XII.

Aus der II. chirurgischen Universitätsklinik zu Wien.
(Vorstand: Prof. Dr. Jul. Hochenegg.)

Einklemmung von Dünndarmgekröse in einer Spalte des großen Netzes.

Von

Dr. **Hans Lorenz**,
Assistenten der Klinik.

(Mit 3 Abbildungen.)

Der Kasuistik ungewöhnlicher Befunde bei Eingriffen wegen Erscheinungen von Darmverschluß reihe ich hiermit einen von mir beobachteten und operierten Fall an, der gewiß zu den allergrößten Seltenheiten gehört, ja vielleicht ein Unikum darstellt.

Am späten Abend des 12. September 1906 wurde ein 75jähriger Mann mit der Diagnose „eingeklemmter Nabelbruch“ aus Mähren in die Klinik gebracht.

Die Hernie war im 67. Lebensjahr des damals sehr fettleibigen Mannes entstanden und hatte sich trotz dem Tragen einer großen, schildförmigen Pelote stetig vergrößert.

In den letzten Jahren gelang öfters die Reposition nur mühsam und unter Schmerzen, zu schweren Bruchzufällen war es jedoch bisher nie gekommen; im März d. J. bestanden, laut Mitteilung des Hausarztes, die Erscheinungen einer inneren Incarceration, die aber auf interne Behandlung zurückgingen.

In der Nacht vom 11. zum 12. September waren nun plötzlich heftige Leibschmerzen aufgetreten und der Bruch irreponibel geworden. Vergebens bemühte sich der Patient, den Bruch zurückzubringen, auch alle Taxisversuche des um 3 Uhr morgens berufenen Arztes schlugen fehl. Stuhl und Winde blieben aus, häufiges Aufstoßen und starker Brechreiz gesellten sich hinzu. Der Kranke klagt hauptsächlich über Schmerzen, die er in den Oberbauch lokalisiert.

Status praesens: Mittelgroßer, fettleibiger, ziemlich kräftig gebauter und noch ziemlich rüstig aussehender Greis. Gesichtsausdruck ruhig, doch

leidend. Zunge belegt. Puls hochgradig arhythmisch (Arteriosklerose höheren Grades), mäßiges Lungenemphysem. Abdomen im Niveau des faßförmigen Thorax, Bauchdecken mäßig gespannt, Druck auf dieselben nicht schmerzhaft. Nabelhernie von der Größe eines mittleren Brodlaibes, von grobhöckeriger Oberfläche. Die bedeckende, außerordentlich verdünnte Haut trägt zahlreiche, ziemlich stark eiternde und mit Borken bedeckte Decubitalgeschwüre. Die Hernie ist nicht gespannt, sondern schlaff; sie enthält viel hypertrophisches, klumpiges Netz und daneben tympanitisch schallenden, quatschenden Darm, der bei Repositionsversuchen sich vielleicht ein wenig in die Bauchhöhle zurückdrängen läßt, größtenteils aber in eine blinde, rechts im Bruchsack befindliche Tasche ausweicht. Dann ist in der oberen Hälfte des Bruchsackes ein orangengroßer, scheinbar ziemlich glatter, kugelig, auf Druck recht schmerzhafter Tumor zu fühlen, der gerade vor der etwa talergroßen Bruchpforte liegt und nur geringe Verschieblichkeit zeigt. Rektum leer.

Ich räsionierte folgendermaßen:

Eine Einklemmung durch die Bruchpforte lag gewiß nicht vor; dazu fehlte der Hernie schon die charakteristische Spannung. Möglich hingegen war eine Incarceration in einer Seitenbucht des sichtlich mehrkammerigen Bruchsackes oder eine Incarceration durch ein Pseudoligament oder einen Netzstrang im Bruchsack.

Gegen die Einklemmung einer Darmschlinge sprach die geringe Intensität der Symptome, obwohl seit ihrem Einsetzen schon fast 24 Stunden vergangen waren.

Also vielleicht bloß Netzincaarceration?

Dann könnte man ja noch ein wenig zuwarten. Ein Eingriff bei dem Greis mit dem kranken Gefäßsystem und der eiternden Bruchsackhülle mußte wohl überlegt sein!

War aber eine schwerere anatomische Form der Einklemmung, etwa ein Darmwandbruch auszuschließen? Gewiß nicht. Während ich noch hin und her überlegte, alles Für und Wider erwägend, und noch selbst vorsichtige Taxisversuche unternahm, trat mehrmals Aufstoßen von exquisit fäkalent riechenden Gasen auf.

