

(Aus der I. Chirurgischen Universitätsklinik Hamburg-Eppendorf. [Direktor:
Geh.-Rat Prof. Dr. Kümmell.])

Zur Kasuistik des primären Magensarkoms.

Von

H. von Engelbrecht,
II. Sekundärarzt.

(Eingegangen am 18. Juni 1923.)

„Nichtkrebsige Geschwülste des Magens sind so selten, daß wir sie ruhig beiseite lassen können“ — schreibt noch im Jahre 1911 *de Quervain* in der 3. Auflage seiner speziellen chirurgischen Diagnostik und *Konjetzny* sowohl wie *Dessecker* zitieren bei Beginn ihrer Arbeiten den Satz aus *Laubes* Spezieller Diagnostik der inneren Krankheiten: „Andere (als Carcinom) gelegentlich in der Magenwand vorkommende Geschwulst-arten: Fibroide, Sarkome, Myome, Lymphadenome haben nur pathologisches, kein klinisches Interesse“. *Schlesinger* war der erste, der in der Zeitschr. f. klin. Mediz. 32 im Jahr 1897 die bis dahin veröffentlichten Fälle von Magen-Sarkom sammelte und durch eigene Beobachtungen vermehrte, und es ist sein Verdienst, das Krankheitsbild des Magensarkoms dem Kliniker nähergerückt zu haben.

Im letzten Dezennium sind dann eine ganze Reihe von Publikationen über dieses Krankheitsbild erschienen, so daß eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Fällen bekannt geworden ist. So erwähnt *S. A. Kritschewsky* in seiner 1913 im Charkowsky Medizinsky Journal Nr. 8 erschienenen Arbeit: „Zur pathologischen Anatomie und Klinik der primären Sarkome des Magens“. 186 Fälle aus der Literatur, denen er selber noch 2 eigene Fälle von umfangreicher primärer Affektion des Magens durch Rundzellensarkom hinzugefügt. *G. Flebbe* stellt 1913 in seiner Arbeit „Über das Magensarkom“ (Frankf. Zeitschr. f. Pathol. 12) 157 Fälle aus der Literatur und einen eigenen Fall zusammen. Im Amer. journ. of surg. 35, Nr. 8 vom Jahr 1921 erwähnt *Goldstein, Hymann* (Primary sarcoma of the intestines. A review of recorded cases) 592 Fälle von primärem Sarkom des Verdauungstractus. Hiervon betreffen den Magen 265, die Appendix 17, Dünn- und Dickdarm 130, die Gallenblase 16, die Zunge 65, den Oesophagus 21, das Pankreas 19 und die Leber 59 Fälle. Erwähnen wir noch die Publikationen von *A. Löwit* (1912), *E. v. Graff* (1912), *Ruppert* (1912), *Amelung* (1913), *D. Klinkert*

(1921), *J. N. Morris* (1921), *R. Fritzsche* und *J. William Gillette* (1922), die sich auf je einen beobachteten Fall von primärem Magensarkom beziehen, und von *John Douglas*, der 3 Fälle erwähnt, so besteht bei der doch nicht ganz verschwindenden Zahl von Sarkom des Magens die Ansicht *Konjetznys* zu Recht, daß auch bei der relativen Seltenheit des Magensarkoms im Vergleich mit dem Magencarcinom dies vor allem für den Chirurgen, der sich im gegebenen Fall auch über die seltenen Magentumoren Rechenschaft geben muß, dies keine Erleichterung bedeutet, und daß für ihn das Magensarkom keine nebensächliche Rolle spielen kann.

