

M



Mise Felle

# Beiträge

zur

# Gastroenterostomie.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät der Universität Bern

vorgelegt von

**Julius Gilli,**

Suvers (Kanton Graubünden).



**Jena**

Gustav Fischer

1907



Beiträge  
zur  
**Gastroenterostomie.**

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

hohen medizinischen Fakultät der Universität Bern

vorgelegt von

**Julius Gili,**  
Suvers (Kanton Graubünden).



Jena

Gustav Fischer

1907

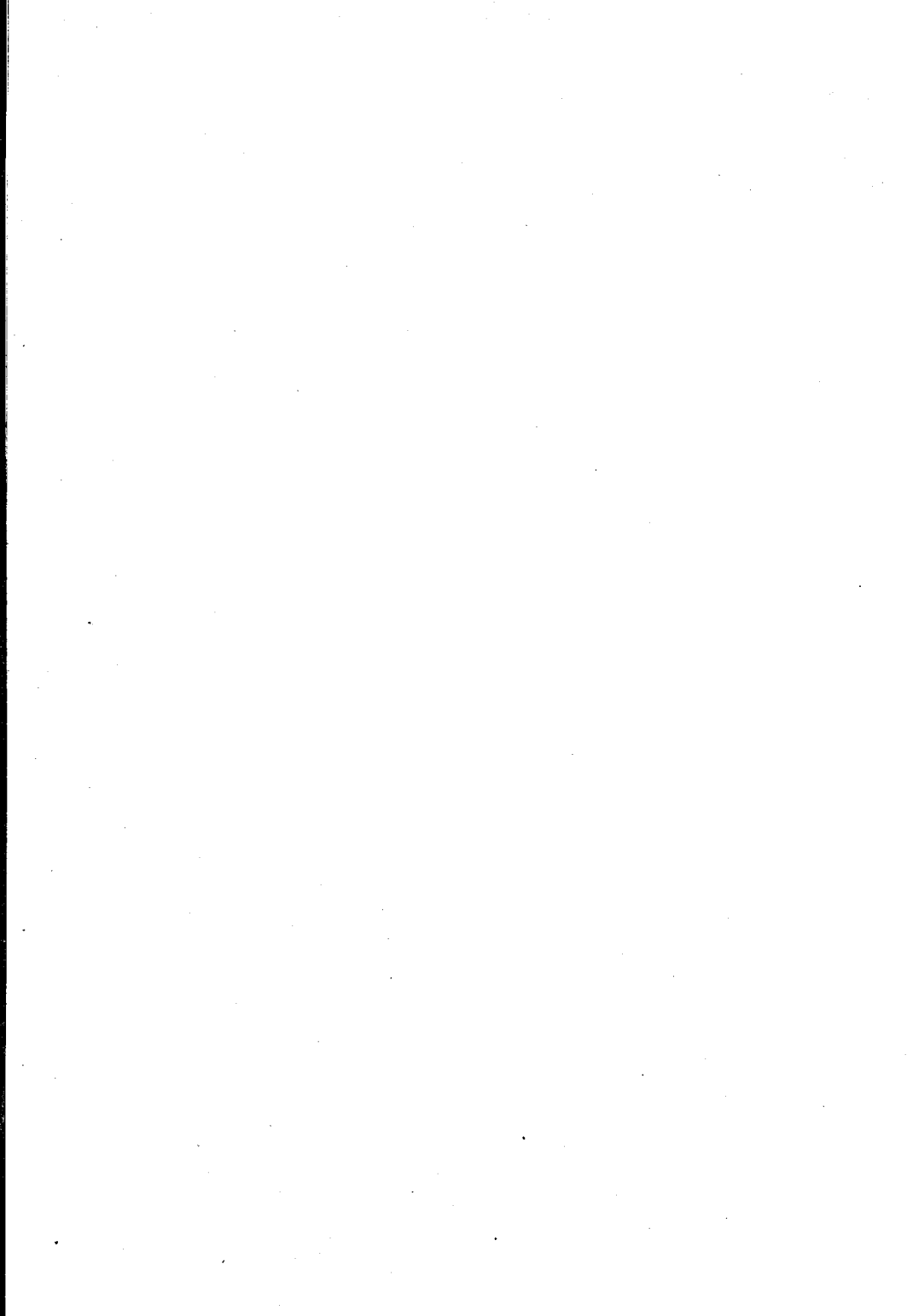
Von der medizinischen Fakultät auf Antrag des Herrn  
Prof. Dr. TH. KOCHER zum Druck genehmigt.

Bern, den 7. Nov. 1906.

Der Dekan:  
Prof. Dr. SIEGRIST.

# Meinen lieben Eltern

in Dankbarkeit gewidmet.



In den letzten Jahren sind zahlreiche Arbeiten erschienen, die sich an Hand eines großen Materials mit der Frage der Gastroenterostomie beschäftigt haben. Alle betonen den großen Nutzen, den diese Operation der leidenden Menschheit zu bringen bestimmt ist. Weniger Einigkeit herrscht bei den Chirurgen in Bezug auf die Wahl der Methode und wohl auch in Bezug auf die exakte Indikation dieser Operation, doch steht zu hoffen, daß die Erfahrung auch in dieser Beziehung uns eine einheitlichere Auffassung bringen wird.

Die vorliegende Arbeit reiht sich denjenigen von KAISER und HUMBERT an, die über 82 in den Jahren 1898—1901/02 an der Berner Klinik und der Privatklinik des Herrn Prof. KOCHER ausgeführte Gastroenterostomien berichtet haben und befaßt sich mit 55 neuen Fällen, die bisher noch nicht veröffentlicht wurden und auf den Zeitraum von 1901/02 bis Juli 1905 entfallen.

Die 137 Gastroenterostomien der letzten 7 Jahre verteilen sich zeitlich und der Natur des Leidens nach folgendermaßen:

	Benigne Affektionen	Carcinom
1898—1902	49	33
1902—1905 Juli	43	12
	<hr/> 92	<hr/> 45

Im folgenden ist eine Uebersichtstabelle gegeben über die 43 letzten Gastroenterostomien, ausgeführt wegen gutartiger Magenaffektionen. (Gleiche Tabellen, die anderen benignen Fälle betreffend, finden sich bei KAISER und HUMBERT).

**Gastroenterostomie bei**

a) Gastroduo

No.	Name, Alter	Befinden	Nachunter- suchung nach	Ausgehebertes Quantum nach Probefrühstück	Größe des Magens
1.	Gottlieb M., 46 J., Zimmer- mann	Copiöses Erbrechen. Nie Blut, Obstipation. Appetitlosigkeit. E.-Z. reduziert Kurz nach der Operation Schmerzen, jetzt nicht mehr. Gewichtszunahme Andauerndes Wohlbefinden, kann alles ge- nießen	. 8 Wochen 2 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> Jahren	150 ccm 100 ccm	II
2.	Albert G., PP., 34 J., Ingenieur	Sodbrennen, Aufstoßen, Retentionserbrechen, Magenspülung, Müdigkeit, Stuhl bald diarrh., bald angehalten. E.-Z. starke Ab- magerung Keine Beschwerden, Obstipation Genießt alles. Angestrenzte Arbeit. Neigung zu Obstipation, keine Beschwerden	. 3 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Wochen 3 Jahren	370 ccm 130 ccm, von d. vor <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Std. genossenen Mittagessen	II I
3.	Eduard G., 20 J., Uhr- macher	Schmerzen im Epigastrium u. Rücken, Auf- stoßen u. Erbrechen. Obstipation. Milch- diät, Magenspülungen ohne Erfolg Nach ärztl. Bericht vor einem Jahr Uleus- Erscheinungen, die auf Leubesche Kur zurückgehen. Gegenwärtiges Befinden aus- gezeichnet	. 2 <sup>2</sup> / <sub>8</sub> Jahren	80 ccm	II
4.	Elise W., 42 J.	Magenschmerzen mit dem 12. Jahre. Längere Milchkuren, 1899 eine Magenblutung. Nie Aufstoßen. Wechselnder Appetit. Chro- nische Obstipation. Komplikation durch gynäkologische Leiden. E.-Z. ziemlich gut Sehr gutes Aussehen, ißt alles. Obstipation ist verschwunden	. 2 Jahren u. 11 Monaten	150 ccm 80 ccm	II I
5.	Daniel Z., 45 J.	Seit 7 Jahren Stenoseerscheinungen, die vor 2 Jahren in ein akutes Stadium traten. Neu hinzu kam Erbrechen. Interne Be- handlung befriedigt nicht Befinden und E.-Z. sehr gut. Hat seither immer gearbeitet und in der Nahrung un- abhängig	. 2 <sup>2</sup> / <sub>4</sub> Jahren	315 ccm 50 ccm	II I
6.	Samuel A. 51 J.	Seit 3 Jahren Beschwerden, wie Unwohlsein und Aufstoßen nach dem Essen. Obstipa- tion. E.-Z. herabgesetzt. † August 1904. Todesursache nicht bekannt	.	300 ccm	II
7.	Christen T., 52 J.	Von Jugend auf nicht selten Aufstoßen und Erbrechen nach dem Essen. Lokalisierte Schmerzen im Epigastrium. Seit 2 Monaten andauernd starke Abmagerung Arbeitsfähig, keine Beschwerden. Guter E.-Z.	. 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Jahren	100 ccm 10 ccm	I I

**benignen Affektionen.  
denostomien.**

Freie Salz- saure Milchsäure	Gesamt- acidität	Mikro- skopischer Befund	Datum der Operation	Befund bei der Operation	Verlauf unmittelbar nach der Operation	
+	0	2,7‰	.	17. XI. 02	Narbige Pylorusstenose	Normal. Entlassung am 29. XI. 02
+	0	2‰				
+	0	2,9‰	.	16. XII. 02	Verwachsungen am Pylorus	Magenspülungen, weil Auf- stoßen. Coliabsceß in der Naht
+	0	1,7‰				
+	0	1,3‰	.	19. XII. 02	Stenosierende Verwachsungen am Pylorus	Beim Genuß fester Speisen Magenschmerzen, deshalb Spülungen. Schmerzen ver- schwinden rasch. Sonst normal. Entlassung 2. I. 03
+	0	2,2‰	.	20. XII. 06	Cholelithiasis, Narben- stenose am Pylorus	Aufstoßen und Erbrechen gal- liger Flüssigkeit. Auf Magenspülung bald Besse- rung. Fadeneriterung
+	0	1,3‰				
0	+	0,2‰	Lange Bacillen u. Sarcinen	2. II. 03	Narbige Pylorusstenose. Verwachsungen gegen die Leber	Normal. Entlassung 17. II. 03
0	0	1,2‰	Nichts Be- sonderes			
0	+	?	Nichts Be- sonderes	20. VI. 04	Dilatation und Ptosis	Normal
+	0	2,3‰	.	17. VIII. 03 (Dr. Arnd)	Verwachsungen zwischen Leber u. Pylorus. Nahe demselben strahlige Narbe an der Vorder- wand	Normal
+	0					

No.	Name, Alter	Befinden	Nachunter- suchung nach	Ausgehebertes Quantum nach Probe- frühstück	Größe des Magens
8	Jakob H., 40 J.	Ulcussymprome vom 17.—33. Jahre. Milch- diät. Dauernde Besserung v. 33.—38. Jahre, dann wieder Recidiv; neu hinzu kommt Retentions- und Bluterbrechen. Magen- spülung und Abmagerung Befinden sehr gut, jegliche Nahrung be- kommt gut	.	530 ccm	III
			1 Jahr und 11 Monaten	50 ccm	I
9	Fanny F., 46 J.	Retentionserscheinungen; Schmerzen, Er- brechen etc., seit 1898 Magenspülung. Diät Es bestehen noch nervöse Magenbeschwerden. Im allgemeinen starke Besserung	.	200 ccm	III (7 l Wasser)
			1 Jahr und 11 Monaten	250 ccm	II
10	Ulrich B., 43 J.	Häufiges Erbrechen mit 7 Jahren; ohne Schmerzen, zuletzt Schwinden d. Appetits und Kräfteverfall. E.-Z. schlecht † 15. II. 04 nach erschöpfend. Magenblutungen	.	535 ccm	III
11	Marga- rethe R., 45 J.	Seit einem Jahre heftige Magenschmerzen und Aufstoßen nach dem Essen. Nie Er- brechen. Guter E.-Z. Vorübergehende Beschwerden konnten auf einen Coliabsceß bezogen werden an Stelle d. Hämatoms. Befinden völlig befriedigend	.	113 ccm	III
			1½ Jahren	16 ccm	
12	Peter G., 56 J.	Seit 3 Jahren häufig intensive Schmerzen mit Erbrechen. Einmal Hämatemesis. Ob- stipation. Ißt nur Brei und Suppe. Gut ernährt	.	150 ccm	I
			Verschollen		
13	Friedrich B., 38 J.	Schmerzen nach dem Essen mit 15 Jahren, Obstipation, Potatorium. Appetit immer gut. Intern mit vorübergehend gutem Er- folg behandelt Keine Schmerzen; keine Rücksicht in der Ernährung. Leistet schwere Arbeit	.	.	II
			9½ Monaten	100 ccm	keine Dilata- tion

**b) Gastrojejunostomia**

				1. Mit	
14	Karl B., 40 J.	?	Beid. Entlass. 16. III. 03 2¾ Jahren	? 120 ccm	?
		Schriftl. Bericht: Befinden sehr gut			
15	Rosina W. St. ca. 40 J.	Seit längerer Zeit Ulcuserscheinungen Ende 1903 normale Geburt. Keine Magen- beschwerden mehr. Refüsiert die Sonde	.	.	.
			2¾ Jahren		
16	Julie T., 32 J.	Unbestimmte Angaben. Schlechter Appetit, drückende Magenschm. Mittelmäßig genährt Bis 6 Monate nach der Operation vollständig wohl, nachher wieder mehr oder weniger Schmerzen bei konsistenter Nahrung. Er- nährung gut	.	150 ccm	III
			2½ Jahren	30 ccm	.

Freie Salzsäure	Milchsäure	Gesamtacidität	Mikroskopischer Befund	Datum der Operation	Befund bei der Operation	Verlauf unmittelbar nach der Operation
+	0	2,3 ‰	.	19. XII. 03	Narbig, stenosierende Verwachsungen am Pylorus	Normal. Entlassung 31. XII.
0	0	1,2 ‰	.	26. XII. 03	Wallnußgroßer Tumor am stenosiert. Pylorus. Verwachsungen mit d. Leber und Flex. coli dextra	Normal
+	0	1,5 ‰				
+	0	2 ‰				
0	0	0,6 ‰	.	11. I. 04	Tumor am Pylorus u. zahlr. Drüsen, mikroskopisch während d. Operation als nicht krebsig beurteilt	Normal. Entlassung 25. I. 04. Nahrung wird ausgezeichnet vertragen
+	0	6,2 ‰	.	1. II. 04	Verwachsungen gegen Leber und Gallenblase. Floride Ulcera am Pylorus	In der Narbe tritt ein Hämatom auf, sonst normaler Verlauf
0	0					
+	0	2,5 ‰	.	27. II. 04	Am Pylorus entzündliche Auflagerungen ohne Stenose	Imal Magenspül. Beim Austritt besteht noch Aufstoßen. Pat. ist aber viel mit gutem Appetit. Coliabsceß, in der Narbe, leichte Cystitis
+	0	1,5 ‰	.	4. II. 05	Narbenstenose am Pylorus. Verwachsungen mit der Leber. Hufeisenniere	Trank nach der Operation das zum Waschen gereichte Wasser, was Spülung notwendig machte. Sonst normaler Verlauf
+	0	2,5 ‰	.			

