

V. Aus dem Marien-Krankenhaus in Hamburg.
**Ueber die radicale Heilung der recidivirenden
Perityphlitis.¹⁾**

Von Dr. **Hermann Kümmell**,
Oberarzt der chirurgischen Abtheilung.

Wohl kaum giebt es eine Erkrankung, welche unter so vielgestaltigen Bildern einhergeht, so viele Recidive verursacht und auch so manche Opfer fordert, wie die Perityphlitis. Erst in den letzten Jahren hat man angefangen, dieser bisher so wenig durchforschten Krankheit ein lebhafteres Interesse entgegenzubringen, dafür sprechen die vielfachen interessanten Discussionen und lebhaften Erörterungen, welche in den verschiedensten wissenschaftlichen Vereinen unseres Vaterlandes und anderer Länder stattgehabt haben. Ich will heute nicht über die verschiedenen Formen der acuten Perityphlitis, die acute diffuse Perforationsperitonitis, den perityphlitischen Abscess, die retroperitoneale Phlegmone, den paratyphlitischen Abscess und wie sonst die klinischen Bezeichnungen der Wirkungen derselben Ursache lauten mögen, sprechen, sondern nur in kurzem Ihre Aufmerksamkeit auf die Bestrebungen richten, welche eine dauernde Heilung des Leidens zu erzielen suchen. Die Perityphlitis ist als ein zweifellos schweres Leiden anzusehen, erst durch den einzelnen Anfall selbst, unheimlich und unberechenbar durch die dem ersten Anfall meist folgenden Recidive. Wer einmal einen perityphlitischen Anfall überstanden, schwebt in gewissem Sinne in dauernder Lebensgefahr durch den stets möglichen Eintritt einer neuen Attaque.

Wie uns zahlreiche Beobachtungen an Autopsieen beweisen — ich erinnere an die Zusammenstellungen von Weir, von Bollinger und mancher anderer —, ist ausschliesslich der Wurmfortsatz die Ursache des als Perityphlitis bezeichneten Krankheitsbildes. Er-

¹⁾ Nach einer Mittheilung auf dem XI. Internationalen medicinischen Congress in Rom.

krankungen des Coecums wurden nur in geringer Anzahl beobachtet. Die in den letzten Jahren durch Entfernung des Wurmfortsatzes gewonnenen Erfahrungen beweisen die Richtigkeit dieser Anschauungen. Gerade diese Präparate geben uns Aufschluss über den pathologisch anatomischen Vorgang, welcher der in Rede stehenden Erkrankung zugrunde liegt.

Das Material, welches bislang ein kleines war, hat sich in den letzten Jahren ganz erheblich und vorthellhaft vermehrt. Als ich im Jahre 1890 auf dem Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie Gelegenheit nahm, zur radicalen Beseitigung der recidivirenden Form der Perityphlitis die vollständige Entfernung des erkrankten Wurmfortsatzes zu empfehlen, konnte ich nur über fünf derartige erfolgreich operirte Fälle berichten; vor mir war bereits Trèves in einem und Senn in zwei Fällen in derselben Richtung operativ vorgegangen, doch waren mir ihre diesbezüglichen Mittheilungen erst später zu Händen gekommen. Diesen drei günstig verlaufenen Fällen konnte ich meine beiden ebenfalls erfolgreichen Operationen anschliessen. Inzwischen hat sich die Zahl dieser wohl als segensreich zu bezeichnenden Operation ganz wesentlich vermehrt, und ich darf wohl behaupten, dass sie nunmehr ein allgemein anerkannter und von den meisten Chirurgen ausgeübter operativer Eingriff ist. Es sind nicht nur die Chirurgen Amerikas, welche über eine grosse Anzahl in diesem Sinne ausgeführter Operationen zu berichten haben, sondern auch diejenigen Englands, Frankreichs, Deutschlands, Dänemarks, Schwedens und anderer Länder haben in grosser Anzahl zielbewusst wegen recidivirender Perityphlitis die Operation vorgenommen. Es würde zu weit führen, Namen und Zahlen der bisher ausgeführten Operationen mitzutheilen, ein geringer Procentsatz bleibt es immerhin im Vergleich zu der Häufigkeit der Erkrankung und ihren mehr oder weniger schweren Recidiven, und gerade in Deutschland scheint mir die Operation noch nicht die Bedeutung erlangt zu haben, auf welche sie Anspruch erheben darf.

