©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

Ueber Appendicitis.

Vortrag, gehalten am 15. August 1903 gelegentlich der Versammlung des siebenbürgischen Aerztevereins in Kronstadt,

von

Dr. Julius Oberth,
Primararzt in Schässburg.

Die Pathologie, Symptomatologie und Therapie der Appendicitis soll der Gegenstand meines Vortrags sein.

Wenngleich die Appendicitis in zirka 80—90 % der Fälle bei nicht operativer Behandlung zur Heilung kommt, so beherrscht uns praktische Aerzte doch fast bei jedem einzelnen Falle, insbesondere im Beginn, in den ersten Tagen des Prozesses, die Empfindung, dass uns die nächsten Stunden eine unheilvolle Wendung des Krankheitsverlaufes bringen können. Wer diese Empfindung nicht gehabt hat, der kennt das Wesen der acuten Appendicitis nicht. Der Appendicitiskranke sitzt, wie ein geistreicher Autor sich ausgedrückt hat, gleichsam auf einer gefüllten Bombe, die jeden Moment platzen kann.

Zum Glück sind nun jene Fälle sehr selten, in welchen sich in einer, selbst für den aufmerksamen ärztlichen Beobachter überraschenden Weise, ganz plötzlich eine schwere Perforationsperitonitis, oder Durchbruch des perityphlitischen Eiters in eine Vene und Pyaemie einstellt. Unsere Aufmerksamkeit bei der Beobachtung der Appendicitis muss hauptsächlich darauf gerichtet sein, jene Anzeichen frühzeitig zu erkennen und

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

richtig zu deuten, welche die chirurgische Behandlung des speziellen Falles dringend verlangen.

Erst die zahlreichen Operationen der letzten, insbesondere des allerletzten Decenniums, welche in allen Stadien der Perityphlitis ausgeführt wurden, haben die Erkenntnis gebracht, dass der primäre Herd der Perityphlitis fast immer der *Appendix vermiformis* sei. Man hat seither die Perityphlitis sachlich treffender, wenn auch sprachlich unschön, als Appendicitis bezeichnet.

Der Appendix bildet sich, wie die Entwicklungsgeschichte lehrt, mit dem *Coecum* in der linken oberen Bauchseite und wandert allmählich in die rechte untere Bauchgegend, in die *regio ileocoecalis*. Da er auf irgend einem Punkte dieser Wanderung stehen bleiben kann, so ist es zu begreifen und diagnostisch und therapeutisch wichtig zu wissen, dass er gelegentlich an ganz verschiedenen Stellen des Bauches gefunden wird. Er geht von der unteren inneren Seite des Blinddarmes ab, nahe der Stelle, wo das *Ileum* in das *Coecum* mündet. Auf die Bauchhaut projiziert, entspricht diese Stelle seines Ursprungs, der Max Burney'sche Punkt, der Grenze zwischen mittlerem und äusserem Drittel jener Linie, welche Nabel und *spina ilei ant. sup. d.* verbindet. Einen guten Anhaltspunkt zum Aufsuchen des Appendix, der bei hochgradigen Verwachsungen zwischen Därmen, Netz und Bauchwand oft schwer zu finden ist, giebt die mittlere Tänie des Blinddarmes, an deren unterem Ende der Appendix seinen Ursprung hat.

Der wurmförmige Fortsatz hat bei verhältnismässiger Enge seines Lumens, welches nur 4—6 mm. im Durchmesser beträgt, eine bedeutende Länge, nämlich 5—8 cm., ja manchmal bis 20 cm. Er ist besonders im kindlichen Alter enorm reich an schlauchförmigen Drüsen, auch Lieberkühn'sche Krypten genannt, und an solitären Follikeln. Nach dem 30. Lebensjahre schrumpft physiologischer Weise dieses adenoide Gewebe mehr und mehr, und tritt ein Kleinerwerden und vom peripheren Ende her Involution und Obliteration des Appendix ein.

Gegen das *Coecum* hin ist das Lumen des Appendix durch eine unvollständige Schleimhautduplikatur, die Gerlach'sche Klappe, in so weit abgeschlossen, dass der Eintritt von *Faeces* in den Appendix erschwert ist.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

Das Mesenteriolum des Appendix enthält an seinem freien Rande die *Art. appendicularis,* welche aus der *Art. meseraica sup.* entspringt und eine Endarterie ist. Ihre kapillaren Verzweigungen haben so ungenügende Kommunikationen mit dem Stromgebiet anderer Arterien, dass im Falle der Thrombose der *Art. appendicularis* Nekrose der Appendix eintritt. Etwas besser ernährt ist der Appendix des weiblichen Geschlechtes, da dieser auch aus der *Art. ovarica* in einer Bauchfellduplikatur ein ernährendes Gefäss erhält. Damit bringt man einerseits das etwas seltenere Vorkommen der Appendicitis beim weiblichen Geschlecht in Zusammenhang, andererseits die Geneigtheit der Appendicitis längs dieser Bauchfellfalte in das kleine Becken hinabzusteigen und sich mit Perimetritis zu komplizieren.

