

XXIII.

Die Laparotomie durch Querschnitt in der hinteren Rektusscheide.¹⁾

Von Dr. med. **K. Winkelmann**, Chirurg in Barmen.

Die stetig wachsende Kunst und Erkenntnis der Chirurgen hat im Laufe der letzten Jahrzehnte nicht nur immer neue Organe, weitere Erkrankungen in den Bereich erfolgreicher Inangriffnahme gerückt, sondern auch die Gefahr des Eingriffs selbst auf ein früher ungeahnt kleines Maß verringert. In gleichem Schritte verbreitete sich das Vertrauen der Kranken zum rettungbringenden Messer des Chirurgen und führte sie immer frühzeitiger hilfesuchend ihm zu. So wuchs wieder das Material und damit die Übung und Erfahrung der Operateure, so daß sie selbst die Grenzen der Operationsnotwendigkeit, -möglichkeit und -berechtigung mit innerem Rechte immer weiter stecken durften. War so der Operationserfolg dem Kranken nahezu gesichert, so trat dieser an den Chirurgen mit dem weitergehenden Verlangen heran, ihn nicht nur tute, sondern auch cito und schließlich gar jucunde wiederherzustellen, zum gesunden Menschen zu machen.

Besonders in dem großen Gebiete der Bauchchirurgie ist diese steigende Entwicklung der Kunstleistung der Chirurgen und der Ansprüche der Hilfesuchenden zu bemerken. Während noch vor wenigen Jahrzehnten die damals seltenen Bauchoperationen als „auf Leben und Tod gehend“ bezeichnet und als glücklich verlaufen gepriesen wurden, wenn der Patient nach monatelangem Krankenhausaufenthalt lebend nach Hause kam und an den Folgen des Eingriffs, den Verwachsungen, den Bauchbrüchen u. a. m. oft fast mehr litt, als an der ursprünglichen Erkrankung, so tritt jetzt der Patient beinahe regelmäßig an uns heran mit den Fragen: „Ist auch die Operation gefahrlos?“ „Wie lange dauert die Heilung?“ und „Werde ich auch wieder völlig hergestellt und leistungsfähig, wie in gesunden Tagen?“ Für die arbeitende Klasse bedeutet die Wiedererlangung der vollen Arbeitsfähigkeit und Leistungsfähig-

1) Nach einem in der Vereinigung niederrheinisch-westfäl. Chirurgen am 13. Februar 1909 gehaltenen Vortrage.

keit allein einen Erfolg — von Bandagen abhängige Krüppel sind kaum in der Lage, im Wettbewerb um das tägliche Brot ihren Mann zu stehen. Wir dürfen deshalb nicht ruhen und nicht rasten, die Technik unsrer Bauchoperationen so auszubilden, daß man mit fast absoluter Sicherheit das Auftreten von Operationschäden, insbesondere von Bauchnarbenbrüchen ausschließen kann, die den Träger bis zur vollen Invalidität in seiner Leistungsfähigkeit herabsetzen können. Von großem und nicht nur finanziellem Werte für den Kranken, für die Arbeiterversicherungen, für die Kommunen und auch für die Volkswirtschaft ist auch die Abkürzung des Heilverfahrens, speziell der klinischen Behandlung. Was tute, cito und jucunde anlangt, glaube ich mit der Ausbildung der Methode des queren Bauchschnitts in der hinteren Rektusscheide in den letzten 2 Jahren alles erreicht zu haben, was man schlechterdings verlangen kann. Ich möchte sie den Herren Fachkollegen kurz mitteilen und zur Nachprüfung empfehlen.