Es kann wohl mit Sicherheit angenommen werden, daß sich eine ganze Anzahl von Magensarkomen unserer Kenntnis entzieht, da sie weder klinisch, noch bei der Operation als solche diagnostiziert werden. Es ist dies darauf zurückzuführen, daß das Sarkom in der Mehrzahl der Fälle unter dem klinischen Bild des Magencarcinoms verläuft. Unterbleibt dann noch die prinzipiell zu fordernde mikroskopische Untersuchung des etwa durch Resektion gewonnenen Präparates, so darf es nicht wundernehmen, wenn manches Magensarkom als „Carcinom“ endgültig „in der Versenkung verschwindet“. Nach *John Douglas* (*Sarcoma of the stomach, with report of 3 cases Ann. of surg.* 71, Nr. 5) beträgt das Sarkom 1% aller Magentumoren, nach dem Material von *Konjetzny* 1,8%. Die Angaben anderer Autoren, die relative Häufigkeit des Sarkoms zum Magencarcinom betreffend, schwanken zwischen 0,5% und 8%. Beide Geschlechter werden ziemlich gleich häufig betroffen. Das Durchschnittsalter beträgt nach *Konjetzny* 44½ Jahr, nach *Douglas* 42 Jahre. Die Ätiologie des Magensarkoms ist fast gänzlich ungeklärt. Die Möglichkeit, daß das Sarkom auf der Basis eines Ulcus oder einer Ulcusnarbe entsteht, ist nicht ohne weiteres abzulehnen, wenn dies auch bisher durch nichts bewiesen ist. Ebenso ist bislang die kausale Beziehung zwischen Trauma und Magensarkom bewiesen. Erwiesen ist nur die maligne Entartung eines primären Myoms, wie dies aus einer Reihe von Fällen in der Literatur hervorgeht.

Die Sarkome neben ihren Ausgang von der Submucosa, Muscularis oder Subserosa, selten von der Mucosa. Es lassen sich exogastrische, intramurale und endogastrische Formen unterscheiden. Die makroskopische Diagnose, ob Carcinom oder Sarkom vorliegt, ist oft recht schwer, sicher läßt sich die Diagnose nur mikroskopisch stellen.

Das Fehlen der beim Carcinom bekannten krebigen Plaques, ein völlig homogenes Gewebe ohne jede Strukturierung auf der Schnittfläche, lassen einen Tumor suspekt auf Sarkom erscheinen. Auch die Eigentümlichkeit mancher Sarkome, die Serosa im eigentlichen Sinne nicht zu durchbrechen, sondern sie nur vorzuwölben, gibt den Sarkomen eine Besonderheit gegenüber den Magencarcinomen.

Über den Sitz des Magensarkoms macht *Flebbe* in seiner Statistik folgende Angaben: Es war 37 mal der Pylorus, 30 mal die große Kurvatur, 26 mal die Hinterwand, 13 mal die kleine Kurvatur, 8 mal die Vorderwand, 3 mal die Kardia, 2 mal Pylorus und beide Kurvaturen befallen, 27 mal der ganze Magen infiltriert. Die Zusammenstellung von *Hesse* ergibt, daß ein viertel aller Sarkome durch diffuses Wachstum ausgezeichnet ist, $\frac{1}{4}$ befällt die große Kurvatur, $\frac{1}{4}$ den Pylorus, der Rest fällt auf die anderen Magenabschnitte.

Ich möchte nunmehr über einen Fall von primärem Magensarkom berichten, der vor allem durch seinen Verlauf nach der 1. Operation interessant geworden ist.

