausgebildet, die dünnen Eiter entleert. Durch Ätzung rasche Heilung. 27. II. geheilt entlassen. Wiederaufnahme 16. III. 1908. Bald nach der Entlassung bildete sich wieder eine Fistel, die seitdem dauernd besteht. 20. III. Narkose, Erweiterung der Fistel, Extraktion eines bohnen großen Kotsteins. 7. IV. mit wenig eiternder Fistel entlassen. Antwort Dezember 1909: Fistel seit 1½ Jahren zugeheilt, ganz gesund, tut alle Arbeit, Narbe fest, kein Bruch.

21. F. D., männlich, 42 Jahre. Aufnahme 6. II. 1907.

Im Oktober 1906 auswärts wegen Lungen- und Darmtuberkulose behandelt. Im Laufe der Behandlung bildete sich ein Abszeß in der Appendixgegend, der gespalten wurde, zugleich wurde die Appendix, die perforiert war, entfernt. Es blieb eine Kotfistel bestehen. Status: Reichlich Kotentleerung aus einer in der Appendixgegend gelegenen Fistel. Ausgedehnte Lungentuberkulose mit Bazillen im Sputum. Behandlung der Fistel mit Jodoform. 2. IV. in sehr elendem Zustande auf Wunsch entlassen. Kotentleerung hat zugenommen. Antwort nicht erhalten. Der Kranke ist sicher gestorben.

22. C. St., männlich, 28 Jahre. Aufnahme 26. VIII. 1907.

Früher 4 Anfälle von Appendicitis, daher am 2. IX. 1907 Intervalloperation, nachdem eine sichere Resistenz nicht mehr zu fühlen war. Appendix in Adhäsionen, mit dem Cöcum verwachsen, an der Spitze eine mit Granulationen bedeckte Perforation. Bedeckendes Netz wurde abgebunden. Verlauf: Beträchtliche Eiterung. Nie Kot aus der Wunde. 4. X. mit gering eiterabsondernder Fistel entlassen. Antwort Dezember 1909: Gesund, Verdauung besser, wie früher. Fistel durch Entfernung eines Kotsteins auswärts nach einigen Monaten geheilt. Narbe fest.

23. F. K., männlich, 29 Jahre. Aufnahme 25. IX. 1908.

Im März 1905 auswärts wegen Abszesses operiert. Nach ½ Jahr

wiederum Anschwellung und Incision. Januar 1907 und Oktober 1907 wiederum Incisionen. Seit 14 Tagen wiederum Schmerzen und Anschwellung, die von selbst aufgebrochen ist. 19. X. In Narkose Spaltung der Fistel, Ausschabung. 28. XI. Die Fistel hat sich von unten her verkleinert, ist aber noch nicht geheilt. Entlassen. Antwort nicht erhalten.

24. A. Sch., männlich, 37 Jahre. Aufnahme 20. I. 1909. Vgl. Abszeß Nr. 80.

25. C. G., weiblich, 21 Jahre. Aufnahme 10. I. 1909. Vgl. Frühoperation Nr. 49.

Ileus als Folgeerscheinung der Appendicitis.

Als weitere Folgeerscheinung nach Appendicitis ist wiederholt Darmverschluß beschrieben worden. Daß auch schon im akuten Stadium Ileuserscheinungen auftreten können, habe ich schon bei der Besprechung des akuten Stadiums erwähnt. Ein spät auftretender Ileus nach auswärts ausgeführter Appendektomie kam einmal in Behandlung, es war ein Strangulationsileus, bedingt durch einen Netzstrang. Das Krankenblatt ist folgendes:

A. G., männlich, 8 Jahre. Aufnahme 4. X. 1907.

Im Herbst 1906 auswärts Appendektomie, es soll bei der Operation noch Eiter gefunden sein. Am 30. IX. 1907 plötzlich mit Leibschmerzen erkrankt, seit 3 Tagen keinen Stuhl, zuletzt auch keine Winde mehr. Status: Leib gespannt, häufige Schmerzattacken, bei denen man zwischen Nabel und Schwertfortsatz zwei querlaufende Darmschlingen sich aufstellen sieht. Sofort Laparotomie in der Mittellinie unter dem Nabel. Das Hindernis sitzt in der Appendixgegend und ist bedingt durch ein breites Netzband, daß nach der seitlichen Bauchwand zieht und eine Dünndarmschlinge vollkommen komprimierend umschnürt. 2. Schnitt in der rechten Seite, Durchtrennung des Stranges nach Unterbindung. Glatte Heilung, am 7. XI. entlassen. Antwort Dezember 1909: Gesund, Verdauung gut, Narbe fest. Kaum Vorwölbung zu sehen.

