Über den Wert der Laparotomie bei Bauchfell- tuberkulose.

Von

Dr. Bandelier.

Mit einer Kurventafel.

Die Behandlung der Bauchfelltuberkulose war bis zum Jahre 1884 eine rein interne, ihre Prognose galt als sehr infaust. Eine bedeutende Wandlung in der Auffassung ihrer Heilbarkeit herbeigeführt zu haben, ist das bleibende Verdienst Königs, wenn heute auch die chirurgische Behandlung wieder seltener zur Ausübung gelangt. Die Einführung der Laparotomie als Heilmittel hat uns nicht nur die richtige Erkenntnis von der Häufigkeit der früher für selten gehaltenen Krankheit gebracht, sie hat uns überhaupt erst ein eingehendes Studium aller ihrer Erscheinungsformen und so eine grössere Klarheit und einen wirklichen Fortschritt in der Therapie ermöglicht. Das sollte man im Kampf der Meinungen nicht vergessen! Das Gesetz der Wandlungen existiert auch in der Wissenschaft der Medizin, aber nicht immer ist es so gut begründet wie in der vorliegenden Frage.

Nachdem Heilungen von Bauchfelltuberkulose durch Eröffnung der Bauchhöhle von Spencer Wells, Dohrn und Neumann, Hegar zufällig beobachtet worden waren, wurde die Laparotomie von König als Heilmethode empfohlen und ihre tatsächliche Heilwirkung von zahlreichen Autoren auch sehr bald bestätigt. Ebstein hat in seiner sehr fleissigen Dissertationsarbeit „Über den Wert der Laparotomie als Heilmittel gegen Peritonealtuberkulose“, in welcher er die Überzeugung seines Lehrers Küstner von der Dauerheilung der Bauchfelltuberkulose durch einfache Laparotomie zum Ausdruck bringt, die darüber erschienene Literatur bis zum Jahre 1898 sorgfältig zusammengestellt: König berichtet 1890 über 131 Fälle mit 65%

Heilungen, Rörsch 1893 über 358 Fälle mit 70% Heilungen, der Italiener Margarucci 1896 über 253 Fälle mit 85,4% Heilungen, denen Ebstein 1899 eine weitere Zusammenstellung von 218 Fällen mit 78,8% Heilungen hinzufügt.

Im Gegensatz zu der früheren Auffassung von der relativen Seltenheit der Bauchfelltuberkulose wuchs die Zahl der operierten Fälle so, dass man an ihrer tuberkulösen Natur zweifelte, bis die häufige bakteriologische Sicherung der Diagnose den Beweis erbrachte, dass diese Auffassung einer Revision unterzogen werden müsste.

In den vielfachen Erklärungstheorien für die Heilwirkung der Laparotomie ist eine Einigung nicht erzielt worden. Dass die Antiseptika die Ursache nicht waren, erkannte man bald aus der Zahl der ohne sie erreichten Heilungen. Die bakterienfeindlichen Eigenschaften des Lichtes (Lauenstein) und der Luft (Nolen) reichten ebensowenig aus wie die sonderbare Vorstellung von der antagonistischen Bakterienwirkung anderer durch die Laparotomie in die Bauchhöhle gelangten Keime mit grösserer Wachstumsenergie wie der des Tuberkelbacillus (Cantani, Fehling). Einige Forscher erklärten den Heilungsvorgang durch die Beseitigung des Exsudates, anscheinend ohne sich im Hinblick auf die gleichen Erfolge bei der trockenen Form der tuberkulösen Peritonitis der Mangelhaftigkeit ihrer Erklärungsversuche bewusst zu sein. Cameron erblickt hierbei die Ursache in der Entfernung des den Tuberkelbacillen als Nährboden dienenden Exsudates und der darin enthaltenen schädigenden Ptomaine, nach Cabot begünstigt das seröse Exsudat das Wachstum der nur mit kurzer Basis auf der Serosa aufsitzenden und in der Flüssigkeit gleichsam schwimmenden Tuberkelknötchen und erschwert ihre bindegewebige Verdichtung und Degeneration. Lawson Tait hält für das Wirksame bei der Laparotomie im wesentlichen die dadurch ausgelöste Reaktion des Gesamtorganismus gleichwie Goerdes, der mit Warneck auch den Reiz auf das Peritoneum als reaktiv wirksam erachtet. Nach Breisky und Weinstein führt die nur durch Laparotomie völlig ermöglichte Entleerung der Bauchhöhle eine bessere Blut- und Lymphzirkulation herbei und erhöht die Resorption. Eine ähnliche Vorstellung hat auch Naumann, der die Hyperämie des Bauchfelles nach Analogie der Bierschen Hyperämielehre mit der Immunität gegen Lungentuberkulose verleihenden Mitralinsuffizienz vergleicht. Während Saenger das heilende Agens bei der Laparotomie vorwiegend in der Anregung der Verdauungskraft des Peritoneums sieht und Lindner neben der verdauenden auch seine resorbierende Kraft nicht unterschätzt wissen will, müssen wir uns mit König, Jordan und Winckel zu der Auffassung

