

Beiträge zur Diagnose des Magencarcinoms mit besonderem Hinweis auf das Schmerzsymptom ... / vorgelegt von Berta Erlanger.

Contributors

Erlanger, Berta, 1884-
Universität Heidelberg.

Publication/Creation

Berlin : S. Karger, 1910.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/cgyfra9e>

License and attribution

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>

Neubauer 10
(Aus der medizinischen Universitäts-Poliklinik zu Heidelberg.
[Direktor: Geh. Hofrat *Fleiner*.])

Beiträge zur
Diagnose des Magencarcinoms
mit
esonderem Hinweis auf das Schmerzsymptom.

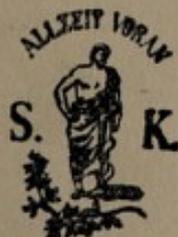
Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde
einer hohen medizinischen Fakultät
der Ruprecht-Karls-Universität zu Heidelberg

vorgelegt von

Berta Erlanger
aus Augsburg.



BERLIN 1910
VERLAG VON S. KARGER
KARLSTRASSE 15.

1-1

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität Heidelberg.

Dekan:
Prof. Dr. Menge.

Referent:
Geh. Hofrat Prof. Dr. Fleiner.

Sonderabdruck aus Archiv für Verdauungskrankheiten. Bd. XVI

Meinen teuren Eltern

in Dankbarkeit gewidmet.

Mohandessan Khatun

in the year 1910

Noch immer ist der Stand der Krebsforschung in ätiologischer wie therapeutischer Hinsicht unbefriedigend. Denn trotz der zahlreichen Versuche und Studien, in die letzte Ursache der malignen Tumoren mehr Licht zu bringen, sind wir noch zu keinem eindeutigen, befriedigenden Ergebnis gelangt. Und so lange dies nicht erreicht ist, muss auch weiterhin die chirurgische Behandlung der Carcinome als der wichtigste Fortschritt betrachtet werden. An dieser Erkenntnis dürfen uns auch die zahlreich beobachteten Rückfälle, die Rezidive nach Karzinomexstirpationen, nicht mutlos machen, sondern gerade diese Erfahrungen müssen uns ein Ansporn sein, eifrigst die Wege zur Stellung einer möglichst frühzeitigen sicheren Diagnose zu suchen, um durch geeigneten und rechtzeitigen operativen Eingriff dem malignen Tumor vor weiterem Wachstum Einhalt gebieten und, in günstigen Fällen, womöglich ihn ganz aus dem Gewebe ausschalten zu können.

Wenden wir uns speziell zur Diagnose des Magencarcinoms, so ist diese zweifellos immer dann mit grossen Schwierigkeiten verknüpft, wenn es sich um Fälle handelt, bei welchen kein fühlbarer Tumor vorhanden und man gezwungen ist, die Diagnose ausschliesslich auf Grund allgemein klinischer Symptome und der Funktionsprüfung des Magens zu stellen. Die Fälle, welche hierher gehören, sind aber nicht nur die diagnostisch interessantesten, sondern auch diejenigen, bei welchen der Arzt die grösste Verantwortung trägt. Denn es handelt sich dabei im allgemeinen um Fälle, die therapeutisch, im Sinne einer chirurgischen Behandlung, dem Arzt die grösste Verantwortung auferlegen. Ist erst einmal ein Tumor deutlich fühlbar, so kommt für die Therapie eine radikale Entfernung der carcinomatös erkrankten Partien nur in den

günstigsten Fällen in Frage, und man muss sich in den übrigen damit begnügen, entweder auf jede chirurgische Behandlung zu verzichten und mit den Mitteln der internen Medizin den Kranken Erleichterung und möglichst lange Lebensdauer zu verschaffen oder aber chirurgisch palliativ vorzugehen und durch die Gastroenterostomie, die bei solchen Fällen am häufigsten vorgenommenen Operation, für möglichste Entlastung des erkrankten Magens zu sorgen.

Daraus ergibt sich, dass es von grösster Wichtigkeit ist möglichst frühzeitig die Diagnose des Magencarcinoms stellen zu können. Man hat sich heutzutage daran gewöhnt, alle hierbei in Betracht kommenden Hilfsmittel in ausgedehntestem Masse heranzuziehen. Es muss aber hervorgehoben werden, dass es erstens Fälle gibt, bei welchen sich die Diagnose überhaupt nicht stellen lässt. Es sind dies die sogenannten latent verlaufenden Carcinome, d. h. solche, welche keinerlei Symptome von seiten des Magens machen, bei welchen Dyspepsie, Erbrechen, Schmerzen, Stauungserscheinungen, Blutungen, allgemeines Krankheitsgefühl u. s. w. völlig fehlen und bei denen höchstens eine durch keinerlei sonstigen Befund erklärbare, mehr oder weniger rasch auftretende Kachexie schliesslich, doch leider meist zu spät, den richtigen Weg weist.

Natürlich sind dies im allgemeinen solche Fälle, bei welchen der Krankheitsherd an einem indifferenten Abschnitt des Magens, jedenfalls weder an der Cardia, noch am Pylorus lokalisiert ist und infolgedessen die rein mechanische Arbeitsleistung des Magens keine erheblichere Störung erfährt.

Zweitens gehören hierher jene Fälle, bei welchen wohl die mechanische Funktion des Magens ungestört ist, während infolge sekretorischer Störungen nur ganz leichte Beschwerden auftreten, die absolut nichts Charakteristisches darbieten und die häufig so minimal sind, dass die Kranken, selbst wenn der Arzt den Verdacht hegt, es könnte eine ernstere Erkrankung zugrunde liegen, sich nur sehr schwer oder gar nicht entschliessen können, das Krankenhaus aufzusuchen oder sich in länger dauernde ärztliche Beobachtung zu begeben.

Bei diesen Fällen spielt dann die Funktionsprüfung des Magens eine nicht zu unterschätzende Rolle, und man muss sich deshalb die Frage vorlegen: Ist man imstande, auf Grund der Funktionsprüfung allein ein Magencarcinom sicher zu diagnostizieren oder ein solches mit Bestimmtheit auszuschliessen?

Bekanntlich zerfällt die Funktionsprüfung des Magens in zwei Abschnitte, einmal in die Prüfung der sekretorischen und dann in die Prüfung der motorischen Funktion. Was zunächst die erstere anlangt, so hat man namentlich seit *von den Veldens* Forschungsergebnissen über die Salzsäuresekretion des Magens geglaubt, auf Grund der sezernierten Salzsäuremengen des Magens eine sichere Diagnose stellen zu können. Dabei spielten die Salzsäurewerte, welche man im ausgeheberten Mageninhalt feststellen konnte, die grösste Rolle. Und speziell für das Carcinom des Magens glaubte man — wiederum gestützt auf *von den Veldens* Ergebnisse — lange Zeit annehmen zu dürfen, dass die *Abwesenheit von freier Salzsäure* oder eine erhebliche *Reduktion* derselben ein *Charakteristikum* für das *Bestehen eines carcinomatösen Prozesses* am Magen bilde. Mit Unrecht. Denn die Erfahrung hat gelehrt, dass es eine ganze Reihe *gutartiger* Magenerkrankungen gibt, bei welchen ebenfalls die sezernierte Salzsäure bezüglich ihrer Menge stark reduziert sein kann, man denke nur an den Salzsäuremangel nach Fieber, bei Infektionskrankheiten, bei Chlorose, Unterernährung und Erschöpfung, ja lediglich unter psychischem Einfluss — und ferner, dass gutartige Erkrankungen vorkommen, bei welchen man überhaupt keine freie Salzsäure im Magen findet.

Auch das umgekehrte Verhältnis kommt vor. Zwar steht man jetzt noch auf dem Standpunkt, dass die Hypersekretion von *HCl* als diagnostischer Hinweis dafür zu verwenden sei, dass es sich bei der vorliegenden Erkrankung *nicht* um ein *bösartiges* Leiden handle, und man hat im allgemeinen auch diesen Standpunkt nicht verlassen, obwohl seither eine Reihe von Fällen bekannt geworden ist, bei welchen sich trotz bestehender Hyperchlorhydrie ein *Magencarcinom* bei der Operation oder Sektion vorfand. Diagnostische Bedeutung kommt solchen Befunden jedoch nur insofern zu, als bei vorhandenen Symptomen, die auf ein *Carcinom* hinweisen, nachweisbare Hyperchlorhydrie, doch *nicht* im Sinne einer *benignen* Erkrankung zu deuten ist.

Dasselbe, was für die diagnostische Bewertung der sekretorischen Funktion gilt, trifft auch im grossen ganzen für die Beurteilung der motorischen Funktion des Magens zu. Es ist eine schon lange bekannte Tatsache, dass nicht nur bei denjenigen Karzinomfällen, bei welchen die Erkrankung am Pylorus ihren Sitz hat, sondern dass auch dort, wo der Tumor an irgend einer anderen Stelle des Magens sitzt, z. B. an der kleinen Kurvatur, schon in einem relativ frühen Stadium die Zeichen einer leichten

motorischen Insuffizienz zutage treten. Andererseits aber kann der Tumor bereits den grössten Teil der Magenwand durchsetzen haben, wie bei der Form des „diffus infiltrierenden Carcinoms“ ohne dass dadurch erhebliche Störungen der motorischen Magenfunktion auftreten. Und schliesslich gibt es auch hier wieder eine Reihe von gutartigen Magenerkrankungen — zu erinnern wären Prozesse, die mit Verwachsungen, ausgedehnter Schwielenbildung einhergehen, so bei chronisch interstitieller Gastritis der cirrhotischen Schrumpfung des Magens, ferner an die Atonia ventriculi und an neurasthenische Zustände, welche sehr erhebliche motorische Funktionsstörungen verursachen können.