**posterior inferior verticalis.**

Naht.

?	?	?	?	20. II. 03		Am 2. Tage Magenspülung, weil etwas Blut erbrochen wurde. Sonst normal
.	.	.	.	1. II. 03 2. II. 03	Ulcus. Adhäsionen	Nach d. 1. Op. Magenulcus, bedingt d. Adhäs. 2. Op. senkrechte Anheftung des zuführenden Schenkels. Normaler Verlauf
0	+	?	.	16. V. 03	Hochgradige Dilatation u. Ptosis ohne Stenose	Normal
0	0	0,1 ‰	.			

No.	Name, Alter	Befinden	Nachuntersuchung nach	Ausgehebertes Quantum nach Probe-frühstück	Größe des Magens
17	Lina R., 37 J.	Seit dem 19. Jahre periodische Schmerzen im Rücken und Magen, nach dem Essen mehrmaliges Bluterbrechen; bei Diät keine Schmerzen Pat. schreibt: Ausgezeichnete Verdauung, keine Beschwerden, kann alles genießen	. 2 Jahren und 5 Monaten	180 ccm (Galle enthaltend)	II
18	Johann M., 46 J.	Seit 20 Jahren leichte Magenbeschwerden, erbrach mehrmals Blut. Allmähliche Verschlimmerung. Obstipation. E.-Z. gut Sehr befriedigend. Keine Schmerzen. Obstipation weniger hartnäckig	. 2 Jahren und 8 Monaten	200 ccm	. 0
19	Marie D., 31 J.	Aufstoßen, Magenbrennen, Schmerzen und Unwohlsein nach dem Essen. E.-Z. gut Befinden gut. Vollständig arbeitsfähig, sehr gut genährt	. 2 1/3 Jahren	140 ccm 30 ccm	II bis III I
20	Fritz St., 63 J.	Seit 2 Jahren Magenschmerzen; mehrere Magenblutungen. Alkoholismus. E.-Z. schlecht E.-Z. sehr gut. Keine Blutungen. Appetit schwankend	. 1 1/2 Jahren	300 ccm (900 ccm nüchtern) 60 ccm	I I
21	Lina G., 39 J.	Mehr oder weniger intensive, vom Essen unabhängige Magenschmerzen seit 24 Jahren. Wanderniere. E.-Z. mittelmäßig Im allgemeinen Besserung. Bestehende Beschwerden können auf die Wanderniere bezogen werden	. 5 Monaten	250 ccm ?	III .
					2. Mit
22	Christian W., 43 J.	Aufstoßen, in den Rücken ausstrahlende Schmerzen. Erbrechen, E.-Z. reduziert Ungestörtes Wohlbefinden	. 1 1/2 Jahren	350 ccm 50 ccm	I I
23	Fritz G., 60 J.	Aufstoßen, Bluterbrechen, stechende Schmerzen. Starke Abmagerung Appetitlosigkeit, Schmerzen nach dem Essen, Diarrhöe. Kein Erbrechen. Brieflich Mitteilung	. 14 Monaten	200 ccm	II
24	Marie Sch., 31 J.	Periodische Magenschmerzen nach dem Essen. Milchdiät. Seit 5 Monaten wurde mehrmals Blut erbrochen. E.-Z. gut, Hysterie. Geht 8 Monate sehr gut; dann tritt wieder Erbrechen auf. Besserung in Spitalbehandlung. Nachher wieder Verschlimmerung	. 1 Jahr	70 ccm 100 ccm	III .
25	Rudolf I., 24 J.	Magenschmerzen, Blut- und Retentions-erbrechen. Abmagerung, Obstipation Hier und da Auftreiben nach dem Essen; meidet nur saure Speisen. Normale Darm-tätigkeit	. 17 Monaten	750 ccm 250 ccm	II I
26	Jakob K., 62 J.	Vor 2 Jahren akut Magenschmerzen, dann Blutbrechen, später Erbrechen der Nahrung m. Appetitlosigk. Aufstoßen. E.-Z. schlecht Relative Besserung. Größere Speisemengen bewirken Auftreiben. Bei vorwiegend flüss. Nahrung in kl. Intervallen nur unbedeut. Beschwerden. Ab und zu Obstipation	. 16 Monaten	350 ccm 250 ccm	. .

Freie Salz- säure	Milchsäure	Gesamt- acidität	Mikro- skopischer Befund	Datum der Operation	Befund bei der Operation	Verlauf unmittelbar nach der Operation
+	0	3,2‰	.	25. III. 03	Ulcus nicht zu finden. Pylorus frei. Adhäsionen in der Gegend der Milz	Fadenerweiterung, sonst normal
.	+	0	.	2. IV. 03	Adhäsionen zwischen klei- ner Kurvatur u. Leber, Ulcus dort fühlbar	Normal
0		0,3‰				
+	0	0,6‰	.	11. VII. 03	Starke Dilatation. Leichte Verengerung des Pylorus	Normal
0	0	0,3‰				
+	0	2,2‰	Sarcinen	19. V. 04	Narbenstenose am Pylorus. Ulcustumor mit dem Pankreaskopf. Narbe an der Leber fixiert	Normal
+	0	1,5‰				
0	+	1,0‰	.	27. VI. 05	Hochgradige Dilatation u. Ptosis. Der Pylorus ist an der Leber fixiert	Normal; nur erhält Pat. eine Bruchbinde, weil der Druck der Kleider schmerzhaft ist
0	0	0,5‰				

**MURPHY-Knopf.**

+	0	2,9‰	.	30. V. 04	Narbe u. Ulcus an d. Vor- derwand der kl. Kurvatur. Adhäsion, gegen d. Leber	Normal
0	0	0,3‰				
+	0	2,3‰	.	20. IV. 04	Verwachsungen zwischen Leber und Pylorus. Dieser ist stark verengt	Bronchitis. Am 2. VII. Relapa- rotomie und Entfernen des Knopfes, der im Darmsitzend, Ileus erzeugt hatte. Schmer- zen verschwunden
+	0	1,2‰	.	23. V. 04	Hochgradige Dilatation u. Ptosis. Kein Ulcus. Dri- sen an der kleinen Kur- vatur	Mehrmals Erbrechen, Magen- spülung, Besserung beim Genuß fester Speisen. Am 14. VIII. bei der Entlassung keine Beschwerden mehr
+	0	1‰				
+	0	2‰	Lange Bacil- len, Sarcinen	27. VI. 04	Verengerung und Ulcus. Tumor am Pylorus. Ver- wachsungen der kleinen Kurvatur mit Bauch- wand und Leber	Normal. Ostipation hebt sich
+	0	2,5‰	Spärliche Sarcinen			
+	0	4,8‰	.	22. VII. 04	Strahlige Narben, Ver- wachsungen und Ulcus an der kleinen Kurvatur	Normal
0	0					

No.	Name, Alter	Befinden	Nachuntersuchung nach	Ausgehebertes Quantum nach dem Probestück	Größe des Magens
27	Ernst S., 18 J.	Aufstoßen, Magenbrennen, Auftreibung nach dem Essen, Erbrechen, Appetitlosigkeit, Abmagerung, Phthisis Beschwerden sind nicht wieder aufgetreten. † Januar 1905. Todesursache: Erfrierung	5 Monaten	.	Normal
28	Eugen R., 58 J.	Schmerzen nach dem Essen, Appetitlosigkeit, Aufstoßen, Abmagerung Nicht die geringsten Beschwerden. Guter Appetit	15 Monaten	50 ccm	II I
29	Jauch M., 47 J.	Längere Zeit Ulcuserscheinungen, später ausgesprochenener Stauungsmagen. E.-Z. gut Befinden sehr gut. Verdauung ausgezeichnet	9 Monaten	350 ccm	II
30	Emanuel M., 48 J.	Saureres Aufstoßen. Schmerzen und Auftreiben nach dem Essen. Häufiges Erbrechen. Nährt sich von Milch und Brei. Bedeutende Abmagerung Langsame, aber konstante Besserung. Befinden sehr befriedigend. Appetit gut. Hier und da noch Aufstoßen. Gewisse Speisen bekommen weniger gut	1 Jahr	250 ccm 150 ccm	II I
31	Lina Sch., 31 J.	Seit dem 10. Jahre periodisch Magenschmerzen und Brechreiz. 1903 Magenblutung, seither häufiges Erbrechen. E.-Z. ziemlich gut Noch Magenkrämpfe bei größerer Nahrungsmenge, doch immer seltener	1 Jahr	60 ccm	?
32	Josefine D., 45 J.	Vor 3 Jahren Nephropexie. Vorher schon und seither oft wechselnde Schmerzen, vom Essen unabhängig. Auftreiben. Diagnose: Ulcus. E.-Z. gut „Funktion des Magens tadellos.“ Die früher auf den Magen bezogenen Beschwerden sind verschwunden	10 Monaten	8 ccm	.
33	Marie M., 40 J.	Magenkrämpfe bei der Arbeit. Auftreiben, Erbrechen nach dem Essen. Abmagerung. Neigung zur Obstipation Vollständig geheilt. Nur Obstipation besteht noch	7 Monaten	30 ccm	III
34	Johann G., 49 J.	Seit 10 Jahren oft Magenkrämpfe, Ructus, Appetitlosigkeit, Obstipation. Zuletzt Erbrechen. Seit einem Jahr Abmagerung und dauernde Beschwerden	Ohne Nachricht	?	II
35	Jakob G., 46 J.	Vor 2 Jahren akutes Auftreten heftiger Magenschmerzen nach dem Essen. Erbrechen. Abmagerung. Appetitlosigkeit Appetit und Befinden sehr gut	8 Monaten	170 ccm 100 ccm	.

Freie Salz- säure	Milchsäure	Gesamt- acidität	Mikro- skopischer Befund	Datum der Operation	Befund bei der Operation	Verlauf unmittelbar nach der Operation
+	0	2,5 ‰	.	8. VIII. 1904	Ulcus (wo?)	Normal bei vorsichtiger Diät
?	?	?	.	16. VIII. 1904	Dilatation und Ptosis. Hin- ten an der kleinen Kur- vatur sitzt ein Ulcus mit Adhäsionen	Normal
0	0	0,7 ‰	.			
+	+	2 ‰	.	9. XI. 04	Dilatation, an der Hinter- seite ausgedehnte Flächenverwachsungen	Normal
+	0	1,6 ‰	.	25. XI. 04	Am Pylorus bindegewebige Auflagerung. Einschnü- rung von oben her, wo die Fingerspitze kaum eingeführt werden kann	Normal
+	0	0,8 ‰	.			
+	0	2,6 ‰	.	29. XI. 04	Starke Ptosis. Kein Ulcus zu finden. Drüsen an der kleinen Kurvatur sind einziges Zeichen von Entzündung	Am 2. Tage Erbrechen; von da an normal
+	0	1,2 ‰	.			
0	0	3 ‰	.	I. 05	?	Normal
+	0	1,5 ‰	.	17. I. 05	Keine Entzündung. Pylorus derb, für den Finger durchgängig. Hochgra- dige Dilatation u. Ptosis	Normal, bis 1. II. Ileuserschei- nungen auftraten, die auf den in den Fossa il. sinistra fühlbaren Knopf bezogen wurden und spontan zurück- gingen
+	0	1,5 bis 5 ‰	.	24. II. 05	Dilatation. Strahlige Narbe an der Hinterwand der kleinen Kurvatur. Pyl- lorus hoch fixiert	Postoperative Pneumonie. Bei der Entlassung am 25. III. kann Pat. alles genießen und hat keine Beschwerden
+	0	1,5 ‰	.	22. III. 05	Narbige Verengung des Pylorus. Frisches Ulcus an der kleinen Kurvatur	Normal
0	0	0,7 ‰	.			

No.	Name, Alter	Befinden	Nachuntersuchung nach	Ausgehebertes Quantum nach dem Probe-frühstück	Größe des Magens
36	Anna G., 27 J.	Aufstoßen, Schmerzen nach dem Essen, die in Rücken und Schultern ausstrahlen, oft wird erbrochen. Obstipation, Appetit gut. E.-Z. gut. Angstgefühl, Herzklopfen Nach 2 Wochen Erscheinungen von Magenileus und Zeichen von Circulus vitiosus. Schmerzen im linken Hypogastrium. Schwankungen im Befinden Aufstoßen verschwunden. Magenkrämpfe kommen nach Diätfehlern vor, ebenso das Erbrechen. Im allgemeinen bedeutende Besserung	3 Monaten	50 ccm	Normal
3. Gastrojejunostomia posterior inferior verticalis mit					
37	Christian St.	Schmerzen längere Zeit nach dem Essen. Häufiges Erbrechen, Hämatemesis; hochgradige Abmagerung Befinden zu Hause ordentlich. Erbrach nicht mehr bis April 1905. Dann traten wieder Schmerzankfälle mit folgendem Erbrechen auf. Aufstoßen selten E.-Z. gut. Pat. hat nie mehr erbrochen. Nach dem Essen keine Schmerzen, aber doch Unbehagen		80 ccm	I
c) Gastroenterostomia					
38	Frau Dr. v. St., 27 J.	Mehrmal profuses Blutbrechen, Magenschmerzen. Nahrung: Gehacktes Fleisch, Milch. Wanderniere rechts. Chronische Obstipation	Ohne Nachricht	.	II
39	Jakob J., 62 J.	Sich häufendes Erbrechen im Anschluß an Schmerzen. Eine Magenblutung	Ohne Nachricht. † 6. IX. 1905	.	I
40	Verena J., 60 J.	Häufiges Erbrechen. Guter Erfolg von Spülungen. E.-Z. stark reduziert E.-Z. gut	.	380 ccm	III
41	Arnold Sch., 33 J.	Seit 2 Jahren Magenschmerzen. Blut geht durch den Darm ab. Abmagerung	Ohne Nachricht	.	I
42	Rosina Sch., 53 J.	Häufiges Erbrechen, Retentionssymptome. E.-Z. mittelmäßig Wiederaufnahme wegen hartnäckigem Erbrechen. Spülung ohne Erfolg; Besserung bei fester Nahrung Genoß zu Hause wieder viel Flüssigkeiten und damit kamen die alten Beschwerden wieder	2 Monaten 4 Monaten	75 ccm .	II und III I—II
d) Gastroenterostomia					
43	Marie Z., 21 J.	? Befinden 8 Monate befriedigend. Seit 4 Monaten Schmerzen und Erbrechen nach dem Essen E.-Z. sehr gut. Erbrechen sehr selten. Appetit gut; ißt alles	? 15 Monaten 2 Jahren 5 Monaten	? 140 ccm	? .

