

## VI.

### Appendicitis und Ikterus.

Von

**Dr. G. Aldehoff,**

Chefarzt des Elisabeth-Krankenhauses zu Halle/S.

Unter obigem Titel hat vor kurzem Reichel-Chemnitz<sup>1)</sup> eine Arbeit veröffentlicht, die sich aus der großen Zahl kasuistischer Mitteilungen über die Appendicitis abhebt.

Das Auftreten von schwerem Ikterus im Verlauf fortschreitender allgemeiner Sepsis — welchen Ausgangspunkt immer diese haben mag — ist ja zur Genüge bekannt und als Komplikation auch der Appendicitis, möge sie operiert sein oder nicht, sicher von allen Chirurgen beobachtet worden.

Reichel kennzeichnet aber ein besonderes klinisches Bild; und zwar handelt es sich um einen bald nach der Operation einsetzenden Ikterus, der schon der ernsten Prognose wegen eine besondere Würdigung verdient. Er beobachtete das Auftreten von Ikterus in den 3 Jahren 1903—1905 unter 165 Fällen von Appendicitis 18 mal. Von diesen 18 Patienten starben 10, d. i. 55,5 Proz.!

In allen Fällen handelte es sich um eine akute Appendicitis. Von 43 im Intervall operierten Patienten bekam nur einer, dessen Wundverlauf auch durch Eiterung gestört war, einen leichten Ikterus und niemand starb.

Den klinischen Verlauf schildert Reichel folgendermaßen:

„Bei Fehlen anderweitiger Komplikationen pflegen die bedrohlichen stürmischen Erscheinungen nach dem Eingriff zunächst zurückzugehen, der Schmerz läßt nach, das Fieber fällt ab, die Pulsfrequenz mindert sich, mitunter auf 50—60 Schläge pro Minute. Der Patient macht zunächst bisweilen einen durchaus günstigen Eindruck, bis nach 36 bis 48 bis 60 Stunden ein leichter Ikterus

---

1) Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 83, 1.—2. Heft.

bemerkbar wird. In einigen günstigen Fällen bleibt das Allgemeinbefinden auch weiterhin trotz des geringen Ikterus ungestört. Bei der Mehrzahl der Betroffenen fällt aber schon früh eine gewisse psychische Unruhe, Schlaflosigkeit, vorübergehende Unklarheit auf; auch pflegt die Pulsfrequenz zuzunehmen, während die Temperatur bald normal bleibt, bald ansteigt. Die psychische Störung nimmt nun in den ungünstig verlaufenden Fällen meist mit zunehmendem Ikterus rasch zu, die Unruhe und Aufregung steigern sich zu furibunden Delirien, so daß der Kranke kaum im Bett zu halten ist, die Unklarheit wird zur völligen Benommenheit, die Pulszahl geht auf 100—120—140 in die Höhe.

Das Krankheitsbild erinnert in diesem Stadium sehr an das einer akuten Jodoformintoxikation, um so mehr, wenn die Temperatur niedrig bleibt. Bei meinen Kranken wurde jedoch Jodoform nie in Substanz benutzt; höchstens wurde ein Jodoformgazestreifen hehufs Tamponade in die Wunde eingelegt. Die Entfernung dieser Gaze änderte auch nichts an dem Symptomenkomplex; er trat in ganz gleicher Weise auf, auch in Fällen, in denen nur mit steriler Gaze tamponiert oder nur drainiert wurde.

In wenigen Fällen gingen selbst diese bedrohlichen Erscheinungen noch binnen 1—2 Tagen zurück und die Kranken genasen vollständig, ohne daß es etwa später zu Leberabszessen oder dergl. gekommen wäre. In der Mehrzahl der Fälle aber folgte den Delirien tiefes Coma und binnen ca. 24 Stunden der Tod.“

Die Beobachtungen Reichel's kann ich in allen Einzelheiten bestätigen. Ich bin auf das Auftreten von Ikterus im Anschluß an Appendektomie seit etwa 3 Jahren aufmerksam geworden und habe ihn, wenn ich hier nur die genauer beobachteten Fälle der beiden letzten Jahre berücksichtige, unter 147 Fällen 14 mal gesehen. Von diesen 14 Patienten starben 3, d. i. 21,4 %. Am ausgesprochensten waren die Erscheinungen bei Kindern oder jugendlichen Individuen. Die Komplikation hat mir um so mehr Sorge gemacht, weil ich ihre Ursache nicht ermitteln konnte.