Es ist deshalb nicht zu verwundern, dass man den Versuch gemacht hat, ob man nicht mit Hilfe anderer diagnostischer Methoden, wie Röntgenuntersuchung, Prüfung der Diaphanie des Magens u. s. f., weiter käme. Leider sind auch hierbei die Erfolge bisher nicht allzu ermutigende, und es steht ausser Zweifel, dass noch immer eine Reihe von Magencarcinomen sich der Diagnose entziehen.

Es muss dabei aber immer betont werden, dass dies eben solche Fälle waren, welche keine wesentlichen subjektiven Beschwerden machen.

Im folgenden sollen nun einige Fälle beschrieben werden, bei welchen es sich fast durchweg um sehr bedeutende subjektive und objektive Störungen handelte und es trotzdem nicht möglich war, *mit Sicherheit die richtige Diagnose* festzustellen. — Zunächst sei es mir gestattet, eines Falles Erwähnung zu tun, dessen Krankengeschichte mir zwar nur in kurzen Zügen zu skizzieren möglich ist. Doch bietet sie so viel des Interessanten, besonders bezüglich des Verlaufes und der Diagnosenstellung, dass ich sie als Überleitung zu meinem eigentlichen Thema hier einfügen möchte.

Ein älterer Herr, Gutsbesitzer aus Mecklenburg, der vordem niemals krank war, bekommt nach einer vorübergehenden grösseren körperlichen und geistigen Überanstrengung *heftige Schmerzen in der linken Thoraxseite*, die von den zugezogenen Ärzten übereinstimmend als „Interkostalneuralgie“ aufgefasst wurden. Und es bestanden in der Tat im 6. und 7. Interkostalraum die charakteristischen Druckpunkte. Die Schmerzen traten anfangs anfallsweise auf, später wurden sie intensiver und länger anhaltend und steigerten sich bei Körperbewegungen. Allmählich wurde auch der Schlaf schlechter, während Appetit und Verdauung gut blieben. Und es wurde den Schmerzen und der Schlaflosigkeit zugeschrieben, dass der Patient von Kräften kam und anfang, *abzumagern*.

Aufenthalt in Kliniken und Sanatorien brachte keine Besserung, aber auch keine andere Diagnose als die bisherige. Auch bei der hiesigen Unter-

uchung des Patienten liess sich äusserlich absolut nichts nachweisen, ausser einigen Druckpunkten an der linken Thoraxseite.

Die *Funktionsprüfung des Magens* ergab: *Fehlen der freien Salzsäure bei erheblicher Herabminderung der Gesamtsäure*. Bei der Ausspülung des Magens zeigte es sich, dass derselbe *leer* war; auffallend war nur, dass man bei Einführung des weichen Magenschlauches auf ein Hindernis in der Höhe der Cardia stiess, das leicht zu überwinden war. Auf Grund dieses Befundes wurde an ein *Neoplasma des Magens* gedacht, und zwar an ein von der Cardia ausgehendes *Carcinom*. Eine milde Kur in *Kissingen*, die nach Verständigung des Arztes angeordnet wurde, brachte gleichwohl vorübergehende Erleichterung. Unter dem Einfluss der Ruhe und der vorgeschriebenen geordneten Lebensweise liessen auch die Interkostalschmerzen nach und hörten endlich ganz auf. — Wenige Monate, nachdem der Patient in seine Heimat zurückgekehrt war, bestätigte sich jedoch der Verdacht auf *Carcinomaentriculi*, denn es kam zu heftigstem Erbrechen, zu Ikterus, metastatischen Tumoren in der Leber und schliesslich zum Exitus letalis. Von Sektionsergebnissen haben wir leider nichts erfahren können.

Epikrise: Die „Neuralgien“, welche anfangs das ganze Krankheitsbild beherrschten, dürften wohl in der Weise zu erklären sein, dass, von dem primären Herd des Carcinoms am Magen ausgehend eine Lymphangitis carcinomatosa und *Infiltration des paravertebralen Gewebes* stattgefunden und auf die Interkostalnerven übergegriffen hatte. Die Einbettung von Interkostalnerven in die carcinomatösen Massen dürfte dann die heftigen Schmerzen ausgelöst haben.

Nun zu den übrigen Fällen:

1. A. Sch., 37 jähriger ausländischer Kaufmann, gesunder Familie abstammend, seit 5 Jahren mit gesunder Frau verheiratet und Vater zweier gesunder Kinder, erkrankte während eines Sommeraufenthaltes an der See 1908 plötzlich unter heftigen Kolikschmerzen. Früher war Patient angeblich gesund, seit einiger Zeit aber ziemlich „nervös“. Anfang August 1908 zeigten sich leichte Magenbeschwerden ein, welche den Patienten jedoch nicht hinderten, seinen Berufspflichten weiter nachzugehen und sogar Sport zu treiben. Einmal traten während einer Automobilfahrt Schmerzen auf, welche hauptsächlich im Rücken und in der Oberbauchgegend lokalisiert waren und sich so steigerten, dass Patient einen Arzt konsultierte und dieser sich zur Verordnung von Codein veranlasst sah. Zu jener Zeit soll der *Stuhl einmal schwarz* gewesen sein. Diesem Befund wurde jedoch weder vom Arzt, welcher die Klagen des Patienten auf „Nervosität“ bezog, noch vom Kranken selbst irgend welche ernstere Bedeutung beigemessen. Gegenwärtig waren die Schmerzen heftiger, und es wurde deshalb dem Patienten vom Arzt ein besonderes Régime verordnet. Eine ernstere Wendung nahm dann das Leiden am 22. IX. 1908, wo in der Nacht plötzlich ein *sehr starker Schmerz* anfall auftrat, wobei sich die heftigsten Schmerzen wieder im Rücken und in der Oberbauchgegend lokalisierten. Die Schmerzen waren so heftig, dass Patient laut aufschrie und sich im Bette umherwälzte. Nach dem Anfall blieb der ganze Leib gleichmässig schmerzhaft. Da sich die Schmerzattacken in den nächsten Tagen wiederholten und an Intensität noch zunahmen, konsultierte Patient verschiedene Ärzte, von welchen

jedoch keiner zu einer bestimmten Diagnose kommen konnte. Infolgedess begab sich Patient am 25. IX. 1908 nach Heidelberg zu Professor *Fleissner*.

Hier bot der Kranke am ersten Tage folgenden Status:

Mittelgrosser, kräftiger Mann von blassem Aussehen; Hals nicht verdickt, Mundhöhle frei, ebenso Tonsillen; keine Ödeme, keine Exantheme. Thorax gut gebaut, Oberschlüsselbeingruben von normaler Tiefe; keine Drüsen palpabel. *Lungen* und *Herz* wiesen keinen pathologischen Befund auf. Abdomen stark aufgetrieben; Bauchwand sehr fettreich, deshalb schwer palpabel; nirgends ein Tumor zu fühlen, nirgends Exsudat. Im Epigastrium unterhalb des Proc. xiphoides und rechts unterhalb der Leber, in der Mitte zwischen Rippenwinkel und äusserem Rectusrand mässige Druckempfindlichkeit, die sich etwas nach unten zu fortsetzt.

Am auffälligsten ist der starke Meteorismus, der sich kaum durch eine mehrtägige Verstopfung erklären lässt. Im Rücken keine besondere Druckempfindlichkeit.

Nervensystem: Pupillen gleich weit, Reaktion prompt; überall normale Sensibilität, keine Hypalgesien, keine Hyperästhesien. Patellarreflexe beiderseits schwach, mit Jendrassik, Kremasterreflexe normal, ebenso Bauchreflexe. *Urin* klar, kein Albumen, kein Saccharum.

Per rectum: Kein deutlicher Tumor, Prostata etwas hart und hypertrophisch.

Die Behandlung bezweckte zunächst eine genügende Entleerung des Darmes durch Klystiere. Auf mehrere Öl- und Kamilleneinläufe wurde dann auch in den nächsten Tagen grosse Massen von Kot und Gasen entleert. Nach Probemahlzeit liessen sich *nur einige Kubikzentimeter* Mageninhalte aushebern. In diesen war *keine Spur von freier HCl* nachzuweisen, und die Reaktion des Mageninhaltes war nur schwach sauer.

Trotz der reichlichen Entleerung des Darmes wurde der Meteorismus und das Unbehagen des Patienten, nicht gebessert, die Schmerzen im Rücken und im Leib hielten an, dabei war der Appetit äusserst gering, und die Aufregung des Patienten nahm zu, so dass in der Nacht vom 26. auf 27. I. mehrmals Codein gegeben werden musste. Magenspülung am Morgen ergab *leeren Magen, wenig Schleim*, dagegen reichlich *Galle* im Spülwasser.

In den folgenden Nächten hatte Patient erneute heftigste Schmerzattacken zu bestehen, und zwar strahlten diesmal die Schmerzen von rechts hinten im Rücken nach vorn bis in die Blasengegend und seitwärts in den Leib aus und verliefen in der Richtung des Colon transversum.

Während dieser ganzen Zeit war Patient ständig äusserst erregt und beruhigte sich erst auf entsprechende Dosen von Morphin. — Dabei fiel sich der Leib stets mässig aufgetrieben, und nun erfolgte selbst auf wiederholte Einläufe kein fester Stuhl mehr.

Am 29. IX. fand sich starker Trommelleib. Auf $1\frac{1}{2}$ Liter Kamillewater, mit 25 cm langem Darmrohr eingeführt, erfolgte *kein Stuhlgang*. Dabei trat Erhöhung der Pulsfrequenz ein auf 120 pro Minute, während die Temperatur sich auf normaler Höhe hielt: 36,4. *Urin* wies zum ersten Male im *Sediment Leukozytenhaufen* auf, *Erythrozyten* fehlten.

Am 30. IX. wurde Dämpfung in den abhängigen Partien des Leibes und Undulation am Abdomen (peritonitisches Exsudat?) konstatiert, und

a nun *per rectum knotige Tumoren* gefühlt wurden, welche anscheinend das Darmlumen verschlossen, lautete die Diagnose auf *Darmverschluss* durch *Rectumcarcinom*.

Der hinzugezogene Chirurg bestätigte die Indikation zur *Laparotomie*, und Patient wurde alsbald in die chirurgische Klinik (Heidelberg) überführt.

