XII.

Aus der chirurgischen Klinik zu Göttingen.

Zur Statistik der Rectumcarcinome.

Von

Dr. O. Hildebrand,

Assistenzarzt der chirurg. Klinik in Göttingen.

Nachdem Professor König in dem Aufsatz: „Die Bedeutung der Colotomie für die schwereren Erkrankungen des Mastdarms“¹⁾, seine Ansichten dargelegt hat über die verschiedenen operativen Aufgaben, welche uns die Rectalcarcinome je nach ihrem Sitz und ihrer Ausdehnung stellen, und nachdem er speciell die Behandlung der sogenannten inoperablen Carcinome des Mastdarms ausführlich besprochen hat, möchte ich in Folgendem die Thatsachen methodisch geordnet und zu einer Statistik verwerthet mittheilen, welche hauptsächlich das Erfahrungsmaterial bildeten, auf Grund dessen jene Ansichten entstanden.

Es lohnt sich dies um so mehr, als eigentlich nur Anfänge zu einer statistischen Bearbeitung jenes Leidens und seiner Operationsresultate existiren und durch offene, rücksichtslose Vorführung guter wie schlechter Resultate an der Hand der Krankengeschichten meiner Ueberzeugung nach der Sache ein grösserer Dienst geleistet wird, als durch Aufstellen bloss von Ansichten und Meinungen, über deren Berechtigung man nicht urtheilen kann, weil die thatsächliche Basis nicht mitgetheilt wird.

Der Vollständigkeit halber will ich auch hier alle bei solchen Statistiken üblichen Punkte erörtern, jedoch je nach Wichtigkeit und Werth ausführlicher oder kürzer.

Ueber die ätiologischen Verhältnisse kann ich mich ziemlich kurz fassen. Die schuldigen Mikroorganismen sind noch nicht gefunden und über andere eventuelle Ursachen geben auch unsere Krankengeschichten keinen Aufschluss. Es fehlen uns beim Rectum

1) Berliner klin. Wochenschrift. 1887. Nr. 2.
Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. XXVII. Bd.

auch jene Zustände fast ganz, denen wir eine disponirende Eigenschaft zuschreiben könnten. Warum das Carcinom so viel' häufiger an so tiefer Stelle des Darms auftritt, als an höherer, dafür wissen wir keinen plausiblen Grund. Man zieht gewöhnlich die allgemeine Erfahrung heran, dass Carcinome an den Ostien häufiger auftreten, da also, wo der Uebergang der Haut in Schleimhaut stattfindet; doch ist damit über das warum nichts gesagt. Wenn nun auch eigentliche Ulcerationen der Mastdarmschleimhaut selten beobachtet werden, so kommen doch gewiss im späteren Alter venöse Hyperämien durch Stauung vor (bei Hämorrhoiden), infolge deren chronische Katarrhe und kleine Blutungen sich einstellen; der tagtäglich vorbei passirende Koth wird dann mechanisch und chemisch die Wunde der katarrhalisch afficirten Stelle reizen und auf Grund dieses chronischen Reizzustandes könnte dann das Carcinom auftreten. Wäre dies in Wirklichkeit häufig so, dann müssten sich auch in vielen Fällen Hämorrhoiden oder solche chronische Katarrhe finden. Gewiss ist es manchmal der Fall, doch ist es schwer zu sagen, ob sie das primär waren, da die meisten Kranken erst untersucht wurden, als das Carcinom schon da war. Jedenfalls sind diese Dinge nicht sehr durchsichtig und klar, und die Kenntniss derselben erhebt sich an Werth nicht über die Erfahrung, dass das Gewebe in chronischem Reizzustand zu Carcinom disponire. Nur in wenigen Fällen ist etwas von Hämorrhoiden notirt; Beschwerden, wie sie bei letzteren die Kranken meist äussern, hatten Viele, doch werden solche auch durch Carcinome hervorgerufen.

Wie alle Krebse, so ist auch der der Mastdarmschleimhaut eine Erkrankung der späteren Lebensjahre. Unsere Patienten verhielten sich im Alter folgendermaassen:

		König	Henk	Billroth
im 15—20 Lebensjahre	standen	0	1	—
= 20—30	=	4	1	—
= 30—40	=	4	5	—
= 40—50	=	9	12	35
= 50—60	=	18	17	
= 60—70	=	13	6	—
= 70—80	=	2	1	—
		50	43	(51)

Es finden sich also bis zum 40. Lebensjahre wenige Erkrankungen, dann steigt die Curve, um zwischen dem 50. und 60. ihren Höhepunkt zu erreichen und in den nächsten Jahrzehnten wieder abzufallen. Czerny beobachtete ein Rectumcarcinom bei einem erst 19jährigen Menschen, welches schon so ausgedehnt war, dass an Exstirpation nicht mehr zu denken war. Drücken wir jenes Ver-

hältniss in Procenten aus, so kommen bei uns auf die Jahre bis zum 40. Lebensjahre 16,0 Proc., auf das 40.—60. Lebensjahr 54 Proc., 60.—80. 30 Proc., oder mit Einrechnung der Zahlen jener anderen beiden Autoren 16,1 Proc., 64 Proc., 23,6 Proc. Diese Zahlen beziehen sich auf das Alter der Patienten beim Eintritt in die Klinik. Wenn wir das Alter bestimmen wollten beim Beginn des Carcinoms, so würden wir auf grosse Schwierigkeiten stossen, denn auf die Zeitangaben der Patienten ist doch im Ganzen recht wenig zu geben, und ausserdem würden wir dadurch blos eruiren, wann das Carcinom angefangen hat, Beschwerden zu machen. Ich unterlasse es daher. — Auffallend ist, dass unter unseren Patienten 47 Männer waren und blos 22 Weiber. Auch Henk giebt aus der Heidelberger Klinik ein ähnliches Verhältniss an: von 43 Kranken waren 30 männlichen und 13 weiblichen Geschlechts, während unter Billroth's 51 Kranken nur 29 Männer und 22 Weiber waren. Unter unseren Fällen waren also nur 31,7 Proc. weiblichen Geschlechts. Nehmen wir die von Henk zusammengestellten Zahlen zu unseren hinzu, so ergibt sich:

unter 118	Fällen von Billroth, Fischer, Kocher, Czerny	76 Männer	42 Weiber
= 69	Fällen von König	47 Männer	22 Weiber
unter 187 Fällen		123 Männer	64 Weiber

das heisst, blos ein Drittel der Kranken war weiblichen Geschlechts. Es ist nicht recht plausibel, warum diese Verschiedenheit vorhanden ist, da doch die Schädlichkeiten, die auf die Schleimhaut einwirken, bei beiden Geschlechtern ungefähr dieselben sind; freilich leiden die Männer auch viel mehr an Hämorrhoiden.

Unter den 69 Carcinomen des Mastdarms, die hier zur Beobachtung kamen, waren nur 2, die sich blos auf den äusseren Analrand erstreckten; alle übrigen waren Schleimhautkrebs. Die ersten beiden waren dementsprechend Plattenepithelkrebs, während die anderen Cylinderepithelkrebs waren. Unter letzteren befanden sich 3 Gallertcarcinome; dies ist verhältnissmässig wenig, da diese ja gerade im Rectum häufiger beobachtet werden. Ausserdem fanden sich darunter noch 3 recht seltene Geschwülste, nämlich stark pigmentirte sogenannte melanotische Carcinome. Letztere zeichneten sich dadurch aus, dass sich bei ihnen schon sehr viele Metastasen in den verschiedensten Organen bei der Section fanden; sie hatten also auch den malignen Charakter, den die melanotischen Geschwülste über-

haupt darbieten. Irgend welche Consequenzen für den klinischen Verlauf konnte ich nicht aus dem histologischen Bau ableiten. Viel wichtiger war in dieser Hinsicht das makroskopische Verhalten, namentlich, ob Verwachsungen mit der Umgebung vorhanden waren, z. B. mit der Blase, der Harnröhre, Prostata, Scheide, Peritoneum u. s. w. In sehr vielen Fällen war das Carcinom ein ringförmiges oder fast ringförmiges, in einer geringeren Anzahl hatte es den Charakter eines Schilddkrebsses, und in vereinzeltten Fällen waren es weit in das Rectum prominirende pilzförmige Tumoren. Carcinöse Erkrankungen der perirectalen Lymphdrüsen bestanden in sehr vielen Fällen schon, zum Theil blos einzelner, zum grössten Theil aber ganzer Packete von Drüsen. Ich habe mit Hülfe unserer Operationsgeschichten und der Sectionsprotokolle zusammenstellen können, dass, ganz abgesehen von den 15 inoperablen Fällen, bei welchen doch gewiss schon Drüsenerkrankung bestand, unter den 54 operirten Fällen 24 sind, bei denen sich mehr oder weniger ausgedehnte Drüsenerkrankung fand, ausserdem noch einer, bei welchem andere Metastasen vorhanden waren, und schliesslich noch eine Anzahl, bei welchen die Ausdehnung der Erkrankung und die Verwachsungen zur Annahme von Lymphdrüsenerkrankung berechtigen, ohne dass im Protokoll etwas Besonderes davon gesagt ist. Die Zahl ist gewiss noch weit höher; bei der schlechten Uebersichtlichkeit und Zugänglichkeit des Operationsfeldes kann man annehmen, dass bei der Operation öfters erkrankte Drüsen übersehen werden; als Beweis dafür mag die Thatsache dienen, dass unter jenen 54 Fällen mindestens 13 sind, bei denen die Section eine unvollkommene Entfernung der Drüsen nachwies. Man geht also nicht fehl, wenn man einen Theil der Kranken, welche bei der Operation keine Drüsenerkrankung aufwiesen und entweder die Operation überstanden oder starben, jedoch nicht secirt wurden, als mit Lymphdrüsenerkrankung behaftet annimmt.

Wir rechnen also sicher nicht falsch, wenn wir annehmen, dass mindestens die Hälfte unserer Kranken schon carcinös erkrankte Lymphdrüsen hatte. Vergleiche ich diese Zahl mit der bei Mammacarcinom, so scheint es so, als ob doch in dieser Beziehung die Rectumcarcinome verhältnissmässig gutartiger wären, als ob sie früher in unsere Behandlung kämen, als jene; bei unserer Statistik der Mammacarcinome konnte ich von 152 Fällen nur 29 aufführen, bei denen noch keine nachweisbare Lymphdrüsenerkrankung bestand. Diese scheinbar günstige Prognose wird aber sehr getrübt durch die grossen Schwierigkeiten der radicalen Entfernung alles Kranken, die

bei den Achseldrüsen doch viel geringere sind; sind doch unter den 24, welche Drüsenerkrankungen hatten, 13, bei welchen sie unvollkommen entfernt wurden. Uebrigens waren es stets perirectale u. s. w. Lymphdrüsen, während ich über die inguinalen nur ein einziges Mal die Angabe finden konnte, dass auch sie vergrössert wären. Die diesbezüglichen Angaben Winiwarter's, dass die Inguinaldrüsen stets früher erkrankten, kann ich also nicht bestätigen; sie sind mir auch nicht recht verständlich, da man doch gar keine anatomische That-sache als Stütze für diese Ansicht heranziehen könnte, so lange nicht die Afterhaut erkrankt ist. Nur deren Lymphgefässe münden in die Inguinaldrüsen. Auch Henk konnte Winiwarter's Erfahrung nicht bestätigen. Was Metastasen anbetrifft, so fand ich in 10 Fällen Bericht darüber. Es waren in der Leber 7 mal, in der Milz, Niere, Lunge, Ovarium je 2 mal, mediastinalen Drüsen, trachealen Lymphdrüsen, Ileum, Pylorus, Haut je 1 mal solche vorhanden. Also auch hier kommen die Lebermetastasen am häufigsten vor. Hier ist dies Factum auch verständlicher, als bei den Krebsen der Brust u. s. w., weil die Leber die Abzugsbahnen der Lymphe ziemlich direct vom Mastdarm her empfängt. Interessant für die Beurtheilung der Schnelligkeit, mit der sich Metastasen entwickeln können, ist Fall Nr. 1, bei dem zwar schon vor der Operation eine Lebervergrösserung constatirt wurde, bei dem die Leber aber nach der Operation so rasch sich vergrösserte, dass die Zunahme durch das Gefühl und Gehör verfolgt werden konnte: die mehrere Wochen später gemachte Section wies massenhafte Carcinomknoten nach.

Behandlung.

Was man mit einem Rectalcarcinom zu thun hat, ist wohl für keinen deutschen Chirurgen zweifelhaft. Jedes operable Carcinom wird exstirpirt. Verschiedener Ansicht ist man nur über die Grenze der Operabilität und über das, was bei den für inoperabel erklärten Carcinomen des Rectum geschehen soll. Abgesehen von etwaigen Allgemeinleiden oder ausgedehnten Metastasen, welche die Operation contraindicirten, ist man bei der Beurtheilung der Operabilität von zwei Gesichtspunkten ausgegangen. Erstens war bestimmend die Ausdehnung des Carcinoms, d. h. seine Verwachsungen mit den Nachbarorganen und der daraus resultirende Grad seiner Mobilität. So sagt z. B. Volkmann¹⁾ (freilich schon vor 9 Jahren): „Bei Kranken, wo ich sicher bin, die Wunde nicht wieder vollständig,

1) Ueber den Mastdarmkrebs und die Exstirpatio recti. 1876.

mit gesund erscheinender Schleimhaut auskleiden zu können, verweigere ich die Operation und suche ihnen auf anderem Wege Erleichterung zu schaffen, ebenso wie ich mich bisher nie dazu habe entschliessen können, bei Krebsen, die bereits auf Blase und Urethra übergegangen waren, dem Beispiel von Nussbaum und Simon zu folgen und Theile dieser Organe mit hinwegzunehmen.“ König hat zwar mehrere Fälle operirt, bei denen Verletzungen der Urethra, des Blasenhalses, der Prostata vorkamen, zum Theil mit gutem Erfolg, doch steht er im Allgemeinen, wie wohl die meisten Chirurgen, auf dem Volkmann'schen Standpunkt, den ich eben mittheilte. Bardenheuer dagegen möchte die Grenzen wo möglich noch weiter hinaus schieben. So differiren die Ansichten. Zweitens aber entschied auch der Sitz des Carcinoms über die Operabilität, d. h. bei zu hohem Sitz wurde die operative Entfernung unterlassen. Freilich darüber, wie hoch ein Mastdarmkrebs sitzen muss, um nicht mehr operabel zu sein, sind die Chirurgen keineswegs einer Ansicht, namentlich seitdem es durch Kraske's Verfahren und durch das neue Bardenheuer'sche möglich ist, von aussen auch an recht hochgelegene Krebse heranzukommen. Es lassen sich darüber nicht gut bestimmte Regeln aufstellen, es muss dies der individuellen Beurtheilung überlassen bleiben. Die Operation ist bei sehr hohem Sitz jedenfalls eine schwierige, jedenfalls im Erfolge zweifelhafte, so dass jeder Operateur, wohl nach seiner eigenen Fähigkeit zu operiren, und je nach seiner Erfahrung, die er mit solchen Operationen gemacht hat, die Grenze stecken wird. Einen Punkt, der früher von einschneidender Bedeutung für die Indicationsstellung war, nämlich das Verhalten des Krebses zum Peritoneum, beurtheilt man jetzt allgemein anders. Man schreckt nicht mehr vor Verwachsungen mit dem Bauchfell und dadurch bedingten, selbst ausgedehnten Verletzungen desselben zurück, die Peritonealfalte setzt dem Messer des Chirurgen keine Grenze mehr, weil man die Gefahren solcher Wunden zu heben gelernt hat. Unter unseren Fällen sind 15, bei denen eine mehr oder weniger ausgedehnte Wunde des Bauchfells gemacht wurde.

Gewiss ist es schwer, in manchen Fällen die Exstirpation des Krebses von der Hand zu weisen, wenn man über Erfahrungen verfügt, dass auch ganz schlimme Fälle nach der Operation geheilt geblieben sind; unter unseren 69 Kranken waren 15, denen man eine operative Entfernung ihres Carcinoms verweigern musste, weil man sie nach den vorhin entwickelten Grundsätzen nicht mehr für operabel erklären konnte, unter Czerny's 43 Fällen 18.

Bei der specielleren Indicationsstellung für jene 54 operablen Fälle verfuhr man nach folgenden Principien. Bei allen Carcinomen des Afterrandes, die nicht das Innere des Rectum ergriffen hatten, wurde die Exstirpation des Tumors im Gesunden gemacht mit eventueller theilweiser oder totaler Entfernung des Sphincter ext. Bei allen Carcinomen, die sich vom Afterrand oder einer dicht darüber gelegenen Stelle auf die Rectalschleimhaut nach oben erstreckten, wurde die Exstirpatio recti ausgeführt, bei allen entfernter vom Afterrand beginnenden Krebsen wurde der After mit dem Sphinkter unversehrte erhalten und das Carcinom im Gesunden exstirpirt, oder der Darm sammt dem Carcinom circular resectirt. Es finden sich unter unseren 54 Fällen 2 Operationen der ersten Art, 13 der zweiten und 39 der dritten.

Ehe diese Operationen vorgenommen wurden, unterwarf man die Kranken der wohl allgemein gebräuchlichen Vorcur, die in mehrtägigem Fasten und Abführen besteht, damit der Darmkanal recht leer sei. In einzelnen unserer Fälle ist diese Vorcur leider nur sehr kurz gewesen. Sie ist gewiss ein sehr wichtiger Bestandtheil der Operation; sie entscheidet oft über das Schicksal der Wunde und des Patienten, denn der zu frühe Eintritt von Stuhlgang zieht leicht die verhängnissvollen Folgen des Kotheintritts in die Wunde, Kothabscess u. s. w. nach sich. Diesen Dingen hat Volkmann schon in jenem früher erwähnten Aufsatz grosses Gewicht beigelegt, sie sind jetzt ja wohl jedem Chirurgen geläufig. Ueber die Operationen dagegen werde ich mich noch etwas ausführlicher aussprechen.