Die Lage des freien Endes des Appendix im Bauchraum ist eine höchst variable: dieses kann links, rechts, oben, unten, vorne und hinter dem Blinddarm, also retroperitoneal liegen. Es findet sich manchmal in der Nähe der rechten Niere, der Gallenblase, des Magenfundus, in Hernien, auch in solchen der linken Leisten- und Schenkelgegend.

Während die physiologische Bedeutung des Appendix eine minimale ist — er ist ein ganz überflüssiges Rudiment — nimmt er in der menschlichen Pathologie eine ganz hervorragende Stelle ein. Ich erinnere hier nur kurz daran, dass weitaus die Mehrzahl der tötlichen Fälle allgemeiner Peritonitis von ihm ausgehen.

Man kann vom pathologisch-anatomischen Standpunkte aus eine *Appendicitis chronica granulosa sec. Riedel* und eine *Appendicitis acuta* unterscheiden, letztere mit den drei Unterabteilungen Sonnenburgs: *appendicitis simplex, perforativa* und *gangraenosa.* Die *Appendicitis acuta* tritt in acuten Anfällen in die Erscheinung. Fast immer liegt ihr aber die chronische Appendicitis zu Grunde und die acuten Anfälle sind nur markante Schübe der Krankheit. Nach Roux-Kocher handelt es sich in allen Fällen acuter Appendicitis gleich im Beginn um eine phlegmonöse Entzündung des Appendix mit exsudativer *Periappendicitis.*

Die relative Länge des Appendix, die Enge seines Lumens, der grosse Reichtum an adenoider, ähnlich dem Tonsillargewebe

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

zu entzündlichen Erkrankungen geneigter Substanz, die unmittelbare Nähe des von einer reichen Bakterienflora, mit vielen pathogenen Bakterienarten, insbesondere *Bacterium coli* bewohnten *Coecum*, machen es erklärlich, dass im Appendix oft Erkrankungen auftreten, und dass die Verhältnisse für rasche und vollkommene Ausheilung sehr ungünstig liegen.

Kommt es z. B. infolge einer lokalen, oder allgemeinen *Enteritis* gelegentlich zu einer katarrhalischen Erkrankung der Appendixschleimhaut, so schwillt diese an, das ohnehin enge Lumen des Appendix wird stellenweise ganz verlegt, die Entleerung des katarrhalischen Sekretes und etwa im Appendix vorhandenen Kotes ist erschwert.

Solche leichtere Katarrhe kommen gewiss oft zu definitiver Ausheilung ohne diagnostiziert worden zu sein. Das einzige klinische Symptom, das sie gemacht haben, sind vielleicht unbedeutende Appendicularkoliken gewesen.

In vielen Fällen jedoch heilen sie nicht aus: es kommt zur Infektion der katarrhalisch geschädigten Schleimhaut des Appendix durch Bakterien des *Coecums*, zu kleinzelliger Infiltration der Mucosa und Submucosa, ja des ganzen Appendix, welcher verdickt, steif, erigiert erscheint. Es treten Haemorrhagien der Mucosa und Submucosa auf. Die entzündlichen und haemorrhagischen Infiltrate zerfallen und es bilden sich Geschwüre der Schleimhaut. In günstigen Fällen können diese Geschwüre mit völliger Obliteration des Appendix ausheilen, was dauernde Heilung der Appendicitis bedeutet. In der Mehrzahl der Fälle jedoch kommt es im Gefolge der Geschwüre stellenweise zu narbigen Verengerungen, oder zu Verwachsungen des Lumens, die nun ihrerseits den Abfluss des Sekretes und die Ausstossung etwaiger Kotpartikelchen sehr erschweren. Auf diesem Wege kann Hydrops oder Empyem des Appendix entstehen, oder die Eindickung des Sekretes und der weichen Kotmassen führt zur Bildung harter Kotsteine.

Diese harten Kotsteine, welche sehr selten als Kern Fremdkörper (Haare, Fruchtkerne etc.) enthalten, sondern meist lediglich aus eingedickten Kot- und Sekretmassen bestehen, sind der Ausheilung der Appendicitis in hohem Grade hinderlich. Während selbst grössere Gallensteine bei Sektionen oft als zufälliger

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

Nebenbefund erhoben werden, ohne dass sie im Leben je Gallensteinkoliken gemacht hatten, ohne dass sich Spuren entzündlicher Veränderung an der Gallenblase finden, scheinen sich halbwegs grössere und insbesonders harte Kotsteine im Appendix niemals mit einem solchen latenten Dasein zu begnügen, sondern führen zur perforativen Appendicitis und Abscessbildung. Die Abscesse bei Kotsteinen sind oft jauchig, in ihnen liegt der ausgetretene Kotstein.