In der Nacht vor der Überführung hatte Patient wieder heftige Schmerzen im Rücken, namentlich rechts, dabei *kein Erbrechen* gehabt.

Nochmalige Magenausspülung am Morgen des 30. IX. hatte *klares Spülwasser* mit geringen Schleimbeimengungen ergeben.

Noch am Morgen, gleich nach der Aufnahme in die chirurgische Klinik, wurde die *Laparotomie* vorgenommen. Kreuzschnitt in der linken Flanke zwecks Anlegung eines *Anus praeternaturalis* am S romanum.

Die Operation ergab nun folgenden *interessanten* Befund: Ascites, ca. 4 Liter entleert. Am Rectum, vom Abdomen aus, *kein Tumor* zu sehen. Peritoneum des Douglas bedeckt mit grösseren und kleineren carcinomatösen Knötchen. Bei Einführung eines *langen* Darmrohres in das Rectum *keine Verengung* nachweisbar. Peritoneum parietale et viscerales des Dün- und Dickdarms ebenfalls bedeckt mit *Knötchen*. Omentum maius zu einem höckerigen, mehr als zweifaustgrossen Tumor zusammengeschrumpft, am Colon transversum und Magen festsitzend.

Verdacht auf Einschnürung des Colon transversum durch diese Massen in der Gegend der Parasternallinie. Sonstige Bauchorgane frei. Am Ductus thoracicus zeigt Serosa zahlreiche Knötchen.

Eine zweite Inzision oberhalb des Nabels (wegen des Verdachts der Mesenterialkompression) vermochte diese nicht in erheblichem Grade nachzuweisen, so dass von einer weiteren Darmoperation abgesehen und die Wunde geschlossen wurde.

Da das knotenförmig verdickte Netz fest und breit adhärent am Magen sitzt, taucht der Verdacht auf, es könnte sich, entsprechend der grossen Krümmung ein „ulzeriertes Carcinoma ventriculi“ finden.

Exstirpation eines kleinen Netzstückchens zur *mikroskopischen* Untersuchung. Diese ergab: *Infiltrierendes Drüsenzellencarcinom*, dessen Ausgangspunkt vom Magen bei der *Autopsie* festgestellt werden konnte, da bei dem Kranken nach kurzer Besserung post operationem am 3. X. 1908 *exitus letalis* eingetreten war.

Auszug aus dem Sektionsprotokoll: Status post laparotomiam: *Carcinoma ventriculi* auf Grund eines *tiefgreifenden Ulcus an der grossen Krümmung und Hinterwand*. *Diffuse Miliarcarcinose des Peritoneums*, ca. 1000 ccm eines blutig-serösen Ergusses in der Bauchhöhle, Carcinomknötchen unter der Leberserosa. Carcinomatöse Infiltration der perigastrischen und retroperitonealen *Lymphdrüsen* mit Übergreifen auf das Pankreas. Carcinomatöse Infiltration einiger oberer Lumbaldrüsen, links von der Aorta. Ductus thoracicus frei.

Lungen: Hyperämie, Ödem der Unterlappen. Allgemeine Arteriosklerose, besonders der Aorta, fleckweise arteriosklerotische Schrumpfung der Nieren. Hochgradige Fettleber, mehrere kleine Carcinomknoten in der Leber.

Epikrise: Es handelte sich also im vorliegenden Falle um ein *Carcinom des Magens, entstanden auf dem Boden eines Ulcus*

ventriculi. Das Carcinom bot jedenfalls zur Zeit der 4 Tag dauernden Beobachtung im Krankenhaus absolut kein Symptom welches auf eine so tiefgreifende *maligne* Erkrankung hingewiesen hätte — auf das Fehlen der freien Salzsäure allein liess sich die Diagnose nicht stellen. — Die Tumoren im Rectum wurden vorgetäuscht durch die peritonealen Knoten im Douglas, welche durch das Exsudat nach dem Rectum zu gedrängt wurden und von dort aus fühlbar waren.

Im *Vordergrunde des Krankheitsbildes* standen überhaupt die heftigen, „anfallsweise“ auftretenden *Schmerzen*, wie man sie sonst nur bei Darm- oder Steinkoliken zu beobachten gewohnt ist.

In *welchem Sinne* diese Schmerzen zu deuten und in welche Beziehungen sie zu dem nachträglich konstatierten Magencarcinom standen, soll erst später erörtert werden.

2. G. D., 32 jähriger Ingenieur, Familienanamnese belanglos, war früher, auch in der Kindheit, immer gesund und seit 6 Jahren mit gesunder Frau verheiratet; Vater zweier gesunder Kinder. Keine venerische Infektion.

Vor 2½ Jahren hatte Patient 4 Wochen lang mit dem Magen zu tun konnte jedoch seinen schweren Dienst in einem Hüttenwerk noch versehen. Er litt damals an starkem *Sodbrennen*, geringem Appetit, erholte sich aber bald wieder. Ein Jahr darauf bekam Patient die gleichen Beschwerden hatte dann ungefähr ½ Jahr mit der Erkrankung zu tun und ging dann auf 8 Wochen nach Neuenahr, wo der Arzt ein „Magengeschwür“ konstatierte weil beim Magenspülen einmal etwas Blut kam. Sonst hatte Patient keine Blutverluste beobachtet, weder im Stuhl, noch im Erbrechen, auch war der Stuhl *niemals schwarz*; nie war Fieber vorhanden.

Ende Oktober 1907 erkrankte Patient dann mit *Schmerzen im Rücken* die den ganzen Tag anhielten, am *heftigsten* aber beim *Liegen* auftraten. Patient hatte dabei immer noch Dienst getan bis zum 1. XII. 1907. Damals wurde er so „elend und matt“, dass er sich zu Bett legen musste.

Die Schmerzen waren dabei nicht den ganzen Tag in gleicher Intensität vorhanden, sondern nur *zeitweise ungeheuer heftig*, so dass Patient *laut aufschrie*. Sie hielten in dieser Intensität gewöhnlich 1—2 Stunden an nahmen dann wieder ab; 1—2 mal war nach Diätfehlern Erbrechen aufgetreten; der Stuhl war angehalten. Wegen der Schmerzen bekam Patient schliesslich vom Arzte Morphium.

Am 23. XII. 1907 kam Patient nach Heidelberg zu Professor *Fleissner* und bot *folgenden Status praesens*: Grosser, gut gebauter, auffallend *blasser* Mann in *stark reduziertem* Ernährungszustand. Keine Ödeme, keine Exsufflation, kein Decubitus. Hals nicht verdickt, Mundhöhle ohne Besonderheiten, Rachen und Tonsillen ohne Befund. In der *linken Supraclavicula grube* eine *kleine Drüse* zu fühlen, sonst keine Drüsenschwellung. *Thorax* gut gebaut, Atmung symmetrisch. An den Lungen perkutorisch und auskultatorisch keine pathologischen Veränderungen nachweisbar. *Cor* normale Grenzen, Töne rein, laut, Aktion regelmässig, leicht beschleunigt.

Pulsfrequenz 90—100 pro Minute. *Abdomen* eingesunken, nirgends druckempfindlich, normal konfiguriert, kein Tumor, keine umschriebene Resistenz fühlbar, nur in der rechten Oberbauchgegend Vermehrung des Resistenzgefühls.

Leber, Milz nicht vergrössert, Magen und Darm ohne Befund, kein Ascites.

Nervensystem: Sensibilität gut, Kopfnerven frei, Reflexe leicht gesteigert, kein Babinski, kein Fussklonus. Rückenmuskulatur nirgends ruckempfindlich, keine Resistenz fühlbar, keine Druckpunkte, Aufsitzen gut ausführbar.

Urin: Kein Albumen, kein Saccharum. Spezifisches Gewicht 1017. Far, Reaktion sauer.

Stuhl ohne Besonderheiten, kein Sanguis, auch chemisch nicht nachweisbar. Per rectum nichts Abnormes zu palpieren. *Ordination*: zunächst wegen die heftigen Schmerzen Morphin subkutan und ausserdem Nährdlystiere. Die am folgenden Morgen vorgenommene Magenspülung ergab: Spülwasser klar, im letzten Trichter Spuren von *frischem Sanguis* (Patient hatte bei der Prozedur starken Würgreiz!). In den folgenden Tagen ist Patient stets unruhig, klagt über starke *Rückenschmerzen*, die in die *Schultern* und *Beine* ausstrahlen, fühlt sich äusserst elend und matt, *findet kaum eine bequeme Lage*, muss durch untergeschobene Kissen gestützt werden; kann des Nachts ohne Morphin nicht mehr schlafen und hat häufig *starke Schweissausbrüche*, dabei *keine Temperatursteigerung*!

Appetit und Nahrungsaufnahme ganz gering. Am 15. I. 1908 traten leichte Ödeme an den Beinen, Fussrücken und Malleolargegend auf, die Schmerzen nahmen an Intensität noch zu. In den nächsten Tagen *übertagt die Leber* den Rippenbogen um $2\frac{1}{2}$ Querfingerbreite, die Ödeme an den Beinen nehmen zu, dabei im *Urin kein Albumen, kein Saccharum*.

Vom 20. auf den 21. I. tritt starke Tachycardie (130 pro Minute!) hinzu, dabei noch immer *heftigste Schmerzen und enorme Schweisse*.

Ödeme und Leberintumeszenz steigern sich; Milztumor und diffuse Bronchitis.

Am 24. I. 1908 erfolgt 5 Uhr p. m. unter den Erscheinungen des plötzlichen Herzstillstandes der *Exitus letalis*.

