

DEUTSCHE MEDIZINISCHE WOCHENSCHRIFT

BEGRÜNDET VON DR. PAUL BÖRNER

HERAUSGEBER: PROF. DR. SCHWALBE
GEH. SAN.-RAT
BERLIN W. AM KARLSBAD 5

VERLAG: GEORG THIEME
LEIPZIG, RABENSTEINPLATZ 2

№ 14

BERLIN, DEN 6. APRIL 1911

37. JAHRGANG.

Diagnose und Behandlung der Darmgeschwüre.

Klinischer Vortrag.

Von C. A. Ewald.

M. H.! Der Darmkanal ist derjenige Teil unseres Körpers, der am häufigsten Sitz einer Geschwürsbildung ist. Dafür ist nicht nur seine Länge, sondern auch der Umstand verantwortlich zu machen, daß infolge der anatomischen Verhältnisse der Darmwand und des biologischen Geschehens innerhalb des Darmrohres hier weit mehr als anderwärts die Möglichkeit zirkumskriptier entzündlicher, infektiöser, toxischer und embolischer resp. thrombotischer Vorgänge gegeben ist, die zu nekrobiotischer Veränderung der Schleimhaut und der tiefer gelegenen Schichten der Darmwand führen.

Vergegenwärtigen wir uns kurz die einzelnen Gruppen der Darmgeschwüre vom ätiologischen Standpunkt aus, so kommen wir zu folgendem Schema:

1. Gruppe. Geschwürsformen infolge nekrobiotischer Vorgänge: Das peptische Duodenal- und Jejunalgeschwür; Geschwüre bei Hautverbrennungen; embolische und thrombotische Geschwüre (nach Nothnagel auch die bei Kranken mit Neuritis diffusa vorkommenden eigentümlichen Darmgeschwüre); Amyloidgeschwüre; Geschwüre bei Darmparasiten.

2. Gruppe. Geschwürsformen infolge entzündlicher Vorgänge: Katarrhalische Geschwüre; Follikulargeschwüre; Sterkoral- und Dekubitalgeschwüre; Stenosengeschwüre.

3. Gruppe. Geschwürsformen bei akuten Infektionskrankheiten, und zwar bei: Abdominaltyphus; Dysenterie; Milzbrand; Sepsis; Erysipel; Variolois.

4. Gruppe. Geschwürsformen bei chronischen Infektionskrankheiten: Tuberkulose; Syphilis; Aktinomykose.

5. Gruppe. Geschwürsformen bei Konstitutionskrankheiten: Gicht; Skorbut; Leukämie; Arteriosklerose.

6. Gruppe. Toxische Geschwürsformen: Urämische Geschwüre; Merkurialgeschwüre; Arsen-, Antimon- und Phosphor-geschwüre.

Es kam mir zunächst nur darauf an, meine Herren, Ihnen eine Uebersicht über das Feld, das wir vor uns haben, zu geben; auf weitere ätiologische und pathologische Erörterungen darf ich zufolge des mir gestellten Themas nicht eingehen, werde aber doch bei Besprechung der Diagnose und Therapie der einzelnen Geschwürsformen auch auf Entstehung und Verlauf zurückkommen müssen.

Klinisch lassen sich die Geschwüre des Darmkanals in primäre und sekundäre einteilen. Zu ersteren wären die Duodenalgeschwüre, die Sterkoralgeschwüre, die embolischen und allenfalls die Ulzerationen nach Verbrennungen zu rechnen, der Rest würde zu den sekundären Geschwürsformen gehören. Indessen ist eine derartige Einteilung ziemlich willkürlich und belanglos, weil sich besondere Folgen für Diagnose und Behandlung nicht daran knüpfen und z. B. die embolischen und Verbrennungsgeschwüre ebenso gut als primäre wie als sekundäre

Affektionen gelten können. Ja, selbst vom Ulcus duodenale ist es zurzeit zweifelhaft, ob es als eine primäre Erkrankung sui generis oder nur als die Manifestation einer allgemeinen Diathese des Magen-Darmkanals anzusehen ist.

Zunächst muß wohl hervorgehoben werden, daß es, genau genommen, nur die im Anfang und Endteil des Darmes sitzenden Geschwüre sind, die wir in bezug auf ihre Lage mit einiger Sicherheit erkennen und auch therapeutisch beeinflussen können. Die Gesamtheit der anderwärts im Darm auftretenden Ulzerationen läßt sich nur vermutungsweise auf Grund der klinischen Erfahrungen, worunter hier im wesentlichen die Sektionsergebnisse zu verstehen sind, auf gewisse Darmstrecken lokalisieren. So wissen wir, daß die typhösen Geschwüre hauptsächlich im Ileocoecum, die tuberkulösen im Jejunum und Ileum, seltener im Coecum ihren Sitz haben. Aber die Geschwüre, die als Folge von Gefäßerkrankungen bei akuten Infektionskrankheiten, wie Milzbrand, Erysipel, Pocken, die bei Sepsis und allgemeinen Konstitutionskrankheiten auftreten, können regellos an den verschiedensten Stellen des Darmes sitzen. Die sie begleitenden Erscheinungen akuter und chronischer Art sind in der Regel so unbestimmter Natur, daß sich eine genaue Lokaldiagnose aus ihnen nicht entnehmen läßt, ja, in vielen Fällen reichen sie nicht einmal für die sichere Diagnose eines Darmgeschwürs aus. Ich beschränke mich für die Mehrzahl derselben darauf, sie anzuführen, ohne sie des Näheren zu besprechen, weil dies wesentlich pathologisch-anatomisches Interesse haben würde. Es ist selbstverständlich, daß Diagnose und Behandlung an denjenigen Stellen den geringsten Schwierigkeiten begegnen wird, wo sich eine direkte Lokalinspektion ermöglichen läßt, d. h. im unteren Dickdarmabschnitt. Es kommt in diesen Fällen nur darauf an, daß die letztere auch wirklich ausgeführt wird. Daran hapert es aber häufig, und mit zunehmender Erfahrung muß ich es immer wieder aufs neue beklagen, daß so oft in zweifelhaften, ja selbst in sonst zweifellosen Fällen eine genaue Untersuchung der untersten Darmabschnitte — Rectum und Mastdarm bis hinauf zur Krümmung des Sigma — unterlassen wird. Nun soll nicht verkannt werden, daß uns erst die letzten Jahre das technische Rüstzeug hierzu in Gestalt des Recto-romanoskops gebracht haben, aber ich wiederhole, was ich schon an anderer Stelle nachdrücklichst gesagt habe¹⁾, daß das Romanoskop in das Instrumentarium eines jeden Praktikers gehört und nicht ein Vorrecht des Spezialisten sein sollte. Indessen, wie viele Fälle sind mir auch in früheren Jahren vorgekommen, wo die einfache Untersuchung mit dem Spekulum, ja die bloße exploratio per digitum zum Schaden des Kranken unterlassen resp. nicht rechtzeitig ausgeführt worden war!

Von den Geschwüren des obersten Darmabschnittes haben die **Duodenalgeschwüre** die größte Bedeutung. Früher in ihren Folgen und in der Häufigkeit ihres Vorkommens zweifellos unterschätzt, hat die zunehmende Erfahrung gezeigt,

¹⁾ Berliner klinische Wochenschrift 1910, No. 2.

daß sie unter den Erkrankungen des Verdauungstraktes eine recht wichtige Rolle einnehmen, ja man ist vielleicht, besonders in England und Amerika, in das entgegengesetzte Extrem verfallen und zu oft geneigt, ein Ulcus duodenale auf Grund von Erscheinungen anzunehmen, die keineswegs eindeutiger Natur sind. Codman (Boston) nimmt z. B. das Verhältnis von Ulcus duodenale zu Ulcus ventriculi wie 2:1 an!