Auch ohne Kotsteine kommt es bei Appendicitis, selbst bei *App. simplex* fast immer zu plastischer Exsudation auf die Serosa des Appendix, welche mit der Umgebung, also meist mit Netz und Därmen Adhaesionen eingeht. Diese erzeugen Knickungen und Passage-Erschwerung im Appendix.

Die entzündlichen Adhaesionen in der Umgebung des Appendix haben aber auch eine eminent günstige Eigenschaft, welche sich bei der *Appendicitis perforativa* geltend macht. Bei der *Appendicitis perforativa* kommt es zu geschwürigem Gewebszerfall, welcher von der Mucosa aus immer tiefer, bis zur Serosa und schliesslich durch diese durch vordringt. Bevor jedoch die Serosa an einer Stelle nekrotisch zerfällt, hat sich in der Umgebung derselben ein plastisches Exsudat gebildet, welches Netz und Därme fixierend einen Schutzwall schafft, der den virulenten Inhalt des perforierenden Appendix von der freien Bauchhöhle abhält. So führt die perforative Appendicitis fast immer zunächst zu einem perityphlitischen Abscess und nicht zu allgemeiner Peritonitis. Im selben Masse, als die Entzündung sich steigert, der Eiter sich vermehrt und die angrenzenden Partieen der Adhaesionen zerfallen, rückt der schützende Wall weiter in die Peripherie, der Abscess vergrössert sich, aber die Bauchhöhle bleibt gewöhnlich unversehrt.

Der Abscess ist bei weitem nicht so gross, als der klinisch tastbare perityphlitische Tumor, welcher neben dem Eiterkern entzündlich geschwollene und verwachsene Darmschlingen und Netzmassen enthält, ferner durch entzündliche Infiltration der vorderen Bauchdecken und des retroperitonealen Gewebes mitgebildet wird. Der perityphlitische Abscess kann sich retroperitoneal — in diesem Falle paratyphlitischer Abscess genannt — bis zur Niere, ja selbst bis zwischen Leber und

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

Zwerchfell ausbreiten und hier den subphrenischen Abscess entstehen lassen, dessen häufigster Ausgangspunkt bekanntlich die Appendicitis ist. Ja, die Eiterung kann durch das Zwerchfell hindurch, auf dem Wege der Lymphbahnen eitrige Pleuritis erzeugen.

Nicht selten senken sich perityphlitische Eiterungen in das kleine Becken, wo sie entweder in Blase oder Rectum durchbrechen, oder an der linken Beckenwand emporsteigend in der linken, unteren Bauchseite, oberhalb des Poupart'schen Bandes erscheinen.

Der Eiter des perityphlitischen Abscesses kann, wenn die Eiterung nicht sehr gross und virulent ist, allmählich eingedickt und aufgesaugt werden, oder er bricht irgendwohin durch. Am günstigsten und häufigsten ist der Durchbruch in den Darm, besonders in das *Coecum*. Oft auch mag der Eiter durch die Perforationsöffnung des Appendix zurück in den Appendix und das *Coecum* Abfluss finden. (Selbstdrainage bei Appendicitis.) Dies sind die idealen Formen der nicht operativen Heilung des perityphlitischen Abscesses. Auch bei Durchbruch in Vagina, Blase, Rectum, kann es zur Spontanheilung kommen. Bei Entleerung des Eiters durch die Bauchdecken kommt es nicht selten zu langwierigen, fistulösen Eiterungen, doch kann auch auf diesem Wege Spontanheilung erfolgen, insbesonders, wenn der Eiter sich auf paratyphlitischem, retroperitonealem Wege in die hintere Lumbalgegend durcharbeitet und dort durch die Bauchwand durchbricht, also am tiefsten Punkte der Abscesshöhle Abfluss findet.

Das Unheimliche und Gefürchtete der perforativen Appendicitis liegt hauptsächlich darin, dass der Eiter in manchen schweren Fällen entweder direkt aus dem Appendix, oder aus einem perityphlitischen Abscess auf dem Wege partieller Nekrose der Wandung in die freie Bauchhöhle durchbricht, ohne dass sich präventiv schützende Adhaesionen in der Umgebung der Durchbruchstelle gebildet hätten.

Etwas häufiger als zu dieser meist rasch tötenden, allgemeinen Perforationsperitonitis, führt die Appendicitis zur acuten progredienten, eitrig fibrinösen Peritonitis: während sich die Eiterung etappenweise in der Bauchhöhle zwischen den

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

Darmschlingen weiter schiebt, kommt es vor — hinter und rings um die Eiterherde zu schützenden Verwachsungen. Es ist sehr wichtig und gelingt manchmal die Abscessherde nachzuweisen und einzeln zu eröffnen.