Klinische Diagnose lautete: *Retroperitoneal gewuchertes Carcinom mit Uebergang auf das paravertebrale Gewebe*; primärer Sitz der Neubildung nicht festzustellen. Der Obduktionsbefund ergab folgendes:

Makroskopisch: Plattenförmiges, zentral ulzeriertes, durch die Serosa durchgebrochenes *Gallertcarcinom* des *Magens* an der *kleinen Kurvatur*; multiple Metastasenbildung. Serosametastasen im grossen Netz an der Gallenblase, Zwerchfell rechts, am Processus vermiformis, im Cavum Douglasii. Carcinomatöse Infiltration der retrogastrischen Drüsen, des ganzen Systems der lumbalen, iliakalen und hinteren mediastinalen Lymphdrüsen. Dadurch Einengung der Aorta, Infiltration des paravertebralen Zellgewebes (Interkostalnerven!).

Einbruch und Stenose der Vena cava inferior, multiple Knoten in Lungen und Pleura und Bronchialdrüsen. Stauung und Hyperplasie in Leber und Milz. Akute parenchymatöse Nierentrübung. Induration des Pankreas (Stauung?). Geringe Arteriosklerose.

Mikroskopisch: Gallertcarcinom (Magen, Drüsen), Durchbruch und Einbruch in die Vena cava. Zahlreiche Geschwulstthromben in den kleineren Venen. Retrograde Geschwulstembolie in Nierenvenen. Trübe Schwellung der Nierenepithelien, interstitielle Pankreatitis mit karzinomatöser Infiltration desselben.

Epikrise: Nach dem ganzen Krankheitsverlaufe konnte es keinem Zweifel unterliegen, dass ein *maligner Tumor* dem Leiden zugrunde liegen musste, hinsichtlich der *Lokalisation* liess sich jedoch eine bestimmte Diagnose nicht stellen, da ausser den hochgradigen Schmerzen im Rücken, die in ihrer Intensität bei Lagewechsel schwankten, keine örtlichen Symptome aufgetreten waren, denn die Vermehrung des Resistenzgefühls in der rechten Oberbauchgegend konnte allein für die Lokalisation nicht ausschlaggebend sein. Im Vordergrund des Krankheitsbildes standen auch hier wieder die heftigen *Schmerzen*, die anfangs wie im Falle *Sch. neuralgisch*, anfallsweise, später aber kontinuierlich wurden und im Verlauf der Krankheit an Intensität noch zugenommen hatten. Ausserdem bestand bei dem Patienten Anorexie und Widerwille gegen Fleischnahrung, neben hochgradiger Schwäche und Mattigkeit. Sonst aber, namentlich in bezug auf den *Chemismus des Magens* und seine Motilität, fehlten weitere Symptome, welche auf das Vorhandensein eines *Magentumors* hingewiesen hätten. Der objektive Befund, dass die linke Supraklavikulardrüse palpabel, also vergrössert war, konnte nur zur Stützung der Diagnose eines Carcinoms im Wurzelgebiet des Ductus thoracicus herangezogen werden.

In diesem Falle finden wir für die Erklärung der eigenartigen Rückenschmerzen einen Anhaltspunkt in der *Ausbreitung des Carcinoms* vom Magen aus *nach dem paravertebralen Gewebe* mit der Rückwirkung auf die dort verlaufenden und sich verzweigenden Äste der Intereostalnerven. Ausser den Schmerzen waren bei diesem Krankheitsbild am auffallendsten die *enormen Schweissausbrüche*, welche *Tag und Nacht* auftraten und differentialdiagnostisch nicht weiter verwertbar waren, besonders, nachdem *nie Fieber* vorangegangen war. Auch der autoptische Befund brachte dafür keine Klärung.

3. M. L., 60 jähriger Kaufmann, dessen Familienanamnese belanglos, war *bis vor 1/2 Jahr völlig gesund*. Frau und Kinder ebenfalls gesund, eine Tochter starb während der Gravidität.

Seit 1/2 Jahr leidet Patient an Schmerzen in der Magengegend, säuerlichem Aufstossen und Appetitlosigkeit, sowie an Widerwillen gegen Fleischnahrung. Dazu kamen *sehr heftige Schmerzen im Rücken und im Kreuz*, die

in beim Liegen und Sitzen *ausserordentlich* quälten. Sonst ausser Stuhlerstopfung keine weiteren Klagen.

Wegen gelegentlich auftretenden Schwindelgefühls wurde Patient von einem Arzte mit Jod behandelt. Patient soll *in letzter Zeit an Gewicht* 0 Pfund abgenommen haben. Am 25. I. 1909 begab sich der Kranke auf den Rat seines Arztes in Behandlung von Professor *Fleiner*. Die Untersuchung ergab folgenden *Status praesens*:

Mittelgrosser, kräftiger Mann, von etwas kachektischem Aussehen, keine Ödeme, keine Exantheme. *Hals, Mundhöhle* frei; *Lungen* ohne pathologischen Befund. *Herz* überlagert, Aktion leicht arhythmisch, Töne akzentuiert, jedoch ohne Geräusche. *Abdomen* nicht aufgetrieben. In beiden Hypochondrien fühlt man direkt unterhalb des Processus xiphoides eine völlig *diffuse, weder nach rechts noch nach links abgrenzbare Resistenz*, deren Zusammengehörigkeit mit der Leber oder einem anderen Nachbarorgane sich nicht sicher feststellen lässt. *Leber mit dem Rippenbogen* abschneidend, *Konsistenz* anscheinend etwas härter als normal, sonst keine Veränderungen nachzuweisen. *Milz* nicht palpabel, perkutorisch keine Vergrösserung.

Magen: Untere Grenze in Nabelhöhe, leichtes Plätschergeräusch aushörbar.

Darm ohne Befund, kein Ascites. *Nervensystem* intakt.

Urin kein Albumen, kein Saccharum, klar, von neutraler Reaktion.

Stuhl ohne Besonderheiten.

Die am nächsten Tage verabreichte *Probemahlzeit* ergab nach der Auswertung folgendes Resultat:

Salzsäure-Defizit 1,46 ‰, Gesamt-Acidität 80, gebundene Salzsäure 7, *Milchsäure* stark positiv, *Boas-Opplersche* Bazillen vorhanden. Bei der Ausspülung werden reichlich alte Speisereste entfernt. Spülwasser zeigt leichte Blutbeimengungen. Die Ordination besteht zunächst in Pylorusreinigung, und da der Schlaf des Patienten sehr schlecht ist und dieser kaum liegen noch sitzen kann, wird abends Morphin verabreicht.

Am 9. II. 1909 wird Patient nach Hause entlassen.

Klinische Diagnose: *Carcinoma ventriculi exulcerans*.

Epikrise: In obigem Falle konnte nach dem ganzen Krankheitsbild die Diagnose keine Schwierigkeiten verursachen, denn es war ja eine Reihe der für *Magenkarzinom* als charakteristisch bezeichneten Symptome vorhanden. Neben der in der Pylorusgegend allerdings mehr *diffusen Resistenz* bestand eine starke *Gewichtsabnahme*, *Schmerzen nach der Nahrungsaufnahme*, *Widerwilligkeit gegen dieselbe* überhaupt, gegen *Fleisch im besonderen*, *Fehlen freier Salzsäure*, Vorhandensein grosser *Milchsäuremengen* und die Anwesenheit von *Boas-Opplerschen Bazillen* bei deutlicher *Stagnation des Mageninhaltes*. Die Blutbeimengungen beim Spülwasser wiesen darauf hin, dass der Tumor bereits *ulzeriert* sein musste.

Wenn ich also diesen Fall doch hier einreihe, so geschieht es von dem Gesichtspunkte aus, dass auch hier *äusserst heftige Rücken-*

schmerzen aufgetreten waren, welche dem Patienten unerträglich wurden und im Verein mit dem erhobenen Befund wohl den Schluss zuließen, dass der Tumor bereits *Verwachsungen* oder *Metastasebildungen an der Hinterwand des Bauches* und dem der *Wirbelsäure anliegenden Gewebe* hervorgerufen habe.

Inwieweit diese Vermutung zutrifft, entzieht sich leider bish unserer Kenntnis, da ein autoptischer Befund fehlt.

4. G. B., 40 jähriger Buchhalter. Vater an „Schlundkrebs“, Mutter wahrscheinlich an carcinomatösem Darmleiden gestorben. Von 12 Geschwistern starben 4 in jugendlichem Alter, 8 leben, davon leidet 1 Bruder an „Mastdarmkrebs“, die übrigen sind gesund.

Seit Ende Juli 1908 litt Patient öfters an Aufstossen, wobei Speise in der Speiseröhre „hochkamen“, was dem Patienten unangenehme Empfindungen verursachte. Diese verschwanden später wieder. Mitte August bekam Patient mehrere Furunkel, die nach 10 Tagen Bettruhe und 14 Tage Erholung ausheilten. Seit 8—10 Wochen vor der Aufnahme in das hiesige Diakonissenhaus (Professor *Fleiner*) fühlte sich Patient nicht mehr ganz wohl, hatte aber keine eigentlichen Schmerzen, sondern nur das Gefühl von „Wühlen und Wogen“ in der Magengegend und von „Rumpeln und Plätschern“ im Leib. Allmählich wurde Patient appetitlos, Schwächegefühl und Arbeitsunfähigkeit nahmen zu, ausserdem wurde Patient sehr „nervös“ und schlief schlecht. In der Zeit von August bis Anfang Dezember will Patient ca. 20 Pfund abgenommen haben, dabei niemals Erbrechen, stets regelmässiger Stuhl. Am 18. XII. 1908 erfolgte dann die Aufnahme. Hier ergab sich bei der Untersuchung folgender *Status*:

Mittelgrosser Mann in etwas reduziertem Ernährungszustand, von blasser Gesichtsfarbe, eingesunkene Wangen.

Hals und *Mundhöhle* frei. *Thorax* gut gebaut.

Lungen: Grenzen normal, Perkussionsschall ohne Besonderheit. Atmegeräusch rein vesikulär, keine Rhonchi.

Herz von normaler Grösse, Spitzenstoss im IV. Interkostalraum fühlbar. Töne leise, rein, Aktion regelmässig.