Ich habe bis jetzt 24 mal Gelegenheit gehabt, die Entfernung des Processus vermiformis in den verschiedensten Stadien der recidivirenden Perityphlitis vorzunehmen. Sämmtliche Kranke sind geheilt, alle von Rückfällen oder Beschwerden befreit geblieben. Ausser den Erfolgen der Operation, wodurch die Kranken von einer dauernden Gefahr befreit und ihrer Thätigkeit und dem Genuisse des Lebens wiedergegeben wurden, boten die durch die Operation gewonnenen Präparate soviel typisch wiederkehrende Erscheinungen und gaben, wie ich glauben möchte, Aufschlüsse über die Entwicklung und den Verlauf der Perityphlitis, dass ich dieselben hier kurz erwähnen möchte. Sämmtliche Operationen wurden in dem intermediären Stadium, nach Ablauf der fieberhaften Erscheinungen, der entzündlichen Reizung und Schmerzen ausgeführt. Reste des sog. Exsudates waren vielfach noch vorhanden. — Allen Präparaten gemeinsam ist ein charakteristisches Symptom, die chronische Entzündung, welche in keinem Stadium fehlt und mir die primäre Form der Appendicitis zu sein scheint, daran schliesst sich die Bildung von Geschwüren mit und ohne Perforation, dieser folgend die Strictur, die ampullenartige Dilatation des Lumens unterhalb der Strictur mit kothigem Inhalt, Verdickung desselben und Bildung von Kothsteinen. Betreffs der event. Entwicklung des Leidens möchte ich mich, fussend auf meine pathologisch-anatomischen Erfahrungen, den Ansichten des verstorbenen Iversen anschliessen. Durch irgend eine Ursache entsteht ein acuter Dickdarmkatarrh, eine Schwellung der Schleimhaut des Coecums, welche sich dem nahe gelegenen Processus vermiformis mittheilt. Das von der entzündeten Schleimhaut des letzteren abgesonderte Secret entleert sich anfangs in das Coecum, später wird dies unmöglich, da die physiologisch engste Stelle, die Gerlach'sche Klappe z. B. durch ihre Schwellung das Lumen verlegt und den Austritt hindert. Oft kann wohl nach erfolgter Abschwellung nochmals Entleerung des Secrets in das Coecum stattfinden, bei Wiederholung des Katarrhs bleibt Secret und mit ihm die Ursache dauernder Reizung zurück. Ist erst der chronische Reiz und mit ihm die chronische Entzündung vorhanden, so erklären sich die späteren und weiteren Stadien der Erkrankung, welche uns die Präparate in ihrer schrittweisen Weiterentwicklung deutlich vor Augen führen, relativ leicht. Die einzelnen exstirpirten Organe sind klare Paradigmata der einzelnen Stufen der Erkrankung, von dem anfangs einfachen chronischen Katarrh beginnend bis zur Perforation des Geschwürs und zur Bildung des Kothsteins aus den stagnirenden Kothmassen. In vier Fällen handelte es sich nur um eine chronische Entzündung, um starke Auflockerung der Mucosa, mit meist übelriechendem Inhalt, hochgradiger Verdickung der Muscularis; der ganze Wurmfortsatz ist meist in einen derben, sich starr anfühlenden Strang verwandelt. Eine Perforation ist zum Zustandekommen einer Entzündung in der Umgebung des Processus vermiformis nicht nothwendig, wie einige unserer Fälle, welche mit schweren klinischen Erscheinungen, lebhaften Schmerzen,