Die groben Symptome des Ulcus duodeni sind:

1. Schmerzen im Epigastrium, etwas nach rechts von der Mittellinie, die nach der rechten Flanke oder auch nach dem Sternum zu ausstrahlen können, gelegentlich auch im rechten Schulterblatt auftreten. Sie sind, und das muß nachdrücklichst betont werden, nicht allein von dem Ulcus als solchem, sondern bei älteren Geschwüren auch von dem Uebergang des entzündlichen Prozesses auf die Nachbarschaft, von Adhäsionen, Lageverzerungen und geweblichen Veränderungen der Organe abhängig. Man muß einen spontanen und einen Druckschmerz unterscheiden. Ersterer tritt entweder derart auf, daß die Kranken mehr oder weniger andauernd eine unangenehme Empfindung oder selbst einen nagenden Schmerz in der rechten Oberbauchgegend haben, oder daß erst im Anschluß an die Entleerung des Magens, also etwa zwei bis drei Stunden nach der Nahrungsaufnahme, ein ausgesprochener, oft sehr heftiger Schmerz eintritt. Er hängt letzteren Falls offenbar davon ab, daß der saure Chymus im Duodenum die Geschwürsfläche reizt, weil er entweder garnicht oder nicht mehr genügend neutralisiert bzw. abgestumpft wird, oder daß durch einen Pyloruskrampf das Geschwür direkt gezerzt wird. Diesem „Hungerschmerz“ ist von den englischen und amerikanischen Beobachtern, hauptsächlich den Chirurgen, eine fast ausschlaggebende Bedeutung für die Diagnose beigelegt worden. Meines Erachtens mit Unrecht, weil solche Schmerzen in gleicher Intensität auch bei der Hyperchlorhydrie des Magens auf Grund eines Magengeschwürs, ja auch bei rein funktionellen Neurosen auftreten. Sie lassen sich oft durch neue Nahrungsaufnahme oder Eingabe eines Alkalis beseitigen. Sind sie in der Tat durch ein Duodenalgeschwür bedingt, so steht es dahin, ob hier nun eine direkte oder indirekte Wirkung vorliegt, indem letzterenfalls reflektorisch eine Absonderung von Galle und Pankreassaft eintritt. Gehen sie vom Magen aus, so ist die Einwirkung der genannten Ingesta leicht verständlich, und daher würde dieses Verhalten unseren bisherigen Kenntnissen und Erfahrungen gemäß im konkreten Falle weit mehr für einen Sitz im Magen als im Duodenum sprechen.

Der Druckschmerz ist nach Stärke und Charakter recht verschieden, bald oberflächlich, bald tiefer sitzend, bald schon auf leisen, bald erst auf stärkeren Druck eintretend. Immer ist er beschränkt auf den Bezirk zwischen Mittellinie und vorderer Axillarlinie resp. Parasternallinie, vom Rippenbogen bis zur Linea umbilicalis gelegen. Hier findet sich oft bei leichtem Druck eine ausgesprochene Rigidität des Rectus, eine Défense musculaire, wie wir sie auch bei der Appendicitis antreffen. F. Mendel hält eine ausgesprochene zirkumskripte Sensibilität bei leisester Perkussion der Bauchdecken in dieser Gegend, die noch eintreten soll, wenn jeder andere Druckschmerz fehlt, für besonders charakteristisch. Ich habe mich in zahlreichen Nachprüfungen von der Richtigkeit dieser Angabe aber ebensowenig wie von der von Mackenzie beobachteten Myalgie der Bauchmuskeln oder Hyperästhesie der Bauchhaut an der dem Geschwür entsprechenden Stelle als eines irgend konstanten Vorkommens überzeugen können.

Von besonderer Bedeutung ist die differentialdiagnostische Abgrenzung gegen schmerzhaft Prozesse der Nachbarschaft. Hier kommen in erster Linie die am Pfortner sitzenden Magengeschwüre, die Steinbildungen in der Gallenblase, die chronisch entzündlichen Prozesse in und um dieselbe, Pankreasentzündungen und Neubildungen im Kopfe desselben, gelegentlich selbst hochsitzende appendizitische Affektionen in Betracht. Seltener dürften perihepatische Verwachsungen, Nierensteine, bzw. die Erkrankungen des Nierenbeckens und des Ureters in Frage kommen. Ich darf wegen der genaueren Abgrenzung dieser einzelnen Affektionen gegeneinander auf meine eingehende Besprechung in No. 5 der Berliner klini-

schen Wochenschrift 1910 hinweisen und hebe hier nur soviel hervor, daß — selbstverständlich mit Ausnahme des Magengeschwürs — alle genannten Erkrankungen ausgeschlossen werden können, sobald sich der einwandfreie Nachweis von Blut in den Stühlen, womöglich zu wiederholten Malen sicher erbringen läßt. Allerdings kommen gelegentlich Blutungen bei Cholecystitis und Cholelithiasis vor, aber diese sind so selten und, wenn vorhanden, mit so typischen Symptomen verbunden, daß sie differentialdiagnostisch keine Rolle spielen. Auch an die freilich noch viel seltenere Blutung bei Appendicitis muß gedacht werden, die mich selbst in einem Fall die Diagnose auf ein perforiertes Magen- bzw. Duodenalgeschwür stellen ließ, während re vera eine Perforationsepityphlitis vorlag. Es sind nur vier Fälle dieser Art in der Literatur berichtet. Im übrigen wird immer die Beziehung der Schmerzen zur Nahrungsaufnahme und die Abhängigkeit von dieser eine hervorragende und Ausschlag gebende Rolle für die Differentialdiagnose spielen.

2. Das Verhalten der Magensaftsekretion bzw. der Säurewerte — gesteigerte oder normale oder verringerte Salzsäureabsonderung — ist erfahrungsgemäß für die Diagnose zwischen Magen- und Duodenalgeschwür nicht zu verwerten, weil auch bei letzterem Hyperchlorhydrie wie beim Ulcus ventriculi vorkommt und sich im übrigen selbst beim Magengeschwür keine typischen und konstanten Veränderungen ergeben haben. Jedenfalls kann man nicht wie der englische Chirurg Moynihan sagen: „Rezidivierende Hyperchlorhydrie ist das Symptom eines Duodenalulcus.“