Abdomen nicht erheblich aufgetrieben. Trotz einer gewissen Spannung der Bauchdecken ist im Magen in grosser Ausdehnung *Plätschern* auszulösen. Bei der Palpation kein Tumor zu fühlen, keinerlei Resistenz nachweisbar. In der Pylorusgegend ist nach leichtem Massieren „Magensteifung“ zu beobachten. — *Untere Grenze* des Magens: 2 Querfinger breit *unterhalb* von Nabel.

Darm ohne Befund, kein Ascites.

Leber und *Milz* nicht vergrössert.

Nervensystem: Patient macht einen sehr erregten Eindruck, spricht ängstlich und ist leicht deprimiert, sonst keine Besonderheiten. Die *Funktionsprüfung des Magens* ergab am Tage nach der Aufnahme nach Einnahme von Suppe, Fleisch und Kartoffelbrei reichlich *breiigen, gut angedauten* Mageninhalt: freie HCl 1,64 ‰, Gesamt-Acid. 118, Geb. HCl 45.

Am folgenden Morgen ergibt *Spülung des nüchternen Magens* reichlich *Speisereste* von den am Tage vorher genossenen Speisen, welche deutlich

positive Salzsäurereaktion ergeben. — Da an den folgenden Tagen trotz Diät und Bettruhe der Magen nicht leer wird und die Spülungen eher grösser als kleiner werdende Mengen angestauter Speisereste zutage fördern, wird dem Patienten Operation (Gastroenterostomie) empfohlen, zu welcher er seine Einwilligung gab.

Vor der Überweisung in die chirurgische Klinik tritt in der Nacht vom 1./2. I. 1909 heftiges Erbrechen auf. Das Erbrochene bestand grossenteils aus stark sauer riechender Flüssigkeit, welche deutlich HCl-Reaktion ergab und nur wenige gut angedaute Speisereste enthielt. — Das Erbrechen hielt tagsüber an, sistierte aber gegen Abend. Den grossen Wasserverlust suchte man durch Nährklystiere auszugleichen, und für die Nacht wurde Morphium gegeben.

Am 3. I. fühlte sich Patient subjektiv besser, hatte keinen Brechreiz mehr, konnte wieder Nahrung zu sich nehmen, nur war er sehr matt und elend. Am 4. I. erfolgte dann der Transport in die chirurgische Klinik, wo am 8. I. die Operation (Gastroenterostomia retocolica posterior) ausgeführt wurde.

Bei der Operation ergab sich nun folgender überraschender Befund: am Pylorus deutlich flächenhafter Tumor, der sich der kleinen Kurvatur entlang erstreckt, dessen Ränder weisslich und narbig aussehen und sich hart anfühlen. — Das grosse Netz ist in zwei Zipfel geteilt, sieht geschrumpft aus und enthält zahlreiche weissliche, kleine Tumorknoten. Einige solche auch im Dünndarmmesenterium.

Wunde mit Etagennaht geschlossen.

Bei fieberlosem Verlauf der Wundheilung, welche per primam erfolgte, erholte sich Patient, der in den ersten Tagen noch recht elend war, sehr rasch. Nachdem am 15. I. die Nähte entfernt worden waren und Patient sich um vieles wohler fühlte wie vor der Operation — er ertrug jetzt jede Nahrung, hatte kein Erbrechen, kein Aufstossen mehr, nur zuweilen noch unangenehmes Gefühl oder leichte Schmerzen links von der Narbe —, wurde er mit einer Gewichtszunahme von 2 Pfund am 29. I. nach Hause entlassen.

Vor der Operation hatte man *Ulcus ventriculi* und narbige *Pylorusstenose* angenommen, bei der Operation zeigte es sich, dass ein *Carcinoma pylori* mit *Metastasen im Omentum maius* vorlag.

Epikrise: Dieser Fall ist in hohem Grade nach der Richtung interessant, dass nach dem objektiven Befund die Diagnose einer gutartigen Stenose des Pylorus als Resultat eines alten *Ulcus ventriculi* das Nächstliegende war. Insbesondere, nachdem die Prüfung der sekretorischen Funktion jedenfalls nicht im Sinne eines Carcinoms zu deuten war. Dieser Fall ist somit wieder ein lehrreicher Beweis dafür, dass das *Carcinoma ventriculi* durchaus nicht immer mit einer Herabsetzung der Salzsäuremenge einherzugehen braucht, dass sogar *Hyperchlorhydrie* ein nicht ganz seltenes Vorkommnis ist, besonders wenn das Carcinom auf dem Boden eines *Ulcus ventriculi* seinen Ursprung nimmt.

Hier hat die angeratene Operation der Diagnose jedenfalls insofern genützt, als dabei der *maligne Charakter* der Erkrankung aufgedeckt wurde, und zudem wurde zweifellos im subjektive Befinden des Patienten eine wesentliche Besserung erzielt. — Selbstverständlich liegt die Vermutung nahe, dass das Pyloruscarcinom im weiteren Verlauf noch mehr auf die Nachbarschaft übergegriffen hat und die Metastasenbildung weiter fortgeschritten sein wird.

Nachtrag: Es ist dies tatsächlich eingetreten, und zwar ziemlich rasch. Am 15. IV. 1909 stellte sich Patient wieder vor, und die Untersuchung ergab, gleichsam als Bestätigung der früheren Vermutung: *Multiple Tumoren im Leib* und beginnender *Ascites*; ausserdem fühlte man einen mit der Fingerkuppe eben erreichbaren *Tumor im Rectum*, der leichte Occlusionserscheinungen verursacht hatte.

Aus der Anamnese dieses Falles ist noch hervorzuheben, dass zweifellos eine *familiäre Belastung* vorliegt, ein Umstand, der allerdings bei der Carcinomfrage von den meisten Autoren nur eine ganz geringe Rolle beigemessen wird. — Im Vordergrund dieses Krankheitsbildes standen *nicht die Schmerzen*, sondern neben der *starken Gewichtsabnahme die hochgradige Schwäche und Appetitlosigkeit*.

Bei den drei ersterwähnten Fällen traten hingegen als auffallendstes Symptom die *heftigen Schmerzattacken in den Vordergrund der Erscheinungen*. Ich habe mich bemüht, in der Literatur nach ähnlichen Fällen und deren Beurteilung zu forschen.

Bei der Durchsicht der einschlägigen Literatur — ich musste mir angesichts des gewaltigen Gebietes, das hier in Betracht kommt, allerdings eine bestimmte Beschränkung auferlegen und hielt mich im wesentlichen an die im letzten Dezennium erfolgten Veröffentlichungen — fanden sich die verschiedensten Angaben über die Form und das Auftreten der Schmerzen beim „Magerkrebs“. Doch stimmen die meisten Autoren darin überein, dass im allgemeinen die *Schmerzen beim Carcinoma ventriculi eine wesentlich geringere Rolle spielen wie beim Ulcus ventriculi* und dass *statt ausgesprochener Schmerzen viel häufiger nur ein dumpfes Gefühl des Unbehagens und des Druckes in der Magengegend vorhanden sei*, ja bei vielen Carcinomen überhaupt keinerlei Beschwerden auftreten. — Sehr häufig ist auch die Beobachtung, dass die Schmerzen zunehmen bei der Nahrungsaufnahme, meist aber sind die Schmerzen — im Gegensatz zum Ulcus — kon-

nuierlich, bisweilen strahlen sie nach verschiedenen Richtungen aus, wie nach dem Rücken, nach der Schulter und nach der Seite. Manche Kranke sollen über ein „häufig wiederkehrendes Gefühl von Unruhe und krankhaften Bewegungen“ im Magen klagen. Riegel (23) unterscheidet eine Verschiedenartigkeit der Schmerzen nach dem Sitz des Tumors: Das *Carcinom der kleinen Curvatur* soll subjektiv nur geringe Beschwerden verursachen. Sind Schmerzen vorhanden, so werden diese gewöhnlich in die Gegend des unteren Sternalendes verlegt.

Beim *Cardiacarcinom* treten die Schmerzen meist *sofort nach der Nahrungsaufnahme* fester Speisen auf, im Gegensatz zu den übrigen Carcinomformen, bei welchen die Beschwerden meist eine spätere Verdauungsperiode fallen. Ausserdem sollen die Schmerzen beim *Ulcuskarzinom einen ähnlichen Charakter tragen* wie beim reinen Ulcus — eine Annahme, die wohl bei jedem auf dem Boden eines alten Ulcus entstehenden Carcinoms ganz einleuchtend erscheint. Die Schmerzen beim Ulcuscarcinom tragen nach Riegel — folgenden Charakter:

1. *paroxysmenweisses Auftreten;*
2. *lokalisiert im Epigastrium;*
3. *in die Zeit der Verdauung fallend;*
4. *beeinflussbar durch die Art der Nahrung;*
5. *Schmerzen von verschiedener Intensität bei Lagewechsel.*

Fleiners Ansicht über die Schmerzen beim Magenkarzinom geht dahin, dass dieselben überhaupt *nicht als reguläres Symptom* zu betrachten sind. Denn viele Carcinome machen keine Schmerzen, ganz gleich, wo sie am Magen sitzen; erst nach Übergriff auf das Peritoneum parietale, die Wirbelsäule oder die Nerven treten solche in den Vordergrund. Einmal vorhanden, sind sie *gewöhnlich unabhängig* von der Nahrungsaufnahme, bestehen auch getrennt vom Verdauungsvorgang, jedoch *verstärkt nach der Mahlzeit*, letzteres besonders beim Ulceruscarcinom. Eine *Vermehrung der Schmerzen* soll eintreten durch *Druck auf die erkrankte Stelle* des Magens; auch können dieselben *spontan* auftreten und „*neurogischen*“ Charakter haben. Diese Vielgestaltigkeit der Schmerzässigung veranlasst Fleiner zu der Ansicht, *Carcinomschmerzen* in der Stellung der Diagnose *nicht* für „charakteristisch“ zu betrachten.

