



Ueber

# Rectum-Tumoren.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

bei

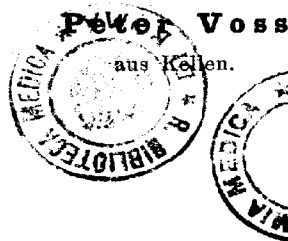
der hohen medicinischen Facultät

der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn

eingereicht und nebst den beigefügten Thesen verteidigt

am 1. August 1887 Vormittags 10 Uhr

von



Bonn,

Universitäts-Buchdruckerei von Carl Georgi.

1887.



Es giebt kaum eine Geschwulstform, die man nicht schon am Mastdarm und After beobachtet haben will. Dass diese sowohl, wie auch andere pathologische Zustände der mannichfachsten Art hierselbst ziemlich häufig gefunden werden, darf uns nicht so sehr überraschen, da das Endstück des Verdauungstraktus unter Umständen den verschiedensten Insulten ausgesetzt ist. Leider sind die Neoplasmen des Rectums ungleich häufiger maligner, als gutartiger Natur.

Von den gutartigen Tumoren sind es die nicht so ganz selten bei Kindern vorkommenden Schleimhautpolypen, die an erster Stelle Erwähnung verdienen. Dieselben gehören im anatomischen System in der Mehrzahl der Fälle zu den reinen Adenomen und bestehen zum grössten Teile aus hervorgezerrten und neugebildeten Schleimhautdrüsen. Bei der mikroskopischen Untersuchung sieht man die Drüsenbildungen in ein gallertiges, ödematöses Bindegewebe eingebettet. Die geschlossenen Enden der Drüsen findet man unter Umständen zu Schleimcysten erweitert und mit rötlichem, schleimigem Inhalt gefüllt. Eine Cylinderepithelschicht bildet die äussere Bedeckung der Tumoren. Zuweilen findet man die Drüsenhypertrophien ganz flach aufsitzend, in welchem Falle sie meist den Darmkanal ringförmig umziehen; häufiger jedoch sind es gestielte, kolbige Geschwülste, welche Farbe und Consistenz der Schleimhaut zeigen, welcher sie entsprungen sind. „Die Oberfläche<sup>1)</sup> ist leicht blutend, bald sammtartig glatt, bald feinlappig höckerig, etwa erdbeerförmig und lässt zahllose feine, punktförmige Öffnungen erkennen, die

---

1) Esmarch: Krankheiten des Anus und Rectum. 1873.

Mündungen der Lieberkühnschen Drüsen.“ Die Adenome treten teils solitär auf, teils entstehen viele zu gleicher Zeit. Letzteres kommt jedoch nach Billroth<sup>1)</sup> fast noch mehr bei Erwachsenen, als bei Kindern vor. Gewöhnlich erlangen die Schleimpolypen des Rektums keine besondere Grösse. Doch sind auch schon solche von der Grösse eines Hühneries und einer Mannesfaust beobachtet worden. Koemm<sup>2)</sup> beschreibt einen Fall, wo der Mastdarm vom S. Romanum bis zur Mündung mit einer Geschwulstmasse so ausgefüllt war, dass nicht das geringste Lumen übrig blieb. Die extirpierte Geschwulstmasse wog 4 Pfund.

Seltener schon als die eben beschriebenen Adenome findet man die ebenfalls von der Rektumschleimhaut ausgehenden Papillome, hervorgegangen aus einer Hypertrophie und Hyperplasie der präexistierenden Zotten im untersten Teile des Mastdarmes. Es sind weiche Neubildungen, häufig sarkomatöser Natur, welche aus langen, feinen, an der Spitze verästelten Papillen bestehen, eine zottige Oberfläche haben und mit einer Decke von Cylinderepithel belegt sind. Häufig treten aber die von der Schleimhaut ausgehenden Geschwülste nicht in der eben beschriebenen reinen Form auf, sondern es verbindet sich die Drüsen-Hypertrophie und Ektasie gleichzeitig mit papillärer Wucherung, wobei noch eine Complication durch Bildung von Bindegewebe und sarkomatösem Zwischengewebe vorkommt (papilläre Fibro-Adenome). Analog den Schleimhautpapillomen treten an der Haut des Afters Hyperplasien des Papillarkörpers auf. Esmarch<sup>3)</sup> glaubt, dass die Anlage dazu zuweilen angeboren ist, obschon sie gewöhnlich erst bei Erwachsenen sich entwickeln. Gutartige Neubildungen anderer Art sind im Rektum ziemlich selten,

---

1) Allgemeine chirurgische Pathologie u. Therapie. 12. Auflage.

2) Prof. Dr. Koemm: Über Polypen. Österr. mediz. Jahrbücher. Bd. XX. 1862.

3) Esmarch: Krankheiten des Mastdarms und des Anus.

doch hat man die verschiedenartigsten aufgefunden: Reine Fibrome, Lipome (zum Teil als grosse Polypen), Myome, Angiome, Lymphome, Cysten etc.

Da die Entwicklung dieser Polypen im allgemeinen ziemlich langsam vor sich geht, sie selber meist ganz schmerzlos sind; und da die durch mechanische Verhältnisse bedingten Beschwerden im Anfang gering sein werden, so können wir von den ersten Symptomen kaum etwas wissen. Unangenehmes Gefühl und Jucken im After, hartnäckige Diarrhöen führen keineswegs zur Diagnose eines Mastdarmpolypen, da sie bei den verschiedensten Krankheiten auftreten. Die hervorstechendsten Symptome bleiben demnach 1) diejenigen, welche der Verschluss des Darmkanals hervorruft und 2) die Blutungen. Auf jeden Fall ist dann die lokale Untersuchung als wichtigstes diagnostisches Hilfsmittel nicht zu unterlassen.

Die Therapie kann nur in der Entfernung des Polypen bestehen. Die Operation ist sehr einfach. Nachdem man vorher so hoch als möglich den Stiel vorsichtig zusammengeschnürt hat, schneidet man den Polypen ab. Die Blutung ist dann nur sehr gering. Ist der Stiel sehr dick, so zieht man am besten zwei Fäden durch die Mitte desselben und umschnürt mit jedem eine Hälfte. Sehr hoch und breit aufsitzende Polypen entfernt man am zweckmässigsten mit der galvanokaustischen Schneideschlinge. Bei multiplen Polypen geht man am einfachsten so vor, dass man die Polypen einzeln auf die oben angegebene Weise entfernt. Auch ist für die Exstirpation derselben die galvanokaustische Schlinge empfohlen worden. Jedoch ist die Frage wohl zu erwägen, ob nicht bei sehr dicht nebeneinandersitzenden multiplen Polypen die Entfernung derselben mit Mitnahme der Schleimhautbasis zu empfehlen sein dürfte, da sich immer zwischen den gröberen Exkrescenzen oft nur eben sichtbare kleine Geschwulstanslagen finden, von denen dann die rasch nach Abtragung grösserer Geschwülste nachfolgenden Recidive aus-

gehen. Derartige Eingriffe sind schon wiederholt, so auch mehrmals in der Bonner chirurgischen Klinik mit gutem Erfolge gemacht worden.

Ein ungleich höheres klinisches Interesse nehmen die Krebse des Mastdarms für sich in Anspruch, denen gegenüber die sämtlichen Formen der obengenannten Neubildungen an Zahl bei weitem zurückstehen. Es kommen im Rektum alle Arten des Krebses vor. Die etwas seltenere Form, der Plattenepithelkrebs, kann natürlich nur da entstehen, wo sich Plattenepithel findet, also am After und an der Übergangsstelle der Haut und Schleimhaut; er kann jedoch in das Rektum hineinwuchern. In andern Fällen bleibt er mehr oberflächlich, zerstört den Damm und greift bei Weibern auf die Scheidencommissur und die hintere Schamlippe, bei Männern auf das Skrotum über. Ähnlich wie bei den Lippen ist die erste Entstehung des Cancroids eine verschiedene, indem dasselbe bald als kleines Knötchen beginnt, und dann in kurzer Zeit vom Centrum aus zerfällt, bald als papillare Wucherung seinen Anfang nimmt. Im letzteren Falle ist das Wachsthum der Neubildung in der ersten Zeit nur gering, später jedoch fangen auch diese Blumenkohlgewächse von der Oberfläche an zu zerfallen und stellen schliesslich ein grosses, jauchiges Krebsgeschwür dar mit rissig zerklüfteter Oberfläche und indurierten Rändern. Aus der Geschwürsfläche lassen sich oft die gelben Epithelmassen herausdrücken, die wurmähnlich, wie der eingedickte Talg aus einer dilatirten Hautdrüse (ein Comedo oder Mitesser) hervorkommen.

Bei der zweiten Form des Krebses, dem in der Mastdarmschleimhaut selbst entstehenden Carcinom, tritt die epitheliale Natur der Neubildung besonders rein hervor. „Man sieht die Epithelzellen der Lieberkühnschen Drüsen vergrössert und an ihren blinden Enden verlängert, die Muscularis mucosae an vielen Stellen durchbrochen, die Epithelzapfen an den Durchbruchstellen in die Submucosa hineinragen, und

endlich kann man an einzelnen Stellen deutlich verfolgen, wie ein Epithelhaufen, der nach oben noch mit einer Drüse zusammenhängt, nach abwärts direkt in ein rosenkranzförmiges Lymphgefäß einmündet“ (Waldeyer). Waldeyer findet die Wucherung der Drüsenzellen in der Nähe der solitären Follikel besonders stark. Die Oberfläche des Neoplasma nimmt meist ein zottiges, blumenkohlähnliches Aussehen an. Die Geschwulst breitet sich oft ringförmig aus und verengert so fast gleichmässig das Lumen des Darms, während jedoch in anderen Fällen die Wucherungen hahnenkammförmig aufsitzen und die Lichtung des Mastdarms nur von einer Seite verringern. Durch den bald erfolgenden Zerfall entstehen dann tiefe, kraterförmige Geschwüre, aus denen bei sehr geringfügigen Anlässen z. B. beim Stuhlgang oft beträchtliche Blutungen erfolgen. Ausserdem beschränkt sich das Carcinom in seiner weiteren Entwicklung nicht mehr auf die Schleimhaut des Rektum, sondern der Prozess greift auf die tieferen Schichten desselben und auf die benachbarten Gewebe und Organe über, führt zu einer Verschmelzung derselben mit dem Mastdarm und schliesslich nach Zerfall der Neubildung zur Bildung von Kommunikationen zwischen Rektum und den benachbarten Hohlräumen. Wenn auch in den seltensten Fällen eine direkte Perforation in die Peritonealhöhle eintritt, und nur sehr vereinzelt ein Durchbruch nach aussen stattfindet, so sind Kommunikationen des Rektums mit Scheide und Blase ziemlich häufig.