Es handelt sich um eine 33 Jahre alte Bahnarbeitershefrau M. D., am 9. VIII. 1922 aufgenommen. Als Kind stets gesund gewesen. 1. Meneses mit 14 Jahren immer regelmäßig. 3 gesunde Kinder, kein Abort. Verdauung stets in Ordnung, nie über Magenschmerzen geklagt. Ungefähr 3 Wochen vor der Aufnahme ins Krankenhaus häufiger erbrochen, in der letzten Zeit fast täglich, dabei heftige Schmerzen in der Oberbauchgegend zwischen Schwertfortsatz und Nabel. Schmerzen und Erbrechen traten hauptsächlich nach dem Essen auf. Das Erbrochene soll häufig kaffeesatzähnlich ausgesehen haben. Status: Graziil gebaute Frau in reduziertem Ernährungszustand, mangelhaft entwickeltes Fettpolster. Schleimhäute gut durchblutet, frische Gesichtsfarbe. Am Herz und den Lungen kein krankhafter Befund zu erheben. Bauchdecken sehr schlaff, deutliche Diastase der M. recti; zwischen Nabel und Schwertfortsatz ein nicht scharf umschriebener schmerzhafter Druckpunkt. Milz und Leber nicht nachweisbar vergrößert. Nervensystem o. B. Am Abdomen keine weiteren Schmerzpunkte festzustellen. Urin frei von pathologischen Bestandteilen, Kultur steril. Magensaft: Freie Salzsäure 10, Gesamtsäure 30, Milchsäure negativ, Blut 0. Im Stuhlgang kein Blut nachzuweisen. Die Röntgenaufnahme zeigt einen ptotischen Magen bei gut erhaltenem Tonus. In der Mitte der kleinen Kurvatur kontrastgefüllte buckelförmige Vorwölbung der Randkontur (noch keine ausgesprochene Nische) dort Spasmen und Druckschmerz. Peristaltik mäßig kräftig. Motilität nicht verzögert. Röntgendiagnose: Ulcus penetrans ad curvaturam minorem.

Wegen häuslicher Verhältnisse will Patientin zunächst entlassen werden; sie hat während ihres 14tägigen Krankenhausaufenthaltes 3,3 kg an Gewicht zugenommen. Am 11. IX. 1922 wird Patientin wieder aufgenommen. Sie hat seit ihrer Entlassung dauernd Beschwerden gehabt. Jedesmal nach dem Essen mußte sie erbrechen und hatte immer ein dumpfes Druckgefühl in der Magengegend. Auffallende Veränderungen am Stuhl hat Patientin nicht beobachtet. Status hat sich nicht geändert, ein Tumor ist in der Magengegend nicht zu palpieren. Jetzt erbricht

Patientin täglich kurz nach der Nahrungsaufnahme. Am 16. IX. 1922 wird in Mischnarkose die Operation vorgenommen. Nach völliger Erschlaffung der Bauchdecken läßt sich jetzt ein etwa faustgroßer gut verschieblicher Tumor palpieren. Nach Eröffnung der Bauchhöhle in der Mittellinie zwischen Processus xiphoideus und Nabel zeigt sich, daß der Tumor der kleinen Kurvatur angehört und bis dicht an den Pylorus herangeht. Der Teil des Magens, an dem der Tumor sitzt, wird reseziert und die Stümpfe nach Billroth I vereinigt, nachdem vorher das oralwärts gelegene Lumen entsprechend verkleinert ist, so daß die Stümpfe genau aufeinander passen. Die Magennaht (doppelte Serosanaht) wird sicherheitshalber mit einem Netzzipfel gedeckt, und diese mit einigen Seidenknopfnähten fixiert. Während der Unterbindungen am großen und kleinen Netz zeigt sich, daß ein in der Mitte des Colon transversum befindliches Stück in Ausdehnung von etwa 20 cm eine leicht graublauliche Farbe erhalten hat, was wohl darauf zurückzuführen ist, daß Zirkulationsstörungen infolge Ligatur im Bereich der Art. colica media eingetreten sind. Nach Berieselung mit heißer Kochsalzlösung geht die Verfärbung langsam zurück und es sind keine weiteren Störungen der Ernährung mehr nachzuweisen. Im übrigen zeigt das Colon transversum keinerlei sichtbare oder fühlbare Veränderungen, wie denn überhaupt im Abdomen vollkommen normale Verhältnisse vorhanden sind. Über den Heilungsverlauf ist nichts weiteres zu berichten. Patientin konnte 23 Tage nach der Operation bei völligem Wohlbefinden ohne jede Beschwerden in kassenärztliche Behandlung entlassen werden. Nach der Operation hatte sie eine Gewichtszunahme von 1,3 kg zu verzeichnen.