Freie Salzsaure Milchsäure	Gesamtacidität	Mikroskopischer Befund	Datum der Operation	Befund bei der Operation	Verlauf unmittelbar nach der Operation	
+	+	1,8 ‰	.	2. III. 05	Starke Ptosis, keine Dilatation. An der Hinterfläche des Magens Reste alter Verwachsungen	Normal bis 2 Wochen nach der Operation
.	.	.	.	13. V. 05	Circulus vitiosus besteht nicht, hingegen zu enge Gastroenteroanastomose. Ausführung der Y-Methode	Bronchitis. Einmal, 14 Tage post op. wurde erbrochen. Bei der Entlassung am 2.VI. befriedigendes Befinden
<b>elastischer Schnur mit BRAUNSCHEscher Anastomose.</b>						
+	0	2,9 ‰	.	15. VII. 1904	Oper. v. Herrn Dr. MEYER als Gast. Ulcus hinten an der kleinen Kurvatur	Normal bis zum 8. VIII. 1904, dann wieder Schmerzen und Erbrechen
+	0	2,2 ‰	.	15. V. 05	Adhäsionen. Das neue Magenostium ist nur noch für den kleinen Finger durchgängig. Anlegen der Antecolica inferior	
+	0	1 ‰	.			
<b>sagitto-verticalis posterior.</b>						
.	0	1-2 ‰	.	5. III. 03	Dilatation. Pylorus eng. Ein Ulcus kann nicht gefunden werden	Unmittelbar vorzügl. Erfolg in Bezug auf Schmerzen, Allgemeinbefinden u. Blutung
+	+	2,1 ‰	.	2. IV. 03	Starke Verwachsungen an der kl. Kurvatur. Entzündl. Tumor am Pylorus	Normal
0	+	0,38 ‰	.	15. VI. 03	Außer Dilatation Gastrophorus. Tiefe Narbe am Pylorus	Normal
.	0	2,9 ‰	.	16. VI. 03	Pylorus verengt an der kleinen Kurvatur. Ulcus und Verwachsungen	Normal
0	0	0,9 ‰	.	22. X. 03	Pylorus eng verwachsen mit der Umgebung. Ptosis	Nach 2 Tagen Magenspülung, sonst normal
0	0	0,3 ‰	.			
.	.	.	.	3. III. 04	Duodenum mit Galle gefüllt, infolge Drucks der Radix und Methode	Normal. Weiterer Verlauf unbekannt
<b>antecolica.</b>						
?	?	?	?	III. 02	.	Normal
+	0	.	.	29. VI. 03	Kein Grund für Erbrechen zu finden. Anastomose weit umgeben von Adhäsionen. Anlegung der Duodenostomie nach KOCHER	Normal

Es sind 3 prinzipiell verschiedene Operationsmethoden zur Anwendung gekommen. Die Krankengeschichten sind nach diesen geordnet:

1) Die Gastroduodenostomie nach KOCHER, wobei das Duodenum mobilisiert wird.

2) Die Gastroenterostomia retrocolica verticalis nach v. HACKER. Als Regel gilt hier, daß beide Darmschenkel an dem Magen frei aufgehängt sind, nur in einzelnen Fällen (38—42) ist das zuführende Stück an der Hinterwand des Magens fixiert.

3) Die Gastroenterostomia antecolica inferior. Diese ist in den letzten Jahren seltener, erst in neuester Zeit wieder häufig ausgeführt worden.

4) Die Roux'sche Methode. Kam seit 1902 nicht mehr zur Anwendung. Hingegen berichten KAISER und HUMBERT über mehrere Fälle, die nach derselben operiert worden sind.

In Bezug auf den Fall 37 ist zu bemerken, daß das Nahtmaterial die in Amerika häufiger benutzte elastische Schnur war, ferner wurde die BRAUNSCHE Anastomose zwischen zu- und abführendem Schenkel angelegt, die als überflüssig bei allen anderen Fällen weggelassen wurde. (Von einem Gast der Klinik operiert.)

Es mag hier angeführt werden, daß das Ergebnis in diesem Falle nicht befriedigte. Schon 3 Wochen nach der Operation waren Stenosenerscheinungen aufgetreten und wenn auch vorübergehende Besserung zustande kam, ist doch 10 Monate nach der ersten eine zweite Operation notwendig geworden, wobei eine hochgradige Verengung des neuen Magenausganges konstatiert werden konnte. Obwohl dieser einzige Fall nichts beweist gegen die Zuverlässigkeit und Zweckmäßigkeit der Methode, kann doch der unbefriedigende Ausgang desselben nicht überraschen, da durch Anwendung des starken, elastischen Fadens die Gefahr einer Verengung des neuen Ostiums a priori in die Nähe gerückt erscheint.

Was das Nähere der Methoden und speziellen Modifikationen sowie die genaue Technik anbetrifft, sei auf die Darstellung verwiesen, die Prof. KOCHER in seiner Operationslehre gegeben hat.

Der MURPHY-Knopf gelangte 15mal zur Anwendung, jedoch immer nur bei der Gastroenterostomia retrocolica verticalis. Frühere trübe Erfahrungen (KOCHER, Korr.-Blatt, 1898), die man mit diesem Instrument an der Berner Klinik gemacht hatte, waren geeignet, der soliden und exakten Naht den Vorzug geben zu lassen und von dem Gebrauch des Knopfes abzusehen.

Ein Umstand, der zu Gunsten des MURPHY-Knopfes und gegen die Naht ins Feld geführt wurde, nämlich der, daß die Gefahr der Narbenschwundung bei dem Knopf auf Monate und Jahre ausgeschlossen, bei der Naht aber ein häufiges Vorkommnis sei, ist nicht anzuerkennen. Unseres Erachtens gewährt gerade eine exakte Naht der Schleimhaut mit sehr genauer Aulegung der Wundränder aneinander eine möglichst

sichere Garantie gegen die nachträgliche Schrumpfung und Verengerung der Kommunikationsöffnung, weil dadurch eine sehr feine Narbe geschaffen wird, deren Schrumpfungstendenz ohnehin gering sein wird.

Anders liegen die Dinge natürlich da, wo die Schleimhaut nicht genäht wird, oder wo man sich begnügt, einige Fixationsnähte zu setzen; einer üppigen Narbenbildung steht hier nichts im Wege. Bei der Verwendung des Knopfes kann die Gangrän der gepreßten Magen- und Darmwand eine ungleichmäßige sein. Es gehört nicht zu den Seltenheiten, daß der Knopf in der Hauptsache gelöst ist und nur noch an einem Fetzen hängt, und es ist klar, daß durch solche und ähnliche Zufälligkeiten sich leicht ulcerative Prozesse mit späterer starker Narbenbildung entwickeln können. NEUWEILER (10) hat aus der Literatur vier unter Anwendung des Knopfes operierte Fälle zusammengestellt, bei welchen durch Autopsie in vivo oder post mortem die Verengerung des Lumens konstatiert wurde. Zweimal glaubte er die Stenosierung auf klappenartige, das Lumen verlegende Bildungen zurückführen zu können, bei den zwei anderen fand er bloß die Angabe, daß das Lumen bis zu Bleistiftdicke verengt sei. Wir werden wohl nicht fehlgehen, wenn wir namentlich diese zwei letzteren auf stattgehabte Schrumpfungsprozesse beziehen, zumal wir einen ähnlichen Fall anführen können (No. 36).

Es betrifft dies eine 27-jährige Patientin, die wegen anhaltenden Erbrechens zur Operation kam. Bei der Operation fand man hochgradige Ptosis und alte Verwachsungen an der Hinterfläche des Magens, als Zeugen eines abgelaufenen Entzündungsprozesses. Es wurde eine Gastrojejunostomia posterior inferior unter Anwendung des Knopfes nach der üblichen Methode ausgeführt. Nach bis dahin normalem Verlauf ging der Knopf am 16. Tage nach der Operation ab. Von nun an trat wieder Erbrechen auf, das durch diätetische Maßnahmen nicht zu beeinflussen war und schließlich derartig bedenklich wurde, daß eine zweite Operation nicht mehr zu vermeiden war. Diese, 10 Wochen nach der ersten ausgeführt, zeigte, daß eine zu enge, kaum für den kleinen Finger durchgängige Magendarmfistel vorlag. Die Stenose wurde von Prof. KOCHER auf Narbenschrumpfung bezogen. Die Anastomose wurde erweitert und der zuführende Schenkel Y-förmig (nach Roux) in den abführenden eingesetzt. Der weitere Verlauf war befriedigend.

Wir müssen noch zwei ungünstig verlaufene Fälle erwähnen, bei welchen der Knopf verwendet wurde.

Fall 23 betrifft einen 60-jährigen Landarbeiter, der ein halbes Jahr vor der Operation zwei Magenblutungen überstanden hatte und an Aufstoßen und Schmerzen nach dem Essen litt. Das klinische Bild war dasjenige eines Ulcus, auch der chemische Befund (geringgradige Hyperacidität bei Vorhandensein von freier Salzsäure) sprach dafür. Eine Gastrectasie zweiten Grades ließ vermuten, daß das Ulcus nahe am Pylorus sitze und derselbe durch Narben oder Adhäsionen verengt sei. Bei der Operation fand man starke Adhäsionen in der Pylorusgegend, in der Form von



Strängen und Auflagerungen auf der Serosa. Der Pylorus war nur noch  $1\frac{1}{2}$  cm breit. In der Krankengeschichte ist nicht erwähnt, ob ein Geschwür gefunden wurde, immerhin ist es nicht unwahrscheinlich, daß ein Ulcus collosum vorlag.

Der unmittelbare Erfolg der Operation weicht bei unserem Pat. von der Norm nicht ab. Bald aber stellten sich wieder Appetitlosigkeit und Magenkrämpfe ein, so daß er gezwungen wurde, eine bestimmte Diät unter großen Einschränkungen einzuhalten. Eine irgendwie bedeutende Verengung der Anastomose halten wir für ausgeschlossen, denn in den Fällen, bei welchen Stenose des neuen Pylorus konstatiert wurde, war hartnäckiges Erbrechen das bedeutendste und lästigste Symptom auch bei ausschließlich flüssiger Nahrung; dieser Pat. hat aber nach der Operation gar nie erbrochen. Mehr für sich hat die Vermutung, daß ein beginnendes Carcinoma ex ulcere vorlag, welches seither Fortschritte gemacht hat, doch müssen wir diese Frage offen lassen, da der Pat. sich nicht zur Nachuntersuchung gestellt hatte und auch kein ärztlicher Bericht vorliegt.

PETERSEN und MACHOL (CZERNY) (6) führen 3 Fälle an, wo die in dubio gelassene Diagnose Carcinom oder Ulcus während der Operation zu Gunsten der letzteren entschieden wurde, obgleich der weitere Verlauf den anfänglichen Verdacht auf Carcinom bestätigte.

Ebenfalls Schwierigkeiten in der Beurteilung bietet der Fall 24. Aus der Anamnese ist hervorzuheben, daß seit 13 Jahren Ulcuserscheinungen bestanden, die vorübergehend durch interne Behandlung gebessert wurden. Trotzdem kam es einige Monate vor der Operation zu mehrmaligem Blutbrechen. Bei der Operation wurde zwar kein Ulcus gefunden, doch waren Drüsen an der kleinen Kurvatur. Eine weitere Komplikation bestand in bedeutender Ptosis und Dilatation. Anfängliche Regurgitation verschwand spontan. 8 Monate später stellten sich nach anhaltendem Wohlbefinden mit einem Schläge Schmerzen und Erbrechen wieder ein. Die geplante Relaparotomie konnte jedoch unterlassen werden, da bei kurzem Spitalaufenthalt ohne eigentliche Behandlung Erbrechen und Schmerzen aufhörten, freilich nicht für lange, denn zu Hause bestand bald wieder der frühere Status. Dieser mehrmalige plötzliche Wechsel der Erscheinungen, für den ein Grund nicht zu eruieren ist, sowie die zweifellose Hysterie der Pat. drängen uns die Ueberzeugung auf, daß in dem ganzen Krankheitsbilde eine wesentlich nervöse Komponente existiert.

Ueber die Frage, ob Magenneuosen ohne ersichtliche anatomische Veränderungen durch die Gastroenterostomie günstig beeinflusst werden können, gehen die Meinungen der Autoren auseinander; in unserem Fall war die Operation aus anderen, erwähnten Gründen indiziert.

Die kürzeste Zeit, die der MURPHY-Knopf brauchte, um den Darm zu passieren, beträgt 13 Tage (Fall 35); einmal konnte der Abgang desselben am 14., zweimal am 16., je einmal am 21. und 23. und einmal sogar erst am 35. Tage konstatiert werden. In 5 Fällen fehlen diesbezügliche Angaben. Im Falle 24 finden wir die Bemerkung, daß der Knopf nach 8 Wochen im Röntgenbilde nicht vorhanden war, ohne daß er in den Faeces gefunden worden wäre.

Der kritische Fall 23 bietet auch in dieser Beziehung einen abweichenden Verlauf. Am 12. Tage nach der Operation klagt der Pat.

über heftige Bauchschmerzen. Man bezog dieselben auf Stenosierung des Darmes durch den Knopf und nahm sofort die Laparotomie vor. Man fand das corpus delicti denn auch in einer durch Adhäsionen abgeschnürten Dünndarmschlinge.

Wir können also NEUWEILER (10) beistimmen, wenn er sagt, daß der Knopf nur dann die Veranlassung zu Ileus abgibt, wenn pathologische, nicht dehnbare Darmstenosen vorliegen.

Es sind hier noch zwei weitere, zweimal operierte Fälle anzuführen.

Bei dem Fall 42 war das zuführende Darmstück in sagittaler Richtung an der Hinterwand des Magens befestigt. Bei der Autopsie in vivo fand man das Duodenum stark mit Galle gefüllt. Die Erklärung dafür war in dem Umstande zu suchen, daß die Radix jejuni auf die Pars horizontalis duodeni drückte und so die Stauung bewirkte. Der Genuß großer Flüssigkeitsmengen hatte das Entstehen derselben begünstigt. Sie wurde gehoben durch Ausführung der Y-Methode. Die Rekoneszenz nahm einen ungestörten Verlauf, weitere Nachrichten über die Pat. waren nicht zu erhalten.

Einen anderen eigentümlichen Befund bot Fall 43. Diese Pat. fühlte sich 8 Monate lang nach einer Gastroenterostomia anterior inferior ganz wohl, dann erbrach sie immer häufiger und zuletzt nach jeder Mahlzeit. Dem Erbrechen waren immer starke Magenschmerzen vorangegangen. Bei der zweiten Operation fand man das Lumen zwischen Magen und Darm sehr weit, eine unmittelbare Ursache für das Erbrechen war nicht zu finden, man muß also annehmen, daß ausgedehnte Verwachsungen, die in der Gegend der Anastomose vorgefunden wurden, eine ursächliche Rolle spielten. Es ist dies wohl möglich, denn die mit der Füllung des Magens verbundene Lageveränderung konnte durch diese Adhäsionen gehindert werden. Die Schmerzen vor dem Erbrechen würden dann auf Zerrungen des Magens zurückzuführen sein, welche letztere bekanntermaßen sehr heftige Schmerzen auszulösen vermögen. Die Therapie bestand nun darin, daß das Duodenum mobilisiert und in die hintere Magenwand eingesetzt wurde unter Hinzufügen einer queren Anastomose an der Jejunumschlinge unterhalb der Konvexitätsnaht. Der Erfolg dieser Operation war ein außerordentlich günstiger und ist es geblieben, denn auch gegenwärtig, nach bald 3 Jahren, ist die Pat. vollständig arbeitsfähig und nur von ganz unbedeutenden Symptomen in ihrem Wohlbefinden kaum gestört.

In der Literatur trifft man nicht selten auf solche Fälle, bei denen mehrfach operativ eingegriffen werden mußte, weil die erste Operation nicht zum Ziele führte. Jedenfalls hatten dieses Vorgehen die wenigsten zu bereuen, unsere Fälle aber sprechen sehr zu Gunsten desselben, höchstens kann man bedauern, daß die Patienten sich nicht eher entschließen konnten, zum zweitenmal den Chirurgen zu konsultieren.

Die zeitliche Verteilung der Operationsmethoden bietet ein interessantes Bild, das durch die folgende Tabelle veranschaulicht werden soll.

In dieser Tabelle nicht einbegriffen sind die als Relaparotomie ausgeführten Operationen. (Fall 15 von KAISER, 32 von HUMBERT und 15, 36, 37, 42, 43 dieser Arbeit.)