Was die erste Gruppe betrifft, nämlich die Carcinome des Analrandes, so brauche ich dem oben Gesagten nur hinzuzufügen, dass nach der Exstirpation wo möglich eine exacte Vereinigung der Haut gemacht wurde. Die Exstirpatio recti wurde in der gewöhnlichen Weise ausgeführt, mit Umschneidung der Afteröffnung und wo möglich stumpfer Auslösung des ganzen kranken Darmrohres bis über die Stelle der Erkrankung, Querdurchtrennung daselbst und Vernähung der Schleimhaut an die äussere Haut. Doch machten sich dabei mehrmals zur Erleichterung der Operation Hülfschnitte nöthig. Man übte für diesen Zweck hier den hinteren Rapheschnitt und kam mit demselben vollständig aus. Auch hier liess man, ebenso wie Volkmann, wo möglich den zu exstirpirenden Theil als geschlossene Röhre. Dieser hintere Rapheschnitt wurde stets auch verwendet als Voroperation bei der 3. Gruppe von Fällen, bei welcher der Analrand erhalten werden sollte. In vielen Fällen gab er vollständig genug Raum, doch nicht in allen, man fügte daher in den letzteren

noch die Steissbeinexstirpation hinzu. Sie giebt ausserordentlich viel Platz, das Terrain wird viel zugänglicher und dadurch die gründliche Entfernung der Geschwulst sehr erleichtert. Zweifellos werden also durch dieselbe die Schwierigkeiten der Operation sehr wesentlich verringert, ohne dass die Gefahren irgend nennenswerth erhöht werden; von diesem Gesichtspunkte aus können wir dieselbe sehr empfehlen. Eine andere Frage ist die, ob es für die spätere Function des Afters gleichgültig ist, wenn das Steissbein entfernt wird. Ich werde darauf später zurückkommen. Eine Kreuzbeinabmeisselung nach Kraske kam nie zur Ausführung, ebensowenig eine der neuen Bardenheuer'schen entsprechende Operation.

Die Exstirpatio recti wurde im Ganzen 13mal gemacht, 8mal mit Hülfe des hinteren Rapheschnittes, 5mal ohne denselben. Die Exstirpation eines höher gelegenen Carcinoms mit Erhaltung des Sphinkter führte man 39mal aus, 2mal ohne Hülfschnitt, 25mal mit hinterem Rapheschnitt, 1mal mit vorderem und hinterem Rapheschnitt und 11mal mit Steissbeinexstirpation.

Die Exstirpation des zu entfernenden Darmtheiles wurde so viel wie möglich stumpf gemacht und meist bis 1—2 Cm. vom Kranken entfernt. Dabei kam es öfters vor, dass man das Bauchfell in mehr oder weniger grosser Ausdehnung verletzte, sei es, weil man sehr hoch hinauf gehen musste, oder die Peritonealfalte sehr tief stand, sei es, weil die Verwachsungen zu fest waren. In zahlreichen Fällen konnte man es weithin ablösen; diese Ablösung hat uns stets gute Dienste geleistet, doch liess sich in 15 Fällen die Eröffnung nicht umgehen. Bei 13 Kranken wurde die Peritonealwunde sofort durch Catgutnähte geschlossen, in 2 Fällen eine Drainage eingelegt; ausserdem wurde bei diesen in der Nachbehandlung grosses Gewicht darauf gelegt, dass die Patienten in halbsitzender Position im Bett sich befanden. Nur in einem Fall trat eine mässige eiterige Peritonitis ein als Folge der Infection durch die Verletzung des Bauchfells; in einem anderen Fall fand sich auch Peritonitis, doch war sie das Resultat der Perforation eines Ulcus im Dünndarm. Im ersten Falle hatte die Naht nicht gehalten. Ich glaube also mit gutem Recht die Meinung aussprechen zu können, dass die Verletzung des Bauchfells jetzt keine so wesentliche Gefahr bei der Operation des Rectumcarcinoms involvirt, und ferner, dass der sofortige Verschluss der Wunde des Peritoneums wohl eine zweckmässige Behandlung derselben ist. An sonstigen Nebenverletzungen wurde die der Urethra, resp. des Blasenhalses 3mal, die der Prostata und der Samenbläschen je 1mal gemacht. Die Folgen der Harnröhrenverletzung wur-

den durch Einlegen eines Verweilkatheters ferngehalten, bei der Verletzung des Blasenhalses wurde die Blasenschleimhaut an die äussere Wunde genäht. In jenen beiden ersten Fällen trat Heilung der Wunde ein, der dritte starb im Anschluss an die Operation. Selbstverständlich wurden erkrankte Drüsen immer weggenommen; bis hoch ans Ende des Kreuzbeins hinauf wurden Drüsenpackete und Lymphstränge entfernt, doch musste man sich auch mehrmals mit unvollkommener Entfernung bescheiden. — Sobald die Exstirpation des Carcinoms erfolgt war, wurde der gesunde Darm heruntergezogen und mit der äusseren Haut oder dem unten stehengebliebenen Schleimhautrest durch die Naht vereinigt. Manchmal ging das Herunterziehen nicht leicht, es entstand starke Spannung an der Nahtstelle und infolge dessen hielt diese Naht nicht, oder es entstand auch einmal Gangrän des Darmes in der Nähe der Naht. Andere Male ging das Herunterziehen nur so weit, dass man nicht an allen Seiten die Naht anlegen konnte, in einer Reihe von Fällen jedoch glückte es vollkommen. Das Ziel, wonach man strebte, war jedenfalls stets das, den Darm wo möglich exact und circulär mit der Haut zu vereinigen, weil man sich der üblen Consequenzen bewusst war, die ein Zurückziehen der Darmschleimhaut hat. Ich werde sie später noch zu besprechen haben.

Der Rapheschchnitt wurde in den meisten unserer Fälle früher nicht wieder genäht, sondern offen gelassen, um wo möglich gar keine Secretstauung in der Wundhöhle zu Stande kommen zu lassen. Dann folgte eine Periode, in der man die Wunde mit Jodoformgaze austamponirte. Doch kam man von diesem Versuche in den letzten Jahren wieder zurück und jetzt nimmt Prof. König seit etwa zwei Jahren den Verschluss der Wunde durch tiefgreifende Seidennähte vor, weil er die Secretstauung auch auf andere Weise, nämlich durch ausgiebige Drainage verhindern zu können glaubt und in der primären Verklebung der Wunde einen grossen Vortheil sieht sowohl für die Heilungsdauer, als hauptsächlich für die Function. War dies alles beendet, so wurde ein antiseptischer Verband, früher aus Carbolgaze, jetzt aus Sublimatgaze bestehend, auf die Wunde applicirt. In die Wunde wurde seit Einführung des Jodoforms immer etwas Jodoform hineingestreut; zur desinficirenden Abspülung der Wunde nahm man Carbolsäurelösung, in 2 Fällen Sublimat; man beobachtete nach letzterem in den beiden Fällen häufigen Stuhlgang, einmal sogar blutig-schleimigen, und glaubte dies üble Ereigniss der Anwendung von Sublimat zur Last legen zu müssen. Die Nachbehandlung bestand hauptsächlich darin, dass man die Kranken noch eine

Reihe von Tagen bei knapper und flüssiger Diät liess und ihnen mehrmals am Tage Opium darreichte. Erst nach Ablauf von mindestens einer Woche führte man Stuhlgang herbei, freilich trat er öfters von selbst früher ein.

Dies ist ungefähr das Verfahren, das Prof. König in der besprochenen Zeit bei den operablen Carcinomen des Mastdarms einschlug.

Indem ich jetzt zu den Resultaten der Operation übergehe, will ich dieselben in dreifacher Richtung hin der Betrachtung unterziehen. Die erste Frage ist, wie verhält es sich mit der Mortalität der Operation; die zweite, in wie viel Fällen trat Heilung ein, wie oft kamen Recidive vor; die dritte, wie war der Erfolg mit Rücksicht auf die Wiederherstellung der Function. Bezüglich des ersten Punktes ergibt sich Folgendes aus unseren Krankengeschichten.

In directem Anschluss an die Rectaloperation starben von 57 Operirten ¹⁾:

1. an Collaps	4
2. an Infection	10
3. an Fettherz	2
4. an Perforativperitonitis, die nicht vom Operationsgebiet ausging .	1
5. an unbekannten Ursachen (keine Infection, kein grosser Blutverlust)	3
	<hr/> 20

Das würde eine Sterblichkeit von 35,0 Proc. geben. Wenn wir nun auch mit allem Recht die 3., 4. und 5. Gruppe als nicht direct durch die Operation verursacht weglassen können, so bleiben immer noch 24,5 Proc. Zweifelsohne ist dies ein recht hoher Procentsatz, höher, als ihn jetzt die meisten anderen Autoren, wie Esmarch, Bardenheuer, angeben, und auf den ersten Blick kaum vereinbar mit der sehr geringen Mortalität, die in der Czerny'schen Klinik beobachtet wurde und wie sie v. Bergmann in seiner Aeusserung bei Gelegenheit des Sonnenburg'schen Vortrages in der medic. Gesellschaft zu Berlin für die Jahre 1882—1886 und Bramann in dem Aufsätze über die Jodoformtamponade für die Jahre 1884 bis Sommer 1887 angegeben hat. Es lohnt sich deshalb, den Ursachen dieser hohen Sterblichkeit und der Differenz mit den Resultaten anderer Chirurgen etwas nachzugehen. Wie die kleine Tabelle angiebt, starb der grösste Theil der Operirten an Infection, und zwar vertheilen sich die 10 daran Gestorbenen derart, dass auf die ersten 6 Jahre 3, auf die letzten 6 Jahre 7 kommen; halten wir dazu die Anzahl der Operationen, die in den betreffenden Jahren 10 bez. 41

1) Fall 9 schliesse ich aus, da bei ihm zugleich auch noch ein künstlicher After angelegt wurde und 4 Fälle, die seit der Absendung des Manuscripts mit gutem Erfolg operirt wurden, nehme ich hinzu.

betrug, so heisst das, die durch Infection hervorgerufene Sterblichkeit, die im Ganzen 17,5 Proc. beträgt, betrug in den ersten 6 Jahren 30 Proc., in den letzten 6 Jahren 14,9 Proc., ist also nicht halb so gross. Warum ist die Gefahr der Infection geringer geworden? Ich glaube, dass dafür mehrere Gründe vorhanden sind. Erstens wurde in den späteren Jahren die Vorcur länger und strenger eingehalten; dies ist gewiss sehr wichtig, denn die Fernhaltung des Kothes von der Wunde, so lange diese noch einigermaassen frisch ist, ist ein Moment von grosser Bedeutung für die Heilung und mit der Darreichung von Opium erzielt man nicht immer Obstipation. Gewöhnlich ist der Koth dünnflüssig, wenn er zu früh kommt; er beschmutzt und inficirt die Nähte, dieselben schneiden durch, der Darm weicht zurück, nun gelangt der nachfliessende Koth immer auf die grosse Wundfläche des Beckenbindegewebes, drängt sich in die lockeren Maschen ein und die Kothphlegmone ist fertig. Zweitens aber hat zur besseren Heilung, glaube ich, sehr beigetragen, dass man nicht nur mit der operativen, sondern auch der antiseptischen Technik bei dieser Operation vertrauter geworden ist. Bei der Grösse der Wunde und dem leichten Fortkriechen entzündlicher Processe in dem lockeren perirectalen Bindegewebe, bei der Schwierigkeit, einen guten, exact liegenden Dauerverband an dieser Stelle zu machen, ist es nicht leicht, einen guten, aseptischen Heilungsverlauf zu erzielen. Abgesehen von dem aseptischen Verlauf der Operation kommt alles darauf an, dass die Secretion der Wunde herabgesetzt wird und die etwaigen entstehenden Secrete guten Abfluss haben.

Eine wesentliche Aenderung ist, was die Secretion der Wunde anbetrifft, eingetreten durch die Einführung des Jodoform in die Behandlung. Diese fällt ungefähr zusammen mit dem Beginn der letzten 6 Jahre unserer Beobachtungszeit und es ist wohl nicht zweifelhaft, dass dasselbe einen wesentlichen Antheil an den besseren Erfolgen hat. Es wurde entweder als Pulver in die Wunde eingestreut, oder mit Hülfe von Gaze in die Wunde eingebracht, und zwar wurde im letzteren Fall die ganze Wunde mit Jodoformgaze austamponirt, wie dies neuerdings von Bardenheuer und Bergmann systematisch ausgebildet ist und ganz besonders zur Nachbehandlung nach Rectaloperationen empfohlen wird. Gewiss ist das letztgenannte Verfahren sehr geeignet, jegliche Secretion der Wunde zu verhüten, dadurch die Infectionsgefahr sehr herabzusetzen und den glatten Wundverlauf zu sichern, aber dem Ideal entspricht sie nicht. Wenn auch jene beiden Chirurgen, namentlich Bergmann, so vortreffliche Resultate bezüglich der Mortalität damit erzielt haben, so halte ich

doch den Verschluss der Hülfschnitte durch die Naht für das erstrebenswerthe Ziel, freilich in einer Weise, dass auch hier keine Secretstauung entstehen kann. Die Heilung geht entschieden rascher von Statten, und zweitens, was viel wichtiger ist, die Function der zerschnittenen Theile wird viel eher wieder eine der normalen ähnliche. Deshalb wurden hier, nachdem man in den ersten Jahren den guten Abfluss der Secrete durch Offenlassen der Wunde zu erreichen gesucht, nachdem man die Jodoformtamponade einige Zeit versucht hatte, in den letzten Jahren die Hülfschnitte zur Vermeidung todtter Räume mit sehr tiefgreifenden Nähten geschlossen und zugleich durch ausgiebige Drainage für guten Abfluss der Secrete gesorgt. Diese Dinge mussten erst ausprobiert werden, man musste Erfahrungen machen und in jener Zeit der Versuche, wo das Verfahren der Wundbehandlung noch nicht so typisch entwickelt war, traten natürlich viel mehr Todesfälle ein, während die späteren davon profitirten. Weitere Ursachen für den Tod waren Collaps in mehreren Fällen und Fettherz. Diese Fälle sind meist wohl das Resultat des Zusammenwirkens verschiedener Factoren, zunächst Blutverlust, Chloroform und Shock, bei Menschen, deren Herzmuskel auch nicht mehr ganz leistungsfähig ist. Es ist kein Zweifel, dass das stumpfe Operiren fast nur mit den Fingern, wie es hier schon seit langer Zeit geübt wird, und wie es Bardenheuer neuerdings so sehr wieder empfiehlt, die Blutung sehr herabsetzt, wenn ich auch 2, 3—4 Ligaturen, die Bardenheuer für genügend erklärt, für manche Fälle nicht für ausreichend halte. In einigen unserer Fälle ist besonders notirt, dass die Blutung ziemlich beträchtlich war, dass die Patienten nach der Operation etwas anämisch waren. Bei Leuten, die Fettherz haben, wie es in mehreren unserer Fälle war, genügt schon eine mässige Blutung, um einen bedeutenden Collaps herbeizuführen. Ueber die 3 Todesfälle aus unbekannten Ursachen kann ich weiter keine Angaben machen, als dass weder Infection noch erheblicher Blutverlust stattgehabt hat. Section wurde nicht ausgeführt, da es Kranke der Privatklinik betraf.

Dass die Sterblichkeit bei Rectumexstirpation u. s. w. keine geringe ist und wohl auch bedeutend bleiben wird, ist ja sehr plausibel. Gewiss darf man unsere Sterblichkeitsziffer nicht als maassgebend nehmen für die Chancen, welche jetzt die Operation des Mastdarmkrebses bezüglich der Mortalität bietet. Sie ist zu hoch, und das erklärt sich aus dem ziemlich grossen Zeitraum, dem unsere Fälle entnommen sind, und daraus, dass in dieser Zeit wesentliche Fortschritte in der Wundbehandlung gemacht worden sind; doch glaube

ich, ein Procentsatz von 15—20 Proc. dürfte als Durchschnitt nicht zu hoch gegriffen sein. Wenn Bardenheuer¹⁾ sagt: „Was den ersten Punkt, also den der Gefahr anbetrifft, so glaube ich, dass dieser ganz hinfällig ist; ich halte die Operation für nicht gefährlicher, als jede andere grössere Operation mit Eröffnung der Peritonealhöhle“, und wenn er weiter erklärte (l.c.): „Ich glaube sagen zu müssen, dass dieselbe (die Mortalität) noch weit geringer ist, nur 10 Proc., ja nach Ausscheidung der schwierigsten Complicationen, z. B. der Blasenverletzung, nur 5 Proc. beträgt“, so ist das doch wohl ein etwas zu günstiges Urtheil.