Der *Musculus rectus abdominis* läßt sich auf seiner ganzen Länge, von den *Inscriptiones tendineae* abgesehen, nach Spaltung der äußern Rektusscheide ohne blutige Trennungen fast um seine ganze Breite verschieben und zwar ebensogut von der Mittellinie nach der Seite zu, als vom seitlichen Rande nach der Mitte, so daß die hintere Rektusscheide in nahezu voller Breite und auf recht erhebliche Länge freiliegt. Ein Querschnitt durch die hintere Rektusscheide führt aufs Bauchfell, ein ebensolcher durch dieses in den Bauchraum und erlaubt eine Abtastung der Organe auf ziemlichem Umkreis und Eingriffe an den Organen des Unterleibs, ohne daß Muskelbündel durchschnitten sind oder blutende Bauchschnittflächen stören. Nach Beendigung der intraabdominellen Operation läßt sich die Bauchfellwunde genau und auffallend bequem durch eine fortlaufende Naht schließen, die sich namentlich dann, wenn das Bauchfell allein gefaßt ist, durch Zusammenschnüren der Endfäden zu einem Knopf, ähnlich einem Bruchsackstumpf zusammenziehen läßt. Ist mit dem Peritoneum zusammen, oder für sich als zweite Lage die hintere Rektusscheide oder Fascie genäht, so läßt man den während des Eingriffs mit stumpfem Haken abgezogenen Rektus in seine Scheide wieder einrücken und kann, aber muß nicht, seinen abgelösten Rand in den Winkel der Scheide anheften, worauf dann der Schnitt, meistens Querschnitt der vorderen Rektusscheide und Aponeurose des *Obliquus externus* in einer oder zwei Schichten mit feinsten Fäden genäht wird. Eine oberflächliche genaue Hautnaht schließt die Operation ab, ohne daß an irgendeiner

Stelle tiefgehende oder entspannende Nähte nötig geworden wären, ohne daß an irgendeiner Stelle die Muskulatur durch Nähtedruck gefährdet werden könnte. Ich lege nur Wert darauf, wegen der intraabdominellen Verhältnisse nach der Operation, daß die Operierten die ersten 1—2×24 Stunden ruhig liegen; später erlaube ich ihnen nach ihrem Wunsch und Können sich zu bewegen oder aufzurichten. Ich zwingt keinen Kranken früher zum Aufstehen, als bis er selbst das Bedürfnis und die Kraft dazu verspürt. Bei Unruhe der Patienten auch beim Husten und Erbrechen kontrahiert sich der ja unverletzte und weder durch Nähte noch durch Gefäß- oder Nervendurchschneidung bedrohte Rektus fast schmerzlos und drückt schützend auf die Bauchfellnaht bzw. Unterbindung, so daß die Gefahr des Reißens der Bauchfellwunde und einer Eventeration nicht besteht. Auch die Spannung der Fasciennaht ist minimal, gleichviel ob die Durchschneidung derselben parallel oder senkrecht zur Mittellinie erfolgt ist.

Genau so wie die hintere Rektusscheide einer Seite können auch die beider Seiten, falls eine größere Leiberöffnung nötig erscheint, durchtrennt werden, wobei nur der Punkt des Querschnitts durch die Linea alba beim Nahtverschluß besonderer Aufmerksamkeit und Vorsorge bedarf. Es gelingt so Querschnitte von beliebiger Länge bis zu 15 cm und mehr zu erzielen, durch die man wohl auch die größten Magenresektionen und gynäkologischen intraabdominellen Operationen mit Leichtigkeit ausführen kann, ohne eine Fasciennekrose oder den Eintritt eines Narbenbauchbruchs fürchten zu müssen. Speziell bei Probeparotomien empfiehlt es sich von der Mittellinie aus den Rektus der einen Seite oder beide nach außen zu verschieben. Der seitliche Spielraum ist weit genug, um Gallenblasen, Wurmfortsätze und Coecaltumoren, soweit sie beweglich sind, zu exstirpieren, wenn man die Diagnose nicht vorher richtiggestellt hat oder diese Operationen neben andern ausführen will.

Ich möchte ferner im speziellen die Ausführung der Methode des queren Bauchschnitts in der hintern Rektusscheide bei den gebräuchlichsten Bauchoperationen und die von mir bisher gemachten Erfahrungen und Beobachtungen besprechen.

a) Gallensteinoperationen.

