

Erosionen und Magenblutungen.



□□

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der

medizinischen Fakultät

der

Friedrich-Alexanders-Universität zu Erlangen

vorgelegt von

August Schlegel

aus Erlangen.

Tag der mündlichen Prüfung:

26. Mai 1919.

□□
□



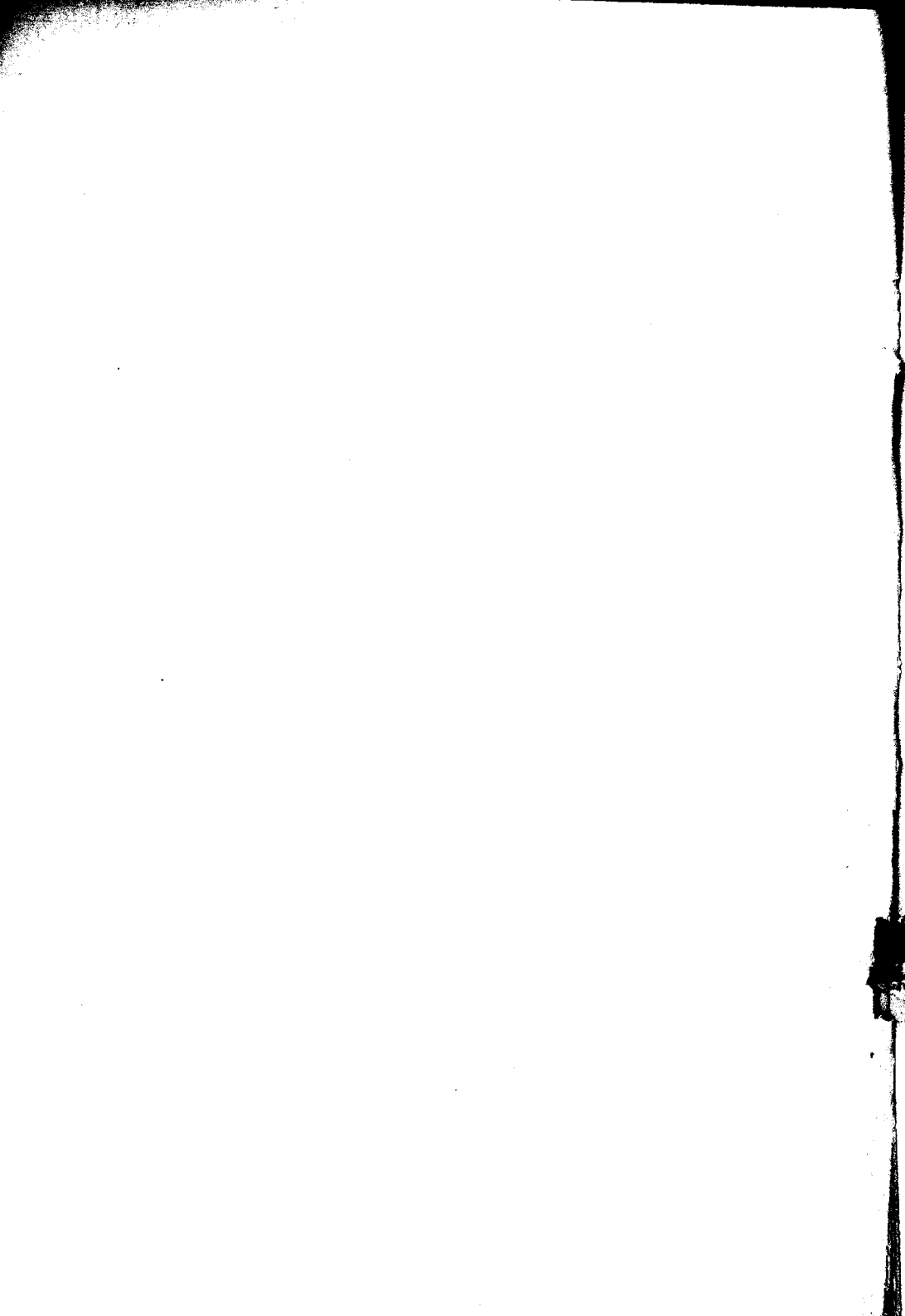
Erlangen 1919.

Druck der Univ.-Buchdruckerei von E. Th. Jacob.

Referent: Herr Prof. Dr. Hauser.

Dekan: Herr Prof. Dr. Jamin.

Meinem lieben Lehrer und Gönner
Herrn Geheimrat Prof. Dr. Hauser
in Verehrung und Dankbarkeit gewidmet.



Der erste, der den Namen haemorrhagische Erosion gebraucht an Hand eines von ihm beschriebenen Falles war der Franzose Gruveilhier, der in seinem Werk: *Anatomie pathologique du corps humain II.*, das im Jahre 1835 in Paris erschien, folgendes schreibt:

Krankheit des Magens.

Hämorrhagien; hämorrhagische Erosionen und Ulcerationen.