Im Vergleich zu den Drüsenkrebsen in anderen Organen kommt es, wie im Intestinaltraktus überhaupt, besonders im Rektum relativ oft zu einer schleimigen Metamorphose der neugebildeten epithelialen Masse. Man spricht in diesem Falle von einem Alveolarkrebs (Gallert-, Kolloid-, Schleimkrebs), so genannt, weil derselbe unter dem Mikroskop eine ausgezeichnete alveoläre Struktur zeigt. Es können nun in der Neubildung entweder der schleimige Zerfall oder Wucherung des interstitiellen Bindegewebes überwiegen, und hier-

von wird es abhängen, ob die Consistenz eine festere oder weichere ist. Bei sehr reichlicher Bindegewebsentwicklung können die Geschwülste sehr fest und hart sein und uns als Scirrhus imponieren. Im Gegensatz kann auch bei schleimiger Entartung des Bindegewebes, wie das zuweilen vorkommt, die Neubildung eine sehr weiche Consistenz zeigen. Auch der Alveolarkrebs geht, da er ja eigentlich nur eine weitere Entwicklung des Drüsenkrebses ist, aus einer Wucherung der Lieberkühnschen Krypten hervor. Diese Geschwulst bleibt selten circumscripirt, obschon sie Schuh sogar in Form eines Polypen gesehen haben will, sondern meistens nimmt sie bald die ganze Circumferenz des Darmes ein und greift auch auf die höheren Partien über. Häufig findet man auch Hypertrophie in der Muskelschicht des Darmes, der allmählich zu einem mehr oder weniger starren Rohre umgewandelt wird, und sich bis zu nahe vollkommenem Verschluss verengern kann, um dann schliesslich durch die meistens schon früh eintretende Ulceration wieder gangbar zu werden. Wirkliche Erscheinungen von chronischem Ileus beobachtet man jedoch nur in sehr seltenen Fällen. Dieselben sind dann dadurch bedingt, dass härtere Kothmassen sich oberhalb der verengten Stelle stauen.

Verhältnismässig sehr selten beginnt eine maligne Neubildung des Rektums mit einer kleinzelligen Infiltration in das submuköse Bindegewebe, welche sich gewöhnlich ringförmig in der betreffenden Höhe des Darmes in die benachbarten Gewebe ausbreitet. Die Zellen dieser Neubildung sind aber äusserst kurzlebig. Kaum entstanden zerfallen sie schon wieder und es kommt zur narbigen Schrumpfung, so dass die Schleimhaut, bevor sie der Neubildung zum Opfer fällt, gefaltet erscheint, wodurch das Lumen des Rektum oft sehr bedeutend verengert wird (krebsige Strikturen). Die carcinomatöse Natur dieser Neubildung, die von Alters her Scirrhus genannt worden ist, ist in der neuesten Zeit sehr angezweifelt worden. Jedenfalls kann die Geschwulst mit

ziemlich gleicher Berechtigung als kleinzelliges Carcinom und als Sarkom angesehen werden, und es muss zukünftigen histologischen Untersuchungen vorbehalten bleiben, die Entscheidung in dieser Frage zu bringen.

Der Wiener Chirurg Franz Schuh will ziemlich oft noch den Zottenkrebs, welcher vom Pflasterepithel ausgeht und durch eine Hypertrophie der einzelnen Papillen charakterisiert ist, im Rektum beobachtet haben. Von einigen Autoren (von Winewarter) wird das Vorkommen desselben geradezu ausgeschlossen, von den meisten werden mindestens gewichtige Bedenken dagegen ausgesprochen.

Die Ursache des Rektumcarcinoms ist ebensowenig, wie die Ursache der Geschwülste überhaupt, genau bekannt, jedoch existieren eine ganze Reihe von Beobachtungen, wo vorausgegangene lokalmeechanische Reize Veranlassung zur Entwicklung der Neubildung gegeben zu haben scheinen. Gerade das Auftreten des Darmkrebses scheint die angegebene Ansicht bestätigen zu wollen, denn die Carcinome pflegen in der überwiegenden Mehrzahl an den engeren Stellen des Darmes aufzutreten, wo die harten Fäkalmassen und denselben beigemischte feste Körper bei ihrer Passage vorübergehend aufgehalten werden und so auf die Wandungen einen Reiz auszuüben vermögen. Allerdings hat gerade für das Carcinom des Digestionstraktus die Heredität eine ziemlich grosse Bedeutung, da nicht selten eine genaue Anamnese das Vorkommen analoger Erkrankungen bei den Blutsverwandten des Patienten ergibt. Jedenfalls haben wir deshalb eine gewisse angeborene Prädisposition des Individuums vorauszusetzen. Inbezug auf das Lebensalter, in welchem die Kranken von dem Übel befallen werden, ist zu erwähnen, dass man nach dem 20. Lebensjahre nicht mehr gegen die Krankheit sicher ist. Denn wenn es auch gewöhnlich erst zwischen dem 40. und 50. Lebensjahr auftritt, so kommt doch vom 20. Jahr ab die Neubildung in jedem Jahre vor. Auch bei noch jüngeren Individuen ist das Auftreten von Carcinom

beobachtet worden. Madelung hat in der Rostocker Klinik zwei Mädchen von 17 Jahren operiert, Fälle, die von Schöning beschrieben worden sind. Derselbe hat ausserdem noch 13 Fälle in der Literatur gefunden, wo die Krankheit im 2. Decennium aufgetreten sein soll, und glaubt 7 sicher als erwiesen betrachten zu können. Mayor hat schon eine Erkrankung an Krebs bei einem zwölfjährigen Kinde beobachtet, jedoch ist bei diesen Mitteilungen aus früherer Zeit nie eine Verwechslung zwischen Carcinom und Sarcom und auch anderen Neubildungen ausgeschlossen.

Auch noch insofern weicht der Rektumkrebs von andern ab, dass er fast immer primär auftritt, und man nur sehr selten das Erscheinen eines sekundären, metastatischen Krebsknotens im Rektum beobachtet hat. Verhältnismässig selten findet man bei den Darmkrebsen Metastasen in den inneren Organen, am häufigsten in der Leber; eine Ausbreitung auf die Grenzgewebe ist die Regel. Auch erkranken im weiteren Verlauf früher oder später regelmässig die inguinalen oder retroperitonealen Lymphdrüsen.

Die Krankheitserscheinungen beim Rektumcarcinom sind sehr mannigfache und sehr verschiedene, je nach der Grösse und Ausdehnung und dem Sitz des Neoplasma. Dieselben sind in den meisten Fällen anfangs rein lokaler Natur. Die Cancroide am After und der Analportion lenken schon verhältnismässig früh die Aufmerksamkeit auf sich, indem entweder die Knötchen durch centrale Erweichung oder die durch die jedesmaligen Defäkationen gereizten zwischen ihnen liegenden Schrunden zu den heftigsten Schmerzen und zu Blutungen Anlass bieten. Dagegen können die Schleimhautcarcinome oft lange Zeit bestehen, ohne dass von den Kranken besonders lebhaft Schmerzen empfunden werden. Zwar treten schon immer im Anfang Stuhlbeschwerden auf, die jedoch nur in erschwertem Abgange der Fäces und zeitweiliger Verstopfung bestehen, doch werden dieselben wegen Fehlens der Schmerzen nur in den allerseltensten Fällen Veranlassung zur

digitalen Untersuchung geben, die doch allein zu der richtigen Diagnose führen kann. Gewöhnlich werden diese Beschwerden auf andere Ursachen zurückgeführt. Erst später, wenn die Wucherung auf die Nerven benachbarter Gewebe übergeht, wird beim Stuhlgang über dumpfe Schmerzen, die mit Krämpfen der unteren Extremität einhergehen können, geklagt. Je weiter der Prozess sich ausbreitet, um so mehr nehmen die Schmerzen an Heftigkeit zu und bestehen schliesslich auch in den Pausen zwischen den Stuhlentleerungen.

In dieser Zeit werden die Symptome durch die beginnende Ulceration der Neubildung und den dadurch erfolgten Abgang von Blut, Schleim und Eiter immer deutlicher. Doch werden dieselben auch jetzt noch oft genug verkannt und als Hämorrhoidalknoten gedeutet. Mit dem weiterschreitenden Zerfall werden die Schmerzen und Beschwerden grösser, das Abdomen ist aufgetrieben, und es besteht lästiger Tenesmus und oft sehr lang andauernde Verstopfung. (Städel will sogar nach einer Mitteilung im „Württemberg. mediz. Correspondenzbl.“ Nr. XLI, 1861 einen Fall von 140tägiger, vollständiger Verstopfung beobachtet haben.) Dieselbe kann durch mechanische Ursachen bedingt sein, indem die Fäces die verengte Stelle nicht mehr passieren können; doch kann durch das Ergriffensein der Muscularis ein Teil der Darmstrecke aus der Peristaltik ausgeschlossen und hierdurch die Verstopfung zustande gekommen sein. Im letzteren Falle brauchte das Darmlumen gar keine Verengerung erfahren zu haben. Die Fäces haben dann gewöhnlich eine bandartige Form, wie Maccaroni (Vidal). Oft genug wird aber die Verstopfung daher rühren, dass die Kranken die Defäkation aus Furcht vor den sicher eintretenden Schmerzen so lange als möglich verschieben. Zuweilen treten nach lange andauernder Constipation plötzlich Diarrhöen auf, ohne dass bestimmte Ursachen nachweislich sind. Wahrscheinlich ist dies eine Folge von katarrhalischer Entzündung der Darmwand, welche durch die oberhalb der Stenose stagnierenden Kothballen einen fort-