Boas (3) spricht den Schmerzen ebenfalls keine grosse Bedeutung zu und bezeichnet sie als „ziehend“, „brennend“,

„stechend“, selten als „krampfartig“, im *Beginn* des Leidens häufig nur als Druck im *Anschluss* an die Nahrungsaufnahme auftretend

Kuttner (17) äussert sich — in ähnlichem Sinne wie *Fleiner* — etwa folgendermassen: Schmerzen fehlen bei Carcinom häufig vollständig und haben für die *Diagnose* selbst, wenn sie da sind nur geringe *Bedeutung*.

Nach *Robson* (24) werden gewöhnlich die Schmerzen in *Epigastrium* gefühlt, jedoch fehlt hier — nicht wie beim *Ulcus* — gewöhnlich die *Druckschmerzhaftigkeit*, solange das *Peritoneum* nicht ergriffen ist. Erst wenn eine lokale *Peritonitis* besteht, sei die Ursache zum Schmerz gegeben. Die Schmerzen *variieren* nach seiner Ansicht von „leichten *Attacken*“ bis zu „schwerer, unerträglicher *Pein*“. Sie können gesteigert werden durch die *Nahrungsaufnahme* oder können kontinuierlich sein und von der *Nahrungsaufnahme* unbeeinflusst bleiben.

Ebenso verschiedenartig, ja mitunter widersprechend, wie die Angaben über die *Form* der Schmerzen, ist auch die Auffassung der Autoren vom *Zustandekommen* der Schmerzen und deren auslösende Ursachen.

Ich möchte daher nicht versäumen, zur näheren Beleuchtung auch hierfür einige Belege aus der Literatur anzuführen und damit die Erwähnung einiger Fälle zu verbinden, welche Analogien mit den von mir beschriebenen bieten dürften.

Fleiner (5) erklärt das Zustandekommen der Schmerzen beim Carcinoma ventriculi damit, dass eine *carcinomatöse Infiltration sensibler Nerven* statthat — diese Anschauung ist bei der Beurteilung unseres 2. Falles (G. D.) wohl in Betracht zu ziehen — oder aber, dass geschwüriger Zerfall der Neubildung besteht und dadurch die *Anätzung* sensibler Nervenbahnen durch den sauren Mageninhalt zustande kommt.

In neuester Zeit weist *Fleiner* (36) auf die eigenartigen Sensibilitätsverhältnisse des Verdauungskanals hin, insbesondere auf die Innervation desselben vorwiegend durch das „autonome Nervensystem“.

Von diesem Gesichtspunkte aus findet die Verschiedenartigkeit der Schmerzen beim Magenkarzinom ihr vielgestaltiges Auftreten zeitweises völliges Fehlen oder langes Latentbleiben bei oft sehr schweren karzinomatösen Veränderungen am Magen eine mehr befriedigende Klärung.

Damit lässt sich auch die Behauptung *Lennanders* (cfr. 36) in Einklang bringen, „dass all die Schmerzen, welche bei Krank

keiten oder Operationen des Abdomens empfunden werden, bloss auf diejenigen Gebiete zurückzuführen sind, welche von Interkostal-, Lumbal- und Sakralnerven innerviert werden“.

Das Auftreten von Schmerzen beim Carcinoma ventriculi, besonders in der Form von neuralgischen Attacken, legt somit die Vermutung eines Übergreifens des Prozesses auf paravertebrales Gebiet, eines Fortschreitens auf dem Lymphweg nach diesen Regionen nahe.

Moullin (22) erwähnt bei der Besprechung der Frühsymptome des Magencarcinoms Schmerz bzw. Druck im Epigastrium, unabhängig vom Essen. — Nach seiner Meinung kann aber nicht der Kontakt der Speisen mit der Schleimhautwandfläche Ursache des Schmerzes sein, ebensowenig die Säurezunahme des Mageninhaltes eine Stunde nach dem Essen; für ihn liegt die wirkliche Ursache derselben unzweifelhaft in der *Peristaltik* des Magens. Eine weitere Erklärung sucht er in der Empfindlichkeit des Peritoneum viscerale, das normalerweise schon sehr empfindlich ist und wenn an einer Stelle noch ein carcinomatöses Wachstum besteht, noch weit empfindlicher infolge der *Hyperämie* ist, welche immer in der Umgebung solcher Neubildungen vorhanden ist. Diese „gesteigerte Empfindlichkeit“ spricht er auch als Grund dafür an, warum der Schmerz beim Carcinoma ventriculi *kontinuierlich* ist, warum er niemals völlig aufhört wie bei einfachem Ulcus, und dass die Schmerzen auftreten, sobald der Magen zu arbeiten anfange.

„Je enger die Passage, um so grösser die Anstrengung des Magens, sich der Ingesta zu entledigen, und um so heftiger die Schmerzen“.

Im Gegensatz zu dieser Ansicht verlegt *Lennander* die Ursachen des Schmerzes in das *parietale* Blatt des *Peritoneums*, das von *spinalen Nerven* versorgt wird.

Beim *Cardiacarcinom* zählt *Moullin* (22) die Schmerzen geradezu zu den *Drucksymptomen*: „Schmerzen, gepaart mit Widerwillen gegen die Nahrung, sollen bei einem Menschen in mittlerem Alter, der sich früher bester Verdauung erfreut hatte, immer ernste Bedenken für das Bestehen eines malignen Tumors am Magen wachrufen!“

Charles Steele (33) veröffentlichte „einen Fall von Magenkrebs“, bei dem trotz vorgeschrittenen Stadiums keines der Kardinalsymptome vorhanden war. In der Anamnese dieses Falles findet sich ebenfalls die Angabe „heftiger Schmerzen“, und zwar lokalisiert in der Brustregion und im Rücken, namentlich stark beim Liegen auf der Seite

und beim Aufrichten, wobei die Schmerzen im Verlauf des Leidens noch zunahmen. Dieser Fall bietet wiederum ein Analogon zu Fall 2 (G. D.). Die Ursache der Schmerzen soll auch nach Stellung der Diagnose dunkel geblieben sein. *Steele* erklärt sich dieselben mit „Zerrungen des Peritoneums“ an adhärennten Stellen, welche letztere durch die Autopsie bestätigt wurden.

Ausserdem fügt der Autor noch die Bemerkung hinzu, dass „Schmerzen und Beschwerden, wie sie im angeführten Falle so charakteristisch waren, *gar nicht selten* auf eine *maligne Erkrankung* hinweisen, die sich in *nächster Nähe der Wirbelsäule* abspielt“. Wir finden diese Ansicht in *unserem Falle D.* vollauf bestätigt bei welchem ja laut Sektionsergebnis das *paravertebrale Gewebe von den Carcinometastasen aufs stärkste ergriffen war.*

Bei dem von *Kaufmann* (19) in der Literatur angeführten Falle lautete die Diagnose auf: *Dickdarmstenose durch Kompression von seiten eines Carcinoma ventriculi.* Im Vordergrund jenes Krankheitsbildes standen — wie bei Fall 1 (A. Sch.) — heftige Schmerzen in der Unterbauchgegend vom Charakter der Kolik. *Kaufmann* führt dieselben zurück auf die durch stagnierende Kotmassen bewirkte „Darmsteifung“.

Zwar ergab sich auch in unserem Falle Sch. während der Operation der Verdacht auf „Colonkompression durch Carcinoma ventriculi“, der weitere Verlauf desselben bestätigte diese Vermutung jedoch nicht, denn eine erheblichere Störung der Darmpassage liess sich nicht nachweisen. Somit lässt sich die *Kaufmannsche* Erklärung der Schmerzattacken seines Falles für den *unsere* nicht befriedigend heranziehen.

Hayem (10) beschreibt 2 Fälle, wovon der erste nach dem ganzen Krankheitsverlaufe und Symptomenkomplexe unter dem Bilde des *Ulcus ventriculi* verlief, während sich bei der Operation ein *manifestes Magencarcinom* entpuppte, mit zahlreichen Carcinomknoten *im umgebenden Gewebe*, die sich bis zur *Wirbelsäule* ausbreiteten. Als auffallendstes Symptom fanden sich auch hier heftigste Schmerzattacken, welche anfallsweise auftraten und eine Ähnlichkeit mit den „*Crises gastriques*“ der Tabiker aufwiesen. Die Anfälle dauerten meist 1 Stunde und waren so stark, dass „Patient in hochgradiger Erregung nach *Morphium* geschrien habe“. „Die Schmerzen nahmen ihren Ausgang vom Magen und strahlten nach der linken Körperseite und linken Schulter aus. Die Erregung war eine ausserordentlich starke, der Gesichtsausdruck des Kranken gequält.“

Eigentümlicherweise *verdoppelten* sich in diesem Falle die Schmerzen bei Gebrauch einer Karlsbader Kur!

Mit Bezug auf die eigenartige Form, unter welcher obiges Carcinoma ventriculi verlief, mit dem ausgesprochenen Symptomenbild des *Ulcus*, wäre dieser Fall unserem Fall 4 (G. B.) an die Seite zu stellen, während die Heftigkeit und Form der dabei aufgetretenen Schmerzen ein Analogon zu unseren anderen Fällen 1, 2 und 3 bietet.

Der andere, von *Hayem* (10) veröffentlichte Fall verlief ebenso unter dem Bilde des chronischen *Ulcus* und hatte gleichfalls als hervorstechendstes Symptom Schmerzattacken, welche vollkommen „gastrischen Krisen“ gleichen. Die Aufklärung über die Diagnose brachte auch hier erst die *Operation*, welche ein deutliches *Carcinoma pylori* ergab. *Hayem* stellt sich nun bei der Erläuterung seiner beiden eigenartigen Fälle auf folgenden Standpunkt: „Fast alle Autoren stimmen darin überein, dass der Magenkrebs eine *wenig schmerzhaft*e Erkrankung sei, und fügen sogar noch hinzu, dass die *Schmerzen, wenn sie vorhanden*, niemals die „gastralgische Form“ annehmen könnten, wie sie bei *Ulcus* das Gewöhnliche sind.“ *Hayem* unterscheidet beim Carcinom nun genau zwischen dem „Spontanschmerz“ nach Nahrungsaufnahme und dem „Druckschmerz“. Die Schmerzen beim Carcinom erscheinen *längere Zeit* nach dem Essen, ausgenommen beim Cardiakarzinom, wo der Schmerz *unmittelbar* darauf folgt. Der „Druckschmerz“ ist ein *diffuser*. Er bietet keinen einzelnen fixen Punkt wie beim *Ulcus*, mit Ausnahme jener Fälle, bei welchen man durch die Palpation *direkt auf den carcinomatösen Tumor drückt*.