Das durch die Operation gewonnene Präparat zeigt ein 17 : 15 cm großes Stück Magen mit stark gefalteter Schleimhaut. In der Mitte dieses Stückes erhebt sich ein 5 : 9 cm großer sehr derber Buckel, der von glatter Schleimhaut überzogen ist. Er erhebt sich etwa 3 cm hoch in das Lumen hinein. In der Mitte dieses Buckels findet sich ein 6 : 2 cm großer, etwa 1 cm tiefer, nierenförmiger Krater. Die Innenwände des Kraters sind feinhöckerig. Auf dem Durchschnitt liegt unter der Schleimhaut homogenes grauweißes, weiches Gewebe, das hauptsächlich die Submucosa einnimmt. Auf der Serosaseite des Magens mehrere tiefe Narben. Die große Kurvatur ohne Besonderheiten. Das mikroskopische Präparat zeigt, daß die Schleimhaut durchsetzt ist von lymphoiden Zellen sowie großen, blasigen, positive Plasmazellenreaktion gebenden Zellen. Die übrigen Magenwandschichten sind sämtlich gleichfalls von diesen Zellen durchsetzt. Diese geben positive Oxydasereaktion. Das stellenweise breite submuköse Gewebe zeigt spärliche Gefäßneubildung, die besonders reichlich in der Nähe des Geschwulstkraters vorhanden ist. Am Rande des Kraters finden sich lymphocytäre, wallartige Infiltrate. Diagnose: Lymphosarcoma ventriculi.

Nach der Entlassung aus dem Krankenhause hatte Patientin keinerlei Magenbeschwerden. Jetzt kommt sie wieder (17. III. 1923), da sie seit etwa 1 Woche eine stark sezernierende Fistel in der Operationsnarbe hat. Die im übrigen reaktionslose Operationsnarbe fühlt sich sehr derb an. Aus einem dem unteren Drittel der Narbe angehörigen Stichkanal sickert eine bräunlichgelbe, übelriechende Flüssigkeit hervor. Die nähere Umgebung dieses Stichkanals zeigt eine geringe Rötung und ist druckschmerzhaft¹⁾. Im Ätherrausch wird eine kleine Incision vorgenommen. Es entleert sich eine mäßige Menge stinkender, bräunlichgelber Flüssigkeit, aus einer etwa walnußgroßen, ziemlich glattwandigen Höhle. Bakteriologisch findet sich in dieser Flüssigkeit *Bacterium coli* sowie anaerobe Streptokokken. Die breit offengelassene Absceßhöhle wird in den folgenden Tagen mit *Carrel'scher* Lösung und Perubalsam behandelt, sie säubert sich allmählich, und es läßt die Sekretion zusehends nach. Trotzdem klagt Patientin immer über Schmerzen in der Narbe und hat auch ein eigenartiges Druckgefühl in der Magenegend. Das Allgemeinbefinden der Patientin, die im übrigen seit ihrer Entlassung 1 kg an Gewicht zugenommen hatte, ist nicht besonders gut. Sie hat keinen rechten Appetit, klagt auch über Übelkeit. Am 6. III. 1923 tritt morgens früh ganz plötzlich heftiges Erbrechen ein, nachdem Patientin während der Nacht schon über stärkere Beschwerden geklagt hatte. Sie ist vollkommen verfallen, der Leib ist aufgetrieben, sehr druckschmerzhaft, Flatus gehen nicht ab, Puls sehr klein und beschleunigt, kalter Schweißausbruch. Da es nicht gelingt, die Darmperistaltik in Gang zu bringen, das Erbrechen und Aufstoßen anhält, wird in Mischnarkose eine sofortige Operation vorgenommen. Es wird in der alten Operationsnarbe eingegangen. Nach dem bis auf das Peritoneum vorgegangen worden ist, erheben sich wegen hochgradiger Verwachsungen große Schwierigkeiten, das Peritoneum zu eröffnen, ohne die darunter liegenden Organe zu verletzen. Nach Eröffnung des Peritoneums und nach teils scharfer, teils stumpfer Lösung der Verwachsungen zeigt sich ein über faustgroß in der Mitte des Colon transversum gelegener Tumor, der ungemein fest mit dem Magen und dem Dünndarm verwachsen