Wenn ich jetzt zu den definitiven Erfolgen der Operation, zu den Heilungsergebnissen u. s. w. übergehe, so muss ich zunächst mein Erstaunen darüber aussprechen, dass man neuerdings, wie es z. B. von Bardenheuer, Czerny, Bergmann geschieht, die Leistungsfähigkeit der Operation auch in dieser Hinsicht als eine recht günstige ansieht. Jeder vielbeschäftigte Chirurg hat schon dauernde Heilungen nach operativer Entfernung eines Mastdarmkrebses gesehen, aber viele sind das doch nicht. Man darf nicht vergessen, dass es wohl nur wenige Carcinome giebt, bei denen so viel Fälle von vornherein für inoperabel erklärt werden. Unter den 43 Fällen der Heidelberger Klinik sind 18, die keiner Radicaloperation mehr unterzogen wurden, und unter unseren 69 Fällen 15. Man trifft bei Rectumcarcinomen eine viel strengere Auswahl der Fälle. Gewiss ist der Verlauf des Mastdarmkrebses in der Regel ein verhältnissmässig langsamer, aber er ist auch heimtückisch, weil er lange Zeit nur geringe Beschwerden macht. Zu der Zeit, wo er erheblicher die Menschen belästigt, wo er infolge dessen zur Untersuchung des Chirurgen kommt, da ist er in den meisten Fällen schon ausgedehnter, die Lymphdrüsen sind nicht mehr frei. Es giebt nicht viel Krebse, wo die radicale Entfernung der Lymphdrüsen sammt dem ganzen Fettgewebe so schwierig ist. Freilich nach der neuesten Bardenheuer'schen Methode sind auch diese Schwierigkeiten alle gehoben, und es gelingt mit Leichtigkeit, alles Kranke bis hoch hinauf auszuräumen. Gewiss ist es richtig, dass man, je ausgedehnter der Hülfschnitt ist, je mehr Raum er giebt, um so mehr Chancen haben wird, alles Kranke total zu entfernen. Immerhin wird es am Rectum nie so typisch gelingen, wie in der Achselhöhle bei Mammacarcinom, weil doch von solch freier Uebersicht nicht die Rede sein kann. Auch die Verwachsungen mit den Nachbarorganen setzen öfters dem operativen Vorgehen Grenzen;

1) Die Resection des Mastdarms. 1887. S. 2779 u. 2787.

es sind unter unseren Fällen mehrere, bei denen man es deshalb aufgeben musste, alles Kranke zu entfernen. — Was hier in dieser Hinsicht erreicht wurde, ist etwa Folgendes:

Es leben jetzt noch ohne Recidiv:

5 Jahre post oper.	1	Nr. 11
4 " " "	2	" 21 u. Nr. 45
$2\frac{2}{3}$ " " "	1	" 31
$2\frac{1}{4}$ " " "	1	" 46.
$1\frac{1}{2}$ " " "	1	" 50
1 " " "	1	" 37
10 Mon. " "	1	" 38
5 " " "	1	" 40

Es starben ohne Recidiv an anderen Krankheiten:

2 Jahre 8 Mon. p. op.	1	Nr. 24
$\frac{3}{4}$ " post oper.	1	" 51
2 Mon. " "	1	" 42

Es leben mit Recidiv:

4 Jahre 8 Mon. post oper.	1	Nr. 14	Recidiv 3 Jahre post oper.
$3\frac{1}{2}$ " post oper.	1	" 20	" 2 " " "
2 " " "	1	" 34	" $\frac{1}{2}$ " " "
$1\frac{3}{4}$ " " "	1	" 33	" 1 " " "
$\frac{3}{4}$ " " "	1	" 39	" $\frac{1}{2}$ " " "

Es starben mit Recidiv:

4 Jahre 8 Mon. post oper.	1	Nr. 5	($4\frac{1}{2}$ Jahre recidivfrei)
2 " 3 " " "	1	" 10	
$1\frac{1}{2}$ " post oper.	1	" 23	
$1\frac{1}{2}$ " " "	1	" 29	
1 " " "	1	" 27	
1 " " "	1	" 32	
1 " " "	1	" 47	
9 Mon. " " "	1	" 12	
6 " " "	1	" 48	
7 " " "	1	" 7	
7 " " "	1	" 3	
1 " " "	1	" 16	
1 " " "	1	" 1	

Es sind also von 54 Kranken 3 über 3 Jahre, 6 über 2 Jahre, 8 über 1 Jahr gesund geblieben, ohne überhaupt ein Recidiv zu bekommen. Von diesen 54 Kranken können der Zeit der Beobachtung nach 31 überhaupt 3 Jahre geheilt sein; von diesen ist über einen keine Nachricht vorhanden, es kommen also 30 Kranke in Rechnung und 3 Heilungen, d. i. 10 Proc. Von den 54 Kranken können 39 überhaupt 2 Jahre geheilt sein (über 1 ist keine Nachricht vorhanden), also 38; darunter sind 6 geheilt, d. h. 15,7 Proc., oder wenn ich noch die im Anschluss an die Operation Gestorbenen abziehe, wie dies Schmidt bei der Berechnung der Heilungspro-

cente in seiner Statistik der Mammacarcinome thut, so werden die Procente selbstverständlich viel besser, und zwar 20 Proc. Welche Art der Berechnung man gelten lassen will, das kommt auf die Fragestellung an. Man bekommt durch letztere wohl eine Antwort auf die Frage, wie viel Chancen bietet die Operation bezüglich der Heilung, wenn wir uns alle Gefahren der Operation wegdenken, oder richtiger gesagt, welche Chancen bietet die Operation bezüglich der radicalen Entfernung alles Kranken, während die erste Art der Rechnung die Frage beantwortet, welche Aussichten bietet die Operation für die Heilung. — Es geht jedenfalls aus unseren Zahlen hervor, dass die Operation in diesem Punkte Leidliches leistet, dass die Resultate aber durch die wohl noch zweifellos eintretende Herabminderung der grossen Sterblichkeit noch bessere sein werden.

Der grössere Theil der Recidive machte sich schon frühzeitig bemerkbar, meist im Verlauf des ersten halben Jahres nach der Operation; eine Anzahl aber auch erst später, einzelne erst sehr spät, 3 ja $4\frac{1}{2}$ Jahre nach der Operation. Wenn es nun auch sehr möglich ist, dass in diesen beiden letzten Fällen das Recidiv schon etwas länger bestand, jedoch dem Kranken keine Beschwerden machte und deshalb nicht diagnosticirt wurde, so können dieselben doch immerhin als Bestätigung für die auch sonst gemachte Erfahrung dienen, dass mehrjähriges Freisein von Recidiv noch keine Sicherheit auf Heilung bietet. Ueber den Ort, von dem die Recidive ihren Ausgang nahmen, kann ich keine Angaben machen, da ich darüber nicht genügend exacte Notizen erhalten habe.

Wenn die Heilungsergebnisse einer Operation auch vorzügliche sind, wenn die Mortalität derselben auch sehr gering ist, so ist der Nutzen doch ein sehr zweifelhafter, der Gewinn für den Patienten kein sehr bedeutender, falls durch die Operation Verhältnisse geschaffen werden, die eine wesentliche Beeinträchtigung einer wichtigen Function für die übrige Lebenszeit zur Folge haben. Bei wenigen der Carcinome fällt die Frage nach der Function des operirten Körpertheils so ins Gewicht, als bei dem Rectumcarcinom, um so mehr, als eine bedeutende Störung derselben die Lebensfreude sehr zu verringern im Stande ist. Es muss deshalb dieser Punkt meiner Ansicht nach bei der Indicationsstellung sehr mit in Erwägung gezogen werden. Es ist merkwürdig, dass man sich trotzdem mit der Erörterung dieser Frage, wie nun eigentlich die Function nach Mastdarmkrebsoperationen sei, wenigstens soweit es die Mittheilungen in der Literatur betrifft, wenig beschäftigt hat. Man findet wohl in den verschiedenen Aufsätzen, welche die Mastdarmkrebsbehan-

deln, allgemeine Aeusserungen darüber, aber keine genaueren Angaben; auch Henk behandelt diese Frage sehr nebensächlich. Gewiss ist die Feststellung nicht leicht, weil man die Patienten eben einige Zeit nach der Operation wieder sehen, untersuchen und darüber ausforschen muss, was mit manchen Schwierigkeiten verknüpft ist. Dass sich die Ansichten über diesen Punkt sehr widersprechen, ist darum auch wohl nicht wunderbar. Als Illustration dafür will ich die hierauf bezüglichen Aeusserungen einiger Autoren anführen. Volkmann¹⁾ sagt bei Empfehlung der Exstirpation recti: „Die Operirten haben freilich, so lange sie noch leben, die Unannehmlichkeit, die Fäces nicht mit Sicherheit und die Flatus gar nicht zurückhalten zu können. Sie müssen viel öfter zu Stuhl gehen, als andere Menschen und dem sich meldenden Bedürfniss rasch nachgeben; und wenn bei ihnen Diarrhoe eintritt, sind sie übel daran, die Incontinenz wird alsdann eine vollständige oder wenigstens fast vollständige u. s. w.“ Esmarch²⁾ dagegen erklärt in seinem Buche über die Krankheiten des Mastdarmes und des Afters: „Die Wunde schliesst sich durch Granulationen, und durch die Narbenschumpfung wird die grosse Oeffnung allmählich so verkleinert, dass sich mit der Zeit eine recht befriedigende Continenz, wenigstens für consistentere Kothmassen, herstellt u. s. w.“ Während also Volkmann zugiebt, dass das Resultat der Operation in dieser Richtung hin kein gerade glänzendes ist, dass die Patienten doch nicht gerade sehr gut daran sind, denkt Esmarch viel günstiger davon. In ähnlich günstiger Weise sieht Bardenheuer die Sache an, er sagt S. 2797 seines Aufsatzes: „Indess auch selbst bei der Amputation ist der Zustand ein ganz leidlicher. Die Patienten brauchen nur Morgens und Abends ein Klystier zu nehmen, um Tags über rein zu sein. Die Ringmuskeln des Rectum scheinen in der That eine relative Schlussfähigkeit zu gewinnen.“ In dem Bericht, den W. Voigt über 18 von Genzmer operirte Fälle gegeben hat, heisst es, dass die meisten Operirten derbe Fäces nach Heilung der Wunde gut zurückhalten konnten. Das genügt wohl als Beweis, wie wenig einheitlich die Ansichten über diesen Punkt sind. Um nun zu einem einigermaassen zuverlässigen Resultat zu kommen, habe ich unsere Patienten daraufhin ausgeforscht, habe bei den Kranken, die schon gestorben waren, die behandelnden Aerzte gefragt, wie es mit den Stuhlverhältnissen stand und habe so folgende Thatsachen eruiren können.

1) l. c. S. 1125.

2) Die Krankheiten des Mastdarmes und des Afters. S. 207.

1. Nach Exstirpatio recti.

Nr.	Hulfschnitt	Behandlung der Wunde	Heilungsverlauf	Functioneller Erfolg
3	Ohne Hulfschnitt.	Darm vorn an die äussere Haut genäht, Schnitt sonst offen gelassen.	Naht hat nicht gehalten, Darm losgerissen.	Schon 3 Wochen nach der Operation Stenose, die allmählich zunimmt.
11	Ohne Hulfschnitt.	Darm an die äussere Haut genäht.	Die hinteren u. seitlichen Nähte haben gehalten.	Keine Continenz, Koth fliesst ab, ohne dass sie es merkt.
14	Hinterer Rapheschnitt.	Darm an die äussere Haut genäht.	Die Nähte haben gehalten.	Kann seit der Operat. den Koth nicht halten, trägt immer etwas Watte, weil er sich sonst beschmutzt; muss sehr häufig zu Stuhl.
39	Hinterer Rapheschnitt.	Darm vorn und zu beiden Seiten an die äussere Haut genäht. Hintere Wunde ausgestopft.	Die Nähte haben gehalten.	Mit dem Halten des Stuhles war es mangelhaft, vor Allem bei Neigung zu Durchfall; diese Verhältnisse wurden immer schlechter, so dass er zuletzt überhaupt keinen Stuhl mehr halten konnte.

2. Nach Resection des kranken Darmes mit Erhaltung des Sphinkter.

5	Hinterer Rapheschnitt.	Darmschleimhaut an Darmschleimhaut genäht. Rapheschnitt offen gelassen.	Die Nähte haben gehalten.	Meist bestand Incontinentia alvi.
10	Ebenso.	Ebenso.	Die Nähte haben gehalten.	Pat. merkt meist, wenn Stuhl kommt. <i>(Zur Zeit der Entlassung.)</i>
20	Ebenso.	Ebenso.	Die Nähte halten seitlich; hinten Darm in die Höhe.	<i>Zur Zeit der Entlassung:</i> Pat. kann den Stuhl gut 1 Tag halten. <i>3 1/2 Jahre später:</i> Keine Incontinenz, doch Entleerung sehr schmerzhaft infolge eines Recidivs.
21	Ebenso.	Ebenso.	Die Nähte haben gehalten.	<i>Zur Zeit der Entlassung:</i> Pat. kann dünnen Stuhl nicht halten. <i>Später</i> zu grosse Weite d. Afters, Incontinent. alvi.
23	Ebenso.	Darmschleimhaut vorn an Darmschleimhaut genäht. Rapheschnitt offen gelassen.	Die Nähte haben gehalten.	Der Stuhlgang konnte zurückgehalten und willkürlich gelassen werden. <i>Später</i> Stuhlgang sehr träge; erfolgte er, dann geschah es unwillkürlich (Recid.).
27	Ebenso.	Darm an Darm genäht. Rapheschnitt offen gelassen.	Die Nähte haben gehalten.	<i>Zur Zeit der Entlassung:</i> Stuhlgang regelmässig.
31	Ebenso.	Ebenso.	Die Nähte haben gehalten, Darm zurückgewichen. Phlegm.	<i>Später:</i> Darm so eng, dass kaum ein Finger passiren kann; täglich 10—12 mal dünn. Stuhl. Continenz. Sphinktercontraction am Finger zu fühlen.
33	Ebenso.	Ebenso.	Die Nähte haben gehalten.	Continenz besteht nicht, etwas Prolaps der vorderen Wand.
46	Ebenso.	Darm an den unteren Darm angenäht. Rapheschnitt offen gelassen.	Die Nähte haben gehalten.	Keine Incontinenz.
32	Ebenso.	Darm an den unteren Darm genäht. Rapheschnitt tamponirt.	Darm zu beiden Seiten angeheilt.	<i>Zur Zeit der Entlassung:</i> Incontinenz. 8 Monate später: Meist Diarrhoe, Incontinenz.
34	Ebenso.	Darm vorn an den unteren Darm genäht. Rapheschnitt tamponirt.	Darm vorn angeheilt. Jedoch Eiterung.	<i>Zur Zeit der Entlassung</i> schon Stenose, die später zunimmt.

Nr.	Hulfsschnitt	Behandlung der Wunde	Heilungsverlauf	Functioneller Erfolg
48	Hinterer Rapheschnitt.	Darm an den unteren Darm genäht. Rapheschnitt tamponirt.	Die Nähte haben gehalten.	<i>Zur Zeit der Entlassung</i> besteht keine Continenz, später auch nicht.
29	Ebenso.	Darm an den unteren Darm genäht. Rapheschnitt genäht.	Die Nähte haben gehalten.	<i>Zur Zeit der Entlassung</i> besteht Continencia alvi.
37	Hinterer Rapheschnitt u. Steissbein-exstirpation.	Darm an den unteren Darm genäht. Hulfsschnitt genäht.	Darmnähte haben z. Th. gehalten. Die Nähte d. Hulfsschnitts wieder weggenommen wegen Phlegmone.	<i>Zur Zeit der Entlassung</i> keine Continenz, $\frac{3}{4}$ Jahr später 2—3 mal Stuhlgang täglich. Durch Diät sehr harter Stuhl; kann dann d. Koth halten, trotzdem der After sehr weit ist.
40	Ebenso.	Ebenso.	Die Nähte haben gehalten.	After sehr schlaff, Prolaps. Halten kann sie den Stuhlgang nicht, je nach Kost verschieden oft.
50	Ebenso.	Ebenso.	Die Nähte haben gehalten.	<i>Zur Zeit d. Entlassung:</i> Stuhlverhältnisse geregelt, Continenz besteht, später schlechtere Continenz. „Ist d. Stuhlgang gebunden u. geformt, was sehr selten der Fall, dann vermag er beim Andrängen die Fäces wohl so lange zurückzuhalten, bis er den Nachstuhl erreicht hat.“
51	Ebenso.	Darm heruntergenäht. Hulfsschnitt genäht.	Die Nähte haben in der Hauptsache gehalten.	<i>Zur Zeit der Entlassung</i> Continenz.