VII. Überhaupt nicht operierte Kranke.

Wegen Appendicitis in der Klinik behandelt und überhaupt nicht operiert wurden im ganzen 68 Kranke (42 Männer, 26 Frauen). Die Kranken stelle ich besonders zusammen, da durch Nachfragen festgestellt wurde, in wieviel Prozent der Fälle Rezidive aufgetreten sind. Bei einigen Kranken (5) wurde die Operation von der Klinik abgelehnt, weil durch die Untersuchung die Diagnose Appen-

dicitis nicht mit Sicherheit gestellt werden konnte und die Kranken in hohem Maße nervöse Symptome boten, so daß die Aussichten auf Heilung durch die Intervalloperation zweifelhaft erscheinen mußten. In 8 Fällen wurde den Kranken die Operation vorgeschlagen, da entweder schon bei der Aufnahme oder nach der Behandlung in der Klinik die akuten Symptome abgeklungen waren. Der Eingriff wurde aber von den Kranken abgelehnt. Die Mehrzahl der Kranken (54) kam noch im akuten Stadium, also mit Exsudat oder noch bestehendem Netztumor, in die Klinik, davon 22 Kranke im Intermediärstadium. Diese wurden konservativ behandelt, bis die Symptome zurückgegangen waren und ihnen dann bei der Entlassung die Intervalloperation nach einigen Wochen vorgeschlagen, ein Rat, der in diesen Fällen nicht befolgt wurde.

Bei einem Kranken (58) war Eiter mit dem Stuhl abgegangen, bei einem zweiten (10) wurde eine Inzision ausgeführt, da ein Abszeß vermutet wurde. Da der Einschnitt keinen Eiter ergab, wurde zugenäht und primäre Heilung erzielt. Auch hier ging später Eiter mit dem Stuhle ab.

Von diesen 68 Kranken sind später 2 gestorben, von 10 Kranken konnte eine Antwort nicht erhalten werden. Es bleiben also 56 Kranke, über deren späteres Befinden ich Nachricht zur Verfügung habe. Es blieben gesund 27 Kranke, Rezidive oder chronische Beschwerden hatten 29 Kranke. Die Kranken, die chronische Beschwerden zurückbehielten, wurden als Rezidivkranke gerechnet; da bei allen die Angabe zu finden ist, daß sie in der Erwerbsfähigkeit beschränkt sind. Also über 50 Proz. der Kranken haben später chronische Beschwerden behalten oder einen oder mehrere typische Anfälle bekommen. Bei fast allen früheren Statistiken findet sich angegeben und wird auch durch diese Statistik bestätigt, daß erstens der neue Anfall meist im 1. Jahre oder sogar schon in den ersten Monaten gefolgt ist, und daß 2. die große Mehrzahl der späteren Anfälle leichter Natur waren. Da von den 27 Kranken die nach der Behandlung in der Klinik ohne Anfall blieben, 8 Kranke schon früher Anfälle überstanden hatten, schrumpft die Zahl der rezidivfreien Kranken auf 19 zusammen. In 66 Proz. der Fälle also ist die Appendicitis eine rezidivierende gewesen. Die Angaben über die Anzahl der Rezidive

schwanken sehr. Eine Reihe von Statistiken sind in S p r e n g e l s Monographie Seite 497 aufgeführt. Es finden sich Zahlen von 9 bis fast 100 Proz. Woher die großen Unterschiede in diesen Zahlen kommen, ist schwer zu erklären, kleine Differenzen wird es immer geben, je nachdem eine Statistik sich über einen großen Zeitraum von Jahren erstreckt oder über einen kleinen, da die Spätrezidive naturgemäß die Prozentzahlen in Statistiken mit längerer Beobachtungszeit erhöhen. Da in dieser Statistik auch die Kranken, die erst vor wenigen Monaten eine Appendicitis überstanden hatten, mitgerechnet sind, so ist die Zahl von 66 Proz. wahrscheinlich noch zu niedrig, da ein Teil der bis jetzt gesunden Kranken der Gefahr eines Rezidivs noch in hohem Maße ausgesetzt ist.