bekennen, dass manche der angeführten Ursachen wohl zweifellos wirksam sein werden, dass aber eine allgemein befriedigende Erklärung für die Heilwirkung der Laparotomie bei Bauchfelltuberkulose bisher nicht gefunden ist.

Die Tatsache selbst bleibt bestehen. Ebstein führt in seiner zitierten Arbeit eine Reihe von Autoren an, die bei einer zweiten Laparotomie oder bei späterer Sektion fibröse Degeneration oder völliges Verschwundensein der Tuberkel sicher konstatieren konnten. Eine absolute Restitutio ad integrum fanden Schmitz und Retley nach acht Monaten resp. drei Jahren, Israel bereits nach 36 Tagen. Durch den mikroskopischen Nachweis von der Umwandlung der Tuberkel in fibröse Knötchen (Zweifel, Bumm) wurde auch der Beweis erbracht, dass die Zweifel von Henoch, Kurz, Baginsky u. a. an der spezifisch-tuberkulösen Natur der Knötchenperitonitis nicht berechtigt waren, dass die fibrösen Knötchen eben in Ausheilung begriffene Tuberkel darstellten, wodurch das Vorkommen einer rein bindegewebigen Peritonitis nodosa nicht in Frage gestellt zu werden brauchte.

Der experimentelle Nachweis von der Heilung der Bauchfelltuberkulose durch Laparotomie am Tierkörper ist so ganz einwandfrei wohl nicht erbracht worden. Umfangreiche Untersuchungen hierüber verdanken wir den Italienern Nannotti, Baciocchi und Gatti. Obgleich die beiden ersten namentlich bei Hunden schon zwei Monate nach der ersten Laparotomie ausgedehnte Tuberkelaussaat spurlos verschwinden sahen, so konnte dieser Heilungsvorgang auch ohne Laparotomie beobachtet werden.

Diese Tatsache und die wachsende Zahl der Mitteilungen über Spontanheilungen von Bauchfelltuberkulose beim Menschen erschütterten wieder den Glauben an den Heilwert der Laparotomie, man gewann die Überzeugung, dass die Bauchfelltuberkulose eine zur Spontanheilung neigende Krankheit sei, dass die Entleerung des Exsudates durch Laparotomie die natürliche Heilungstendenz nur unterstütze, und es entwickelte sich ein auch heute noch nicht abgeschlossener, lebhafter Meinungsaustrausch darüber, ob die Behandlung der Bauchfelltuberkulose der inneren Klinik zurückgegeben werden müsse, oder ob und wann die Laparotomie in ihr Recht trete.

Wie diametral entgegengesetzt die Meinungen noch sind, mag daraus hervorgehen, dass der norwegische Chirurg Borchgrevink¹⁾ der Laparotomie jeden günstigen Einfluss auf den Verlauf der Bauchfelltuberkulose abspricht, vielmehr annimmt, dass die auch von ihm

1) Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Med. und Chirurgie. Bd. 6, 1900.

selbst in seinen älteren Fällen in 64% erzielten „Heilungen nicht der Laparotomie, sondern der spontanen Heilungstendenz der Bauchfelltuberkulose zu verdanken seien“, während der innere Kliniker Rose¹⁾ angesichts der 61,8% Todesfälle in der Strassburger Klinik bei rein konservativer Behandlung „die Laparotomie die einzig wirksame Waffe im Kampfe mit der sonst ganz oder fast ganz hoffnungslosen Krankheit“ nennt.