Fassen wir die Resultate dieser Nachforschung zusammen, so ergibt sich, dass in den allermeisten Fällen keine auch nur annähernd normale Function des Afters wieder eingetreten ist. Entweder bestand Incontinenz oder narbige Stenose des Afters; leidliche Continenz ohne Stenose nur in vereinzeltten Fällen. In den 4 Fällen von Exstirpatio recti war 3 mal Incontinenz vorhanden, 1 mal Stenose. Wir konnten also nichts davon constatiren, dass die Ringmuskeln des Rectum relative Schlussfähigkeit gewinnen. Unter den 17 Fällen von Resection des Darms mit Erhaltung des Sphinkter können wir einzelne verzeichnen, bei welchen keine Incontinenz besteht, und einige, bei denen zur Zeit der Entlassung wohl Continenz bestand, bei denen aber schon bald darnach eine fast vollständige Incontinenz eintrat, während die grössere Zahl vollständige Incontinenz oder Stenose haben. Wer die kleine Tabelle über die functionellen Erfolge durchliest, wird mir zugeben, dass dies kein glänzendes Resultat ist. Wenn man nun dazu bedenkt, was das heisst, keine Continenz zu haben, oder an jenen Stenosen zu leiden, wie sehr der Betreffende, sowohl was die Thätigkeit als den Verkehr in der menschlichen Gesellschaft betrifft, in unangenehmster Weise belästigt

ist, so wird einem der Muth zur Operation sehr herabgestimmt. Dass nach der Exstirpatio recti keine Continenz eintritt, ist sehr verständlich, da der Schliessmuskel mit wegfällt, aber warum bleibt dieselbe aus nach der Resection des Darms mit Erhaltung des Sphinkter? Ich glaube, die Gründe dafür sind ziemlich klar und offen auf der Hand liegend. Durch den hinteren Rapheschnitt wird der Sphinkter zerschnitten, und zwar werden die sich kreuzenden Fasern in ihrem hinteren Kreuzungspunkt durchtrennt und dadurch der Muskel in seiner Wirksamkeit wesentlich alterirt. Lässt man nun nach der Operation diesen Schnitt offen, oder stopft man ihn mit Jodoformgaze aus, was in dieser Hinsicht dasselbe bedeutet, so kommt keine directe Vereinigung der einzelnen Muskelbündel in der Weise zu Stande, dass sie wieder gut functionsfähig werden in derselben Weise wie früher. Es entstehen breite Bindegewebsnarben zwischen den Enden der zerschnittenen Muskelbündel und narbige Verwachsungen der Muskelbündel unter einander, die der Function des Schliessmuskels entgegenstehen und die allmählich wohl durch die Action der Reste des Muskels noch gedehnt werden.¹⁾ Dem würde wohl am besten abgeholfen, wenn man den Schnitt nach der Operation sogleich wieder sehr exact nähte, wie es schon vor längerer Zeit von Volkmann empfohlen und auch von König auf Grund eigener Erfahrungen in den letzten Jahren immer ausgeführt wurde. Um die Gefahr der Retention von Secret zu vermeiden, hat man jenen Rapheschnitt offen gelassen, gewiss ist dieser Zweck damit leichter zu erreichen, aber das Ziel muss doch jedenfalls der Function wegen sein, keine Secretstauung u. s. w. zu Stande kommen zu lassen und zugleich die Theile in ihre vorherige Position zu bringen. Die Tamponade der ganzen Wundhöhle mit Jodoformgaze ist ja sicher für die Wundbehandlung sehr empfehlenswerth, namentlich, wenn man so ausgedehnte Voroperationen macht, wie Bardenheuer. Aber es ist mir unverständlich, wie Bardenheuer trotz dieser Nachbehandlung in so optimistischer Weise über das functionelle Resultat seiner Operationen sich aussprechen kann: „Die Patienten brauchen nur Morgens und Abends ein Klystier zu nehmen, um Tags über rein zu sein“ (nach Exstirpatio recti!), und dabei wird nicht etwa erwähnt, dass die Kranken auch gelegentlich sehr unangenehme Stenosen bekommen. Freilich sagt er: „Die Ringmuskeln des Rectum scheinen in der That eine relative Schlussfähigkeit zu

1) Dies würde wohl auch die Beobachtung erklären, dass Patienten mit Continenz entlassen wurden und bald danach keine vollständige Continenz mehr hatten.

gewinnen; sollte letztere wirklich so weit sich entwickeln, dass die Patienten damit im Stande wären, ihre Fäces gut halten zu können? Bergmann, der ja auch die Wundbehandlung mit Tamponade der Höhle übt und ihr sehr das Wort redet, scheint wenigstens auf ein gutes functionelles Resultat von vornherein ziemlich zu verzichten und im Wesentlichen das Ziel zu haben, die Patienten unter möglichst geringer Gefahr von ihrem Carcinom zu befreien. Ich glaube dies aus der Art schliessen zu können, mit der er über die eventuell anzulegende Naht des oberen Darmendes an das untere spricht: „Es wird also nach der Exstirpation nur ein kleiner Theil des Mastdarms so hervorgezogen, dass er in Verbindung mit der Haut gesetzt wird, nur ein paar Nähte werden angelegt —, es würde im Nothfalle eine genügen, um die Direction des Mastdarms zu sichern. Dann wird die ganze übrige Höhle tamponirt mit Tampons, die lange liegen bleiben.“ — Von dem Gesichtspunkt der Function aus ist, glaube ich, auch die Exstirpation des Steissbeins nicht ganz gleichgültig, da das Os coccygis doch der eine, und zwar der feste Ansatzpunkt des Sphincter ani ext. ist, gegen den hin die Contraction der Muskelfasern stattfindet. Die beiden Enden des Muskels nähern sich einander, der Muskel wird schlaff, und da das Maass der Contraction in einem bestimmten Verhältniss zur Länge des Muskels steht, genügt sie nicht mehr zum festen Schluss. Dies wird natürlich in noch höherem Grade eintreten bei der von Bardenheuer proponirten Resection eines Kreuzbeintheiles.

Ich erwähnte schon oben, dass noch ein anderer Zustand manchmal nach Operation eines Rectumcarcinoms einträte, nämlich der einer narbigen Stenose. Es gelingt öfters nur unter grosser Spannung den gesunden Darm nach der Exstirpation so herunterzuziehen, dass man ihn entweder mit der äusseren Haut oder mit dem stehengebliebenen Rest der Schleimhaut vereinigen kann. Infolge dessen reisst der Darm gelegentlich, namentlich wenn der Verlauf nicht aseptisch ist, zum Theil oder ganz wieder ab, oder er wird zum Theil nekrotisch; Beides hat den Effect, dass der Darm nach oben zurückweicht, dass damit die Heilung der unteren Wunde der Granulation überlassen bleibt. Was dies für Consequenzen hat, will ich mit den Worten Prof. König's schildern: „Es bleibt ein mehr oder weniger grosser, lange Zeit nur mit Granulationen ausgekleideter Raum im unteren Theil des Beckens, in welchem Eiter und Kothballen stagniren, oder aus welchem gar ein dünner kothig-eiteriger Erguss fortwährend den Verband und die Kleider der Kranken besudelt. Nicht genug damit; es erleidet auch oft genug das retrahirte

obere Darmende eine narbige mit der ebenfalls narbigen Umgebung verwachsene Stricture.“ Als exquisites Beispiel für diese Art der Heilung möchte ich Fall 31 unserer Krankengeschichten anführen. 10—12 mal hat er am Tage Stuhl, weil er niemals ordentliche Ausleerung hat. Die enge Partie hindert die Passage des gesammten Kothes, und was dünnflüssig ist, dringt hindurch, und dieses kann wieder nicht gehalten werden, da der Sphinkter nicht normal functionirt. Solche Stenosen treten manchmal schon sehr bald nach der Operation auf. Sie sind für die Patienten eine furchtbare Qual, weil durch sie ein Zustand hervorgerufen wird, der sich aus dem der Stenose und der Incontinenz combinirt.

Ueberblicke ich noch einmal die Ergebnisse unserer Nachforschungen über die Resultate der Operation des Mastdarmkrebses, so ist es kein sehr erfreuliches Bild, das sich unseren Augen darbietet. Die Mortalität der Operation ist noch eine grosse, die definitive Heilung ein ziemlich selten eintretendes Ereigniss, die Function nach der Operation eine schlechte. Ich muss dies betonen im Gegensatz zu einer mehr optimistischen Richtung, welche die Grenzen der Operabilität immer weiter hinausschieben will, um so mehr, als wir Mittel haben, die Beschwerden der Patienten in einer Weise zu heben, dass ihnen die Freude am Leben wiedergegeben wird, wenn dies letztere auch nur noch kurz währt. Ich bin weit entfernt davon, gegen die operative Beseitigung des Mastdarmkrebses überhaupt zu sprechen, nur soll man die Fälle noch mehr auswählen, ob sie wirklich Chancen für definitive Heilung bieten, denn nur dann kann man dem Patienten die Lasten und Unannehmlichkeiten zumuthen, welche die gestörte Function verursacht. Freilich macht man gelegentlich die Erfahrung, dass auch ein sogenannter schwerer Fall definitiv heilt, und dies bringt uns immer wieder in Versuchung, auch die schwereren Fälle zu operiren.

Es bleibt mir jetzt nur noch übrig, auf die inoperablen Mastdarmkrebses kurz einzugehen. Man verfolgte hier bei der Behandlung derselben die Absicht, den Kranken die Stuhlentleerung leicht und schmerzlos zu machen, zugleich aber auch wo möglich das Wachsen des Carcinoms etwas hintanzuhalten und die Cachexie der Kranken, welche durch Resorption aus dem verjauchten Carcinom, über welches beständig Koth fliesst, hervorgerufen wird, aufzuheben. Diese wurde zu erreichen gesucht durch Anlegung eines Afters in der Weiche, mit eventueller Ausschabung des Carcinoms. Blosser Ausschabungen, Kauterisation, Rectotomie linéaire u. s. w. wurden nie

ausgeführt, weil man der Meinung war, dass dieselben nur für kurze Zeit und sehr unvollkommen helfen. Es ist wohl überflüssig, die hier geübte Operationsweise und ihre Vorzüge des Weiteren darzulegen; ist dies doch schon von Prof. König in seinem mehrerwähnten Aufsätze ausführlich geschehen. Ich begnüge mich daher mit einigen statistischen Notizen und einigen daran geknüpften Bemerkungen.

Es wurde im Ganzen hier 19mal wegen carcinöser Stenose des Mastdarms ein künstlicher After angelegt und zwar in 11 Fällen eine Fistel durch Annähen einer Darmschlinge und Eröffnung einer Wand, in 8 Fällen aber ein vollständiger künstlicher After mit Querdurchtrennung der eingenähten Schlinge, Einstülpung und Vernähung des abführenden Theils. Ich bemerke hierbei, dass während jener Zeit noch 12mal aus anderen Indicationen die Colotomie ausgeführt wurde, dass sich unsere Erfahrungen also auf ein Material von über 30 Fällen erstrecken. Die Operation als solche involvirt sehr wenig Gefahr. Die Gefahr der Peritonitis ist heutigen Tages sehr gering. Die Darmserosa verklebt in den allermeisten Fällen sehr rasch mit dem Peritoneum, so dass bald ein wasser- also auch kothdichter Abschluss der Bauchhöhle vorhanden ist. Nur in einem einzigen Falle trat diese Verklebung nicht bald ein und machte Schwierigkeiten. Trotzdem kamen doch im Anschluss an die Operation eine Anzahl Todesfälle vor. Fall 1, 2, 3 starben an Perforationsperitonitis, in den ersten beiden Fällen hervorgerufen durch Perforation des Carcinoms in die Bauchhöhle, bei Fall 3 durch Ruptur eines Ulcus des Coecum. Diese Ereignisse sind interessant und lehrreich. Wahrscheinlich war der Darm an der Perforationsstelle so verdünnt, dass die leichte Zerrung durch die Annäherung genügte, ein Platzen des Darms herbeizuführen, um so mehr, als der Darm sehr gespannt war, da er nicht gleich nach der Annäherung geöffnet wurde. Fall 11, 15 gingen an unklaren Symptomen zu Grunde, Fall 14 an einer Pneumonie. — Mit dem functionellen Resultat konnten wir im Ganzen recht zufrieden sein, wie schon aus den von Prof. König mitgetheilten und auch den andern in der Beilage aufgeführten Krankengeschichten ersichtlich ist. Es bewährte sich die Methode der Afterbildung in der Weiche zwischen den schrägen Bauchmuskeln. Prof. König verfuhr in den letzten Jahren fast durchweg, wo irgend thunlich, nach den von Schinzinger und Madelung aufgestellten Grundsätzen und fand keinen Grund, davon abzugehen. Die Beobachtung Sonnenburg's, dass öfters starke Stenosen in dem neugebildeten After entstünden, konnten wir nicht bestätigen; wenigstens genügte schon das zeitweise Ein-

führen des Fingers, um die Oeffnung weit zu erhalten, und die Anlage zwischen den Muskeln hat doch gewiss das für sich, dass die Muskeln einen gewissen Verschluss der Oeffnung herbeizuführen im Stande sind. Die Patienten hatten von ihrem künstlichen After sehr wenig Beschwerden, es kam nie ein Kranker zu uns mit dem Wunsche, seinen künstlichen After etwa weiter verschlossen zu erhalten.

Lasse ich zum Schluss die Thatsachen allein sprechen, die uns hier in Erfahrung kamen über Mastdarmcarcinome und ihre Behandlung, so möchte ich meine darauf basirte Meinung dahin aussprechen: Man gehe in der Neigung zur Exstirpation der Rectalcarcinome nicht zu weit, weil erstens die Gefahr der Operation damit sehr wächst, in höherem Maasse, als die Chancen der Heilung grösser werden, und zweitens, weil zur Ausführung dieser Operationen so grosse Hülfschnitte nöthig sind, dass die Function sehr leidet. Ausgedehntere Verwachsungen mit der Blase u. s. w. lasse man Contraindicationen sein, ebenso auch, wenn der Tumor sonst sehr gross und fest verwachsen ist und vielleicht schon massenhafte Drüsenerkrankungen bestehen. Den Darm ziehe man herunter und vereinige ihn exact mit dem stehengebliebenen Rest der Schleimhaut oder der äusseren Haut. Die Hülfschnitte schliesse man durch tiefgreifende Nähte oder Etagnennaht, nach ausgiebiger Drainage. Dies möchte ich als Regel aufstellen, wenn man nicht jenes viel kühnere Verfahren einschlagen will, das Prof. König vor Jahren in einem Fall versucht hat, nämlich zur Ableitung des Kothes einen künstlichen After anzulegen und in derselben Sitzung das Carcinom vom Rectum aus zu entfernen. Bei inoperablen Carcinomen lege man einen künstlichen After in der Weiche an und verfahre dabei in der von Schinzinger und Madelung angegebenen Weise. Eventuell lasse man eine Ausschabung des Rectum folgen.

Rectaloperationen.

1. C. W., 61 Jahre, Bäcker. 28. Januar 1878. Vor 8 Monaten bekam Patient Stuhlbeschwerden; vor 4 Monaten wurde ein grosser Knoten abgebunden, was zwar bessere Defäcation, jedoch keine Verminderung der Schmerzen zur Folge hatte. — Kachektischer Mann. Isolirter kleinapfelgrosser, ulcerirter Tumor im Rectum, an den sich noch besonders an der hinteren Wand, hoch hinaufgehend, eine starre Infiltration der ganzen Schleimhaut anschliesst, dicht über dem Sphinkter beginnend und bis gut 6 Cm. nach oben gehend. Grosse Leber. 29. Januar. Exstirpatio recti. Sämmtliche kranke Theile hoch oben im Gesunden entfernt, was bei dem fettarmen Patient leicht ist. Schleimhaut mit äusserer Haut

vernäht. Die ganze hintere Partie der Haut wird nachträglich in der Mittellinie weithin gespalten, um genügenden Abfluss zu schaffen. Opium.

5. Februar. Verlauf total fieberlos bei starker Secretion. Die rechte Seite der Schleimhaut ist allein verklebt, die linksseitigen Nähte haben alle durchgeschnitten. 15. Februar. Seit mehreren Tagen Fieber. Husten, Brustschmerzen. Lebervergrösserung zu constatiren. 26. Februar stirbt er. Wunde vollständig geheilt. Die Section ergiebt: Frische ausgedehnte Pneumonie, pigmentirte Carcinome der Leber, des Pylorus, des Ileum. Vergrösserte Drüsen in der Porta et Iliac.

2. Ch. S., 60 Jahre. 17. Februar 1878. Seit $1\frac{1}{2}$ Jahren zunehmende Stuhlbeschwerden, Schmerzen im Anus. — Scheusslich stinkender, harter, ulcerirter Tumor des Rectum, gut 6 Cm. lang, ebenso breit; in der linken Seitenwand und Vorderwand hauptsächlich gelegen, dicht über dem Sphinkter beginnend. 18. Februar. Exstirpation mit Entfernung des Sphinkter mittelst breiter Umschneidung des Afters und sorgfältiger Lösung von der Urethra. 2 Cm. über dem Kranken abgetrennt. Schleimhaut an die äussere Haut genäht. Starker Collaps. 24. Februar. Patient geht unter hohem Fieber an Phlegmone des Beckenbindegewebes und Peritonitis zu Grunde. Die Section ergiebt: Leichte Peritonitis ohne freies Exsudat, starke retroperitoneale Phlegmone rechts. Vereiterung der rechtsseitigen tiefen Beckendrüsen, rechtsseitige eiterige Pleuritis. Die linksseitigen pararectalen Drüsen carcinös. Die Zellen stark pigmentirt, sehr gross.

3. H. W., 44 Jahre, Schaffner. 27. Februar 1879. Seit gut 9 Monaten Beschwerden und Schmerzen beim Stuhlgang. Circa 3 Cm. oberhalb des Anus beginnende ringförmige Geschwulst von gut 4 Cm. Ausdehnung nach oben, so dass man oberhalb derselben die gesunde Schleimhaut fühlt. Der Zeigefinger geht eben noch durch die Stenose. 28. Februar. Umschneidung des Afters ohne Rapheschchnitt und successives Vordringen in die Tiefe. Darm sehr unbeweglich. Ablösung von der Prostata, von dem Bauchfell; doch der Darm wird noch durch eine grosse Anzahl Carcinomknoten in dem perirectalen Bindegewebe fixirt. So viel wie möglich von diesen Knoten exstirpirt, alle unmöglich. Nach Exstirpation des Carcinoms wird das Ende des Darms vorn an die äussere Haut genäht, hinten gelingt es nicht. 4. März. Der Darm ist losgerissen. Wunde sieht gut aus. Fieber.

15. März. Fieber hat abgenommen. Schleimhaut in der Tiefe der Wunde sichtbar, doch eben nur für einen Finger in ihrem unteren Ende durchgängig. Im Sommer starke Verengerung des Darms. Tod September 1879, ganz kachectisch.

4. H. J., 55 Jahre, Bauer. 5. März 1879. Seit circa $\frac{3}{4}$ Jahren Beschwerden beim Stuhlgang, die in letzter Zeit sich sehr steigerten. Vor 4 Wochen Rectalcarcinom constatirt. In ziemlicher Tiefe des Rectum ein zapfenförmig nach unten ragender Körper, analog einer Portio vaginalis mit rundlichem Grübchen versehen, in das der Finger ohne Gewalt nicht tief eingeführt werden kann. Dies herabgetretene Darmstück stellt das ringförmige Carcinom dar, das durch seine Schwere sich tief in den unteren gesunden Darmtheil eingestülpt hat, letzterer ist noch gut 6—8 Cm.

lang. Mit einiger Gewalt lässt sich die obere Grenze noch feststellen. 7. März. Hinterer Rapheschnitt und Exstirpation des Steissbeins; sagittale Durchschneidung der hinteren Rectalwand bis in die erste Wunde. Resection des carcinösen Darmstücks, wobei an der vorderen Fläche ein Loch im Peritoneum entsteht, oberhalb der Prostata, das circa 3 Cm. lang mit der Naht geschlossen wird. Nach Entfernung des Tumor Verwähnung des von oben herabgezogenen Darms an die unten stehen gebliebene Schleimhaut. Drainage. Opium. Blutverlust beträchtlich. 14. März. Patient befand sich anfangs gut, doch stellt sich Zeichen von Peritonitis ein. 18. März. Tod. Section: Im Bauch circa 10 Esslöffel geruchlosen Eiters. Loch im Peritoneum geschlossen. Retrorectale Phlegmone purulenta bis zum oberen Ende des Kreuzbeins. Alles Carcinöse entfernt, keine Metastasen. Ausgedehnte eiterige Bronchitis und beginnende katarrhalische Pneumonie.