3. Blutige Stühle, und zwar seltener grob makroskopisch auffallende Melaena als sog. okkulte Blutbeimengungen zu den Stühlen, sind so häufig, daß deren Fehlen die Diagnose, auch wenn andere Zeichen im Sinne eines Geschwürs sprechen, unsicher erscheinen läßt. Wenn frühere Autoren (Strauss, Chvostek, Oppenheimer) die Blutungen nur in etwa einem Drittel der Fälle beobachteten, so haben sie die okkulten Blutungen übersehen. Ich habe sie fast ausnahmslos vorgefunden. Freilich darf man sich nicht mit einer einmaligen Untersuchung begnügen, sondern muß in zweifelhaften Fällen regelmäßige tägliche Untersuchungen anstellen und selbstverständlich sich vor den bekannten Fehlerquellen derselben schützen. Es würde zu weit führen, an dieser Stelle die in Frage kommenden Methoden zu besprechen. Im Verhältnis zu den Darmblutungen (die okkulten eingerechnet!) sind die Magenblutungen selten. Schätzungsweise würde auf etwa fünf Fälle mit Darmblutungen ein Fall, in welchem Magen- und Darmblutungen zusammen vorkommen, zu rechnen sein. Immerhin ergibt sich daraus, daß bei Melaena die Diagnose mit Sicherheit nur bei Fehlen von Blut im Mageninhalt auf ein Duodenalgeschwür zu stellen ist (Ewald, Unger). Daß bei den Duodenalgeschwüren nur Magenblutungen vorkämen, ist jedenfalls höchst selten — mir ist kein derartiger Fall vorgekommen. Oppenheimer fand allerdings in 34 Fällen 16 mal Magen- und Darmblutungen, zehnmal nur Melaena, achtmal nur Erbrechen, aber auch hier sind die Stühle auf okkultes Blut nicht untersucht worden. Dagegen hat das Bluterbrechen in einzelnen Fällen insofern einen bestimmten Typus aufzuweisen, als zuerst Speisen, dann Galle und dann Blut erbrochen wurde. Ich habe bereits wiederholt bei früherer Gelegenheit einen von mir beobachteten Fall angeführt, wo diese Aufeinanderfolge so regelmäßig statt hatte, daß der Patient bei geschlossenen Augen die Art des Erbrochenen angeben konnte. Selbstverständlich muß man, wenn sich Blut im Stuhl findet, Blutungen aus den unteren Darmabschnitten und speziell Hämorrhoidalblutungen, die tatsächlich schon zu irriger Diagnose Anlaß gegeben haben (Weir), ausschalten können. Quelle der Blutung bei Duodenalulcus können aber nicht nur die Darmgefäße, besonders die an der hinteren Wand sitzenden (Pagenstecher), sondern auch die Pankreas- und Leberarterien, die A. pankreatico-duodenalis und gastro-epiploica dextra, die V. portarum und V. mesenterica superior, ja selbst die Aorta (zwei Fälle von Collin) sein.

4. Erbrechen von Mageninhalt, ev. mit Galle und anderweitigem Darminhalt vermischt, kommt sowohl beim Magen- wie beim Duodenalgeschwür vor, wenn auch bei letzterem viel

seltener. Man schätzt es auf 17—20 % der Fälle. In der Mehrzahl ist eine narbige Striktur oder sonstige mechanisch bedingte Stenose des Darms die Ursache, zu anderen Malen tritt es als Kulminationspunkt eines gastralischen Anfalls auf.

Charakteristisch für das Duodenalgeschwür ist aber der Umstand, daß die Schmerzen nach dem Erbrechen fortbestehen, während sie beim *Ulcus ventriculi* danach nachlassen oder ganz aufhören.

5. Dorsale Druckpunkte sind inkonstant und kommen jedenfalls ebenso oft bzw. ebenso unregelmäßig wie beim *Ulcus ventriculi* vor.

6. Vasomotorische Störungen. Patienten mit Duodenalgeschwüren klagen oft über kalte Füße und Hände, meist über ein plötzliches Kaltwerden derselben, das den Schmerzanfall einleitet.

7. Als Stütze der Diagnose ist in zweifelhaften Fällen auch das überwiegende Vorkommen des Duodenalgeschwürs bei den Männern, des Magengeschwürs bei den Frauen zu verwerten. Etwa vorhandener Ikterus läßt sich, wenn die übrigen Symptome dafür sprechen, zugunsten eines Duodenalulcus deuten. Perforationen treten bei letzterem relativ häufiger als beim Magengeschwür (wegen der dünneren Darmwand?) auf, kommen also betreffendenfalls in diesem Sinne in Betracht.

8. Durch Aufkleben einer Bleiplatte auf die schmerzempfindliche Stelle läßt sich ev. im Röntgenbild deren Beziehung zum Magenschatten feststellen (Umber) und in günstigen Fällen, d. h. da, wo das *Ulcus* nicht zu dicht am Pylorus sitzt, zur Diagnose verwerten.

9. Unlängst hat Herschell (London) eine Reihe von Fällen veröffentlicht, bei denen sich die Cammidge'sche Reaktion im Urin nachweisen ließ. Da angenommen wird, daß dieser Reaktion eine Pankreas-erkrankung zugrunde liegt, speziell eine Entzündung des Organs, so wäre sie nach Herschell in den betreffenden Fällen durch das Fortschreiten eines Duodenalkatarthes längs des *Ductus pancreaticus* verursacht. Er führt fünf operierte Fälle mit vorangegangenen positiven Befund an und zählt 21 andere auf, in denen die Reaktion ebenfalls vorhanden, aber nur die klinische Diagnose ohne chirurgische oder p. m. Bestätigung gestellt war. Unsere Anschauungen über die Bedeutung und Zuverlässigkeit der Cammidge'schen Reaktion sind aber noch zu wenig geklärt, als daß sich aus der kurzen Mitteilung von Herschell bindende Schlüsse ziehen ließen. Wir haben im Augusta-Hospital in einem durch Operation sichergestellten Fall den Cammidge negativ gefunden. Zucker im Harn ist jedenfalls bei *Ulcus duodenale* nur ein zufälliger und seltener Befund.

Behandlung der Duodenalgeschwüre.

Da sich in zahlreichen Fällen geheilte Duodenalgeschwüre bei den Sektionen feststellen lassen, so würde es verkehrt sein, von vornherein auf eine interne Behandlung zu verzichten und sofort nach Feststellung der Diagnose, wie dies englische und amerikanische Chirurgen befürworten, einen operativen Eingriff vornehmen zu wollen. Da wir aber spezifische Heilmittel gegen die Duodenalgeschwüre nicht kennen, bzw. nicht imstande sind, diese auf die betreffende Stelle mit Sicherheit einwirken zu lassen, so bleibt nichts übrig, als dasselbe Verfahren zu verfolgen, was uns auch am Magen die besten Ergebnisse liefert, d. h. möglichste Schonung und Ruhigstellung des leidenden Teiles. Wir leiten also eine Ulcuskur nach bewährtem Typus ein. Wir beginnen regelmäßig mit der Verabfolgung von Nährklistieren, die zum mindesten drei bis vier Tage, wenn möglich noch etwas länger durchgeführt wird (wobei ich, entgegen einer Angabe Umbers, niemals eine Steigerung der Schmerzen gefunden habe), und lassen dann nach bekanntem Schema eine allmählich sich steigernde Nahrungszufuhr per os eintreten. Hierauf des Näheren einzugehen, möge mir erlassen sein. Die Ernährung beim Magengeschwür ist in der letzten Zeit so häufig nach allen Richtungen hin erörtert worden, daß ich den heutigen Stand der Frage als ausreichend bekannt voraussetzen darf. Eine Reihe von günstigen Resultaten der Diättherapie bei *Ulcus duodenale* habe ich selbst an oben genannter Stelle mitgeteilt.

Rationell erscheint es, den sauren (oder übersauren) Mageninhalt durch Verabfolgung von Alkalien in Form eines alkalischen Mineralwassers (Ems, Vichy, Karlsbad) oder eines alkalischen Pulvers abzustumpfen. Ich setze gern etwas *Extract. Belladonn.* und *Bismut. tannic.* aus leicht ersichtlichen Gründen hinzu, etwa in folgender Formel: *Rp. Extract. Belladonn. 0,5,*

Bismut. tannic. 10,0, Magnes. carbonic., Natr. bicarbonic. aa 20,0 M. D. S. zweistündlich einen kleinen Teelöffel. In neuerer Zeit hat uns das Magnesium-Perhydrol, dreimal täglich zwei Tabletten à 0,5 g beim *Hyperaciditas ventriculi* verschiedenfach günstige Erfolge gebracht; ob es sich auch beim *Ulcus duodenale* bewährt, kann ich mangels ausreichender Erfahrung noch nicht sagen. Flüssige Medikationen, wie z. B. eine Silberlösung, ließen sich vielleicht mit Hilfe des Einhornschens Duodenaleimerchens durch den Magen hindurch direkt in das Duodenum einspritzen.