starkem Meteorismus, hohem Fieber und deutlich nachweisbaren Exsudaten einhergingen, lehren. Nach der durch die operative Entfernung möglichen Untersuchung des Wurmfortsatzes zeigte sich nur ein Zustand chronischen Katarrhs. Der grosse Drüsenreichtum des Processus vermiformis, die zahlreichen Lymphbahnen, welche von dort in das benachbarte Peritoneum ausgehen, lassen bei der stets verletzten und erkrankten Schleimhaut eine Infection, eine Lymphangitis septica in der Umgegend und im benachbarten Peritoneum als sehr wahrscheinlich hervortreten, zumal uns durch das Experiment Körte's die physiologisch vorhandenen, leicht zu durchdringenden Bahnen klargelegt sind. — In sechs Fällen handelte es sich um mehr oder weniger tiefe Geschwüre mit leichteren oder schweren Stricturen, welche jedoch nicht perforirt waren. In neun Fällen handelte es sich um grössere oder kleinere Perforationen mit zum Theil sehr hochgradigen Stricturen und meist sehr derben Verwachsungen. Die Perforation war zuweilen leicht verklebt, zum Theil offen, so dass es nur eines geringen Anstosses bedurfte, um neue Entzündungen hervorzurufen. In drei Fällen befand sich die Perforationsöffnung am Uebergang des Processus vermiformis in das Coecum, so dass der erstere dicht am Coecum entfernt werden musste. Die Naht des Coecums, welches an dieser Stelle stark verdickt war, heilte in zwei Fällen nicht und führte zu vorübergehenden Kothfisteln; es ist dies zweifellos der ungünstigste Sitz der Perforation. Die übrigen Perforationen sassan oft an der Spitze des Wurmfortsatzes, oft in der Mitte oder an einer anderen Stelle, stets von Stricturen begleitet. In zwei Fällen war das Coecum secundär perforirt; das Geschwür des mit dem Coecum verlötheten Wurmfortsatzes hatte auch die Serosa und die übrigen Schichten des Coecums perforirt. Im Fall II war infolge dessen hochgradige Ulceration und Verengung des Coecums eingetreten, so dass das Coecum resecirt werden musste; in einem anderen Falle wurde die Perforationsöffnung des Coecums excidirt und durch die Naht geschlossen. In vier Fällen waren Kothsteine vorhanden, welche zum Theil die Wand perforirt hatten und aussen sichtbar waren. Interessant war in einem Falle die in den verschiedensten Stadien befindliche Entwicklung des Kothsteines; neben zum Theil noch weichem Koth lagen harte Kothbröckel und zum Theil schon fertige Kothsteine, von denen einer bereits die Wand des Appendix durchbohrt hatte und weit in die Oeffnung hineinragte. Die Verwachsungen der Darmschlingen oder des Netzes mit dem Coecum oder der Bauchwand waren oft sehr hochgradig, der Wurmfortsatz zuweilen ganz in Schwarten eingebettet. In mehreren Fällen von vorangegangener Exsudatbildung fanden sich zwischen den Adhäsionen Heerde mit Eiter und bröckeligen Massen gefüllt; dieselben wurden nach Möglichkeit ausgeschabt und gereinigt.

Bei keinem der vorliegenden Präparate konnte ich den Eindruck gewinnen, dass eine spontane Rückbildung ad integrum möglich gewesen, wohl aber musste ich bei vielen annehmen, dass bald ein neuer und vielleicht schwerer Anfall eingetreten wäre.

Wie es, wie wir gesehen, Abstufungen des pathologisch-anatomischen Bildes giebt, so sind auch die durch dieselben bedingten Symptome verschieden; jedoch möchte ich besonders hervorheben, dass absolut kein bestimmtes Verhältniss zwischen anatomischem Befund und der Schwere des Anfalls besteht. Einfache chronische Entzündungen ohne Perforation, ohne Kothaustritt rufen oft die stürmischsten und gefährlichsten Symptome hervor, während Perforation u. dgl. oft nur mit ganz mässigen Erscheinungen antworten. — Dass eine Perityphlitis stets als eine sehr ernste und gefährliche Erkrankung anzusehen ist, darüber ist wohl kein Zweifel. Dass eine einmal überstandene Blinddarmentzündung nicht wiederzukehren braucht, das haben wir alle erfahren, dass aber nach 13 oder 15 Jahren Recidive eintreten können, die dann häufig gefahrbringend werden, beweisen die Fälle 17 und 20. Auch nach stattgehabtem perityphlitischem Abscess (Fall 19), welcher incidirt wurde und allmählich ausheilte, können Recidive eintreten. Der Wurmfortsatz befand sich, ohne adhärenz zu sein, ohne jede Verwachsung im Stadium der chronischen Entzündung.