¹⁾ Blutbild:

Polymorphkernige Leukocyten	59%
Lymphocyten	33%
Mononucleäre	4%
Eosinophile	3%
Basophile	1%
Hämoglobin	65%
Leukocyten	67 000
Erythrocyten	4 Mill.
F. J.	0,8
Wassermann im Blut	negativ

ist. Es besteht auch, wie sich nunmehr einwandfrei feststellen läßt, eine Kommunikation mit dem an seiner Vorderwand perforierten Tumor und der Fistel der Bauchdecke. Da der Tumor das Querkolon anscheinend völlig verlegt hat, wird er nach sehr mühevoller Lösung der Adhäsionen und entsprechenden Unterbindungen reseziert. Die makroskopisch gesunde erscheinenden Enden werden End-zu-End miteinander vereinigt und eine dreireihige Naht angelegt. Die exakte Vereinigung der Stumpfen stößt wegen der Veränderungen der Darmwand auf gewisse Schwierigkeiten. Es wird ein Netzzipfel des in seiner ganzen Ausdehnung hochgradig geschrumpften Netzes über die Nahtstelle gelegt. Mit Rücksicht darauf, daß die Naht nicht so exakt ausgeführt werden konnte wie es wünschenswert war, wird die Bauchdecke nicht vollkommen geschlossen, sondern ein breiter Gazestreifen in die Nähe der Nahtstelle geleitet. Der Puls, der während der Operation kaum fühlbar war, bessert sich nach sofortiger intravenöser Infusion und es erholt sich Patientin relativ rasch von dem schweren Eingriff.

Das durch Resektion gewonnene Präparat zeigt ein 25 cm langes Darmstück, das in seiner Mitte einen tiefeingezogenen, etwa dreimarkstückgroßen Defekt mit scharfen wallartigen Rändern aufweist. Die Umgebung dieses Geschwürs ist von grauweißen, derben, harten Massen durchsetzt, die sich höckerig unter der Schleimhaut erheben. Das kaudale Ende hat ein verengtes Lumen. Die Darmwand in der Umgebung des Geschwürs ist über 1 cm breit und von grauweißen derben Massen durchsetzt, welche nach beiden Enden zu allmählich abnehmen, so daß die Enden des Stückes annähernd normal dicke Wandungen aufweisen. Das orale Ende des resezierten Darmstückes ist wesentlich erweitert, die Circumferenz beträgt 15 cm. Die Muskulatur ist hypertrophisch. Im Bereich des Geschwürs zeigt sich die Muscularis von den oben beschriebenen Massen durchsetzt. In der Tiefe des Geschwürs liegt ein schräg verlaufender, spaltförmiger, die ganze Darmwand durchsetzender Schlitz. Die mikroskopische Untersuchung ergibt: Große spindelige, vielfach auch polygonale Zellen liegen in allen Schichten der stark verdickten Darmwand. Die Schleimhaut ist besonders breit, besteht nur aus wenig Drüsen, zumeist aus obengenannten Zellen, die von wenigen kleinen lymphocytären Elementen durchsetzt sind. Die Muscularis ist dünn, größtenteils wohl erhalten, nur vereinzelt von den beschriebenen großen Zellen durchsetzt, während letztere wieder in großen Mengen subperitoneal zu sehen sind. Veränderungen an den Gefäßen sind nicht nachzuweisen. Diagnose: Großzelliges Lymphosarkom.