Beide Auffassungen erscheinen zu extrem. Borchgrevink glaubt, dass anfänglich auch zuviele gutartige Fälle operiert worden seien und dass die chirurgische Behandlung diesem Umstande ihren Ruf verdanke. Diese Möglichkeit muss nach der begeisterten Aufnahme, welche die erste Veröffentlichung Koenigs von der Heilbarkeit der Bauchfelltuberkulose bei der bis dahin allgemein gültigen ungünstigen Prognose der konservativen Behandlung fand, zugegeben werden, aber sie erklärt nicht den Unwert der Laparotomie. Borchgrevink stützt seine Auffassung hauptsächlich erstens durch eine Zahl geheilter gutartig verlaufener Fälle seröser Peritonitiden, welche früher höchstwahrscheinlich für nicht tuberkulös gehalten worden wären, bei denen er aber durch erfolgreiche Impfung des Exsudates auf Meerschweinchen den tatsächlichen Beweis des tuberkulösen Charakters erbringen konnte, zweitens durch die von ihm gefundene Tatsache, dass die bei der Laparotomie exzidierten Tuberkelknötchen in Fällen mit günstigem Ausgang stets ausgesprochene Heilungstendenz zeigten, was in Fällen mit ungünstigem Ausgang weit weniger oder gar nicht beobachtet werden konnte.

Bei der Vielgestaltigkeit des Krankheitsbildes, dessen spezifischer Charakter sich erst durch die Häufigkeit der Laparotomie in allen seinen Phasen offenbarte, und bei der Schwierigkeit in der prognostischen Beurteilung jedes einzelnen Falles von individuell verschiedener Widerstandsfähigkeit ist es kaum möglich den nachherigen Erfolg beider Behandlungsmethoden gegeneinander genau abzuwägen und statistisch zu werten, um so weniger, als die individuelle Auffassung des — internen resp. chirurgischen — Beurteilers erschwerend dazwischen tritt.

Einen vermittelnden Standpunkt nimmt Frank²⁾ ein, der als Chirurg über günstige operative Erfolge verfügt und gerade deshalb über das Heilresultat der konservativen Therapie an einer Reihe selbstbehandelter Fälle erstaunt ist.

¹⁾ Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Med. und Chirurgie. Bd. 8.

²⁾ Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Med. und Chirurgie. Bd. 6.

Solche Berichte aus autoritativem Munde fordern allerdings dazu auf „zwischen operativen und nicht operationsbedürftigen Fällen zu unterscheiden“ (Rose).

Die einzige Möglichkeit ein sicheres Urteil über den Heilwert beider Methoden zu erlangen, sieht Thoenes¹⁾ in der Statistik, auf deren Fehlerquellen jedoch oben hingewiesen ist. „Diese Frage“, sagt Thoenes, „konnte nur gelöst werden durch genauere Feststellung dessen, was die konservative, was die chirurgische Therapie zu leisten im stande sei, d. h. durch den Vergleich grösserer, einheitlich geordneter Statistiken, die das gesamte Material der betreffenden Beobachter umfassen und vor allen über die bei den verschiedenen Behandlungsarten erzielten Dauerresultate Aufschluss geben.“ Unter diesem Gesichtspunkt wählt Thoenes alle konservativ behandelten Fälle aus der Literatur (Rose, Frank, Borchgrevink, Lauper) in der Zahl von 82 mit 48,2% Dauerheilungen aus, denen er 244 operativ behandelte Fälle (Frank, Baumgart, Ferri, Lauper, Borchgrevink, Müller, Mohrmann, Thoenes) mit 54,1% Dauerheilungen gegenüberstellt, und kommt zu folgendem kritischen Resultat: „Man sollte mit Rücksicht darauf, dass die interne Statistik neben einigen nicht mehr operablen alle leichteren, für eine Operation nicht in Betracht zu ziehenden Fälle, die chirurgische dagegen neben denjenigen, die sich für die interne Behandlung unzugänglich erwiesen, immerhin eine Anzahl mit Ileus oder Eiterung komplizierter, also ganz desperater Fälle enthalten muss, — ein bedeutendes Plus auf seiten der internen Erfolge erwarten. Wir sahen, dass das nicht der Fall ist. Ich will nicht behaupten, dass die bis jetzt vorliegenden beiderseitigen Statistiken einwandfrei in der oben ausgeführten Art zusammengesetzt seien. Es mag immerhin mancher nicht operationsbedürftige Fall die chirurgischen Resultate verbessert, der eine oder andere unter der Diagnose „idiopathische Peritonitis“ geheilt durch sein Fehlen die internen verschlechtert haben, in keinem Falle berechtigen die vorliegenden Gesamtziffern zu dem Schluss, dass die konservative Therapie für die tuberkulöse Peritonitis mehr leiste als die operative . . . Im Gegenteil, sie fordern durchaus dazu auf, auch in Zukunft in all den Fällen, wo eine längere Zeit fortgesetzte zielbewusste interne Therapie keinen oder nicht genügenden Erfolg erkennen lässt, rechtzeitig, d. h. ehe der reduzierte Kräftezustand der Kranken einen operativen Eingriff aussichtslos macht, zu operieren.“