währenden Reiz erfährt. Häufig jedoch ist man gezwungen, durch Abführmittel der Verstopfung ein Ende zu machen, und findet dann nach der Entleerung eine dem Koth beigemengte, aus Blut und Eiter bestehende, jauchige Masse. Meistens wird es auch wohl gelingen, in derselben einzelne Krebspartikelchen nachzuweisen. Je weiter die Ulceration fortschreitet, desto qualvoller und entsetzlicher wird der Zustand des Kranken, besonders wenn schliesslich bei tiefem Sitz des Tumors eine teilweise Degeneration des Sphinkters und damit Paralyse desselben und eine Atomie der Darmmuskulatur sich hinzugesellt und Incontinentia alvi entsteht. Es fliesst dann fortwährend eine stinkende, bräunliche Flüssigkeit ab, welche die Umgebung excoriirt, und schon bei leichten Diarrhöen wird es den Patienten schwer, den Stuhl zurückzuhalten. Mitunter wird das Darmlumen durch die Neubildung gänzlich verlegt, und dann ändert sich das ganze Krankheitsbild. Der Kranke, der bis dahin vielleicht noch ein ziemlich gutes Aussehen hatte, wird blass, die Haut ist kühl, der Puls klein und frequent, kurz, der Kranke zeigt alle Erscheinungen, wie sie beim schweren Collapse vorkommen. Der trommelartig aufgetriebene Leib hat tympanitischen Schall, Kothbrechen tritt auf, und der Kranke geht mit den Symptomen des Ileus in kurzer Zeit zugrunde, wenn nicht zu guter Letzt der lethale Ausgang durch Ruptur des Darmes herbeigeführt wird, wie es Crouveilhier<sup>1)</sup> einmal beobachtet hat. Meist jedoch kommt es zu keiner vollständigen Verstopfung des Darmes. Es kann sogar durch Gangrän und Abstossung eines Theiles der Geschwulst das sehr verengte Darmlumen für die Fäkalmassen wieder gangbar werden und dadurch eine plötzliche Erleichterung für den Kranken eintreten. Schliesslich beschränkt sich das Carcinom nicht mehr auf das Rektum, und es kommen durch Übergreifen desselben auf die Nachbarorgane die verschiedensten Complicationen

1) Crouveilhier: Anat. patholog. Bd. 33 pl. I.

zu stande, wie Cystitis, Ischurie und weiterhin Hydronephrose und endlich Kommunikationen mit der Scheide, der Blase und dem Uterus. Bei hohem Sitz ist auch Perforation in die Bauchhöhle möglich, die durch die bald eintretende diffuse Peritonitis den Tod herbeiführen kann. In ganz seltenen Fällen kommt es zum Durchbruch nach aussen mit Bildung einer Fistel.

Es kann nicht ausbleiben, dass sich bei den fortwährend wiederkehrenden Blutungen und den consumierenden Eiterungen, hauptsächlich aber durch die immerwährend sich steigernden Verdauungsstörungen Anämie und allgemeine Cachexie einstellen. Die Krankheitsdauer ist natürlich eine sehr verschiedene. Billroth nimmt als mittlere Krankheitsdauer 16 Monate an. Der Tod kann ausser durch die schon oben angegebenen Ursachen, den Ileus und die Peritonitis, durch allmähliches Sinken der Kräfte oder durch chronische Septicämie oder Urämie erfolgen.

Die Diagnose des Rektumcarcinoms ist gewöhnlich leicht und bequem zu stellen, da dasselbe in den meisten Fällen bei der Untersuchung per Rectum mit dem Finger zugänglich ist. Am häufigsten fühlt man bei der Digitalexploration harte, höckerige Wülste, ganz oder nahezu die Circumferenz des Darmes einnehmend und an der Oberfläche ulcerös zerfallend. In anderen Fällen trifft der Finger auf unregelmässige, grosse, knollige oder glatte Wucherungen von schildförmiger Härte, auf einer gleichmässig hart infiltrierten Schleimhaut aufsitzend, zwischen denen sich zerklüftete Ulcerationsflächen befinden. In den seltensten Fällen bietet sich der Krebs als flaches Geschwür dar, welches von einem infiltrierten Schleimhautrande begrenzt ist. Bisweilen ist jedoch die Diagnose wegen zu hohen Sitzes der Neubildung gar nicht leicht und man ist gezwungen, das Rektum mit Hilfe der Sims'schen Speküla dem Auge zugänglich zu machen. Unter Umständen kann es geboten sein mit grosser Vorsicht die Hand einzuführen, um Sitz und Ausdehnung der Geschwulst



genauer festzustellen. Der Kranke nimmt bei der Untersuchung die Steinschnittlage ein; durch allmähliche Einführung von Bougies oder noch zweckmässiger der beölten Finger werden die Sphinkteren gewaltsam auseinander gezogen, bis man allmählich die 4 Finger und weiter auch den Daumen und unter bohrender Bewegung schliesslich die ganze Hand durch den Sphinkter durchführen und dann das Rektum bis hinauf zur Flexur vollständig abtasten kann. Sollte die Einführung der Hand ohne weiteres nicht gelingen, so kann man durch Einkerbungen und nötigenfalls durch einen Einschnitt in den Sphinkter sich den Zugang erleichtern. In der Regel erkennt man bei der Betastung mit der eingeführten ganzen Hand ohne weiteres, ob ein Carcinom vorliegt oder nicht. Wenn jedoch über die Natur der Geschwulst keine vollkommene Sicherheit besteht, so empfiehlt es sich, Teile derselben mit den Fingernägeln herauszunehmen, um dieselben einer mikroskopischen Untersuchung zu unterwerfen, die aber auch nur bedingten Wert hat, ähnlich wie die Untersuchung von Stücken einer zweifelhaften Geschwulst der portio vaginalis.

Zwischen Carcinom und Hämorrhoidalknoten wird die Differentialdiagnose leicht sein, wenn man sich daran erinnert, dass man bei letzteren immer eine glatte Oberfläche finden wird und bei Druck keinen intensiven Schmerz hervorrufen kann, während das Carcinom höckerig und schmerzhaft ist und den untersuchenden Finger beschmutzt. Ebenfalls können chronische Entzündungen und Verschwärungen mit Induration, sowie Abscesse mit Carcinom verwechselt werden. Auf jeden Fall sind diese Zustände mit Carcinom verwechselt worden, denn wenn wir in der älteren Literatur Fälle verzeichnet finden, wo durch Anwendung innerer und äusserer Medikamente Heilung erzielt worden sein soll, so können wir bei dem heutigen Stande der Wissenschaft nur eine falsche Diagnose annehmen. Es unterliegt nämlich wohl keinem Zweifel, dass mit den jetzigen uns zu Gebote stehenden medikamentösen Hilfsmitteln ein Carcinom weder im

Rektum noch an einer anderen Körperstelle geheilt werden kann. Als Radikaltherapie kann, soweit überhaupt von einer vollständigen Heilung die Rede sein darf, bis jetzt ohne Zweifel einzig und allein die vollständige Zerstörung resp. die radikale Exstirpation der Geschwulst und der von ihr aus weiterhin inficierten Gewebe gelten. Jedoch ist die Anwendung von chemisch wirkenden zerstörenden Mitteln und die Applikation von Glüheisen zwecks totaler Zerstörung alles Krankhaften noch weniger durchführbar als an den mehr zugänglichen Partien des menschlichen Körpers.

Die Geschichte der Mastdarmexstirpation reicht nicht gerade weit zurück. Wenn auch schon von Beclard 1822 die Operation öffentlich empfohlen wurde, so wurde sie doch von den damaligen Autoritäten in der Chirurgie (Desault, Boyer und Morgagni) entschieden verworfen, bis endlich Lisfranc i. J. 1833 sie praktisch mit Glück ausführte und dadurch die theoretischen Gründe der Gegner über den Haufen warf. Freilich waren den Indicationen, die Lisfranc bei dem damaligen Standpunkte der Chirurgie für die Operation aufstellen konnte, nur sehr enge Grenzen gezogen, und es waren demnach weitaus die meisten Krebse für ihn nicht mehr operabel. Seit der Zeit aber sind durch die erfreulichen Fortschritte in der durch Lister ins Leben gerufenen, namentlich aber von deutschen Chirurgen wesentlich modifizierten und verbesserten Wundbehandlung die Indikationen für die Operation bedeutend gewachsen, so dass augenblicklich nur bei einem geringen Prozentsatz von Erkrankungen die Operation ungerechtfertigt erscheinen dürfte. Als für die Ausführung der Operation notwendige Bedingungen wurden von Lisfranc<sup>1)</sup> folgende aufgestellt:

---

1) Lisfranc, über Ausschneidung des unteren Teiles des Rektum, wenn es carcinomatös geworden. (Vorgelesen in der Kgl. Akad. d. Med. am 24. März 1830.)

- 1) muss man mit dem Zeigefinger die obere Grenze der Geschwulst erreichen können,
- 2) muss dieselbe beweglich sein.

Bei der Operation wurde der Kranke in die Steinschnittlage gebracht, bei Weibern ein Finger in die Scheide, bei Männern ein Katheter in die Harnröhre eingeführt. Der Operateur umfasst mit dem eingeführten Finger der linken Hand die Geschwulst, umschneidet den After mit zwei halbmondförmigen Schnitten, dringt schnell mit Messer und Scheere in die Tiefe, wobei der eingeführte Finger die Kontrolle ausübt, zieht mit Zange oder Finger das losgelöste Stück herunter und schneidet den Darm im Gesunden ab.

Die Bedingungen, die Lisfranc aufgestellt hatte, blieben bis in unsere Tage hinein allein massgebend, nur wurde die Operationsmethode modifiziert und zwar von Velpeau zuerst. Derselbe spaltete die hintere Wand des Mastdarms und zog bei tief sitzender Geschwulst den Mastdarm herunter, so dass er vor den After zu liegen kam. Bei hochsitzendem Tumor löst er erst denselben zwischen Sphinkter und Tumor vom Gesunden ab, um den Darm herunterziehen zu können. Ist der ganze Tumor vor den Mastdarm prolabiert, so sticht er oberhalb der Geschwulst durch das gesunde Rektum Fäden, führte dieselben durch die gesunde Haut des Afters und schnitt darauf alles Krankhafte fort, worauf die Fäden geknotet wurden.

Dieffenbach<sup>1)</sup>, der im übrigen bei den genannten Indikationen stehen bleibt, plaidiert dafür, dass man beim Intaktsein der Sphinkteren diese schonen müsse. Er macht, um dies zu erreichen, einen langen Längsschnitt durch den After, der hinten vom Steissbein ausgehend, den Sphinkter erst hinten, dann vorn durchtrennt und einen Zoll vor dem After endet. Es ist auf diese Weise möglich, unter Schonung der Sphinkteren die Geschwulst zu entfernen. Darauf ver-

---

1) Dieffenbach, operative Chirurgie, Bd. II, 1848.

einigt er den oberen und unteren Wundrand und schliesslich auch den zuerst gemachten, zur Ausführung der Operation nöthigen Schnitt.