Ob ein Anfall der erste und der letzte sein wird, ob mit dem nächsten jeder Rückfall ausgeschlossen ist, oder ob einer der nächsten Anfälle zum Tode führt, oder ob immer wieder Recidive eintreten werden, das vermag kein Mensch vorauszusagen. Im allgemeinen möchte ich nach meinen Beobachtungen annehmen, dass, wenn mehrere Recidive eingetreten sind, die Aussichten für eine dauernde Spontanheilung sehr gering sind, dass vielmehr die weiteren Rückfälle an Intensität eher zunehmen und noch häufiger in kurzen Intervallen eintreten. Eine Operation, welche derartige Kranke, über denen beständig eine gefährdrohende Wolke schwebt, die in ihrem Beruf und im Genuss des Lebens und der Gesundheit behindert sind und nicht wissen, ob der nächste Anfall vielleicht ihr Ende herbeiführt, zu gesunden Menschen zu machen imstande ist,

halte ich für eine sehr segensreiche und dieselbe nicht nur für gerechtfertigt, sondern für dringend geboten. Die Gefahren, welche mit dem Eingriff verbunden sind, scheinen mir nicht besonders gross, und der Preis, um die er ausgeführt wird, die Wiedererlangung der vollen Gesundheit, wohl des Wagens werth. Unsere 24 Operirten sind alle geheilt und von ihren Leiden dauernd befreit.

Wir haben nur in einem Falle, in dem nach langer anderweitiger Behandlung das Exsudat nicht schwand, Patient dauernd Schmerzen hatte und endlich von seinem Leiden befreit sein wollte, auf dringenden Wunsch des Kranken nach dem ersten Anfall die Operation ausgeführt, in den übrigen Fällen nach zwei bis 20 vorgegangenen Anfällen. Waren erst wenige Attaquen vorausgegangen, so richteten wir uns nach dem örtlichen Befund, den Beschwerden, dem Allgemeinbefinden des Patienten und dessen Wunsch, nachdem ihm die Gefahren eines derartigen operativen Eingriffs klar gemacht waren; direkt nach dem ersten perityphlitischen Anfall im allgemeinen die Operation auszuführen, dazu hielt ich mich nicht berechtigt.

Die Diagnose ist bei der recidivirenden Appendicitis meist nicht schwer zu stellen, die Patienten stellen sie meistens selbst. Immerhin sind Verwechselungen mit Gallensteinkoliken, Magenaffectionen, Pyosalpinx u. dgl. möglich, und die richtige Diagnose oft recht schwierig. Meistens ist der Processus vermiformis als harter, walzenförmiger Körper zu fühlen, oft findet sich, durch Adhäsionen bedingt, ein mehr oder weniger grosser Tumor in der Gegend des Coecums. Grosse Schwierigkeiten kann jedoch die Diagnose zuweilen bei ungenügender Anamnese in solchen Fällen bereiten, in denen keine besonders schweren, mit acuten stürmischen Symptomen einhergehende Anfälle vorausgegangen sind, so dass das Leiden mehr einen subacuten Charakter trägt. Dauernde Schmerzen in der Gegend des Processus vermiformis, besonders lokale Empfindlichkeit auf Druck, vorübergehende Exacerbationen und Nachweis des pathologisch veränderten Organs, was meist in Narkose gelingt, sichern die Diagnose und beseitigen meist die Zweifel wegen eines eventuell beginnenden malignen Tumors des Coecums oder des Wurmfortsatzes.

Was die Technik der Operation anbetrifft, so ist es rathsam, direct in die freie Bauchhöhle vorzudringen und vom Coecum aus die Lösung der Verwachsungen vorzunehmen. Man findet den Wurmfortsatz fast stets mit seinem Ansatzpunkt an dem von Mac Burney festgestellten Punkt, zwei Zoll nach innen von der Spina anterior superior auf einer von dieser nach dem Nabel gezogenen Linie. Lässt man den Schnitt parallel dem Ligamentum Poupartii durch diesen Punkt gehen, so gelingt die Orientirung meist schnell. Bei vorhandenen starken Verwachsungen bereitet die Auffindung des Wurmfortsatzes oft recht erhebliche Schwierigkeiten; sind erstere nicht vorhanden, so ist die Operation rasch auszuführen. Meist kann man vorher nach dem äusseren Befunde die technischen Schwierigkeiten der Operation erkennen. Ist der Appendix freigelegt, so durchschneiden wir seine Serosa und Muscularis bis auf die Mucosa circulär, präpariren eine Manschette zurück, binden die Mucosa ab und nähen nach Abtrennung des Wurmfortsatzes die Manschetten mit einigen versenkten fortlaufenden Nähten darüber zusammen. Schluss der Weichtheilwunde durch versenkte Catgut- oder Silbernähte.