Diese Schlussfolgerung ist das Ergebnis von 80 Beobachtungen,

¹⁾ 75. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte, Kassel 1903.

welche Thoenes unter seinen Lehrern Kümmell und Braun genauer studiert hat.

Auf dem gleichen Standpunkt steht Doerfler, der in einer sehr interessanten Abhandlung¹⁾ die Auffassung Borchgrevinks von dem Unwert der Laparatomie energisch bekämpft und seine Statistik kritisch durchleuchtet. Nach Doerflers Überzeugung geben beide Behandlungsmethoden für sich relativ gute, in einer Hand vereinigt und zur rechten Zeit richtig angewandt noch bessere Resultate. Er stellt für die Laparotomie eine präzisere Indikation auf und erblickt das Schwergewicht der ganzen Frage in der richtigen Erkenntnis, wielange die konservative Behandlung am Platze und wann der Moment zum operativen Eingriff gekommen sei. Der besondere Wert dieses auch nach unserer Auffassung einzig richtigen Standpunktes liegt in dem zwischen beiden Extremen vermittelnden Charakter, den Doerfler auf Grund seiner Erfahrungen, die er in einer Reihe interessanter Krankheitsberichte mitteilt, folgendermassen genauer kennzeichnet. „Keinem einzigen wissenschaftlich denkenden Arzt wird es einfallen, sofort jede tuberkulöse Peritonitis mit dem Messer zu behandeln; selbst der enragierteste Chirurg wird zuerst den Weg konservativer Therapie beschreiben und erst dann zum Messer greifen, wenn alle anderen Mittel versagen. . . . Wir laparotomieren heute überhaupt nur — das kann wohl mit Sicherheit gesagt werden —, wenn neben den gewöhnlichen Erscheinungen der chronischen Peritonitis das tägliche hektischen Charakter zeigende Fieber den Kranken allmählich zu erschöpfen droht, oder wenn der Verlauf der akuten tuberkulösen Peritonitis so rapid ist, dass der von Tag zu Tag deutlicher werdende Rückgang ohne energische Hilfe den Exitus letalis in sicher baldige Aussicht stellt. . . . Oberster Grundsatz muss bleiben, dass die Laparotomie stets nur ein eventuelles Hilfsmittel bleiben muss, die Heilungstendenz der Bauchfelltuberkulose zu unterstützen. Demgemäss gestaltet sich unser therapeutisches Denken folgendermassen: Ein vollständiges Analogon zu der Peritonitis tuberculosa exsudativa ist die Pleuritis exsudativa. Wie bei dieser, solange das Exsudat keine lebensbedrohenden Erscheinungen macht, solange kein Fieber oder nur mässiges Fieber vorhanden ist, solange das Allgemeinbefinden nur wenig alteriert ist, wochenlang exspektativ unter Anwendung anerkannter bewährter Heilfaktoren jeder Art mit Ausschluss der chirurgischen behandelt wird, ja wie man erst dann zur einfachen Punktion schreitet, wenn die Grösse des Exsudates in

1) Die Bauchfelltuberkulose und ihre Behandlung. Separatabdruck aus der Festschrift Goeschel-Nürnberg, Verlag Laupp-Tübingen, 1902.