Schuh<sup>1)</sup> war der erste, der einen Schritt weiter ging. Nach ihm ist die Operation auch dann noch gerechtfertigt, wenn die Krankheit schon auf die Scheide übergegriffen hat. Vor ihm hatte schon Nélaton<sup>2)</sup> ein neues Vorgehen beschrieben für die Resektion des untern Mastdarms bei afficierter hinterer Scheidewand. Schuh operiert am liebsten mit der galvanokaustischen Schneideschlinge und dem Ekraseur, um die sonst unvermeidliche grössere Blutung zu verhüten. Nussbaum<sup>3)</sup> bezeichnet bei der Besprechung der Operationen des Blasen-Mastdarm-Krebses und des Scheiden-Mastdarm-Krebses dieselbe, wenn keine Cloakenbildung vorhanden ist, als ausführbar und wertvoll. Nach ihm giebt es fünf Klassen von Fällen, welche für die Indikationsstellung von Bedeutung sind:

- 1) Der Krebs ist auf den Mastdarm beschränkt, die obere Grenze ist mit dem Finger zu erreichen und seine Beweglichkeit lässt keine bedeutenderen Verwachsungen annehmen.
- 2) Die hintere Scheidewand ist in kleinerer oder grösserer Ausdehnung mit oder ohne Fistelbildung am Mastdarmkrebs beteiligt, die Grenzen des Gesunden jedoch noch mit dem Finger zu erreichen und Beweglichkeit vorhanden.
- 3) Die Harnblase ist an einer kleinen Stelle mitergriffen, sonst die Verhältnisse wie in 2).

1) Schuh, über die Operation des Mastdarmkrebses, Wien. med. Wochenschr. 1861.

2) Nélaton, „neue Prozedur für Resektion des unteren Mastdarmstückes bei Frauen“. Gazette des hôp. No. 6.

3) Nussbaum, Exstirpation des Mastdarmkrebses, bayer. ärztl. Intelligenzbl. No. 31. 1863.

- 4) Die Harnblase ist in grosser Ausdehnung oder nicht bloß die hintere Wand der Scheide, sondern die Gebärmutter und die seitlichen Scheidenwände mitergriffen oder Kreuz- und Steissbein mit verwachsen.
- 5) Der Darm ist nicht mehr herabziehbar.

In den drei ersten Fällen befürwortet Nussbaum ohne weiteres die Operation, in den beiden letzteren verzichtet er jedoch auf eine vollständige Entfernung der Geschwulst und begnügt sich mit Wiederherstellung der Darmfunktion. Er macht in diesen Fällen nur eine Partialexstirpation und lässt die mit den genannten Organen verwachsenen Teile der Neubildung sitzen. Darüber zieht er den gesunden Darm herunter, so dass eine Duplikatur desselben entsteht. Ist ein Herabziehen des gesunden Darmes nicht mehr möglich, so ist eine Cloakenbildung nicht zu umgehen, wenn man nicht vorzieht, die Kolotomie auszuführen. Genanntem Autor schloss sich Simon an, besonders redet er der letzteren Indikation, der Erhaltung der Darmfunktion, entschieden das Wort. Wenn auch Nussbaum mit seinen Operationen günstige Resultate erzielte, so kann es uns doch nicht auffallen, dass später die Operationen wieder eingeschränkt wurden, da die Gefahren vor der antiseptischen Zeit, wie sie durch Setzung so grosser Wundflächen notwendig eintreten, zur Vorsicht mahnen mussten. So lässt Esmarch<sup>1)</sup> nur zwei Methoden gelten, die Lisfranc'sche und Dieffenbach'sche mit Spaltung des Afters nach hinten und vorn in der Mittellinie und Zugänglichmachung des Rektuminnern durch forcierte Dilatation; und später die Hueter'sche mit Bildung eines muskulokularen Lappens, mit der hinteren Basis den Sphinkter umschliessend. Leider war trotz der grossen, in kurzer Zeit gemachten Fortschritte die Zahl der zur Operation zulässigen Fälle immerhin eine beschränkte, denn es handelte sich immer darum, das Bauchfell nicht zu verletzen. So wurden die

1) Esmarch, Krankheiten des Anus und Rektum.

Krebse allgemein für inoperabel gehalten, wenn man die obere Grenze nicht mehr mit der Spitze des Zeigefingers erreichen konnte; denn wenn man höher operiert, wird man immer Gefahr laufen, das Peritoneum zu verletzen, ein Zufall, der vor der antiseptischen Zeit fast unfehlbar das tödliche Ende zur Folge hatte. Erst seitdem Volkmann und besonders Bardenheuer darauf aufmerksam gemacht haben, dass bei einer ausgiebigen und zweckmässigen Drainage die Gefahr einer Peritonitis bei Eröffnung der Peritonealhöhle äusserst gering ist, braucht man sich nicht mehr zu scheuen, auch bei hochsitzenden Tumoren die Exstirpation auszuführen, gesetzt jedoch, dass man sich die Teile zugänglich machen kann. So rühmt sich Volkmann<sup>1)</sup> seine sämtlichen Kranken, bei welchen er das Peritoneum eröffnet, ausnahmslos durchgebracht zu haben, seit er die sorgfältigste und zweckmässigste Drainage mit einer ebenso sorgfältigen primären Desinfektion und häufigen antiseptischen Ausspülungen ev. mit der permanenten, antiseptischen Irrigation verbunden habe. Vor dieser Zeit hatte er alle Patienten, bei denen dies Ereignis unfreiwillig herbeigeführt wurde, samt und sonders verloren. Durch diese Massnahmen wird sowohl eine Infektion bei der Operation selbst verhindert, als auch eine Retention des Blutes und der Wundflüssigkeit ausgeschlossen, die dem Entstehen akuter, jauchiger und eitriger Entzündungen im Beckenzellgewebe Vorschub leisten können. Wie Esmarch, so kann auch Volkmann eine so weite Ausdehnung, wie sie Nussbaum und Simon den Operationen gegeben haben, durchaus nicht billigen, da er sich nicht vorstellen kann, wie durch derartige Operation den Kranken wirklich genützt, ihr Zustand wirklich gebessert werden soll. Im wesentlichen bleibt auch Volkmann, wenn man davon absieht, dass er sich nicht scheut, das Peritoneum

---

1) Volkmann, Ueber den Mastdarmkrebs und die Exstirpation des Rekti.

zu incidieren, bei den Indikationen stehen, wie sie von Lisfranc, Velpeau und Dieffenbach gegeben sind. Doch ist er nicht überzeugt davon, dass die Dieffenbachsche Operationsmethode im Interesse des Kranken geschehe, weil bei Recidiven der Zustand der betr. Individuen gefährlicher sei, als wenn sofort das ganze Rektum herausgenommen würde. Nichtsdestoweniger erscheint es uns zweckmässig den durchaus gesunden Analring mit Anwendung der einen oder anderen Methode zu erhalten und so dem Kranken die Möglichkeit einer Continentia alvi zu gewähren. Nach der Exstirpation verfährt Volkmann so, dass man die gemachten Wunden bis auf die Drainlöcher aufs sorgfältigste vernäht. Ebenso wird bei Incidierung der Peritonealhöhle die Oeffnung sofort während der Operation durch desinficierte Schwämme und nachher durch eine versenkte Naht feinsten Katgutfäden vollständig verschlossen. Bei der Exstirpation eines Stückes aus der Ampulle des Rektums über den Sphinkter wendet Volkmann die extrarektale Drainage an, indem er dicht neben dem Mastdarneingange ein schmales Skalpell einsticht, es parallel der Schleimhaut nach oben schiebt, bis die Spitze im Grunde der Wunde erscheint. Durch diese künstlichen Fisteln werden die Drains eingelegt. Nach grossen Operationen und namentlich nach Eröffnung der Peritonealhöhle wendet derselbe die permanente, antiseptische Irrigation an. Schliesslich schlägt Volkmann bei hohem Sitz des Krebses vor, die Laparotomie mit der Exstirpation des Rektums von aussen her zu verbinden.

Die Fortschritte, welche durch das Verfahren Volkmanns angebahnt wurden, sind nicht zu leugnen, dass aber nach den Darmoperationen ebensowenig eine sichere Antisepsis möglich ist, als nach den Operationen der Wunden in der Mund- und Nasenhöhle leuchtet von selber ein. Es lassen sich eben an den betreffenden Stellen nicht wie sonst bei den meisten operativ gesetzten Wunden abschliessende Verbände anwenden und wenn schon eine Verbesserung der antisepti-

schen Methode möglich war, so konnte dieselbe nur erreicht werden dadurch, dass während der Operation jede Infektion der Wundflächen vermieden, nach derselben ein möglichst sicherer Abfluss der Sekrete gesichert wurde. Besonders die letztere Indikation wird erfüllt durch eine Nachbehandlung, wie sie von Bardenheuer<sup>1)</sup> bei seiner offenen Wundbehandlung geübt wird.

Einerseits, um diesen möglichst guten Abfluss der Sekrete zu sichern, dann aber auch um sich besseren Zugang zum Rektum zu verschaffen, führte Kocher nach Verneuls Vorschlag eine Resektion des Steissbeines bei Exstirpation des carcinomatös erkrankten Rektums aus. Er will seit Einführung dieser Operationsmethode mit einem kleineren Beobachtungsmaterial eine ebenso grosse Zahl von Heilungen aufweisen können, wie Volkmann, und glaubt, dass deshalb gerade in dieser der wichtigste Faktor seiner Erfolge liege.

Jetzt haben wir in dem von v. Mosetig zuerst empfohlenen Jodoform gerade für Schleimhauthöhlen ein Antisepticum in der Hand, mit dem sich kein anderes bis jetzt bekanntes messen kann. Erst seit der Jodoformbehandlung ist es möglich geworden, die Antisepsis im Rektum mit Sicherheit durchzuführen.

Man verfährt bei der Anwendung des Jodoforms in verschiedener Weise, bald wird die ganze Wundfläche vor der Naht nach Abspülung mit antiseptischen Flüssigkeiten in ihrer ganzen Ausdehnung mit Jodoform bestäubt, auch nach der Naht noch ein Jodoformtampon angebracht, bald wird die gesunde Rektumschleimhaut mit einigen Nähten unten fixirt, während alle Buchten und Winkel mit Jodoformgaze tamponiert sind, oder aber man begnügt sich damit, nach angelegter Naht die Drainage anzuwenden und die Nahtlinie mit Jodoform zu bestäuben und von aussen einen Jodoformbausch anzubringen.