Bei der Suche nach dieser habe ich zunächst denselben Gedankengang durchgemacht wie Reichel. Den anfänglich gehegten Verdacht, daß das Chloroform anzuschuldigen sei, von dem wir ja wissen, daß es schwere Degenerationen in lebenswichtigen Organen mit Ikterus, Delirien, Bewußtlosigkeit herbeiführen kann, glaubte ich bald fallen lassen zu können. Abgesehen davon, daß die mikroskopische Untersuchung des Urins in den betreffenden Fällen keine Nierenelemente, speziell keine Cylinder ergab, war die Chloroform-

menge auch zu gering, um derartige schwere Folgezustände erklären zu können. Außerdem erlebte ich diese Störung nur nach den Operationen der eitrigen Appendicitis, während sie bei zahlreichen anderen, auch weit länger dauernden Laparotomien niemals auftrat. Die größte Ähnlichkeit bot das Bild in einem gewissen Stadium — ich muß auch da Reichel zustimmen — mit der Jodoformintoxikation. Aber auch diese Annahme, zu der ich vorübergehend neigte, erwies sich bald als irrig. Ich pflege nach der Exstirpation des Wf. nur ein dünnes, in eine einfache Lage Jodoformgaze geschlagenes Glasdrain einzuführen und im übrigen die Wunde zu vernähen. Es war von vornherein unwahrscheinlich, daß der kleine Streifen Jodoformgaze ein so schweres Krankheitsbild hervorrufen könne, und in der Tat blieb die Komplikation uns auch nicht erspart, wenn die Jodoformgaze durch sterile Gaze ersetzt wurde.

Die Ursache mußte daher in der Erkrankung selbst gesucht werden. Mit der Diagnose „fortschreitende Sepsis“ war das Krankheitsbild, wenigstens anfangs, nicht recht in Einklang zu bringen. Ich betone, daß ich die Fälle, welche schon vor der Operation Ikterus boten und unter dem ausgesprochenen Bilde schwerer septischer, durch den Eingriff so gut wie gar nicht beeinflusster Peritonitis verliefen, hier nicht im Auge habe. Das Eigentümliche lag im wesentlichen darin, daß nach der Operation die Temperatur zum Teil kritisch abfiel und eine kurze Periode des vollkommensten Wohlbefindens mit Fieberlosigkeit, ruhigem, zuweilen sogar verlangsamttem Puls, mit Fehlen jeglicher Beschwerden, speziell auch von seiten des Peritoneums, einsetzte. Etwa am zweiten oder an einem der folgenden Tage machte uns eine leichte ikterische Färbung der Skleren stutzig. Gleichzeitig damit pflegte sich eine gewisse, zunächst nicht besonders auffällige Schläfrigkeit einzustellen. Handelte es sich um Kinder, so erschienen sie weniger lebhaft, zögerten mit der Antwort, waren unfreundlich, schlossen, sobald man sie in Ruhe ließ, wieder die Augen, um weiter zu schlummern. Dabei war der Leib vollkommen weich, nirgends druckempfindlich; es bestand niemals Erbrechen. Die Urinentleerung ging gut von staten.

Am folgenden Tage oder nach weiteren 24 Stunden wurde der Ikterus intensiver, ging auch auf die Haut über, der Urin wurde dunkel, deutlicher gallenfarbstoffhaltig. Parallel damit nahm die Schläfrigkeit und Apathie zu. Temperatur und Puls änderten sich nicht. Auffällig war mir in den meisten Fällen die Weite und die sehr träge Reaktion der Pupillen. Ging der Fall in Genesung über, so

änderte sich das Bild meist sehr rasch, oft schon nach 24 Stunden. Der Blick wurde lebhafter, die Pupillen reagierten prompter, der Ikterus nahm nicht mehr zu, ging eher zurück, und damit wurde der Urin heller. Die Stimmung schlug bald wieder um, der Appetit meldete sich und die Genesung machte ungestörte Fortschritte. Immerhin konnte ich auch einen Fall beobachten — es handelte sich um einen 12jährigen Jungen, — bei dem der soporöse Zustand mit intensivem Ikterus mehrere Tage anhielt.

