

Originalarbeiten.

LXV.

Ueber den suprasymphysären Fascienquerschnitt nach Pfannenstiel.

Von

Professor MENGE,
Leipzig.

Der suprasymphysäre Fascienschnitt nach Pfannenstiel ist als quergelegter Bogenschnitt bisher 32 mal von mir ausgeführt worden¹⁾.

Mit der Leistungsfähigkeit der Methode, die anscheinend noch nicht die verdiente Beachtung gefunden hat, bin ich so zufrieden, dass ich mich verpflichtet fühle, den neuen Bauchschnitt schon jetzt nach wenigen Erfahrungen auf das wärmste zu empfehlen. Die Anwendbarkeit der Schnittführung ist, meiner Auffassung nach, eine nur wenig beschränkte. Ich würde dieser Mitteilung sicher ein viel grösseres Material zu Grunde legen können, wenn ich mich nur wenig früher zur erstmaligen Ausführung des Querschnittes entschlossen hätte.

Meine 32 Fascienquerschnitte gehören den letzten 5 Monaten an; in dem gleichen Zeitraum habe ich bei nur 20 Fällen von Laparotomie die gebräuchliche Schnittführung in der Mittellinie zwischen Nabel und Symphyse zur Anwendung gebracht. Aus diesem numerischen Verhältnis der Querschnitte zu den Vertikalschnitten erhellt am besten, dass ich der Methode Pfannenstiel's bei den abdominellen Bauchhöhlenoperationen einen weiten Raum gönne.

In kosmetischer Beziehung ist immer das zu erreichen, was Pfannenstiel und auch schon vor ihm Küstner von ihrer

¹⁾ Während der Drucklegung dieses Beitrages habe ich noch 30 Fascienquerschnitte gemacht, sodass die Gesamtzahl der Fälle jetzt 62 beträgt. In allen Fällen Heilung.

Schnittführung sich versprochen, vorausgesetzt, dass man den Schnitt recht nahe an die Symphyse heranlegt, und dass nicht im Anschluss an ausgedehnte Bauchdeckenvereiterungen oder -Verjauchungen die Hautnarben ungebührlich verbreitert, vertieft oder verzogen werden. Bei meinen Fällen ist ausnahmslos eine Narbe zu Stande gekommen, welche nach einiger Zeit entweder überhaupt nicht mehr zu sehen ist, weil sie von den Schamhaaren vollkommen gedeckt wird, oder, wenn sie oberhalb der Schamhaargrenze die Bauchhaut durchzieht, ganz unauffällig ist, weil sie mit der Falte zusammenfällt, welche die Haut, besonders bei gut genährten Frauen, quer oberhalb der Symphyse zu bilden pflegt.

Weitere Umstände, welche den queren suprasymphysären Hautnarben in kosmetischer Beziehung zu Gute kommen, sind folgende:

1. Die elastischen Fasern der Bauchhaut entfalten eine Zugrichtung, welche vertikal verlaufende Cutisnarben verbreitert, quer gelegte Narben dagegen in ihrer Breite unbeeinflusst lässt. Deshalb bleiben die suprasymphysären queren Hautnarben hauptsächlich linear.

2. Eine Neigung zu kallöser Verdickung der Bauchhautnarben, die beim Schnitt in der Mittellinie gelegentlich beobachtet wird, scheint beim Querschnitt oberhalb der Symphyse nicht zu bestehen.

3. Der suprasymphysären Quernarbe fehlt anscheinend auch die Neigung zur Pigmentbildung, die bei brünetten Frauen in der vertikalen Narbe zwischen Nabel und Symphyse nicht selten zu auffallenden Verunstaltungen führt.

Leider ist man nicht immer in der Lage, den Hautschnitt in den Bezirk der Schamhaare hinein zu verlegen, weil die Höhe der Haargrenze individuell schwankt und den oberen Symphysenrand nicht immer übersteigt. Im Gegensatz zu Pfannenstiel, der aus Gründen der Asepsis den Schnitt prinzipiell oberhalb der Haargrenze führt, habe ich bis jetzt in jedem Falle, bei dem es möglich war, aus kosmetischen Rücksichten den Schnitt in die Schamhaare hinein gelegt; eine Störung der Wundheilung ist mir dabei noch nicht begegnet.

Je näher man mit dem Schnitt an die Symphyse heranrückt, um so kleiner gestaltet sich die durch den Fascienquerschnitt hergestellte Bauchdeckenöffnung. Wird an Stelle des geraden ein bogenförmiger Querschnitt durch Haut und Fascie gelegt, dessen Konkavität nach dem Nabel zu gerichtet ist, so gewinnt

die Bauchdeckenöffnung auch bei tiefer Schnittlage an Umfang. Für die Fälle, bei welchen nach der bisherigen Indikationsstellung Pfannenstiel's der suprasymphysäre Querschnitt in Betracht kommt, genügt die durch den tiefliegenden Bogenschnitt hergestellte Oeffnung vollkommen. Man hat bei ihnen fast nur innerhalb des kleinen Beckens operativ zu arbeiten; darum will ich für solche Fälle den tiefen Bogenschnitt auch weiterhin beibehalten.

Die Indikationsstellung für den Pfannenstiel'schen Bauchschnitt hat sich aber bei dem Erfinder der Methode und auch bei mir mit der Zeit mehr und mehr erweitert. Deshalb werde ich in Zukunft gelegentlich auch den von Pfannenstiel neuerdings in der Leipziger Gesellschaft für Geburtshilfe empfohlenen, wesentlich höher liegenden Querschnitt mit Bildung zweier Fascienlappen zur Anwendung bringen, und zwar dann, wenn bei dem Eingriff von vorneherein eine grössere Aktionsfreiheit wünschenswert erscheint und operatives Arbeiten oberhalb des Beckeneinganges zu erwarten ist. Die Zugänglichkeit zum Beckenboden wird bei dem hochliegenden Querschnitt, zumal wenn er bogenförmig gestaltet ist, nicht beeinträchtigt. Nur die Kosmetik kommt bei ihm zu kurz.

Doch hat diese bei weitem nicht die Bedeutung wie der zweite Gesichtspunkt, welcher Pfannenstiel zur Wahl seiner Schnittführung veranlasste, die Verhütung der Hernienbildung.

In seiner ersten Publikation über diesen Gegenstand hatte Pfannenstiel sich dahin geäußert, dass durch den suprasymphysären Fascienquerschnitt ein absoluter Schutz vor Hernienbildung gegeben zu sein scheine. Die Fassung dieser Behauptung war eine vorsichtige, wenn auch das Wort absolut in ihr vorkommt. Die bei ihr geübte Vorsicht war aber auch eine begründete. Denn es ist in der Zwischenzeit aus der Prochowick'schen Klinik über Hernienbildung nach dem Fascienquerschnitt berichtet worden.

Wenn die getrennten Schichten der Bauchdecken per primam verheilen, dann kann man für den Fascienquerschnitt, der parallel zur Zugrichtung der Musculi obliqui und transversi abdominis verläuft, im Hinblick auf die feste flächenhafte Verbindung, welche zwischen Muskulatur und Fasciendecke entsteht, ohne Bedenken die Behauptung aussprechen, dass er mit absoluter Sicherheit die Hernienbildung verhüte.