5. K. R., Maurer. 12. März 1880. Seit $\frac{3}{4}$ Jahren Stuhlbeschwerden, Schmerz und Blutung; nach und nach Stenose des Afters entstanden. Ringförmiges Carcinom circa 4 Cm. oberhalb des Anus beginnend und 8 Cm. nach oben sich erstreckend, lässt eben einen Finger passiren; ist aber mobil. Bauch aufgetrieben, viel Koth retinirt. Keine Drüsen zu fühlen. Voreur. 19. März. Hinterer Rapheschnitt. Circulärschnitt unter und über der Geschwulst und Exstirpation des zwischenliegenden Darmstücks. An einer Seite eine inficirte Drüse. Die beiden Schleimhautwundränder mit einander vereinigt ohne Zwang. Blutverlust gross. Bauchfell intact. 26. März. Wunde nicht aseptisch; starke Phlegmone auf der rechten Weiche. Aus dem Anus fliesst Koth ab. 8. April. Seit gestern Koth aus der Incisionsöffnung der Phlegmone. 20. April. Patient hat sich allmählich erholt; entlassen. Spätere Nachricht: Recidiv im August 1884 begonnen. Von da an Unregelmässigkeiten im Stuhl. Meist bestand Incontinentia alvi. Tod. 14. November 1884.

6. Th. Sch., 54 Jahre, Bergsteiger. 4. August 1880. Seit $1\frac{1}{2}$ Jahren Beschwerden beim Stuhlgang, vor 4 Wochen Diagnose auf Rectalcarcinom gestellt. Ringförmiges Carcinom, dessen obere Grenze kaum mit dem Finger zu erreichen ist. Knollige, dicke Massen verlegen bis dicht an den Anusrand des Rectum. Voreur. 6. August. Circumcision des Afters. Hinterer Rapheschnitt. Lösung rings umher; an der vorderen Seite wird das Peritoneum eröffnet. Loch über einpfennigstückgross mit Catgut genäht. Drainage, so dass das Ende des Drains zuerst in einen Beutel mit Krüllgaze, dann in Carbolwasser geleitet wird. Naht der Schleimhaut an die Haut gelingt gut. 7. August. Tympanischer Bauch, viel Secret. 9. August. Tod Abends an Peritonitis. Section: Starke Peritonitis; an einer tief im Becken liegenden Darmschlinge zwei kleine Löcher mit weisslich verfärbten Rändern, augenscheinlich älteren Datums.

7. J. K., 47 Jahre, Weissbinder. 27. November 1880. Seit $\frac{1}{4}$ Jahr Durchfall und Obstipation abwechselnd, Schmerzen und Blutung beim Stuhlgang; seit Kurzem Schmerz bei der Urinentleerung. Ringförmige Geschwulst ohne Ulceration, circa 5 Cm. oberhalb des Sphinkter; eben für einen Finger durchgängig; obere Grenze erreichbar; hinten links einige Knoten weiter unter der Schleimhaut sich nach oben erstreckend.

Inguinaldrüsen nicht vergrössert. 30. November. Operation nach Vorcur. Circuläre Umschneidung des Mastdarms; dazu hinterer Rapheschchnitt. Operation schwierig, weil sich das Rectum schwer lösen lässt infolge der Verwachsungen. Drüsen gehen weit an der hinteren Beckenwand in die Höhe, deshalb gelingt es nicht völlig, sie herauszuholen. Blutung stark. Puls elend. Schleimhaut mit äusserer Haut vernäht.

1. December. Patient hat sich erholt. 6. December. Hohes Fieber, jedoch keine Sepsis. 12. December. Haut überall mit der Schleimhaut verheilt. Patient klagt beim Uriniren um Schmerzen. Metastasen(?) Anfang Januar entlassen. Tod 24. Juni 1881.

8. W. Sch., 59 Jahre, Frau. 31. Mai 1881. Seit $\frac{3}{4}$ Jahren bald Durchfall, bald Verstopfung; nie Blutungen. Bleiche, kachektische Frau. Im Rectum einige Centimeter über dem Orificium ani ein harter, ringförmig das Lumen des Darmes verengender Tumor. Mühsam dringt der Finger hindurch, erreicht aber oberhalb anscheinend gesunde Partien. Prolaps der hinteren Scheidenwand, in der letzteren 2 Cm. unterhalb der Cervix ein nussgrosser harter Knoten. Vorcur. 2. Juni. Hinterer Rapheschchnitt, Exstirpation des Steissbeins. Die ganze Aushöhlung des Kreuzbeins ist von Geschwulstmasse eingenommen. Nach ausgiebiger Eröffnung der Bauchhöhle gelangt es, den Tumor beweglich zu machen. Zubinden des centralen Darmtheils vor dem Abschneiden. Wunde des Bauchfells genäht. Darmschleimhaut mit äusserer Haut vereinigt. Dicke Drains bis an die peritoneale Wunde. Naht des Steissbeinschnitts. Exstirpation des Knotens in der Scheide. 8. Juni. Patient hat sich erholt vom Collaps. Fast sitzende Lage im Bett. 11. Juni. Wunde nicht aseptisch, oberflächlich gangränös. Auf der Dorsalfäche des Kreuzbeins ein grosser gashaltiger Abscess. Keine Peritonitis. 13. Juni. Der Kothabscess wird immer grösser. 18. Juni. Tod. Section: In der Leber, in der einen Lunge, in der einen Niere je ein etwa kirschgrosser carcinomatöser Knoten. Kothabscess in der Kreuzbeinhöhle.

9. A. O., 39 Jahre, Ackermann. 11. April 1882. Seit mehreren Monaten Schmerzen beim Stuhlgang, Verstopfung u. s. w. Allmähliche Steigerung der Beschwerden, seit 2 Monaten Blut im Stuhl. Abmagerung. Ziemlich hochgehendes Carcinom des Rectum; das Lumen des Darms an der Stelle des Carcinoms ziemlich eng. Obere Grenze auch nicht in Narkose zu fühlen. Vorcur. 16. April. Schnitt zur Anlegung eines künstlichen Afters in der Weiche. Annäherung der Flexur. Mehrere Zoll oberhalb der Grenze des Carcinoms wird die Flexur nach doppelter Unterbindung durchgeschnitten. Unteres Darmstück in sich vernäht und versenkt. Nun Loslösung des Rectum und vollständige Exstirpation desselben vom After aus. Mit demselben zugleich eine bedeutende Anzahl grösserer und kleinerer Drüsen entfernt; wahrscheinlich nicht alle. In die Wundhöhle ein dickes Drainrohr, zum After herausgeleitet. Wundhöhle mit Jodoformgaze ausgestopft. 17. April. Temp. 38,6. Viel Erbrechen. Leib etwas schmerzhaft. 18. April. Das Erbrechen hat nachgelassen. Plötzlich Exit. letalis. Section: Stellenweise frische peritonitische Auflagerungen. Vergrösserung der mesenterialen Lymphdrüsen, sowie einiger an der Wirbelsäule gelegener.

10. H. B., 45 Jahre, Revisor. 20. Juli 1882. Seit $\frac{3}{4}$ Jahren Schmerzen beim Stuhlgang, Abgang von Blut, vermehrter Drang zu Stuhl. Abmagerung. Abnormer Drang zum Urinlassen. Tiefsitzendes, ringförmiges Carcinom des Rectum. Oberes Ende leicht zu erreichen; Anfang nahe der Analöffnung. Drüsen nicht zu fühlen. Vorcur. 24. Juli. Hinterer Rapheschnitt; etwa 1 Cm. über der Analöffnung. Umschneidung des Carcinoms. Loslösung des Tumors und Abtragung im Gesunden. Blutung reichlich. Das untere Ende des Darms bis zur Analöffnung entfernt. Schleimhaut des Darms mit der äusseren Haut durch Seidennähte vereinigt. Drains. Jodoform. Opium. 1. August. Ganz reactionsloser Verlauf. 5. Aug. Erster Stuhlgang. Heilung per primam erfolgt. 12. Aug. Entlassen. Patient merkt meist, wenn Stuhl kommt. 27. August 1883. Recidiv constatirt. Seit Januar 1884. Beschwerden wieder beim Stuhlgang. 1. April 1884. Ausser einem den Ausgang des Rectum stark verengenden Tumor auf der rechten Seite fühlt man in der Kreuzbeinaushöhlung so viele grosse, vollständig unbewegliche Drüsentumoren, dass an eine Exstirpation nicht zu denken ist. Der zuerst erwähnte Knoten wird excidirt unter lebhafter Blutung. 17. Mai. Reactionsloser Verlauf. Entlassen. August 1884 nochmals ausgebrannt. Tod 4. Novbr. 1884.

11. A. Sch., 46 Jahre, Frau. 21. September 1882. Seit 1 Jahr Magenbeschwerden und Blutabgang beim Stuhl, Abfliessen von blutiger, jauchiger Flüssigkeit aus dem After, Auftreten von Knoten am After. Abmagerung. Grosses, fast vollkommen ringförmiges, unmittelbar an der Afteröffnung beginnendes, mit der hinteren Scheidenwand zum Theil verwachsenes, als cerirtes Carcinom, dessen oberes Ende zu erreichen ist. 28. September. Durchschneidung der hinteren Scheidenwand, möglichst schonende Ablösung des gesunden Theils der Scheidenschleimhaut; der mit dem Tumor verwachsene Theil der Schleimhaut wird excidirt. Exstirpation des Afters und der erkrankten Theile des Mastdarms ohne Eröffnung des Peritoneum. Der gesunde Darm lässt sich leicht nach unten ziehen und wird mit der äusseren Haut vernäht. Scheidenschleimhaut für sich genäht. Dicke Drains in verschiedener Richtung. 24. October. Glatter Verlauf. Patient hat eine Jodoformintoxication durchgemacht. Die hinteren und seitlichen Nähte haben gehalten. Dann genügend fixirt. 1. December. Entlassen.

12. Februar 1883. Afteröffnung so eng, dass der kleine Finger nicht mehr hindurch kann. Verdacht auf ein Recidiv. 13. Februar. After durch Excision eines Theils weit gemacht. Reactionsloser Verlauf. Mit granulirender Wundfläche entlassen. 5. Juni 1883. Afteröffnung wieder eng. Sommer 1887. After sehr weit, kein Recidiv, Wand zwischen After und Schleimhaut sehr dünn, keine Continenz. Koth fliesst ab, ohne dass sie es merkt. Blasses Aussehen.

12. H. S., 41 Jahre, Frau. 24. Oct. 1882. Seit $\frac{1}{2}$ Jahre Beschwerden und Unregelmässigkeiten beim Stuhlgang. Häufig sehr schmerzhaft, meist Blut dabei. Ein das Darmlumen sehr beengendes, dicht über der Afteröffnung beginnendes, fast vollständig ringförmiges, sehr derbes Carcinom des Rectum: das obere Ende desselben eben erreichbar. Der Tumor lässt sich gut herunterziehen. Nur an einer umschriebenen Stelle mit der hinteren Scheidenschleimhaut verwachsen. 27. October. Circumcision der

Afteröffnung; es gelingt, den Tumor ohne Verletzung der hinteren Scheidenwand und ohne Eröffnung der Peritonealhöhle herauszupräparieren. Der gesunde Darm wird leicht heruntergezogen und in die Ränder der Wunde eingenäht. Viele kranke Drüsen entfernt. Jodoform, Drains. 28. October. Abgang grosser Mengen Koths. 10. November. Verlauf sehr gut. Dann gut fixirt. 1. Decbr. Befindet sich sehr wohl. Gallertkrebs. 6. Juni 1883. Künstlicher After wegen inoperablem Recidiv. 21. Juli 1883 Tod. Section: Metastasen im linken Ovarium, in den retroperitonealen und mediastinalen Lymphdrüsen.

13. W. K., 56 Jahre, Arbeiter. 30. November 1882. Seit $\frac{1}{4}$ Jahr Stuhlverstopfung, Schmerzen beim Stuhlgang, Abgang von blutig-schleimigen Massen. Ringförmiges Carcinom des Rectum, das sich offenbar in Spiralförmig von unten links nach oben rechts erstreckt. Am Rande der Analöffnung verdächtiger derber Hämorrhoidalknoten. Voreur. 6. December. Hinterer Rapheschchnitt und Exstirpation des Steissbeins. Hintere Darmwand bis zum Carcinom gespalten und Darm oberhalb des Tumors circulär durchgeschnitten. In der hinteren Wand befindet sich noch ein weiter oben sitzender Carcinomknoten, der sehr schwer zu entfernen ist. Dabei breite Eröffnung der Bauchhöhle. In der Kreuzbeinaushöhlung sehr viel carcinöse Drüsen, die nicht gründlich zu entfernen sind. Blutung sehr gering. Loch im Bauchfell durch die Naht geschlossen. Das obere Darmende mit einigen Nähten an das untere befestigt. Rapheschchnitt nicht genäht. Jodoformgaze in die hintere Wunde. 8. December. Exit. letalis. Section: Es ist nicht alles Kranke entfernt; es finden sich ausserdem carcinöse vergrösserte Drüsen und Krebsknoten in der Leber, ferner Fettherz, keine Peritonitis. Im Douglas klaffendes Loch, Peritonealnaht hat nicht gehalten. Cylinderzellenkrebs.

14. H. W., 68 Jahre, Maurer. 15. Januar 1883. Seit $2\frac{1}{2}$ Monaten Stuhlverstopfung, Schmerzen beim Stuhl, Abgang von Blut und Schleim. Zunahme der Beschwerden. Im unteren Abschnitt des Rectum ein über thalergrosses schildförmiges Carcinom, welches besonders nach vorn und rechts sich erstreckt, dessen oberes Ende mit Leichtigkeit zu erreichen ist. Drüsen nicht zu fühlen. Voreur. 17. Januar 1883. Hinterer Rapheschchnitt. Circumcision der Analöffnung; der Tumor lässt sich fast ganz zu Tage bringen. Die Exstirpation gelingt rasch. Blutung mässig. Peritoneum nicht eröffnet. Einige Drüsen entfernt. Schleimhaut unter der äusseren Haut vernäht. Drains. 18. Januar. Wunde gut. 23. Januar. Erster Stuhlgang. 13. Februar. Alles geheilt. Entlassen.

Mitte Februar 1887. Es findet sich im Rectum ein grosses Recidiv auf der rechten, der vorderen und hinteren Wand; grosse Knollen. Patient sieht sehr wohl aus, giebt an, dass er seit der Operation den Koth nicht halten könne, dass er immer Watte wegen der Beschmutzung tragen müsste.

15. H. B., 52jähriger Rentant. 26. Februar 1883. Seit September 1882 Schmerzen und Abgang von Blut beim Stuhlgang. Schildkrebs auf der vorderen Rectalwand, der sich mit dem Finger umgreifen lässt. Untersuchung sehr schmerzhaft. Voreur. 28. Februar. Hinterer Rapheschchnitt, Circumcision des Carcinom. Es lässt sich nun herunterziehen und wird abgeschnitten. Peritoneum nicht verletzt. Heftige Blutung. Das wunde

Ende der Schleimhaut mit der äusseren Haut vernäht. Rapheschnitt genäht. Drains. 1. März. Blutet etwas nach. Kothabgang. Puls sehr elend. 2. März. Sehr collabirt. 3. März. Tod. Section: Allgemeine Anämie. Fibrinöse Pneumonie, eiterige Bronchitis. Lungenödem. Herzverfettung, Herz sehr schlaff. Cystenniere. Keine Carcinome mehr in der Umgebung.

16. A. L., 65 Jahre, Wittwe. 19. März 1883. Seit 1 Jahr Stuhlbeschwerden, seit $\frac{1}{4}$ Jahr Blutabgang. In letzter Zeit starke Abmagerung. Prolapsus ani; innerhalb desselben beginnendes und etwa die linke Hälfte des unteren Theiles des Mastdarms einnehmendes Carcinom. Dasselbe ist exulcerirt, blutet leicht. Das obere Ende leicht erreichbar, Tumor verschieblich. Leber vergrössert. Unter der Haut kleine Tumoren. Vorcur. 24. März 1883. Exstirpation der erkrankten Partie des Darms. Starke Blutung. Eine Drüse weggenommen. Wundränder der oberen Schleimhaut mit der unteren vernäht. Drains. 11. April. Fieberloser, reactionsloser Verlauf. An einer kleinen Stelle hält die Naht nicht. Trotzdem starker Verfall. Tod. Section: Keine Peritonitis. Grosse Metastasen in Leber, Lunge, Milz, Gl. pineal. Nierenkapsel. Kranke Mesenterialdrüsen dicht oberhalb der Operationsstelle. Melanotisches Carcinom.

17. H. V., 70 Jahre, Lehrer. 29. März 1883. Seit $\frac{1}{4}$ Jahr Schmerzen und Blutabgang beim Stuhlgang. Auf der vorderen Fläche der Mastdarmschleimhaut ein circumscripiter Carcinomknoten. Vorcur. 2. April. Hinterer Rapheschnitt, Umschneidung des Carcinoms, Peritoneum zurückgeschoben, nicht verletzt; links eine vergrösserte Drüse entfernt. Circuläre Resection des Darms. Die obere Schleimhaut lässt sich schwer herunterziehen und mit der Haut vernähen. Drainage. 3. April. Wunde gut; Patient sehr schwach. 4. April. Abends Tod. Section: Phlegmone des Beckenbindegewebes; eiterige Peritonitis. Herzparalyse. Interstitielle Nephritis. Cylinderzellencarcinom.