---

1) Bardenheuer, Zur Frage d. Drainirung d. Peritoncalhöhle.

Die Wirkung ist ungemein sicher, die Zersetzung der Sekrete wird, so lange noch eine Spur von Jodoform im Verbandschleim befindet, verhindert und die Wunde bleibt in den meisten Fällen aseptisch, mag nun in dieser oder jener Weise verfahren worden sein.

In der allerneuesten Zeit hat Kraske in Freiburg eine Operationsmethode angegeben, wodurch man nicht nur sehr hoch sitzende Carcinome, die nach Volkmann zu hoch für die Operation von aussen und zu tief für die Laparotomie sind, sondern auch die, welche wegen zu grosser Ausbreitung und Verwachsung mit dem Gewebe und den Organen inoperabel waren, dem Messer und dem Auge des Chirurgen zugänglich machen kann, nämlich durch die Resektion eines Teiles des Kreuzbeins. Kraske hatte in zwei Fällen, wo selbst bei Druck auf den Bauch nur die unterste Grenze der Geschwulst hatte abgetastet werden können, die Operation gemacht, dabei eine sehr heftige Blutung veranlasst und beide Patienten verloren, den einen an Peritonitis, den andern an Pneumonie. Er glaubt, dass er dieselben hätte retten können, wenn die Operation in einer weniger dunklen Tiefe und mit grösserer Accuratesse hätte ausgeführt werden können. Es wäre dann der Blutverlust jedenfalls geringer gewesen und in dem einen Falle die Pneumonie nicht eingetreten, die er auf die durch den kolossalen Blutverlust bewirkte Herzschwäche zurückführt. Um sich den Zugang zum Mastdarm zu erleichtern, kam er auf den Gedanken, der von Kocher empfohlenen Fortnahme des Steissbeins noch die Resektion des untersten Teils des Kreuzbeins hinzuzufügen. Nach öfterer Wiederholung der Operation an Leichen hatte Kraske zweimal Gelegenheit, dieselbe an Lebenden mit Glück auszuführen. Behufs Ausführung der Operation wird der Kranke in die rechte Seitenlage gebracht und nach Ablösung der Weichteile das Steissbein exstirpiert. Ebenfalls werden die Weichteile an dem untersten Teile des linken Kreuzbeinflügels losgelöst und dieser Teil mittelst des Hohl-

meissels in einer Linie abgeschlagen, welche vom linken Rande im Niveau des foramen sacrale posterius tertium beginnend, nach links in konkaven Bogen nach innen und unten am unteren Rande des 3. Kreuzbeinloches vorbei und um das 4. herum bis zum linken, unteren Kreuzbeinhorn zieht. Auf die hinteren Aste der Kreuzbeinnerven wird keine Rücksicht genommen, da man sie ohne Schaden verletzen kann. Nach Entfernung des resezierten Stückes kann man den ganzen Mastdarm bis zu seinem Übergang in die flexura sigmoidea und diese bis zur Basis des Kreuzbeins umschneiden und mit der grössten Leichtigkeit und Genauigkeit ablösen. Man kann die Blutung dabei fast vollständig beherrschen.

Nachdem wir soviel über die Technik der Operation selbst und über die Nachbehandlung gesagt haben, sei es uns gestattet, noch einige Worte über den Wert und die Bedeutung der Operation für den Kranken hinzuzufügen. Leider müssen wir gestehen, dass durch die Exstirpation des carcinomatösen Rektums eine radikale Heilung auf keinen Fall mit Sicherheit erzielt werden kann. Doch gehen die englischen Ärzte zweifelsohne zu weit, wenn sie deshalb die Operation ganz aus der Praxis ausgeschlossen wissen wollen. Nach diesem Grundsatz dürfte es ihnen vielleicht noch weniger gestattet sein, Krebsexstirpationen an anderen Körperstellen zu machen, da gerade bei Carcinom des Rektums die Verhältnisse relativ günstig sind, und man in der Literatur eine ganz hübsche Zahl von Heilungsfällen verzeichnet findet, bei denen oft genug gar keine, oder doch erst sehr späte Recidive auftraten (Volkmann, Billroth, von Winwarther, Hüter). Und selbst wenn örtliche Recidive stattfinden, so erfolgen sie gewöhnlich in der Narbe der mit einander vernähten Wundränder, also meist am Übergang der äusseren Haut in die Schleimhaut des neugebildeten Afters, so dass eine zweite Operation sehr leicht und bequem zu machen ist.

Ein äusserst unangenehmer Übelstand ist freilich die

als Folge der Operation zuweilen zurückbleibende incontinentia alvi, die meistens entsteht, wenn der ganze After herausgenommen wurde. Die Operierten können in diesem Fall weder harte noch weiche Stühle, geschweige denn flatus zurückhalten. Die meisten Kranken sind jedoch auch bei vollständiger Exstirpation imstande, wenigstens die harten Fäces längere Zeit bei sich zu behalten, bei Diarrhöen freilich treten fast stets secessus involuntarii ein. Doch selbst bei der vollständigsten Incontinenz werden die Kranken die Operation stets als eine Wohlthat empfinden, denn den schauerhaftesten Qualen und peinigendsten Leiden gegenüber, welche die mit vorgeschrittenem Carcinom behafteten Patienten zu erdulden haben, kommen diese zwar unangenehmen Folgezustände wenig in Betracht.

In solchen Fällen, wo eine Entfernung des Krebses nicht mehr möglich oder doch contraindicirt ist, bleibt nur noch eine symptomatische Behandlung übrig. Zunächst ist auf die Regelung des Stuhles zu achten, was man durch Darreichung leicht verdaulicher, wenig Koth machender Nahrungsmittel, durch geeignete Abführmittel erreicht. Gegen die Schmerzen kann man mit Narcoticis, die theils innerlich, theils subkutan, theils als Suppositorien dargereicht werden, zu Felde ziehen; doch muss man sich erinnern, dass man mit denselben nicht zu früh und in zu grossen Dosen anfangen soll, da sonst bei langer Dauer der Krankheit die Patienten von den üblichen Dosen kaum noch Wirkung verspüren würden. Da die Qualen häufig durch die Obstipation zu einer unerträglichen Höhe gesteigert werden, so ist es jedenfalls gerechtfertigt, den Fäces das Austreten wieder möglich zu machen. Dies kann man durch Auskratzen des Rektums mit dem scharfen Löffel, was von Volkmann und Simon ausgebildet ist und von Esmarch empfohlen wird, erreichen.

Gegen dies an sich ziemlich rohe und blutige Verfahren spricht sich Bardenheuer entschieden aus, wegen der grossen

Gefahr, das mit dem Darm verwachsene Peritoneum zu verletzen. Man arbeitet mit dem scharfen Löffel vollständig im Dunkeln. Man kann zwar genau fühlen, so lange sich der Löffel noch in krankhaftem Gewebe befindet und mit Gewissheit wahrnehmen, dass noch an dieser oder jener Stelle krebsige Wucherungen da sind; ebenfalls merkt man an dem Ausweichen der Gewebe und dem veränderten Widerstand, dass alles Krankhafte entfernt ist und man nicht weiter vordringen darf, vielleicht ist jedoch schon in dem Augenblicke eine so dünne Membran, wie es das Peritoneum ist, verletzt. Eine rasch zum Tode führende Perforationsperitonitis würde die Folge sein. Auch unter unsern Fällen befindet sich ein Fall, bei dem die Operation auf diese Weise ausgeführt rasch vom exitus letalis gefolgt war. Viel sicherer und ungefährlicher dürfte im Fall der Obstruktion die Kolotomie sein, die in England fast ausschliesslich angewandt wird, auch in den Fällen, wo die Exstirpatio Recti mit Leichtigkeit vorzunehmen und nach unseren Begriffen indicirt wäre. Dass durch die Kolotomie sehr häufig das Leben verlängert wird und die Schmerzen wesentlich verringert werden können, steht ausser Frage und macht man daher auch in Deutschland in neuerer Zeit häufiger die Colotomie als Palliativoperation bei sehr ausgedehnten Carcinomen.

Es bleibt der Zukunft vorbehalten die Entscheidung darüber, ob man unter solchen Verhältnissen in der linken untern Bauchgegend colotomieren soll, oder nach Durchtrennung des in die Bauchwunde gezogenen Dickdarmes das untere Ende vernähen und versenken das obere einnähen soll, wie das von Schinzinger und neuerdings von Madelung empfohlen worden ist. Ohne Zweifel wird bei Anwendung dieser Methode der Zerfall der nicht mehr durch die Passage von Kothmassen gereizten Neubildung eingeschränkt und die Jauchung aus dem Rektum eine geringere sein, als bei der einfachen Incision des Darmes. Demnach erscheint letztere wegen ihrer Einfachheit und nahezu absoluten Gefahrlosigkeit

vorläufig mehr für die Praxis empfehlenswert. Die Made-  
lung'sche Operation erfordert jedenfalls grössere technische  
Fertigkeit für die Anlegung der Darmnaht; bei ihrer Aus-  
führung können zuweilen die grössten Bedenken bestehen,  
welcher Teil zu werschliessen und weiterhin zu versenken,  
welcher in die Bauchwunde einzunähen sei. Unter Umständen  
wäre es bei nicht zu behebendem Zweifel jedenfalls geboten,  
beide Darmenden in die Bauchwunde einzunähen und even-  
tuell erst in zweiter Linie das abführende Ende zu ver-  
schliessen.

### K r a n k e n g e s c h i c h t e n .

Im Anschluss hieran erlaube ich mir, folgende Kranken-  
geschichten zu veröffentlichen. Die Fälle stammen aus der  
chirurg. Abteilung der hiesigen Klinik und des St. Johannis-  
hospitales.

1. Wilh. N., 61 Jahre alt, Schmied aus S., wurde am  
5. Mai 1882 wegen Rektumcarcinoms in die hiesige Klinik auf-  
genommen. Das Carcinom war circular und bildete fingerhoch  
über den Analing eine für den Finger nicht mehr permeable  
Geschwulst. Patient hatte seit zwei Jahren schon über Schmer-  
zen im Rektum geklagt; weiter ergab die Anamnese nichts.  
Am 11. Mai wurde eine Untersuchung in der Narkose vorge-  
nommen. Wegen des hochgradigen Marasmus wurde von einer  
Operation abgesehen. Der Kranke starb am nächsten Tage unter  
Erscheinungen von Peritonitis. Bei der Sektion am 13. Mai  
ergab sich, dass der Kranke an einer akuten Peritonitis gestorben  
war. Auch fand sich eine Anschoppung des rechten unteren  
Lungenlappens, sowie Thrombose der Lungenarterie. Das car-  
cinöse Geschwür war circular und befand sich 8 cm über dem  
Analing. An der höchsten Stelle war eine Perforation in das  
cavum Douglasii eingetreten.