Von der Vertikalnarbe in der Mittellinie lässt sich bekanntlich nicht das gleiche sagen. Auch nach *prima intentio* kommt es hier, selbst bei isolierter Fasciennaht, nach Winter's und Abel's Angaben immer noch bei ca. 8 pCt. der Fälle zur Hernienbildung. Solche Beobachtungen werden aber, seitdem die Bauchdeckennaht bei dem Vertikalschnitt allgemein exakter ausgeführt wird, immer seltener werden. Unter meinem eigenen, allerdings nicht vollkommen nachuntersuchten, aber umfangreichen Material ist mir zwar bisher bei sorgfältigster Prüfung der Fasciennaht ein einschlägiger Fall nie vorgekommen. Darauf werde ich in einer anderen Publikation ausführlicher einzugehen haben.

Doch beweisen die Zusammenstellungen von Winter und Abel, dass bei ungestörter Wundheilung der vertikale Bauchschnitt bezüglich der Verhütung einer konsekutiven Hernie mit dem Fascienquerschnitt nicht konkurrieren kann.

Auch wenn die Bauchwunde nicht primär verheilt, ist bei der Schnittführung nach Pfannenstiel aus leicht verständlichen Ursachen das Ausbleiben einer konsekutiven Hernie eher zu erhoffen, wie bei dem Vertikalschnitt. Dem letzteren folgt bekanntlich bei einer *secunda intentio* fast mit unfehlbarer Regelmässigkeit der Bauchbruch. Pfannenstiel hat aber bei mehreren Fällen von Bauchdeckeneiterung nach suprasymphysärem Fascienquerschnitt das dauernde Ausbleiben von Hernien feststellen können. Nur bei einer Kranken konstatierte er die Entwicklung einer Fascienlücke, nachdem im Anschluss an den Fascienquerschnitt eine Nekrose der Fascie eingetreten war.

Auf Grund dieser Beobachtungen glaubt er nun annehmen zu dürfen, dass bei seiner Schnittführung nur nach Fasciennekrose ein Bauchbruch zu befürchten sei. Eine Vereiterung des Fascienschnittes allein ohne Nekrose der Aponeurose könne zur Hernienbildung nicht führen, weil auch bei *secunda intentio* allmählich eine flächenhafte Aufheilung der Fasciendecke auf die Muskelunterlage zu Stande komme und dadurch ein Auseinanderweichen der vertikal getrennten Muskeln und der quer getrennten Fascie verhindert werde. Die von Prochownick beobachteten Fälle von Bauchbruch nach suprasymphysärem Fascienquerschnitt werden deshalb von Pfannenstiel gleichfalls auf Fasciennekrose zurückgeführt.

In der Beurteilung dieser Spezialfrage weiche ich von Pfannenstiel ab. Ich glaube, dass nach Vereiterung des Fascienquerschnittes auch ohne gleichzeitigen Fascientod Hernien sich

entwickeln können. Bei dem Ausdruck „Fascientod“ denke ich natürlich nicht an die bei jeder tiefgehenden Bauchdecken-eiterung unvermeidliche Einschmelzung schmaler Randstreifen der Aponeurose, sondern an ausgedehntere Nekrosen der Fascie.

Jedes unter Eiterung gebildete Narbengewebe ist erfahrungsgemäss minderwertig und nachgiebig. Bei Eiterungsprozessen im Fascienquerschnitt wird aber nicht nur die schmale, zwischen den Muskelbäuchen einerseits und den Fascienschnittträgern andererseits neu gebildete Narbenzone, sondern, da die pyogenen Infektionserreger wohl ausnahmslos zwischen die Muskulatur und die abgelösten Fascienblätter vordringen, auch das subfasciale Narbengewebe, welches das Aponeurosenblatt mit den Musculi recti und pyramidales verbindet, minderwertig ausfallen; es kann deshalb auch bei breiter Aufheilung der Fascie auf die Muskelunterlage durch allmähliche Dehnung des inferioren Bindegewebes eine Hernienbildung an der Kreuzungsstelle der Schnittwunden folgen. Ich glaube, dass, selbst wenn der Infektionsprozess den subfascialen Raum nicht erreicht, an der Kreuzungsstelle der Schnittwunden auch ohne Fasciennekrose eine Bruchpforte entstehen kann. Kommt es doch auch ohne grössere Gewebeeinschmelzung nach Stichkanalleitungen in den Bauchdecken zu Stichkanalbrüchen, obwohl die durchstochenen Muskelbäuche und Fascienblätter in breiter bindegewebiger Vereinigung stehen. Ja grössere Bruchpforten sind meiner Ansicht nach an der Kreuzungsstelle der Schnittwunden nicht absolut ausgeschlossen. Denn die Muskel- und Fascienränder können schon während des Eiterungsprozesses auseinander weichen, bevor die Aufheilung der Fascie auf den Muskel perfekt ist. Immerhin werden weite Bruchpforten nur selten zu finden sein, da die Dehnung des Narbengewebes fast nur durch den intraabdominellen Druck erfolgt, der Zug der queren und schrägen Bauchmuskeln aber die quer verlaufende Fasciennarbe wenig oder garnicht beeinflusst.

Dies sind meine, freilich nur theoretischen, Bedenken gegenüber der auf praktischen Beobachtungen basierenden Auffassung Pfannenstiel's. Aber auch meine Bedenken finden eine praktische Stütze in den Fällen Prochownick's. Daniel berichtet über dieselben im Centralblatt für Gynaekologie, ohne ein Wort über Fasciennekrose zu sagen. In dem einen Falle bildete sich ganz langsam, offenbar aus einem subfascialen Haematom, nach 14tägigem fieberfreien Verlauf ein subfascialer Abscess, der nach Incision bald ausheilte. In dem zweiten Falle handelte es sich um eine Fadeneiterung nach Fixation der Ligamenta rotunda. Der Sitz

der Fascienlücken war genau der Kreuzungspunkt des queren Fascien- und des vertikalen Muskelschnittes.

Schon nach diesem Berichte allein konnte ich mich zur Annahme einer Fasciennekrose nicht entschliessen. Ausserdem habe ich durch eine briefliche Anfrage von Prochownick erfahren, dass eine grössere Nekrose der Aponeurose bei seinen Fällen tatsächlich nicht eingetreten ist. Dabei ist der zweite Fall durch eine erneute Operation gewissermassen anatomisch kontrolliert.

Der eminente Wert der neuen Schnittführung wird durch Beobachtungen, wie Prochownick sie berichtet liess, in keiner Weise geschmälert. Durch seine zahlreichen primär, speziell auch durch die per secundam intentionem verheilten Fascienquerschnitte ohne konsekutive Hernienbildung hat Pfannenstiel uns sicher bewiesen, dass sein Verfahren bezüglich der Hernienverhütung bei jeder Art der Wundheilung dem Vertikalschnitt weit überlegen ist. Aber dass wir in dem Querschnitte nach Pfannenstiel keine absolute Versicherung gegen Narbenbrüche haben, das geht aus Prochownick's Fällen doch unleugbar hervor.