Der quere Bauchhautschnitt wird in der Regel oberhalb der Taillenlinie so angelegt, daß er ungefähr auf die Stelle trifft, wo die Linie des Leberandes sich mit dem rechten untern Rippenrand schneidet. So vermeidet man den später oft lästig empfundenen

Druck des Korsetts, des Taillenbandes und des Hosenschlusses auf der Bauchnarbe. Die Länge des Hautschnitts ist verschieden, je nach der Dicke des Bauchfettpolsters und nach der zu erwartenden Schwierigkeit des intraabdominellen Eingriffs. In vielen meiner Fälle hat sie 10 cm nicht erreicht. Im allgemeinen beginnt der Querschnitt nahe der Mittellinie und geht über den ganzen Rektus bis etwa 1—2 cm über die Linea Spigelii hinaus. Er durchtrennt die Weichteile scharf bis zur Aponeurose. Diese wird ebenfalls senkrecht zur Faserrichtung des Muskels durchtrennt und zwar möglichst zwischen I. u. II. Inscriptio tendinea. Ist der Schnitt zu nahe der obersten derselben gefallen — ihre Zahl und Anordnung ist ja unregelmäßig —, so muß man zur ausgiebigen Verschieblichkeit des Rektus die Inscriptio von der Linea spigelii scharf abtrennen; mit der oberen Aponeurose lasse ich sie jedoch möglichst ungestört im Zusammenhang. Wie oben beschrieben, wird dann der Muskelbauch nach der Mittellinie verschoben, mit stumpfem breitblättrigen Hacken festgehalten, die Bauchhöhle quer eröffnet. Zeigt es sich nun, daß der Schnitt wegen besonders komplizierter Verhältnisse z. B. wegen Verwachsungen auf der rechten Seite der Gallenblase nicht ausreicht, so verlängere ich den Querschnitt um 1—2 cm über die Spigelsche Linie hinaus durch die Aponeurose des Obliquus externus und internus, sowie durch die Endsehne des Transversus abdominis. Diese 3 Blätter lassen sich nachher genau einzeln vernähen, ohne daß die Gefahr des Bauchbruchs dadurch wesentlich größer würde.

Nach dieser Methode habe ich im Jahre 1907 5 Fälle, 1908 10 Fälle und im Januar 1909 bereits 4 Fälle von Gallensteinleiden mit Cholecystotomie bzw. was am häufigsten war, mit Cholecystektomie operiert. Die Heilungsdauer, gerechnet vom Tage der Operation bis zu dem Tage, wo die Patienten mit trockener Narbe zu Fuß die Klinik verlassen konnten, betrug zwischen 7 und 14 Tagen, meistens 9, 10 u. 11 Tage. Nach 15 Tagen verließ die Anstalt eine Patientin mit auffallend starkem Fettpolster, bei der der Inhalt einer frisch ulzerösen Gallenblase die Bauchwunde infiziert hatte und diese noch etwas fisteln ließ und bei der 6tägiges Narkoseerbrechen die Kräfte stark mitgenommen hatte. Bei einer weiteren Patientin trat wohl infolge einer Fingerinfektion eine Phlegmone der Rektusscheide mit mehreren Tagen Fieber ein; die Eiterung ließ sich durch die Wunde, ohne weitere Einschnitte entleeren; die Kranke konnte 16 Tage nach der Operation mit granulierender Wunde und etwas Fisteleiterung entlassen werden. Sie ist ebenso

beschwerdefrei und ohne Bauchbruch, wie die ganz glatt p. p. Geheilten. Seit der Operation sind 13 Monate vergangen.

Zu den genannten 19 glatten Fällen treten 2 Beobachtungen von Choledochus- bzw. Hepaticussteinen mit der notwendig gewordenen Hepaticusdrainage. Deren Heilungsdauer betrug 16 und 17 Tage. 2 Fälle von chronischem Ikterus habe ich am zweiten und ersten Tage im Kollaps verloren, sie bleiben deshalb bei der Berechnung der Heilungsdauer außer Ansatz, können auch bezüglich der Frage der Brauchbarkeit der Operationsmethode nicht verwertet werden. Die durchschnittliche Heilungsdauer aller oben erwähnten 19 Fälle, die einen vollständigen Verschuß der Bauchhöhle gestatteten, betrug $10\frac{3}{4}$ Tage, der Fälle mit mehrtägiger Hepaticusdrainage 16–17 Tage.