Das Bild I stellt den Magen einer alten Frau aus der Salpeterhütte dar, die an einer chronischen Krankheit gestorben ist, die ich noch nicht bemerkt habe, die aber mit grösster Sicherheit dem Verdauungskanal fremd war. Um so überraschter war ich, als ich bei der Sektion den Darm mit schwärzlicher Farbe punktiert sah, als ob er mit Blut gefüllt gewesen wäre. Ich öffnete diesen Darm, der dann massenhaft schwarzes Blut enthielt. Ich sagte gleich voraus, dass wir die Ursache dieser Blutung im Magen finden werden; und in der Tat sehen wir, dicht in die Schleimhaut eingebettet und von schwarzen Streifen durchsetzt, schwarze Taschen, zum Teil sind es nur kleine schwärzliche Punkte, zum Teil aber auch mehr oder weniger ansehnliche linsenförmige Ausbuchtungen. Diese Ausbuchtungen sind leicht über die Oberfläche erhaben und werden gebildet von einem linsenförmigen Blutpfropf, sind dunkelschwarz verfärbt,

festhaftend, deren Ablösung eine sehr oberflächliche Verätzung (Erosion) offen lässt. Aus diesen Erosionen stammte die schwarze Flüssigkeit, die in dem gefleckten Darm und in dem Magen enthalten war. Man sah tatsächlich schwarze Streifen, die sozusagen von diesen Blutpatzen entsprangen, die als nützlicher Verschluss im Falle der Magenblutung angesehen werden können. Die Magensäure muss ein haemostatisches Mittel sein, denn es gerinnt das Blut je nachdem es ausfließt und wenn das Blut nur durchsickert, so kommt es sofort zur Gerinnung.

Allgemeine Betrachtung über Magenblutungen.

Die Hämorrhagien des Magens erscheinen mir als ein Gebiet der praktischen Medizin, das noch sehr unvollkommen ist, besonders im Hinblick auf die pathologische Anatomie. Alle Hämorrhagien des Magens sind schwarz, schokoladenfarben, oder russähnlich und ich verstehe nicht, dass die modernsten und geachtetsten Autoren noch einen Unterschied machen zwischen Haematemesis und Melaena, am wenigsten, dass man das Wort Haematemesis für Erbrechen gezüchtet hat und das Wort Melaena für Blutauswurf, ein Unterschied, der zwecklos sein wird und selbst jeder ethymologischen und wissenschaftlichen Ableitung des Wortes widerspricht; denn die Alten haben mit dem Wort „Schwarze Krankheit“ ein Wort gemeint, das Boissier de Saovages anstelle des Wortes Melaena (*μέλας* = schwarz) gesetzt hat, Krankheiten, deren Hauptsymptome Erbrechen und schwarzer Auswurf sind.

Im Uebrigen sind zweifellos die Ulcerationen und hämorrhagischen Erosionen für die Heilung mit angepasster Diät geeignet. Für die Magenkrankheiten ist

fast immer eine negative Behandlung am Platze, d. h. das Weglassen eines jeden Reizmittels. Alle derartigen Sachen heilt man mit Diät.“

Unser Begriff über Erosionen ist heute noch der gleiche geblieben. Wir verstehen also darunter einen Defekt der Schleimhaut des Magens. Die beiden anderen Schichten der Magenwand, Muskularis und Serosa, müssen dabei intakt sein. Sind die beiden Schichten schon mit ergriffen, so haben wir es bereits mit dem Ulcus rotundum zu tun.

Mit dieser Auffassung des Begriffes der Erosion stellte ich aus den Sektionsprotokollen des Erlanger pathologischen Instituts alle vom Jahre 1886—1914 die Fälle zusammen, bei denen Erosionen der Magenwand gefunden wurden. Von diesen Fällen wurden dann die vorhandenen Krankengeschichten darauf geprüft, ob klinisch irgendwie Magenblutungen oder Teerstühle beobachtet worden waren.

Was nun das ursächliche Moment für die Bildung einer Erosion betrifft, so liegt dasselbe zweifellos in einer Zirkulationsstörung des betreffenden Bezirkes, welche durch Gefäßveränderungen oder Gefäßverstopfungen irgendwelcher Art hervorgerufen wird. Es entsteht dadurch ein hämorrhagischer Infarkt der Schleimhaut, welcher dann durch den Magensaft verdaut wird.

Besonders häufig finden wir die Erosionen bei septischen Prozessen, daher bei Infektionskrankheiten, ferner auch bei gewissen Vergiftungen und entzündlichen Zuständen des Magens. Durch die Arbeiten von Schiff¹⁾ und vor allem von Ebstein²⁾ wurde darauf hingewiesen,

1) Archiv für phys. Heilkunde Bd. V. 1846.