Deshalb gilt es jetzt, zu konstatieren, ob bei der Schnittführung nach Pfannenstiel häufiger eine Störung in der Wundheilung beobachtet wird wie bei dem Vertikalschnitt zwischen Nabel und Symphyse. Wenn eine solche Differenz bestünde, könnten die grossen Vorteile, welche die quere Schnittführung im übrigen bezüglich der Hernienverhütung aufzuweisen hat, schliesslich doch wieder ausgeglichen werden.

Nach den bisherigen Publikationen muss man in der That annehmen, dass bei dem Fascienquerschnitt häufiger Eiterungen auftreten wie bei dem Vertikalschnitt. Hat doch Pfannenstiel selbst bei seinen ersten 50 Operationen 6mal Bauchdeckeneiterungen gesehen. Auch von anderer Seite ist über das Ausbleiben der prima intentio beim Querschnitt oberhalb der Symphyse geklagt worden.

Die weniger gute Wundheilung bei dem Fascienquerschnitt ist auch ganz begreiflich. Durch verschiedene Umstände, besonders infolge der Ablösung des Fascienlappens von der Muskelunterlage, ist die Querschnittswunde von vornherein für eine prima intentio nicht so geeignet, wie die Bauchwunde in der Mittellinie. Deshalb erhält jedes Moment, welches bei der Wundheilung überhaupt ein Wort mit zu sprechen hat, beim Fascienquerschnitt eine doppelte Bedeutung, und deshalb muss man mit der äussersten Sorgfalt auf die Ausschaltung aller für die Störung der Wundheilung in Betracht kommenden Verhältnisse bedacht sein.

Von Pfannenstiel, der die neue Schnittführung einen Prüfstein für die Asepsis genannt hat, ist schon auf die hier nennenswerten Faktoren hingewiesen worden. Ich habe das Glück gehabt, bei meinen 32 Fällen von suprasymphysärem Querschnitt niemals eine Vereiterung der Schnittwunde zu erleben¹⁾. Dies veranlasst mich, hier kurz zu schildern, wie ich bezüglich der einzelnen Momente, welche für die Wundheilung von Wichtigkeit sind, bei meinen Operationen vorgegangen bin.

Zunächst einige Worte über die Aseptik. Die Vorbereitung und Desinfektion der Kranken und des Operationspersonals erfolgt natürlich in derselben Weise und Ausdehnung wie bei dem vertikalen Bauchschnitt.

Im Anschluss an die Waschung der Handhaut mit Sublimat- oder Sublaminlösung gebrauche ich stets 75 prozentigen Spiritus zur Durchtränkung der Epidermis. Die wässrige Quecksilbersalzlösung hat dann Gelegenheit, in der durch das heisse Wasser zur Quellung gebrachten Haut den resistenten Keimsorten und Keimformen gegenüber desinfizierend zu wirken, bevor der Alkohol die Epidermiszellen dichter zusammenschliesst. Der Alkohol dringt meiner Ueberzeugung nach doch leichter und tiefer in die Epidermis ein, wie die wässrige Sublaminlösung, schleppt dabei vielleicht noch Spuren der vorher benutzten Quecksilberlösung mit in die Epithelschicht und tötet seinerseits in den tieferen Epidermislagen vegetative Formen von Hautbakterien ab, welche von der wässrigen Desinfektionslösung vorher nicht erreicht wurden. Niemals gebrauche ich, wie Fürbringer es empfohlen hat, den Spiritus vor der Benutzung des Quecksilberpräparates, aus Gründen, die uns Krönig mehrfach auseinander gesetzt hat.

¹⁾ Bei den 30 Fällen der II. Serie von Fascienquerschnitten habe ich im ganzen 4 aufeinander folgende Störungen in der Wundheilung beobachtet. Diese Fälle sind zweifellos auf dieselbe Infektionsquelle zurückzuführen. Die erste Schnittvereiterung kam bei einer Kranken vor, die gleichzeitig mit ihrem Ehemann und ihrem Kinde an einer frischen Furunculose litt. Es fanden sich zur Zeit der Operation haselnussgrosse Furunkeln am Bauch, an der Vulva und am Oberschenkel der Kranken. Die Operation wurde trotzdem ausgeführt, weil eine wachsende Extrauterin gravidität, deren Berstung befürchtet wurde, diagnostiziert war. Diesem Falle von Wundstörung folgten unmittelbar drei weitere nach, einmal eine Vereiterung der ganzen Schnittwunde und zweimal geringfügige Wundstörungen in der oberflächlichsten Hautschicht.

Alle Fälle kamen zur Heilung. Aber sie zeigen auf's neue, wie wichtig für den Chirurgen die Noninfektion und die Abstinenz sind, ferner, dass der Alkohol nicht immer im Stande ist, bei der Desinfektion der Handhaut die pyogenen Infektionserreger abzutöten.

Im Anschluss an die Alkoholwaschung der Hände wird in meiner Klinik die Handhaut des Operateurs und der Assistenten seit Jahren mit der von mir zu diesem Zwecke empfohlenen sterilisierten Paraffinxyllösung imprägniert. Ich bin mir wohl bewusst, dass durch die Paraffinimprägnation die Handhaut keinen dicht bleibenden Ueberzug erhält. Aber die Hautimprägnation bietet den grossen Vorteil, dass alle Flüssigkeiten, welche während der Operation mit der Handoberfläche in Kontakt treten, überhaupt nicht oder nur schwer und langsam in die Epidermis eindringen. Dadurch ist ein erneutes Aufquellen der oberflächlichsten Hautschichten und dementsprechend auch der Austritt von Keimen aus der Handhaut in das Wundgebiet auf ein Minimum reduziert.

Bekanntlich haben Schleich und Kossmann dieses von mir zuerst empfohlene Prinzip, die Handhaut durch Imprägnation für Wunden ungefährlicher zu machen, modifiziert; aber, wie aus Haegler's und Schaeffer's Arbeiten hervorgeht, sind diese Modifikationen keine glücklichen gewesen.

Die Paraffinxyllösung wirkt auch konservierend auf die Epidermis. Das Epithel bleibt beim fortgesetzten Gebrauch der Lösung immer glatt und geschmeidig, ein Effekt, der die Desinfektion der Haut wesentlich erleichtert.

Bei der Operation übe ich aus folgenden Gründen trockene Aseptik.

1. Dieselbe ist leichter fehlerlos durchzuführen wie die feuchte Aseptik, bei welcher überdies jeder Verstoss gegen das Prinzip der Aseptik überhaupt sofort auseinanderfließt und deshalb auf grosse Flächen einwirkt. Bei der trockenen Aseptik bleiben die Fehler mehr lokalisiert.

2. Eine definitive Bluttrockenheit des ganzen Operationsgebietes ist, meiner Erfahrung nach, bei der trockenen Aseptik leichter und schneller zu erreichen wie bei der feuchten.

3. Die Handhaut des Operateurs und des ganzen Operationspersonales befindet sich bei Anwendung der feuchten Aseptik beständig in einem warmen Wasserbade, welches die Haut zur Quellung bringt und den Austritt von Hautkeimen in das Wundgebiet erleichtert.

Wenn man bei Laparotomien sich immer der Beckenhochlagerung bedient, so kommt auch der einzige Nachteil der trockenen Aseptik, die mechanische Schädigung des Peritonealendothels durch Austrocknung an der Luft und durch die Berührung mit trockenen Gazetüchern und Tupfern gerade bei der Schnittführung nach Pfannenstiel kaum in Betracht.