Ich will noch kurz erwähnen, daß in einem der Fälle von der Mitte aus mit seitlicher Verschiebung des Rektus eingegangen wurde, weil eine Gastrektasie hohen Grades mit mechanischer Insuffizienz der Magenentleerung den Verdacht einer gutartigen Pylorusstenose aufkommen ließ. Ich fand eine Adhäsion des großen Netzes dicht am Pylorus nach der Kuppe der steingefüllten Gallenblase. Die Adhäsion wurde getrennt, die Gallenblase exstirpiert ohne Schwierigkeit durch die quere Öffnung der rechten hintern Rektusscheide und der Linea alba. In einem andern Falle konnte ich die chronisch entzündete Appendix durch den üblichen Gallenblasenschnitt mit entfernen.

b) Appendicitisoperationen.

In früheren Jahren ging ich bei allen Schnitten, die den Wurmfortsatz oder von ihm ausgehende Abszesse freilegen sollten, so vor, daß ich die Muskelschichten der Obliqui und des Transversus stumpf auseinander zwängte, nachdem die Fascien jeweils senkrecht auf die Faserrichtung des zugehörigen Muskels durchschnitten waren. So erhielt ich feste Narben, aber die Öffnung ließ oft an Übersichtlichkeit bei der Operation zu wünschen übrig und lag oft unbequem weit nach außen. Seit etwa 2 Jahren bevorzuge ich — besondere Fälle und Umstände verlangen mitunter auch andere Wege — sowohl bei der akuten eitrigen Perityphlitis und Perforationsperitonitis als auch bei der Operation im Intervall und bei der chronischen Appendicitis in gleicher Weise den queren Bauchschnitt durch die hintere Rektusscheide. Der Hautschnitt wird in entsprechender Höhe auf der rechten Seite senkrecht oder schräg gelegt, um die Vasa epigastrica externa zu meiden, die vordere Rektusscheide fast

immer quer, ganz selten längs durchtrennt und der Rektusbauch nach innen verzogen. Das Bauchfell wird stets quer durchtrennt, die auf ihm sichtbaren innern epigastrischen Gefäße lassen sich stumpf abheben und mit dem Muskelhaken zugleich nach der Mitte zu verschieben und schützen. Ein Auffinden des Processus vermiformis pflegt von dieser Bauchwunde aus, die meistens genau über der Bauhinschen Klappe zu liegen kommt, sehr leicht zu sein. Kann die Bauchwunde genäht werden, so fällt auf, wie leicht man lateralwärts beginnend das Bauchfell mit fortlaufender Naht nähen und dann zusammenziehen kann. Feine Fasciennähte, ob dünnste Seide oder feines Katgut ist für den Erfolg gleichgültig, schließen die Bauchwand rasch und dauerhaft ab. Durchgreifende Muskelnähte werden ganz vermieden; sie schädigen nur. Muß man dagegen die Bauchhöhle drainieren oder tamponieren, so wird mit Aufhören der Tamponade oder Drainage der Rektus allmählich immer mehr nach seitwärts in sein altes Bett vorrücken und die kleine Narbe dauerhaft verschließen helfen, so daß er die Gefahr des Eintritts eines Narbenbauchbruchs wesentlich vermindert. Eine durchschnittliche Heilungsdauer läßt sich bei den Drainage behandelten Fällen ihrer völligen Verschiedenheit halber nicht berechnen. Bei den glatten, primär geschlossenen Fällen betrug sie in 1907 $11\frac{1}{2}$, in 1908 $9\frac{1}{5}$ Tag, zusammen durchschnittlich 10 Tage.

c) Magenoperationen.

Bei der Magenresektion und der Gastroenterostomie wird zunächst die linke hintere Rektusscheide von der Mittellinie aus quer eröffnet, um von diesem kleinen und in seinen Folgen unschädlichen Probelaparotomieschnitt aus die Verhältnisse, ob die Resektion möglich und angebracht ist, vorweg zu prüfen. Soll die Gastroenterostomie doch gemacht werden, so genügt der Schnitt — ich mache prinzipiell die alte G. anterior antecolica und habe niemals einen Circulus vitiosus erlebt — vollkommen zu deren Ausführung. Soll die Resektion ausgeführt werden, so muß der Schnitt nach rechts erweitert werden zur doppelseitigen Durchtrennung beider Rektusscheiden und es muß die Linea alba und das Ligamentum hepato-umbilicale durchschnitten werden. Bei einem solchen Schnitt übersieht man Gallenblase, Leberhilus, Omentum minus und die kleine Kurvatur des Magens, kann den ganzen Magen vom Fundus bis zum Duodenum hervorlagern und das Colon transversum ganz übersehen. Die so Operierten heilten sehr rasch und haben von der Bauchnarbe keine Beschwerden und keine Narbenbrüche bekommen.