1. F. D., männlich, 61 Jahre. Aufnahme 31. V. 1897.

Erster Anfall vor 8 Tagen, Fieber bis 38,4. Apfelsinengroßes Exsudat. 26. VI. geheilt entlassen. Antwort 1905: Noch viele Anfälle, 6 im ersten halben Jahr, kann seinen Beruf nicht versehen.

2. E. K., weiblich, 11 Jahre. Aufnahme 11. VIII. 1908. Vgl. Intermediär Nr. 3.

3. A. M., weiblich, 25 Jahre. Aufnahme 15. XII. 1898. Vgl. Intermediär Nr. 4.

4. E. K., männlich, 25 Jahre. Aufnahme 17. XI. 1899.

Erster Anfall vor 8 Tagen, Fieber bis 38,4. In der Tiefe längliche, schmerzhaft Resistent zu fühlen, kein Fieber. 15. XII. geheilt entlassen. Antwort nicht erhalten.

5. H. Sch., männlich, 33 Jahre. Aufnahme 19. XII. 1900.

Erster Anfall vor 10 Jahren. Seit einem Jahre Schmerzen alle paar Tage. Sehr nervöser Mann. Objektiv kein Befund. 21. XII. entlassen. Operation von der Klinik abgelehnt. Vorstellung Dezember 1909. Öfters Schmerzen rechts im Leibe, nur leichte Arbeit. Objektiv Druckschmerz der Ileocöcal- und Lebergegend. Nichts zu fühlen. Appendektomie jetzt angeraten.

6. J. W., männlich, 37 Jahre. Aufnahme 9. I. 1901.

1899 auswärts Abszeßeröffnung. Seitdem häufig Schmerzen rechts im Leibe. 12. I. Da objektiv kein Befund besteht, entlassen. Antwort Dezember 1909: Noch häufig Schmerzen rechts im Leibe und „wellenförmig drehende Bewegung“.

7. A. B., männlich, 24 Jahre. Aufnahme 27. I. 1901. Vgl. Intermediär Nr. 5.

8. O. N., männlich, 10 Jahre. Aufnahme 11. III. 1901. Vgl. Intermediär Nr. 6.

9. T. B., weiblich, 17 Jahre. Aufnahme 22. IV. 1902.

Erster Anfall vor 8 Tagen mit Fieber und heftigen Erscheinungen. Temp. 39,4, Puls 115. Großes fast bis zum Rippenbogen sich

erstreckendes Exsudat in der Ileocöcalgegend. Rasche Besserung. 9. IV. geheilt entlassen, Operation verweigert. Antwort Dezember 1909: Keinen Anfall mehr, voll arbeitsfähig.

10. C. Sch., männlich, 11 Jahre. Aufnahme 27. V. 1903.

Erster Anfall vor 12 Tagen, geringes Fieber, kein Erbrechen. Nach innen von der rechten Spina findet sich eine kleine Resistenz. Haut darüber etwas gerötet. 28. V. In Narkose Incision: Kein Eiter. Naht der Wunde. 9. VI. nach reaktionsloser Heilung der Wunde. ohne Befund entlassen. Intervalloperation abgelehnt. Antwort 1905: Im Jahre 1905 plötzlich am Herzschlag gestorben. Vorher gesund.

11. A. W., weiblich, 22 Jahre. Aufnahme 2. VII. 1903.

Erster Anfall vor $2\frac{1}{2}$ Wochen, mittelschwer. Gravida im 3. Monat. Undeutliche Resistenz und geringe Druckempfindlichkeit. Temp. 38,5. 15. VII. ohne krankhaften Befund entlassen. Antwort 1905: Anfang Februar 1905 nach Wochenbett einen Anfall, nach längerem Gehen und Stehen Schmerzen.

12. W. S., männlich, 72 Jahre. Aufnahme 14. VII. 1903.

Erster schwerer Anfall vor 11 Jahren, 8 Wochen krank. Zweiter Anfall vor 6 Wochen. Temp. 38,7. Oberhalb des Mac Burney'schen Punktes deutliche schmerzhaftes Resistenz. 21. VII. Fast nichts mehr zu fühlen, entlassen. Antwort Dezember 1909: Keinen Anfall mehr und keine Beschwerden.