Endlich lasse ich, das gehört auch noch in das Kapitel der Aseptik, seit ca. 5 Monaten von dem ganzen Operationspersonal sterilisierte Gazeschleier als Mundtücher tragen, durch welche die kleinsten bakterienhaltigen Speichelteilchen aufgefangen werden, die stets beim Sprechen aus der Mundhöhle heraus fliegen. Ich halte die Anwendung dieser von vielen Chirurgen gebrauchten Mundschleier, die absolut nicht genieren, deshalb für ratsam, weil die Unterhaltung bei der Operation nie ganz auszuschalten ist, und in meiner Klinik schon während des Eingriffes von dem über das Wundgebiet gebeugten, ad manum assistierenden Arzte die Einzelheiten des operativen Verfahrens einem Protokollanten diktiert werden.

Von geringerem Gewichte wie die objektive und subjektive Aseptik ist für die Art der Wundheilung die Natur etwaiger aus den Bauchorganen über die Wundflächen herüber fließender Entzündungsprodukte. Ich hebe das besonders hervor, weil Pfannenstiel selbst und auch andere Operateure, die nach Adnexoperationen Vereiterungen des suprasymphysären Querschnittes beobachtet haben, die Ursache für die Störung der Wundheilung in dem eitrigen Inhalt der entzündeten Uterusanhänge suchen. Prochownick will deshalb sogar die entzündliche Adnexerkrankung als Kontraindikation gegen den suprasymphysären Fascienquerschnitt gelten lassen.

Der eiterige Inhalt der nicht tuberkulösen Adnextumoren ist jedoch, abgesehen von den extrem seltenen Fällen, bei welchen virulente pyogene Streptokokken oder Staphylokokken in dem Eiter leben, für die Bauchwunde ganz indifferent, wenn der Eiter geruchlos ist. Auch das Alter des reingonorrhöischen Eiters spielt bei der Heilung der mit ihm in Berührung gekommenen Bauchschnittwunde gar keine Rolle; es hat nur bei stinkendem Eiter und bei den praktisch kaum in Betracht kommenden Fällen von Streptokokken- oder Staphylokokkeninfektion der Adnexe eine gewisse Bedeutung.

Nur dann hat man akute Bauchdeckeneiterungen oder Bauchdeckenjauchungen, welche von einer Ausseninfektion unabhängig sind, zu befürchten, wenn bei dem Bauchschnitt Darminhalt auf die Wunde gerät oder jauchende Uteruscarcinome, Tuben- und Ovarialsäcke oder sonstige Abscesshöhlen mit übel riechendem Inhalt vom Abdomen aus operativ angegriffen werden und bei der Operation die Bauchwunde mit den zersetzten Massen in Berührung tritt.

Ich habe bei meinen 32 Fällen von Fascienquerschnitt 5 mal Eiteraustritt aus Eitertuben und Ovarialabscessen in die Peritonealhöhle und auf die Bauchwunde erlebt. Obwohl immer reichliche, darunter einmal stinkende Eitermassen abflossen, folgte keine Störung in der Wundheilung. Wahrscheinlich war der einmal beobachtete übel riechende Pyosalpinxteiler alt und deshalb steril, wenngleich mikroskopisch schlecht sich färbende Bakterien in ihm noch nachweisbar waren.

Natürlich wird es infolge des beschränkten Raumes, bei der Entwicklung eiterhaltiger Adnextumoren aus dem kleinen Becken durch die Querschnittöffnung leichter zum Platzen der Tumoren kommen, wie bei dem vertikalen Bauchschnitt. Doch lassen sich die Bauchwundränder gerade bei der Schnittführung nach Pfannenstiel recht gut vor der Einwirkung abfließender Entzündungsprodukte, ebenso wohl wie auch vor dem in seiner Gefährlichkeit unterschätzten Kontakt mit den Händen des Operateurs und der Assistenten dadurch schützen, dass man den von der Muskelunterlage losgelösten Fascienlappen in der Mitte und an den Seiten mit Catgutfäden anschlingt, nach oben umschlägt und an die Bauchhaut, unterhalb des Nabels, vorübergehend fixiert. Der Fascienlappen selbst wird dann mit einer sterilen Serviette geschützt. Die seitlichen Schnittwinkel finden, ebenso wie die Muskelränder, hinter breiten Doyen'schen Bauchdeckenhaltern gleichfalls gute Deckung.

Von grossem Einfluss auf die Wundheilung ist zweifellos die Art des Nahtmaterials. Ich verwende als solches in der Bauchwunde ausschliesslich das Krönig'sche Cumol-Catgut, welches ich nicht genug rühmen kann. Dabei benutzte ich fast nur die feineren Nummern dieses sehr festen Materials, auch zur Unterbindung grosser Gefässe in der Beckentiefe, da die dicken Catgutknoten langsam resorbiert werden und deshalb längere Zeit als Fremdkörper auf das Gewebe einwirken.

Vor dem nicht resorbierbaren Nahtmaterial habe ich, wenn es sich um die Versenkung von Fäden handelt, einen grossen Respekt. Ich selbst habe zwar niemals schlechte Erfahrungen mit demselben gemacht, da ich es selten und ausschliesslich am Darm und bei Kaiserschnitten in feinsten Seiden- oder Zwirnfäden, jedenfalls nur intraperitoneal zur Versenkung gebracht habe. Doch habe ich mehrere warnende Fälle in Behandlung bekommen, bei welchen von begeisterten Seidenaposteln operiert worden war und bei denen eiternde Bauchdeckenfisteln durch nichtresorbierte Seidenfäden Monate und Jahre lang unterhalten

worden waren. Ich stehe in dieser Frage ganz auf dem Standpunkt von Zweifel und Pfannenstiel und verwende, abgesehen von Darmnähten, in Zukunft Seide oder Zwirn auch intraperitoneal nicht mehr.

Die übrigen, nicht resorbierbaren Nahtmaterialien haben wohl vor der Seide und dem Zwirn keinen besonderen Vorzug.

Im Hinblick auf die Dauerresultate meiner wegen entzündlicher Adnexerkrankungen ausgeführten Bauchschnitte, bei denen ich, ebenso wie Pfannenstiel, vielfach die Tubenecken excidiere, im übrigen aber prinzipiell so konservativ vorgehe, wie es möglich ist, und immer den Uterus, wenn er einigermaßen konservierbar erscheint, durch eine intraperitoneale Ligamentverkürzung „aus dem Verwachsungsgebiet heraushebe“, möchte ich wohl annehmen, dass viele schlechte Dauererfolge, über die von anderer Seite bei der Salpingectomie berichtet worden ist, auf die Verwendung von nicht resorbierbarem Nahtmaterial zurückzuführen sind. Der eingeheilte Fremdkörper lässt die Stümpfe und das Peritoneum nicht zur Ruhe kommen.

Auch die Blutstillung und die Naht der Bauchsichten sind für die Erreichung einer *prima intentio* beim suprasymphysären Querschnitt von grosser Wichtigkeit.