akuter Weise gefahrdrohend wird für Herz und Lunge, so soll, ja muss bei einfacher primärer exsudativer Peritonitis tuberculosa, solange sie aus ihren Symptomen als serös erachtet wird, auch bei reichlichem Ascites wochen-, ja monatelang konservativ behandelt werden, natürlich unter steter besonderer Berücksichtigung des Allgemeinbefindens, des Kräftezustandes, der Widerstandsfähigkeit des Kranken.“

Übrigens scheint auch Borchgrevink selbst seine extreme Stellungnahme zu der vorliegenden Frage neuerdings gemildert zu haben. In einem Bericht über einen „Fall von anatomisch nachgewiesener Spontanheilung der tuberkulösen Peritonitis“¹⁾ spricht er nur davon, dass neben dem relativ häufigen Vorkommen von Spontanheilungen bei gutartigen Peritonitiden „manchmal auch schwerere Fälle von tuberkulöser Peritonitis schliesslich in Heilung übergehen.“

Die Arbeiten von Thoenes und Doerfler können jedenfalls das Verdienst beanspruchen beizutragen zur Klärung der Frage, was die interne und was die chirurgische Therapie der Bauchfelltuberkulose zu leisten vermag, wann jede der beiden Behandlungsmethoden in ihr Recht tritt und inwieweit die Laparotomie der konservativen Behandlung überlegen ist.

Den gleichen Zweck verfolgt die Mitteilung des nachstehenden Falles, der die Wirkung beider Behandlungsmethoden an demselben Individuum beleuchtet, der die Leistungsfähigkeit der konservativen Therapie selbst bei schwerster serös-exsudativer Bauchfelltuberkulose zeigt und schliesslich die Überlegenheit der Laparotomie über die interne Behandlung in evidenter Weise zu beweisen geeignet ist.

J.-Nr. 523. M. L., Stütze der Hausfrau, 36 Jahre. Hereditär nicht belastet, Stiefmutter im zwanzigsten Lebensjahr der Patientin an Lungentuberkulose gestorben. Als Kind sehr schwächlich, in der Kindheit schon viel Husten ohne Auswurf. Vor fünf Jahren Brustfellentzündung, seitdem periodisch Husten, nie Auswurf. Schlechte Esserin. Juli 1900 bis Mai 1901 Kuraufenthalt in der Lungenheilstätte Kottbus. Disseminierte Herde über den oberen Partien beider Lungen bis zur zweiten Rippe und Mitte Schulterblatt. Positive Tuberkulinreaktion. Während der Kur zweimal geringe Lungenblutungen. Mit gutem Erfolge als voll erwerbsfähig entlassen: seltene feine Rh. über beiden Spitzen.

Während der Kur Entwicklung einer linksseitigen chronischen Mastitis mit häufigen Schmerzattacken. Nachdem eine mehrere Monate lange Behandlung die Beschwerden nicht beseitigt, auch mit Rücksicht darauf, dass sich auf dem Boden solcher chronischen Entzündungen gern Karzinom entwickelt: 8. III. Amputatio mammae mit Entfernung des oberflächlichen Teiles des Musculus pectoralis (Dr. Bandelier). Die mikroskopische Untersuchung ergibt nicht den geringsten

¹⁾ Deutsche med. Wochenschrift. 1903. Nr. 3.

Verdacht auf Karzinom. Normaler Heilungsverlauf. Patientin fortan ohne Beschwerden.

Nach einem Jahre in schwerer Stellung Verschlechterung des Lungenleidens: Husten, Auswurf, Stiche beiderseits, Lungenbluten (30—40 ccm), Nachtschweisse, Appetitlosigkeit, Gewichtsverlust, allgemeine Schwäche. 9. VI. 1902 Wiederaufnahme in die Lungenheilstätte Kottbus.

Status praesens: Knochenbau grazil, Muskulatur schwach entwickelt, Fettpolster gering. 1,57 m. 47,4 kg. Thoraxmasse: 28:21:18:12 cm, Umfang 67 $\frac{1}{2}$:75 $\frac{1}{2}$ cm, Vitalkapazität 2500 ccm. RVO. bis II. Rp. eingezogen, LVO. etwas weniger ergiebig, über der L. Clav. Emphysem-Kissen, beiderseits mehrere kleinere Halsdrüsen.