13. H. L., männlich, 12 Jahre. Aufnahme 31. VIII. 1903.

Erster Anfall vor 3 Wochen, zweiter vor 11 Tagen. Temp. 38,4. Handtellergroßes, schmerzhaftes Exsudat. 15. IX. Noch kleine harte Resistenz, entlassen. Antwort Dezember 1909. Keinen Anfall mehr. Voll arbeitsfähig.

14. H. K., männlich, 11 Jahre. Aufnahme 11. I. 1904.

Erster Anfall sehr heftig vor 8 Tagen. Temp. 37,9. Großes, schmerzhaftes Exsudat. 29. I. mit taubeneigroßer harter Resistenz entlassen. Operation abgelehnt. Antwort Dezember 1909: Ein Anfall August 1904, zweiter Anfall November 1904. Jetzt gesund und arbeitsfähig.

15. O. Sch., weiblich, 23 Jahre. Aufnahme 2. VI. 1904.

Erster Anfall vor einem Jahre. Zweiter Anfall seit 14 Tagen, beide heftig. Temp. 38,0. Wurstförmiges Exsudat von rechts nach links oberhalb der Symphyse ziehend. 21. VI. ohne objektiven Befund entlassen. Antwort Dezember 1909: Gesund, keinen Anfall mehr.

16. H. Sch., männlich, 21 Jahre. Aufnahme 27. VII. 1904.

Erster heftiger Anfall vor 9 Tagen. Temp. 38,0. Faustgroßes Exsudat. 9. VIII. ohne Befund entlassen. Antwort nicht erhalten.

17. A. U., männlich, 14 Jahre. Aufnahme 8. II. 1905.

Erster Anfall vor 4 Jahren, zweiter Anfall seit 10 Tagen heftig. Handtellergroßes Exsudat. 24. II. Nur noch dünner Strang fühlbar, entlassen. Antwort Dezember 1909: Keinen Anfall mehr, gesund.

18. F. N., männlich, 42 Jahre. Aufnahme 19. II. 1905.

Erster schwerer Anfall 1904, zweiter Anfall vor 19 Tagen, ebenfalls schwer. Temperatur 38,2. Wurstförmiges, 8 cm langes Exsudat. 10. IV. Keine Änderung des Befundes, da Operation verweigert wird, entlassen. Antwort Januar 1910: Nie wieder krank.

19. F. B., männlich, 37 Jahre. Aufnahme 3. III. 1905.

Erster Anfall vor 4 Wochen, sehr heftige Erscheinungen. Kein Fieber, Douglas vorgewölbt. 4. III. Vorwölbung verschwunden. Ein Stuhlgang nicht auf Eiter untersucht. Undeutliche Resistenz in der Appendixgegend. 15. III. ohne Befund entlassen. Antwort Dezember 1909: Keinen Anfall mehr, arbeitsfähig.

20. P. S., weiblich, 8 Jahre. Aufnahme 29. IV. 1905.

Erster, sehr heftiger Anfall seit 5 Wochen. Im Anfang sehr hohes Fieber. Jetzt nur noch undeutliche Resistenz zu fühlen. 12. V. Kein Befund mehr, Operation abgelehnt. Entlassen. Antwort Dezember 1909: Keinen Anfall mehr, arbeitsfähig.

21. W. Sch., männlich, 15 Jahre. Aufnahme 10. VI. 1905.

Erster Anfall vor 7 Tagen. Heftige Erscheinungen. Temp. 38,4, Puls 130, kindskopfgroßes Exsudat. 27. VI. Nur noch kleine Resistenz. Auf Wunsch entlassen. Antwort Dezember 1909: Im Anfang noch zwei leichte Anfälle, jetzt gesund und arbeitsfähig.

22. H. K., männlich, 30 Jahre. Aufnahme 17. VI. 1905.

Erster Anfall vor 14 Tagen, heftige Erscheinungen. Temp. 38,8. Wurstförmiges, derbes, schmerzhaftes Exsudat nach innen von der Spina. 27. VI. Kein Befund mehr, entlassen. Antwort Dezember 1909: Keinen Anfall mehr, arbeitsfähig.