	1898 bis 1901	1902	1903	1904	1905 bis Juli	Zu- sammen
<i>G. antecolica inferior</i>	27	1				28
<i>G. en Y antecolica et retrocolica</i>	13					13
Gastroduodenostomie		4	5	3	1	13
<i>G. retrocolica sagitto-verticalis</i>			5			5
<i>G. retrocolica verticalis mit Naht</i>	5		6			11
<i>G. retrocolica verticalis mit Murphy</i>				10	5	15

Der MURPHY-Knopf ist an der Berner Klinik in den letzten anderthalb Jahren bei 21 Fällen 15mal verwendet worden.

In der leichteren Verwendbarkeit des Knopfes liegt ein Grund, warum die Zahl der hinteren Anastomosen gegenüber derjenigen der Gastroduodenostomie so bedeutend überwiegt und daß die vordere Anastomose, welche längere Zeit als die typische Methode gegolten hat, während der Zeit der Verwendung des Knopfes nicht mehr zu Ehren gekommen ist, denn bekanntlich sind bei dieser letzteren die meisten durch den Knopf bedingten Komplikationen vorgekommen.

Für die Gastroduodenostomie hat zwar PÉAN im Jahre 1896 den Knopf empfohlen, doch sind gerade an der Berner Klinik Fälle mitgeteilt worden, wo sich diese Kombination nicht bewährt hat (Kocher l. c.).

Die Gastroduodenostomie ist eine durchaus leistungsfähige Operation. Es sind keineswegs nur die leichtesten Fälle dafür ausgewählt worden. Ausnahmslos war der Magen dilatiert, meistens erheblich und mit Ausnahme eines einzigen Falles (der Operationsbericht berührt diesen Punkt nicht) war die Dilatation die Folge entzündlicher Prozesse am Pylorus, welche teils zu stenosierenden Adhäsionen, teils zu Narbenstrikturen geführt hatten.

Der Fall 10, der am 35. Tage nach der Operation zum Exitus kam, kann der Methode nicht zur Last gelegt werden. Es ließe sich hier teilweise dasselbe ausführen, was oben mit Bezug auf den Fall 23 gesagt wurde. Schen wir ferner auch von der Möglichkeit einer malignen Entartung des Ulcus ab und schenken wir der während der Operation vorgenommenen mikroskopischen Untersuchung Glauben, so bleibt doch zu betonen, daß die direkte Todesursache offenbar die Blutungen aus dem Ulcus abgegeben haben, welchen der außerordentlich geschwächte Patient nicht zu widerstehen vermochte. Hier war der Zerfall des Ulcus so weit vorgeschritten, daß die Arrosion großer Gefäße eben nicht mehr zu verhindern war, weder durch diese noch eine andere Operation, es sei denn, daß man den Pylorus samt dem Ulcus mit reseziert hätte.

Wenn eine Methode die „physiologische“ genannt zu werden verdient, so ist es die Gastroduodenostomie, denn die durch sie geschaffenen Verhältnisse nähern sich den natürlichen am meisten, auch weit mehr, als es bei der CZERNYSCHEN Modifikation der v. HACKER-SCHEN Operation der Fall ist, für welche PETERSEN (5) diese Bezeich-

nung in Anspruch genommen hat. In Bezug auf den Erfolg darf sie sich neben jeder anderen sehen lassen.

Unter den Gastroduodenostomien sind Fälle mit ganz erheblicher Dilatation vertreten, doch wurde bei der Nachuntersuchung immer eine mehr oder weniger starke Rückbildung konstatiert. Eine zweite Operation ist nie in Frage gekommen.

In die hintere Gastroenterostomie teilen sich die Naht mit 13 und der MURPHY-Knopf mit 15 Fällen.

Bei der Naht sind zwei Modifikationen zu unterscheiden, bei der einen wird der zuführende Schenkel an der Hinterwand des Magens befestigt, während bei der anderen beide Schenkel von dem Magen senkrecht herunterhängen.

Nach der ersten Modifikation wurde 5mal operiert. In Bezug auf die spezielle Indikation finden wir bei Fall 37, wo erschöpfende Blutungen der Operation vorangegangen, folgende Bemerkung: . . . die Indikation zur Operation ist klar, wenn möglich Excision des Ulcus, sonst Gastroenterostomose, welche rasche Magenentleerung sichert.

In 4 Fällen hatte sich diese Indikationsstellung als vollständig zutreffend erwiesen, alle verliefen ohne die geringsten Regurgitations-symptome, allein im 5. Falle (42), der oben schon besprochen worden ist, mußte man Stauung von Galle und Pankreassaft erleben, welchem allerdings durch einen operativen Eingriff (Y-Methode) abgeholfen wurde.

In der folgenden Zeit wurde dann hauptsächlich der einfacheren hinteren Methode der Vorzug gegeben.

Die Berner Klinik verfügt nun über eine Reihe von 48 Gastroenterostomien ohne Todesfall innert 30 Tagen nach der Operation.

Unter Berücksichtigung der von KAISER und HUMBERT veröffentlichten Fälle erhalten wir eine Gesamt mortalität von 3,2 Proz. bei benignen Affektionen in den letzten 8 Jahren.

Die Mortalitätsstatistik verschiedener Operateure gestaltete sich folgendermaßen:

GARRÉ	11	Proz.,	zit. nach	STICH (12)	
v. BRUNS	18,2	"	28	Fälle	} zit. nach TRENDÉL (9)
STEINTHAL	16,6	"	26	"	
RYDYGIER	9,5	"	?	"	
CZERNY	5,0	"	215	"	
v. MEKULICZ	4,3	"	?	"	
BRUNER	0,0	"	?	"	
KOCHER	3,2	"	90	"	

Die Excision des Ulcus wurde in den letzten Jahren nicht mehr ausgeführt, da doch nur sehr selten nach der Operation noch Blutungen auftreten, und gerade in solchen Fällen die Operation sehr schwierig und gefahrvoll wäre, da es sich auch in der Regel um stark zerfallene, mit Nachbarorganen ausgedehnt verwachsene Geschwüre handelt. Zu-

dem scheint die Excision des Ulcus nicht immer vor Rezidiv zu schützen. Ein solcher Fall findet sich angeführt bei STRICH (12). Allerdings sind auch Beispiele bekannt, wo der Gastroenterostomie die Excision des Ulcus hinzugefügt werden mußte, um Linderung der Schmerzen und überhaupt Heilung zu erzielen, [BRENNER (3)].

Im allgemeinen scheint also diese Frage dahin entschieden zu werden, daß die Gastroenterostomie als typisches Verfahren zu betrachten ist und durch andere Eingriffe nicht ersetzt, sondern nur in einzelnen Fällen ergänzt werden kann.

Die meisten unserer Fälle (90 Proz.) litten an Ulcus oder dessen Folgeerscheinungen, worunter wir in großer Zahl Pylorusstenosen und sekundäre Dilatation notiert finden.

Es ist dies das Gebiet, auf welchem die Gastroenterostomosis ihre Triumphe feiert (Kocher, Op.-Lehre, p. 299).

Die Indikationsstellung hat Kocher genau präzisiert. Er ist damals weiter gegangen als Leube (Chirurgenkongreß 1898), und die Erfahrung hat gezeigt, daß er recht hatte.

86mal finden wir frische Entzündungserscheinungen oder Residuen von alten, das Ulcus aber, das diese bedingt haben mußte, konnte nur 14mal gefunden werden.

In einzelnen Fällen mußte man der Anamnese nach ein offenes Ulcus erwarten, fand es aber bei der Operation nicht.

Meistens sitzt das Ulcus am Pylorus oder in dessen Nähe im Bereiche der kleinen Kurvatur, häufiger an der Hinterwand als an der vorderen. Es ist daher nicht auffällig, wenn auch die Narben genau dasselbe Verhalten in Bezug auf Lokalisation zeigen.

Einen häufigen Befund bilden die Verwachsungen mit Nachbarorganen und die entzündlichen Auflagerungen. Die Verwachsungen mit der Gallenblase sind relativ selten. Wir finden sie bloß 5mal notiert. Auffallenderweise fehlten sie in den 2 Fällen, welche nebenbei noch an Gallensteinen litten. So war bei Fall 4 der Pylorus zudem reichlich mit Narbengewebe bedeckt. (Ferner Fall 6 bei HUBERT.) Selten sind auch Adhäsionen gegen die vordere Bauchwand (Fall 25), sowie Verwachsungen mit dem Pankreas, trotzdem letztere von anderer Seite als häufiges Vorkommnis, namentlich bei tiefem Ulcus, geschildert werden, sie sind nur 2mal angeführt. (Fall 20 dieser Arb. und 2 bei HUBERT.)

13mal kommen entzündliche Verwachsungen zwischen Magen und Leber vor.

Merkwürdigerweise konnten in 2 Fällen (24 und 31) nur Drüsen als die einzigen Anhaltspunkte für entzündliche Prozesse im Magen konstatiert werden, trotzdem vor nicht allzulanger Zeit Ulcusblutungen sich eingestellt hatten.

Einen ganz gewöhnlichen Befund stellen die entzündlichen Auflagerungen der Serosa dar, meistens sind sie am Pylorus zu finden und vergesellschaftet sich mit Ulcustumoren, Narbenstenosen, bindegewebigen Adhäsionen u. s. w.

In 6 Fällen erwies sich der Pylorus als eng und derb, ohne anatomischen Grund.

Bei der Nachuntersuchung der Patienten wurde das subjektive Befinden derselben, das naturgemäß die wichtigste Rolle spielt, eingehend berücksichtigt. Auch die objektive Untersuchung der Magenfunktion fand entsprechende Beachtung. Dazu diente meistens das gewöhnliche BOAS-EWALDSche Probefrühstück nach vorheriger Entleerung des Magens. Leider konnte nur in wenigen Fällen das Probefrühstück morgens nüchtern gegeben werden: einigemal mußten wir uns damit begnügen, das vor 1-1½ Stunden genossene Mittagessen anzubeuern (in der entsprechenden Krankengeschichte ist dies ausdrücklich bemerkt). Bei der Untersuchung des Magensaftes wurde nach der in der Klinik üblichen Weise verfahren, die Prüfung auf Salzsäure und Milchsäure, sowie die Bestimmung der Gesamtaacidität wurde immer an dem filtrierten Magensaft ausgeführt. Für den Nachweis der freien Salzsäure war der positive Ausfall der Phloroglucin-Vanilinreaktion entscheidend, welche Prof. SAHLI in Bern in seinem Lehrbuch für klinische Untersuchungsmethoden, 3. Aufl., 1907, p. 391 als die beste hinstellt. Auch in allen übrigen Untersuchungen hielten wir uns genau an die Angaben dieses Autors.

Ueber den späteren Verlauf sind wir bei 82 von 90 in Betracht kommenden Fällen orientiert. Die seit der Operation verstrichene Zeit ist in der Uebersichtstabelle angegeben.

Während der Rekonvaleszenz haben etwa 14 unserer Fälle leichte Regurgitationserscheinungen aufgewiesen. (Nicht inbegriffen sind dabei diejenigen, welche später wieder operiert worden sind.) Diese Regurgitation war durchwegs nur vorübergehend und wurde am sichersten durch eine vorsichtige Magenspülung bekämpft. Eine einheitliche Ursache dieser Regurgitation ist nicht leicht zu finden. Wir sehen sie bei allen Methoden, nur bei derjenigen en Y nicht, und ferner fehlt sie bei der retrocolica mit an den Magen genähert zuführenden Darmstück. Da diese zwei Verfahren die günstigsten Verhältnisse schaffen für freien Abfluß von Galle und Pankreassaft, da es sich ferner in den meisten Fällen um Erbrechen von galliger Flüssigkeit handelt, kann wohl die Ursache dafür in dem Gallenrückfluß gesucht werden.

Dabei mag die postoperative Atonie des Magens mit schuldig sein, da in den ersten 2-3 Tagen die Regurgitation weitaus am häufigsten vorkommt.

Für die Gastroduodenostomie freilich ist die erstere Annahme nicht zutreffend, weil bedeutender Gallenrückfluß ausgeschlossen ist.

Sehr günstige Verhältnisse scheint der MURPHY-Knopf herzustellen, es scheint eben von Bedeutung zu sein, daß für die ersten Tage eine weit offene Kommunikation zwischen Magen und Darm besteht, wie sie durch den MURPHY-Knopf bedingt wird.

Viel Gewicht ist dieser Art von Regurgitation nicht beizulegen, da durch dieselbe weder die Naht- noch die Knopfanastomose gefährdet wird.

In der Berner Klinik ist nur für wenige Tage eine strenge Diät eingeführt. Es kommt nicht selten vor, daß Leute, die vor der Operation sehr vorsichtig waren in der Wahl der Speisen, weil sie entweder alles erbrechen mußten oder Schmerzen bekamen, schon 8—10 Tage nachher mit sehr gutem Appetit, oft mit einem wahren Heißhunger, die landesübliche Kost (unter anderem Speck und Sauerkraut) zu sich nehmen. Dieser Verlauf kommt namentlich den alten Pylorusstenosen mit vernarbtem Uleus zu. Da wo noch Ulcerationen bestehen, ist es begreiflich, daß die Gastroenterostomie, trotzdem sie sofort eine bedeutende Besserung schafft, nur allmählich zu völliger Heilung führt, die mit der Ausheilung des Geschwürs zusammenfällt, es ist daher keine Seltenheit, wenn solche Patienten noch einige Monate lang schwere Speisen meiden, wenn sie leichtes Aufstoßen und etwas Magendrücken haben.

Das Erbrechen, die von den Patienten am meisten gefürchtete Folge der Pylorusstenose, verschwindet fast regelmäßig mit der Operation.

Eine Patientin erbricht nur noch während den Menses (Fall 43), bei einer anderen (Fall 24) ist das Krankheitsbild durch nervöse Störungen kompliziert. Ein bei KAISER in diesem Sinne angeführter Fall (6) leidet an kongenitaler Mißbildung des Magens.

HUMBERT berichtete über 3 im Gesamtergebnis befriedigende Fälle (11, 20, 29), welche zeitweise nach dem Essen erbrechen.

Fast bei allen Patienten lag der Appetit vor der Operation schwer darnieder, ausnahmslos geben sie an, daß derselbe wiedergekommen sei. Daneben haben wir in der Zunahme des Körpergewichtes und in dem guten Aussehen eine sehr demonstrative Illustration für den anhaltenden Nutzen, den die Gastroenterostomie normalerweise schafft. Unter den 70 Patienten, die uns diesbezügliche Mitteilung gemacht haben, sind bloß etwa 10, welche keine nennenswerte Gewichtsvermehrung aufweisen, doch sind in fast allen diesen Fällen nur wenige Monate seit der Operation verstrichen, so daß eine Besserung in dieser Beziehung zu hoffen ist.

HUMBERT gibt eine Tabelle, die die Gewichtszunahme in 29 Fällen berücksichtigt. Er führt nur 2 Fälle an, die nicht schwerer geworden sind, der eine war 3, der andere 4 Monate vor Eingang der Nachricht operiert.

Es ist durchaus Regel, daß die Patienten wieder arbeitsfähig werden. In den Krankengeschichten sind zahlreiche Beispiele angeführt, wie Landarbeiter und Handwerker schon wenige Wochen nach der Operation wieder gearbeitet und bei gewöhnlicher Nahrung sich wohl befunden haben. So finden wir bei 7 Patienten, deren soziale Lage eine längere arbeitsfreie Zeit nicht gestattete, nur ein Intervall von 4 Wochen zwischen Operation und Aufnahme der Arbeit, nur bei einem bestand Dilatation ohne Pylorusstenose, bei zweien waren bei der Operation frische Ulcera konstatiert worden, bei den übrigen Ulcurnotoren und ausgedehnte Verwachsungen. Es sind also nicht nur „leichte“ Fälle, die ein so günstiges Frühresultat aufweisen. Bei einem war die Duodenostomie ausgeführt, bei den anderen die Gastroenterostomia retrocolica unter Anwendung des MURPHY-Knopfes, dessen Leistungsfähigkeit auch hier bewiesen wird.