Über den weiteren Verlauf wäre zu berichten, daß Patientin sich gut erholt. Flatus gehen bereits am 2. Tage nach der Operation ab. Am 3. Tage nach der Operation zeigt sich aber, daß die Naht des Dickdarms insuffizient geworden ist, und daß reichlich Stuhlgang aus der Bauch-

wunde hervortritt. Irgendwelche peritonealen Reizungen treten nicht auf, jedoch ist der Austritt von Stuhl derart reichlich, auch sieht die Umgebung der Wunde derart verschmiert aus, daß Patientin am 19. III. 1923 in das Badehaus (Wasserbett) verlegt werden muß. In der ersten Zeit ihres Wasserbettaufenthaltes stellte sich ein ausgesprochener psychischer Depressionszustand ein, der aber nach etwa 8 Tagen schwand. Das Allgemeinbefinden besserte sich, seit dem 15. V. 1923 ist wieder Stuhlgang per vias naturales abgegangen und zeigt nunmehr die Kotfistel eine deutliche Tendenz zum Kleinerwerden. Am 13. VI. 1923 hat sich die Kotfistel bis auf einen für einen Bleistift durchgängigen Gang geschlossen, auch ist die Umgebung der Kotfistel vollkommen reizlos, so daß demnächst ein operativer Verschluß der Fistel vorgenommen werden kann.

Fassen wir die wichtigsten Punkte aus der Krankengeschichte zusammen:

Eine 33jährige bis dahin gesunde Frau erkrankt an Magenbeschwerden, die als *Ulcus ventriculi* gedeutet werden. Es wird eine Resektion nach Billroth I vorgenommen. Außer dem Tumor der kleinen Kurvatur, der sich als dicht am Pylorus gelegenes Lymphosarkom erweist, läßt sich nichts krankhaftes feststellen, keine Metastasen, keine Veränderungen am Querkolon, keine Verwachsungen. Es braucht wohl nicht besonders erwähnt zu werden, daß gerade das Colon transversum infolge der leichten Zirkulationsstörungen im Bereich der *Art. colica media* einer ganz besonders gründlichen Untersuchung unterzogen wurde. Ein sicht- oder fühlbarer Tumor wäre mir wohl kaum entgangen. Der weitere Heilungsverlauf ist dann ein vollkommen komplikationsloser. 24 Tage nach der Operation wird Patientin beschwerdefrei zum Kassenarzt entlassen. Nach etwa 4 Monaten kommt Patientin, die während der ganzen Zeit keine Beschwerden gehabt, wieder ins Krankenhaus wegen einer sie belästigenden Fistel in der Operationsnarbe. Es findet sich ein *Bact. coli* sowie anaerobe Streptokokken enthaltender Absceß in der Operationsnarbe. Während die Incisionswunde sich säubert, das Allgemeinbefinden sich nicht wesentlich verschlechtert hat, traten am 16. Tag ihres Krankenhausaufenthaltes so bedrohliche Ileuserscheinungen auf, daß eine sofortige Relaparotomie notwendig wird. Hierbei findet sich ein mit Magen und Bauchwand fest verwachsener Tumor des Querkolons, der nur mit großer Schwierigkeit zu reseziieren ist und sich als ein Lymphosarkom erweist. Im weiteren Verlauf wird die Darmnaht insuffizient, es entsteht eine Kotfistel, die eine Wasserbettbehandlung erforderlich macht, aber deutliche Tendenz zum spontanen Schluß zeigt. Das Allgemeinbefinden ist zufriedenstellend, so daß demnächst die Fistel operativ geschlossen werden kann. Die Prognose bleibt natürlich unter Berücksichtigung des bisherigen Verlaufs recht zweifelhaft.