23. E. W., weiblich, 19 Jahre. Aufnahme 27. VII. 1905. Vgl. Intermediär Nr. 14.

24. H. G., männlich, 12 Jahre. Aufnahme 21. VIII. 1905.

Erster Anfall vor 8 Tagen, heftige Erscheinungen. Kein Fieber, handtellergroßes Exsudat, das rasch verschwindet. 24. VIII. auf Wunsch entlassen. Antwort Dezember 1909: Einen Anfall Juli 1909. Jetzt wieder gesund und arbeitsfähig.

25. H. R., weiblich, 12 Jahre. Aufnahme 28. VIII. 1905.

Erster Anfall vor 7 Tagen, heftige Erscheinungen. Handtellergroßes Exsudat nach innen von der Spina. Temperatur bis 38,4. 13. IX. Resistenz nur noch undeutlich zu fühlen. Entlassen. Antwort Dezember 1909: Keinen Anfall mehr, arbeitsfähig.

26. M. B., weiblich, 61 Jahre. Aufnahme 4. XI. 1905.

Seit 9 Jahren häufig Schmerzanfälle in der Blinddarmgegend, jetzt wieder seit 8 Tagen. Geringes Fieber. Nach innen von der Spina schmerzhafter Strang fühlbar. 25. XI. Kein Befund mehr, entlassen. Antwort Dezember 1909: In den ersten 2 Jahren ab und zu leichtere Anfälle, Juni 1908 schwerer Anfall, jetzt wieder arbeitsfähig.

27. G. D., männlich, 24 Jahre. Aufnahme 6. XI. 1905. Vgl. Intermediär Nr. 16.

28. W. B., männlich, 43 Jahre. Aufnahme 14. XI. 1905.

Erster Anfall seit mehreren Tagen mit Erbrechen und Fieber. Temp. 38,6, Leib etwas aufgetrieben. Deutliche Resistenz in der Ileocöcalgegend, fast bis zur Mittellinie reichend. 26. XI. Resistenz verschwunden, Patient kollabiert beim Versuch aufzustehen. 3. XII. entlassen, kein Befund mehr. 4. XII. zu Hause plötzlich am Herzschlag gestorben.

29. H. Z., männlich, 10 Jahre. Aufnahme 14. II. 1906. Vgl. Intermediär Nr. 18.

30. H. B., weiblich, 38 Jahre. Aufnahme 26. IV. 1906.

Erster Anfall vor 14 Tagen, nur starke Schmerzen. Kein Fieber, in der Ileocöcalgegend hühnereigroße, harte, gering schmerzhaftes Anschwellung. 3. V. Resistenz kleiner. Entlassen. Antwort Dezember 1909: Im ersten Jahre zirka 10 leichte Anfälle. Jetzt gesund und arbeitsfähig.

31. W. B., weiblich, 32 Jahre. Aufnahme 14. V. 1906. Vgl. Intermediär Nr. 21.

32. F. W., weiblich, 23 Jahre. Aufnahme 22. V. 1906.

Erster Anfall vor 3 Jahren. Klagt jetzt über beständige Schmerzen im Leibe. Objektiv nichts nachzuweisen außer Klagen über starke Schmerzen. Hysterica. 1. VI. entlassen, Operation von der Klinik abgelehnt. Antwort Januar 1910: Immer noch Schmerzen, besonders beim Heben. Nur leichte Arbeit.

33. A. G., männlich, 36 Jahre. Aufnahme 9. VIII. 1906.

Erster Anfall seit 14 Tagen mittelschwer. In der Ileocöcalgegend hühnereigroße, harte, etwas druckempfindliche Resistenz (Netzgeschwulst?). 14. VIII. Schwellung kleiner, entlassen. Antwort Dezember 1909: Keinen Anfall mehr, arbeitsfähig.

34. A. K., weiblich, 48 Jahre. Aufnahme 1. IX. 1906. Vgl. Intermediär Nr. 25.

35. W. A., weiblich, 34 Jahre. Aufnahme 22. XII. 1906. Vgl. Intermediär Nr. 26.

36. H. J., männlich, 14 Jahre. Aufnahme 26. XII. 1906.

Erster Anfall seit 13 Tagen, heftig. Temp. 39,0, Leib aufgetrieben, in der Ileocöcalgegend bis zur Mittellinie und zur Nabelhöhe reichendes Exsudat. 21. I. Rückbildung bis auf taubeneigroßen harten Netzknoten. Entlassen. Antwort Dezember 1909: Keinen Anfall mehr, arbeitsfähig.