RVO. Sch. V. bis II. Rp., sup. clav. Subklaviargeräusch, abgeschw. syst. sacc. ves. Insp., verläng. Exsp., spärll. feine Rh. bis II. Rp., abw. syst. sacc. ves., unten am Lungenrande pleurales Knarren.

RHO. Sch. V. bis unter Spina, abnehmend bis Ang. Scap. RHO. abgeschw. rauh, Insp., verläng. Exsp., spärll. mittl. Rh. bis Spina, unreines holp. Insp. bis Ang. Scap., syst. sacc. ves. bis unten, am Rande abgeschw. At., pleurales Knarren.

LVO. Sch. V. bis II. Rp., abgeschw. ves., syst. sacc. Insp. bis unten, spärll. feine Rh. bis II. Rp., von III. Rp. abw. spärll. cresp. (pleurale) Rh.

LHO. Sch. V. bis Spina, abgeschw. Insp., verläng. Exsp., ziemi. spärll. mittl. und fein. Rh. bis Mitte Scap., abw. zunehmend gut ves., syst. sacc. bis unten und LS., nirgends Rh.

Herz normal, 84 Pulse, Anämie.

Metritis cervicalis, Uterus und Adnexe normal.

Sonstige Organe gesund; Operationsnarbe normal.

Der Kurverlauf ist zunächst ohne Besonderheiten. Die schwächliche, anämische Patientin, eine schlechte Esserin, erholt sich sehr langsam, nimmt in ca. 6 Monaten nur fünf Pfund zu. Die katarhalischen Geräusche verschwinden bis auf spärliche feine Rh. in beiden Spitzen, ebenso die doppelseitigen Erscheinungen von trockner Brustfellentzündung. Durch sehr gute Ernährung, sorgfältige Hautpflege und vier Monate hindurch fortgesetzte Massage des ganzen Körpers neben gymnastischen Übungen erholt sie sich stetig fortschreitend so, dass sie Mitte Dezember 1903 als gut gebessert und voraussichtlich dauernd erwerbsfähig entlassen werden soll.

Kurz vor der Entlassung erkrankt die Patientin ganz plötzlich mit allgemeiner Schwäche, Glieder- und Kopfschmerzen, Symptomen, die als Initialerscheinungen einer sich entwickelnden Infektionskrankheit gedeutet werden. Ganz plötzlich steigt die Temperatur auf 40° (vergl. die Kurve), die Schmerzen konzentrieren sich auf das Abdomen, nehmen an Intensität zu und bieten sehr bald das typische Bild einer akuten, diffusen, sero-fibrinösen Peritonitis. Der Leib ist wenig aufgetrieben und bleibt es auch während des ganzen Krankheitsverlaufes, ebenso kommt es nur zu geringer Flüssigkeitsansammlung. Die leiseste Berührung des Abdomens ist ausserordentlich schmerzhaft und macht eine genaue Abtastung aller Organe völlig unmöglich. Monate hin-

durch behält die Patientin aufs ängstlichste unveränderte Rückenlage. Atmung oberflächlich und frequent; Puls wenig gefüllt und stark beschleunigt; Stuhl angehalten, von normaler Beschaffenheit. Bei dem Fehlen anderer Ursachen wird die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf tuberkulöse Peritonitis gestellt, ohne bei dem Mangel bestimmter, sicherer Anhaltspunkte auf ein eventuell nahe gelegenes Nachbarorgan ausser den Lungen als Ausgangspunkt schliessen zu können.

Die Therapie ist daher rein symptomatisch. Um kurz zu sein: es entwickelt sich ein ausserordentlich schweres Krankenlager, das durch die Darstellung auf der beigegebenen Temperaturtabelle (auf der zwecks guter Übersicht nur jeder zweite Tag verzeichnet ist) einen ungefähren Eindruck geben mag. Vier Monate erhält sich das Fieber auf der Höhe von 40° — 41° . Längere Zeit hindurch gereichte Gaben von Antipyrin und maximale Dosen von Pyramidon beeinflussen die Temperatur nur unwesentlich. Der Zustand des Abdomens bleibt unverändert, jede Berührung verursacht unerträgliche Schmerzen, selbst der ständig angewandte Eisbeutel wird nicht immer vertragen. Die Patientin wird dauernd unter Opium gehalten, dessen Gesamtmenge auf der Kurve zu ersehen, und häufig werden noch Morphiuminjektionen nötig. Vom 10. I. bis 8. III. treten fast täglich Erscheinungen von Herzenschwäche (Aussetzen des Pulses, Stocken der Atmung, Benommenheit, Bewusstlosigkeit) auf und erfordern eine Tag und Nacht ununterbrochene — ich möchte sagen fast übermenschliche — Krankenpflege, deren Aufopferung die Erhaltung des Lebens allein zu danken ist. Es gelingt die Herzenschwäche durch Digitalis, Äther-Inhalationen und -Injektionen und viel Sekt zu überwinden und die Kräfte hauptsächlich durch Monate lang verabfolgte Nährklystiere nach Ewald zu erhalten.