Die lange Zeit nach der Nahrungsaufnahme einsetzenden Schmerzen seien verschuldet durch „zu grosse Völle des Magens“ und hören *augenblicklich auf*, wenn die Kranken erbrechen.

Weiter folgert *Hayem*: „Wenn auch die Schmerzen des Carcinoms sich deutlich genug von denen bei *Ulcus* unterscheiden, so besteht dennoch eine Erkrankung, *welche den diesen beiden Affektionen eigenen Charakter* trägt. Das ist der *Ulcéro-cancer*, das „*Ulcus carcinomatosum*“. *Hayem* führt zur Illustration des zuletzt Erwähnten noch einen dritten Fall an, bei welchem die Schmerzattacken den oben skizzierten Charakter des „*Ulcus carcinomatosum*“, trugen und sich trotzdem bei der Operation ein „reines Zylinderzellenkarzinom“ vorfand.

Hayem kommt daher zu dem Schluss, dass „das Carcinoma ventriculi, mag es primärer oder sekundärer Natur sein, sich sehr

wohl unter der gastralischen Form präsentieren kann, so dass es ein Ulcus vortäuschen kann. Als *Ursachen des Schmerzes* bei Carcinoma ventriculi spricht *Hayem* an:

Périgastrite douloureux, compression des plexus par les ganglions dégénérés, la rétention gastrique l'hyperesthésie stomacale conséquant de l'état névropathique des sujets.

Lassen sich nun *Hayems* Schlussfolgerungen auch auf unsere Fälle übertragen?

Seine Ansicht vom Ulcéro-cancer teilt im wesentlichen auch *Riegel*, und sie lässt sich zweifellos auf eine Reihe von Fällen übertragen, in welchen bei heftigsten Schmerzattacken die Untersuchung des Magens nicht mit Sicherheit das Bestehen eines malignen Tumors konstatieren lässt. Die *Ursachen* aber, welche er für die Schmerzen bei Carcinoma ventriculi verantwortlich macht, vermögen trotzdem in einer Reihe von Fällen eine befriedigende Lösung nicht zu schaffen und klären auch in unseren Fällen nicht umfassend das Bild. Zur Vervollständigung möchte ich noch erwähnen, dass auch *Scholz* (30) in seiner „Statistik über Magenkrebs“ unter dem reichhaltigen Materiale von über 200 Fällen 2 erwähnt, die mit „enormen“ Magenschmerzen von wechselnder Intensität, welche in der Oberbauchgegend lokalisiert waren, einhergingen. Die Diagnose lautete — auf Grund des Sektionsbefundes — im einen Falle auf: Carcinom des Pylorus und der kleinen Curvatur, im anderen auf: ulzerösen Gallertkrebs mit Metastasen im Peritoneum.

Röhmer (28) führt in seiner Dissertation: „Über latente Magenkrebs“ einige sehr interessante Fälle an, bei welchen sich ebenfalls in der Anamnese mehr oder minder heftige „Rücken- und Kreuzschmerzen“ vorfanden. Die Sektion ergab hierauf als Diagnose: *Wirbelmetastasen*, ausgehend von einem „latenten Magenkrebs“.

Latzel (20) betont in seiner Besprechung über „Diagnostik und Symptomatologie des Magencarcinoms“ mit Recht die Schwierigkeit, das Symptom des Schmerzes für oder gegen das Bestehen eines Magenkarzinoms zu verwerten, besonders schwierig dann, wenn anfangs nur *Kreuzschmerzen* vorhanden sind, die aber immerhin den ersten Verdacht auf ein sich bildendes Carcinom wachrufen können.

Ausserdem weist *Latzel* darauf hin, dass bei vorhandener Pylorusstenose die *gutartige Form* häufig viel ärgere Schmerzen verursacht als die *bösartige*, „weil die hypertrophische Muskulatur

bei der Pylorusstenose durch kräftigere Spasmen zu stärkeren Schmerzen Anlass gibt als die meist schon der Atrophie anheimfallende Muscularis des Carcinommagens“.

Obwohl die hier angeführten Anschauungen der Autoren bezüglich des Zustandekommens der Schmerzen beim Ulcus und Carcinoma ventriculi untereinander sehr verschieden sind und obwohl sicher in der Mehrzahl der Fälle die Schmerzen bei beiden Erkrankungsformen durch die gleichen anatomischen Veränderungen bedingt sind, existiert doch eine Reihe klinischer Merkmale, welche eine Differentialdiagnose ermöglichen, sofern nicht überhaupt die Schmerzen ganz fehlen.

Es erübrigt mir nun noch, kurz die Differentialdiagnose gegenüber jenen Schmerzen zu besprechen, die bei Darm- bzw. Steinkoliken aufzutreten pflegen, und ferner die Ähnlichkeit mit den Crises gastriques der Tabes kurz zu streifen.

Es gehört wohl zu den schwierigsten diagnostischen Aufgaben überhaupt, innerhalb des Anfalles den Ausgangspunkt einer Schmerzattacke, wo immer dieselbe lokalisiert wird, festzustellen.

Ebenso leicht, wie man unter gewissen Umständen, beispielsweise nach groben Diätfehlern, annehmen kann, dass es sich im gegebenen Falle um eine *Darmkolik* handle, ebenso schwierig ist es häufig, zu konstatieren, ob der Sitz der Schmerzen in der Niere oder Gallenblase zu suchen sei. Die genaue Anamnese und die exakte Untersuchung des Kranken führen hierbei nicht immer zu einem eindeutigen Resultat, zumal nicht während des Anfalles; um nur einigermaßen sich vor differentialdiagnostischen Irrtümern zu schützen, wird man stets eine länger dauernde Beobachtung des Kranken vornehmen. Damit fallen von vornherein diejenigen Fälle weg, die, mit akuten Schmerzanfällen einhergehend, ein rasches und energisches therapeutisches Eingreifen erfordern, so an erster Linie die mit Koliken einhergehenden Fälle von akuter Appendicitis.

Aber diese sind auch meistens ohne weiteres zu diagnostizieren durch die lokalen Reizerscheinungen und die sie begleitenden mehr oder weniger foudroyanten Allgemeinerscheinungen.

Anders liegen die Verhältnisse häufig, wenn es gilt, festzustellen, ob die bestehende Kolik von der Gallenblase oder dem entzündeten Coecum und Appendix ihren Ausgang nimmt. Während man für gewöhnlich imstande ist, anamnestisch festzustellen, ob bereits früher colitische Symptome, wie Schleimabgang, unregelmässiger

Stuhlgang u. s. w., bestanden und dadurch eine akute Appendicitis von einer Colitis zu unterscheiden ist, die hauptsächlich im Coecum lokalisiert ist und durch gelegentliche Exacerbationen Koliken hervorruft, lässt die Anamnese sehr oft völlig im Stich, wenn es festzustellen gilt, ob die Schmerzen von der Gallenblase ausgehen oder vom Processus vermiformis. In beiden Fällen können nämlich Temperatursteigerungen bestehen und kann der Druckschmerz so lokalisiert sein, dass er sowohl von der Gallenblase wie vom Processus vermiformis ausgehend angesehen werden kann. Auch können in beiden Fällen peritoneale Reizerscheinungen vorhanden sein, aber dieselben pflegen bei der akuten Appendicitis viel intensivere zu sein als bei der Cholecystitis und Cholelithiasis.

Da mitunter heftigste Schmerzen auch durch Stercoral- und Gaskoliken ausgelöst werden können, so empfiehlt es sich als Regel, durch geeignete Entleerung des Darms einen Irrtum in der Diagnose nach dieser Richtung von vornherein auszuschalten.

Wieder ganz anders liegen die Schwierigkeiten bei der differentialdiagnostischen Beurteilung von Gallen-, Nieren- und Pankreassteinkoliken. Aber auch hierfür finden sich genügend Unterscheidungsmerkmale. Während z. B. bei den durch Nierensteine hervorgerufenen Koliken Temperaturerhöhungen nichts Aussergewöhnliches darstellen, pflegen im allgemeinen peritoneale Reizerscheinungen dabei zu fehlen. Freilich muss zugegeben werden, dass in manchen Fällen es kaum gelingt, trotz genauester Stuhl- und Urinuntersuchung die Diagnose zu fixieren und bei welchen auch die feineren Untersuchungen, wie Röntgenogramme und Cystoskopie, versagen.

Pankreassteinkoliken lassen sich nur dann mit Sicherheit zur Diagnose heranziehen, wenn ausser den kolikartigen Schmerzanfällen sich noch andere charakteristische Symptome, wie Konkrementabgang, Glykosurie und Steatorrhoe, nachweisen lassen.

Was die Differentialdiagnose gegenüber den Crises gastriques bei Tabes dorsalis anlangt, so betont in der Tat auch *Hayem* bei Erwähnung seiner beiden interessanten Fälle, dass bei denselben die heftigen Schmerzattacken den tabischen Crises gastriques stark ähnelten. Selbstverständlich könnten dabei nur solche Fälle von Tabes in Betracht kommen, bei welchen die *gastrischen* Symptome auftraten, *ehe sonstige Veränderungen am Nervensystem zu beobachten waren*, und man wird gut tun, will man die Diagnose während des Anfalls fixieren, diese nur mit grosser Reserve und niemals mit absoluter Sicherheit festzulegen.