Das mußte jede Unentschlossenheit verscheuchen und ohne Verzug schritt ich daher zur Operation in Schleisscher Infiltrationsanästhesie, nachdem ich vorher noch Tinct. strophantus innerlich verabreicht hatte.

Mit einem queren Schnitt nahe der oberen Basis der Bruchgeschwulst durchtrennte ich Haut und Bruchsack; sogleich floß geruchloses Bruchwasser in ziemlich reichlicher Menge ab. Und nun bot sich folgender Anblick (Fig. 1): Neben klumpigem, zum Teil mit der Bruchsackwand derb verwachsenem Netz lag eine normal aussehende, mäßig gefüllte, leicht vorzuziehende Dünndarmschlinge und neben ihr, die Bruchpforte wie die Kugel ein Kugelventil verschließend, ein kugeliges, prall gespanntes Gebilde von der Größe eines kleinen Apfels, das auf den ersten Blick sich wie eine torquierte Ovarialcyste ausnahm: ein Gebilde, von größtenteils noch glatter, spiegelnder Serosa überzogen, blaurot gefärbt, rot gesprenkelt durch vorhandene subseröse Hämorrhagien, mit einzelnen weißlichen Narben bedeckt, wohl herrührend von alten, circumscribten Entzündungen der Serosa. Dieses vorerst noch rätselhafte Gebilde ließ sich nun von der dahinter

liegenden Bruchpforte abheben und dabei zeigte sich, daß es an seiner Basis ringsum von hypertrophischem, ihm eng anliegenden, jedoch keinerlei Ernährungsstörung zeigendem Netz umgeben war; es steckte mit seinem

Fig. 1.

Stiel in einer Lücke des großen Netzes wie ein Champagnerpfropfen im Flaschenhals. Die Lücke im Netz befand sich etwa 1 cm von dem freien Rande desselben entfernt, der durchlöchernte Netzabschnitt war nach links hin an der Bruchsackwand angewachsen, nach der anderen Seite hin frei.

Um nun die Natur des als pralle, in ihrer Ernährung geschädigte Cyste imponierenden Gebildes klarzustellen, suchte ich es ganz zu umgreifen, was mir auch von rechts her, nach Aufheben der schon erwähnten, im Bruchsack liegenden normalen Schlinge, unschwer gelang.

Ich geriet so mit dem Finger zu meiner Überraschung in das Innere des fraglichen Gebildes, einen leeren Blindsack mit daumendicker, ödematöser Wand, und konnte durch noch etwas stärkeres Vorziehen den mir assistierenden Herren sogar den Eingang in den Blindsack ad oculos demonstrieren.

Fig. 2.

Die Wand des Blindsackes ging nach rechts hin in das Gekröse der schon mehrfach erwähnten, frei im Bruchsack liegenden Schlinge über, nach unten in eine auch ohne weiteres als Gekröse anzusprechende Platte.

Es mußte sich also um Umschnürung einer umschriebenen Partie des Dünndarmgekröses durch die Ränder einer im großen Netz befindlichen talergroßen Lücke handeln und die dem abgeschnürten Gekröseabschnitt zugehörige Darmschlinge mußte, in ihrer Ernährung offen-

bar schwer geschädigt, im Bauchraum liegen.

So war es auch. Nachdem ich bei a—b (Fig. 1) den incarcerierenden Netzring zwischen zwei Ligaturen durchtrennt hatte, ließ sich das mit der anämischen Schnürfurche noch gar nicht verklebte Netz zurückschlagen;

dann erweiterte ich die Bruchpforte, durch die sich die abgeschnürt gewesene Mesenterialpartie infolge ihrer enormen Schwellung ohnehin nicht hätte zurückdrängen lassen, und zog nun aus der Bauchhöhle die dem abgeschnürt gewesenen Mesenterialabschnitt entsprechende Darmschlinge hervor, die, mäßig gebläht, auf etwa 25 cm dunkelblaurot verfärbt war und nebst einigen fibrinösen Auflagerungen zahlreiche subseröse streifenförmige Infarcierungen zeigte (Fig. 2). Die Serosa war noch glänzend. Nach aufwärts und nach abwärts ging die verfärbte Darmpartie ganz allmählich in die normal gefärbte über, ein auffälliger Unterschied zwischen dem Umfang des zu- und jenem des abführenden Rohres war nicht zu erkennen. Die Mitte der verfärbten Schlinge war etwa 6—8 cm von dem abgeschnürten Gekröse-

Fig. 3.