2) Archiv für Pathol. und Pharmakol. II.

dass die Erkrankungen der Magenschleimhaut auch unter dem Einfluss des Zentralnervensystems stehen. Es zeigte sich, dass bei halbseitiger Durchschneidung der Medulla oblongata, bei Verletzung eines Seitenstranges, nach Reizung des Vagus, bei Durchschneidung des Ischiadicus und Verletzung des Gehirnbezirkes, hämorrhagische Herde in der Magenschleimhaut auftraten. Ebstein nimmt an, dass es sich um reflektorische Blutkreisstauung handle. Durch die dadurch gesetzte Ernährungsstörung kommt es zur Nekrose des Epithels und dann erst zur Einwirkung der Verdauungsflüssigkeit.

Auch Superacidität spielt bei dem Zustandekommen der sogen. peptischen Läsionen, zu welchen auch die Erosionen gehören, eine Rolle. Niemand bekommt jedoch durch die vermehrte Magensäure allein ein Ulcus oder eine Erosion, offenbar, weil die schleimige Sekretion der Wand in dem Masse zunimmt, als Säure sich bildet und dadurch die Oberfläche schützt und das wenige, was vielleicht eindringt, durch die Blutflüssigkeit neutralisiert wird. Auch könnte man sich nicht vorstellen, wie die vermehrte Säure gerade nur an einer kleinen umschriebenen Stelle diese Wirkung haben sollte.

Erfolgt ein mit umschriebener Nekrose verbundener Blutaustritt in die Schleimhaut, so wird durch den Magensaft die Schleimhaut unter Arrosion von Gefäßen verdaut.

Alle neueren Beobachtungen¹⁾ stimmen darin überein, dass, wenn überhaupt der saure Mageninhalt bei Lebzeiten eine Erweichung, d. h. eine Anätzung der Magenhäute hervorbringe, dieses nur in seltenen Fällen und in der allerletzten Zeit des Lebens bei sehr geschwächtem Körperzustand geschehe, dass aber jedenfalls

1) Virchow Archiv Bd. 5 p. 362.

der grösste Teil der an der Leiche vorfindlichen Zustände als Leichenphänomen anzusehen sei.

Virchow hat bereits die Grundursache für Veränderungen der Magenschleimhaut in der Störung des Gefässapparates erblickt. Sobald dann einmal hämorrhagische Nekrosen aufgetreten sind und die regelmässige Zirkulation am Magen aufhört, so fehlen in dem toten Bezirk auch die Möglichkeiten zu einer regelmässigen Neutralisation und jetzt kommt die Wirkung des Magensaftes.

Ebenso auffällig wie bei den Nervenerkrankungen ist die Entstehung der Erosionen bei Tuberkulose und Karzinom. Der Grund hiefür liegt eben wieder in einer durch diese Krankheiten gesetzten Gefäss-Schädigung. Hervorzuheben ist noch, dass bei den hier angeführten Fällen von Tuberkulose und Karzinom die Sektion eine Veränderung der grossen Gefässe feststellen liess. Zum Teil sind es arterio-sklerotische Veränderungen, zum Teil amyloide Entartungen.

In einer Arbeit über die Gastritis der Phtisiker stellte Schwalbe ¹⁾ fest, dass in einigen seiner Fälle punktförmige Erosionen und zahlreiche ausgedehnte Schleimhautdefekte beobachtet wurden. Die Gefässe der Mucosa und Submucosa fand er dabei in fast allen Fällen von Gastritis stark injiziert. Eine Verdickung der Arterienwand konnte er 6 mal konstatieren und zwar war hauptsächlich die Intima in besonders hohem Grade beteiligt. Die Aetiologie für diese Veränderung ist nach der Ansicht von Schwalbe eben auch in einer Toxinwirkung zu suchen durch die auch aus dem Lungenparenchym. in das Blut gelangten septischen Elemente (Tbc.-Bazillen und ihre Toxine).

1) Virchow Archiv Bd. 117 VI.

Der Zusammenhang der Infektionskrankheiten mit dem Zustandekommen von Erosionen ist deutlich aus der Zusammenstellung des Erlanger Sektionsmaterials zu ersehen:

Krankheiten:	Zahl der Fälle von Erosionen	%
Tuberkulose	25	75
Pneumonie	15	
Sepsis	19	
Lues	1	
Pleuritis	3	
Diphtherie	1	
Typhus	1	
	65	
Nephritis	3	3
Herzinsuffizienz	10	12
Andere Krankheiten	9	10
	87	100

Wie aus den Ausführungen von Cruveilhier zu ersehen ist, spielte schon in früheren Zeiten das schwarze Erbrechen eine grosse Rolle. Lesen wir in den Werken unserer Lehrer aus dem vergangenen Jahrhundert nach, so finden wir auch hier des öfteren Fälle aufgeführt mit schwarzem Erbrechen bezw. Blutbrechen, die ad exitum kamen. So erzählt uns Virchow von einem solchen Ereignis, dann führte Kaufmann in seinem Lehrbuch über spezielle pathologische Anatomie an, dass er selbst Magenblutungen ohne jede Ursache beobachtete, die tödlich verliefen. Das klinische Bild bei diesen Blutungen ist meistens so, dass als erstes Symptom das Erbrechen

von kaffeesatzähnlichen oder schokoladefarbenen Massen auftritt. Dieses Erbrechen kann oft bis zum Tode andauern, gehäuft und verstärkt sich einstellen, kann aber auch nach Einhalten von Diät nach kürzerer oder längerer Zeit sistieren. Wird der kaffeesatzähnliche Mageninhalt nicht nach oben befördert, so wird er durch den Darmkanal abgeleitet und unterliegt weiterhin der Verdauung. Wegen seiner schwarzen Farbe bezeichnet man diese Stühle klinisch als Teerstühle, und hat damit ein weiteres Symptom für die aufgetretene Blutung.