Anfangs März beginnt eine ganz allmähliche, sehr langsame, fast vier Monate währende Entfieberung, deren lytischer Charakter, von seltenen Exacerbationen unterbrochen, in typischer Weise in der Temperaturkurve in Erscheinung tritt. Die Patientin erholt sich langsam, doch stetig fortschreitend; das Körpergewicht, dessen Verlust Anfang April noch 10 Pfund betrug, nimmt bis Juni drei Pfund zu; das Abdomen ist nur wenig empfindlich.

Ohne jede erklärende äussere Ursache tritt am 25. Juni ein Rezidiv ein unter denselben stürmischen Erscheinungen wie zum Beginn der Erkrankung: hohes Fieber (vergl. die Kurve), stärkere Auftreibung des Abdomens, ausserordentlich heftige Leibschmerzen, deutliche Ascitesansammlung. Durch Digit. fol. pulv. und Diuretin Knoll entleert sich unter starker Vermehrung der Urinmenge der Ascites

wesentlich, ohne an dem schweren Krankheitszustande das geringste zu ändern.

Schon bei Beginn der Erkrankung war es meine Absicht die Laparotomie vorzunehmen, als die auftretende Herzschwäche mich schliesslich von der Ausführung der Operation Abstand nehmen liess. Bei den schweren Erscheinungen des Rezidives war auch jetzt ein ähnlich schwerer Verlauf zu erwarten, dem die Patientin sicherlich nicht mehr gewachsen war. Daher schritt ich am achten Tage nach Eintritt des Rezidives zur Laparotomie.

Als Ausdruck der frischen Entzündung ist eine Hyperämie der sonst spiegelnd glatten Serosa zu erkennen, die mässig geblähten Darmschlingen sind stark gerötet, die Füllung der Gefässe tritt in vielfachen feinsten Verästelungen deutlich hervor. Das minimale Exsudat ist völlig klar. Ausgedehntere Verklebungen oder gar Verwachsungen der Darmschlingen sind nicht vorhanden, dagegen zeigt das parietale Blatt des Peritoneums überall eine deutliche fibröse Beschaffenheit als Ausdruck des abgelaufenen chronischen Entzündungsprozesses. Im übrigen sind tuberkulöse Veränderungen der Bauchorgane, namentlich am Darme, den Drüsen, im kleinen Becken (Tuben), nirgends aufzufinden; auf dem parietalen Blatt des Peritoneums und auf der hinteren Fläche des Corpus uteri sind nur einige kleinste fibröse Knötchen zu erkennen.

Die Bauchhöhle wird geschlossen. Die Patientin verträgt den Eingriff vortrefflich. Die Temperatur (vgl. Kurve) sinkt fast plötzlich zur Norm, um sich nicht wieder zu erheben. Glatte Heilung der Operationswunde.

Von jetzt ab erholt sich die Patientin zwar langsam, doch ohne störenden Zwischenfall. Die Empfindlichkeit des Leibes schwindet allmählich. Nach einem halben Jahre hat die Patientin ihr früheres höchstes Körpergewicht von 50 kg erreicht und kann am 30. I. 04 als genesen entlassen werden. Auch der tuberkulöse Lungenkatarrh macht keinerlei Erscheinungen mehr.

Ein Jahr nach der Laparotomie befindet sich M. L. bei guter Gesundheit.