Eine sehr deletäre, zum Glück seltene Wirkung der perityphlitischen Eiterung ist eine phlebitische Thrombose benachbarter Venen des Pfortaderkreislaufes, wobei es zu Pylephlebitis und Leberabscessen kommt, oder der *vena cava* und ihres Stromgebietes, wobei es zu Lungenembolie kommt. In beiden Fällen tritt fast immer exitus unter dem Bilde der Pyaemie ein. Fälle kryptogenetischer Septico-pyaemie sind oft durch unscheinbare, in vivo nicht diagnostizierte perityphlitische Eiterung hervorgerufen.

Auch das Mesenteriolum des Appendix schrumpft infolge entzündlicher Infiltration. Durch diese Schrumpfung des Mesenteriolums ist das Auftreten von Stauungen und Knickungen im Appendix begünstigt, die Blutzirkulation im Mesenteriolum und Appendix in hohem Grade beeinträchtigt und insoweit eine gewisse Prädisposition für das Auftreten der schwersten Entzündungsform, der *Appendicitis gangraenosa* geschaffen. Hier ist die toxische Läsion der Schleimhaut und weiterhin sämtlicher Schichten des Appendix durch höchst virulente Bakteriengifte eine so schwere, dass es rasch, ohne dass schützende Adhaesionen sich bilden können, zum Absterben eines grösseren Teiles des Appendix, oder des ganzen Appendix kommt. Wird nicht sehr rasch operiert, so bereitet jauchige Peritonitis dem Leben des Patienten ein jähes Ende.

Ist der Verlauf nicht ein gar so foudroyanter, begrenzt sich die Gangraen auf ein engeres Gebiet, so kann es zur Nekrose eines kleineren Teiles des Appendix kommen, welchen man dann bei der Operation abgestossen im jauchigen perityphlitischen Abscess findet.

Wenn wir uns nun der Symptomatologie und Klinik der Appendicitis zuwenden, so ist vor allem zu betonen, dass die vom pathologisch-anatomischen Standpunkt aus korrekte Einteilung in eine *simplex, perforativa* und *gangraenosa* am Krankenbette bei weitem nicht immer durchgeführt werden kann, dass es sich daher empfiehlt, vom klinischen Standpunkte

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

aus die Fälle in leichte, mittelschwere und schwere zu scheiden, welche Diagnosen sich freilich oft mit der anatomischen Form der *simplex, perforativa* und *gangraenosa* decken.

Sonnenburg fordert mit Recht, dass wir uns auch am Krankenbette in jedem einzelnen Falle ein möglichst klares Bild von den pathologisch-anatomischen Vorgängen zu machen suchen.

Mit oder ohne vage prämonitorische Symptome, Dyspepsie, leichte Appendicularkoliken, Unregelmässigkeiten des Stuhlganges, beginnt die *Appendicitis simplex* gewöhnlich plötzlich mit einem heftigen Anfall von zunächst diffusen Bauchschmerzen und Meteorismus, Fieber, das sich oft mit Schüttelfrost einleitet, Brechreiz oder Erbrechen, Obstipation, jedoch oft mit einigen anfänglichen diarrhoeischen Stuhlentleerungen. Diffuse Schmerzen und Meteorismus weichen sehr bald, d. h. schon in den ersten 24 Stunden einer begrenzten druckempfindlichen Resistenz der Ileocoecalgegend. Auch dieser, durch entzündlich geblähte verwachsene Därme und Netz gebildete Tumor verschwindet in leichten Fällen bald und es bleibt nur ein durch längere Zeit persistierender, wurstförmiger Tumor in der Ileocoecalgegend, welcher dem entzündlich verdickten Appendix entspricht. Das Fieber hält sich nur 2—3 Tage auf einer mittleren Höhe, 38—39·5° C. und fällt dann ab.

Nach 1—2 Wochen ist der Patient geheilt, richtiger gesagt, der Anfall ist vorüber, am Appendix bleiben aber oft dauernde Veränderungen, welche ihn zu wiederholten Erkrankungen praedisponieren: (Chronischer Katarrh, periappendicitische, knickende Adhaesionen). Bei der *Appendicitis simplex* sind die Recidiven daher häufiger, als bei der *App. perforativa*, wo es eher zu völliger Obliteration des Appendix und damit zu dauernder Heilung kommt. Selbst im anfallsfreien Intervall sind die Kranken nicht immer beschwerdefrei, zeigen oft Dyspepsie, Koliken, Stuhlbeschwerden, Abmagerung. — Die Appendicitis besteht in solchen Fällen in chronischer, larvierter Form fort. Eine gewisse Druckempfindlichkeit in der Gegend des Max Burnayschen Punktes ist für das latente Fortbestehen der Appendicitis charakteristisch. Wir müssen uns bewusst bleiben, dass dem leichteren Anfall ein schwererer, ja der schwerste folgen kann.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