Es handelt sich demnach um ein primäres Lymphosarkom der kleinen

Kurvatur des Magens. Ob dieses etwa auf der Basis eines Ulcus entstanden ist, läßt sich nicht entscheiden. Es erhebt sich nun die Frage, in welchem Zusammenhang steht der die 2. Operation notwendig machende Tumor des Querkolons mit dem Magentumor? Ist er als Metastase aufzufassen oder ist er ein selbständiger Tumor? Fest steht die Tatsache, daß am Querkolon bei der 1. Operation am 16. IX. 1922 hier kein Tumor makroskopisch zu sehen, auch nicht zu fühlen gewesen ist. Vielleicht ist auch infolge der Zirkulationsstörungen am Colon transversum ein gewisses Trauma für diesen Bezirk gesetzt worden. Auf jeden Fall ist es erwähnenswert, daß der Tumor des Kolons genau an der Stelle gefunden wurde, die am 16. IX. 1922 durch die etwas livide Färbung auffiel. Ich glaube nicht, daß sich die gestellten Fragen mit Sicherheit beantworten lassen. *Beides* ist möglich. Eine dritte Möglichkeit wäre auch die, daß es sich um multiple primäre Lymphosarkome handelt. Denn es kommt bei Lymphosarkomen vor, daß sie gleichzeitig an mehreren Stellen einer Region primäre Tumoren entwickeln. Das sieht man sowohl in Fällen, wo gleichzeitig mehrere beieinander liegende Halsdrüsen erkranken und dann verschmelzen, als auch besonders im Darm. Bei dieser Möglichkeit wäre hier nur auffallend, daß der Tumor des Magens deutlich entwickelt war, während der Tumor des Kolons, wie schon erwähnt, makroskopisch nicht zu sehen, auch nicht zu fühlen war. Aber wie dem auch sei, ob ganz selbständiger Tumor, der mit dem zuerst operierten überhaupt nichts zu tun hat, oder ob Metastase, oder ob multiples primäres Lymphosarkom, das *eine* können wir aus unserem Falle ersehen, nämlich wieviel Zeit das Lymphosarkom brauchte, um bedrohliche Erscheinungen zu machen. Über die Dauer der Entstehung des Magentumors können wir nichts Genaueres aussagen. Am 16. IX. 1922 war — gesetzt den Fall, es wäre ein multiples Sarkom gewesen — dieses noch so klein und unscheinbar, daß es nicht zu sehen und zu fühlen war, am 6. III. 1923 war es zu dem über faustgroßen Tumor herangewachsen. Gesetzt den Fall, es wäre ein selbständiger und später neu entstandener Tumor gewesen, so hätte er in noch kürzerer Zeit diese Größe erreicht.

Auf die Klinik des Magensarkoms will ich nicht weiter eingehen, möchte aber erwähnen, daß das Röntgenbild nur bei den gestielten exogastrischen Magensarkomen eine Förderung der Diagnose bzw. Differentialdiagnose erwarten läßt. Die übrigen Sarkomformen des Magens werden sich röntgenologisch wohl nie mit Sicherheit vom Carcinom abgrenzen lassen. Vielleicht wird uns auch die Gastroskopie — wenigstens für manche Formen des Magensarkoms — weiter bringen, wie der von *Schindler* mitgeteilte Fall zeigt (Die gastroskopische Diagnose der diffusen Lymphosarkomatose des Magens. Klin. Wochenschr. 1, Nr. 42). Ein 60jähr. Mann, der vor 30 Jahren an „Magengeschwür“ erkrankt war, zeigt bei der Gastroskopie zunächst das Bild der Gastritis

chron. haemorrhagica. 4 Monate später ergibt die Gastroskopie außer den alten Veränderungen grobe Flecken und riesige, flächenförmige Hämorrhagien, die die Mucosa warzig oder halbkugelig vortreiben, ferner starre Leisten und Bänder von höckerig knolliger Beschaffenheit an der großen Kurvatur. Probelaaparotomie wird abgelehnt. Kurze Zeit später Exitus. Die Sektion ergab ausgedehntes Lymphosarkom des Magens. Die Röntgenuntersuchung war ohne sicheres Ergebnis geblieben.