Der chemische Vorgang bei diesen Magenblutungen mit schwarzem Erbrechen ist folgender: der Blutfarbstoff (Hämoglobin) wird durch die Salzsäure des Magens zersetzt in einen Eiweisskörper und in Hämatin, einem organischen, eisenhaltigen Farbstoff, der die schwarze Farbe besitzt. Bei der Sektion solcher Fälle von tödlich verlaufenem Blutbrechen fand man häufig Erosionen der Magenschleimhaut.

Man findet aber doch auch bei einer Anzahl von Fällen bei der Sektion Blut im Magen und Darm unter gleichzeitigem Vorhandensein von Erosionen, bei welchen jene klinischen Symptome nicht beobachtet waren. Da man keine andere Ursache für die Blutung finden konnte, so gab man den Erosionen die Schuld und fasste die ganze Erscheinung unter dem Namen „Erosionsblutung“ zusammen.

Nun zeigte sich aber, dass oft klinisch Blutungen oder bei der Sektion Blut im Magen gefunden wurde, ohne dass Erosionen oder sonst eine Ursache für die Blutung zu finden gewesen wäre. Diese Blutungen lassen sich nur so erklären, dass es im Gebiet des Magengefäß-Apparates zur Blutung per diapedesin durch die Gefäßwände kommt.

Selbst bei der Anwesenheit von Erosionen lässt es sich daher oft im Einzelfalle nicht entscheiden, woher die Blutung stammt, zumal auch umgekehrt bei der Sektion Erosionen gefunden werden, die ohne jede klinische Blutung verliefen, und wo man auch bei der Sektion kein Blut im Magen oder Darm nachweisen konnte. Die Bedeutung der Erosion für die Blutung ist daher äusserst unsicher.

Zweck dieser Arbeit ist es auf Grund einer statistischen Zusammenstellung an der Hand des Erlanger Sektionsmaterials und unter Prüfung der zu den einzelnen Fällen gehörigen Krankengeschichten zu untersuchen, in welcher Häufigkeit ein Zusammentreffen von Erosionen mit klinisch oder bei der Sektion beobachteten Magenblutung tatsächlich vorkommt und umgekehrt, wie oft solche Blutungen ohne die Anwesenheit von Erosionen zur Beobachtung gelangen.

Meiner Arbeit liegt das Sektionsmaterial des Erlanger Pathologischen Institut zugrunde vom Jahre 1886 bis zum Jahre 1913 einschliesslich. Anhand der Sektionsprotokolle und der dazu gehörigen Krankengeschichten liess sich nun folgendes feststellen:

In den Jahren 1886—1913 wurden am hiesigen Institut 8050 Sektionen gemacht. Darunter fanden sich 87 Fälle typischer Erosionen.

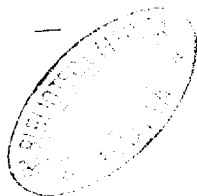
Von all diesen Fällen habe ich in den verschiedenen Kliniken die Krankengeschichten nachgelesen, aber nur in 6 Fällen klinisch nachgewiesene Blutungen konstatieren können. Der Grund für die Blutung konnte klinisch nicht aufgeklärt werden, da sich nirgends ein positiver Befund dafür ergab. Ich weise besonders auf Fall Nr. 62 hin, wo sich Blutbrechen ohne jede äussere Veranlassung einstellte und wie die Krankengeschichte

erzählt, gleich die gewaltige Menge von $\frac{1}{4}$ Liter Blut lieferte. Bei der Sektion zeigte sich nachher, dass ganz kleine Erosionen in der vorderen Magenwand vorhanden waren.

Etwas grösser ist die Zahl der Fälle, bei denen zwar klinisch keine Blutung auftrat, die aber bei der Sektion blutigen Inhalt im Magen aufwiesen. Meine Tabelle führt 19 solcher Fälle an.