So kommen wir zu dem Resultat, dass sich Darmkoliken, Schmerzen bei akuter Appendicitis, Gallen-, Nieren- und Pankreassteinkoliken, sowie gastrische Krisen, wenn auch nicht immer, so doch in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle gut abgrenzen lassen und dass diejenigen Fälle, bei welchen ausschliesslich Rückenschmerzen ohne sonstige Symptome auftreten, noch am ehesten als auf *Nierensteine verdächtig* anzusprechen sind. Dies hat aber *nur dann seine Berechtigung*, wenn nicht, wie in den von uns beobachteten Fällen, auch noch eine andere Erkrankung in Frage kommt. Denn überall da, wo *intensive Rücken-, Seiten- und Kreuzschmerzen* beobachtet werden, ohne dass sich aus dem Urinbefund die Veranlassung ergeben hätte, auf Nierensteine zu fahnden, muss man, sofern gastro-intestinale Störungen auch nur leichtesten Grades sich anamnestisch erheben lassen, *mit der Möglichkeit rechnen*, dass dieselben durch *ulzerative Prozesse, Verwachsungen und Neubildungen malignen Charakters* an der hinteren Magenwand hervorgerufen werden und durch infiltrative Einbettung sensibler Nerven unter dem Bilde von „Intercostalneuralgien“ in die Erscheinung treten. Und gerade unsere oben beschriebenen Fälle illustrieren diesen diagnostischen Schluss in ausgezeichneter Weise.

Wodurch diese Schmerzen in den einzelnen Fällen hervorgerufen werden, ob durch *Verwachsungen oder Zerrung des parietalen Peritoneums, durch Dehnungen der ulzerierten Partien* selbst oder durch *Infiltration der Nervenscheiden*, darüber fehlt uns jeder sichere Anhaltspunkt. Wohl sind zur Erklärung dieser Schmerzen auch noch andere Theorien, namentlich von französischen Autoren, aufgestellt worden; tatsächlich *wissen* wir einfach noch *nicht*, warum der eine ulzerierende maligne Tumor der hinteren Magenwand heftige Schmerzen verursacht, der andere wieder völlig symptomlos verläuft.

Wenn man erst *die Möglichkeit ins Auge fasst, dass solche ulzerierende Prozesse das Krankheitsbild hervorrufen können*, so wird die Differentialdiagnose gegenüber anderen, mit Schmerzattacken einhergehenden Erkrankungen keine unüberwindlichen Hindernisse mehr bieten.

Die Veranlassung, derartige Veränderungen innerhalb der Magenwand und darüber hinaus zu vermuten, bietet vor allem: *tachektisches Aussehen und rasche Gewichtsabnahme*, was sich anamnestisch meist feststellen lässt.

Die genauere Untersuchung fördert bei der Mehrzahl der Fälle, welche keine äusserlich wahrnehmbaren Veränderungen aufweisen, dann nicht selten sehr wichtiges und diagnostisch gut verwertbares Material zutage. Aber leider nicht ausnahmslos; denn maligne Tumoren können lange Zeit bestehen, ohne wesentliche objektive Veränderungen herbeizuführen. So leicht es in dem Fall L. war, die richtige Diagnose auf Grund der sekretorischen und motorischen Funktionsprüfung des Magens zu stellen, so schwer war es im Fall Sch., eine richtige Diagnose mit Sicherheit festzulegen.

Kennt man erst solche Fälle in grösserer Mehrzahl, so wird es nicht allzu schwer sein, per exclusionem das Richtige zu finden.

Inwieweit darauf therapeutische Massregeln sich gründen lassen, mag dahingestellt bleiben.

Im allgemeinen wird man diese Fälle dem *Chirurgen* zuweisen, sobald die Diagnose feststeht, dessen Aufgabe es auch vorderhand noch ist, in jedem Falle die *Möglichkeit und Aussichten eines operativen Eingriffs* zu umgrenzen.

Zum Schlusse meiner Ausführungen drängt es mich, meinen hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimen Hofrat Professor Dr. *Fleiner* für die gütige Zuweisung dieser Arbeit, sowie Herrn Dr. *Lefmann* für die freundliche Unterstützung bei der Abfassung derselben meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literatur-Verzeichnis.

1. *v. Aldor*, Über die Frühdiagnose des Magencarcinoms. Wiener klin. Wochenschr. 1907. No. 20.
2. *Albu*, Zur Frühdiagnose des Magencarcinoms. Deutsche med. Wochenschr. 1907. No. 27.
3. *Boas*, Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten.
4. *W. Cheney*, Two unusual cases of gastric cancer. Medical news. 1905. 27. Mai.
5. *W. Fleiner*, Lehrbuch der Krankheiten der Verdauungsorgane.
6. *Gluzinsky*, Ein Beitrag zur Frühdiagnose des Magencarcinoms etc. Grenzgeb. d. Med. 1903. Bd. X. H. 1—2.
7. *Glenk*, Ein Fall von multiplem primärem Carcinom des Magens. Diss. Erlangen 1900.
8. *Glässner*, Zur topischen Diagnose der Magengeschwülste. Berl. klin. Wochenschr. 1902. No. 29.
9. *Grasshoff*, Beiträge zur Kasuistik des Magencarcinoms. Inaug.-Diss. Göttingen 1902.
10. *Hayem*, Le cancer de l'estomac à forme gastralgique. Arch. génér. de médec. No. 44.
11. *Honigmann*, Beitrag zur Symptomatologie der Magenkrankheiten. Zeitschr. f. klin. Med. 1904. Bd. 53.
12. *C. v. Hösslin*, Über 2 Fälle von perniziöser Anämie. Münch. med. Wochenschr. 1903.
13. *Herhold*, Zur Kasuistik der scharf begrenzten Magencarcinome. Deutsche med. Wochenschr. 1900. No. 7.
14. *Hahn*, Ein Fall von Gallertkrebs des Magens und der Speiseröhre. Inaug.-Diss. Erlangen 1900.
15. *G. Joseph*, Ein Fall von metastatischem

Magencarcinom ohne klinische Erscheinungen. Deutsche med. Wochenschr. 1907. No. 12. 16. *Jürgensen*, Zur Pathologie des Magencarcinoms. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1901. Bd. 68. 17. *Kuttner*, Zur Diagnose des Magencarcinoms. Berl. klin. Wochenschr. 1906. No. 25. 18. *Knapp*, How easily we can be mistaken in the diagnosis of cancer of the stomach. Medical news 1903. 23. März. 19. *Kaufmann* (Heidelberg), Über bemerkenswerte Komplikationen im Verlauf des Magenkrebses. Münch. med. Wochenschr. 1903. No. 45. 20. *Latzel*, Zur Diagnostik und Symptomatologie des Magencarcinoms. Med. Klinik. 1909. 21. *Lewy*, Ein Fall von Magenkrebs mit ungewöhnlichem Verlauf. Berl. klin. Wochenschr. 1901. No. 16. 22. *Moullin*, A clinical lecture on the early diagnosis of cancer of the stom. Lancet 1900. 22. Sept. 23. *Riegel*, Erkrankungen des Magens. 24. *Robson*, A lecture on the treatment of cancer of the stomach. Lancet 1906. 18. Aug. 25. Derselbe, An address of the importance of an early diagnosis of cancer of the stomach. 26. *Rodler*, Ein Fall von multiplem primärem Carcinom des Magens und der Vulva. Inaug.-Diss. Erlangen 1904. 27. *Raesfeldt*, Beiträge zur Lehre vom Magenkrebs. 1884. Inaug.-Diss. Göttingen. 28. *Röhmer*, Latente Magenkrebsse. Inaug.-Diss. Berlin. 29. *Sigel*, Zur Diagnose des Magencarcinoms. Berl. klin. Wochenschr. 1904. No. 23. 30. *Scholz*, Beiträge zur Statistik des Magenkrebses. 31. *Salomon*, Zur Diagnose des Magencarcinoms. Deutsche med. Wochenschr. 1903. No. 31. 32. *Steele*, An obscure and complicated case of carcinoma of the stomach. Lancet 1900. 3. Dez. 33. *Schnitzler*, Über eine typisch lokalisierte Metastase des Magencarcinoms. Grenzgeb. d. Med. u. Chir. Bd. XX. H. 2. 34. *v. Tabora*, Zur Pathologie des Magencarcinoms. Deutsche med. Wochenschr. 1905. No. 15. 35. *Ziegler*, Salzsäurehyperacidität im Beginn des Magenkrebses. Zeitschr. f. klin. Med. 1904. Bd. 53. 36. *Fleiner*, Morphologie und Pathologie des Magens und ihr Einfluss auf die funktionelle Diagnostik. Märzheft 1910 der Jahreskurse f. ärztl. Fortbildung.

Lebenslauf.

Verfasserin vorstehender Arbeit, *Berta Erlanger*, Tochter des Kaufmanns Jakob Erlanger und seiner Frau Emilie, geborene Neuburger, ist geboren am 22. April 1884 zu Augsburg, israelitischer Konfession, bayerischer Staatsangehörigkeit.

Sie besuchte in Augsburg bis zum 16. Lebensjahre die Volksschule und höhere Töchterschule, bereitete sich von 1900—1903 in München am „Privat-Mädchen-Gymnasium“ von Sickenberger für das Abiturium vor und erlangte im Juli 1903 am „Maximiliansgymnasium“ zu München das Reifezeugnis.

Den medizinischen Studien oblag sie in Heidelberg vom Herbst 1903 bis Sommer 1906, bestand im 5. Semester, Winter 1905/06, dortselbst das Physikum. Wintersemester 1906/07 studierte sie an der Universität München, kehrte zum Sommersemester 1907 nach Heidelberg zurück, wo sie ihre Studien zum Abschluss brachte und Dezember 1908 das medizinische Staatsexamen bestand. Im praktischen Jahre arbeitete sie an der medizinischen Poliklinik Heidelberg vom 1. Januar bis 1. Mai 1909 und befindet sich seit 1. Mai 1909 an der Gr. Bad. Heil- und Pflegeanstalt bei Wiesloch, wo sie seit 1. Januar 1910 als Hilfsärztin tätig ist.