Setzen gleich im Beginn des Anfalles die Symptome: Fieber mit initialem Schüttelfrost, Meteorismus, Schmerzen heftiger und schwerer ein, oder steigern sie sich nach einigen Tagen, so können wir *Appendicitis perforativa* diagnostizieren. Die Perforation, welche gewöhnlich im Beginn des Anfalles erfolgt, markiert sich durch sehr heftige Schmerzen. Selbst in dem Falle handelt es sich gewöhnlich um die perforative Form, wenn die Symptome der Entzündung zirka 2—4 Tage nach Beginn des Anfalles abgefallen waren und nun wieder ansteigen. — Der Tumor, welcher meist schon 24 Stunden nach Beginn des Anfalles zu tasten ist, wird grösser, empfindlicher, oft, besonders wenn der Abscess hinter dem *Coecum* liegt, treten Schmerzen und leichte Beugekontraktur im rechten Bein auf. Eine Fluktuation ist schon wegen der lebhaften reflektorischen Spannung der Bauchmuskeln, aber auch deshalb nicht bald nachweisbar, weil ja der Hauptanteil des Tumors zunächst nicht von Eiter, sondern von entzündlich verwachsenen Därmen, Netz und Bauchwand gebildet wird.

Dauern nun gar Fieber, Tumor und die übrigen entzündlichen Symptome über 5—8 Tage, so ist es zweifellos, dass wir es bereits mit einem perityphlitischen Abscess zu thun haben.

Es ist wichtig zu wissen, dass selbst bei Bestehen grosser perityphlitischer Abscesse das Fieber nach zirka 8 Tagen aufhören kann.

Für die Entstehung des perityphlitischen Abscesses spricht also vor Allem die Vergrösserung des perityphlitischen Tumors auch nach dem 2.—3. Krankheitstage und das Fortbestehen, oder gar die Steigerung der entzündlichen und fieberhaften Symptome, bis zum 5.—8. Tage.

Die Probepunktion zum Zwecke der Konstatierung des perityphlitischen Eiters ist nicht ungefährlich, da oft Därme vor dem Eiterherd liegen und deren Infektion mit putridem Inhalt des Abscesses bedenklich ist. Sie wird selten ausgeübt und kann auf Grund der klinischen Symptome der Eiterung fast immer entbehrt werden.

Die Leukocyten des Blutes sind bei Vorhandensein eines perityphlitischen Abscesses und insbesonders bei weiterer Zunahme der Eiterung beträchtlich vermehrt.

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

Auch die *Appendicitis gangraenosa* beginnt gewöhnlich sofort mit sehr schweren Symptomen: mit Schüttelfrösten, hoher, sehr unregelmässiger Temperatur, frequentem, kleinem Puls, schwer ergriffenem, verfallenem Aussehen. — Enorme Empfindlichkeit der Coecalgegend ist nach Sonnenburg für *Appendicitis gangraenosa* pathognostisch. Man tastet keinen Tumor in dieser Gegend, denn es kömmt nicht zur Abkapselung, nicht zur Bildung eines perityphlitischen Abscesses, sondern die *Appendicitis gangraenosa* führt, wenn sie nicht operativ geheilt wird, zu allgemeiner jauchiger Peritonitis.

Zur Therapie übergehend, muss ich vor Allem erwähnen, dass dieselbe im grossen ganzen viel agressiver ist, als vor zehn Jahren, dass aber die Frage der Indikation zu operativen Eingriffen von verschiedenen Chirurgen sehr verschieden beantwortet wird. Während Bernays z. B. 71 Fälle, darunter ganz schwere mit allgemeiner Peritonitis sofort im Beginn des Anfalles radikal mit Exstirpation des Appendix operierte und alle durchgebracht hat, ist die Mehrzahl der Chirurgen viel zurückhaltender, schon deshalb, weil die wenigsten Chirurgen in der glücklichen Lage Bernays' sind, die Fälle sofort im Beginn des Anfalles zu sehen und eventuell operieren zu können.

Ganz im Beginn des Anfalles ist aber das Operieren deshalb ungefährlicher, als einige Tage später, im sogenannten Intermediärstadium, weil im Beginn des Anfalls das vom appendicitischen Herde weiter abliegende Peritoneum der ganzen übrigen grossen Bauchhöhle sich noch nicht im Zustand der peritonealen Reizung befindet. Ein solches ganz intaktes Bauchfell hat aber eine enorm viel grössere Widerstandsfähigkeit und Aufsaugungskraft, als ein, wenn auch nur leicht, entzündlich gereiztes Peritoneum.

Die leichten Fälle sind mit absoluter Bettruhe, Opium behufs Ruhigstellung des Darmes und Sistierung der Schmerzen, bei sehr heftigen Schmerzen mit Eisbeutel, oder, wenn diese dem Kranken angenehmer sind, mit feuchten warmen Umschlägen, oder nach Sonnenburg mit heissen Umschlägen zu behandeln. Mit Opium und noch mehr mit Morphium sei man bei Appendicitis besonders im Beginn zurückhaltend, weil man sich der Beobachtung eines ausserordentlich wichtigen

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

Appendicitis-Symptomes, der spontanen Schmerzen und der Druckempfindlichkeit der Coecalgegend durch Anwendung der *Anodyna* beraubt. Wenn daher die Frage, operieren oder nicht, entschieden werden soll, so wende man möglichst wenig Morphium oder Opium an.