Daß der lokale Schmerz die Applikation heißer Umschläge oder des Thermophors, nötigenfalls Morphiuminjektionen erforderlich macht, ist selbstverständlich. Erstere betreffend hat sich mir ein heißer Aufguß von Kamillenblättern und Baldrianwurzel zu gleichen Teilen, in dem die Kompressen getränkt werden, oft von größerem Nutzen als die bloßen feuchten oder trockene Wärme erwiesen. Es kommt also wohl außer der gefäßerweiternden Wirkung auch ein direkt kalmierender Einfluß auf die nervösen Elemente in Frage.

Führt diese Behandlung nicht zum Ziel, oder treten die gleich zu besprechenden schweren Komplikationen auf, so ist der Augenblick für den chirurgischen Eingriff gekommen.

Ich versage es mir, die unfähliche Zahl der gegen die Blutungen empfohlenen Mittel hier durchzusprechen. Das würde viel zu weit führen. Nur darauf sei hingewiesen, daß ich vor kurzem nach Einspritzung von Pferdeserum, dem bekanntlich fibrinoplastische Eigenschaften zukommen, einen anaphylaktischen Anfall gesehen habe, der sich in einem akuten Fieberanfall von mehrtägiger Dauer und mäßigen allgemeinen Schmerzen äußerte. Dem uneingeschränkten Lob, das Umber und Kühn dem Escalin spenden, kann ich mich nicht anschließen — es ist ja auch sehr schwer, gerade bei den Blutungen, die so oft spontane Remissionen zeigen, ein sicheres Urteil über den Nutzen eines Medikamentes zu gewinnen. Ich habe immer die Erfahrung bei Magen- und Duodenalgeschwüren gemacht, daß leichte Blutungen bei jeder Therapie (und entsprechendem diätetischen Regime) zurückgehen, schwere Blutungen aber nur durch die direkte Kältewirkung (Eiswasserspülungen) oder chirurgische Eingriffe zu beeinflussen sind. Da Spülungen beim Duodenalgeschwür *eo ipso* fortfallen, so bleibt in solchen Fällen nichts als die Operation, wenn irgend möglich die Exzision des *Ulcus* übrig, zu der man sich dann je eher, je besser entschließen sollte.

Letzteres gilt selbstverständlich auch überall da, wo die Zeichen einer akuten Perforation auftreten, zu der das Duodenalgeschwür mehr als das Magengeschwür, wie man glaubt, wegen der dünneren Wand des Darmes, neigt. Chronische Perforationen führen zur Verklebung und Anätzung, ev. narbiger Veränderung der Nachbarschaft, die sich bei ausgesprochenem Symptomenbilde, auftretendem Ikterus, subphrenischem Abszeß, Störungen der Pankreasfunktion günstigen Falles erkennen lassen, meist aber nur zu unbestimmten Erscheinungen Veranlassung geben. Allseitig wird erwähnt, daß die akute Perforation oft ohne alle Vorboten auftritt. Das kann aber auch beim Magengeschwür vorkommen, sodaß ein Anhalt für die Diagnose daraus nicht zu entnehmen ist.

Im Anschluß an die Duodenalgeschwüre sind die **im Jejunum, ev. im Ileum auftretenden peptischen Geschwüre** zu nennen, die als ein ungewolltes Ergebnis der Gastroenterostomie bei nicht krebsigen Pylorusstenosen: Magenuleus, Sanduhrmagen, kurzum bei Affektionen mit erhaltener Salzsäureabsonderung in dem Maße häufiger geworden sind, als die Ausführung dieser Operation zugenommen hat. Der unmittelbar aus dem Magen in den betreffenden Darmabschnitt übertretende saure Chymus greift die Schleimhaut an und führt unter nicht voraussehenden Umständen offenbar an der Stelle geringsten Widerstandes zu einem typischen Geschwür. Denn regelmäßig ist dies Vorkommen keineswegs, wie es andererseits bei den verschiedensten Operationsmethoden, vorderer oder hinterer Gastroenteroanastomose, mit oder ohne Enteroanastomose beobachtet ist. Soviel steht aber fest, daß, je näher die Anastomose dem Pylorus liegt, desto eher ein postoperatives *Ulcus* auftreten kann. Es ist dies eine nicht zu unterschätzende Gefahr, die uns in der Indikationsstellung für die Gastro-

enteroanastomose doppelt vorsichtig machen sollte. Diagnostisch dürften typische, bald nach der Nahrungsaufnahme einsetzende Schmerzen, wie sie beim Magengeschwür vorkommen, aber etwas tiefer als diese gelegen, ev. schmerzhafte Infiltrationen in dieser Gegend, in Verbindung mit der vorangegangenen Operation, einen, wenn auch nur unsicheren Anhaltspunkt gewähren. Erbrechen, Hämatemesis oder Melaena sind, soweit mir bekannt, in reinen, unkomplizierten Fällen dabei noch nicht beobachtet worden. Als weitere Konsequenzen treten Perforationsperitonitiden zirkumskripter oder diffuser Natur und in seltensten Fällen Jejunum-Kolonfisteln, ja in einem von J. Kaufmann mitgeteilten Fall¹⁾ Magenkolon- und Kolonjejunumfisteln auf. Unstillbare Diarrhöen, Lienterie, Erbrechen und Ruktus mit fäkulentem Geruch und rapide Abmagerung sind für die letztgenannte Eventualität charakteristisch. In dem Fall Kaufmann wurden flüssige und selbst festere Fäkalmassen per Sonde aus dem Magen entleert. Die Perforationen treten in der Regel plötzlich, ohne jede Vorboten, scheinbar aus völliger Gesundheit heraus auf. Eine Heilung dieser Geschwüre wird naturgemäß dadurch im hohen Maße erschwert, daß wir die Ursache nicht beseitigen können. Die Dinge liegen hier anders wie im Magen. Bei diesem entsteht das Geschwür auf dem Boden einer irgendwie gearteten krankhaften Veränderung der Magenschleimhaut, die sich beheben lassen kann, während das „Operationsgeschwür“, wie wir es kurz nennen wollen, einen ganz gesunden Darm befällt. Wir sind nicht imstande, den Mageninhalt dauernd zu neutralisieren oder in seiner Azidität stark abzustumpfen. Nicht unwahrscheinlich ist es, daß, worauf Katzenstein hingewiesen hat, in gewissen Fällen der Organismus für Selbsthilfe sorgt, indem Galle und Pankreassaft, ev. auch Darmsaft durch den Pylorus in den Magen zurückströmen und säuretilgend wirken. Uebrigens brauchen wir uns trotz alledem vor dem Entstehen eines solchen Operationsgeschwürs nicht allzusehr zu fürchten — unter den zahlreichen Fällen von Gastroenteroanastomose, die ich gesehen habe, sind mir nur zwei derartige Fälle (durch Sektion bestätigt und intra vitam als wahrscheinlich diagnostiziert) begegnet. Daß durch einen erneuten operativen Eingriff in solchen Fällen eine Abhilfe nicht zu schaffen ist, liegt auf der Hand. Man könnte das Ulcus exzidieren, aber man hätte keine Garantie gegen ein Rezidiv dadurch gewonnen. Die möglichst schnelle Operation bei Perforationen, die Eröffnung abgekapselter Herde bei chronischen Peritonitiden ist geboten.