Die einzelnen Krankenbeobachtungen lasse ich in kurzer Skizze folgen.

Fall 1. Frau C., 42 Jahre alt. Recidivirende Perityphlitis. Mehrfache Anfälle. Resection des Processus vermiformis. Perforation in der Mitte des Organs, peripher davon sackförmige Erweiterung mit übelriechendem Secret gefüllt. Strictur in der Höhe der Perforation; chronische Entzündung. Heilung ohne spätere Beschwerden.

Fall 2. Frau H., 40 Jahre alt, 15 Jahre krank; häufige Recidive; Processus vermiformis mehrfach perforirt, mit dem Coecum verlöthet, Ulcus hat auch dieses perforirt und zu Stricturbildung und Ulceration in demselben geführt. Resection des Coecums, 9 cm grosses Stück. Heilung, nachdem eine Kothfistel durch neue Resection beseitigt. Eine später nochmals entstandene Kothfistel ist jetzt dauernd beseitigt.

Fall 3. Fräulein C., 24 Jahre alt. Recidivirende Perityphlitis, zwei schwere Anfälle, Exsudatbildung; dasselbe auf Hühnereigrösse resorbirt. Operation 31. December 1890; derbe Adhäsion von Darm und Netz. Bei Lösung des Processus vermiformis, der in Schwarten eingebettet, reisst derselbe am Coecum ab. Schluss der Wunde des Coecums durch mehrere Etagnennähte. Processus vermiformis circa 5 cm lang, in allen Schichten verdickt, mit Secret gefüllt. Perforationsöffnung an der Uebergangsstelle in das Coecum, an welcher der Wurmfortsatz abreisst. Peripherwärts derbe Strictur. Während der Heilung Bildung eines Exsudats, welches sich bald resorbirt. Heilung.

Fall 4. Fräulein M., 20 Jahre alt; recidivirende Perityphlitis. Sieben schwere Anfälle. Operation 30. Januar 1891. Processus vermiformis fest mit dem Coecum verlöthet, Perforation an der Uebergangsstelle in den Blinddarm etwa linsengross, Appendix dicht am Coecum abgetragen. Naht der von derben Rändern umgebenen Öffnung des Coecums. Langsame Heilung, Kothfistel erst nach zwei vergeblichen Versuchen geschlossen, nachdem ein schwerer Typhus überstanden. Vollkommene Heilung.

Fall 5. Fräulein N., 38 Jahre alt; drei Anfälle mit Exsudatbildung. Resection des Processus vermiformis 20. Juli 1891. Mässige Verwachsungen, 6 cm langer Wurmfortsatz in allen drei Schichten verdickt, stark aufgelockerte Schleimhaut, Strictur in der Mitte, keine Perforation. Heilung.

Fall 6. Herr F. aus Finland, 35 Jahre alt, 16 schwere Anfälle; Patient hochgradig abgemagert und elend. Vor der Operation, durch die Reise veranlasst, leichter Anfall; Resectio processus vermiformis den 9. Juli 1891. Leichte Adhäsionen. Wurmfortsatz 10 cm lang, in allen Schichten verdickt. Zwischen unterem und mittlerem Drittel eine derbe Strictur undurchgängig; in derselben eingeklebt ein erbsengrosser Kothstein; derselbe hat die Wand des Appendix bereits perforirt und liegt äusserlich sichtbar zu Tage. Resection, Stumpf des Coecums invaginirt, Etagnennähte. Reactionslose Heilung.

Fall 7. Carl H., 34 Jahre alt, vier Anfälle mit Exsudatbildung. Januar 1892 Operation. Hühnereigrösse Tumor zu fühlen, gebildet durch Adhäsion von Netz und Darm, Lösung derselben; Processus vermiformis fest verwachsen; in allen Schichten verdickt, Perforation nicht verlöthet, in der Mitte derbe Strictur, Erweiterung des Lumens unterhalb derselben; übelriechender Inhalt, Invagination in das Coecum, Naht. Heilung.