Wenn wir uns den objektiv zu konstatierenden Veränderungen, die nach der Operation am Magen sich vollzogen haben, zuwenden, so ist in erster Linie das Verhalten der Salzsäure zu berücksichtigen. Es kommen 45 Fälle in Betracht, die sich nach folgender Tabelle ordnen:

Vor der Operation:	Nach der Operation:	
1) HCl verschwunden	HCl verschwunden	7
" "	" annähernd normal	6
2) HCl vermindert	" vermindert	1
" "	" verschwunden	3
3) HCl normal	" normal	8
" "	" vermindert	1
" "	" verschwunden	3
4) HCl vermehrt	" vermehrt	1
" "	" normal	8
" "	" vermindert	3
" "	" verschwunden	4

Die vor der Operation fehlende Salzsäure ist also in der Hälfte der Fälle wieder aufgetreten, und zwar in annähernd normaler Menge. Im allgemeinen erleidet der Wert der Salzsäure durch die Operation eine bedeutende Reduktion. Vermehrte Werte werden normal oder vermindert, seltener verschwinden sie, normale bleiben normal in etwa der Hälfte der Fälle, während sie in der anderen Hälfte verschwinden; bei vorher vermindelter Salzsäuremenge aber ist sie nach der Operation meistens nicht mehr nachweislich. Nur in zwei Fällen ist der Salzsäuregehalt vermehrt worden, doch handelt es sich auch hier um unbedeutende Schwankungen.

Diese Daten stimmen im großen und ganzen mit denen anderer überein. Wollten wir die Fälle der letzten Serie, wo die Tendenz der Salzsäure zu sinken ausgesprochener ist, wo ferner nur einmal vor der Operation fehlende HCl wieder positiv wurde, für sich betrachten, so wäre diese Uebereinstimmung eine noch größere.

Die einzelnen Operationsmethoden scheinen einen durchgehenden Unterschied in den postoperativen Salzsäureverhältnissen nicht zu bedingen, die Hauptursache dieser verschiedenartigen Reaktionen der Patienten liegt wohl in der Art und dem Grade der pathologischen Veränderung der Magenschleimhaut.

Ob nun die freie Salzsäure ganz verschwindet oder in annähernd normaler Menge bestehen bleibt, scheint für die Verdauung ziemlich gleichgültig zu sein, denn die Patienten mit anacidem Magen können ein so gesundes und so kräftiges Aussehen haben als die anderen. PETERSEN und MACHOL sagen (6): „... soviel steht jedenfalls fest, daß die normale Motilität des Magens eine erheblich größere Rolle spielt als der normale Chemismus“.

Unsere Fälle bestätigen diesen Satz, sie zeigen zugleich, daß die Motilität viel eher normal wird als der Chemismus, ja es ist geradezu auffällig, wie leicht und rasch der Speisebrei von einem operierten Magen ausgetrieben wird, selbst dann, wenn nicht nur relative Insuffizienz der Muskulatur (bei Stenosen), sondern auch wenn bei starker Dilatation eine ausgesprochene Atonie vorhanden war.

Nicht selten kommt es vor, daß der Magen nach dem Probefrühstück abnormal kleine Nahrungsmengen enthält, so daß man von Hypermotilität sprechen kann, indessen scheint auch dieser Zustand keinen nachteiligen Einfluß auf die Verdauung und das Allgemeinbefinden auszuüben.

Im allgemeinen gewinnen wir den Eindruck, daß bei den Fällen mit sehr hochgradiger Retention vor der Operation die Besserung der Motilität nach Anlegung der Anastomose mehr in die Augen springend ist als bei den übrigen [KAISER (16)].

In manchen Fällen ist für die Verminderung des restierenden Mageninhaltes natürlich auch die Abnahme der Hypersekretion von großer Bedeutung, die nach der Operation regelmäßig zu verschwinden scheint.

Abnormen Gärungsprozessen, die in dem gestauten und dilatierten Magen bei Achlorhydrie oft vorkommen und die Ursache der Milchsäurebildung sind, wird durch die Gastroenterostomie der Boden entzogen. Dazu ist das Wiederauftreten der Salzsäure gar nicht notwendig, wir konnten es auch nur einmal beobachten.

KAISER und HUMBERT haben 4 Fälle mitgeteilt, wo trotz ausgesprochener Hyperchlorhydrie vor der Operation Anwesenheit von Milchsäure konstatiert wurde. Nach der Operation wurde bei annähernd normaler Acidität freie HCl und Milchsäure gefunden. Nur einmal (Fall 1 bei HUMBERT) war letztere nicht mehr nachweislich. Dieser merkwürdige Befund legt die Annahme eines unterlaufenen Beobachtungsfehlers nahe, wenigstens haben wir in der letzten Serie vor der Operation nur 4mal, nach derselben kein einziges Mal Milchsäure

gefunden, selbst nicht bei Fall 16, der eine Gesamtsäure von bloß 0,1 Proz. ohne freie Salzsäure aufweist. Bei der UFFELMANN'schen Probe haben wir uns genau an die Angabe von Prof. SAHLI gehalten (l. c. p. 302 u. 394) und nur dann die Milchsäure als vorhanden notiert, wenn die Reaktionsflüssigkeit eine deutlich gelbe Nuance annahm.

Da dem Leiden der großen Mehrzahl der Patienten Veränderungen am Pylorus im Sinne einer Verengerung desselben zu Grunde lagen, ist es leicht begreiflich, daß fast alle eine mehr oder weniger ausgesprochene Dilatation des Magens aufwiesen. 30 solcher Magen wurden später durch Aufblähung auf ihre Größe geprüft (davon 7 von KAISER, 10 von HUMBERT). Bei 15 (50 Proz.) konnte ein Rückgang der Dilatation konstatiert werden. Eine bestimmte gesetzmäßige Abhängigkeit der Rückbildungsfähigkeit von Dauer und Grad der Gastrektomie ist zwar a priori plausibel, kann aber an der Hand unserer Fälle nicht bewiesen werden. Dafür, daß dieselbe nur allmählich zurückgeht, spricht der Umstand, daß mit einer Ausnahme (Fall 10 bei KAISER) bei allen das Datum der Operation um mehr als 9 Monate, durchschnittlich um 21 Monate zurückliegt, immerhin sehen wir gelegentlich auch nach 24 Monaten noch dieselbe Dilatation wie vor der Operation.

Der Grad der Dilatation scheint insofern von Bedeutung zu sein, als nie der erste, sondern nur der zweite und dritte sich an der Rückbildung beteiligen, und zwar scheint es Regel zu sein, daß der dritte Grad in den zweiten und dieser in den ersten übergeht.

An der Dilatation ist hauptsächlich die Pars pylorica beteiligt, sie erfährt somit auch die Rückbildung durch die Gastroenterostomie.

Daß eine spezielle Methode vor anderen eine besonders günstige Lage schafft für die Rückbildung, kann nicht erwiesen werden, doch muß besonders betont werden, daß gerade bei der Gastroduodenostomie von 7 kontrollierten Fällen 6 einen Rückgang der Dilatation erkennen lassen, in dem anderen Falle handelt es sich um eine Dilatation ersten Grades.

Einen entschieden günstigen Einfluß übt die Gastroenterostomie auf die in solchen Fällen oft schwer darniederliegende Darmtätigkeit aus. Nicht selten sehen wir, daß hartnäckige Obstipation entweder ganz verschwindet oder doch bedeutend gebessert wird.

An dieser Stelle sei es mir gestattet, Herrn Prof. KOCHER, meinem hochverehrten Lehrer und ehemaligen Chef, meinen besten Dank auszusprechen für die Anregung zu dieser Arbeit, für die Ueberlassung der Krankengeschichten und ganz besonders für das große Interesse, das er der Nachuntersuchung der Patienten entgegengebracht hat.

### Gastroenterostomie bei Magenkrebs.

Wir geben nun noch als Anhang eine Uebersicht über 12 wegen Carcinoma ventriculi ausgeführte Gastroenterostomien. Sie entfallen auf die gleiche Zeit wie die 43 benignen Fälle. In derselben Zeit wurden 20 Fälle durch Pylorusresektion mit folgender Gastroduodenostomie radikal operiert.

KAISER hat seinerzeit 33 Fälle einer sehr ausführlichen Besprechung unterzogen und den Wert der Operation nachgewiesen. Er hat eine durchschnittliche Lebensdauer der wegen Carcinom palliativ Operierten von  $3\frac{1}{2}$  Monaten berechnet. Zu diesem relativ ungünstigen Resultat sagt er: Unsere Zahl erscheint außerordentlich niedrig. Vielleicht wäre sie erheblich höher, wenn nicht bei möglichst weit gestellter Indikation für Resektion immer nur die ungünstigsten Fälle zur Gastroenterostomie übrig blieben.

Unsere 12 Patienten überlebten die Operation durchschnittlich um  $7\frac{1}{2}$  Monate (226 Tage), und zwar bleibt sich die Rechnung gleich, ob wir die Fälle 48 (Carcinom im Frühstadium, bei der Operation für Ulcus gehalten) und 52 (Patient starb in Kollaps wenige Stunden nach der Operation) mitrechnen oder nicht. Auch die Mortalitätsziffer ist bei unseren Fällen, wo sie 8,3 Proz. ausmacht, bedeutend niedriger als bei KAISER, der eine solche von 36,3 Proz. berechnet hat. Alle Fälle zusammengenommen, beläuft sie sich auf 28,8 Proz. und weicht somit nicht wesentlich von der anderer Chirurgen ab, sondern hält vielmehr die Mitte.

Diese außerordentlich günstige Aenderung des Resultates beruht nun wohl nicht zum mindesten darauf, daß die Patienten doch noch widerstandsfähiger zur Operation kamen als früher, wenn sie meistens auch sehr schlecht genährt waren, der Kollaps war immerhin weniger zu befürchten. Von diesem Standpunkte aus ist es also keineswegs gleichgültig, ob das radikal nicht mehr operierbare Carcinom relativ früh palliativ behandelt werde oder in einem Spätstadium, wenn außer der Krebskachexie noch Pylorusstenose, jauchige Ulceration oder Metastasen zu der Destruktion des Organismus beigetragen haben.

In unserem Falle 52, der zur Sektion kam, fanden sich Carcinomknoten in der Schilddrüse und im Gehirn (Stirnlappen und Kleinhirn), ferner auf dem Dickdarm, so daß der Kollaps, dem der Patient erlag, erklärt ist. Das am Magen vermutete Carcinom erwies sich mikroskopisch als Ulcus simplex. Da über den mikroskopischen Befund kein Bericht vorliegt, ist nicht zu entscheiden, ob der primäre Herd in dem eventuell carcinomatös entarteten Ulcus oder in der Schilddrüse zu suchen ist.

KAISER gibt für seine Fälle als Todesursache an: 3mal allgemeine Schwäche (Kollaps), 4mal Intoxikation durch Fäulnis des retinierten

Mageninhaltes, 4mal Peritonitis, wovon 1mal nach phlegmonöser Gastritis, 1mal nach Perforation des Carcinoms und endlich 1mal nach Perforation an der durch den MURPHY-Knopf hergestellten Gastroenterostomiestelle.

Die Grenzen der palliativen Operation sind nicht etwa auf Kosten der radikalen Pylorotomie erweitert worden, in jedem Falle war letztere unmöglich. Der Fall 48 ist die einzige Ausnahme und gehört insofern nicht hierher, als bei der ersten Operation das Carcinom im Anfangsstadium nicht erkannt wurde, das dann 1 Jahr später sich als inoperabel erwies. Dieser Fall soll eine weitere Mahnung sein, bei zweifelhaftem Befunde die Pylorusresektion nicht zu scheuen.

Einen sehr ausführlichen Status dieses Falles enthält die betreffende Krankengeschichte.

Es ist klar, daß diese Patienten der Gefahr pneumonischer Komplikationen mehr ausgesetzt sind als die mit gutartiger Erkrankung. Die Dyskrasie ist meistens weiter fortgeschritten und das durchschnittliche Alter ist ein höheres. Wir fanden je 1mal Pneumonie, Pleuritis und Bronchitis nach der Operation angegeben. Ein Patient mit sehr ausgedehntem Carcinom der hinteren Magenwand erlitt in der Rekonvaleszenz eine Magenblutung, einer folgenden ist er einige Wochen später erlegen. Wir sahen oft, daß die Patienten nach der Operation wieder zu Kräften kamen und für kürzere oder längere Zeit wieder arbeitsfähig wurden. Nie finden wir sichere Anhaltspunkte, daß die Anastomose durch das Carcinom verlegt wäre.

Eine deutliche Milchsäurereaktion ist nur 3mal konstatiert worden, während bei mäßiger Gesamtacidität 6mal freie Salzsäure beobachtet wurde. Wäre die Zahl der Fälle nicht zu gering, so müßte unbedingt der Schluß gezogen werden, daß dem chemischen Befunde weniger Bedeutung zukommt, als ihm gemeinhin zugeschrieben wird.

Inmerhin steht fest, daß es nicht ratsam ist, auf Grund des Chemismus mit der Operation zuzuwarten oder nicht radikal zu operieren, wenn andere Symptome für Carcinom sprechen.

Auch diese Fälle sind nach verschiedenen Methoden operiert worden:

- 1mal Gastroenterostomie anterior,
- 3mal „ „ posterior, davon 2 mit Murphy,
- 2mal die Gastroduodenostomie.

In Bezug auf die Leistungsfähigkeit der verschiedenen Operationsverfahren konnten wir auch hier keinen nennenswerten Unterschied feststellen.

## Krankengeschichten.

### Benigne Fälle.

#### a) Gastroduodenostomia lateralis nach Kocher.

Fall 1. Gottlieb M., 46 J., Zimmermann. Eintritt 10. Nov. 1902.

Anamnese: Als Kind Darmentzündung. Anno 1872—75 leichte gastrische Störungen mit Uebelkeit und Erbrechen. 5 Jahre später wieder Erbrechen, verbunden mit Bauchschmerzen und seither immer wieder in kleineren oder größeren Intervallen, besonders stark im Sommer 1902. Das Erbrechen enthielt Schleim und war ziemlich kapiös, von bitterem Geschmack, nie blutig. Pat. leidet oft an Obstipation, namentlich wenn die Magenschmerzen stärker sind. Seit einigen Monaten hatte Pat. wenig Appetit und magerte ab. Diesmal ist eine Behandlung ohne Erfolg.

Allgemeiner Status: Reduzierte Ernährung, trockene Bronchitis.

Spezieller Status: Abdomen flach. Magengegend nicht druckempfindlich. Die große Krümmung steht unter dem Nabel.

Chemismus: Gesamtsäure 2,7 Prom. Reaktionen auf freie HCl stark positiv. Milchsäure fehlt. Ausgehebert 150 ccm.

Diagnose: Dilatatio ventriculi.