Epikrise: Allein dem klinischen Bilde nach ist die tuberkulöse Natur der Peritonitis im vorliegenden Falle über jeden Zweifel erhaben, zumal durch die Laparotomie andere ätiologische Momente ausgeschlossen werden konnten, so dass es daher der bakteriologischen Sicherung der Diagnose durch Impfung des Exsudates oder eines exzidierten Knötchens auf Meerschweinchen nicht bedurfte. Hinsicht-

lich des primären Ausgangspunktes wurde die Bauchhöhle sorgfältig abgesucht, ohne dass sich Tuberkulose eines Organes auffinden liess. Es ist daher anzunehmen, dass die Infektion des Peritoneums von der Pleura aus durch die Lymphbahnen des Zwerchfelles hindurch erfolgt ist, zumal ja auch das über lange Zeit hin am Grunde des Pleurasackes hörbare pleurale Knarren auf das Vorhandensein trockener Entzündungsprodukte schliessen liess. Die plötzlich unter stürmischen Erscheinungen und anhaltendem hohen Fieber auftretende Infektion des Peritoneums, für welche Form auch Rose und Doerfler in ihren zitierten Arbeiten je einen Fall anführen, glich ganz dem Auftreten einer schweren Infektionskrankheit, ähnlich einer akuten Miliartuberkulose. Es entspricht der Schwere des Krankheitsbildes, der ausserordentlichen Schmerzhaftigkeit des Abdomens trotz nur mässiger Ascitesmenge eine allgemeine Knötchenperitonitis anzunehmen, als deren Residuen — nach $6\frac{1}{2}$ Monaten — die wenigen bei der Laparotomie noch vorhandenen Tuberkelknötchen aufzufassen sind. Ein solches Verschwinden der Tuberkel, wie wir es in diesem Falle annehmen dürfen, sah Schmitz nach acht Monaten, Doerfler nach sieben Monaten, Israel schon nach 36 Tagen.

Was uns nun in der vorliegenden Betrachtung am meisten interessiert, ist die therapeutische Frage. Der Verlauf des Krankheitsprozesses in seiner Gesamtheit gibt ein Beispiel dafür, dass auch schwere Fälle von serös-exsudativer Bauchfelltuberkulose bei konservativer Behandlung, die Durchführbarkeit einer ununterbrochenen Bewachung durch Arzt und bestgeschultes, zuverlässigstes Pflegepersonal vorausgesetzt, wohl heilen können. Auch in unserem Falle wäre dem Verlaufe und dem anatomischen Befunde nach die Heilung wahrscheinlich spontan erfolgt ohne das Auftreten des Rezidives, für das weder klinisch noch anatomisch eine sichere Erklärung gefunden werden konnte. Nach dem akuten Charakter des Rezidives, nach der Schwere der Erscheinungen, die dem Beginne der Erkrankung völlig glichen, und dem kontinuierlichen hohen Fieber handelt es sich augenscheinlich um eine erneute tuberkulöse Infektion des Peritoneums. Bei der am achten Tage nach dem Auftreten des Rezidives vorgenommenen Laparotomie konnte allerdings nur eine allgemeine hochgradige Hyperämie, keine frische Tuberkeleruption nachgewiesen werden; es ist jedoch aus dem Tierexperiment bekannt, dass es dazu einer gewissen und zwar verschieden langen Zeit bedarf je nach der Quantität und der Virulenz der infizierenden Bacillen. Nach den gleich stürmischen Erscheinungen des Rezidives war ein gleich schwerer Krankheitsverlauf wie zum Beginn vorauszusehen, dem die Patientin zweifellos nicht zum zweiten Male gewachsen war, und da eine Kontra-

indikation seitens des Herzens nicht mehr bestand, zögerte ich nicht mit der Laparotomie. Ohne jeden weiteren Eingriff hat die einfache Eröffnung der Bauchhöhle den in der Krankengeschichte geschilderten augenfälligen Erfolg, so dass die Heilwirkung der Laparotomie im vorliegenden Falle, sowie auch ihre Überlegenheit über die interne, konservative Behandlung ausser allem Zweifel stehen dürfte. Auch lehrt der Erfolg im Gegensatz zu dem Standpunkte französischer Autoren (Béaussenat, Adrien Pic) und in übereinstimmender Auffassung mit Israel, Lindner, Doerfler u. a., dass hohes Fieber bei Bauchfelltuberkulose eine Kontraindikation für die Laparotomie sicherlich nicht ist.