Fall 8. Herr K., 36 Jahre alt. 20 Anfälle, vor 12 Jahren der erste. Sitz des Schmerzes nicht in der Gegend des Ileocoecums, sondern der Gallenblase. Operation 20. Februar 1892. Wenige Adhäsionen. Resection des 6 1/2 cm langen Wurmfortsatzes; derselbe ist verdickt in allen Schichten, entzündliche Schwellung der Schleimhaut (nach der Leber hin umgeschlagen). In der Mitte Strictur. Geschwür nach dem Mesenterium hat die Serosa nicht durchbrochen. Unterhalb der Strictur in circa 2 cm Länge ausgedehnte Ampulle, mit Koth gefüllt, welcher zum Theil schon verhärtet, zum Theil einen fertigen Kothstein präsentirte. Resection, Invagination. Heilung. Später an Cholera gestorben.

Fall 9. Friedrich H., 23 Jahre. Zwei schwere Anfälle mit Exsudatbildung. Nach Resorption desselben Operation 7. März 1892. Derbe Adhäsionen. Wurmfortsatz kurz, in allen Schichten verdickt, Strictur in der Mitte, periphere Erweiterung mit schmierigem, übelriechendem Inhalt gefüllt. Resection und Naht. Heilung per primam.

Fall 10. Frau Gr., 32 Jahre alt. Mehrere schwere Anfälle mit Exsudatbildung; dauernde Schmerzen. Hühnereigrösse Tumor zu fühlen. Operation 10. März 1892. Starke Verwachsungen der Darmschlingen untereinander und mit dem Netz. Mühsame Lösung desselben, sowie des fest eingebetteten Processus vermiformis; derselbe hochgradig verdickt, Strictur und Perforation an der Uebergangsstelle in das Coecum; Appendix muss hart an demselben excidirt werden. Naht des Coecums. Es bildet sich eine Kothfistel, welche sich jedoch spontan nach kurzer Zeit schliesst. Heilung.

Fall 11. F. H., 25 Jahre alter Krankenwärter. Zwei Anfälle, der letztere im Marienkrankenhause behandelt, wünscht dringend die Operation; den 21. März 1892 ausgeführt. Faustgrosser Tumor zu fühlen. Feste Verwachsungen. Abscesshöhlen von Walnussgrösse eröffnet und ausgeschabt. Processus vermiformis stark verwachsen. Chronische Entzündung aller Schichten, Strictur, Perforation (in die Abscesshöhlen mündend) im unteren Drittel. Resection und Naht nach Bildung einer Serosamanschette. Heilung.

Fall 12. V. W., Arbeiter, 29 Jahre. Patient machte auf der inneren Abtheilung einen schweren Anfall durch, Exsudat will sich trotz langer Behandlung nicht resorbiren; dauernde Schmerzen, arbeitsunfähig. Patient drängt zur Operation. Ausgedehnte, schwer zu trennende Verwachsungen der Darmschlingen untereinander und mit dem Peritoneum. Processus vermiformis in allen drei Schichten verdickt, fest verwachsen mit der Umgebung, schwierige Lösung. Etwa in der Mitte Strictur, Perforation, aus der der erbsengrosse Kothstein hervorragt. Exsudat mit kothigem Secret gefüllt. Resection, Manschettenbildung, Naht. Heilung.

Fall 13. Fräulein S., 19 Jahre alt. Vier schwere Anfälle seit September 1892. Operation 8. Mai 1893, drei Wochen nach dem letzten Anfall. Processus vermiformis hart, verdickt, Schleimhaut aufgelockert und im Stadium chronischer Entzündung, übelriechendes Secret als Inhalt. Resection und Manschettenbildung. Heilung per primam.

Fall 14. Herr W., Görlitz. Drei schwere Anfälle, Exsudatbildung, dauernde Schmerzen; arbeitsunfähig. Operation den 15. Mai. Derbe, feste Verwachsungen; Processus vermiformis vollständig in Schwarten eingebettet und kaum zu finden. Es war dies die schwierigste aller Operationen. Processus vermiformis in toto verdickt, perforirt und stricturirt. Resection dicht am Coecum. Heilung.