Im oberen Darmabschnitt, meist im Duodenum oder Jejunum, selten weiter abwärts im Ileum gelegen, fast niemals im Magen, finden sich die Geschwüre, welche nach Hautverbrennungen auftreten. Sie sitzen bekanntlich zu einem oder mehreren fast ausschließlich in der Pars horizontalis superior des Duodeni und treten gewöhnlich sechs bis zwölf Tage nach dem Unfall in die Erscheinung. Indessen sind auch Fälle mitgeteilt, wo sich die ersten Symptome schon nach 48 Stunden zeigten und der Tod ein bis zwei Tage später eintrat. Die Art ihrer Entstehung ist trotz vieler Versuche (Hunter, Ponfick, Bardiac) noch ganz ins Dunkle gehüllt. Am meisten dürfte noch die Anschauung für sich haben, welche ihre Bildung auf kapilläre Embolien oder Thromben, ausgehend von den verschorften Hautstellen, zurückführt. Besondere, von dem sonstigen Verhalten der Darmgeschwüre abweichende Erscheinungen kommen ihnen nicht zu, und so ist denn auch ihre Diagnose selbstverständlich an die Tatsache einer vorangegangenen Verbrennung gebunden. Wie umfangreich diese sein muß, damit es zur Bildung von Darmgeschwüren kommt, läßt sich nicht sagen. Ihre Häufigkeit wird auf 6,2% eingeschätzt. Man hat sie bei Verbrennungen, die nicht größer als ein Handteller waren, gefunden. Es handelte sich aber immer um Verbrennungen in der Ober- und Unterbauchgegend bzw. in den Flanken. Verbrennungen der Extremitäten oder des Kopfes führen nicht zur Geschwürsbildung. Der Diagnose werden solche Ulcera nur nach Abheilung der akuten, durch die Verbrennung gesetzten Verletzungen zugänglich sein, und auch dann wird man die Diagnose nur ver-

¹⁾ Grenzgebiete, Bd. 15, S. 151.

muten können, wenn die bereits mehrfach genannten Symptome eines Darmgeschwürs auftreten. Dementsprechend wird sich auch die Behandlung in derselben Weise gestalten müssen.

Auch die typhösen und tuberkulösen Geschwüre verursachen kein selbständiges Krankheitsbild, vielmehr ist der Nachweis der betreffenden Grundkrankheit für die Diagnose *conditio sine qua non*. Während dies aber für den Typhus auf Grund unseres heutigen diagnostischen Rüstzeuges in der Regel un schwer und mit Sicherheit möglich ist, liegt die Frage für die tuberkulösen Geschwüre viel schwieriger, denn die Diagnose „typhöse Darmgeschwüre“ deckt sich fast ausnahmslos mit der Diagnose „Typhus“, weil die weitaus größte Mehrzahl der Typhen mit den klassischen follikulären Verschwürungen im Ileum, im Ileocecum, gelegentlich noch im aufsteigenden Dickdarm, ganz selten auch jenseits desselben einhergeht. Die Typhösen ohne Darmläsionen (septikämische Typhen oder paratyphöses Fieber) gehören doch zu den großen Ausnahmen. Treten also Darmläsionen oder Perforationserscheinungen auf, so kann man diese mit Sicherheit auf ein typhöses Darmgeschwür beziehen. Nur muß man nicht glauben, daß die letzteren Eventualitäten durchaus an die fieberhafte Periode des Typhus gebunden sind. Ich bin sowohl durch Perforation eines typhösen Darmgeschwürs, wie auch durch schwere Darmläsionen bis spät in die Rekonvaleszenz hinein überrascht worden.

Ganz anders liegen die Sachen für die **tuberkulösen Geschwüre**.

Hier fehlt es zunächst an eigentlichen typischen Erscheinungen. Tuberkulöse Darmgeschwüre machen im auffallenden Gegensatz zu den Magengeschwüren keine oder nur sehr geringfügige lokale Schmerzen. Erst wenn es zu einer Perforation oder zu einer tuberkulösen Peritonitis kommt, ändert sich das Bild mit einem Schläge, und es treten lokalisierte oder diffuse, über den ganzen Leib verbreitete Schmerzen und ev. Schüttelfröste auf. Aber auch hier können ausgesprochene Schmerzen in seltenen Fällen ganz fehlen, wofür ich in meiner Klinik der Darmkrankheiten (p. 186) ein Beispiel aus meinen Krankengeschichten mitgeteilt habe. In chronisch verlaufenden Fällen bilden sich Abszesse und ev. Fisteln nach außen oder in die Nachbarorgane, Vagina, Rectum, Blase, oder breitharte Infiltrate und Tumoren aus, deren Natur gelegentlich schwer oder garnicht zu deuten ist.

Größere Darmläsionen sind bei Tuberkulose des Darmes und tuberkulösen Geschwüren desselben selten, wie auch die Tendenz der letzteren zur Perforation gegenüber den typhösen Geschwüren recht gering ist. Die Darmtuberkulose tritt, abgesehen von den wenigen, besonders bei Kindern beobachteten Fällen primärer Darmtuberkulose gemeinlich erst in dem vorgerückten Stadium der Phthise auf. Sie kennzeichnet sich bekanntlich durch hartnäckige, überaus schwer oder überhaupt nicht zu beseitigende diarrhoische Stuhlentleerungen, die durch den gleichzeitig vorhandenen, schweren Schleimhautkatarrh bzw. die tuberkulöse Verkäsung der Follikel (Orth, Baumgarten) bedingt sind, aber dann ebenso wenig Blut wie makroskopisch erkennbare Eiterabgänge zu enthalten pflegen. Da es sich in solchen Fällen meistens um mehr oder weniger ausgebreitete und zahlreiche Ulzerationen der Darmschleimhaut handelt, so werden wir kaum fehlgehen, unter diesen Umständen, falls noch andere Zeichen von Tuberkulose vorhanden sind, das Bestehen von tuberkulösen Darmgeschwüren anzunehmen. Eine sichere Diagnose läßt sich aber nicht einmal durch den Nachweis von Tuberkelbazillen im Stuhl führen, denn sie können bei gleichzeitiger Tuberkulose der Respirationsorgane verschluckt und auf diese Weise in den Stuhl gelangt sein. Vollkommen unsicher wird die Diagnose aber, wenn die Diarrhöen, wie dies gelegentlich vorkommt, fehlen oder wenn die Zeichen anderweitiger tuberkulöser Organerkrankungen, vor allen Dingen aber der Lungen nicht nachweisbar sind. Das ist allerdings ein seltenes Ereignis, denn nach Bollingers Statistik fanden sich unter 567 Fällen von Darmtuberkulose nur drei Fälle ohne gleichzeitige Lungentuberkulose. Aber auch das Umgekehrte kommt vor, d. h. es finden sich bei Lungentuberkulose Darmgeschwüre, die nicht tuber-

kulöser Natur sind, sondern nach Hale White einem gemeinen Katarrh ihre Entstehung verdanken.