Weitaus am höchsten ist aber die Zahl derjenigen Fälle von Erosionen, die ohne jede Blutung verliefen. Bei diesen 62 Fällen fand sich weder bei der Sektion Blut im Magen oder Darm, noch war sonst klinisch eine Blutung nachzuweisen. Ich lasse nun meine Aufzeichnung folgen:

Lfd. Nr.	Sektionsprotokoll	Klinische und Leichen-diagnose	Erosionen	Magenbef. bei der Sektion in Rücksicht auf blutig. Inhalt	Klinische Magenblutungen
1886					
1	Nr. 56	Tbc. pulm.	bis bohnergrosse kleine hämorrhagische Erosionen des Magens	ohne Befund	keine Krankengesch.
2	57	Nephritis	Eine Anzahl hämorrhagische Erosionen	o. B.	keine Krankengesch.
3	161	Diphtherie	circulär diphtheritische Geschwüre	o. B.	—
4	171	Manie Atheromatose d. Aorta	Am Pylorus zahlreiche Schleimhautblutungen (Erosionen)	i. Magen schmutzig-grüne Flüssigk.	Klinisch kein Befund
1887					
5	6a	Irresein Pneumonie	Magenschleimhaut eine Menge kleiner hämorrhagischer Erosionen	o. B.	—



Lfd. Nr.	Sektionsprotokoll	Klinische und Leichen-diagnose	Erosionen	Magenbef. bei der Sektion in Rücksicht auf blutig. Inhalt	Klinische Magenblutungen
6	Nr. 16	Paralyse Tbc. pulm.	Zahlreiche kleine teils grössere Erosionen entlang der kleinen Curvatur	o. B.	Klinisch kein Befund
7	28	Paralyse chron. Nephritis	Schleimhaut im Fundus vollk. fehlend, übrige Schleimhaut mit kleinen bis erbsengrossen Erosionen bedeckt	im Fundus blutiger Schleim	im Akt keine Krankengesch.
8	37	Tbc. pulm	Hämorrh. Erosionen im Magen	o. B.	Klinisch kein Befund
9	237	Tbc. pulm.	Hämorrh. Erosionen im Magen	o. B. (Amyloid)	—
10	259	Tbc. pulm.	Zahlreiche hämorrh. Erosionen im Magen	o. B.	—
11	41	Sek. Seelenstörung Mitralstenose Aorteninsuffiz	Erosionen im Magen	—	—
12	63	Herzinsuffiz. Emphysem und Hydrothorax	Hämorrhagien und katarhal. Geschwüre am Pylorus	Duodenum enthält dunkelbraunegallige Flüssigk.	—
1888					
13	82	Uterusoperation Sepsis	an der pars pylorica kleine Erosionen	spärlich blutig-schleim. Massen	—

Lfd. Nr.	Sektionsprotokoll	Klinische und Leichen-diagnose	Erosionen	Magenbef. bei der Sektion in Rücksicht auf blutig. Inhalt	Klinische Magenblutungen
14	Nr. 245	Paranoia Lungenemphys.	zahlreiche bis stecknadelkopfgrosse schwarzbraune Erosionen	graugelbe Chymus im Duodenum	Kolikartige Anfälle Stuhl o. B.
—	—	—	1889	—	—
15	169	Schwe- fesiäure- vergiftg.	verschärfte Substanz- verluste der Magen- schleimhaut	schoko- ladefarb. Kot	o. B.
16	28a	Tbc. pulm.	1891 hämorrhag. Erosionen der Magenschleimhaut	o. B.	keine Kran- kengesch.
17	69	Tbc. pulm.	1892 Punktförmige Stippchen in der Magenschleim- haut (Erosionen)	Brauner Brei im Duo- denum	Klinisch o. B.
18	249	Karci- nom der Nase Schluck- pneu- monie	Kleinste Erosionen	Ein Ess- löffel ge- ronnenen Blutes i. Magen. 1 Esslöff. voll im Duoden.	Blut im Ma- gen durch Ver- schlucken (intra ope- rationem)
19	41	Typhus	1893 Stellenweise Blutaus- tritte (Erosionen)	o. B.	o. B.
20	107	Tbc. pulm.	Zahlreiche pfennigstück- grosse scharfe livide Flecke (Erosionen)	o. B.	o. B.

Lfd. Nr.	Sektionsprotokoll	Klinische und Leichen-diagnose	Erosionen	Magenbef. bei der Sektion in Rücksicht auf blutig. Inhalt	Klinische Magenblutungen
21	Nr. 117	Lungenemphys. Schwiel. Verdickung der Mitralis	Erosionen	dunkle stark gallig gefärbte Chymus im Duodenum	Klinisch o. B.
22	121	Tbc. pulm.	Einige scharf umschriebene dunkle Flecke in der Magenschleimhaut (Erosionen)	o. B.	o. B.
23	196	Brechdurchfall	Erosionen in der Magenwand	o. B.	o. B.
1894					
24	34	Peritonitis Sepsis	Am Pylorus 3 unregelmässige schwarzbr. verfärbte hämorrh. suggierte Stellen ohne Schleimhaut	o. B.	Erbrechen (kein Blut) Stuhllettenfarbig
25	98	Tbc. pulm.	Markstückgr. schwarzbraune Substanzverluste im oberflächlichen Teil der Mukosa	o. B.	o. B.
26	262	Paralyse Sklerose der Coronararterie. Hydrothorax Ascites	Am Pylorus schwärzlich punktierte Falten	o. B.	Akt ohne Krankengeschichte
1895					
27	116	Pneumonie	Einige Erosionen an der kleinen Kurvatur	o. B.	o. B.