37. E. O., weiblich, 26 Jahre. Aufnahme 16. I. 1907. Vgl. Intermediär Nr. 28.

38. G. W., männlich, 31 Jahre. Aufnahme 26. III. 1907.

Erster heftiger Anfall vor 3 Wochen, seitdem Anschwellung im Leibe. Handtellergröße Resistenz in der Ileocöcalgegend. 15. IV.

Resistenz bis auf walnußgroße, harte Stelle nach innen von der Spina verschwunden, entlassen. Antwort Dezember 1909: Keinen eigentlichen Anfall mehr, aber bei Anstrengung Schmerzen, muß mit schwerer Arbeit vorsichtig sein.

39. C. H., männlich, 33 Jahre. Aufnahme 22. IV. 1907.

Erster leichter Anfall Februar 1906. Zweiter Anfall, ebenfalls leicht, vor 6 Wochen. Objektiv nihil. Da Operation vom Kranken abgelehnt wird, am 24. IV. entlassen. Antwort Dezember 1909: Mehrere sehr leichte Anfälle, jetzt arbeitsfähig.

40. M. R., männlich, 20 Jahre. Aufnahme 30. IV. 1907.

Im letzten Jahre 4 leichte Anfälle von Appendicitis, seitdem dauernd Schmerzen. Objektiv nur geringer Druckschmerz. 3. V. äußerer Umstände halber entlassen, will später wiederkommen. Antwort nicht erhalten.

41. M. Sch., weiblich, 27 Jahre. Aufnahme 17. V. 1907.

Früher 2 Anfälle von Appendicitis. Seitdem Druckgefühl in der Blinddarmgegend. Sehr nervöse Kranke. Außer Druckschmerz objektiv nihil. 29. V. entlassen. Operation von der Klinik abgelehnt. Antwort nicht erhalten.

42. A. R., weiblich, 25 Jahre. Aufnahme 24. VI. 1907.

Angeblich häufig Schmerzanfälle in der Blinddarmgegend seit mehreren Jahren. Objektiv nihil, Hysterica. 2. VII. Da für Operation keine Indikation, entlassen. Antwort Dezember 1909: Keinen Anfall mehr. Arbeitsfähig.

43. K. L., weiblich, 26 Jahre. Aufnahme 25. VI. 1907.

Klagt über dauernde Schmerzen in der Appendixgegend, keinen Anfall. 26. VI. wegen äußerer Verhältnisse entlassen. Antwort Dezember 1909: Nur noch selten Schmerzen. Arbeitsfähig. 1909 einmal heftige Schmerzen, zwei Tage dauernd.

44. H. K., männlich, 14 Jahre. Aufnahme 30. X. 1907.

Erster Anfall vor 8 Tagen, heftige Erscheinungen. Temp. 38,2. In der rechten Fossa iliaca gänseeigroße, sehr druckempfindliche Resistenz. 10. XII. nichts mehr zu fühlen, vorgeschlagene Operation abgelehnt. Antwort nicht erhalten.

45. W. A., männlich, 26 Jahre. Aufnahme 21. XI. 1907.

Erster Anfall mittelschwer vor 3 Wochen. Kein Fieber, walnußgroße, wenig schmerzhaftige Resistenz (Netz?). 22. XI. auf Wunsch entlassen. Antwort Dezember 1909: Einen Anfall vom 14.—30. X. 1909. Jetzt arbeitsfähig.

46. B. R., weiblich, 22 Jahre. Aufnahme 17. II. 1908.

Im letzten Jahre drei Anfälle von Appendicitis alle leicht, der letzte vor 14 Tagen. In der rechten Fossa iliaca dem Knochen anliegend, von Därmen überlagert, hühnereigroße, harte, druckempfindliche Resistenz. 21. II. auf Wunsch entlassen. Antwort nicht erhalten.

47. L. J., weiblich, 32 Jahre. Aufnahme 12. III. 1908.

Seit 3 Monaten Schmerzgefühl in der Appendixgegend. Sehr nervös, objektiv nichts, außer Druckschmerz nachzuweisen. Vorgeschlagene Operation wird abgelehnt. Antwort nicht erhalten.