Bei den letal verlaufenden Fällen ging die Schläfrigkeit unter zunehmendem allgemeinen Ikterus in schweren Sopor über, dem bald lebhaftere Unruhe mit Delirien, Stöhnen und Aufschreien folgten. Der Puls wurde frequenter, die Pupillen erweiterten sich oft maximal, sie reagierten nicht auf Lichteinfall, der Cornealreflex war erloschen. Der Tod erfolgte im Coma, und zwar spielte sich das Drama meist sehr rasch ab, innerhalb 2—4 Tagen nach der Operation.

Da Reichel über Verlauf wie Sektionsergebnis erschöpfende Mitteilungen macht, will ich von beiden Kategorien nur je 2 Krankheitsgeschichten in kurzen Auszügen wiedergeben.

Folgende 2 zur Genesung gekommenen Fälle dürften deutlich das oben Gesagte illustrieren.

Gertrud R., 8 J., aus W. Aufgenommen: 24. VII. 1906. Entlassen: 16. VIII. 1906.

Das Kind war früher stets gesund. Erster Anfall am 23. Juli. 7 Uhr morgens Erbrechen, Schmerz in der Cöcalgegend. Da die Erscheinungen nicht zurückgingen, heute Überführung in das Krankenhaus nach Halle.

Status: Frisches Gesicht, kein Facies abd., Atmung ruhig, Zunge belegt, leicht trocken. Puls mäßig voll, 140. Temperatur (9 Uhr morgens) 38,0. Abdomen nicht aufgetrieben. In der Cöcalgegend, an die Spina sich anlehnend, eine kleine Dämpfungszone; schmerzhaft, nicht deutlich abgrenzbare Resistenz.

Sofortige Operation. Appendektomie, 38 Stunden nach initialem Erbrechen. 7 cm langer Schnitt am Rektusrand. Peritoneum nicht entzündet. Es liegt das Cöcum vor. Der Wf. ist an der Beckenschaufel leicht adhären, die Bauchhöhle sonst überall frei. Die Wurmfortsatzspitze liegt nach unten. Der Wf. ist in seiner ganzen Länge dem Cöcum dicht angeschmiegt, von dem er lospräpariert werden muß. Amputation. Übernähung mit doppelter Seidennaht; kleines Glasdrain mit Jodoformschürze an die Beckenschaufel. Bis auf dieses Etagnennaht der Bauchdecken mit Seide. Wf. 8 cm lang, kleinfingerdick, in seiner ganzen Länge schmierig-grünlich verfärbt, im Zustande beginnender Gangrän.

25. VII. Temp. zur Norm abgefallen, morgens 37,0, Puls 120. Temp. abends 36,9, Puls 104.

Das Kind hat sich nach der Operation gut erholt.

der Skleren und auch der Haut des Körpers. Urin dunkel, gallfarbstoffhaltig. Keine Schmerzen im Abdomen. Bei Verbandwechsel sieht die Wunde tadellos aus.

28. VII. Temp. morgens 36,6, Puls 84. Temp. abends 37,2, Puls 92, voll und kräftig.

Patientin ist heute wieder aufgeweckter, antwortet prompt. Ikterus noch immer deutlich. Nach Einlauf gute Stuhlentleerung.

29. VII. Temp. morgens 36,9, Puls 84. Temp. abends 36,9, Puls 92.

Der Ikterus geht zurück, Urin wird heller.

In den folgenden Tagen weiterer Rückgang bei bestem Befinden.

16. VIII. 1906 Entlassung; lineäre Narbe.

Erna W., 8 J., Halle. Aufgenommen: 21. V. 1906. Entlassen: 22. V. 1906.

Das Kind ist angeblich stets gesund gewesen, soll auch nie an Magen- oder Darmstörungen gelitten haben. Am 19. V. machte es eine Kinder-gesellschaft mit, hat dabei stark gegessen. In der Nacht zum 20. V. mehrmaliges Erbrechen, heftige Leibschmerzen. Ebenso an dem folgenden Tage, am 21. Die Schmerzen lokalisierten sich in der Blinddarmgegend, Beschwerden beim Urinlassen kamen hinzu.

Am 21. V. stärkere Unruhe, Steigerung der Beschwerden. Ich sah die Kleine 11 Uhr im Konsilium, veranlaßte die Überführung in das Krankenhaus zur sofortigen Operation.