Lfd. Nr.	Sektionsprotokoll	Klinische und Leichen-diagnose	Erosionen	Magenbef. bei der Sektion in Rücksicht auf blutig. Inhalt	Klinische Magenblutungen
	Nr.		1896		
—	—	—	—	—	—
			1897		
28	70	Pneumo. u. Emphysem pulm.	Ueber linsengrosse Erosionen in der Magenschleimhaut	o. B.	keine Krankengesch.
29	94	Carcin. uteri. Sepsis.	Zweipfennigstückgrosse Erosionen an der vorderen Wand	Bluterguss in d. Magen	o. B.
30	141	Hypertrophied. r. Vent. Hydrothorax Ascites	Zahlreiche Erosionen längs der gr. Krümmung	schwarzgraue schleim. Massen i. Magen	o. B.
31	180	Apoplex. Emphys., chron. Pleuritis	Erosionen	o. B.	o. B.
32	203	Tbc. pulm.	Stecknadelkopfgrosse b. hanfkorngrosse Erosionen an der gr. Krümmung	o. B.	o. B.
			1898		
33	54	Epileps. Pneum. Pleuritis	Einzelne kl. Erosionen	o. B.	o. B.
			1899		
34	24	Sekund. Seelenst. Pneum.	Kleine Erosionen an der Kardia	Im Mag. bräunl. Flüssigk.	o. B.

Lfd. Nr.	Sektions- protokoll	Klinische und Leichen- diagnose	Erosionen	Magenbef. bei der Sektion in Rücksicht auf blutig. Inhalt	Klinische Magen- blutungen
35	Nr. 67	Manie Carcin. d. Dick- darm- tuberkul. Pleuritis	hämorrh. Erosionen an der grossen Kurvatur	o. B.	o. B.
36	189	Tbc.	Mehrere Erosionen an der hinteren Wand im Bereiche des Pylorus	Mit Blut gemischt, Schleim i. Magen	o. B.
1900					
37	62	Paranoia Tbc. pulm.	Vereinzelte hämorrh. Erosionen	o. B.	o. B.
38	73	Tbc. pulm. Pleuritis	Vereinzelte Erosionen	o. B.	o. B.
39	95	Carcin. cervicis Sepsis	Linsengrosse Erosionen in d. pars pylorica, mit intensivschwärzl. Grund	o. B.	o. B.
1901					
40	52	Pylorus- stenose Peritoni- tis Sepsis	hämorrh. Erosionen	Im Mag. dünnfl. kotähnl. Massen	Schlundson- de: dünner sauer rea- gierender Speisebrei kein Blut
41	53	Zungen- carcinom Sepsis	hämorrh. Erosionen an der grossen Kurvatur	o. B.	o. B.
42	91	Demen- tia; crou- pöse Pneum.	Pfennigstückgrosse hä- morrh. Erosionen	o. B.	Stuhl o. B.

Lfd. Nr.	Sektionsprotokoll	Klinische und Leichen-diagnose	Erosionen	Magenbef. bei der Sektion in Rücksicht auf blutig. Inhalt	Klinische Magenblutungen
43	Nr. 66	Herzfehler Aspirationspneum.	Einige linsenförmige Erosionen	o. B.	o. B.
44	76	Tbc. pulm.	Zwei hämorrh. Erosionen an der gr. Krümmung	o. B.	o. B.
45	83	Epilepsie Tbc. pulm.	Kleinste Erosionen	Blutung i. Magen u. Duodenum. Blut mit Schleim	Erbrechen v. kaffeefarbenem Mageninhalt, Magenblutung.
46	86	Tbc. pulm.	hämorrh. Erosionen in der hinteren Wand und am Pylorus	o. B.	o. B.
47	114	Tbc. pulm.	Erosionen	o. B.	o. B.
48	200	Sepsis	Zahlreiche Erosionen	o. B.	o. B.
			1902		
49	78	Paralyse Tbc. pulm.	Multiple Erosionen an der grossen Krümmung vorderen u. hint. Wand	Im Magen schwarze Blutmassen ausges. Blutung aus der Magenschleimh.	Erbrechen von dunkelbraunen Massen
			1903		
50	125	Pneumonie	Multiple hämorrh. Erosionen	o. B.	—
51	236	Puerper. Infektion Sepsis.	Vereinzelte hämorrhag. Erosionen	o. B.	—