Als Schüler von Zweifel lege ich auf eine völlige Blut-trockenheit nicht bloß innerhalb des Peritonealraumes, sondern auch in der Bauchwunde selbst den allergrössten Wert. Deshalb unterbinde ich alle blutenden Gefässe der Bauchschnittwunde und achte vor allen Dingen auch darauf, ob bei der Naht der einzelnen Bauchsichten von neuem Gefässe angestochen und zum Bluten gebracht werden.

Bei der mit fortlaufendem Faden ausgeführten Peritonealnaht ist dies nicht zu befürchten. Schon eher kann bei der isolierten Muskelnahnt einmal ein Gefäss verletzt werden. Ich vereinige die Muskelbäuche der Recti und der kleinen Pyramidales in jedem Falle, auch wenn keine Diastase der Muskulatur vorhanden ist, durch 5 bis 6 nicht zu fest geknotete Catgutknopfnähte, in der Absicht, gröbere Bewegungen der Muskeln zu verhindern. Das Ruhigstellen der Muskulatur wird bei Verwendung von Catgut meiner Ansicht nach sicherer durch Knopfnähte, wie durch eine fortlaufende Naht erreicht, welche letztere, wenn der Faden frühzeitig an einer Stelle schmilzt, sofort in ihrem ganzen Verlaufe nachgiebt. Es hat den Zweck, eine ungestörte Aufheilung der Fascie auf die Muskelunterlage zu begünstigen und zu verhüten, dass durch Verschiebungen der Muskulatur gegen

die Fasciendecke zarte, neugebildete Gefässe zerrissen und dadurch subfasciale Blutungen veranlasst werden.

Bei der isolierten Fasciennaht wird zunächst die Mitte des Fascienlappens durch eine Knopfnah an die entsprechende Stelle des unteren Fascienrandes fixiert. Dann nähe ich, an den seitlichen Schnittwinkeln beginnend, die Fascienränder mit fortlaufendem Faden so aneinander, dass seitlich, wo sich das Aponeurosenblatt in zwei oder auch drei Lamellen spaltet, alle Blätter zusammen von der Nadel gefasst werden. Pfannenstiel hat, um Zeit zu sparen, die isolierte Fasciennaht aufgegeben und vereinigt Haut und Fascie gleichzeitig durch eine Silkwormachterknopfnah. Man hat dabei den Vorteil, die Fascienränder durch ein nicht resorbierbares Nahtmaterial fest aneinander legen und die Nähte doch bequem wieder entfernen zu können. Ich kann mich zu dieser Nahtführung aber nicht entschliessen, da ich den Eindruck habe, dass durch die isolierte Naht die Fascienränder exakter adaptiert werden.

War nach der Ablösung des Fascienlappens von der Muskelunterlage die Blutstillung sorgfältig durchgeführt, so ist die Bildung eines subfascialen Haematoms nicht mehr zu befürchten, wenn man bei der Naht der sehr gefässarmen Fascie den Muskel selbst nicht ansticht. Die Blutstillung macht im subfascialen Raume niemals nennenswerte Schwierigkeiten. Gewöhnlich werden bei der Fascienablösung vom Muskel Gefässe überhaupt nicht verletzt. Die Vascularisation der Fascie erfolgt offenbar im wesentlichen von dem Unterhautbindegewebe aus. Daher kommt es, dass die anspruchslose Aponeurose, selbst bei weiter Ablösung vom Muskel, keine Ernährungsstörungen erfährt. Erst dann kommt die Fascie in Gefahr, abzusterben, wenn Infektionserreger mit nekrotisierender Tendenz im subfascialen Raume Entzündungsprozesse verursachen.

Ich bringe auch immer die oberflächliche Fascie, oder wenn dieselbe nur mangelhaft ausgebildet ist, das Unterhautfettgewebe durch eine besondere fortlaufende Naht zur Vereinigung. Gerade diese Naht halte ich zur Erreichung einer *prima intentio* bei der Pfannenstiel'schen und namentlich auch bei der Küstner'schen Schnittführung für bedeutungsvoll. Ist, wie beim Küstner'schen Verfahren, das Unterhautfettgewebe von der Fascienoberfläche in grosser Ausdehnung losgelöst, so kann, wenn bei der Naht der oberhalb der Symphyse vielfach recht gefässreichen Haut ein Gefäss angestochen wird, das Blut in den zwischen Haut und Fascie befindlichen Hohlraum einströmen.

Es bildet sich dann ein subkutanes Haematom, auch wenn die Blutstillung in dem Wundspalt vorher eine ganz exakte war.

Günstiger liegen in dieser Beziehung die Verhältnisse bei dem Pfannenstielschen Querschnitt, denn bei ihm existiert keine eigentliche subkutane Höhle. Trotzdem kann es auch bei dieser Schnittführung zur Blutung aus durchstochenen Hautgefäßen und zur Haematombildung zwischen dem subkutanen Gewebe kommen, weil die Hautregion des Mons veneris nicht nur besonders gefäßreich, sondern auch sehr fettreich und infolge dessen der Wundspalt tiefgehend ist.

Auch bei dem Alexander-Adams-Schnitt kommt es bekanntlich, und zwar aus den gleichen Gründen, nach der Hautnaht gelegentlich zur Bildung von Haematomen in dem tiefen Wundspalt.

Die meisten dieser Haematombildungen, welche bei den Inguinalschnitten und den Fascienquerschnitten die Wundheilung so leicht stören, sitzen subkutan, nicht etwa subfascial und haben mit der primären Blutstillung im Wundspalt garnichts zu thun. Dieses Faktum hat mich veranlasst, sowohl bei der Alexander-Adams-Operation als auch bei dem suprasymphysären Querschnitt nach Pfannenstiel immer eine besondere Naht der oberflächlichen Fascie oder auch des Fettes durchzuführen, damit dem aus durchstochenen Gefäßen ausströmenden Blute der Weg in die Tiefe des Wundspaltes versperrt ist. Bei Anwendung dieser Vorsichtsmaßregel habe ich niemals, auch ohne Drainage des Wundspaltes, die Bildung eines subkutanen Haematoms beobachtet.

Da der Wundspalt durch die Fettnaht sehr schmal wird, kann man bei der Vereinigung der Haut ganz nahe dem Wundrande ein- und ausstechen oder auch die Nadel subepithelial durch die Cutis führen, was für den cosmetischen Endeffekt von nicht untergeordneter Bedeutung ist.

Bis vor kurzem hatte ich sowohl bei der Alexander-Adams-Operation, als auch bei dem suprasymphysären Fascienquerschnitt in den ersten 24 Stunden nach dem Eingriff die Wunde durch einen aufgelegten Sandsack komprimieren lassen; doch sind neuerdings unter Beibehaltung der Fettnaht auch die Sandsäcke fortgefallen, da dieselben den Kranken sehr lästig sind.

Eine Drainage der Bauchdeckenwunde habe ich, wie schon erwähnt wurde, niemals geübt, glaube vielmehr, dass gelegentlich durch dieselbe eine Störung in der Wundheilung vermittelt werden kann.

Durchgreifende Nähte wurden nur bei den ersten beiden Fällen von suprasymphysärem Querschnitt gelegt, als ich mich noch vor subfascialen Blutungen ängstigte. Sie wurden dann weggelassen, weil sie sich bei der Kreuzung des Muskel- und des Fascienspaltes nicht recht eignen und das kosmetische Ergebnis beeinträchtigen.