Status: Frisches Kind, matter Blick, keine Facies abd., Zunge leicht belegt, etwas trocken, Atmung ruhig, Puls voll, 120. Temperatur (12 Uhr mittags) 38,3. Abdomen sehr empfindlich, namentlich in der Cöcalgegend und nach der Blase hin. Im Urin deutlicher Indikangehalt.

Operation: Appendektomie bald nach der Aufnahme, 33 Stunden nach initialem Erbrechen. In Narkose ergibt die Palpation einen zirkumskripten, etwa walnußgroßen Tumor an der Spina, der in eine diffuse Resistenz nach der Blase hin übergeht. 8 cm langer Schnitt am Rektusrand. Nach Eröffnung der Peritonealhöhle strömt dünne, nicht kotig riechende, eitrige Flüssigkeit in ziemlich reichlicher Menge ab. Das Cöcum liegt vor, ist nur wenig entzündet, folgt leicht dem Zuge, und mit ihm der Wf. Beide werden vor die Wunde gelagert; die Wurmfortsatzspitze ist mit einem Netzmantel überdeckt, aus ihr strömt kotig stinkender Eiter. Das Netz wird reseziert, und dann der Wf. amputiert.

Übernähung mit zweireihiger Seidenknopfnah. 3 Ligaturen im Mesenteriolum. Glasdrain mit Jodoformschürze nach dem kleinen Becken zu. Dabei strömt reichlich Eiter nach, namentlich bei Druck von der linken Spina her. Schluß der Bauchwunde mit Etagnennaht bis auf die Drainstelle. Wf. 9 cm lang, stark entzündlich verändert; in den peripheren Zweidritteln matsch und brandig, grünlichschwarz. Spitze mit Netzzipfel hat etwa Kirschendicke, hier in 2 cm Länge völlige Gangrän der Wand. Bohnengroßer Kotstein.

22. V. Kritischer Temperatur- und Pulsabfall.

24. V. Stuhl auf Einlauf.

25. V. Verbandwechsel, Wunde tadellos.

28. V. Temperatur bis heute nie über 37,0; Puls 80—86.

26. VII. Temp. morgens 36,8, Puls 92. Temp. abends 36,8, Puls 96.

Das Kind macht einen etwas apathischen Eindruck, ist weinerlich, schläfrig. Fragen werden nur langsam beantwortet. Keine Schmerzen im Leib. Skleren eine Spur ikterisch. Pupillen weit, jedoch gut reagierend.

27. VII. Temp. morgens 36,8, Puls 92. Temp. abends 37,5, Puls 96.

Schläfrigkeit heute auffällig; verstimmtes Wesen. Deutlicher Ikterus. Seit heute leichter Ikterus der Skleren, Mattigkeit, Verdrießlichkeit, mangelnder Appetit.

28. V. abends Temperatur 37,3, Puls 84.

29. V. Das sonst sehr lebhafte Kind schläft viel. Ikterus deutlicher, in geringem Grade auch an der Haut des Körpers. Urin etwas dunkel, Stimmung mürrisch. Puls, Temperatur wie bisher. Pupillen mittelweit, träge reagierend.

31. V. Temp. abends 37,6, der Ikterus scheint sich zurückzubilden; das Kind ist munterer.

3. VI. Urin hell. Skleren noch eine Spur ikterisch. Temp. und Puls normal. Stimmung heiter wie in gesunden Tagen. Gutes Befinden.

22. VI. Entlassung. Narbe bis auf eine kleine granulierende Stelle am Drain verheilt.

Bei beiden Kindern handelte es sich um Frühoperationen mit, namentlich im 2. Fall, schon recht schweren Veränderungen resp. Zerstörungen am Wf. Sofort nach der Operation kritische Wendung zum Bessern. Im ersten Fall trat am zweiten Tag, im zweiten sogar erst etwa am 7. Tag bei normaler bis subnormaler Temperatur eine Störung des Befindens bei leichtem, jedoch deutlichem Ikterus auf, mit dessen Verschwinden nach einigen Tagen auch vollkommenes Wohlbefinden sich wieder einstellte.