Lfd. Nr.	Sektionsprotokoll	Klinisch. und Leichen-diagnose	Erosionen	Magenbef. bei der Sektion in Rücksicht auf blutig. Inhalt	Klinische Magenblutungen
52	Nr. 281	Carcinoma uteri Sepsis.	Ausgedehnte hämorrh. Erosionen, beginnende Geschwürsbildung	o. B.	—
53	300	Fraktura humeri Herzinsuffiz.	Zahlreiche kleine frische Erosionen an d. kleinen Kurvatur	o. B.	—
1904					
54	74	Ileus Sepsis	Multiple Erosionen	o. B.	keine Krankengesch.
55	276	Melaena neonatorum	Zahlreiche stecknadelkopfgrosse Erosionen	Im Mag. missfarb. schleim. Massen	o. B.
1905					
56	88	Amputatio Diabetes Gangrän d. r. Fuss. Sepsis	hämorrh. Erosionen	i. Dünnd. grauschw. Kot	o. B.
57	294	Paranoia Tbc. der Wirbelsäule u. d. Drüsen	Multiple hämorrh. Erosionen Amyloidose des Darmes	Blutung. per diaphanes in Magenlumen.	o. B.
58	341	Paralyse Pneum.	Vereinzelte punktförm. hämorrh. Erosionen	o. B.	Stuhlg. o. B.
1906					
59	261	Nephritis	Zahlreiche hämorrhag. Erosionen	o. B.	Stuhlg. o. B.
60	264	Appendicitis Sepsis	Mehrere 20-Pfg.-stückgrosse hämorrh. Eros. m. Arrosionsblutungen	Blutgerinsel	Erbrechen blut. Schleim im Stuhl

Lfd. Nr.	Sektionsprotokoll	Klinische und Leichen-diagnose	Erosionen	Magenbef. bei der Sektion in Rücksicht auf blutig. Inhalt	Klinische Magenblutungen
61	Nr. 282	Carcin. d. Halsdrüsen. Tod im Kollaps	Oberflächliche Magen-schleimhauterosionen	o. B.	o. B.
1907					
62	20	Lues-Hepatitis	Kleine Erosionen in der vorderen Wand	Blutung. i. d. Mag. Im Mag. u. Darm Blut	Am 5.7. Magenblutung ca. $\frac{1}{4}$ l Blut ohne äuss. Veranlassg.
63	113	Ileus Sepsis Struma	Multiple Erosionen	o. B.	o. B.
64	121	Oberschenkel-fraktur Peritonitis Sepsis	Oberflächl. Erosionen	Blutung. i. d. Mag. schleimh. im Duodenum graubr. sauerer Inhalt	o. B.
65	219	Milzbrand	hämorrh. Erosionen	o. B.	schleimig breiige Durchfälle kein Blut.
66	229	Gastroenteritis Pneum.	Zahlreiche Erosionen an der grossen Kurvatur	o. B.	o. B.
67	312	Netztumor Sepsis	Zwei kl. Erosionen an der hinteren Wand der pars pylorica	o. B.	—
1908					
68	24	Carcin. recti Pneum.	Multiple hämorrh. Erosionen am Pylorus	Im Mag. dünnfl. schwärzl. Massen	o. B.

Lfd. Nr.	Sektionsprotokoll	Klinische und Leichen-diagnose	Erosionen	Magenbef. bei der Sektion in Rücksicht auf blutig. Inhalt	Klinische Magenblutungen
69	Nr. 139	Aortenneurysma Hydrothorax Embolie i. Bereich d. Carotis interna	hämorrh. Erosionen an der vorderen Wand	Im Mag. kaffeesatzähn.	Im Sputum Blut, Lunge o. B.
70	31b	Paralyse Tbc. pul. Pleuritis	Multiple Erosionen im Fundus und Pylorus	o. B.	o. B.
71	339	Paralyse Pneum. doppels.	Multiple hämorrh. Erosionen im Pylorus	o. B.	o. B.
1909					
72	83	Epilept. Irresein Tbc.	Multiple Erosionen in der pars pylorica	o. B.	o. B.
73	102	Mitralinsuffiz.	Kleine hämorrh. Erosionen im Fundus	schwärzl. flüssige Massen i. Magen	o. B.
74	307	Paranoia Tbc. pulm.	Frische hämorrh. Erosionen d. gr. Kurvatur	o. B.	o. B.
1910					
75	63	Carcin. uteri Sepsis	Kleine Erosionen am Pylorus	Im Mag. gr. Meng. kaffeesatzähn. Flüssigk.	o. B.
76	286	Sepsis	Vereinzelte hämorrhag. Erosionen im Magen	o. B.	o. B.

Lfd. Nr.	Sektionsprotokoll	Klinische und Leichen-diagnose	Erosionen	Magenbef. bei der Sektion in Rücksicht auf blutig. Inhalt	Klinische Magenblutungen
77	Nr. 330	Lebercirrhose	Multiple hämorrh. Erosionen im Magen	Braungelbe dünnfl. Massen i. Magen	Erbrechen hellbrauner Flüssigkeit
78	336	Dementia praecox Schrumpfung und Verdickg. d. Aortenklappen hochgr. Hydrothorax	Mehrere hämorrh. Erosionen an der kleinen Krümmung	o. B.	o. B.
79	11	Luftemb. Mamma Carcin. Pericarditis hämorrhagica	1911 hämorrh. Erosionen der Magenschleimhaut	o. B.	o. B.
80	125	Abortus Sepsis	hämorrh. Erosionen	i. Magen schwärzl. sauer reagierend. Massen	o. B.
81	19	Seniles Irresein Pneum.	1912 Multiple hämorrh. Erosionen	o. B.	o. B.
82	274	Progr. Paralyse Pneum.	Multiple hämorrh. Erosionen am Pylorus	i. Ileum blut. fr. Schleim	o. B.