Der Wundverband ist, ebenso wie bei dem vertikalen Bauchschnitt, ein sehr einfacher. Auf die gereinigte Wunde wird eine mehrfache Lage sterilisierter Verbandgaze gelegt und über dieser eine dünne Wattelage mit einigen Heftpflasterstreifen befestigt.

Bei der Ablösung des Fascienlappens von der Muskelunterlage verfähre ich genau nach Pfannenstiel's Vorschrift. Seitlich wird die Fascie stumpf, in der Mittellinie scharf mit dem Messer oder der Scheere gelöst. Hier muss man sich bei dem Schneiden dicht an den Muskel halten; dann erfolgt die Lösung der Fascie sehr leicht, und es werden künstliche Fascienfenster vermieden.

Wenn auch die Oeffnung in den Bauchdecken bei dem Fascienquerschnitt über eine gewisse Grösse nicht hinausgeht, so ist der Zugang zu den Beckenorganen doch ein sehr bequemer und ein für zahlreiche operative Eingriffe völlig ausreichender. Wie Pfannenstiel, hatte ich es nie nötig, die Oeffnung nachträglich zu vergrössern; natürlich kann man immer, wenn der Zugang zum Operationsgebiet beim Fascienquerschnitt einmal zu klein sein sollte, die Oeffnung dadurch erweitern, dass man die Fascie in der Medianlinie nach dem Nabel zu spaltet. Der Hauptvorteil der queren Schnittführung geht aber dann wieder verloren.

Ebenso wie Pfannenstiel habe ich als grosse Vorzüge des suprasymphysären Querschnittes empfunden, dass die Darmschlingen bei der Beckenhochlagerung völlig gedeckt bleiben, und dass die seitlichen Beckenwände und der anteuterine Teil der Beckenhöhle besonders leicht zugänglich sind, was für die intraperitoneale Verkürzung der Ligamenta rotunda, die ich, um den Uterus aus dem Adhaesionsgebiet herauszuheben, bei fixierten Lageveränderungen des Uterus und im Anschluss an Adnexoperationen regelmässig, auch nicht selten nach Myomenukleationen ausführe, von Wichtigkeit ist.

Der Douglasische Raum ist bei der neuen Schnittführung nicht immer so frei zu übersehen und so gut beleuchtet wie bei dem Vertikalschnitt zwischen Nabel und Symphyse; doch habe ich bisher darin keine besondere Schwierigkeit gefunden und

auch bei einer Reihe von Pyosalpinxoperationen, bei denen feste, flächenhafte Adhäsionen zu lösen waren, und bei zwei abdominellen Hysterectomien immer eine völlige Bluttrockenheit auf dem Beckenboden leicht erreichen können.

Zum Schluss ist noch kurz die wichtige Indikationsstellung zu besprechen. Nach Pfannenstiel's erster Publikation kommen für die Anwendung der neuen Schnittführung vor allem in Betracht: „Eingriffe an den inneren Genitalien, welche von vornherein die Möglichkeit der Erhaltung des Uterus gestatten.“ Als solche bezeichnet er gewisse entzündliche Erkrankungen, gewisse Lageveränderungen des Uterus und die frühen Stadien der extrauterinen Gravidität mit ihren Folgen. Dagegen möchte er von dem suprasymphysären Fascienquerschnitt im allgemeinen ausschliessen: die Neubildungen der Gebärmutter und ihrer Adnexe.

Pfannenstiel will mit seiner Schnittführung der sog. Kolpotomie Konkurrenz machen. Von der letzteren ist er wieder zurückgekommen, „weil sie nicht die erforderliche Uebersicht über das Operationsgebiet und somit nicht die genügende Gewähr für die Sicherheit des Erfolges darbietet“, weil ihr ferner relativ häufig eine fieberhafte Rekonvalescenz und endlich unbeabsichtigte feste Verwachsungen des Uterus mit der Scheide folgen, durch welche spätere Geburtsstörungen möglich werden. Pfannenstiel hat aber die Kolpotomie zu Gunsten der Laparotomie erst dann leichten Herzens aufgegeben, nachdem er durch seinen suprasymphysären Querschnitt die Nachteile und Uebelstände des gewöhnlichen vertikalen Bauchschnittes möglichst beseitigt sah.

Mir ist der Abschied von der Kolpotomie nicht schwer gefallen, schon bevor ich den suprasymphysären Querschnitt kannte und ausführte. Dafür habe ich meine ganz bestimmten Gründe.

Erstens spielt, wie ich schon erwähnte, die post-operative Hernie auch unter Anwendung der alten vertikalen Bauchschnittführung bei meinem Material eine ganz untergeordnete Rolle. Darauf werde ich eingehend in einer anderen Arbeit noch zurückkommen.

Zweitens hat mich, ausser den von Pfannenstiel der Kolpotomie vorgeworfenen Nachteilen, besonders ein Gesichtspunkt veranlasst, dem Wege durch die Bauchdecken bei vielen operativen Eingriffen an den Beckenorganen den Vorzug vor dem Wege durch die Scheide zu geben, dass man nämlich bei der Laparotomie immer die Grenzen des Eingriffes richtiger

nach oben und nach unten abstecken, einmal radikaler, oft aber auch konservativer vorgehen kann wie von der Scheide aus, dass man auch nie gezwungen wird, lediglich aus „technischen Gründen“ wichtige Teile der Unterleibsorgane herauszuschneiden.

Ich bin bei gynaekologischen Operationen immer, soweit es der jeweilige Fall erlaubte, konservativ gewesen, in der Ueberzeugung, dass damit meinen Patienten am besten gedient ist. Nie werde ich bei operativen Eingriffen Uterus und Ovarium als eine „quantité négligeable“ betrachten; deshalb ist mir die Kolpotomie, bei welcher gelegentlich ein so wichtiges Organ wie der Uterus geopfert werden muss, nur damit eine notdürftige Blutstillung erreicht wird, eine unsympathische Operation.

Vielleicht veranlasse ich durch diese Worte bei manchen Fachgenossen die Aeusserung, dass man sich bei der Kolpotomie auch mit Glück konservativ bethätigen kann, wenn man nur über die nötige Technik verfügt. Das gebe ich ohne weiteres zu mit der Bemerkung, dass ich neben radikalen auch oft genug konservativ gerichtete Adnex- und Myomoperationen mit und ohne partielle Spaltung des schliesslich zurückbleibenden Uterus von der Scheide aus glücklich durchgeführt habe. Trotzdem hat sich in mir auf Grund meiner eigenen Erfahrungen und auch durch die Betrachtung von Operationen anderer Fachgenossen, die ausgezeichnete Techniker sind, die Ansicht gebildet, dass, wenn man bei der Kolpotomie konservativ sein will, man vielfach durch die Raumverhältnisse dazu gezwungen wird, zerschnittene, zerfetzte, gequetschte, geschundene und mühsam wieder zusammen geflickte Organe entweder in der Bauchhöhle von vorn herein zurückzulassen oder, wenn dieselben in die Scheide herein entwickelt waren, sie in mehr oder weniger traurigem Zustande wieder in die Bauchhöhle zurück zu verlagern.

Das letztere hat noch zwei besondere Bedenken.