2. Eva M., Frau aus Rh., 56 Jahre alt, wurde am 15.

Februar 1883 aufgenommen. Der Status praesens ergibt ein exulceriertes, ungefähr thalergrosses Carcinom an der Seite des Mastdarms, etwa 5 cm über dem Antring beginnend; mit dem Finger ist es gut zu umgreifen. Vor einem halben Jahr wurden zuerst Beschwerden bemerkt, und seitdem finden sich Blutstreifen im Stuhl, seit Weihnachten 1882 besteht häufig Stuhldrang. Am 23. Februar wird die Exstirpation des Carcinoms ausgeführt. Letzteres ist mit der hinteren Vaginalwand verwachsen; es war daher die Mitnahme des betr. Teils mit nachfolgender Plastik erforderlich. Zwei Tage nach der Operation fühlte sich Patientin durchaus wohl, auch war Abends nur eine geringe Steigerung d. T. nachzuweisen. Am Abend des 27. stieg d. T. auf 39,3<sup>0</sup>, war jedoch am Morgen des 28. beinahe wieder normal. Patientin fühlt sich relativ wohl, empfindet keinen Schmerz im Unterleib, auch nicht bei Druck. Puls ist regelmässig, aber etwas klein. Nachmittags entsteht plötzlicher Collaps, der nach  $\frac{3}{4}$  Stunden mit dem Tode endet. Die Sektion ergibt diffuse Peritonitis, jedoch ist eine Perforation in's Peritoneum nicht zu finden.

3. Franz E., 71 Jahre alt, Ackerer aus R., wird am 3. Nov. 1884 aufgenommen. Anamnese: Zuerst bemerkte P. vor 5 Monaten Schmerzen beim Stuhle, zugleich Blutabgang. Die Beschwerden sollen allmählich zugenommen haben, wie auch die Blutungen. St. pr.: Der Mann ist gut genährt und sieht für sein Alter frisch aus. Die Untersuchung des Rektums ergibt direkt über dem Sphinkter anfangend eine der vordereu Wand des Rektums aufliegende, harte Geschwulst, von unregelmässiger, höckeriger Oberfläche. Dieselbe ist in ihrer ganzen Ausdehnung nach oben hin gut mit dem Finger zu umgreifen, ist rechts gegen ihre Unterlage gut verschieblich, während sie links mehr adhärent erscheint. Die hintere Partie des Rektums ist frei. Drüsenanschwellung ist nicht vorhanden, ebenfalls angeblich keine hereditäre Belastung. Die Exstirpation wird am 10. Mai ausgeführt. Das Carcinom lässt sich leicht von der Prostata abschälen. Die ziemlich starke Blutung wird durch Unterbindung gestillt, nach Einlegung mehrerer Jodoformtampons wird drainiert. Die T. ist Abends 38,2<sup>0</sup>. Keine besonderen Schmerzen in den Wunden, Wohlbefinden. Der Urin ist blutig gefärbt und muss mit dem Katheter abgelassen werden.

11. Nov. Wohlbefinden, Urin kann von selbst gelassen werden.

15. Nov. Temp. 38,2°. Wohlbefinden.

19. Nov. T. 38,3°. Patient klagt ab und zu über Schmerzen in der Operationswunde. Stuhl geht unwillkürlich in reichlicher Menge ab.

30. Nov. Stuhl kann noch nicht gehalten werden. Patient bekommt Tct. Opii und steht den Tag über auf.

8. Dez. Incontinentia alvi besteht fort.

17. Dez. Patient entlassen, während die incontinentia alvi andauert.

Am 17. April 1885 Patient wieder aufgenommen, klagt über Beschwerden beim Stuhlgang, welche jedoch durch kein Recidiv, sondern durch narbige Verengerung im Rektum hervorgerufen, welche in der Narkose stumpf erweitert wird.

Nach den von uns eingezogenen Erkundigungen starb Pat. am 20. Juli 1886 mit Erscheinungen von „Brustwasser“, also 2 Jahr 2 $\frac{1}{2}$  Mon. nach der ersten Operation, 1 $\frac{1}{3}$  Jahr nach der Operation des Recidives.

4. Anna Sch. aus P., 39 Jahre alt. Dieselbe wird am 13. Nov. 1884 in die Klinik aufgenommen. Anamn.: Patientin war früher immer gesund, und überstand das Wochenbett normal. Seit Frühjahr hat sie Stuhlbeschwerden, die mit Schmerzen verbunden sind. Im Sommer bemerkt sie Blutabgang aus dem Anus, der in der letzten Zeit geringer geworden sein soll. P. bemerkt, zuweilen unwillkürlichen Kotabgang gehabt zu haben. St. pr.: Man fühlt im Rektum einen knolligen festen Tumor, der auch den Analring beteiligt und oben eben abzutasten ist, der Tumor sitzt ziemlich ringförmig auf. Die Rectovaginalwand ist in ziemlicher Ausdehnung in die Geschwulstbildung einbezogen. Die Therapie bestand im Auskratzen mit dem scharfen Löffel. Am 19. Nov. wurde die Operation ausgeführt. P. befand sich schon Tags darauf ziemlich wohl, lag ohne Schmerzen und konnte sich auch im Bette aufrichten. Am 29. dess. Monats wurde Patientin entlassen.

Die Erleichterungen waren jedoch, wie uns später mitgeteilt wurde, nur von geringer Dauer. Bald stellten sich die

alten Beschwerden wieder ein und schon Anfangs Februar folgenden Jahres erlag Patientin ihrem Leiden.

5. St., Bürgermeister in E., 66 Jahre alt, wurde am 28. April 1882 in das hiesige St. Johannes-Hospital aufgenommen. Derselbe hatte seit einem Jahre Stuhlbeschwerden gehabt. Das Carcinom sass  $\frac{1}{2}$  Zoll oberhalb der Analöffnung an der vorderen Wand. Am 1. Mai wurde die Exstirpation gemacht. Am 7. Juni konnte der Patient mit einer granulierenden Wunde geheilt entlassen werden. Patient ist ungefähr ein Jahr später in Folge eines Recidivs gestorben.

6. H. W., 50 Jahre alt, aus W., wurde am 18. Mai 1882 aufgenommen. Patientin litt seit einiger Zeit an Stuhlbeschwerden. Die Untersuchung ergab 3 cm oberhalb des Sphincter ani vorn und links sich erstreckend eine 5 cm hohe, zerklüftete, bei Berührung schmerzende und blutende Geschwulst, welche beinahe zwei Drittel der Mastdarmperipherie einnimmt. Der Mastdarm selbst ist vollständig beweglich, die Scheidenmastdarmwand teilweise von der Geschwulst eingenommen. Nach forcirter Dilatation wird die Geschwulst extirpirt; dabei wird die Rectovaginalwand teilweise mitgenommen. Das obere Mastdarmende wird herabgezogen und an den Analring durch Nähte befestigt, der nachträglich noch hinten gespalten wird. Die Vaginalwunde wird vernäht. Am Abend und am folgenden Morgen klagte Patientin über lebhafte Schmerzen, die jedoch nach Einführung eines dicken Drainagerohres in das Rectum aufhörten. Am 12. Tage nach der Operation werden die unteren Nähte entfernt. Es hatte sich eine kleine Mastdarmscheidenfistel ausgebildet, die sich jedoch bald wieder schloss. Vom 8. Juni ab hatte Patientin ohne nachweisbaren Grund wiederholt höhere Temperaturen, die jedoch bald wieder von selbst nachliessen. Erkundigungen nach dem Schicksal der Patientin waren resultatlos.

7. Wwe J., 50 Jahre alt, aus F., wird am 5. Mai 1882 untersucht. Man findet ein Carcinom des Rektums, welches vorn und unten auf die Mastdarmscheidewand übergeht und nach rechts in's umliegende paraproktitische Gewebe sich erstreckt. Nachdem der Darm sorgfältig entleert und die Patientin mehrere Tage lang mit flüssiger Kost ernährt war, wird am 9. Juni

die Exstirpatio recti ausgeführt. Die Reste der Scheidewand müssen in möglichst grosser Ausdehnung der Länge und Quere nach vereinigt werden. Die Temperatur stieg nur an einigen Abenden etwas über 38°. Beiderseits am tub. isch. kommt es zum Decubitus, der trotz sofortiger Anwendung eines Gummikranzes und der Applikation von Kampherkohle immer weiter fortschreitet und abendliche Temperatursteigerungen bedingt. Nach längerem Krankenlager konnte Patientin entlassen werden. Trotzdem hat sich eine Art von prolapsus recti ausgebildet, dessen Spitze ungefähr in der Höhe des Anus liegt. Und nur der Verlegung der Abgangsöffnung durch den prolabirten Teil ist es wohl zuzuschreiben, dass eine leidliche Continenz vorhanden war. Auskunft über das weitere Schicksal der Patientin konnte auch hier nicht erhalten werden.

8. Gl., 58 Jahre alt, Reg.-Schr. in A., lässt sich am 5. Juli 1882 untersuchen. Es findet sich eine Striktur des Rektums, die eben mit dem Finger zu erreichen ist. Die Passage ist äusserst eng. Die Geschwulstmassen dehnen sich im kleinen Becken nach allen Seiten aus und fixieren das Rektum vollständig. Es wird jeder operative Eingriff als aussichtslos unterlassen.

9. A., 70 Jahre alt, Gerber aus W., stellt sich am 14. Juli zur Untersuchung. Derselbe will erst seit Pfingsten Stuhlbeschwerden gehabt, besonders Tenesmus und zuweilen etwas Blut im Stuhl bemerkt haben. Man fühlt dicht über dem Sphinkter eine fast die ganze Peripherie einnehmende, 1 bis 2 cm hohe Geschwulst. Dieselbe ist links vorn zerfallen und hängt mit der Prostata ziemlich fest zusammen. Nach ergiebiger Darmentleerung und bei Darreichung flüssiger Kost einige Tage hindurch wird am 19. Juli die Exstirpation eines 5 cm hohen Ringes des Rektums ausgeführt. Die Schleimhaut wird herabgezogen und durch einige Nähte fixiert. Eine am Nachmittag erfolgende Nachblutung wird durch Umstechung gestillt. Es werden täglich mehrmals Ausspülungen gemacht und 4 Tage lang tinctura opii gegeben, vom 5. Tage an Ricinusöl. Die Wunde granuliert sehr schnell. Bei der Entlassung am 15. August hat sich Patient sehr gut erholt, die Wunde ist zum grössten Teil

vernarbt und bei festem Stuhl können die Fäces mit Leichtigkeit zurückgehalten werden. Weitere Nachrichten fehlen auch hier.