Nachtrag.

Das während der Drucklegung dieser Arbeit im Juni noch sehr zufriedenstellende Befinden der Patientin verschlechterte sich allmählich immer mehr, es trat wieder häufiges Erbrechen ein, bis am 25. VII. 1923 unter zunehmendem Kräfteverfall der Exitus letalis erfolgte.

Die Sektion ergab: Endocarditis vegetans recens valvulae mitralis, Atrophia fusca myocardii, Emphysema pulmonum, Lymphosarcoma recidivum pylori et coeci, Lymphosarcomatosis diffusa abdominis.

An der Magenresektionsstelle fanden sich derbe, infiltrierend wachsende Tumormassen. Das Coecum und ganze Colon ascendens war von grobhöckerigen Tumorknoten eingenommen. Außerdem fanden sich noch zahlreiche, stark tumorinfiltrierte Mesenterialdrüsen, sowie vereinzelte infiltrierte retroperitoneale Drüsen. Das Cavum Douglasi war ausgefüllt von Tumormassen. Die Harnblase war von außen von allen Seiten von bretharten Tumormassen umgeben, die z. T. die Harnblasenwand durchsetzten und die Schleimhaut vorbuckelten.

Es handelt sich also in vorliegendem Fall um ein multipel auftretendes Lymphosarkom des Magendarmtrakts, das zuerst Erscheinungen von seiten des Magens machte und nach Entfernung des makroskopisch sichtbar erkrankten Magenteils bei zunächst günstig erscheinendem Verlauf innerhalb 10 Monaten zum Tode geführt hat.

Literaturverzeichnis.

- Amelung*, Über primäre Myosarkome des Magens und die diagnostischen Schwierigkeiten der Magenwandtumoren. *Bruns' Beitr. z. klin. Chir.* **86**. 1913. — *Dessecker, C.*, Zur Diagnostik nichtcarcinomatöser Geschwülste des Magens. *Arch. f. klin. Chir.* **119**. 1922. — *Flebbe, G.*, Über das Magensarkom. Frankfurt. *Zeitschr. f. Pathol.* **12**. 1913. — *Graff, E. v.*, Ein Fall von primärem Sarkom des Magens, Resektion, Heilung. *Wien. klin. Wochenschr.* 1912, Nr. 26. — *Fritzsche, R.*, Primäres Magensarkom im Kindesalter. *Arch. f. Verdauungskrankh.* **24**. — *Gillette, William J.*, Sarcom of the stomach. *Med. record* **101**. 1922. — *Hesse, F. H.*, Beitrag zur Diagnostik der aleukämischen Lymphomatosen (Lymphosarkomatosen). *Bruns' Beitr. z. klin. Chir.* **79**. 1912. — *Hesse, O.*, Dauerheilung eines Magensarkoms durch Resektion vor 7½ Jahren. *Therap. d. Gegenw.* 1911. — *Klinkert, D.*, Fall eines primären Magensarkoms. *Nederlandsch. tijdschr. v. geneesk.* **65**. 1921 (Referat). — *Konjetzny, G. E.*, Das Magensarkom. *Ergebn. d. Chir. u. Orthop.* **114**. 1921. — *Löwit, H.*, Beitrag zu den Myomen und primären Sarkomen des Magens. *Wien. klin. Wochenschr.* 1912, Nr. 45. — *Morris, J. N.*, Primary round celled sarcoma of the stomach. *Australia med. journ.* **1**. 1922 (Referat). — *Ruppert*, Ein primäres endogastrisches Lymphosarkom. *Wien. klin. Wochenschr.* 1912, Nr. 50.