Wenn wir bedenken, dass es Wurmfortsatzentzündungen giebt, welche mit leichten Symptomen einsetzen und dann plötzlich mit den schwersten Gefahren das Leben bedrohen, so ist der Standpunkt derjenigen Chirurgen nicht schlechthin zu verdammen, welche auch die leichten Fälle, die *Appendicitis simplex* sofort im Beginn des Anfalls radikal mit Exstirpation des Appendix behandeln.

Da jedoch das Operieren im entzündeten Gewebe immerhin gefährlicher ist, als im entzündungsfreien Intervall, so ist die grosse Mehrzahl der Chirurgen dafür, in den leichten Fällen, wo keine unmittelbare Lebensgefahr zur Operation zwingt, den Anfall vorübergehen zu lassen und im freien Intervall die fast ganz gefahrlose Exstirpation des Appendix vorzunehmen.

Diese einfache Laparotomie, welche am besten in leichter Beckenhochlage ausgeführt wird, kann man mit einem kleinen Bauchschnitt machen, welcher von aussen oben, nach innen unten durch den Max Burnay'schen Punkt hauptsächlich durch Muskulatur verläuft und die oberflächliche und die tiefe Bauchmuskulatur in verschiedenen Richtungen, und der Hauptsache nach stumpf durchtrennt.

Das Herauspräparieren des Appendix ist infolge vielfacher Verwachsungen zwischen Därmen, Netz und Bauchwand oft mühsam und muss mit grosser Vorsicht und Schonung durchgeführt werden, bis der Appendix und womöglich auch das *Coecum* vor die Bauchwand gezogen werden kann. Verunreinigung der Bauchhöhle ist durch sorgfältige Umstopfung der Umgebung des Operationsfeldes mit angeseilten Kompressen zu vermeiden, durch sogenannte temporäre isolierende Tamponade der Bauchhöhle.

Das Mesenteriolum des Appendix wird unterbunden, der Appendix an seiner Basis mit einer Darmquetsche zu Papierdünne zusammen gequetscht und abgebunden. Peripher von der Ligatur wird der Appendix abgeschnitten, der zentrale

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

Stumpf wird mit 1 oder 2 Etagen feiner fortlaufender Seidennaht in eine Falte des *Coecums* eingenäht. Die Bauchwand wird in 4 Etagen vernäht.

Der Kranke hat die grösste Aussicht auf Primaheilung und auf Freibleiben von Hernienbildung.

Da nun im allgemeinen nur 25% der Appendicitisfälle rezidivieren, und da von diesen Rezidiven die häufigsten im ersten Jahre nach dem Anfall vorkommen, so vertreten viele Internisten und Chirurgen den Standpunkt, dass sie ihren Patienten nicht gleich nach dem ersten Anfall die Radikaloperation empfehlen, sondern abwarten, ob Patient überhaupt unter die 25% der rezidivierenden Fälle gehört. Erst wenn ein zweiter, oder gar dritter Anfall die Neigung des erkrankten Appendix zu Rezidiven dokumentiert hat, oder wenn chronische Appendicitis den Kranken nicht zur vollen Gesundheit kommen lässt, operieren sie, womöglich im freien Intervall.

Ob diejenigen Chirurgen, welche schon nach dem ersten Anfall operieren, oder diejenigen, welche abwarten, ob überhaupt ein zweiter, oder dritter Anfall eintritt und dann erst operieren, besser handeln, lässt sich nicht generell beurteilen. Jedenfalls führen fast immer beide Wege zum Ziele: der Kranke wird gesund. Welches in einem speziellen Falle das richtigere Verfahren sei, hängt ab von den persönlichen Erfahrungen des Chirurgen, seiner Asepsis, seinem technischen Können, Assistenz, äusseren Umständen, ferner von den nicht mit Sicherheit nachzuweisenden Veränderungen am Appendix und von dem übrigen Gesundheitszustand des Patienten. Die operative Eröffnung der Bauchhöhle und die damit verbundene Narkose bedrohen immerhin den Patienten mit einer gewissen Lebensgefahr (Peritonitis, Pneumonie) und die Entstehung einer Bauchhernie nach Bauchschnitt ist nicht mit absoluter Sicherheit auszuschliessen. Aber diese Gefahren sind heutzutage bei guter Narkose, Asepsis, Technik, Assistenz, in einem guten Spitale, doch so minimal, dass die meisten Chirurgen mit gutem Gewissen ihren Kranken die Appendektomie schon nach dem erstem Anfall im freien Intervall empfehlen können.