18. K. Sch., 36 Jahre, Landmann. 23. Juni 1883. Seit 10 Jahren Stuhlbeschwerden. Seit 4 Jahren schlimmer. Patient meist hartleibig. Viel Schleim und Blut im Stuhl. Stuhlentleerung zunehmend schmerzhafter und erschwelter. Hochsitzendes, ringförmiges Carcinom des Rectum, eben noch mit dem Finger passirbar, oberes Ende schwer zu erreichen. Vorcur. 29. Juni. Circuläre Resection des Darms mit dem Carcinom. Loslösung sehr schwer, wegen derber Verwachungsstränge mit Drüsenpacketen. Hierbei profuse kaum stillbare Blutung. Circuläre Vereinigung der Schleimhautwunden. 30. Juni. Wenig schmerzhafter Leib. 1. Juli. Tod. Section: Lungenödem. Hypostase der Unterlappen. Fettherz. 50 Ccm. Blut in der Bauchhöhle. Im Bauch keine carcinöse Drüsen mehr, dagegen an der Theilungsstelle der Trachea grosse carcinöse Drüsen.

19. G. S., 46 Jahre, Tagelöhner. Seit 2 Monaten viel Durchfall, Blutabgang beim Stuhl; Abmagerung. Auf der vorderen Wand des Mastdarm ein etwa thalergrosser ulcerirter Carcinomknoten, oberes Ende mit dem Finger gut zu erreichen. Dicke Leistendrüsen. 20. September. Rapheschnitt. Resection des Mastdarms mit dem Carcinom. Ziemlich feste Verwachsung mit der Blase. Blutung reichlich. Jetzt dicke, hoch hinaufreichende Drüsentumoren zu fühlen, die nur zum kleinen Theil entfernt

werden können. Peritoneum unverletzt. Schleimhaut heruntergezogen und mit dem stehengebliebenen Rest vernäht. Drains. Raphewunde offen. 21. September. Hohes Fieber. 25. September. Erysipel am Kreuzbein. 27. September. Tod. Section ergibt: In der Excavat. recto-vesical. ein kleines Loch im Peritoneum. Keine Peritonitis. Eiterige Pleuritis, umschriebene Pneumonie. Kreuzbein mit vielen carcinösen Drüsen bedeckt.

20. J. Schw., 47 Jahre, Schustersfrau. 25. September 1883. Seit 1 Jahr Stuhlbeschwerden. Grosses, nur einen kleinen Theil der vorderen Wand freilassendes, nach oben leicht abzugrenzendes und herunterziehendes Carcinom des Rectum. Keine Stenosenerscheinungen. Keine Drüsen zu fühlen. 29. September. Hinterer Rapheschnitt. Resection des Darms mit dem Carcinom bis zum Afterrand. Hinter dem Rectum zahlreiche mittelgrosse kranke Drüsen nach Möglichkeit entfernt. Schleimhaut mit äusserer Haut vernäht. Rapheschnitt bleibt offen. Jodoform, Drainage. 20. October. Verlauf ohne jede Reaction. Die Nähte halten seitlich; hinten Rectum etwas in die Höhe gewichen. Patient kann den Stuhl gut einen Tag lang halten. Entlassen. 16. Januar 1886. Inoperables Drüsenrecidiv, das im December 1885 begann. März 1887. Carcinom ausgedehnt auf die Vulva, Schamlippen, Aftergegend u. s. w. Keine Incontinenz des Mastdarms und der Blase, jedoch die Entleerungen sehr schmerzhaft. Zeitweise starke Blutungen.

21. S. K., 62 Jahre, Wittwe. 6. October 1883. Seit 1½ Jahren Blutung aus dem After, Stuhlbeschwerden. Ein reichlich fünfmarkstückgrosses, oberhalb des Sphinkter beginnendes Carcinom der hinteren Rectalwand. In der Schleimhaut noch ein derber Strang zu fühlen, der nach oben sich erstreckt. Drüsen nicht zu fühlen. 9. October. Hinterer Rapheschnitt. Spaltung des Carcinoms und Excision der beiden Hälften. Rectalschleimhaut heruntergenäht. Rapheschnitt bleibt offen. 28. October. Verlauf fieberlos. Patientin kann dünnen Stuhl nicht halten. Entlassen. 16. Februar 1884. Patientin klagt über zu grosse Weite des Afters und dadurch entstehenden Prolaps. Incontinentia alvi. An der Darmschleimhaut kein Recidiv; rechts in der Gegend der Artic. sacro-il. ein apfelgrosser, weicher, nicht verschieblicher, anscheinend fluctuirender Tumor. Abscess(?). 20. Februar. Durch keilförmige Excision wird der After verengert. Sommer 1887. Lebt noch ohne Recidiv, jedoch keine weitere Nachricht zu erlangen.

22. A. Dittmar, 61 Jahre, Lehrer. 25. October 1883. In früheren Jahren viel Hämorrhoidalbeschwerden. Seit 3 Jahren Schmerzen beim Stuhl, häufiger Abgang von Blut und Schleim. Seit ½ Jahr Knoten an der Aftermündung bemerkt. Abmagerung. Carcinom von beträchtlicher Grösse, welches vorn nur eben noch nach oben abzufühlen ist, während hinten das obere Ende weit weniger hoch geht. Vorn verwachsen. Leber abnorm gross, uneben. 29. October. Hinterer Rapheschnitt, Umschneidung des Anus. Die Lösung gelingt hinten leicht, vorn äusserst schwer. Blutung mässig. Prostata, Samenbläschen, ein Stück des Blasenhalsses mit entfernt. Carcinöse Drüsen sind reichlich vorhanden, werden jedoch nicht entfernt, da die Prognose so wie so schlecht ist. Peritoneum quer eröffnet. Die Oeffnung wird genäht, Blasenschleimhaut mit der äusse-

ren Haut vernäht, ebenso die Rectalschleimhaut. Jodoform. Drainage. 30. October. Grosse Anämie. 31. October. Collaps. Tod. Section: Keine Spur von Peritonitis. Wunde sieht gut aus, jedoch rechts etwas Phlegmone. Hochgradige Lebercarcinose. Fettdegeneration des Herzens. Cylinderzellenkrebs.

23. H. B., 65 Jahre, Getreidehändler. 5. Juni 1884. Seit 7 Wochen Schmerzen im After, kein Blutabgang. Neigung zur Obstipation. Im Rectum auf der vorderen und rechten Wand dicht über dem Anus beginnend harte Carcinomknoten, die sich hoch nach oben erstrecken. Keine Drüsen. 11. Juni. Hinterer Rapheschnitt. Umschneidung des Erkrankten. Dabei zeigt sich, dass die Knoten sich bis zur Harnblase erstrecken, so dass nach ihrer Wegnahme einfach circuläre Resection gemacht ist. Peritoneum nicht verletzt. Die vordere Wand wird heruntergezogen und mit einigen Catgutnähten befestigt. Jodoform. 25. Juni. Vollständig fieberloser Verlauf. 3. Juli. Entlassen. Cylinderzellenkrebs. Der Stuhlgang konnte zurückgehalten und willkürlich gelassen werden. Nach etwa 5 Monaten jedoch wieder Schmerzen. In der Tiefe des Mastdarms eine anfangs kleine, sich aber allmählich vergrößernde harte Geschwulst. Der Stuhlgang dabei sehr träge; erfolgte er aber, so geschah es unwillkürlich. 22. December 1885. Starb an allgemeiner Entkräftung.

24. E. S., 64 Jahre, Tagelöhner. 20. Februar 1884. Seit 1 Jahr hat er einen Knoten am After, der in letzter Zeit schneller gewachsen ist und dem Patienten Beschwerden beim Stuhlgang macht. — An der linken Seite des Anus an der Grenze von Schleimhaut und Haut ein circa kirschgrosser, oberflächlich ulcerirter Carcinomknoten, der offenbar auf einem alten Hämorrhoidalknoten gewachsen ist. Umgebung nach vorn etwas hart. 21. Februar. Excision des Knotens mit ovalem Schnitt. Nicht ganz zugenäht. Plattenepithelkrebs. 1. März. Wunde heilt langsam per granulationem. Entlassen. — December 1886. Gestorben. Stuhlgang ging schlecht ab.

25. K. B., 28 Jahre, Postverwalter. 11. Juli 1884. Seit dem 16. Lebensjahre bis vor wenigen Jahren angeblich Mastdarmvorfall ohne Blutung. Seit $\frac{1}{2}$ Jahr etwa alle 8 Tage auftretende sehr heftige Blutungen aus dem Rectum. Schmerz in der Unterbauchgegend. — Grosse Anämie. Ein in der hinteren Wand des Rectum pilzförmig aufsitzendes, papillomatöses Carcinom, dessen oberes Ende nur im Stehen erreichbar ist. Vorcur. 17. Juli. Hinterer Rapheschnitt. Tumor mit der hinteren Rectalwand tief herabgezogen und unter sehr beträchtlicher Blutung excidirt. Peritoneum nicht verletzt. Wunde mit Jodoformgaze ausgestopft. 19. Juli. Acute Peritonitis, woran Patient rasch stirbt. Cylinderepithelkrebs. Bei der Section finden sich noch carcinöse Drüsen im perirectalen Bindegewebe. Därme durch Fibrin verklebt. In der Beckenhöhle etwa 100 Ccm. gelbliche Flüssigkeit.

26. C. R., 53 Jahre, Locomotivführer. 15. August 1884. Seit $\frac{1}{2}$ Jahr Schmerzen beim Stuhlgang. In der letzten Zeit meist Durchfall, Blutabgang. Abmagerung. Ueber der Analöffnung links unten ein carcinöses Ulcus, das sich auf die unteren Partien des Rectum ringförmig fortsetzt und auf der vorderen Wand etwa 5 Cm. nach oben sich erstreckt.

18. August. Voreur beendet. Hinterer Rapheschchnitt. Exstirpation des Carcinom durch circuläre Resection des Darms. Keine Drüsen zu fühlen. Das obere Darmende mit dem unteren vernäht; dabei entsteht ziemlich viel Spannung. Rapheschchnitt nicht genäht. 31. August. Aseptisch geheilt. 2. September. Entlassen. Keine weiteren Nachrichten.

27. H. W., 55 Jahre, Arbeiter. 25. October 1884. Seit 4 Monaten Abgang von Blut und Eiter beim Stuhlgang; viel Schmerzen dabei. Abmagerung. Bei der Untersuchung per rectum ein harter, ringförmiger Tumor auf der hinteren Wand zu fühlen; ziemlich hoch, etwa 6—8 Cm. über der Analöffnung. Lässt sich mit dem Finger nicht passiren, daher obere Ausdehnung nicht zu bestimmen. Der Tumor ist mobil und lässt sich in Narkose weit herabziehen. Voreur. 31. October. Hinterer Rapheschchnitt. Der unterste gesunde Theil des Rectum wird erhalten. Exstirpation des erkrankten Darmrohrs, welches fest verwachsen ist. Peritoneum trotz Ablösung verletzt. Die rechte Wand des Rectum zum Theil von Tumor frei. Blutung beträchtlich. Loch im Bauchfell mit Catgut genäht. Die beiden Darmwunden durch die Naht vereinigt. Jodoform. — Etwas Collaps. 20. November. Darm vollständig aseptisch angeheilt. Stuhlgang regelmässig. 1. December. Entlassen. Cylinderepithelkrebs. Stirbt 8. October 1885 an Carcinom.

28. M. H., 57 Jahre, Wittwe. 3. November 1884. Seit 2 Jahren häufiger Abgang von Schleim und Blut beim Stuhlgang; Schmerzen dabei, Durchfall. Abmagerung. — Kachektische Frau. Grosses ringförmiges Mastdarmcarcinom mit beträchtlicher Verengerung des Lumens, etwa 2 Cm. oberhalb des Anus beginnend. Oberes Ende soeben erreichbar. Hinten verwachsen, vorn mobil. Leber vergrössert, empfindlich. 6. November. Hinterer Rapheschchnitt. Exstirpatio recti. Wegen der Verwachsungen Schwierigkeiten. Peritoneum ausgerissen; sofort Naht des Peritoneum; dann erst vollständige Trennung des Darms. Jodoform. Naht. Drainage. 3 Stundenpostoper. ziemlich plötzlich Exit. letalis. Patientin hatte nicht viel Blut verloren. Die Section ergiebt keine Todesursache. Keine Retroperitonealdrüsenkrankung, keine Lebermetastasen. — Adenocarcinom.

29. J. L., 26 Jahre, Oekonom. 3. December 1884. Seit einigen Wochen Schmerzen beim Stuhlgang. Carcinoma recti der hinteren Wand, das gleich hinter der Analöffnung beginnt und nicht sehr hoch geht. Keine Voreur. Operation. Hinterer Rapheschchnitt und Excision des erkrankten Theiles, vorn bleibt ein schmaler Streifen stehen. Blutung mässig. Darm an die äussere Haut genäht. Rapheschchnitt zugenäht. Drainage, Jodoform. 27. December. Darm überall angeheilt. Es besteht Continentia alvi. Entlassen. Stirbt 17. Juli 1886 am Recidiv.

30. J. M., 61 Jahre alt, Domkürster. 10. Februar 1885. Seit 1 Jahr Blutabgang bei der Stuhlentleerung, Abmagerung; seit $\frac{1}{4}$ Jahr Blasen-schmerzen. Ringförmiges, circa $1\frac{1}{2}$ Zoll hohes ulcerirtes Carcinom, etwa 5 Cm. von der Analöffnung entfernt; grosse Prostrata, oberes Ende erreichbar. Keine Verwachsung. Voreur. 20. Februar. Hinterer Rapheschchnitt. Exstirpation des Darmrohrs, schmale Zone bleibt unten stehen. Viel carcinomatöse Drüsen entfernt. Darm an den unteren Rest der Schleimhaut genäht. Drains. Jodoform. Sublimat zum Abspülen verwendet. Cylinder-

zellenkrebs. 28. Februar. Durchfälle. Emphysem im Hoden und der linken Bauchseite. Kein Fieber. 6. März. Grosse Stücke Gewebe stossen sich ab. Schmerzen in den Waden. 10. März. Schmerzen in allen Extremitäten. Collaps, Tod. Section: Grosser Kothabscess am Kreuzbein, Abscesse in den Lungen, Pericarditis. Hydronephrose links. Periphräbitische Abscesse in den Waden. Prostata hypertrophisch.

31. J. L., 51 Jahre, Bahnwärter, 24. Februar 1885. Seit 1 Jahr Verstopfung, Blutabgang, Abmagerung. Etwa thalergrosser ulcerirter Schildkrebs der linken vorderen und hinteren Rectalwand, 5 Cm. oberhalb der Analöffnung beginnend, ziemlich mobil, Ende eben erreichbar. Vorcur. 26. Februar 1885. Hinterer Rapheschnitt. Exstirpation des Tumors. Darmwunde mit Catgut vernäht. Jodoform. Drain. Zum Abspülen Sublimat verwendet. 28. Februar. Viel flüssiger Koth trotz Opium, Sublimatwirkung(?). 6. März. Darm weit zurückgewichen, Phlegmone. 15. März. Phlegmone geht zurück. Darm ist ganz zurückgewichen und mündet in Form eines Trichters, dahinter kommt man mit dem Finger ein Stück weit in die Kreuzbeinaushöhlung, wo der Koth leicht sich staut. 5. April. Entlassen. Die Höhle hinter dem Rectum ist mit Granulationen ausgefüllt. 31. October 1887. Kein Recidiv. Dagegen Darm etwa 8 Cm. oberhalb des Sphinkter so eng, dass kaum ein Finger passiren kann. Trichterförmig. Täglich 10—12 mal dünnen Stuhlgang. Sphinktercontraction am Finger zu fühlen; ziemliche Continenz.

32. K. Sch., 63jähr. Fabrikarbeiter. 28. März 1885. Seit $\frac{3}{4}$ Jahren Verstopfung, Schmerzen und Abgang von Blut beim Stuhlgang, Abmagerung. Auf der vorderen und rechten Wand des Rectum dicht über der Analöffnung beginnend, ein sehr hartes, exulcerirtes, wenig verschiebliches Carcinom, obere Grenze eben erreichbar. Vorcur. 1. April. Hinterer Rapheschnitt, Exstirpation, Ablösung vorn schwer ohne Verletzung der Prostrata und Urethra. Peritoneum lässt sich hoch hinaufschieben. Darm heruntergezogen und angenäht. Drains. Rapheschnitt mit Jodoformgaze tamponirt. 20. April. Rapheschnitt geheilt, Darm nur vorn nicht angeheilt. 28. April. Entlassen mit Incontinenz. 31. August. Inoperables Recidiv; mehrere harte submucöse Knoten. Kachexie. November 1885. Meist Diarrhoe, Incontinenz. Blutabgang. Anfang 1886. Urin durch den After ab. März 1886. Tod.

33. W. D., 34 Jahre, Zuckerarbeiters Frau. 8. Februar 1885. Seit $\frac{3}{4}$ Jahren Verstopfung, Abgang von Blut und Schleim. Seit Wochen starke Blutungen, auch unabhängig vom Stuhlgang. Abmagerung. Leicht erreichbares flaches, der hinteren Wand aufsitzendes Rectumcarcinom, circa 2 Cm. oberhalb des Anus beginnend. Oberes Ende hoch, jedoch erreichbar. Carcinom mobil. Patient kann fast den ganzen Tumor herausdrücken. Vorcur. 20. April 1885. Die Umschneidung des Tumors geschieht zu Tage. Exstirpation ohne Rapheschnitt. Darm heruntergezogen und fast circulär angenäht. Nachträglich kleiner hinterer Rapheschnitt. Jodoformgazetamponade. Cylinderzellenkrebs. 10. Mai 1885. Heilungsverlauf gut. 19. Mai. Wunde geheilt. Stuhlgang normal. Continenz besteht nicht. Etwas Prolaps der vorderen Wand. 10. März 1887. Seit Kurzem in der vorderen Hälfte des Rectum ein nicht unbedeutendes

carcinomatöses Infiltrat, nach oben etwa 6 Cm. breit, Haut des Darms gut. Beschwerden nicht gross. Prolaps.