Bei der Gastrostomie gehe ich von einem kleinen Querschnitt aus um den äußern Rand des linken Rektus herum durch ein möglichst kleines queres Loch in der hintern Rektusscheide, lege eine Witzelsche Schrägfiistel an ziehe diese soweit und wie möglich durch die auseinandergeschobenen Fasern des Rektus bis an den Hautrand hervor. So schließt das mitgestülpte Peritoneum die Fiistel gegen den Bauchraum ohne Naht ab; es sichern einige Hautstiche die Vorlagerung und heften die kleine Hautwunde so zusammen, daß sich ein Wundverband erübrigt; etwas Paste, Salbe oder einige Watteflöckchen dürften stets genügen. Die Operationsdauer ist auf diese Weise außerordentlich abgekürzt und der Eingriff erleichtert.

d) Gynäkologische Bauchoperationen.

Ein Querschnitt von Epigastrica zu Epigastrica 2—3 Finger breit oberhalb der Symphyse legt beide Rekti frei. Die Fascien auf denselben und die Linea alba werden gespalten. Beide Muskeln werden seitwärts verzogen und es steht nun frei, das Bauchfell breit von einer Seite zur andern zu spalten. Auch ohne Beckenhochlagerung kann man das Becken frei übersehen, wenn man die Därme breit nach oben halten läßt. Namentlich wenn man zwischen den Oberschenkeln der zu Operierenden steht, kann man mit der normalen Beugstellung der Hand vor sich arbeiten, bequemer als mit der mehr oder minder überstreckten Hand bei Beckenhochlagerung. Abdominelle Totalexstirpationen und Adnexoperationen machen so keine Schwierigkeit. Bei einseitigen Ovariectomien oder Salpingectomien kann man mit halbseitigem Schnitt auskommen. Nach beendeter Operation wird das Peritoneum wieder fortlaufend vernäht und zusammengezogen, dann werden die innern Ränder der Rekti einander möglichst genähert und schließlich die Linea alba und die vordere Rektusaponeurose genäht. Auch hier sind alle durchgehenden Nähte zu vermeiden und unnötig. Eine oberflächliche Hautnaht schützt die versenkten Fasciennähte. Eine Fasciennekrose ist bei dieser Operationsweise ausgeschlossen, ein Bauchbruch höchstens an der Schnittstelle der Linea alba möglich aber sehr unwahrscheinlich. Ich habe noch keinen gesehen. Die Heilungsdauer betrug im Durchschnitt der letzten 2 Jahre $10\frac{2}{3}$ Tage.

Ich bin am Ende meiner Ausführungen. Ich habe absichtlich vermieden Vergleiche kritischer Art mit andern bekannten und bewährten Methoden der Bauchschnittführung anzustellen, wohl

wissend, daß nicht nur die Methode an sich, sondern auch deren technische Ausführung von allergrößter Wichtigkeit für die sichere, rasche und dauerhafte Heilung der Bauchschnittwunden ist, und daß wohl mancher, der nach andrer Methode arbeitet, Grund hat mit seinen Erfolgen ebenso zufrieden zu sein, wie ich es mit den meinen bin. Auch sollte es mich nicht wundern, wenn ich erführe, daß der eine oder andere in geeigneten Fällen ebenso vorgegangen ist, wie ich es eben beschrieben habe nach den von mir in den letzten 2 Jahren an etwa 50—60 Fällen gemachten Erfahrungen. Denn der von mir beschriebene Weg ist so einfach, seine Vorzüge scheinen für den, der ihn gegangen ist, so naheliegend, daß er geradezu zum Begehen auffordert.

Ich unterbreite das angeführte Verfahren zur freundlichen Beurteilung denen, welche mit demselben bereits Erfahrungen gesammelt haben, und zur Nachprüfung denen, welchen es noch fremd sein sollte.