Schematischer Längsschnitt. O = Haut, B = Bruchsack, N = Netz, M = Mesenterium.

abschnitt entfernt und auch die Mesenterialpartie zwischen dem letzteren und dem Darm zeigte venöse Stase und einzelne Infarkte, wenn auch lange nicht in dem Grade wie die umschnürte Partie selbst. —

Während ich die Verwachsungen zwischen Netz und Bruchsackwand löste und einzelne besonders hypertrophische Netzpartien abtrug, erholte sich die verfärbt gewesene Schlinge so weit, daß ich sie beruhigt reponieren durfte, obwohl der abgeschnürt gewesene Gekröseabschnitt im Aussehen sich nur wenig gebessert hatte. Vernähung der Bruchpforte in querer Richtung, Übereinandernähen von Lappen, die ich aus dem Bruchsacke gebildet hatte und Vereinigung der Haut nach Abtragung des großen, schlaffen Bruchsackes samt der ihn bedeckenden Haut vollendeten den Eingriff, der dem Kranken außerordentliche Erleichterung verschafft hatte.

Es folgte ein glücklicher, durch die Ausbildung eines kleinen subkutanen Hämatoms und Vereiterung desselben kaum gestörter, afebriler Verlauf. Der Puls besserte sich unter Digitaliswirkung, der alte Mann wurde schon vom 3. Tag an aus dem Bett gesetzt, vom 7. Tag an durfte er herumgehen und am 14. Tag trat er bereits die Heimreise an.

Ich habe der Schilderung des Falles, der Beschreibung des Operationsbefundes und den schematischen Zeichnungen, die nach unmittelbar post operationem hergestellten Skizzen angefertigt wurden, wenig hinzuzufügen.

Daß eine derartige Umschnürung einer isolierten Gekrösepartie, wie ich sie in diesem Falle beobachtet habe, alle vorgefundenen Veränderungen und das ganze vorhanden gewesene Symptomenbild auszulösen vermag, bedarf kaum einer besonderen Ausführung. Die Abschnürung des Mesenteriums mit den in ihm enthaltenen Gefäßen und Nerven erklärt geradeso wie die der Abschnürung bald folgende venöse Stase der zugehörigen Darmschlinge sowohl die initialen wie die auch weiterhin andauernden Schmerzen und durch reflektorische Darmlähmung die aufgetretene Passagestörung des Darmes.

Auch daß der Kranke ohne Eingriff gewiß zugrunde gegangen wäre, daß bei der Länge des aus der Zirkulation ausgeschalteten Darmstückes und dem kranken Gefäßsystem des Mannes Hilfe und Rettung auf dem Wege der Kollateralen gewiß nicht mehr gekommen wäre, setze ich als selbstverständlich voraus.

In seiner Konsequenz erinnert eine derartige Mesenterialeinklemmung lebhaft an die Embolie und Thrombose der Mesenterialgefäße und es erscheint mir denkbar, daß, wie bei dieser, im weiteren Verlauf auch in meinem Falle, wäre er unoperiert geblieben, sich blutige Stühle eingestellt hätten.

Was aber eine kurze Erörterung verlangt, das ist der Mechanismus, durch den eine derartige Gekröseeinklemmung zustande kommen kann.

Die erste Vorbedingung ist meines Erachtens ein langes und leicht sich in Falten legendes Gekröse. Diese Vorbedingung ist bei großen, lange Zeit bestehenden Brüchen gegeben.

Nehmen wir nun der Einfachheit wegen an, die Einklemmung solle durch den Bruchring selbst erfolgen und nicht, wie in meinem Fall, durch eine Lücke des im Bruchsack liegenden Netzes, was für das Zustandekommen der Incarceration schließlich doch nur von untergeordneter Bedeutung war, so sehr es auch dazu beitrug, die Verhältnisse noch komplizierter und interessanter zu gestalten.