Sie beseitigen damit die Gefahr des Rezidives, oder der Rezidiven, die unberechenbar sind, die vielleicht auf dem Wege der Gangraen, oder plötzlicher allgemeiner Perforations-

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

Peritonitis den Patienten töten, sie beseitigen etwaige Beschwerden der larvierten, chronischen Appendicitis und sie geben dem Operierten das Gefühl wieder, dass er ein gesunder Mensch sei, der essen und trinken könne, was ihm schmecke, und der sich in der Ausübung körperlicher Bewegungen und Uebungen, welche zu einem vollen Gesundheits- und Wohlgefühl so viel beitragen, keine Beschränkung auferlegen müsse.

Ganz anders liegen die Verhältnisse, viel verantwortungsvoller wird das Vorgehen des Arztes bei Fällen perforativer Appendicitis mit Bildung von perityphlitischem Abscess. — Es fragt sich zunächst, sollen wir uns hier auch an den alten Grundsatz der Chirurgie halten: *„Ubi pus, ibi evacua?“*

Es ist bekannt, dass kleine, bis wallnussgrosse perityphlitische Abscesse eingekapselt, eingedickt, aufgesaugt werden können, oder dass sie oft in benachbarte Därme, besonders in das *Coecum* durchbrechen und zur Spontan-Heilung kommen. Der Durchbruch markiert sich fast immer mit plötzlichem Abfall des Fiebers. In solchen Fällen, bei relativ milden entzündlichen Symptomen kann man unter strenger klinischer Beobachtung des Kranken abwarten und gar nicht operieren, oder ebenso wie bei der *Appendicitis simplex* später, nach Resorption oder Durchbruch des Eiters in den Darm, im entzündungsfreien Intervall mit minimaler Lebensgefahr den Appendix exstirpieren.

Verläuft jedoch ein Appendicitisanfall von vorneherein schwer, oder wird er nach einigen Tagen viel schwerer, steigt die Temperatur, wird insbesondere der Puls frequenter und kleiner, der perityphlitische Tumor empfindlicher und grösser, das Allgemeinbefinden und allgemeine Aussehen schlechter, so dass man einen grossen, oder progredient wachsenden Abscess annehmen muss, so ist eher zu früh, als zu spät zu operieren.

Viele Chirurgen operieren in solchen schweren Fällen womöglich in den ersten 24—48 Stunden, aber auch die erfahrensten — Sonnenburg, Körte — raten zur Operation, wenn die Erscheinungen in den ersten 3—4 Tagen nicht rapid und Hand in Hand miteinander zurückgehen.

Zur Behandlung der perityphlitischen Abscesse stehen uns zwei operative Methoden zur Verfügung: Erstens: breite

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

Spaltung des perityphlitischen Abscesses, wenn leicht thunlich, ohne durch die freie Bauchhöhle hindurchzugehen. Man sucht mit dem Flankenschnitt nach Sonnenburg extra peritoneal zu bleiben. Ist dies jedoch nicht gut durchführbar, und das ist sehr oft der Fall, so kann man dreist durch die freie Bauchhöhle hindurch auf den Abscess vordringen, wenn man nur in jedem Moment in sehr exakter Weise mittelst Kompressen aus weisser Gaze oder Jodoformgaze die freie Bauchhöhle vor Infektion schützt. Diese Abscessspaltung verfolgt nur den einzigen Zweck, den Patienten von der drohenden Lebensgefahr, welche ein acuter phlegmonöser Prozess in der Bauchhöhle mit sich bringt, zu befreien. In diesem Falle wird der Appendix nur dann entfernt, wenn er zufällig gerade im Operationsfeld liegt, wenn zu seiner Lösung das Trennen und Sprengen von Adhaesionen, welche möglicherweise die freie Bauchhöhle schützen, nicht nötig ist. Liegt er nicht gerade vor, so lässt man ihn zurück.

Da bei schweren, eitrigen Entzündungen der Appendix oft obliteriert und keine Rezidiven zu kommen pflegen, so kann man sich hier um so leichter entschliessen, den Appendix dauernd in der Bauchhöhle zu belassen, als seine Exstirpation infolge ausgedehnter Verwachsungen oft sehr schwer auszuführen ist. Uebrigens ist es auffällig, dass man nicht selten viele Wochen oder Monate lang nach einer derartigen Abscessoperation, wenn man dann zum Zwecke einer exakten Bauchdeckennaht, oder zum Zwecke der Exstirpation des doch nicht ganz ruhig gewordenen, Schmerzen oder Kotfistel verursachenden Appendix wieder laparotomiert — welche Operation 6—8 Wochen nach dem Anfall empfehlenswert ist, — dass man dann die schweren Verwachsungen, welche sich bei der ersten Laparotomie zeigten, nicht mehr findet, sondern nur noch spärliche, zarte, fädige oder fächerige Adhaesionen.