Man operiert bei der Kolpotomie in einer Region, welche wegen der Nähe des Anus immer gefährlich erscheinen muss. Es können leicht auf die aus der Bauchhöhle heraus entwickelten Organe Infektionskeime deponiert werden, welche auf den verwundeten Teilen, nachdem sie wieder in die Bauchhöhle zurückgebracht sind, Boden fassen und intraperitoneal weiter wuchern.

Ferner ist bei den aus der Bauchhöhle herausgezogenen Teilen durch Zerrung und Torsion der Gefässe die Blutzufuhr vorübergehend vermindert, sodass man auch bei anscheinend gut durchgeführter Blutstillung nach der Rückverlagerung der Teile

in die Bauchhöhle Nachblutungen mit ihren verschiedenen unangenehmen Folgen erleben kann.

Aus allen diesen Gründen sind, meiner Auffassung nach, konservativ gerichtetes gynaekologisches Operieren und Colpotomieren nur schwer mit einander vereinbar. Natürlich denke ich dabei nicht an die einfachen vaginalen Eröffnungen von serum-, blut- und eiterhaltigen Höhlen des kleinen Beckens.

Der eingeschworene Anhänger der Colpotomie sollte meines Erachtens immer alle Organe, welche bei der Operation mehr oder weniger stark gelitten haben, auch mit entfernen.

Der konservative gynaekologische Operateur wird aber nur dann wirklich befriedigende Endresultate erreichen, wenn die zurückbleibenden Beckenorgane in ihrer Lagerung und in ihrer Oberflächenbeschaffenheit so erhalten bleiben, dass möglichst wenig pathologische Beziehungen zu den Nachbarorganen entstehen können. Er muss mit anderen Worten vorsichtig und präparatorisch Verwachsungen lösen, Wundflächen und Stümpfe an den zurückbleibenden Genitalorganen, an den Beckenwandungen und den Darmschlingen sorgsam wieder mit Peritoneum überdecken, eine exakte Blutstillung durchführen und die restierenden Organe so zu einander legen, dass wenigstens annähernd eine normale Topographie resultiert.

Alles das ist unmöglich bei den Operationen von der Scheide aus. Alles das ist mehr oder weniger gut durchführbar, wenn man den Weg in die Bauchhöhle durch die Bauchdecken nimmt; und dieser Satz gilt sowohl für die entzündlichen Erkrankungen der Beckenorgane, wie auch für die extrauterine Gravidität und ihre Folgen und auch für die Neubildungen der Gebärmutter und ihrer Adnexe, somit für ein weites Bereich der operativen Gynaekologie.

Deshalb hätte ich es lieber gesehen, wenn Pfannenstiel geschrieben hätte, es eignen sich für den suprasymphysären Querschnitt viele Eingriffe an den inneren Genitalien, bei welchen die Erhaltung des Uterus von vornherein wünschenswert ist.

Ob die Konservierung des Uterus möglich ist, das ergibt sich, abgesehen von den malignen Erkrankungen des Uterus selbst, gewöhnlich erst nach einer kritischen Betrachtung der ganzen Beckenorgane von der Bauchhöhle aus. Bei noch geschlechtsreifen Personen ist a priori die Erhaltung des Uterus immer wünschenswert. Deshalb giebt es für mich bei jugendlichen Kranken auch keine vaginale Radikaloperation bei entzündlichen

Adnexerkrankungen und keine vaginale Hysterectomie bei Uterusmyomen.

Für mich war schon vor der Anwendung des suprasymphysären Fascien-Querschnittes bei den genannten Krankheitsformen, soweit sie überhaupt einen operativen Eingriff verlangen, die Laparotomie die Operation der Wahl.

Niemals werde ich die Colpotomie, deren grosse Vorzüge ich durchaus nicht verkenne, niemals die vaginale Hysterectomie bei Uterusmyomen völlig aufgeben; immer wird es Fälle geben, bei welchen von vornherein die Konservierung des Uterus nicht wünschenswert erscheint, auch Fälle, bei denen man auf vaginalem Wege die nötige Uebersicht über das Operationsgebiet gewinnen kann, und bei welchen, in Folge der Beweglichkeit der Organe, nach einer konservativ gerichteten vaginalen Operation in der Bauchhöhle keine unerquicklichen Verhältnisse zurückbleiben. Aber solche Fälle werden, für mich wenigstens, Ausnahmefälle sein.

Den suprasymphysären Fascienquerschnitt nach Pfannenstiel begrüße ich demnach nicht so sehr als Konkurrenz-Operation der Colpotomie, wie als Konkurrenzschnittführung dem alten verticalen Bauchschnitt gegenüber.

Damit ergab sich für mich von vornherein eine Erweiterung der Indikationsstellung für den suprasymphysären Querschnitt, vor allen Dingen die, dass ich ihn unter bestimmten Vorbedingungen auch für Neubildungen des Uterus und der Ovarien in Anwendung zog. Uebrigens ist inzwischen auch die Indikationsstellung Pfannenstiel's eine wesentlich weitere geworden.

In Zukunft werde ich, nachdem ich die Ausführung eines hochgelegenen Fascienquerschnittes durch Pfannenstiel und dabei die grossen Vorteile desselben für viele Eingriffe selbst gesehen habe, wohl noch häufiger wie bisher die neue Schnittführung, auch bei Uterus- und Ovarialneubildungen bevorzugen.

Ganz besonders möchte ich aber für den suprasymphysären Fascienquerschnitt diejenige Operation empfehlen, welche A. Martin bei uns eingebürgert und Olshausen vor kurzem wieder in empfehlende Erinnerung gebracht hat, die in ihrer Grundtendenz konservative abdominelle Myomenukleation. Natürlich kommen dabei nur Fälle in Betracht, bei welchen die Geschwulstmassen nicht zu umfangreich sind.

Ferner werde ich auch ohne Bedenken grosse cystische Ovarialtumoren mit der Pfannenstiel'schen Schnittführung in Angriff nehmen, wenn durch die kombinierte Untersuchung

vor der Operation festzustellen war, dass die Neubildung nicht verwachsen ist und nur aus einer oder wenigen Kammern besteht.

Ob auch das Uteruscarcinom und grössere solide Neubildungen der Beckenorgane auf diesem Wege anzugreifen sind, soll noch unerörtert bleiben. Für die Entfernung weiter fortgeschrittener extrauteriner Schwangerschaftsprodukte kommt der suprasymphysäre Fascienquerschnitt nicht in Betracht.

Um die Leistungsfähigkeit des Fascienquerschnittes zu beleuchten, gebe ich noch eine kurze tabellarische Uebersicht über meine mit der neuen Schnittführung vorgenommenen Eingriffe.

(Hier folgt die Tabelle auf Seite 1278.)

Litteratur.