Nach den reinen Intervalloperationen konnte ich Ikterus ebenso wenig wie nach anderen Laparotomien beobachten. Tritt er trotzdem auf, so ist anzunehmen, daß immer noch ein, wenn auch noch so unbedeutendes Eiterdepot vorhanden gewesen ist, welches durch die Operation eröffnet wurde. So verhielt es sich im folgenden Falle:

Minna E., 18 J., aus Heldrungen. Aufgenommen: 1. IX. 1906. Entlassen: 9. X. 1906.

Vor 10 Tagen Beginn der Erkrankung mit Schmerzen in der Cöcalgegend. Kein Erbrechen, auch nicht in der Folgezeit.

Status: Etwas blasses, grazil gebautes Mädchen. Temperatur 38,0 abends, Puls 84. Atmung ruhig; kleinapfelgroßer, epityphlitischer, wenig empfindlicher Tumor; Leib sonst überall weich. Im Urin Indikan.

Es wird Intervalloperation beabsichtigt, da kein Frühfall vorliegt und der Tumor völlig lokalisiert ist. Er nimmt in den folgenden Tagen rasch ab, es bleibt jedoch immer noch eine kleinkirschgroße Kuppe medianwärts von der Spina palpabel. Patientin drängt auf Operation.

19. XI. 1906 Appendektomie; 7 cm langer Schnitt am Rektusrand. Peritoneum parietale an der Stelle des palpablen Tumors mit Netz verwachsen. Wf. liegt an typischer Stelle in eine kleine Netzkappe eingehüllt, nach deren stumpfer Lösung seine Basis zutage tritt. Dabei Eröffnung eines etwa bohnen großen Abszesses an der Spitze. 3 Ligaturen am Netz. Amputation des Wf. in gewohnter Weise, ein kleines Glasdrain mit Jodoformschürze in die Tiefe; Etagennaht der Bauchdecken bis auf die Drainstelle.

Wf. 6 cm lang, auf das Doppelte verdickt, zeigt Residuen alter Entzündung. Stenose etwa in der Mitte. Spitze in Netz eingeschlagen und in diesem perforiert.

22. IX. Temp. 36,8, abends 37,0. Puls 76. Leichter Ikterus der Skleren. Patientin fühlt sich matt, ist schläfrig. Die Pupillen reagieren träge, Urin etwas dunkel. Am Abend Ikterus deutlicher, Abgeschlagenheit, sonst keine Schmerzen.

23. IX. Ikterus sehr deutlich, über den ganzen Körper verbreitet, subjektives Befinden jedoch besser. Urin gallenfarbstoffhaltig, Temp. 37,0 bzw. 36,5, Puls 76 bzw. 72.

24. IX. Der Ikterus geht zurück; Urin heller, Befinden gut. Temp. abends 37,5, Puls 72.

25. IX. Verbandwechsel, Wunde sieht reizlos aus.

28. IX. Ikterus seit gestern ganz verschwunden. Wohlbefinden. Appetit.

9. X. Entlassung mit lineärer Narbe.

Auch hier handelte es sich wieder um ein jugendliches Individuum. Die ursprüngliche Absicht, nach vollkommenem Ablauf der Entzündung zu operieren, konnte nicht durchgeführt werden, da die Patientin auf Operation drängte. Roux fordert, um sicher zu sein, daß man auf keine alten entzündlichen Reste mehr stößt, 6—8 Wochen nach dem Anfall mit der Operation zu warten. Auch in unserem Falle blieb, trotzdem 27 Tage seit dem Beginn der Erkrankung verflossen waren, noch immer ein kleinkirschengroßer empfindlicher Tumor zurück. Und in der Tat — es spricht das für die Berechtigung der Roux'schen Forderung — fand sich in dem die Wf.-Spitze umhüllenden Netzmantel ein kleiner Eiterrest. Es ist anzunehmen, daß von dieser Quelle aus noch Toxine in das Blut gelangt und zu dem Auftreten des Ikterus und der, wenn auch leichten Störung des Befindens geführt haben.

Viel hochgradiger sind die Erscheinungen und viel schwerer entwickelt sich das Bild naturgemäß in den zum Exitus führenden Fällen. Von diesen seien zwei in Kürze mitgeteilt.

Albert St., 27 J., aus Osternienburg. Aufgenommen: 2. X. 1905. Gestorben: 7. X. 1905.

3. Anfall. Beginn vor 8 Tagen mit Schmerzen in der rechten Seite. Kein Erbrechen. Obstipation. Starke Beschwerden beim Urinieren.