Zweitens. Zweite Methode. Bekommen wir einen schweren Fall perforativer Appendicitis sehr früh in Behandlung, in den ersten 24—48 Stunden, so empfiehlt sich die radikale Exstirpation des Appendix trotz der heftigen Entzündung.

Ein ausgedehnter Bauchdeckenschnitt, der hier näher dem rectus und hauptsächlich durch Fascien verläuft, muss

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

uns hier breiten Zugang schaffen. Die noch zart verwachsenen Därme müssen vor die Bauchwunde hervorgeholt, die Verwachsungen sorgfältig durchtrennt werden, so dass der Appendix isoliert abgebunden und seine Ansatzstelle am *Coecum* exakt übernäht werden kann. Etwa auftretende Kotfisteln sind fast immer vorübergehender Natur. Die Bauchdecken bleiben natürlich offen, d. h. die Appendix-Wundgegend wird mit Jodoformgaze und weisser Gaze tamponiert, eventuell mit einem Drain beschickt, um den Abfluss der Wundsecrete zu sichern.

Nach 6—8 Wochen, d. i. nach völligem Zugranulieren und Vernarbung der Wunde kann dann die exakte Anfrischung und Etagennaht der Bauchdecken zwecks Verhütung einer Bauchwandhernie gemacht werden.

Auch das Empyem des Appendix, welches sich durch heftige Spontan- und Druckschmerzen bei kleinem Tumor auszeichnet, im Uebrigen gewöhnlich unter dem Bilde der *Appendicitis simplex* verläuft, ist zu exstirpieren, da es oft putride und dann zum Durchbruch geneigt ist. Steigern sich beim Empyem die Schmerzen und tritt Fieber auf, so ist die Exstirpation dringend.

Auch die ganz schweren Fälle, die Fälle von *Appendicitis gangraenosa* sind zweifellos zu operieren und zwar ist hier jede Viertelstunde Verzug zu vermeiden, denn ist es einmal zu jauchiger Peritonitis gekommen, so ist der Eingriff zu spät. Diese Fälle sind ebenso bestimmt und ebenso rasch, oder noch rascher der Operation zu unterwerfen, als eine durch irreponible Einklemmung zur Gangraen kommende Hernie.

Wir operierten im Schässburger Komitatsspital zwei junge Männer, welche die schweren Symptome der gangraenösen Appendicitis zeigten, sofort nachdem sie ins Spital gebracht worden waren, noch am zweiten Tage der Erkrankung, entfernten den schon deutlich im Absterben begriffenen Wurmfortsatz und erzielten fast sofort Fieberlosigkeit, Ausfall der schweren Symptome. Es kam rasch zur Heilung.

In einem anderen Falle gangraenöser Appendicitis — das 6jährige Mädchen war erst am 6. Krankheitstage eingeliefert worden und wurde sofort operiert — kam der Eingriff zu

©Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften Hermannstadt (Sibiu); download unter www.biologiezentrum.at

spät, es fand sich schon allgemeine jauchige Peritonitis, welcher das Kind in einigen Tagen erlag.

Zum Schlusse fasse ich die Indikationen und Kontra-Indikationen zum operativen Eingreifen kurz zusammen:

1. In leichten Fällen lasse man einen, eventuell mehrere Anfälle vorübergehen, und entferne dann den Appendix im entzündungsfreien Intervall.
2. Hat man Verdacht, dass die *Appendicitis simplex* zur Bildung eines Empyems des Appendix geführt hat, so mache man alsbald die Appendectomie.
3. In mittelschweren Fällen, bei *Appendicitis perforativa*, exstirpiere man sofort im Beginne des Anfalles den Appendix, oder, wenn dieser Zeitpunkt vorüber ist, warte man die Bildung des perityphlitischen Abscesses ab und incidiere diesen.
4. In schweren Fällen, mit Verdacht auf Gangraen exstirpiere man unverzüglich den Appendix.
5. Bei den acutesten Fällen von Perforationsperitonitis ohne Tumor, falls die Erscheinungen des peritonealen Collapses noch nicht aufgetreten sind, exstirpiere man den Appendix und drainiere die Bauchhöhle.
6. In Fällen, wo schon peritonealer Collaps besteht, stehe man vom Operieren ab, da man durch den operativen Shok nur den Collaps steigert und die katafinalen Schmerzen des Patienten vermehrt. Solche Fälle behandle man mit reichlichen subcutanen oder intravenösen Kochsalzinfusionen, 2—3 Liter pro die, und gebe den Kampf gegen Collaps und Peritonitis nicht auf. Man erlebt in manchen, leider sehr seltenen Fällen, ganz überraschende Heilungen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen und Mitteilungen des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt. Fortgesetzt: Mitt.der ArbGem. für Naturwissenschaften Sibiu-Hermannstadt.

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: 52

Autor(en)/Author(s): Oberth Julius

Artikel/Article: Ueber Appendicitis. 81-96