10. Am 10. Mai 1883 wird bei B., 47 Jahre alt, Ackerer aus N., Carcinoma recti diagnostiziert. Derselbe, ein hagerer Mann mit gelblicher Hautfarbe, war früher immer gesund. Patient begann seit Nov. 1882 an Stuhlverstopfung zu leiden. Nach seiner Angabe wurden kleine, runde, feste Stücke herausgeschleudert „als ob Pulver dahinter sässe“. Seit Jan. litt Patient zuerst an Diarrhoe abwechselnd mit Verstopfung, die abgegangenen Fäces waren immer platt gedrückt. Wenn auch zuweilen Blut in geringer Menge, so ging doch meist Schleim ohne Schmerzen ab. Patient muss jetzt des Nachts 6 bis 7 mal aufstehen; Tags über geht er angeblich 18 bis 20 mal zu Stuhl. Jedoch empfindet der Kranke weder bei der Defäkation noch bei der Urinentleerung Schmerz. 5 bis 6 cm oberhalb des Sphinkters stösst man auf eine höckerige feste Geschwulstmasse, die in toto beweglich, links jedoch etwas fixiert ist. Eine ziemlich central gelegene Oeffnung lässt den Zeigefinger in einen gewundenen, von höckerigen Massen umgebenen Kanal eindringen, dessen oberes Ende zu erreichen ist. Der eingeführte Finger war von blutigem Schleime beschmutzt. Am 16. Mai wurde das Rektum mit dem scharfen Löffel ausgekratzt, wobei eine Verletzung des Peritonaeums stattfindet. Am 17. erfolgt der letale Ausgang an Perforationsperitonitis. Bei der Autopsie finden sich metastatische Leberknoten.

11. W., Förster aus W., wurde am 7. Juli 1883 aufgenommen. Anamnese: Sein Vater hatte früher ein Afterleiden gehabt; Patient, selbst früher immer gesund, bemerkte vor 10 bis 15 Jahren Falten am After, die besonders Abends lebhaftes Jucken verursachten, war aber später längere Zeit wenig dadurch belästigt worden. Seit vorigen Herbst wandelten sich die Falten in Knoten um, und seit Neujahr empfand er Schmerz beim Stuhl, welcher mit Blutverlust verbunden war. Nach langer, oft 8 Tage anhaltender Obstipation folgten mehrere Tage Diarrhoeen. Die Kotsäulen wurden immer dünner, häufig unterbrochen und waren mit blutigem Schleim bedeckt. In der letzten Zeit ist Pat. sehr abgemagert und klagt Tag und Nacht über Schmerzen. Jetzt besteht meist Verstopfung. Wenn Stuhl kommt, ist er

abwechselnd einen ganzen Tag oder zwei dick oder dünn, in welchem letzterem Falle er unwillkürlich erfolgt. Pat. kann nur auf der Seite liegen und um den After, besonders nach vorne zu, befinden sich bohnen-grosse, nicht ulcerierte, grauweisse Knoten von fester Consistenz. Bei Auseinanderdrängen der Nates fliesst eine bräunliche, blutige Flüssigkeit ab. Oberhalb des festen Anaringes ist das Rektum in eine starre Masse verwandelt, nach vorn kommt man in eine buchtige Höhle, nach hinten in einen ziemlich engen Kanal. Die obere Grenze der in toto etwas beweglichen Geschwulstmasse kann nicht abgetastet werden. Da an eine Operation nicht zu denken ist, kann bloss für Regelung der Diät gesorgt werden. Der Kranke erhält flüssige, breiige Sachen zu essen. Wegen des starken Blutverlustes bei dem kontinuierlichen Stuhlabgang wird Ergotin gegeben, theils innerlich, theils lokal hypodermatisch. Da in Folge dieser Anordnung die Blutung am 25. Juli völlig sistirt war, wurde Pat. am andern Tage entlassen.

12. P., 44 Jahre alt, Ackerer aus N., leidet seit 4 Monaten an hartnäckiger Verstopfung. Zeitweise bekommt er heftige Krämpfe im Leib, die nach reguliertem Stuhl wieder nachlassen. Der Appetit bleibt dabei sehr gut. 6 Wochen nach den ersten Stuhlbeschwerden traten Hämorrhoidalknoten auf, die bei festem Stuhl schmerzten, manchmal bluteten. Seit 2 Monaten besteht vollständige Incontinenz. Pat. fühlt es, wenn der Stuhl kommt, kann ihn jedoch nicht zurückhalten. Jetzt soll ungefähr alle 10—15 Min. Entleerung stattfinden. Die Urinentleerung geht regelmässig ohne Beschwerden vor sich. Bei der Untersuchung fühlt man eine ungefähr 5 cm über dem Anarling beginnende, harte, grosse, vollständig unbewegliche Geschwulst, die sich rings um die ganze Mastdarmwand herumzieht. Der Finger lässt sich bequem durchführen; soweit man hinaufreichen kann, fühlt man noch Geschwulstmasse. Pat. am 10. Nov. als inoperabel entlassen, nachdem er 4 Tage im Krankenhause zugebracht hatte.

13. Frau M., 43 Jahre alt, aus S., die am 8. Jan. 1884 hiesiges Krankenhaus aufsucht, wird in sehr heruntergekommenem Zustand aufgenommen. Bereits seit 2 Jahren bemerkte Pat. Erschwerung des Stuhlgangs. Hartnäckige Verstopfungen wech-

seln ab mit sehr häufigen Entleerungen von wenigen Kotmassen, die in der letzten Zeit häufig mit Blut und Eiter gemischt sind. Der Blutverlust hat die Pat. auf's Höchste geschwächt. Die Untersuchung per Rektum ergibt einen, eben noch mit dem Finger erreichbaren Tumor von harter, höckeriger Beschaffenheit. Da wegen der Höhe des Sitzes des Carcinoms eine Operation nicht gemacht werden kann, wird Pat. am 10. Jan. entlassen.

14. H. Pet., Bergmann aus Weinähr 29 J., wird am 3. Juli 1885 aufgenommen.

Anamnese: Patient war früher gesund. Seit Januar 1885 haben Mastdarmbeschwerden bestanden, angeblich nach einem Fall auf den Steiss. Beim Stuhlgang empfand P. Schmerzen, auch will er häufiger Abgang von Schleim und Blut bemerkt haben. Häufiges Stuhlbedürfnis hat bis jetzt nicht bestanden. Die Kotmassen waren immer hart und zu Ballen von Wallnussgrösse geformt. In der letzten Zeit bemerkte P. Abgang von Eiter, der mit Blut gemischt war. Seit Anfang Mai besteht Dysurie, nur alle 24 Stunden findet Urinentleerung mit Retentionserscheinungen unter sehr starken Schmerzen statt. Der Pat. muss erst längere Zeit drücken, worauf dann der Urin in starkem Strahl entleert wird. Befund bei der Aufnahme am 3. Juli: Aeusserlich ist am Anus nichts zu bemerken. Der Anusring ist frei. Circa 5 cm oberhalb des Ringes an der hintern Seite befindet sich ein unregelmässiger zum Teil ulcerierter Tumor, der besonders den hinteren Teil einnimmt und sich nach rechts erstreckt. Die Basis desselben ist 1 cm hoch. Ränder knollig, wulstig. Die Umgebung nicht infiltriert, die Schleimhaut gegen die Unterlage verschieblich. Die Geschwulst ist von derber Consistenz und blutet bei der Berührung nicht.

9. Juli wird die Exstirpation ausgeführt, nachdem mehrere Tage vorher Ol. Ric. gegeben und am Abend vor der Exstirpation sowie am Morgen Tinct. opii spl. verabreicht worden. Bei der Operation ergab sich, dass der Tumor das Rektum fast circular einnahm und sehr hoch hinaufreichte. Um die Operation zu erleichtern, wird das Os coccygis reseziert, worauf die Geschwulst entfernt werden konnte, ohne dass die Peritonealhöhle eröffnet zu werden brauchte. Die Blutung war im

Anfang sehr stark. Die sehr grosse Höhlenwunde wird ausgiebig drainiert.

10. Juli. Der Patient klagt über starke Schmerzen im Rektum und in der Blase. Bei der Ausspülung des Rektums mit warmem Wasser wird eine ziemlich grosse Menge Kot mit entleert. Nochmals wird eine Tinct. opii spl. 10 Tropfen gegeben. Die Katheterisation der Blase und die mikroskopische Untersuchung des Urins ergibt Blasenkatarrh, indem zahlreiche weisse, weniger rothe Blutkörperchen gefunden werden. Abends wieder Ausspülung des Rektums; Gebr. von Morph. 0,01.

11. Juli. Rektum und Blase werden ausgespült. Auf Druck ist die Stelle, welche vorher vom Os coccygis eingenommen wurde, sehr empfindlich. Abends wieder Ausspülung. Täglich werden von jetzt an mehrere Ausspülungen gemacht, bis das ablaufende Wasser ganz klar ist.

17. Juli. Die Empfindlichkeit hat sehr nachgelassen; zwei Drains können entfernt werden. Die Ausspülungen werden fortgesetzt.

Am 20. Juli wird das letzte Drain entfernt. Die ganze Wunde klapft, alle Nähte haben durchgeschnitten und es besteht eine grosse granulierende Wundfläche. Täglich finden mehrmalige Ausspülungen des Rektums mit warmem Wasser statt. Der Cystitis hat sich wesentlich gebessert, und der Harn ist nur noch wenig trübe.

24. Juli. Die Wunde secerniert reichlich Eiter. Mehrere Male täglich werden Ausspülungen gemacht und seit einigen Tagen Jodoformcompressen eingelegt, um die stinkende Sekretion einzuschränken.

30. Juli. Der bisher sehr anämische Patient hat sich allmählich erholt, bekommt wieder etwas Colorit und dringt stark darauf, aufstehen zu dürfen. Schmerzen nur bei Druck auf die Stelle des resec. Os coccygis.