Die Behandlung beschränkt sich in solchen Fällen auf die Verordnung einer blanden Diät, welche alle groben Schlacken vermeidet, in der also speizenreiches Brot, Hülsenfrüchte mit den Kernschalen, zellulosereiche Gemüse, kleinkernige und grobschalige Früchte wie Johannesbeeren, Stachelbeeren, Weintrauben, Heidelbeeren, Preiselbeeren u. dgl., sowie durchwachsenes Fleisch ganz zu vermeiden, aber auch zarte Fleischsorten inklusive Fisch- und Räuchewaren möglichst zu beschränken sind. Am besten eignet sich eine aus Milch, Sahne und Breien, Eiern, der Krume von Weißbrot und Suppen, aus Fleischbrühe und den verschiedenen präparierten Nährmehlen, wie Teinhardt's Hygiama, Knorr'schem Hafermehl, Hartenstein'scher Leguminose etc. bestehende Nahrung. Medikamentös hat mir gelegentlich das von altersher berühmte Colombedocet (10 : 150) mit Zusatz von Tannigen und Bismutum salicylicum aa 5,0 vorübergehende Erfolge gebracht. Es steht selbstverständlich nichts im Wege, auch andere Adstringentien, z. B. ein Infusum Djamböe (*Psidium pyrifera*) oder die Ratanha, Cort. Coto., Cort. Simarubae, Cascariellae u. dgl. mehr, ev. in Verbindung mit Opium oder Pantopon, Dowerschem Pulver u. ä. anzuwenden. Von dem salpetersauren Silber, in Lösung oder Pillenform gegeben, habe ich nie gute Erfolge gesehen, ebensowenig haben sich mir die neueren Styptica wie das Eudoxin, Methylenblau, Ichthoform, Bismutose etc. bewährt. Vorübergehend können die Tanninpräparate, Tannalbin, Tannigen, Tanocol und Tannoform u. s. f. von Nutzen sein. Ob eines vor dem andern einen Vorzug hat, läßt sich kaum sagen, weil die Wirkung überhaupt unsicher ist. Da die Geschwüre meist im Ileum und Jejunum, sehr häufig auch in dem Coecum ihren Sitz haben, so ist von Eingießungen in den Darm nur in den seltenen Fällen ein Erfolg zu erhoffen, wo die Ulcerationen in die tieferen Teile des Kolon heruntergestiegen sind. Nach Mummery sind es 6%, die zumist durch Tuberkulose der Genitalorgane bedingt waren.

Aehnliche Ueberlegungen wie die für die eben besprochenen Geschwürsformen gelten für diejenigen Geschwüre, die im Verlauf von anderen Infektionskrankheiten, ferner bei gewissen Konstitutionskrankheiten (s. o.), nach Intoxikationen, bei der Urämie auftreten. Auch hier wird man, solange es nicht zu abundanten Blutungen oder zu Perforationserscheinungen kommt, über das etwaige Bestehen von Darmgeschwüren völlig im unklaren bleiben. Nur das Auftreten einer bestimmt lokalisierten und in regelmäßiger Beziehung zur Nahrungsaufnahme stehenden Schmerzempfindung könnte hier den Tatbestand vermuten lassen. Das wird noch am ehesten für die nach Vergiftungen auftretenden Geschwüre Geltung haben, und es kann zur Gewißheit erhoben werden, wenn sich die Geschwüre im absteigenden Dickdarm befinden und dann der lokalen Besichtigung zugänglich sind.

Damit kommen wir zu der anderen großen Gruppe von Darmgeschwüren, die im **Mastdarm**, und ganz besonders in dessen unterstem Teil sitzen.

Gewissermaßen einen Uebergang oder eine Mittelstellung bilden die dysenterischen Geschwüre.

Für die Diagnose der dysenterischen Darmgeschwüre ist es irrelevant, ob es sich dabei um eine Amöbendysenterie oder um die durch den Bacillus von Shiga, Flexner und Kruse veranlaßte Erkrankung handelt, ob wir es mit der sporadischen, endemischen oder tropischen, der akuten oder chronischen Form zu tun haben. Unter die letztere wollen wir auch einen Teil der als chronische ulzeröse Colitis aufgeführten Fälle rechnen, weil sie das gleiche anatomische Bild zeigen und einen ähnlichen klinischen Verlauf haben, aber durch das Fehlen einer spezifischen bakteriellen Infektion unterschieden sind.

Die ulzerative Colitis wird aber von einzelnen Autoren als eine besondere Phase der Dysenterie oder überhaupt als gleichbedeutend mit dieser betrachtet, und Fälle von chronischer ulzerativer Colitis sind als sporadische Fälle von echter Amöbendysenterie angesehen worden. Indessen ist es keine Frage, daß es Fälle von sog. follikulärer ulzerativer Colitis gibt, die

sich aus einem nicht spezifischen Darmkatarrh entwickeln, demgemäß also mit einer echten Dysenterie nichts zu tun haben.

Die dysenterischen Geschwüre finden sich im ganzen Verlaufe des Kolons. Von der Bauhinischen Klappe bis zum Sigma und über dieses hinaus bis in die Ampulla recti verbreitet. Sie steigen gelegentlich auch über die Ileozökalklappe in die untersten Ileumabschnitte herauf. Während nun diagnostische Zweifel bei den typischen Formen der Dysenterie, namentlich in den akuten Fällen kaum möglich sind, weil die charakteristischen blutig-schleimigen Stuhlentleerungen, die Kolikschmerzen und Tenesmen, zusammen mit den Fiebererscheinungen und der über die ganze Bauchgegend verbreiteten Schmerzhaftigkeit, der Befund der Amöben oder Bakterien im Stuhl die Diagnose und damit das Vorhandensein mehr oder weniger ausgeprägter und mehr oder weniger in die Tiefe der Schleimhaut scheinbar akut verlaufender und verhältnismäßig frischer Dysenterie beobachtet und auch mitgeteilt,¹⁾ in denen sich bei der Obduktion statt eines vermuteten Krebses eine Dysenterie vorfand, die sich im wesentlichen auf den Querdarm und den oberen Abschnitt des absteigenden Darmes beschränkte. Bei tieferem Sitz der dysenterischen Geschwüre würde man diese wohl ohne weiteres auf rektoskopischem Wege erkennen können. Ich selbst habe noch keine Gelegenheit dazu gehabt.

Lockhart Mummery²⁾ beschreibt das Verhalten der Schleimhaut im rektoskopischen Bilde folgendermaßen: Die Größe der Geschwüre wechselt von Erbsengröße bis zu umfangreichen, mehrere Zentimeter langen Substanzverlusten. Auf dem Grund sieht man kleine Wärzchen, die mit Schleim oder gelblichem Schorf bedeckt sind. Sie sitzen, solange sie noch klein sind, in der Tiefe der Falten; mit zunehmender Ausbreitung bleiben nur kleine Inseln der normalen Schleimhaut erhalten, die sich wie Polypen ansehen, und dies um so mehr, je mehr die restierende Schleimhaut geschwollen ist und sich scharf gegen die Umgebung absetzt. Punkt- und flächenförmige Blutungen sind über die ulzerierten Stellen verbreitet.

Dieses von Mummery beschriebene Aussehen entspricht übrigens, wie nicht anders zu erwarten war, durchaus dem uns von der Obduktion her bekannten Bilde.