48. E. H., weiblich, 27 Jahre. Aufnahme 14. V. 1908.

Erster Anfall vor 8 Tagen mit Fieber und Erbrechen. Temperatur 38,0. Undeutliche, auf Druck schmerzhaft Resistenzen. 24. V. Resistenzen verschwunden, entlassen. Antwort Dezember 1909: Keinen Anfall mehr, arbeitsfähig.

49. W. B., männlich, 3 $\frac{1}{2}$ Jahre. Aufnahme 20. V. 1908. Vgl. Intermediär Nr. 34.

50. M. Sch., weiblich, 14 Jahre. Aufnahme 30. V. 1908.

Erster Anfall vor 14 Tagen. Unterhalb des Nabels handteller-große Resistenz. Kein Fieber. 17. VII. Kein Befund mehr, entlassen. Antwort Dezember 1909: Keinen Anfall mehr, arbeitsfähig.

51. H. H., männlich, 22 Jahre. Aufnahme 22. VI. 1908.

Erster Anfall vor 2 Monaten, schwer. Zweiter Anfall vor 14 Tagen, leicht. In der Ileocöcalgegend fingerbreite, kurze, nicht druckempfindliche Resistenz. 24. VI. entlassen. Vorstellung Dezember 1909. 4 Wochen nach der Entlassung ein Anfall, 5 Tage zu Bett. Jetzt arbeitsfähig, muß häufig Abführmittel nehmen, da er sonst Schmerzen bekommt.

52. A. Z., männlich, 11 Jahre. Aufnahme 26. VI. 1908.

Erster Anfall vor 13 Tagen, schwer. In der Ileocöcalgegend doppelhandteller-großes Exsudat. Temp. 37,8. 10. VII. Exsudat verschwunden. Entlassen. Antwort Dezember 1909: Keinen Anfall mehr, arbeitsfähig.

53. A. M., männlich, 29 Jahre. Aufnahme 8. VII. 1908.

Erster Anfall vor 8 Tagen, sehr heftig. Temp. 38,2. In der Ileocöcalgegend über handteller-großes Exsudat. 18. VII. Exsudat bis auf kleine Resistenz in der Tiefe verschwunden, entlassen. Antwort Dezember 1909: 4 Tage nach der Entlassung ein leichter Anfall. Jetzt gesund und arbeitsfähig.

54. L. H., männlich, 19 Jahre. Aufnahme 18. IX. 1908.

Im letzten Jahre 3 leichte Anfälle von Appendicitis. Nur undeutliche Resistenz zu fühlen. 23. IX. auf Wunsch entlassen. Antwort nicht erhalten.

55. J. K., männlich, 48 Jahre. Aufnahme 2. X. 1908.

Erster Anfall vor mehreren Wochen, heftige Schmerzen. In der Ileocöcalgegend in der Tiefe strangförmiger Tumor (Netz?), nicht druckempfindlich zu fühlen. 6. X. auf Wunsch entlassen. Antwort Dezember 1909: Mehrere leichte Anfälle, nur leichte Arbeit.

56. C. M., männlich, 11 Jahre. Aufnahme 14. X. 1908. Vgl. Intermediär Nr. 36.

57. E. S., weiblich, 15 Jahre. Aufnahme 21. XI. 1908. Vgl. Intermediär Nr. 37.

58. G. F., männlich, 11 Jahre. Aufnahme 22. XI. 1908. Vgl. Intermediär Nr. 38.

59. H. L., männlich, 44 Jahre. Aufnahme 23. XI. 1908. Vgl. Intermediär Nr. 39.

60. E. K., männlich, 47 Jahre. Aufnahme 27. XI. 1908.

Erster heftiger Anfall vor 3 Wochen. Temperatur 37,5. Handbreite Resistenz von der Spina nach der Blasengegend zu ziehend. 22. XII. Exsudat verschwunden, entlassen. Antwort Dezember 1909: Juli 1909 ein 8 Tage lang dauernder Anfall. Jetzt gesund und arbeitsfähig.

61. C. F., männlich, 12 Jahre. Aufnahme 17. XII. 1908.

Erster Anfall vor 8 Tagen. Temp. 38,5, Puls 100. Leib im ganzen aufgetrieben, überall gering druckempfindlich, besonders in der Appendixgegend. Hier undeutliche Resistenz. Rasche Besserung. 6. I. ohne objektiven Befund entlassen. Antwort Dezember 1909: Keinen Anfall mehr, arbeitsfähig.