Nehmen wir weiter an, so eine große, lange Gekröseplatte lege sich bei vollständig reponiertem und ins kleine Becken hineinhängendem Darm von innen her über die Bruchpforte. Starke Inanspruchnahme der Bauchpresse, ein Hustenstoß oder dergleichen zwingt eine Darmschlinge, durch die Bruchpforte gegen den Bruch-

sack auszuweichen. Sie findet aber die Bruchpforte nicht frei, sondern von der Gekröseplatte verlegt und treibt daher diese vor sich her. Setzen dabei nun jene Momente ein, wie sie zur Erklärung der elastischen Brucheinklemmung herangezogen werden, so wird das Mesenterium samt der es vor sich hertreibenden Schlinge im Bruchsackhals festgehalten werden. Die doppelte Abschnürung der Mesenterialvenen muß nun eine enorm rasche Volumzunahme zur Folge haben, und diese allein mag ausreichen, um die vielleicht noch ganz lose im Bruchsack, beziehungsweise der vorgestülpten Mesenterialpartie steckende Darmschlinge in den Bauchraum zurückzustreifen. Oder sie wird bei den ersten Taxisversuchen zurückgebracht, während der rasch angeschwollene und bereits pilzförmig gewordene Mesenterialabschnitt allen Taxisversuchen standhält.

Die fortschreitende Ernährungsstörung betrifft nicht nur das abgeschnürte Gekröse, sondern wegen der doppelten Abknickung der in demselben liegenden Gefäße auch die im Bauch zurückgebliebene zugehörige Darmschlinge, obwohl dieselbe in ihrer Wegsamkeit gar nicht gestört worden war.

Daß schon die Abknickung von Mesenterialgefäßen zu schweren Ernährungsstörungen des zugehörigen Darmabschnittes, ja in kurzer Zeit zu Gangrän desselben führen kann, beweisen die Beobachtungen von Lauenstein¹⁾, Klauber²⁾, Haim³⁾, zusammen sechs Fälle, wo in Brüchen, die als eingeklemmt operiert wurden, im Bruchsacke zwei unveränderte oder nur geringgradig veränderte Darmschlingen lagen, während die im Bauchraum zurückgebliebene, die zwei andern verbindende Schlinge in ihrer Ernährung schwer gestört, ja in 3 Fällen schon wenige Stunden nach dem Einsetzen der Symptome gangränös gefunden wurde. Klauber und Haim nahmen an, „daß ein vollständiger Verschuß der Mesenterialgefäße der Verbindungsschlinge vorhanden war. Der Darm, welcher zu dem langen Mesenterialzipfel gehörte, war der Länge nach zu $\frac{2}{3}$ im Bruchsacke gelegen und nur das peripherste Darmstück wieder in die Bauchhöhle zurückgelagert.

Dies macht es schon von vornherein wahrscheinlich, daß die Gefäße, welche zur Verbindungsschlinge führten, den Bruchring zweimal passieren mußten. Beweisend für diese Verhältnisse ist jedoch eine Thrombose der mesenterialen Gefäße, welche bezeugt.

1) Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie, 77. Bd., 4—6. Heft.

2) Deutsche medizinische Wochenschrift 1906, Nr. 4.

3) Zentralblatt für Chirurgie 1906, S. 950.

daß die Gangrän eben wie sonst durch eine Zirkulationsstörung des Mesenteriums zustande gekommen ist.“

Diese Knickung der Mesenterialgefäße allein, unterstützt vielleicht von einer leichten Kompression durch die beiden in den Bruchsack hineinreichenden Schlingen, hatte offenbar die schweren Veränderungen der Verbindungsschlinge ohne Incarceration¹⁾ einer der Schlingen zur Folge und deshalb betrachte ich diese Fälle als Verwandte meines Falles.

Daß eine so exquisite Einklemmung des Mesenteriums allein wie in meinem Fall auch ohne vorhandenen Bruch, im Innern der Bauchhöhle, durch Pseudoligamente, abnorme Spalten oder dergl. zustande kommen kann, halte ich für äußerst unwahrscheinlich. Aber schließlich wäre sie denkbar, geradesogut, wie die Einklemmung einer inneren Hernie.

1) Lauenstein und Klauber nehmen zwar eine Incarceration der zwei im Bruchsack liegenden Darmschlingen an und sprechen von „zwei Dünndarmschlingen im eingeklemmten Bruch“, wurden aber von Haim widerlegt, der mit Recht betont, daß in allen bisher beobachteten Fällen keine oder nur ganz geringgradige Veränderungen der beiden Schlingen vorhanden waren. Einen Fall dieser Art hat übrigens schon früher B. Schmidt obduziert und beschrieben (Die Unterleibsbrüche. Deutsche Chirurgie).