12. August. Noch immer ist ziemlich starke Eitersekretion, sonst fühlt Pat. sich aber wohl und steht auch auf. Ausspülungen werden fortgesetzt, dazu wird kräftige Nahrung gereicht.

24. August. Patient fühlt sich wohl, Wundränder klaffen

noch immer, auch ist die Eitersekretion noch ziemlich stark. Täglich nimmt Pat. 2 Sitzbäder.

6. Sept. Pat. wird entlassen, obschon die Wundränder noch nicht ganz vereinigt sind. Die Eitersekretion ist mässig. Pat. fühlt sich aber sonst wohl und kräftig, hat auch guten Appetit. Es wird ihm weitere ärztliche Hilfe anempfohlen.

Nach eingezogenen Erkundigungen ist eine vollständige Vernarbung nicht erreicht worden. Bald traten Recidive auf und ungefähr 9 Monate nach der Operation starb der Kranke unter den Erscheinungen des Ileus.

15. B. Paul, Ackerer aus Ophoven, 63 J. alt, wird am 9. Juli 1885 untersucht.

Anamnese: Patient welcher früher gesund gewesen ist, leidet schon seit einigen Monaten an Stuhlbeschwerden. 5—6 mal täglich stellte sich das Bedürfnis zum Stuhl ein, ohne jedoch jedesmal von Erfolg begleitet zu sein. Der Stuhl, welcher flüssig und zuweilen mit Blut gemischt war, wurde unter Schmerzen entleert. Zuweilen drängte sich auch etwas aus dem Anus heraus, was sich aber allmählich wieder zurückzog. Status praesens: Aeusserlich ist nichts bemerkbar. Links dicht oberhalb des Analinges befindet sich, mit breiter Basis aufsitzend, ein prominenter 3 cm hoher knolliger Tumor, welcher auf der Höhe zerfallen ist. Der Tumor ist gegen die Unterlage verschieblich und die Schleimhaut ist im Uebrigen frei.

15. Juli wird der Tumor exstirpirt. Derselbe erweist sich bei der histologischen Untersuchung als Spindelzellensarkom mit Gewebe, vielfach in alveolärer Anordnung.

Patient wird anfangs katheterisiert, vermochte jedoch in Seitenlage spontan zu urinieren.

17. Juli. Allgemeinbefinden ist gut. Der Pat. kann den Urin nicht spontan entleeren und wird deshalb katheterisiert.

21. Juli. Jeden Morgen werden die Verbandstücke erneuert. Die Drains werden entfernt. Seit dem 20. Juli findet die Urinentleerung spontan statt. Seit diesem Tage bekommt der Pat. breiige Kost und Ricinus, worauf aber am 22. Juli noch kein Stuhlgang erfolgt ist. Pat. klagt über Brennen in der Wunde. Nachdem derselbe an diesem Tage Sal. Therm.

Carol. factit. genommen, erfolgt am 23. Juli der erste Stuhlgang.

31. Juli. Pat. klagt seit einigen Tagen über Schlaflosigkeit. Die Wunde secerniert nur noch wenig Eiter. Am 11. August wird der Pat. gebessert entlassen. Bereits am 13. Oktober desselben Jahres starb der Pat. an Carcinom, welches sich überall im Körper entwickelt hatte.

16. W. M., Handelsmann aus Schwertl, 63 Jahre alt, kommt am 25. Sept. 1885 zur hiesigen Klinik. Derselbe will früher immer gesund gewesen sein. Vor 6 Monaten entstanden zuerst Stuhlbeschwerden und Schmerzen im After, die bei hartem Stuhl zunahmen. Ab und zu fand sich Blut in den Faeces. Bei der Untersuchung findet sich an der linken Seite des Rektums etwa zwei Finger über dem Sphinkter ein ungefähr Zweimarkstück grosses Ulcus, auf der Oberfläche zerklüftet und bei Berührung blutend. Dasselbe ist gut zu umgreifen und gut verschieblich. Daneben bestehen angeblich seit 16 Jahren Harnbeschwerden. Das Orificium extern. ist ziemlich eng, jedoch dringt ein Katheter mittleren Kalibers leicht durch.

Am 29. Sept. wird das Carcinom exstirpiert. Dasselbe erstreckt sich noch weit hinauf, aber aussserhalb des Rektums. Der Blutverlust war bei der Operation ziemlich stark. In der Nacht nach der Operation war der Patient sehr unruhig; namentlich klagt er über Urinbeschwerden, weshalb ein Katheter eingelegt wird und Morphium injicirt wird.

Am 12. Oktober ist die Wunde ohne Temperatursteigerung verheilt, links neben der Analöffnung jedoch hat sich eine für den Finger durchgängige Fistel gebildet, durch welche sich beständig etwas Koth entleert. Es besteht hochgradige Incontinenz. Seit der Operation ist der Pat. nicht instande spontan zu urinieren und musste derselbe die ersten 4 Tage unter heftigen Schmerzen katheterisiert werden. Seitdem Selbstkatheterisation vermittelt Nélaton. Die Prostata war bei der Operation in grosser Ausdehnung blosgelegt. Auch war der Patient schon früher öfters katheterisiert worden.

Am 7. November ist die Heilung der Analwunde fast vollendet. Pat. kann ohne Beschwerden den Stuhl etwa 4 Stun-

den halten. Auch die Urinbeschwerden sind geringer geworden. Der Urin, der jetzt spontan gelassen werden kann, zeigt die Beschaffenheit eines leichten Blasenkatarrhs. Nach dreitägiger Irrigation der Blase mit solut. arg. nitr. (1 : 1000) werden die Schmerzen angeblich geringer und die Urinentleerung geht leichter von statten.

Am 10. Nov. wird Pat. entlassen. Die Narben am Anus sind gut retrahiert, und der Patient ist imstande 4 Stunden etwa den Stuhl zu halten. Ein halbes Jahr nach der Operation trat ein Recidiv auf, infolge dessen der Patient, da er sich einer neuen Operation nicht mehr unterziehen mochte, am 9. Dec. 1886 das Zeitliche segnete.

17. Frau S., 39 Jahre alt, aus Bonn, wird am 21. Dezember 1885 von ihrem Hausarzte mit der Diagnose „Hämorrhoiden“ geschickt. Anamnestisch ergab sich, dass seit Juni leichte Stuhlbeschwerden bestanden und zuweilen stärkere Blutungen bei der Defäkation erfolgten. In der letzten Zeit war das Rektum auch Sitz nahezu anhaltender Schmerzen. Die Untersuchung der noch ziemlich kräftigen Frau ergab das Vorhandensein einer derben knolligen Rektalgeschwulst, die links und besonders vorn den Analring frei liess, im übrigen die ganze Peripherie des ganzen Rektumabschnittes einnahm, jedoch nach oben gut mit dem Finger abzugrenzen war. Die Geschwulst war im Ganzen verschieblich, griff jedoch vorn auf die Rektovaginalwand über, die Schleimhaut der hinteren Scheidewand in der Mitte fixirend. Unter Schonung von ungefähr eines Drittels des Analringes wird die Geschwulst circular isoliert und abgetragen. Dann wurde ein länglich elliptischer Ausschnitt aus der hinteren Wand der sehr geräumigen Scheide gemacht. Das Rektum wurde unten vernäht, die Vaginalwunde durch quere Suturen sorgfältigst geschlossen. Drainage der Buchten der Wunde. Der Verlauf war durchaus günstig. Schon nach drei Wochen wird Patientin mit noch teilweise granulierender Wunde entlassen, bei Continenz für festen und auch zuweilen für breiigen Stuhl. Patientin stellt sich in regelmässigen Zwischenräumen vor, so dass das ein halbes Jahr nach der ersten Operation in der Narbe am Analring entstehende Recidiv sehr

früh entdeckt und extirpiert werden konnte. Seitdem blieb Patientin von neuer Geschwulstbildung verschont. Continenz für Flatus und weichen Stuhl besteht auch jetzt noch nicht, jedoch ist das Allgemeinbefinden des Kranken ein durchaus gutes. Sie sieht in diesen Tagen ihrer Entbindung nach ungestörter Gravidität entgegen.

---

Am Schlusse dieser Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, dem Herrn Prof. Trendelenburg für die gütige Ueberlassung des Materials, besonders aber dem Herrn Dozenten Dr. Witzel für die Anregung zu dieser Arbeit und für seine bereitwillige Unterstützung meinen besten Dank auszusprechen.

---

## Vita.

---

Geboren wurde ich, Peter Voss, katholischer Confession, als Sohn des verstorbenen Gutsbesizers Johann Voss und Helena geb. Verhorst zu Kellen bei Kleve. Bis zu meinem elften Lebensjahre besuchte ich die Elementarschule meines Heimatsdorfes.

Meine weitere Ausbildung erhielt ich zunächst auf der Rektoratschule zu Kleve. Im Herbst 1873 kam ich auf das Gymnasium daselbst, welches ich nach siebenjährigem Besuch mit dem Zeugnis der Reife verliess. Herbst 1881 bezog ich die Universität zu Bonn, woselbst ich im Sommer 1883 das Tentamen physicum absolvierte. Nachdem ich die beiden folgenden Semester auf der Freiburger Hochschule studiert hatte, kehrte ich nach Bonn zurück, um daselbst meine letzten Studienjahre zuzubringen.

Meine Lehrer während meiner akademischen Laufbahn waren die Herrn Professoren und Docenten:

Bäumler, Barfurth, Baumann, Binz, Clausius, Engesser, Finkelnburg, Finkler, Hegar, Kast, Kekulé, Köster, Kraske, Krukenberg, von Leydig, Meyer, Nussbaum, Pflüger, Prior, Ribbert, Rühle, Sämisch, Schaaffhausen, Strasburger, Trendelenburg, Ungar, von La Valette St. George, Veit, Walb, Witzel.

Allen diesen verehrten Herren spreche ich hier meinen herzlichsten Dank aus.

---

## Thesen.

---

- 1) Trismus und Tetanus sind Reflexneurosen.
  - 2) Bei der Behandlung des genu valgum ist die Ogston'sche Operation entschieden zu verwerfen.
  - 3) Bei Variocèle ist ein operatives Eingreifen nur in seltenen Fällen gestattet.
- 

Opponenten:

Dr. med. A. Bahn.

Dr. med. Fr. Strunden.

Cand. med. L. Kocks.