Operation 17. Nov. 1902. Bromäthyläthernarkose, Morphium 0,015 subkutan, Medianschnitt 7 cm über dem Nabel beginnend, unten wird der rechte Rectus quer durchgeschnitten. Der stark ausgedehnte Magen wölbt sich vor. In der Pylorusgegend nach der kleinen Krümmung ist eine alte, leicht eingezogene Narbe. Diese wird durch Koaptierung des im oberen Teile nach Kocher mobilisierten Duodenum mit der vorderen Magenwand etwas nach hinten eingestülpt. Gastroduodenostomie. Verlauf normal. Entlassung am 29. Nov. Pat. fühlt sich kräftiger als vor der Operation.

Kontrollstatus vom 12. Jan. 1903. Gute Ernährung. Pat. hat an Gewicht zugenommen. Kurz nach der Entlassung hatte er noch Magenschmerzen nach dem Essen, jetzt nicht mehr.

Chemismus: Probefrühstück, ausgehebert 100 ccm. Freie HCl stark, Milchsäure negativ. Gesamtsäure 2 Prom. Mikroskopisch nichts Besonderes.

12. Febr. 1903. In einem Bericht spricht sich der den Pat. seit Jahren behandelnde Arzt sehr befriedigt über das Befinden desselben aus.

Ein anderer Bericht vom August 1905 lautet ebenso günstig. Dabei werden die früheren Krankheitssymptome alle im negativen Sinne aufgezählt, ferner wird die andauernde Arbeitsfähigkeit betont.

Fall 2. Albert G., 34 J. alt. Eintritt 10. Dez. 1902.

Anamnese: Vollständig gesund bis vor 2 Jahren, dann plötzlicher Anfall von Magenschmerzen und Erbrechen, in der Folgezeit hie und da leichte Magenstörungen von kurzer Dauer; vor einem halben Jahre trat Müdigkeit auf mit verminderter Arbeits- und Eflust, Obstipation und Diarrhöe wechselnd, Sodbrennen, Aufstoßen, Erbrechen großer Quantitäten, später namentlich nachts ca. 4 Stunden nach dem Essen. Dieser Zustand wurde durch interne Mittel wenig beeinflusst. Außerordentliche Abmagerung veranlaßte die Konsultation eines Spezialisten, der Ulcusstenose mit Gastrectasie konstatierte und den Pat. zur Operation schickte.

Allgemeinstatus: Auffallende Abmagerung und Blässe. Hämoglobin 95 Proz., rote Blutkörperchen 3970000.

**Spezialstatus:** Bei der Blähung kann sehr viel Luft eingepumpt werden, ohne Schmerzen zu machen. Auftreibung der Unterbauch- und Nabelgegend, die Konturen des Magens bleiben undeutlich, perkussorisch ist starke Dilatation, aber keine Ptoisis nachweisbar.

**Chemismus:** Keine Retention, vom Probefrühstück ausgehebert 370 ccm bräunliche, dünnflüssige Masse mit Brotbrocken, ohne besonderen Geruch. Reaktion sauer. Freie HCl positiv, 1,9 Prom., Milchsäure negativ. Gesamtsäuregrad 2,9 Prom.

**Diagnose:** Dilatatio ventriculi mit narbiger Pylorusstenose.

**Operation:** 16. Dez. Bromäthyläthernarkose. Schrägschnitt unter dem rechten Rippenbogen mit Spaltung des Rectus; Magen und Duodenum sehr fest mit der Gallenblase, Unterfläche der Leber und Flexura coli dextra verwachsen; letztere und die Gallenblase lassen sich leicht lösen. Die Flexura duodeni superior kann gar nicht vorgezogen werden; die Mobilisierung des Duodenum gelingt gut. Gastroduodenostomia lateralis.

**Verlauf:** Weil saures Aufstoßen und Singultus besteht, wird noch einige Male der Magen gespült. Komplikation durch einen subkutanen Coliabscess in der Wunde. Stuhl längere Zeit angehalten, zeitweise leichter Meteorismus.

**Entlassungsstatus** 10. Jan. 1903. Die Wunde ist noch nicht ganz geschlossen. Keine Magenbeschwerden irgendwelcher Art. Vom gewöhnlichen Probefrühstück ist nach 1 $\frac{1}{2}$  Stunden nichts mehr im Magen. Bericht des Pat. vom 9. Febr. 1903: Die Wunde ist bei normalem Verlauf geheilt. Allgemeinbefinden befriedigend. Seit dem Spitalaustritt hat Pat. wöchentlich  $\frac{1}{2}$  kg an Gewicht zugenommen. Pat. hält Diät. Vor 14 Tagen traten vorübergehend Magenschmerzen mit Singultus und saurem Aufstoßen ein. Die Obstipation dauert an.

**Nachuntersuchung** vom 23. Nov. 1905. Pat. ist sehr gut genährt, kräftig und sieht gut aus. Er arbeitet unbehindert und in verantwortungsvoller Stellung. Er kann jede Nahrung genießen, doch hält er sich an leichtere Nahrung. Die früheren Beschwerden sind total verschwunden; nur die früher hartnäckige Obstipation trat noch einige Male auf, doch wurde die Darmtätigkeit immer wieder rasch und ohne künstliche Hilfe normal. Die Narbe ist solid, auch die strahlig eingezogene Stelle des Abscesses läßt eine Diastase nicht erkennen. Die Dilatation ist zurückgegangen, denn die große Krümmung reicht auch bei gefülltem Magen nicht über den Nabel.

**Chemismus:** Von dem vor 1 $\frac{1}{2}$  Stunden genossenen Mittagessen werden 130 ccm ausgehebert. Gesamtsäuregrad 1,7 Prom. Freie HCl. Probe mit Phloroglucin-Vanillin positiv. Probe mit Kongopapier negativ.

**Fall 3.** Eduard S., 20 J., Uhrmacher. Eintritt: 15. Dez. 1902.

**Anamnese:** Mit 15 Jahren traten stechende Schmerzen im Epigastrium und im Rücken, sowie saures Aufstoßen und Erbrechen auf; 1 bis 2 Stunden nach dem Essen am stärksten. Oft wird morgens nüchtern saure Flüssigkeit ohne Speisereste erbrochen. Chronische Obstipation. Monatlang eingehaltene Milchdiät und häufige Magenspülungen hatten nur vorübergehenden Erfolg. Als Kind hatte Pat. Scharlach und Keuchhusten.

**Allgemeiner Status:** Reduzierte Ernährung.

**Spezieller Status:** Der Magen steht sehr tief, namentlich im Fundusteil. Abdomen stark gespannt, nicht aufgetrieben. Kein Tumor fühlbar.

Chemismus: Probefrühstück 80 ccm. Freie Salzsäure positiv; Milchsäure negativ. Gesamtacidität 1,3 Prom,

Diagnose: Hochgradige Dilatation.

Operation: 12. Dez. 1902. Bromäthyläthernarkose. Schrägschnitt rechts mit Spaltung des Rectus. Die Pylorusgegend ist nach oben verwachsen. Die Mobilisierung des Duodenums nach Kocher gelingt ziemlich leicht. Gastroduodenostomia lateralis mit sehr exakter Vereinigung der Wundränder.

Verlauf: Normal, fieberlos. Einige Magenspülungen, als Pat. wieder feste Speisen genoß, weil sich Magenschmerzen eingestellt hatten, die in der Folge rasch abnahmen.

Entlassung: 2. Jan. 1903. Der Arzt, der den Pat. zur Operation geschickt hatte, schreibt auf Anfrage vom August 1905: Pat. war seit der Operation wohl. Letztes Jahr Beschwerden von ca. 14-tägiger Dauer mit Schmerzen ulceröser Natur und Erscheinungen von Hyperchlorhydrie. Die LEUBESCHE Kur hatte raschen Erfolg. Seither ist das Befinden ausgezeichnet. Pat. ißt alles; Stuhl normal. Aussehen etwas blaß. Ernährungszustand gut. Gewichtszunahme 5 kg. Die Arbeit wurde 4 Wochen nach der Operation wieder begonnen.

Fall 4. Elise W., 42 J. alt. Eintritt 11. Dez. 1902.

Anamnese: Als Kind Masern. Mit 12 Jahren infolge einer Erkältung Kopfschmerzen und Erbrechen. Letzteres war nur durch Milchdiät zu vermeiden, die ein halbes Jahr eingehalten wurde. 1899 hatte Pat. eine Magenblutung, dann machten sich erst im Sommer 1902 Schmerzen im Epigastrium nach der Nahrungsaufnahme geltend. Erbrechen hie und da unmittelbar nach dem Essen, meistens aber in der Nacht. Saures Aufstoßen fehlte. Appetit wechselnd. Anhaltendes Gefühl der Völle im Magen. Chronische Obstipation. Interne Behandlung verschaffte keine Erleichterung. 1890 Oophoritis und Metritis. 1897 nach der 12. Geburt Schmerzen im Unterleibe mit Uterusblutungen. Korrektur einer Lageveränderung desselben. Später (März 1898) beiderseitige Ovariektomie.

Allgemeiner Status: Ernährung ziemlich gut. Hämoglobin 70 Proz. Fluor albus.

Spezialstatus: Perkussion des Abdomens ergibt normale Verhältnisse. Abdomen weich. Im Oberbauch Plätschern. Druck in der Pylorusgegend sehr schmerzhaft. Bei Blähung des Magens zeigt sich, daß derselbe bis zur Mitte zwischen Nabel und Symphyse reicht. Die kleine Kurvatur steht fingerbreit über dem Nabel. Die Blähung ist unvollständig, da die Pat. dabei beständig erbricht.

Chemismus: Probefrühstück ausgehebert 150 g. Freie Salzsäure positiv, Milchsäure negativ. Gesamtacidität 2,2 Prom. Mikroskopisch nichts Besonderes.

Diagnose: Dilatatio ventriculi infolge Narbenbildung am Pylorus.

Operation: 20. Dez. 1902. Bromäthyläthernarkose. Schrägschnitt unter dem rechten Rippenbogen mit Spaltung des Rectus. Auffallend starke Blutung kleiner Gefäße. Es wölbt sich die mit Steinen gefüllte Gallenblase vor. Magenwand hypertrophisch. Es zeigte sich das interessante Verhältnis, daß trotz reichlichen Narbengewebes, welches vorn den Pylorus deckt, die Pars verticalis duodeni bis zur oberen Flexur eine ziemliche Beweglichkeit anwies, so daß die Gastroduodenostomia lat. sich sehr leicht ausführen ließ. Zweiter Akt: Cholecystendysis, Entfernung der Steine, Naht der Gallenblase.

Verlauf: Die ersten Tage nach der Operation öfters Aufstoßen, Erbrechen galliger Flüssigkeit. Auf Magenspülung tritt bald Besserung ein und das Allgemeinbefinden hebt sich rasch. Am 28. Dez. wird ein kleiner Absceß, bedingt durch eine oberflächliche infizierte Naht, entleert. Höchste Temperatur 37,7. Entlassung am 19. Jan. 1903. Vollständig normale Verdauung, kein Erbrechen.

Chemismus: Probefrühstück, 80 ccm ausgehebert. Freie HCl positiv, Gesamtcacidität 1,09 Prom.

10. Febr. 1903. Der Arzt berichtet von zwei Schmerzanfällen im Intervall von 3 Wochen, die er für Gallensteinkoliken hielt. Die früheren Beschwerden sind nicht wieder aufgetreten.

Nachuntersuchung vom 23. Nov. 1905: Erwähnenswert ist das sehr gute Aussehen der Pat. In der Nahrung wird keine besondere Auswahl getroffen, da alles gut ertragen wird. Der Appetit ist gut, die Obstipation seit der Operation vollständig verschwunden. Die Narbe weist an der Stelle der Fadeneiterung eine leichte Diastase auf, die nur beim Husten deutlich wird. Eine Hernie existiert nicht; im übrigen ist die Narbe linear. Kein Plätschern im Magen. Die Blähung ist wegen andauerndem Würgen und Brechen nach Einführen der Sonde nicht vollständig, doch scheint die große Kurvatur kaum über den Nabel hinauszureichen. Daß bei der Blähung Luft in den Darm abgeht, kann nicht konstatiert werden. Die Untersuchung eines Probefrühstückes ergibt folgendes: Ausgehebert 80 ccm. Gesamtcacidität 1,3 Prom. Freie HCl vorhanden.

Fall 5. Daniel L., 45 Jahre. Eintritt 17. Jan. 1903.

Anamnese: Vor 7 Jahren Aufstoßen, Magenbrennen, Auftreibung des Bauches nach dem Essen. Durch interne Medikation wird der Zustand erträglicher, aber nicht geheilt. Im Herbst 1902 nehmen diese Symptome einen sehr intensiven Charakter an, dazu kommt Erbrechen. Früher Masern. Mit 12 Jahren Blutvergiftung im Anschluß an die Revaccination.

Allgemeinstatus: Reduzierte Ernährung. Hämoglobin 85 Proz.

Spezialstatus: Der Fundus reicht bis unter den Nabel. Kein Tumor.

Chemismus: Probefrühstück, nach 1 Stunde ausgehebert 315 ccm. Filtrat. Reaktion sauer. Freie HCl fehlt. UFFELMANNSCHE Reaktion auf Milchsäure leicht positiv. Gesamtcacidität 0,2 Prom. Mikroskopisch: Lange Bacillen und Sarcinen.

Diagnose: Pylorusstenose, wahrscheinlich auf ulceröser Basis.

Operation: 2. Febr. Bromäthyläthernarkose. Querschnitt zwischen Nabel und rechtem Rippenbogen. Magen stark dilatiert, in der Pylorusgegend starke Verwachsungen gegen das Lig. gastro-duodenale. Kein Tumor. Mobilisierung des Duodenum nach KOCHER ist etwas schwierig, gelingt aber vollständig.

Verlauf: Vollkommen normal, höchste Temperatur 37,5. Entlassung am 17. Febr.

Nachuntersuchung vom 23. Nov. 1905: Der Ernährungszustand ist ein vorzüglicher, bei einem etwas blassen Aussehen. Jede Speise kann genossen werden, ohne Unbehagen zu verursachen. Die frühere Kraft ist wiedergekehrt. Die Narbe zeigt im oberen und unteren Drittel eine kleine Diastase. Die Blähung des Magens gelingt mit Leichtigkeit. Die erste Verwölbung ist in der Nabelgegend sichtbar. Die große Kurvatur

überschreitet den Nabel auch bei stärkster Fällung des Magens nicht. Der Magen hält die Luft gut zurück. Der neue Pylorus funktioniert also gut.

Chemismus: Vom Probefrühstück werden noch 50 ccm ausgehebert. Dem Magensaft ist Schleim in mäßiger Menge beigemischt. Freie HCl fehlt. Milchsäure ist nicht vorhanden. Gesamtacidität 1,2.

Fall 6. Samuel H., 51 Jahre alt. Eintritt 8. Juni 1903.

Anamnese: Seit 3 Jahren Druckgefühl im Magen und Unwohlsein nach dem Essen. Starke Auftreibung und Aufstoßen nach reichlichen Mahlzeiten. Im Febr. 1903 Influenza, Icterus catarrhalis, rasche Abmagerung und Kräfteverlust. Seit langem chronischer Rachenkatarrh.

Allgemeinstatus: Sehr spärlicher Panniculus, Obstipation.

Spezialstatus: Abdomen eingesunken. Der Magen reicht fast bis zur Symphyse und neigt unter dem Nabel stark nach der rechten Seite. Kein Tumor.

Chemismus: Probefrühstück, ausgehebert nach 1 Stunde 300 ccm. Freie HCl fehlt. Milchsäurereaktion stark positiv.

Diagnose: Dilatatio ventriculi, Auacidität.