Status: Magerer Körper, Abdomen kaum aufgetrieben, beim tiefen Eingehen in der rechten Fossa iliaca empfindliche Resistenz. Temp. 38,1, Puls 80. Urin stark indikanhaltig. In Narkose läßt sich feststellen, daß die Resistenz im medianen Drittel oberhalb des Poupartschen Bandes nach der Symphyse sich hinstreckt.

3. X. Appendektomie, Schnitt am Rektusrand. Es liegt Netz vor, welches mit Cöcum und medianwärts nach Blase und Wirbelsäule hin verwachsen ist. Hier in der Tiefe hühnereigroßer Tumor; Bauchhöhle frei, mit Ausnahme nach der Beckenschaufel hin. Abdichtung mit Kompressen. Beim stumpfen Abschieben des Cöcums von der Beckenschaufel entleert sich plötzlich ein halbes Wasserglas voll stinkenden Eiters. Die an der Wirbelsäule liegende Abszeßhöhle wird sorgfältig ausgetupft. Der Wf. wird bald gefunden, geht direkt nach hinten in die Tiefe, taucht in die Abszeßhöhle. Spitze gangränös und perforiert. Amputation ohne Schwierigkeiten, Übernähung des Stumpfes in zweifacher Naht. Jodoformtampoon in den Abszeß, außerdem ein Glasdrain nach der Beckenschaufel. Schichtennaht der Bauchdecken.

Temp. abends 36,8, Puls 112.

4. X. Patient ist fieberfrei. Puls 100. Schmerzen an der Operationsstelle, Abdomen weich, nicht empfindlich.

5. X. Temp. 35,9, Puls 84. Leichter Ikterus. Patient ist somnolent, dazu unruhig, will öfters das Bett verlassen. Ersatz der Jodoformgaze durch sterile Gaze. Krampf der Nackenmuskulatur, Zähnenknirschen; Pupillen weit, wenig reagierend. Allmählich zunehmendes Coma.

6. X. völliges Coma, Ikterus stärker, Pupillen reaktionslos. Temp. abends 38,4, Puls 140—160.

7. X. 6 Uhr morgens Exitus in Coma.

Autopsie: Keine Peritonitis. Punktförmige Hämorrhagien im Netz und verschiedenen Organen.

Frau Emma G., 30 J., Halle. Aufgenommen: 4. X. 1905. Gestorben: 8. X. 1905.

Chronische Obstipation. 1. Anfall am 2. X. mit Erbrechen und Schmerzen in der rechten unteren Bauchgegend.

Status: Mittelgroße, gutgenährte, blasse Frau; Zunge belegt; Leib etwas aufgetrieben. In der Cöcalgegend nahe der Beckenschaufel in der Tiefe eine etwa faustgroße, undeutliche, sehr empfindliche Resistenz. Temp. abends 38,7, Puls 120. Im Urin Indikan.

5. X. Appendektomie. Etwas schräger Schnitt in der Höhe der Spina. Bei Eröffnung der Bauchhöhle fließt serös-eitrige, nicht riechende Flüssigkeit ab. Peritoneum nach der Lende hin sulzig, ödematös. Cöcum vorliegend, injiziert, an der Beckenschaufel adhärent; mehr nach oben hin schmutzig eitrig belegt. Bauchhöhle sonst überall frei; sorgfältige Abdichtung. Wf. nach außen vom Cöcum liegend, mit der Spitze nach unten. Lösung schwierig, da die Basis weit hinten oben liegt. Blutung aus dem Mesenteriolum. Wf. wird abgebunden, der Stumpf tamponiert, da Übernähung nicht möglich ist. Schichtennaht der Bauchdecken bis auf die Drainstelle.

Wf. 11 cm lang, vollkommen gangränös, an vielen Stellen perforiert.

Temp. abends 37,8, Puls 88. Wohlbefinden.

6. X. Fieberfrei, Puls 100. Pat. ist auffallend apathisch; leichter Ikterus der Skleren. Abdomen weich, nicht druckempfindlich.

7. X. Kein Fieber, Puls 120, unregelmäßig, klein. Patientin liegt da mit starrem Gesichtsausdruck. Pupillen weit, träge reagierend. Verbandwechsel ergibt nichts Besonderes an der Wunde.