Fall 16. Frau K., 36 Jahre alt. Vor 15 Jahren erster Anfall, vor sechs Jahren zweiter, Juli 1893 dritter, schwerer Anfall. Erkrankung von 1/4 Jahr Dauer, vier Wochen ausser Bett, vierter schwerer Anfall. Operation 10. Januar 1894. Ausgedehnte, derbe Adhäsionen, Wurmfortsatz in Schwarten eingebettet, kaum zu lösen, wird mühsam mit Zerstörung der Serosa gelöst und am Uebergang in das Coecum resectirt. Naht der Coecumöffnung. Heilung der äusseren Bauchwunde per granulationem.

Fall 17. Herr M., Kaufmann, 33 Jahre alt. 17 Anfälle; ein Anfall im 9. Lebensjahr, ein zweiter im 14., ein dritter im 27., von da ab häufen sich die Anfälle und werden immer heftiger, 1893 fünf Anfälle von grosser Heftigkeit und Schwere. Resection den 12. Januar 1894. Wenig Adhäsionen. Processus vermiformis in allen Schichten verdickt. Schleimhaut aufgelockert, an einer Stelle leichte Verengung, Manschettenbildung, Naht. Heilung.

Fall 18. Fräulein F., 19 Jahre alt. Mehrfache Anfälle. Seit zehn Wochen an das Bett gefesselt. Processus vermiformis als harter und runder Körper deutlich zu fühlen. Resection den 8. September 1893. Processus vermiformis sehr lang, wenig adhären, chronische Entzündung, in allen Schichten verdickt, Schleimhaut stark aufgelockert, Naht nach Manschettenbildung. Heilung.

Fall 19. Herr G., 33 Jahre alt. Drei schwere Anfälle, der letzte vor circa neun Wochen mit diffusen, peritonitischen Erscheinungen und Exsudatbildung. Operation den 19. Januar 1894. Coecum an der Darmschleimhaut fest adhären, Processus vermiformis mässig verwachsen, besonders in seinen peripheren Theilen. Resection, Verdickung aller Schichten, derber, harter Körper, Stricture, Abscess, die Mucosa durchdringend, Manschettenbildung, Naht. Heilung.

Fall 20. Otto R., 13 Jahre alt. Mit dem sechsten Lebensjahr erster Anfall. Nach einiger Zeit zweiter, schwerer Anfall, perityphlitischer Abscess, welchen ich incidirte, elf Recidive, darunter eins mit nochmaliger Abscessbildung. Incision. Anfang November 1893 letzter Anfall. Resectio processus vermiformis 13. Februar. Wurmfortsatz nur mässig verwachsen, 5 cm lang, in allen Schichten verdickt. In der Mitte derbe Stricture; peripher davon ampullenartige Erweiterung mit schleimigem, übelriechendem Inhalt.

Fall 21. Herr T., 21 Jahre alt. Vier Anfälle. Juni 1893 erster Anfall, September zweiter von vier Wochen Dauer, November dritter Anfall, dem der vierte bald folgte. Die letzten Anfälle immer schwerer, mit hochgradigem Meteorismus, Fieber und Schmerzen. Resection des Processus vermiformis den 1. Februar 1894. Chronische Entzündung aller Schichten, Stricture und Perforation in der Mitte. Inhalt übelriechendes Secret. Heilung.

Fall 22. Herr G., 44 Jahre alt. Vier schwere Anfälle seit August 1892. Operation 13. März 1894. Wurmfortsatz in Schwarten eingebettet, halbkreisförmig zusammengezogen. Schon vor der Spitze linsengrosse Perforation, dieselbe erstreckt sich bis in das Coecum. Resection des Wurmfortsatzes. Chronische Entzündung, Stricture, mit Geschwür und Kothstein. Manschettenbildung, Naht. Naht des excidirten Coecumgeschwürs. Heilung.

Fall 23. Frau T., 26 Jahre alt. Sechs Anfälle, erster und letzter besonders heftig. Juni 1890 erster Anfall, letzter Anfang Februar 1894. Nach Beendigung desselben 23. Februar Resectio processus vermiformis. Leichte Adhäsionen, chronische Entzündung des Appendix, Geschwür, nicht perforirend, Stricture. Heilung.

Fall 24. Knabe von zwölf Jahren. Sechs Anfälle seit fünf Jahren, dieselben nahmen an Intensität zu. Processus vermiformis zu fühlen. Resection den 15. December 1893. Mässige Adhäsion. Processus vermiformis kurz, hochgradig verdickt, chronische Entzündung. Manschettenbildung, Naht. Heilung per primam.