34. M. J., 34 J., Zuckerarbeitersfrau. 8. Februar 1885. Seit 3 Jahren Verstopfung, Abgang von Blut und Schleim, Abmagerung. Vermehrter Urindrang. Rectalcarcinom an der vorderen Wand schon 2 Cm. oberhalb des Afters beginnend, fest mit der Vaginalwand zusammenhängend, nach oben ringförmig. Beträchtliche Stenose des Rectum. Oberes Ende erreichbar. Vorcur. 1. December 1885. Hinterer Rapheschchnitt. Schwierige Lösung. Zahlreiche Lymphdrüsen weit hinauf exstirpirt, einige bleiben zurück. Grosses Stück vom Rectum weg. Vorn Darm heruntergenäht, hinten nicht. Jodoformgazetamponade. 24. December. Die hintere Rectalwand nekrotisch, Wunde eiterig, Durchfall. 24. Januar. Mit fast geheilten Wunden, aber bereits bestehender Stenose entlassen. Sieht elend aus. 28. März 1887. Anlegung eines künstlichen Afters wegen eines sehr stark stenosirenden Carcinomrecidivs. Lebt noch.

35. G. H., 23 J., Oekonomentochter. 18. März 1886. Vor 1 Jahr Durchfall, Schmerzen und Gefühl von Wundsein im After. Abgang von Blut und Schleim. In letzter Zeit Incontinenz. Abmagerung. Tumor beginnt direct an der Analöffnung, reicht hoch hinauf, oberes Ende nicht erreichbar. Liegt vorn der Vaginalwand direct an. Sonst keine Verwachsungen. 23. März 1886. Hinterer Rapheschchnitt, Exstirpation recti. Zu beiden Seiten Drüsen, welche mit grosser Mühe entfernt werden. Peritoneum vorn rechts zerrissen; Wunde sofort genäht. Darm mit der äusseren Haut vernäht. Rapheschchnitt mit Jodoformgaze tamponirt. Nach 6 Stunden Tod im Collaps. Gallertcarcinom mit grossen Drüsen. Section: Gallertcarcinom des linken Ovarium, der rechten retroperitonealen Beckenlymphdrüsen. Hoher Grad von Anämie.

36. C. H., 68 Jahre, Webersfrau. 18. März 1886. Seit $\frac{3}{4}$ Jahren häufiges Drängen zu Stuhl, Abgang von Blut und Schleim, Verstopfung, Abmagerung. Ein kleinfingerhoch vom Anus entfernter pilzartiger Tumor im Rectum, der das Lumen fast verlegt. Tumor kleinapfelgross, weich, papillomatös, sitzt hinten rechts breit auf. Oberes Ende soeben erreichbar. Vorcur. 26. März. Hinterer Rapheschchnitt. Exstirpation des Steissbeins. Abtragung des Tumors. Längliche Rectalwunde mit Catgut genäht. Naht des Hilfschnitts. 6. April. Wunde aseptisch. 24. April. Wunde nicht ganz per prim. geheilt. Patientin verlässt die Anstalt.

37. J. M., 58 Jahre, Landwirth. 8. November 1886. Seit 1 Jahr Abgang von Blut beim Stuhlgang, jedoch keine weiteren Beschwerden. Schon $1\frac{1}{2}$ Cm. über der Analöffnung beginnt eine platte harte Geschwulst welche die Vorder-, linke Seiten- und Hinterwand einnimmt. Nach oben reicht sie etwa 6—7 Cm. weit, obere Grenze deutlich abzutasten. Kei. Verwachsungen. Vorcur. 12. November. Hinterer Rapheschchnitt, Exstirpation des Steissbeins. Nun lässt sich das Carcinom ganz hervorziehen. Circuläre Resection des Darms. Auf der linken Seite wird noch ein Packet Drüsen entfernt. Schleimhaut des Darms mit dem unten stehen gebliebenen Rest der Schleimhaut vernäht. Drainagen. Naht des Rapheschchnitts. Wundverlauf nicht aseptisch. Phlegmone des Beckenbindegewebes. Es bilden sich zu beiden Seiten des Darms grosse eiternde Höhlen.

Nach Abstossung grosser Fetzen nekrotischen Bindegewebes tritt Heilung ein. 12. Januar entlassen. Keine Continenz. October 1887. Gesund, 2 bis 3 mal täglich Stuhlgang. Durch Diät hält er sich sehr harten Stuhl, kann dann den Koth halten, trotzdem der After sehr weit ist. Bei der Untersuchung hat er sehr grosse Quantitäten festen Stuhles im Rectum.

38. A. W., 38 Jahre, Ackermann. 5. Januar 1887. Bis vor 1 Jahr gesund, damals am After eine kleine Geschwulst bemerkt, welche allmählich sich vergrösserte und ab und zu blutete. Die Analöffnung ist verdeckt durch drei papilläre Wucherungen. Die Geschwülste gehen von der Uebergangsstelle der äusseren Haut in die Schleimhaut aus. Die grössere, links gelegene ist zerklüftet, hart, ulcerirt, die anderen zwei weich, von Haut bedeckt. Das Innere des Anus frei. Vorcur. 10. Januar. Exstirpation der Geschwülste im Gesunden. Der grössere Theil des Sphinkter muss mit hinweggenommen werden. Schleimhaut mit äusserer Haut vernäht. Drainage. Jodoformverband, Opium. Wundverlauf gut. 2. Februar entlassen. 2. November 1887. Kein Recidiv. Vollständig normale Function des Afters.

39. F. O., 70 Jahre, Oekonom. 26. Februar 1887. Seit 2 Jahren erschwerter Stuhlgang; Blutabgang und Schmerzen dabei. Vor 1½ Jahren wegen eines Geschwürs im After gebrannt. Darauf kurze Besserung, bald jedoch wieder die alten Beschwerden. — Vom Eingang in das Rectum erstreckt sich eine ulcerirte, zerklüftete, ziemlich harte und knollige Neubildung in die Höhe, welche die ganze Circumferenz des Rectum einnimmt, deren oberes Ende jedoch nicht zu erreichen ist. Aus dem After fliesst blutige Flüssigkeit. Die ganze Dammgegend stark vorgewölbt. Vorcur. 3. März. Hinterer Rapheschnitt. Ausschneiden der Afteröffnung und Herauspräpariren des ganzen Schlauches mit grosser Mühe. Carcinom geht auf die untere Wand der Harnröhre über, daher diese verletzt. Sehr schwierige Verhältnisse. Auf der Vorderseite das Bauchfell in der Ausdehnung von 3 Cm. verletzt, mit Catgut wieder geschlossen. Es gelingt das Carcinom mit Ausnahme der hoch hinaufgehenden Drüsen zu entfernen. Darm vorn und an beiden Seiten exact an die äussere Haut genäht, hinten nicht. Wundhöhle mit Jodoformgaze ausgestopft. Rapheschnitt durch eine tiefgreifende Naht zusammengehalten. Opium, halbsitzende Stellung. Katheterisirt. 18. März. Die Peritonealwunde glatt geheilt, die Darmnaht hat gehalten. Urin zum Theil durch die Wunde ab, Wunde granulirt frisch und gut. Auf Wunsch entlassen. October 1887. Mit dem Halten des Stuhles war es mangelhaft, namentlich bei Neigung zu Durchfall.

40. K. G., 66 Jahre, Bauersfrau. 19. Mai 1887. Seit 1 Jahr Obstipation, häufiges Drängen, Schmerzen, Abgang von Blut und Schleim beim Stuhlgang. Abmagerung. — Man fühlt ein dicht am Anus rechts beginnendes ausgedehntes, nicht ganz circuläres Carcinom des Rectum von plathöckeriger Beschaffenheit. Links ein Saum Schleimhaut frei. Oberes Ende mit Mühe erreichbar, doch ist es mobil. Keine Metastasen fühlbar. Vorcur. 23. Mai. Hinterer Rapheschnitt. Exstirpation des Steissbeins. Spaltung der hinteren Rectalwand. Loslösung des Rectum bis 1 Cm. oberhalb des kranken und abgetragen. Peritoneum etwas verletzt, sofort mit Catgut genäht. Darmende heruntergezogen und an die Analwand genäht.

Drainage mit Jodoformgaze. Rapheschchnitt genäht. Cylinderzellencarcinom. 24. Juni. Glatte Wundverlauf. Patient übersteht eine Pneumonie. Mit geheilter Wunde entlassen. After sehr schlaff. October 1887. Halten kann sie den Stuhl nicht, je nach Kost verschieden oft.

41. A. H., 51 Jahre, Bote. 1. August 1887. Seit $\frac{1}{2}$ Jahr häufiges Drängen, Schmerzen, Blutabgang beim Stuhlgang. Etwa 2—3 Cm. über der äusseren Analöffnung eine Geschwulst, welche das Darmlumen nur für 1 Finger passirbar macht. Tumor circular, erstreckt sich 4—5 Cm. nach oben. Vollkommen beweglich. Oberer Rand leicht abzutasten. Vorcur. 3. August. Hinterer Rapheschchnitt und Steissbeinexstirpation. Schleimhaut des Rectum etwa $1\frac{1}{2}$ Cm. über der Uebergangsstelle circular durchtrennt. Exstirpation des Tumors. Peritoneum an mehreren Stellen verletzt, genäht. Naht des oberen Darmendes an den erhaltenen Afterring. Naht des Rapheschchnitts. Drains. Halbsitzende Lage. Opium. Die ersten 4 Tage normale Temperatur. Dann steigt die Temperatur. Es fliesst dünnflüssiger Koth ab. Bauch schlaff. Exit. letalis. Um den genähten Darm Abscess. Infiltrirte Retroperitonealdrüsen bis zum Zwerchfell hinauf.

42. F., 57 Jahre. Seit mehreren Jahren Stuhlbeschwerden. Harte Geschwulst, etwa 3 Cm. oberhalb der Analöffnung beginnend. Oberes Ende erreichbar; Tumor beweglich. 23. November 1880. Hinterer Rapheschchnitt. Resection der erkrankten Darmpartie unter erheblicher Blutung. Keine erkrankten Drüsen zu finden. Jodoform. Drain. Darm heruntergezogen und vernäht. Naht des Rapheschchnitts. 26. November. Trotz Opiumdarreichung Stuhlgang. Jodoformintoxication. Patient erholt sich davon, später bedrohliche Herzerscheinungen, dann hohes Fieber, zunehmender Collaps. 21. November. Tod. Wunde sehr gut.

43. P. 15. Februar 1881. Ringförmiges nach oben hin überall zu begrenzendes, vorn nach der Blase zu am meisten ausgedehntes, völlig bewegliches Mastdarmcarcinom. 15. Februar. Rapheschchnitt nach vorn und hinten, und Umschneidung der Mastdarmschleimhaut mit dem Thermokauter. Exstirpation der erkrankten Partie des Darms, dabei breite Eröffnung des Bauchfells. Naht dieser Wunde. Darm heruntergenäht. Jodoform. Rapheschchnitt ausgestopft. 19. Februar. Unter steigender Pulsfrequenz und Temperatur Tod, ohne dass der Grund ersichtlich, da an der Wunde nichts Besonderes.

44. R. H. 26. April 1882. Seit 2 Jahren Verstopfung, Schmerzen. 6 Cm. oberhalb der Analöffnung ein ringförmiges Carcinom, welches nach vorn sehr beweglich ist, Ende gerade erreichbar. 29. April 1882. Hinterer Rapheschchnitt. Resection des Darms sehr schwierig, da überall krebsige Drüsen und Verwachsungen. Erst nach breiter Eröffnung des Bauchfells gelingt es, den Darm oberhalb des Tumor zu fassen. Unter sehr grossen Schwierigkeiten kommt man zum Ziel. Viele Drüsen mit entfernt. Darm heruntergezogen und mit dem unteren Schleimhautring vernäht. Fingerdickes Drainrohr in die Bauchhöhle. Rapheschchnitt ausgestopft. 30. April. Zunehmender Collaps. Tod.

45. Frau L. 18. September 1883. Recidiv eines im April des Jahres exstirpirten Mastdarmcarcinoms, welches zuerst in einer Tasche zwischen Mastdarm und Scheide aufgetreten ist. Weiche Geschwulstmassen füllen

das Rectum aus, so dass erst nach Entfernung derselben das untere gesunde, nicht stenosirte Ende des Rectum sichtbar wird. Das Carcinom hat auf die Scheidenwand und den Douglas übergegriffen. Vorcur. Man extirpirt bei der Operation den kranken Darm und schabt die sonst nicht erreichbaren Reste mit dem scharfen Löffel aus. Guter Verlauf. Herbst 1887. Gesund ohne Recidiv.

46. G. 23. Juni 1884. Seit 2 Jahren Verstopfung, dann Schmerzen und Abgang von Blut und Schleim beim Stuhlgang. — 2 Cm. oberhalb des Analrandes beginnendes, weiter nach oben kaum passirbares Carcinom, das ziemlich mobil ist. Oberes Ende ohne Narkose nicht zu erreichen. Vorcur. 26. Juni 1886. Hinterer Rapheschchnitt. Umschneidung dicht über dem Anus. Lösung schwer. Vorn Urethra angeschnitten. Peritoneum eröffnet, das 3 Cm. lange Loch mit Catgut genäht. Darm heruntergenäht. Drain nach der verletzten Urethra hingelegt. Rapheschchnitt offen gelassen. 2. Juli. Der Darm hat sich zum grössten Theil angelegt. Geringe Eiterung. Urin zum Theil durch die Urethra. Ende Juli. Der grösste Theil des Urins per rectum ab. Stuhlverhältnisse geregelt. Wunde geheilt. August 1885. Kleines Recidiv am After extirpirt. Seitdem gesund, ohne Recidiv. Keine Incontinenz. Urin auf normalem Wege ab.

47. Herr F., 57 Jahre. 30. April 1885. Seit $\frac{3}{4}$ Jahr Stuhldrang, Durchfall, Schmerzen beim Stuhlgang, Blut darin. — Schildcarcinom, wesentlich der vorderen Wand angehörend, ziemlich tief beginnend, oberes Ende gut erreichbar. Vorcur. 2. Mai. Hinterer Rapheschchnitt. Die Lösung der Geschwulst mühsam, mit beträchtlicher Blutung. Hintere Rectalwand bleibt stehen. Die Lösung von der Prostata sehr schwierig. Darm heruntergezogen und vorn und seitlich angenäht. Drains. Jodoform. Rapheschchnitt offen gelassen. Cylinderzellenkrebs. 20. Mai. Guter Verlauf. Nähte haben gehalten. Mitte November 1885 inoperables Recidiv. 15. April 1886. Künstlicher After. 18. April 1886. Tod.

48. Sch., 59 Jahre, Vermessungsrevisor. Seit $\frac{1}{2}$ Jahr Blut und Schleim im Stuhlgang; Schmerzen nach der Entleerung. — Weiches, wesentlich der vorderen Wand angehörendes Rectalcarcinom, in der Höhe der Prostata beginnend, beweglich, oberes Ende erreichbar. Handteller-gross. Vorcur. 25. Mai 1885. Hinterer Rapheschchnitt. Exstirpation des erkrankten Rectalabschnittes. Darm heruntergenäht. Rapheschchnitt mit Jodoformgaze tamponirt. — Cylinderzellenkrebs. 15. Juni. Absolut reactions-loser, glatter Verlauf, Darm circulär angeheilt. Continenz besteht nicht. 24. Juni. Entlassen. 13. November 1885. Recidiv. Tumor ragt ins Lumen hinein. Hinterer Rapheschchnitt und Exstirpation des Recidivs. Rapheschchnitt zum Theil genäht. 21. December. Mehrere Abscesse. 28. December. Carcinöse Metastase im Femur, dadurch Luxatio iliaca. Entlassen, bald darauf Tod.

49. R., 58 Jahre, Oekonom. 3. November 1885. Seit 4 Monaten Durchfall, Abgang von Schleim, erschwerte Entleerung von dünnen Kothstückchen. Abmagerung. — Rectalcarcinom, etwa 5 Cm. oberhalb der Analöffnung beginnend. Oberes Ende nicht zu erreichen. Carcinom mobil. Vorcur. 7. November 1885. Hinterer Rapheschchnitt. Circuläre Darm-resection. Allmähliche Lösung unter sehr geringer Blutung. Sehr wahr-

scheinlich ein Stück des Tumors sitzen geblieben. Carcinom sehr hoch hinaufgehend. Der Haupttumor und einige Drüsen sind entfernt. 8. November. Unter zunehmenden Collapserscheinungen, Auftreibung des Leibes erfolgt der Exit. letalis. — Cylinderzellenkrebs.

50. Dr. R., 70 Jahre. 24. Mai 1886. Seit 6 Jahren Obstipation. Im letzten Jahre Stuhldrang, Schmerzen im Mastdarm, Abgang von Schleim und Blut. Das Kaliber der Fäces wurde immer dünner. Schildförmiges Carcinom der vorderen Wand, etwa $1\frac{1}{2}$ Cm. oberhalb des Anus beginnend; oberes Ende erreichbar. Carcinom mobil. Voreur. 27. Mai. Hinterer Rapheschnitt, Exstirpation des Steissbeins. Exstirpation des Carcinoms ohne nennenswerthe Blutung. Darm heruntergenäht. Hülfschnitt auch genäht. Drainage. — Cylinderzellenkrebs. 26. Juni. Wunde geheilt bis auf eine kleine Stelle. Die Stuhlverhältnisse haben sich geregelt. Es besteht Continenz. Lebt noch ohne Recidiv, jedoch Continenz nur für festeren Koth.