Die dysenterischen Geschwüre sind durch eine lokale und speziell gegen die Geschwüre als solche gerichtete Therapie in Form der Klismata und hohen Eingießungen noch am besten zu beeinflussen, obgleich, streng genommen, jede Behandlung der Dysenterie die Heilung der ulzerativen Prozesse auf der Darmschleimhaut bezweckt. Es liegt auf der Hand, daß der direkte Angriff der wirksamste und meist versprechende sein muß. Hier sind folgende technische Einzelheiten zu beobachten: Die Eingießung erfolgt, wenn möglich, in Knie-Ellbogenlage. Nur wenn der Patient zu schwach ist, wird das Darmrohr zuerst in linker Seitenlage eingeführt und der Patient gegen den Schluß des Einlaufs oder unmittelbar nach diesem auf die rechte Seite gelegt. Das Darmrohr sei stets von weichem Gummi, nie von Hartgummi, der Irrigator befinde sich höchstens 1 Meter oberhalb des Anus, die Injektionsflüssigkeit sei körperlarm. Fast alle denkbaren Antiseptica und Adstringentien sind empfohlen worden. Sie machen fast insgesamt dem Patienten erhebliche Schmerzen, steigern den Tenesmus und sind wie Sublimat- und Karbollsösungen direkt gefährlich. Am besten bewähren sich noch nach meinen Erfahrungen Lösungen von Tannin und Chloralhydrat (zu 0,3—0,5 pCt. aa), von Lysol (etwa 0,5—1,0 pCt.), Ichthyol (1,0—2,0 pCt.) und Suspensionen von Bismutose oder Bismut. tannic., welche letztere aber schlecht über den untersten Darmabschnitt hinauf zu bringen sind. Es ist selbstverständlich, daß eine blande, möglichst flüssige

¹⁾ Berliner klinische Wochenschrift 1903, No. 4 u. 5.

²⁾ Diseases of the Colon, London 1910.

oder breiige, schlackenlose Diät zu geben ist. Nach reiner Milch habe ich wiederholt gesteigerte Schmerzen und Tenesmen, Aufgetriebenheit des Leibes und selbst Erbrechen erlebt. Hemmeter fand, daß die Milch eßlöffelweise, lauwarm, zunächst nicht mehr wie 1 Liter in 24 Stunden genommen, gut vertragen wurde. Hier sind individuelle Empfindlichkeiten von Einfluß.

Aber viele Kranke können, selbst nach Opiumzusatz, die Eingießungen nicht halten resp. nicht ertragen, bei anderen sind sie ohne Wirkung und vermögen die immer mehr zunehmende Körperschwäche und die spezifischen Krankheitserscheinungen nicht aufzuhalten oder zu beseitigen. Dann soll man ohne zu zögern eine Kolostomie anlegen und von hier aus den Darm durchspülen. Ich habe lange Zeit einen solchen Fall in Behandlung gehabt und jahrelang nach der Operation beobachtet, die mit bestem Erfolg seinerzeit von Trendelenburg gemacht worden war. Die Anlegung einer Enteroanastomose zwischen Coecum und Sigma (durch Murphiknopf) erwies sich aber in einem meiner Fälle als unzulänglich. Ueber die letzthin empfohlene Appendikostomie und Durchspülung des Darmes auf diesem Wege besitze ich noch keine Erfahrung. Jedenfalls ermangelt dieses Verfahren eines wesentlichen Vorzuges der Kolostomie, nämlich der Entlastung des Darmes von dem Speisebrei, der in diesem Falle seinen Weg nach wie vor durch den Darm nimmt. Von 34 Fällen von Kolostomie, die Nehrkom¹⁾ zusammengestellt hat, sind allerdings fünf gestorben, doch war die Todesursache bei ihnen eine derartige, daß die Operation ohne Einfluß darauf bleiben mußte. Von 20 Fällen, über die genauere Angaben hinsichtlich ihres weiteren Verlaufes vorliegen, sind nur drei erfolglos behandelt bzw. operiert worden.

Die Kolongeschwüre. Was die anderweitigen im Mastdarm und weiter hinauf in dem Sigma resp. dem absteigenden Kolon befindlichen Geschwüre betrifft, so handelt es sich um wesentlichen um ein trotz der ursächlichen Verschiedenheit anatomisch und auch klinisch gleichartiges Bild. Mag es sich um eine katarrhalische Entzündung mit ihren Folgen, um die sog. Sterkoralgeschwüre, oder um diejenigen ulzerativen Veränderungen handeln, welche sich oberhalb einer Stenose des Darmes ausbilden, mögen gonorrhöische oder syphilitische Prozesse die Geschwürsbildung bedingen, zunächst sind es Follikulargeschwüre, die anfänglich nur kleine, linsen- bis erbsengroße, oberflächliche Erosionen darstellen, später zu einem ausgesprochenen Substanzverlust mit wallartigen Rändern führen, der leicht blutet, mit Schleim und Eiter bedeckt resp. umgeben ist. Bei langer Dauer des Prozesses nehmen die Geschwüre einen größeren Umfang an, und es kommt dann zu den Veränderungen, wie wir sie vorhin bei der ulzerösen chronischen Colitis geschildert haben. Bei den durch den Druck harter Fäkalmassen, Koproolithen und Fremdkörper bedingten Sterkoral- und Druckgeschwüren, die auch jenseits des Dickdarmes im Coecum und selbst im Dünndarm (durch Gallensteine bedingt) und häufig oberhalb einer Stenose vorkommen, kann eine ausgesprochene Nekrose der Darmwand und Perforation der letzteren mit ihren Folgen eintreten. Gelte man noch einen Schritt weiter, so läßt sich auch der geschwürige Zerfall von Neubildungen, insbesondere krebsartiger Neubildungen hierher rechnen. Sofern solche Ulzerationen innerhalb des Bereichs des rektoskopischen Tubus ihren Sitz haben, sind sie leicht zu erkennen, besonders, wenn sie, wie das oft der Fall ist, auf der unteren, gegen das Rectum hin gerichteten Fläche der Semilunarklappen sitzen. Aber sie tragen keinerlei Kennzeichen an sich, aus denen man auf die Natur des ursächlichen Prozesses schließen könnte, diese kann vielmehr erst durch die anderweitigen Krankheitserscheinungen bzw. die Anamnese festgestellt werden. Darnach wird sich auch die Behandlung in den betreffenden Fällen richten müssen. Darauf einzugehen, liegt nicht im Rahmen dieses Vortrages. Indessen sind, abgesehen von allgemein therapeutischen Indikationen, gewisse Maßregeln rein lokaler Natur in jedem Falle indiziert. Hierher gehören die schon oben erwähnten Ausspülungen mit desinfizierenden und adstringierenden Lösungen und das Tuschieren oder Be-

stäuben der Geschwüre mit einem deckenden Pulver. Die Eingießungen nimmt man in solchen Fällen am besten durch den eingeführten Tubus des Rektoskops vor, wobei selbstverständlich darauf zu achten, daß dieser mit seinem distalen Ende möglichst nach oben gerichtet ist, damit das Wasser nicht gleich wieder abfließt. Zum Tuschieren bedient man sich eines langen Aetzmittelträgers, eines Tuschpinsels, den man am einfachsten auf ein langes, dünnes Holzstäbchen aufsteckt, oder eines Pulverbläfers mit entsprechendem langen Schnabel (Rosenberg), auch wäre zu versuchen, die Geschwüre mit dem Paquelin zu verschorfen. Die Auskratzung eines Geschwüres mit dem scharfen Löffel erscheint mir wenig empfehlenswert und auch schwer ausführbar, da der Darm ausweicht. Immer habe man die Eventualität einer artefiziellen Perforation im Auge!