Operation: 20. Juni 1903. Schrägschnitt, wie im vorigen Falle. Der Magen ist stark dilatiert, atonisch, keine ausgesprochene Ptosis. Mobilisierung des Duodenum nach Kocher und Anlegung der Gastroduodenostomia lateralis.

Verlauf: normal.

Entlassung: † August 1904. Todesursache ist nicht bekannt.

Fall 7. Christian T., 52 Jahre alt. Eintritt 2. Juli 1903.

Anamnese: Von Jugend auf Magenbeschwerden, die sich in saurem Aufstoßen und Erbrechen nach dem Essen äußerten, keine ausgesprochenen Schmerzen. 1882 akute Auftreibung des Magens, mit Brennen im Magen und Oesophagus nach dem Genuß von saurem Wein, zugleich heftige Schmerzen an zirkumskriptier Stelle im Epigastrium. Davon erholte sich der Pat. wieder. Seit 2 Monaten stellten sich die alten Beschwerden wieder ein.

Allgemeinstatus: Abmagerung. Colloidstruma.

Spezialstatus: Große Krümmung steht einen Querfinger unter dem Nabel; kein Tumor fühlbar.

Chemismus: Probefrühstück, ausgehebert nach 1 Stunde 100 ccm. Freie HCl positiv. Milchsäure negativ. Gesamtacidität 2,3 Prom.

Diagnose: Dilatatio ventriculi.

Operation: 17. Juli 1903. Bromäthyläthernarkose. Medianschnitt oberhalb des Nabels. Der Magen wölbt sich vor. Verwachsungen mit der Leber in der Pylorusgegend. 2 Finger vom Pylorus entfernt findet sich eine strahlige Narbe in der Vorderwand des Magens. Mobilisierung des Duodenums nach Kocher und Ausführung der Gastroduodenostomia lateralis.

Verlauf: normal.

Entlassung: Ende Juli.

Nachuntersuchung vom 23. Nov. 1905: Pat. spricht sich sehr befriedigt aus über das Resultat der Operation. Er kann die landesübliche Nahrung genießen ohne Beschwerden zu bekommen. Er hat ein gutes Aussehen und verrichtet schwere körperliche Arbeiten. Feine lineäre Narbe.

Blähung des Magens: Die Wölbung beginnt unter dem linken Rippen-

rand und geht von da daumenbreit über dem Nabel gegen den rechten Rippenrand. Die Luft wird gut zurückgehalten, auch bei starker Füllung.

Chemismus: Von dem gewöhnlichen Probefrühstück wird schleimiger Brei durch die Sonde entleert in einer Menge von ca. 10 ccm. Freie HCl positiv.

Fall 8. Jakob H., 40 Jahre alt. Eintritt 26. Nov. 1903.

Anamnese: Magenbeschwerden seit dem 17. Jahr. Drücken in der Magengegend, Auftreibung, saures Aufstoßen, vom Magen in den Rücken ausstrahlender Schmerz. Diese Symptome wurden mit Erfolg bekämpft durch Genuß von Milch. Anhaltende Besserung vom 33.—38. Jahre. Dann traten die früheren Beschwerden wieder auf, an Intensität zunehmend, dazu stark saures Retensionserbrechen.  $\frac{1}{2}$  Jahr später Hätemesis und Abgang von Blut durch den Stuhl, von da an vorübergehende Abschwächung der Erscheinungen. Trotz Magenspülung und sonstiger interner Behandlung rasche Abmagerung mit Kräfteverfall. Chronische Obstipation.

Allgemeinstatus: Reduzierte Ernährung.

Spezialstatus: Die Blähung des Magens ist nicht schmerzhaft, derselbe nimmt sehr viel Luft auf. Konturen des Magens nach unten 2 Querfinger über Symphyse, rechts bis zum lateralen Rectusrand, links bis zur verlängerten vorderen Axillarlinie. Die Grenzen der Pars pylorica sind über der horizontalen Nabellinie sichtbar.

Chemismus: Probefrühstück, nach 1 Stunde ausgehebert 530 ccm. Minimale Stärkeverdauung. Freie HCl vorhanden. Milchsäure negativ. Gesamtsäuregrad 2,3 Prom. Jodoformglutoidversuch positiv nach 11 Stunden.

Diagnose: Dilatation mit Stauung, beruhend auf Pylorusstenose infolge Ulcus.

Operation: 19. Dez. Bromäthyläthernarkose. Schrägschnitt rechts. Der Pylorus ist durch narbige Verwachsungen verändert. Er hat nur noch 1 cm Breite, ist derb und mit Narbengewebe bedeckt. Mobilisierung des Duodenum und Gastroduodenostomia lateralis.

Verlauf: normal. Entlassung am 31. Dez. ohne die geringsten Magenbeschwerden. Die Nahrung wird sehr gut vertragen.

Kontrollstatus vom 18. Jan. 1904: Pat. hat seit der Operation 3 kg an Gewicht zugenommen. Stuhl alle Morgen 2mal während einer Stunde, etwas diarrhoisch. Bei schwacher Blähung steht der Fundus am Nabel, bei starker 4 Querfinger unter demselben, nach rechts reichte der Magen an den lateralen Rectusrand, nach links etwas über denselben, gegen den Rippenrand hinaus.

Chemismus: Probefrühstück. Gesamtsäuregrad 2,6 Prom. Freie HCl vorhanden. Milchsäure negativ.

Nachuntersuchung vom 23. Nov. 1905: Pat. hat ein sehr gutes Aussehen und ist sehr gut genährt. Jegliche Nahrung bekommt ihm gut. Die Narbe ist linear, solid. Die Blähung des Magens nach eingeführter Sonde findet links über dem Nabel in ganz normaler Weise statt. Die große Kurvatur reicht bis zum Nabel, aber auch bei stärkster Blähung nicht darüber hinaus. Der Magen hält die Luft sehr gut zurück.

Chemismus: Eine Stunde nach dem Probefrühstück enthielt der Magen 50 ccm gleichmäßigen Breies. Gesamtsäuregrad 1,2 Prom. Freie HCl negativ. Milchsäure negativ.

Fall 9. Fanny Fr., 46 J. Eintritt 10. Dez. 1904.

Anamnese: Seit 1898 öfters Erbrechen, ohne ausgesprochene andere

Magenerscheinungen. 1900 treten kontinuierliche Schmerzen auf, dazu Diarrhöe. Allmählich konnte Pat. schwere Speisen nicht mehr vertragen und nährte sich bloß noch von Milchspeisen und Milch. Abmagerung, Menses unregelmäßig mit zeitweise besonders starker Molimina. Aerztlich verordnete Magenspülungen werden seit längerer Zeit täglich ausgeführt, dabei konnten 7 l Wasser auf einmal in den Magen gegossen werden. Hochgradig nervöse Frau. Mehrmals Anfälle von bis 8 Tage dauernder Bewußtlosigkeit. Vor 12 Jahren Erysipel.

Allgemeinstatus: Spärlicher Panniculus. 80 Proz. Hämoglobin. Spezialstatus: Die Blähung zeigt anfangs die Vorwölbung in der Nabelgegend und ergibt dann eine hochgradige Ptosis mit bedeutender Verlängerung des vertikalen auf Kosten des horizontalen Durchmessers, eine erhebliche Erweiterung der Pars pylorica, von welcher nach unten eine sackförmige Partie abgeht. Das obere Pylorusende steht unter dem rechten Rippenrand.

Chemismus: Probefrühstück. Ausgehebert 200 ccm. Freie HCl positiv. Keine Milchsäure. Gesamtaacidität 1,5 Prom.

Diagnose: Dilatation und Ptosis.

Operation: 26. Dez. Bromäthyläthernarkose. Schrägschnitt rechts. Der Pylorus zeigt eine wallnußgroße Verdickung, fest adhärent unter der Leber, deren linker Lappen breit mit dem Magen verwachsen ist. Wegen starker Verwachsung der Flexura coli dextra ist die Mobilisierung des Duodenum schwierig. Breite Gastroduodenostomie vor der großen Kurvatur.

Verlauf: Normal.

Nachuntersuchung vom 23. Nov. 1905. Pat. spricht sich befriedigt aus über ihr Befinden, da es viel besser sei als vor der Operation. Der Magen bewältigt schwere Speisen nicht gut, was sich einige Zeit nach dem Essen in einem Druckgefühl bemerkbar macht. Erbrechen, Aufstoßen, Sodbrennen kommt nicht mehr vor. Der Appetit ist gut, die Darmtätigkeit geregelt. Die Magensonde, die vor der Operation so oft Erleichterung gebracht hatte, kam nie mehr zur Anwendung. Die nervösen Erscheinungen sind im allgemeinen zurückgegangen, immerhin besteht noch eine außerordentlich gesteigerte Rückwirkung auch kleinerer Gemütsbewegungen auf das Allgemeinbefinden. Magenschmerzen, die am besten mit einem kurzen Anfall von Gastralgie verglichen werden können, sind dann nicht selten. Die Pat. betont ausdrücklich das Primäre der psychischen Alteration in der Reihenfolge der Erscheinungen. Feine Narbe. Die große Kurvatur reicht bis in die Mitte zwischen Nabel und Symphyse. Kein Plätschern.

Chemismus: Rest des Probefrühstückes, 250 ccm eines gleichmäßigen, mit etwas Schleim untermischten Breies. Gesamtaacidität 2,0 Prom. Freie HCl positiv.

Fall 10. Ulrich R., 43 Jahre. Eintritt 17. Dez. 1903.

Anamnese: Vor 7 Jahren trat von der Mahlzeit unabhängiges Erbrechen auf, ohne Aufstoßen oder Magenschmerzen. Dasselbe war während der nächsten 3 Jahre mehr oder weniger intensiv, bis eine leichte Dilatatio ventriculi konstatiert wurde und Pat. eine Binde trug, worauf sich der Zustand wieder besserte. Seit 4 Monaten fast jeden Tag Erbrechen. Schwinden des Appetits — Kräfteabnahme besonders seit 4 Wochen. Früher Pneumonie.

Allgemeinstatus: Hochgradige Abmagerung. Hämoglobin 50 Proz., rote Blutkörperchen 2,8 Prom.

Spezialstatus: Abdomen aufgetrieben. Die Auftreibung reicht bis 10 cm unter den Nabel, bis zum linken Rippenbogen und bis an den rechten lateralen Rectusrand. Bei der Blähung geht die Pars pylorica über die verlängerte Mammillarlinie hinaus. Bei der Entleerung zeigt sich dort ein elastischer, höckeriger Tumor, der bei tiefer Atmung sich rasch verschiebt.

Chemismus: Probefrühstück, ausgehebert 535 ccm, Reaktion sauer. Freie HCl fehlt. Keine Milchsäure. Gesamtsäure 0,65 Prom.

Diagnose: Carcinoma pylori, unter Vorbehalt der Anamnese.

Operation: 25. Jan. 1904. Schrägschnitt durch den Rectus abdominalis; rechts am Pylorus sitzt ein elastischer, nicht derber, nicht höckeriger Tumor, durch starke Adhäsionen an die Unterfläche der Leber geheftet. Gegen die kleine Krümmung und das Omentum majus zu finden sich kleine, wenig erhabene Knötchen. Die während der Operation ausgeführte pathologisch-anatomische Untersuchung zeigt nur bindegewebige Wucherung. Angesichts dessen und der geringen Drüsenbeteiligung wird die einfache Gastroduodenostomie mit Mobilisierung des Duodenum nach Kocher ausgeführt.

Verlauf: Normal. Bei der Entlassung am 25. Jan. wird die Nahrung ausgezeichnet vertragen.

Exitus am 15. Febr. 1904. Aus dem Berichte der Angehörigen geht hervor, daß intensives Erbrechen wieder aufgetreten ist. Die ausgeworfenen Massen enthielten immer viel Blut. Ob die Anastomose funktionierte, ist nicht ohne weiteres zu entscheiden, da selbst der behandelnde Arzt diese Frage offen läßt.

Fall 11. Margarethe R., 45 Jahre alt. Eintritt 21. Jan. 1904.

Anamnese: Im September 1903 rasch vorübergehende Magenschmerzen, im Dezember Schmerzen in der Pylorusgegend, Aufstoßen, Ekel vor den Speisen, kein Erbrechen. Die Schmerzen wurden anhaltend nach dem Essen stärker. Obstipation. Interne Behandlung ohne Erfolg. Früher häufige Migräneanfälle, mit 16 Jahren Perityphlitis. Später Gelenkrheumatismus und Oophoritis, vor einem Jahre Behandlung in einer Anstalt wegen Melancholie.

Allgemeinzustand: Gute Ernährung; mäßige Dilatatio cordis nach links mit präsysolischem Geräusch.

Spezialstatus: Abdomen nicht aufgetrieben. Exquisites Plätschern. Der Magen reicht bis in die Nabelhöhe. Keine Resistenz, nur das Colon transversum ist als Strang fühlbar. Die Blutung ergibt Ptois und hochgradige Dilatation, sowohl nach unten als nach rechts und links. Die Pylorusgegend ist auf Druck sehr empfindlich.

Chemismus: Probefrühstück, nach einer Stunde 113 ccm ausgehebert. Freie HCl positiv. Milchsäure negativ. Gesamtsäure 6,2 Prom.

Diagnose: Pylorusstenose infolge Ulcus mit gleichzeitiger Ptois und ganz ungewöhnlicher Hyperacidität.

Operation: 1. Febr. Bromäthyläthernarkose. Schrägschnitt. Am Pylorus sind bloß leichte Verdichtungen zu konstatieren, ziemlich starke, doch lösbare Adhäsionen gegen die Gallenblase und Leber. Bei der Gastroduodenostomie dagegen zeigt die Schleimhaut des eröffneten Magens an der zu übersehenden Stelle 4 kleine Ulcerationen von 2—3 mm Durchmesser, scharf umschrieben mit gelblichem Saum und etwas vertieft. Mobilisierung des Duodenum nach Kocher.

Verlauf: Vom Normalen insofern abweichend, als sich ein kleines Hämatom mit folgender Fistel gebildet hat.

Entlassung: 20. Febr. Pat. genießt vorwiegend feste Speisen ohne den geringsten Nachteil. Einige Monate später war keine freie Salzsäure vorhanden, der Magen eine Stunde nach dem Probefrühstück leer. Die Pat. berichtet im August 1905, daß ihr Befinden schon längere Zeit ein wirklich vorzügliches ist und daß sie stets mit Appetit jegliche Nahrung genießen kann. Die Gewichtszunahme beträgt 5 kg. Aussehen und Ernährungszustand sind sehr befriedigend.

Fall 12. Peter S., 56 Jahre. Eintritt 8. April 1904.

Anamnese: Früher gesund, außer periodisch auftretenden Kopfschmerzen. Vor 3 Jahren intensive Magenschmerzen mit Magenblutungen. Nach einer Pause von 2 Jahren treten diese Schmerzen wieder auf, meist 2—3 Stunden nach dem Essen; Neigung zu Obstipation. 6 Wochen dauernde Spezialbehandlung war ohne Erfolg. Pat. genoß seither nur noch Brei und Suppe, konnte nicht mehr arbeiten.

Allgemeinstatus: Ziemlich guter Ernährungszustand.

Spezialstatus: Bei der Blähung füllt sich der Magen unter dem rechten Rippenbogen und von da schräg nach abwärts gegen den Nabel, die rechts vom Nabel schräg nach unten ragende Partie scheint ausschließlich der Pars pylorica anzugehören.

Chemismus: Probefrühstück. Nach einer Stunde ausgehebert 150 ccm. Freie HCl positiv, Ueberschuß 1,8 Prom. Milchsäure negativ. Gesamtacidität 2,5 Prom.