- Pfannenstiel, Ueber die Vorteile des suprasymphysären Fascienquerschnittes für die gynaekologischen Kōliotomien etc. Sammlung klin. Vorträge. N. F. No. 268. 1900.
- Derselbe, Weitere Erfahrungen über meinen suprasymphysären Fascienquerschnitt. Verhandlg. der deutschen Gesellschaft für Gyn. IX. S. 587 und ff.
- Derselbe, Verbesserung der Laparotomietechnik. Verhandlg. der Med. Gesellschaft Giessen. Deutsche Mediz. Wochenschrift 1903. No. 7. S. 54 der Vereinsbeilage.
- Küstner, Suprasymphysärer Kreuzschnitt. Kurzes Lehrbuch der Gynaekologie. Jena 1901. S. 442.
- Derselbe, Der suprasymphysäre Kreuzschnitt, eine Methode der Kōliotomie bei wenig umfänglichen Affektionen der weiblichen Beckenorgane. Monatsschrift f. Geb. und Gyn. 1896.
- Derselbe, Methodik der gynaekologischen Laparatomie. Verhandlung der Deutschen Gesellschaft für Gyn. IX. S. 580 und ff.
- Rapin, Sitzungsbericht des internationalen Gynaekologenkongresses in Genf. Centralbl. für Gyn. 1896. S. 1016.
- Abel, Ueber Bauchnaht und Bauchnarbenbrüche. Arch. für Gyn. Band 56. H. 3.
- Winter, Bauchnaht und Bauchhernie. Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Gyn. in Wien. 1895. S. 577 und ff.
- Tiegel, Ueber die Vorteile des suprasymphysären Fascienquerschnittes nach Pfannenstiel. Inaugural-Dissertation Breslau 1901.
- Strassmann, Verhandlungen der Gesellschaft für Geb. und Gyn. Berlin, 9. Nov., 14. Dez. 1900. Zeitschrift für Geb. und Gyn. Band 44. p. 507.
- Odebrecht, Verhandlung der Gesellschaft für Geb. und Gyn. zu Berlin. 11. Jan. — 8. Febr. 1901. Zeitschrift f. Geb. und Gyn. Band 45. p. 191.
- Kühne, Ueber den suprasymphysären Kreuzschnitt nach Küstner. Centralbl. für Gynaekologie 1901. No. 4.
- Stimson, Veränderte Schnittführung für den Bauchschnitt. Annals of surgery 1901, April (citiert nach Centralbl. f. Gyn. 1902. S. 136).
- Fellenberg, Ueber den suprasymphysären Bogenschnitt nach Küstner. Centralbl. für Gyn. 1902. No. 15. S. 385.
- Daniel, Ueber den suprasymphysären Fascienquerschnitt nach Pfannenstiel. Centralbl. für Gyn. 1902. No. 15. S. 390.

Es wurde ausgeführt bei

<p>1 Fall von Retroflexio uteri mobilis: Die intraperitoneale Verkürzung der Ligamenta rotunda.</p>	<p>6 Fällen von Retroflexio uteri fixati: Lösung von Verwachsungen und intraperitoneale Verkürzung der Ligamenta rotunda.</p>	<p>13 Fällen von entzündlicher Adnex-Erkrankung, darunter 6 Fälle von Pyosalpinx resp. Pyovarium, fast alle kompliziert mit Retroversio uteri fixati: Lösung von Verwachsungen. Abtragung der kranken Adnexe. Bei allen Fällen intraperitoneale Verkürzung der Ligamenta rotunda. Bei 6 Fällen keilförmige Excision der Tubenecken. Bei allen Fällen blieb zurück der Uterus und ein Ovarium.</p>	<p>4 Fällen von Graviditas tubaria: Abtragung der entsprechenden Tube. Stets zugleich intraperitoneale Verkürzung der Ligam. rotunda. Es handelte sich um 3 ältere Fälle und um eine ganz frisch geborstene Tube (Graviditas mens. II, III) mit grosser Blutansammlung in der ganzen Bauchhöhle.</p>	
<p>1 Fall von Melancholie bei Graviditas intrauterina, mens. I/II: Unterbrechung der Gravidität. Tubensterilisierung.</p>	<p>1 Fall von Tumor ovarii cysticus: Abtragung des Tumors. Salpingostomie auf der anderen Seite. Intraperitoneale Ligamentverkürzung.</p>	<p>5 Fällen von Myoma uteri: Zweimal die Panhysterectomia abdominalis (einmal nach vergeblichem Enucleationsversuch. Die Neubildung ging kapsellos in die Umgebung über.) Dreimal die abdominelle Enucleation. Ausser diesen Myomoperationen wurden noch vier weitere Enucleationen resp. Excisionen von Myomknoten als Gelegenheitseingriffe bei Adnexoperationen ausgeführt.</p>	<p>1 Fall Incisio explorativa bei Annahme einer jungen wachsenden Tubarschwangerschaft.</p>	<p>1 Fall von abgelaufener Perityphlitis: Lösung von Verwachsungen und Resection des Processus vermiformis.</p>

1278 Menge, Ueber den suprasymphysären Fascienquerschnitt etc.

- Beuttner, Suprasympophysärer Bogenschnitt nach Rapin-Küstner. Centralbl. für Gyn. 1902. No. 29. S. 777.
- Derselbe, Suprasympophysärer Fascienquerschnitt nach Pfannenstiel. Centralbl. für Gyn. 1902. No. 30. S. 792.
- Naupe, De l'incision cruciale dans la laparotomie. Paris. Steinheil 1900.
- Frantzen, Zur Frage des Küstner'schen suprasympophysären Kreuzschnittes bei Ventrifixation. Centralbl. für Gyn. 1897. No. 17. S. 464.
- Kahn, Ein Beitrag zum suprasympophysären Kreuzschnitt nach Küstner. Centralbl. für Gyn. 1897. No. 32. S. 990.
- Schauta, Fall von suprasympophysären Kreuzschnitt. Sitzungsbericht der geb. gyn. Gesellschaft in Wien. 12. März 1901. Centralbl. für Gyn. 1901. S. 1344.
- Schleich, Neue Methoden der Wundheilung. Berlin 1899. S. 106.
- Menge, Zur Vorbereitung der Hände vor aseptischen Operationen. Münchner med. Wochenschrift 1898. No. 4.
- Haegler, Händereinigung, Händedesinfektion und Händeschutz. Basel 1900. S. 157 u. ff.
- Schaeffer, Ueber Chirol. Centralbl. für Chirurgie 1900. No. 31.
- Derselbe, Nochmals über Chirol. Centralbl. für Chirurgie 1901. No. 4.
- Euler, Antiseptische Harzcolloidumlösungen etc. Fortschritte der Medizin 1900. Band XVIII. No. 23.
- Kossmann, Ueber ein neues Verfahren zur Sterilisation der Hände und des Operationsgebietes mittels des Chirols. Centralbl. für Chir. 1900. No. 22.
- Derselbe, Ueber die Wirkung des Chirols. Centralbl. für Chirurgie 1900. No. 38.

LXVI.

(Aus der Klinik Chrobak.)

Einige seltenere Fälle von Gebärmutterzerreissung mit besonderer Berücksichtigung der Mechanik der Zerreissung¹⁾

Von

E. KNAUER,

I.

Trotz der sehr grossen Zahl der die Zerreissungen der Gebärmutter betreffenden einzelnen Beobachtungen und trotz der zahlreichen zusammenfassenden kritischen Arbeiten auf diesem Gebiete kommen immer noch Fälle zur Beobachtung, welche selbst in anatomischer Hinsicht Unbekanntes zu bieten im Stande sind. Der im Nachfolgenden mitzuteilende Fall ist geeignet, dies

¹⁾ Nach einem in der Wiener geburtshilflich-gynäkologischen Gesellschaft am 20. I. 1903 gehaltenen Vortrage.