Lfd. Nr.	Sektionsprotokoll	Klinische und Leichen-diagnose	Erosionen	Magenbef. bei der Sektion in Rücksicht auf blutig. Inhalt	Klinische Magenblutungen
83	Nr. 324	Tbc. pulm.	Erosionen	o. B.	o. B.
1913					
84	47	Irresein hochgr. Sklerose d. Gehirngefässe—Emphysem —	Frische mutiple hä-morrh. Erosionen	o. B.	Anamnese ergibt Blutbrechen, sonst o. B.
85	115	Keuchhusten	hämorrh. Erosionen	o. B.	o. B.
86	322	Wirbelkaries Tbc.	hämorrh. Erosionen	graugelb. Schleim im Duod.	o. B.
87	374	Paralyse Tbc. Pleuritis	hämorrh. Erosionen	o. B.	o. B.

Aus dieser Tabelle ist ersichtlich, dass der Hauptsitz der Erosionen in der pars pylorica und an der grossen Kurvatur sich findet. Die folgende Zusammenstellung mag uns eine Uebersicht geben:

Pars pylorica	14
Gr. Kurvatur	9
Kl. Kurvatur	4
Hintere Wand	2
Vordere Wand	4
Fundus	2
Cardia	1

Die Tabelle lässt aber vor allem das Missverhältnis erkennen, das zwischen der Grösse der Erosion und

der stattgehabten Blutung besteht. Sie zeigt, dass gerade bei der kleinsten, kaum stecknadelkopfgrossen Erosion die stärksten Blutungen, sowohl klinisch, als durch die Sektion nachgewiesen waren. Es ist ferner auffallend, dass gerade in den 6 Fällen, bei welchen stärkeres Blutbrechen beobachtet worden war, kleinste, oft nur stecknadelkopfgrosse Erosionen gefunden wurden. Sehen wir dagegen die übrigen Fälle durch, so finden wir Erosionen von 2-Pfennigstückgrösse, oder über Linsengrösse verzeichnet, aber nirgends war eine Blutung nachzuweisen, auch klinisch war eine solche nicht gesehen worden.

Aufgrund dieser Feststellung können wir uns kaum dem Eindruck verschliessen, dass die Bedeutung der Erosion für die Blutung äusserst unsicher ist. Wohl mag es sein, dass bei schwarzem Erbrechen Erosionen vorhanden sind, doch ist es nach meinen Ausführungen äusserst zweifelhaft, dass sie auch die Quelle der Blutung sind. Ich halte es vielmehr für wahrscheinlicher, dass in den meisten Fällen das Zustandekommen von Erosionen und Blutungen koordinierte Erscheinungen sind, d. h. dass die starken, klinisch beobachteten, oder bei der Sektion festgestellten Blutungen nicht aus etwa vorhandenen Erosionen stammen, sondern dass es sich dabei um Blutungen per diapedesin aus der übrigen scheinbar intakten Magenschleimhaut handelt. Die gleiche Ursache, welche, sei es direkt oder indirekt zur Erosion führt, kann auch die Blutung per diapedesin bewirken.

Lebenslauf.

Ich wurde am 2. März 1892 zu Erlangen geboren und besuchte zunächst 6 Jahre die hiesige Realschule. Da ich grosse Neigung zum Studium der Mathematik und der Naturwissenschaften empfand, so besuchte ich noch 3 Jahre die Nürnberger Oberrealschule. Mit dem Reifezeugnis derselben bezog ich im Herbst 1911 die Universität Erlangen und widmete mich dem Studium der Medizin. Gleich zu Beginn meiner Studien diente ich als Einjährig-Freiwilliger beim 19. Infanterie-Regiment. Im März 1914 bestand ich mein vorärztliches Examen. Kurz nach Ausbruch des Krieges zog ich ins Feld und kam nach einjähriger Tätigkeit im Feldlazarett zum Landwehr-Inf.-Regt. 27. Dort wurde ich leicht verwundet, konnte aber bei meinem Truppenteil bleiben bis zum 1. Januar 1918. Von diesem Tage an wurde ich dann wieder zu einer bayer. Formation versetzt und kam zum 10. bayer. Res. Inf. Regt. Bei den grossen Maas-Kämpfen im Herbst 1918 wurde ich dann zum 2. mal schwer verwundet und kam zunächst nach Breslau und dann in meine Heimatstadt Erlangen ins Lazarett. Am 13. März 1919 bestand ich mein ärztliches Staatsexamen.



1243