62. K. K., weiblich, 16 Jahre. Aufnahme 24. III. 1909. Vgl. Intermediär Nr. 43.

63. M. W., männlich, 21 Jahre. Aufnahme 13. V. 1909.

Erster Anfall vor 12 Stunden, Temp. bis 39,0, jetzt 37,3. In der Appendixgegend deutliche Schmerzhaftigkeit. Frühoperation vorgeschlagen, wird verweigert. 17. V. Kein Befund mehr, wird entlassen. Antwort Dezember 1909: Oktober 1909 ein 8 Tage lang dauernder Anfall, jetzt gesund.

64. R. B., männlich, 42 Jahre. Aufnahme 11. VI. 1909. Vgl. Intermediär Nr. 46.

65. F. E., weiblich, 4 Jahre. Aufnahme 12. X. 1909. Vgl. Intermediär Nr. 48.

66. H. B., männlich, 42 Jahre. Aufnahme 17. X. 1909. Vgl. Intermediär Nr. 49.

67. C. H., männlich, 21 Jahre. Aufnahme 8. XI. 1909. Vgl. Intermediär Nr. 51.

68. L. S., weiblich, 19 Jahre. Aufnahme 18. II. 1909.

Erster Anfall vor 10 Tagen. Im Anfang geringe Erscheinungen, aber an Stärke allmählich zunehmend. Temp. 38,4, Puls 100. Leib aufgetrieben, rechts und links oberhalb der Symphyse schmerzhaft, undeutliche Resistenz. Per Rektum ebenfalls Resistenz. 1. II. 1910. Kein Befund mehr, entlassen. Antwort März 1910. Keinen Anfall, nur leichte Arbeit.

Zusammenfassung,

Auf Grund der in dieser Statistik niedergelegten Erfahrungen ist die in der Göttinger Klinik zurzeit geübte Behandlungsmethode der Appendicitis kurz folgende:

1. Die beste Behandlungsmethode der akuten Appendicitis stellt die Frühoperation dar. Sie ist unbedingt jedem mit irgendwie akuten Symptomen erkrankten Patienten zu empfehlen, da eine Untersuchungsmethode, die einwandfrei eine Prognose stellen läßt, heute nicht besteht, und somit nur durch die Frühoperationen die schweren Erkrankungsformen, besonders Abszesse und Peritonitis verhütet werden können.

2. Im Intermediärstadium, also vom 3.—5. Tage, empfiehlt es sich, abzuwarten, bis der Kranke einen deutlichen Abszeß hat oder bis er ins Intervall gekommen ist, und die Operation auf die Fälle, bei denen aus vitaler Indikation operiert werden muß, zu beschränken. In diesen Fällen empfiehlt sich die gleichzeitige Wegnahme der Appendix, wie bei der diffusen Peritonitis.

3. Bei der Abszeßincision im Spätstadium ist es nicht nötig, die Appendix aufzusuchen und wegzunehmen, es genügt ein kleiner Einschnitt zur Entleerung des Eiters. Durch die nachfolgende bis auf die Drainage- resp. Tamponadestelle ausgeführte Bauchdeckennaht wird fast mit Sicherheit ein Bauchbruch vermieden.

4. Abszeßoperierten braucht man nicht unbedingt zur Intervalloperation zu raten, da nur ein kleiner Teil ein Rezidiv bekommt. Es genügt, sie darauf aufmerksam zu machen, sich bei dem ersten Beginn neuer Krankheitssymptome sofort innerhalb des ersten Tages operieren zu lassen.

5. Nicht abszedierte Fälle rezidivieren viel häufiger, so daß bei diesen die Intervalloperation geboten erscheint.

6. Die Intervalloperation wird vorgenommen: Nach leichten Anfällen, sobald keine Symptome mehr bestehen, nach schweren Anfällen nach 4—6 Wochen.

7. Die Peritonitis wird in jedem Falle operativ angegriffen, die Appendix ist als die Ursache stets zu entfernen. Die Bauchschnitte werden bis auf die Drainage resp. Tamponadestellen wieder vernäht. Die Spülbehandlung scheint bei freiem Exsudat einen Fortschritt gegenüber den früheren Behandlungsmethoden zu bedeuten.