Gegen Mittag wird Patientin allmählich verwirrt, ist desorientiert, unruhig. Die Erscheinungen steigern sich zu heftigen Delirien, so daß Patientin um sich schlägt und nur mit Mühe im Bett gehalten werden kann. Fibrilläre Muskelzuckungen; Abdomen weich, nicht schmerzhaft. Ikterus der Skleren und der Haut deutlich. Nach 0,01 Morphinum ruhiger Schlaf. Unter Temperaturabfall und Anstieg der Pulsfrequenz 6 Uhr morgens Exitus im Coma.

Auch hier entwickelte sich am Tage nach der Operation in beiden sonst klinisch keine auffällig schweren Erscheinungen bietenden Fällen, bei denen allerdings der Wf. schon vorgeschrittene Veränderungen zeigte, bei völliger Fieberlosigkeit, der mehrfach geschilderte Zustand in besonders hohem Grade und führte schon nach 2—3 Tagen unter zunehmendem Ikterus zum Tode. Es unterliegt, vergleicht man diese Fälle mit den von Reichel geschilderten, wohl keinem Zweifel, daß es sich jedesmal um eine schwere Streptokokken-Sepsis handelt, die in jedem Falle mit Ikterus einhergegangen ist. Die Erklärung ist wohl so zu geben, daß — vielleicht durch die Operation begünstigt — kleine bakterielle Thromben von den Mesenterialvenen aus in den Blutkreislauf hineingeschleudert worden sind.

Ich habe den Eindruck gewonnen, daß namentlich die Patienten, bei denen die Operation Ligaturen oder Resektionen am Netz erforderte, eher gefährdet waren, zumal, wenn die Eiterung sich in der Tiefe nach der Wirbelsäule hin abspielte. Bei mehreren der genesenen Kranken, bei denen die Komplikation nur in geringem Grade zur Entwicklung kam, waren kleine Netzzipfel unterbunden oder Netz vom Wurmfortsatz stumpf abgestreift worden.

Daß unter unseren operierten und derart erkrankten Fällen ein größerer Prozentsatz wie bei Reichel doch diese Störung überwand, dürfte zufällig sein. Jedenfalls ist der eingeschlagenen Therapie ein besonderes Verdienst kaum beizumessen. Sie bestand im wesentlichen, in dem Bestreben, die Giftstoffe möglichst rasch aus dem Kreislauf fortzuschwemmen, in reichlicher Flüssigkeitszufuhr, Entleerung des Darmkanals durch Einlauf, Kochsalz-Infusionen, Excitantien.

Ich bezweifle, daß es uns gelingt, derartige ernste Folgen einer

sonst so dankbaren Operation mit Sicherheit zu vermeiden. Sie wirken um so deprimierender, weil man, getäuscht durch das Wohlbefinden am Tage nach der Operation, glaubt, sich in Sicherheit wiegen zu können, da jegliche Erscheinungen der doch in erster Linie zu befürchtenden, weiter fortschreitenden Peritonitis fehlen. Immerhin wird das Prinzip der möglichst frühzeitigen Operation und der prinzipiell durchgeführten Wegnahme des Wf. das einzig richtige bleiben, denn nur diese bietet uns die Sicherheit, die Krankheitsquelle definitiv verschlossen und damit dem Organismus die Möglichkeit gegeben zu haben, mit den schon vorhandenen Toxinen fertig zu werden. Ich möchte der Reichel'schen Mahnung, daß man sich bei Operation eines typischen Anfalls nach Ablauf der ersten 48 Stunden im allgemeinen auf die einfache Spaltung des Abszesses beschränken solle, nur für Ausnahmen Folge leisten.

Kurz zusammengefaßt sei das Resultat obiger Mitteilungen dahin, daß im Anschluß an die Operationen wegen eitriger Appendicitis sich ohne jegliche Erscheinung von Peritonitis ein septischer Allgemeinzustand, dessen prägnantestes Symptom ein verschieden intensiver Ikterus ist, entwickeln kann, der prognostisch als zweifelhaft zu beurteilen ist. Er kann nach 2, 3 Tagen sich zurückbilden, aber ebenso rasch den Tod des Patienten unter Delirien und nachfolgendem Coma herbeiführen.

Es ist zu hoffen, daß die früheste Frühoperation die Zahl dieser Beobachtungen vermindern wird.

---