51. Frä. G., 58 Jahre. 13. Juli 1886. Seit 5 Monaten Schmerzen, häufiger Drang, Abgang von Schleim und Blut, Verstopfung. Hochsitzendes, wesentlich die vordere Wand betreffendes Rectalcarcinom, 6 Cm. oberhalb der Analöffnung beginnend, oberes Ende nicht sicher erreichbar. Keine Stenose. Voreur. 17. Juli. Hinterer Rapheschnitt, Exstirpation des Steissbeins. Circuläre Darmresection. Blutung gering. Darm heruntergenäht mit Catgut. Hülfschnitt mit Seide genäht. Drainagen. 4. August. Wunde heilt mit etwas Eiterung. Mitte August mit noch granulirender Wunde entlassen. Continenz.

52. O., Generalgent. 21. Juli 1886. Seit 1 Jahr Abgang von Blut und Schleim, Drang zu Stuhl. Hochsitzendes, anscheinend mobiles Carcinom der vorderen Wand, dessen oberes Ende nicht erreichbar. Voreur. 24. Juli. Hinterer Rapheschnitt, Exstirpation des Steissbeins. Darmresection schwierig, beträchtliche Blutung. Darm heruntergenäht. Naht des Rapheschnitts. Drainage. 26. Juli. Patient befand sich anfangs ganz wohl, dann rasche Veränderung, grosse Schwäche, elender Puls. Keine Peritonitis. Tod. Wann?

53. Frau F. 16. September 1886. Seit $\frac{1}{3}$ Jahr Schmerzen beim Stuhlgang, Blut im Stuhl. An der Hinterwand eine plattenartige, etwa thalergrosse derbe Geschwulst, deren obere Grenze leicht zu erreichen ist. Voreur. 20. September. Hinterer Rapheschnitt. Exstirpation des Steissbeins. Exstirpation des Tumors; rechts ein grosses Packet von Lymphdrüsen weggenommen, dabei das Peritoneum in der Ausdehnung von 2—3 Cm. angeschnitten. Sofortige Naht des Bauchfells. Blutung ziemlich lebhaft. Darm heruntergenäht. Drainage. Hülfschnitt genäht. 22. September. Wunde nicht aseptisch. Patient erholt sich vom Collaps nicht, stirbt. Drüsencarcinom.

54. K., 68 Jahre. 25. Januar 1887. Seit 7 Monaten Verstopfung. Schmerzen im Mastdarm, Abgang von Blut und Schleim. Tiefsitzendes, dickes Mastdarmcarcinom, dicht am Anus beginnend, handtellergröss auf der hinteren und seitlichen Wand. Wenig bewegliche Stenose. Keine Drüsen. Voreur. 28. Januar. Hinterer Rapheschnitt. Exstirpation recti. Keine Drüsen zu fühlen. Reichliche Blutung. Darm an die äussere Haut

genäht, Hülfschnitt genäht. Drains. Cylinderzellenkrebs. 10. Februar. Verlauf ohne Fieber. Patient psychisch gestört. Nähte weg, Wunde klappt. Temperatur normal. 14. Februar. Seit 2 Tagen Patient wieder normal. Wunde gut. Heute Morgen plötzlich Herzklopfen und Angst. 10 Minuten danach Tod.

Colotomien.

1. F. H., 32 Jahre, Knecht. 13. Februar 1879. Seit 8 Jahren Obstipation, Schmerzen und Blutung beim Stuhl. Fast kein Stuhl mehr abgegangen. Enorme Geschwulst des unteren Endes des Rectum, etwa 4 Cm. oberhalb der Analöffnung beginnend, obere Grenze nicht erreichbar. 16. Februar. Anlegung eines künstlichen Afters in der linken Inguinalgegend. Nachts plötzlich starke Unruhe. 17. Febr. Mittags Tod. Bei der Section findet sich eine Perforation des Carcinoms nach vorn in den Rectovesicalraum, Bauchhöhle voll Eiter und Fibrin. Naht schliessend. Colossales, zweifaustgrosses Carcinom, viele kleine Knötchen in der Leber. Eiterige Bronchitis. Cylinderepithelkrebs.

2. Frau E., 52 Jahre. 17. September 1879. Seit 2 Jahren Beschwerden beim Stuhlgang, Verstopfung, Schmerzen und Abgang von Blut. Colossales Carcinom, das gleich oberhalb des Anus beginnt und ringförmig ist. Oberes Ende nicht erreichbar. 23. September. Anlegung eines künstlichen Afters in der linken Inguinalgegend. Zur Naht Catgutfäden gebraucht. 29. September. Die gewünschte adhäsive Peritonitis nicht erfolgt. Wunde ganz aseptisch. Darm noch nicht verklebt. Nochmalige Annäherung des Darms. 6. October. Scleralicterus. Lebervergrösserung. Wunde aseptisch. 9. October. Brechen, heftige Leibschmerzen, Tod. Die Section ergibt: Frische eiterige Peritonitis, Kothgeruch in der Bauchhöhle, 1 Cm. grosse Perforationsöffnung des Rectumcarcinoms in den Douglas'schen Raum. Das Carcinom reicht hoch hinauf. In der Leber viel Carcinomknoten.

3. Chr. L., 25 Jahre, Kutscher. 24. Januar 1882. Seit längerer Zeit Schmerzen beim Stuhl; seit 9 Tagen Schmerzen im Leib, seitdem kein Stuhlgang, öfters Erbrechen; Leib wurde immer dicker. Colossal aufgetriebener Leib; grosser Tumor im Rectum, der das Lumen verlegt. Oberes Ende nicht erreichbar. 29. Januar. Da das Hinderniss auf keine Weise zu beseitigen ist, wird ein künstlicher After angelegt in der linken Inguinalgegend. Nach Annäherung sofortige Eröffnung des Darms. Stirbt in der Nacht unter heftigen Leibschmerzen. Bei der Section findet sich ein ulcerirtes grosses Mastdarmcarcinom: Adenocarcinom. Im Abdomen eine Menge freien Koths; an der vorderen Wand des prall gefüllten Coecum eine Perforationsöffnung mit nekrotischer Wandung. Perforationsperitonitis.

4. A. O., 39 Jahre, Ackermann. 16. April 1882. Anlegung eines künstlichen Afters. Quere Durchtrennung des Darms. Unteres Darmstück in sich vernäht und versenkt. Weiteres siehe Nr. 9 der Radicaloperationen.

5. Frl. v. K., 44 Jahre. 24. April 1883. Seit 1 Jahr Stuhlbeschwerden, in letzter Zeit Stuhlverstopfung. Sehr hochgelegenes für den Finger

eben erreichbares Carcinom des Mastdarm, welches das Darmlumen verschliesst. Seit 8 Tagen kein Stuhlgang. Tumor unverschieblich. 1. Mai 1883. Anlegung eines künstlichen Afters. Sofortige Eröffnung des Darms. Reactionsloser Verlauf. Nach 8 Tagen erster Stuhlgang. Patientin hat wenig Störungen durch den künstlichen After, sie erholt sich und ist sehr zufrieden, lebt bis zum December 1886, wo sie starb, wahrscheinlich an einem metastatischen Lebercarcinom.

6. H. S., 42 Jahre, Frau. 6. Juni 1883. Siehe Nr. 12 der Radicaloperationen. 6. Juni 1883. Anlegung eines künstlichen Afters wegen sehr ausgedehntem Recidiv. 20. Juni. Vollständig glatte Heilung. Reichlicher Kothabgang. 21. Juli. Bei anhaltendem Fieber und zunehmenden Oedemen erfolgt der Tod. Section: Das ganze kleine Becken und sämtliche Organe desselben carcinomatös. Einseitige Hydronephrose. Auf der anderen Seite Pyelonephritis u. s. w.

7. A. W., 46 Jahre, Frau. 2. Jan. 1884. Seit 1 Jahre Stuhlbeschwerden, stenosirendes Carcinoma recti, oberes Ende noch eben erreichbar, breite Verwachsung und Perforation nach der Scheide, Uebergang des Tumor auf die Cervix und den unteren Theil des Uterus. 9. Januar. Anlegung eines künstlichen Afters in der linken Inguinalgegend. Sofortige Eröffnung des Darms. 17. Januar. Erster Stuhlgang. 17. Februar. Glatter Heilungsverlauf; ein Stück des Darms nekrotisch geworden. Koth geht noch zeitweise durch das Rectum ab. Stirbt im März 1885. Die Stuhlentleerung erfolgte in der ersten Zeit durch die Fistel, wobei sich zuweilen Schleimhautwülste in die Oeffnung drängten und den Ausfluss hinderten, bis sie zurückgebracht waren. Die Entleerung aus der Fistel geschah, so oft sich Kothmassen vor derselben ansammelten. Ab und zu auch Stuhlentleerung aus dem After.

8. Frau L., 58 Jahre. 20. Januar 1884. Seit 2 Jahren Stuhlbeschwerden, Verstopfung, Blut und Eiter am Stuhl u. s. w. Vom Bauche aus zu fühlendes, vom Anus aus nicht zu erreichendes Rectalcarcinom. 26. Febr. 1884. Bildung einer Darmfistel in der Flex. sigmoid.; sofortige Eröffnung des Darms. 10. März 1884. Reactionsloser Verlauf. Allmähliche Dilatation der Darmfistel. Dünne Kothmassen gehen durch die Fistel und das Rectum, grössere Brocken noch nicht durch die Fistel. Es entleert sich auch blutige Carcinomjauche aus der Darmfistel. Stirbt $\frac{1}{2}$ Jahr später. Carcinom des künstlichen Afters. Marasmus.

9. H. D., 67 Jahre, Oekonom. 7. September 1884. Seit 2 Jahren Stuhlbeschwerden; Blut und Schleim per rectum abgegangen. Patient hat das Gefühl einer Stenose im Darm. Kachexie. Dicht über der Prostata fühlt man im Rectum einen grossen harten Tumor, dessen oberes Ende nicht erreichbar. Er ist nicht mobil. Im Urin Eiter. Tumor mit der Blase verwachsen. 11. September. Diagnostische Laparotomie; es handelt sich um ein grosses, allseitig verwachsenes Rectumcarcinom. Deshalb Anlegung einer Darmfistel in der linken Inguinalgegend. 14. Sept. Ganz reactionsloser Verlauf, Darm eröffnet. 1. October. Stuhlgang zum Theil noch per anum; Patient hat meist Durchfall. Entlassen. Stirbt 6 Tage nach der Ankunft.

10. Herr M., 44 Jahre. 10. December 1885. Seit 2 Jahren zunehmende Stuhlverstopfung, Abgang von Schleim und Blut. Abmagerung. Das ganze Rectum mit carcinösen Wucherungen ausgefüllt, welche in polypöser Form von einem ringförmigen, harten, nach oben mit dem Kreuzbein verwachsenen Carcinom ausgehen. Oberes Ende nicht erreichbar; Tumor ganz unverschieblich. 17. December künstlicher After. Oberes Ende des Darms offen gelassen. Unteres Ende eingestülpt und durch die fortlaufende Naht verschlossen. 3. Januar 1886. Guter Verlauf. Das untere Ende hat sich stark retrahirt, der künstliche After formirt sich vortrefflich, Stuhlentleerung regelmässig. 28. Januar. Der Rectaltumor wird mit dem scharfen Löffel, soweit möglich, entfernt. Es machten sich nun später wiederholte Ausschabungen nöthig. Von seinem abnormen After hat der Patient keinerlei Beschwerden, der Stuhl erfolgt täglich, oft freilich erst nach Anwendung von Einlauf oder einer Aloepille. October 1887. Dieser Zustand ist auch jetzt noch vorhanden, nur ist der Tumor stark gewachsen und Patient dadurch ziemlich elend geworden.

11. Herr F., 57 Jahre. 15. April 1886, s. Nr. 47 der Radicaloperationen. Stark stenosirendes Recidiv; seit einigen Tagen Rectum nicht mehr durchgängig, daher Colotomie in der linken Unterbauchgegend. Beim Annähen des Mesenterium eine Arterie verletzt, die Blutung schwer zu stillen. Das untere Ende wird eingestülpt und vernäht. In das obere ein Gummischlauch zur besseren Direction des Kothabflusses. 18. April. Wunde sehr gut. Viel Brechen. Patient sehr elend. Keine Peritonitis. Zunehmender Collaps. Tod.

12. W. B., 56 Jahre. 14. Mai 1886. Seit 2 $\frac{1}{2}$ Jahren Stuhlbeschwerden, bald Durchfall, bald Verstopfung. Häufig Blutabgang im Stuhl. Sehr hochsitzendes, ulcerirtes, unverschiebliches Carcinom des Rectum. Oberes Ende nicht abzutasten. Es ist mit dem Kreuzbein fest verwachsen. Bauch mässig aufgetrieben. 18. Mai. Colotomie in der linken Unterbauchgegend. Unteres Ende eingestülpt und vernäht. Wundverlauf gut. Stuhlgang in Ordnung, regelmässige Entleerung. 25. Juni entlassen. Mitte August gestorben.

13. H. P., 65 Jahre. 30. Juni 1886. Seit $\frac{1}{4}$ Jahr Stuhldrang, Abgang von theils dünnem, theils breiigem Koth, viel Schmerzen dabei im After. Abgang von Blut und Schleim. Abmagerung. Sehr hochsitzendes, inoperables Mastdarmcarcinom. 2. Juli. Anlegung einer Darmfistel in der linken Unterbauchgegend. Am nächsten Tage Eröffnung des Darmes. 29. Juli. Vollständig reactionsloser Verlauf. Darmfistel functionirt noch recht gut. Oeffnung mit dem Finger erweitert. 7. August. Mit Pelotte entlassen. Die Fistel functionirt besser.

14. W. 30. Juli 1886. Seit 3 Jahren Verstopfung, häufiges Drängen, Abgang von Blut und Schleim. Abmagerung. Sehr ausgedehntes, hoch hinaufgehendes, mit dem Kreuzbein verwachsenes Carcinom mit Stenosenerscheinung und Jauchung. 2. August. Anlegung eines Anus artific. Das Carcinom reicht bis dicht an die Flexur. Darm quer durchschnitten. Der untere Abschnitt wird eingestülpt und geschlossen. 3. August. Anfangs Befinden gut. Abends plötzlich frequenter Puls und Respiration. Gefühl von Angst, Fieber; Exit. letalis. Todesursache wohl eine Pneumonie.

15. Frä. L. 15. Januar 1887. Seit $\frac{1}{2}$ Jahr Schmerzen, Schleim und Blut beim Stuhlgang. Jetzt starke Verstopfung. Es handelt sich um ein tiefsitzendes Carcinoma recti, welches eine Stenose macht. Perforationsöffnung in der hinteren Vaginalwand. Links Weichtheile bis zum absteigenden Schambeinast und Damm infiltrirt. 17. Januar. Colotomie. Darm quer durchtrennt, unteres Ende eingestülpt und vernäht. 21. Januar. Kein Fieber; Erbrechen besteht noch. Allgemeinbefinden schlecht. Aus dem künstlichen After kein Koth abgegangen. Wahrscheinlich besteht eine innere Einklemmung. Puls sehr schlecht. Exitus letalis.

16. M. H., 57 Jahre, Frau. 12. Februar 1887. Seit $\frac{1}{2}$ Jahr heftige Diarrhöen und Schleim und Blutabgang aus dem Rectum. Aufgetriebener Leib. Hoch über dem Sphinkter links hinten ein vielfach zerklüfteter Tumor, der mit dem Kreuzbein verwachsen ist und den Darm oben erheblich verengt. Vorcur. 18. Februar. Colotomie in der linken Inguinalgegend. Darm quer durchschnitten. Man kann von hier aus den Tumor mit dem Finger fühlen. Unteres Darmende eingestülpt und vernäht. 20. Februar. Das obere Ende geöffnet. 30. März. Vollständig glatter Verlauf. Patientin befindet sich sehr wohl, hat regelmässigen Stuhlgang, entlassen. Täglich oder alle 2 Tage Stuhlgang. Das Halten des Stuhlgangs macht keine Last. Schmerzen im After.

17. M. J., 36 Jahre, Frau. 28. März 1887. Stenosirendes, fest verwachsenes Recidiv, das inoperabel ist, s. Nr. 34 der Radicaloperationen. Anlegung eines künstlichen Afters. Unterres Ende eingestülpt und genäht. 23. April. Stuhlgang geregelt, entlassen. September 1887. Hat Beschwerden von ihrem Carcinom. Stuhlentleerung gut.

18. Sch., 63 Jahre. 8. Juni 1887. Seit 2 Jahren Erkrankung am After und Mastdarm, wegen deren eine Exstirpation gemacht wurde. Statt Anus fühlt man einen scharf contourirten Narbenring mit starrer Umgebung. Links vorn mehrere harte Prominenzen und Vertiefungen, die unverschieblich sind. Zunehmende Stenose. Exstirpation wegen der vielen Verwachsungen unmöglich. 11. Juni. Colotomie; jedoch wird nur eine Fistel angelegt, da die andere Operation wegen des sehr bedeutenden Panniculus sehr erschwert wäre. 18. Juni. Glatter aseptischer Wundverlauf. Der Anus hat sich gut formirt.

19. K. 16. Mai. Seit 1 Jahr Abgang von Blut und Schleim aus dem After. Inoperables, direct über dem Sphinkter beginnendes und weit nach oben gehendes, hier ringförmig stenosirendes Carcinom, das fest verwachsen ist. 17. Mai. Colotomie in der linken Inguinalgegend. 30. Mai. Guter Wundverlauf. Stuhlgang auch aus dem Rectum mit Blut und Eiter gemischt. Kräfteverfall. Patient verfällt immer mehr. Stirbt 2. Juli ohne weitere Ursache; die Function des künstlichen Afters war gut.