Als adstringierende Pulver kann man Mischungen von Dermatol, Wismut oder Vioform, Airol oder Xeroform mit Talkum oder Magnesia usta, im Verhältnis von 1:2 bis 5 benutzen, muß aber vor ihrer Applikation den Darm gründlich reinigen, sei es durch einfache Wassereingießungen, oder $\frac{1}{2}$ %ige Soda- oder Kalkwasserlösungen (Aqua Calcar. der Ph.), auch kann man die Geschwüre direkt durch Betupfen mit einem Wattebausch reinigen. (Ich bediene mich zu Watteträgern nur noch langer Holzstäbe von der Dicke eines dünnen Bleistiftes, sog. Wursthölzer der Schlächter, die oben wie ein Pfeil mit Widerhaken eingekerbt und mit Watte umwickelt werden. Sie sitzt darauf viel fester als auf den metallenen Trägern, und man kann sich solche Stäbe in beliebiger Anzahl vor der Einführung des Rektoskops zurechtlegen, da sie so gut wie nichts kosten). Rosenberg empfiehlt zu diesem Zweck, den Tupfer mit 3% Wasserstoffsperoxyd zu befeuchten. Hier führen viele Wege nach Rom, wichtig ist es aber, schon mehrere Tage vorher bei allen diesen Prozeduren eine blande, wenig kotbildende Diät zu geben und den Darm durch kleine Mengen Opium ruhig zu stellen, wobei freilich die Charybdis einer unliebsamen Konstipation zu vermeiden ist. Bei Aetzungen ist es zweckmäßig, die betreffende Stelle und ihre Umgebung vorher durch ein Anaestheticum, wie Eukain, Novokain oder Alypin möglichst unempfindlich zu machen, da die Darm-schleimhaut oder, richtiger gesagt, die entzündlich oder geschwürig veränderten Stellen recht schmerzensempfindlich sind. Schließlich kann man die erkrankten Partien auch mit stärker konzentrierten ätzenden oder adstringierenden Flüssigkeiten bepinseln, wozu dann drei- bis fünfprozentige Höllenstein- oder Protargollösungen, Ichthyollösungen (1:5) oder auch Chlorzinklösungen (5—10%), benutzt werden können. Ich selbst habe mich immer auf die Silber- und Ichthyollösungen beschränkt. Alle diese Vornahmen erfordern eine ziemliche Geduld von seiten des Arztes und des Patienten, denn sie sind, namentlich wenn es sich um zahlreiche Ulzerationen handelt, der Natur der Sache nach immer nur unvollkommen, müssen wochen- und monatelang fortgesetzt werden und versagen auch dann bei schweren Fällen. Denn selbst wenn man die örtliche Behandlung, soweit sie sich nicht auf die einfachen Eingießungen beschränkt, nur alle paar Tage vornimmt, tritt doch mit der Zeit ein Reizzustand des Darmes ein, der sich in schmerzhaften, mehr oder weniger wäßrigen Entleerungen äußert und zum Aufgeben der Behandlung zwingt. Wo es sich also nicht um einzelne und gut zugängliche Ulzerationen handelt, wird man immer noch auf eine möglichst blande Diät und allgemeine Darmspülungen das Hauptgewicht legen müssen.

Von den Folgen der Darmgeschwüre, insoweit sie Perforationen und entzündliche Prozesse um den Darm herum in Form einer Periproctitis oder Perisigmoiditis, von Beckenabszessen und dergleichen betreffen, ist schon oben die Rede gewesen. Man muß in solchen Fällen besonders vor einer Verwechslung mit einer malignen Neubildung auf der Hut sein. Nicht selten wird der Tatbestand erst durch eine eventuelle Operation aufgedeckt. Dagegen benötigen die an das geheilte Ulcus sich anschließenden Stenosen und Strikturen des Darms noch besonderer Erwähnung.

Eine Folge der Duodenalstenosen ist die Magenerweiterung, die durch die bekannten Symptome, eventuell Aufblähung des Magens oder Betrachtung vor dem Röntgenshirm nachzuweisen ist. Die an anderen Teilen des Dün- und Dick-

¹⁾ Grenzgebiete, Bd. 12, S. 372.

darins gelegenen Stenosen rufen die allgemeinen Erscheinungen einer Darmstenose hervor, ohne daß sich die besondere Ursache derselben durch jeweils spezifische Symptome verriete. Typhöse und tuberkulöse Geschwüre spielen hier die Hauptrolle. Es sind Fälle berichtet, wo sich sechs bis acht solcher Stenosen hintereinander im Dünndarm vorfanden, sodaß dieser ein rosenkranzartiges Aussehen bekommen hatte. So z. B. Schlesinger: Diagnostizierter Fall multipler Darmstrikturen auf tuberkulöser Basis.¹⁾ Diese Fälle, ebenso wie die meisten Magenerweiterungen, gehören vor das chirurgische Forum.

Der nicht blutigen Therapie zugänglich sind erst wieder die im Mastdarm gelegenen Strikturen, die der Mehrzahl nach auf syphilitischer, karzinomatöser oder seltener gonorrhöischer Basis beruhen. Bekannt ist das Ueberwiegen der Frauen, das sich auf 66 und mehr Prozent in den verschiedenen Statistiken bezieht. Sehr selten führen tuberkulöse, dysenterische oder einfache katarrhalische Geschwüre zur Stenosenbildung im Mastdarm. Ist die Stenose der direkten Besichtigung zugänglich, so zeigt die luetische Striktur meist ein scharf trichterförmiges oder diaphragmaartiges Aussehen. Die Wand ist glatt, mehr kallös, eventuell mit flachen, gezackten Substanzverlusten bedeckt. Die benachbarten Darmpartien sehen derb aus und lassen für das Auge (und das Gefühl) strangartige, in der Längsachse des Darms verlaufende Verdickungen erkennen. Sie sitzen meist in den unteren Partien des Mastdarms dicht oberhalb oder 5—6 cm aufwärts des Anus und finden sich viel häufiger bei Frauen als bei Männern, was wohl in anatomischen Verhältnissen seine Ursache hat. Demgegenüber sind die karzinomatösen Strikturen meist knollig, blumenkohlartig gestaltet, und die Geschwulst läßt sich, wenn sie, wie meist der Fall, mit der Nachbarschaft verwachsen ist, nur schwer hin- und herbewegen. Der palpierende Finger dringt in einen langgestreckten Trichter hinein, der einen charakteristischen elastischen Widerstand bietet. Indessen gibt es viele Fälle, wo sich die Differentialdiagnose zwischen Krebs und Lues nur anamnestisch bzw. durch die Wassermannsche Reaktion feststellen läßt. Wenn möglich, sollten diese Strikturen mit Bougies behandelt werden. Leider kommen sie häufig so spät zum Arzt (oder werden so spät festgestellt), daß von der Einführung eines Bougies keine Rede mehr ist. Man kommt wohl in den Anfang der Stenose, aber kann sie nicht überwinden. Dann bleibt nichts übrig als ein operativer Eingriff. Wo aber die Striktur noch durchgängig ist, kann man methodische Dilatationen mit einem der zahlreichen Mastdarmbougies oder dem Rosenbergschen Dilatator vornehmen. Letzterer ist recht praktisch, kann aber auch nur bei etwa kleinfingerdicken Strikturen eingeführt werden.

Oft ist das Bougieren außerordentlich schmerzhaft, dann ist vorherige Kokainisierung notwendig. Bei den karzinomatösen Strikturen kann es sich ja nur um vorübergehende Erfolge handeln. Die syphilitischen haben selbst bei einer sorgfältig durchgeführten Allgemeinkur eine große Neigung zu rezidivieren, sobald die Lokalbehandlung ausgesetzt wird.