Diagnose: Dilatation, event. mit Ulcus. Pylorusstenose ist nicht mit Sicherheit nachweisbar.

Operation: 27. Febr. Medianschnitt. Einige Adhäsionen am Pylorus und Duodenum sind die einzigen Zeichen von Entzündung, keine eigentliche Stenose. Mobilisierung des Duodenum nach KOCHER mit folgender Gastroduodenostomia lateralis.

Verlauf: Am 2. Tag nach der Operation wird wegen saurem Aufstoßen der Magen gespült, wobei reichlich geronnenes Blut entleert wird. Am 8. März wird ein Coliabsceß in der Laparatomiewunde entleert. Gleichzeitig leichte Cystitis nicht spezifischer Natur. Bei der Entlassung am 6. April ist sowohl Wunde wie Cystitis geheilt. Es besteht noch Aufstoßen nach dem Essen, jedoch ißt Pat. viel und mit gutem Appetit und hat keine Schmerzen. — Ohne Nachricht.

Fall 13. Friedrich Bl., 38 Jahre. Eintritt 26. Jan. 1905.

Anamnese: Seit Anfang der 90er Jahre brennende Magenschmerzen, Abnahme derselben bei der Nahrungsaufnahme. Beständig saures Aufstoßen, meistens nach dem Essen. Appetit gut. Hartnäckige Obstipation abwechselnd mit Diarrhöe. Die Ernährung bestand vorwiegend aus Kaffee, Milch, Kartoffeln, wenig Brot und altem Fleisch. Seit 1895 Potatorium, daran anschließend Retentionserbrechen. Seit einem Jahr sind sämtliche Beschwerden vermehrt, nur der Appetit ist gut. Spitalbehandlung mit dem Erfolg, daß Pat. 8 kg an Gewicht zunahm. Die Schmerzen waren zurückgegangen, auch das Erbrechen, kehrten aber bald wieder, als Pat. sich selbst überlassen war.

Allgemeinstatus: Gute Ernährung.

Spezialstatus: Abdomen weich. Druckempfindlichkeit im Epigastrium etwas rechts von der Mittellinie, einem mehr als nußgroßen Tumor entsprechend, der nach rechts scharf abgegrenzt ist und nach links in einen Strang ausläuft. Gesamtacidität 1,8 Prom. Bei der Blähung steht die große Kurvatur 2 Finger unter dem Nabel.

Diagnose: Die platte Beschaffenheit der Oberfläche und die Druckempfindlichkeit des Tumors sprechen für Ulcus: derselbe kann aufgefaßt werden als Narbenbildung oder Pyloruskrampf, die zur Pylorusstenose geführt haben. Stauungsmagen.

Operation: 4. Febr. 1905. Eine dünne, feine Narbe heftet den hochstehenden Pylorus an die Unterfläche der Leber. Der rechtsgefühlte Tumor erwies sich als der untere Pol der rechten Niere, der über die Wirbelsäule sich hinzog. Mit der linken Niere stand sie durch einen  $1\frac{1}{2}$  Finger breiten, platten, 1 cm dicken Strang in Verbindung: Hufeisenniere.

Verlauf: Am 5. Febr. Magenspülung, weil braune Flüssigkeit erbrochen wurde und Pat. starke Schmerzen im Epigastrium hatte. Sofortige Erleichterung. Dasselbe wiederholt sich am folgenden Tage und es zeigte sich, daß Pat. das ihm zum Waschen gereichte Wasser getrunken hatte. Von da an war der Verlauf ungestört.

Entlassung: 24. Febr.

Nachuntersuchung 23. Nov. 1905. Pat. ist seit längerer Zeit in einer Sägerei beschäftigt, wo er schwere Arbeit verrichtet. Der Appetit ist gut, ohne Nachteil kann jedo Speise genossen werden. Die in der Anamnese erwähnte hartnäckige Obstipation ist verschwunden. Dasselbe gilt von den Magenbeschwerden. Aussehen und Ernährungszustand sind gut, dem gehobenen Allgemeinbefinden entsprechend. Die Narbe ist linear und solid. Bei Füllung des Magens mit 1200 ccm Luft steht die große Kurvatur 2 Querfinger über der horizontalen Nabellinie. Der Magen ist also gar nicht mehr nennenswert dilatiert. Der Magensaft, nach dem Probefrühstück ausgehebert, enthält ziemlich viel Schleim. Gesamtsäure 2,5 Prom. Freie HCl positiv.

#### b) Gastroenterostomia retrocolica posterior, inferior verticalis.

##### 1. Mit Naht.

Fall 14. Carl B., 40 Jahre alt. Eintritt 29. Jan. 1903.

Anamnese und Status fehlen.

Diagnose: Dilatio ventriculi.

Operation am 20. Febr. 1903.

Verlauf: Am 2. Tage Magenspülung, weil Pat. etwas Blut erbrochen hatte, dann glatt, fieberlos. Das Probefrühstück bei der Entlassung am 16. März 1903 ergibt 120 ccm grünlicher Flüssigkeit von 1,9 Prom. Gesamtsäure. Freie HCl negativ. Milchsäure positiv. Der Mann stellte sich nicht zur Nachuntersuchung, schrieb aber im November 1905, daß er seit der Operation immer arbeitsfähig gewesen und von Magenbeschwerden nicht mehr belästigt worden sei.

Fall 15. Rosina St. Eintritt 9. Febr. 1903.

Anamnese und Status fehlen.

Diagnose: Ulcus ventriculi.

Operation: Gastroenterostomia vertic. inf. post.

2. Operation am 18. Febr. 1903. Nach der Operation trat profuser Schweiß der rechten Körperhälfte mit Erweiterung der rechten Pupille auf. An Stelle der früher gelösten Adhäsionen haben sich neue gebildet. Diese werden wieder gelöst und eine Gastrojejunostomia sagittoverticis post. inf. gemacht durch Anheftung des zuführenden Scheukels an die kleine Kurvatur.

Entlassung am 18. März. Aufstoßen und Magenbrennen sind verschwunden. Der Appetit ist ziemlich gut.

November 1905. Vor 2 Jahren machte die Pat. eine normale Geburt durch. Der Appetit ist immer gut, jede Nahrung wird anstandslos vertragen. Die Magenbeschwerden sind vollständig verschwunden. Die Hausarbeit wurde nach 2 Monaten wieder aufgenommen. Die Gewichtszunahme beträgt 8 kg. Die Einführung der Sonde scheidert am Widerstand der Pat. Die Narbe ist linear.

Fall 16. Julie F., 32 Jahre alt. Eintritt 2. Febr. 1903.

Anamnese: Pat. wurde hier in der Klinik am 17. Febr. 1903 wegen Wanderniere rechts operiert. Trotzdem blieben heftige, drückende Schmerzen zurück, die auf die zufällig entdeckte Magenaffektion zurückgeführt werden.

Allgemeinstatus: Mittlerer Ernährungszustand.

Spezialstatus: Der Magen bläht sich zuerst in der Nabelgegend und von da abwärts bis  $1\frac{1}{2}$  Querfinger über der Symphyse bei geringem Druck. Die Pars pylorica geht bis an den lateralen Rectusrand. Der Magenschall ist 2 Finger über dem Nabel noch nachweisbar.

Chemismus: Probefrühstück. Nach einer Stunde werden 150 ccm ausgehebert. Reaktion sauer. Freie HCl fehlt. Milchsäure stark positiv.

Diagnose: Dilatation, Ptosis.

Operation am 16. Mai 1903: Bromäthyläthernarkose. Medianchnitt. Die große Kurvatur reicht bis zur Symphyse. Andere Veränderungen als die diagnostizierten sind nicht vorhanden. Gastrojejunostomia posterior inferior (unter Annähen des Jejunums 40 cm unter der Wurzel).

Nachuntersuchung am 23. Nov. 1905. Die Frau besorgt eine kleine Haushaltung und ist nebenbei als Wäscherin tätig. Blasses Aussehen bei sehr kräftiger Muskulatur und mittelmäßig entwickeltem Panniculus. Breiige Nahrung und Flüssigkeiten werden anstandslos vertragen. Der Genuß von ungehacktem Fleisch, von Brot und dergl. rächt sich aber durch bald darauf auftretende, reißende Schmerzen und anhaltende Auftreibung des Magens. 6 Monate nach der Operation waren diese Beschwerden noch nicht vorhanden. Ungünstig beeinflusst wurde das Magenleiden durch die gleichzeitige, im übrigen normal verlaufende Gravidität. Die kleine Kurvatur steht in der Medianlinie 2—3 cm über dem Nabel, die große 5 cm unter demselben, es besteht also noch ausgesprochene Ptosis, aber ohne eine bemerkenswerte Dilatation. Rest des Probefrühstückes 30 ccm eines gleichmäßigen Breies. Keine freie HCl, keine Milchsäure; Gesamtsäure 0,1 Prom.

Fall 17. Lina K., 37 J. alt. Eintritt 12. März 1903.

Anamnese: Die ersten Magenschmerzen wurden vor 10 Jahren nach Diätfehlern wahrgenommen. Vor  $3\frac{1}{2}$  Jahren traten nach dem Essen Anfälle von intensiven, vom linken Epigastrium in den Rücken ausstrahlenden Schmerzen auf, von kurzer Dauer. Ein Jahr später wiederholten sich dieselben. Diesmal wurde  $1\frac{1}{2}$  Liter frisches Blut erbrochen. Auch später erbrach Pat. mehrere Mal Blut, hatte aber unter Beobachtung von Diät keine Schmerzen.

Allgemeinstatus: Pat. ist sehr blaß, aber wohlgenährt.

Spezialstatus: Die Blähung des Magens wird gut ertragen. Die große Kurvatur steht in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse, der tiefste Teil der kleinen Kurvatur 3 Querfinger über dem Nabel. Die

größte Höhe beträgt in der Mittellinie 12 cm, die größte Breite 13 cm. Die größte Breite der Pars pylorica beträgt 9 cm.

Chemismus: Probefrühstück, nach 1 Stunde ausgehebert, ergibt 180 ccm Flüssigkeit. Freie HCl vorhanden. Gesamtsäure 3,2 Prom.

Diagnose: Dilatatio ventriculi mit mäßiger Ptosis.

Operation am 25. März 1903. Medianschnitt. Der Magen ist sackförmig dilatiert. Der Pylorus nicht verändert. Zwischen Milz und Magen sind einige Adhäsionen. Gastrojejunostomia posterior inferior.

Verlauf: Längere Zeit dauernde Fadeneiterung. Entlassung 8. Mai 1903.

Nachuntersuchung vom 23. Nov. 1905. Die Pat. schreibt: Ich bin gesund, wie nie vorher, habe kein Erbrechen, sehr guten Appetit, ausgezeichnete Verdauung, absolut keine Beschwerden, kann alles genießen. Bedeutende Gewichtszunahme.

Fall 18. Johann M., 46 J. alt. Eintritt 26. März 1903.

Anamnese: Seit mehr als 20 Jahren hier und da leichte Magenstörungen. Vor einem Jahre Bluterbrechen 2mal an einem Tage, dem längere Zeit lästiges saures Aufstoßen voranging. Seither nach jeder Mahlzeit heftige Schmerzen im Epigastrium, 2—3 Stunden dauernd. Pat. genöß immer viel Milch.

Allgemeinzustand: Obstipation, guter Ernährungszustand.

Spezialstatus: Das Epigastrium bei tiefem Druck etwas empfindlich. Kein Tumor. Die Blähung gelingt nicht, da die Luft unter hörbarem Geräusch in den Darm entweicht, bevor der Magen sich bläht. Dabei äußert Pat. lebhaft Schmerzen.

Chemismus: Probefrühstück, ausgehebert 200 ccm. Freie HCl stark positiv.

Diagnose: Ulcus ventriculi.

Operation am 2. April 1903: Bromäthyläthernarkose. Medianschnitt. Gastrojejunostomia retrocolica verticalis inferior in typischer Weise. Verwachsungen des Magens an der kleinen Kurvatur unmittelbar oberhalb des Pylorus mit der Unterfläche der Leber. An jener Stelle fühlt man eine deutlich begrenzte Härte (wie Ulcus).

Verlauf: normal.

Nachuntersuchung vom 23. Nov. 1905: Pat. hat seit der Operation keine schmerzhaften oder unangenehme Erscheinungen seitens des Magens beobachtet. In der Nahrung wird keine Auswahl getroffen. Der Appetit ist immer sehr gut. Gutes Aussehen, guter Ernährungszustand. Die frühere chronische Obstipation macht sich immer noch bemerkbar, aber weniger intensiv. Die Narbe ist in der Mitte geschrumpft. An dieser Stelle besteht eine leichte Diastase der Recti, jedoch keine Hernie. Rest des Probefrühstückes 100 ccm. Gesamtsäure 0,3 Proz.; keine freie HCl, keine Milchsäure.

Fall 19. Marie D., 31 J. Eintritt 22. Juni 1903.

Anamnese: Seit dem 16. Jahre saures Aufstoßen, später Magenschmerzen nach dem Essen, die nüchtern nie vorhanden waren. Auftreibung des Leibes, nie Erbrechen. Medizinische Behandlung ohne Erfolg.

Allgemeinzustand: Ziemlich gute Ernährung. Am Herzen ein systolisches Geräusch.

Spezialstatus: Der geblähte Magen nimmt das ganze Epigastrium ein und geht breit herunter bis 2 Querfinger unter dem Nabel. Die Form des Magens ist nicht deutlich sichtbar wegen der Spannung der Bauchwand.

Chemismus: Vom Probefrühstück nach 1 Stunde 140 ccm ausgehebert mit kaum veränderten Brotresten. Gesamtacidität 0,16 Prom. Freie HCl positiv. Milchsäure negativ.

Diagnose: Ulcusbeschwerden mit starker Dilatation.

Operation am 11. Juli 1903: Bromäthyläthernarkose. Median-schnitt. Der Magen läßt sich bis zur Symphyse herunterziehen. Leichte Verengung des Pylorus. Gastrojejunostomia verticalis posterior inferior typisch nach Kocher.

Verlauf: Nach normalem Verlauf Entlassung am 23. Juli. Pat. ist vollkommen wohl und hat keine Magenschmerzen mehr; sie hält noch Diät.

Nachuntersuchung vom 23. Nov. 1905: Ernährungszustand und Aussehen sind sehr gut. 3 Wochen nach der Operation trat die Pat. ihre Stellung als Dienstmädchen wieder an. Seither hat sie 9 kg an Gewicht zugenommen. Fette Speisen werden vermieden, da sich sonst leicht Brechreiz einstellt, bis zum Erbrechen jedoch kam es nie wieder, auch die übrigen in der Anamnese hervorgehobenen Beschwerden haben sich nicht wieder geltend gemacht. Der Appetit ist anhaltend gut; vor einem Jahre machte die Pat. Typhus durch. Diese Krankheit ließ keine besondere Rückwirkung auf die Magenfunktionen erkennen. Die Narbe ist linear. Die große Kurvatur reicht bei gefülltem Magen 1 cm unter die horizontale Nabellinie. Der Stand der kleinen Kurvatur und die Konturen des Magens sind der Spannung der Muskulatur und des bedeutenden Fettpolsters wegen nicht sichtbar. Rest des Probefrühstückes 30 ccm. Gesamtacidität 0,3 Proz. Freie HCl fehlt.

Fall 20. Fritz St., 63 J. Eintritt 9. Mai 1904.

Bis vor 2 Jahren war Pat. vollständig gesund. Dann bekam er oft nachts Magenschmerzen und kurze Zeit nachher erbrach er mehrmals flüssiges und geronnenes Blut. Dann trat vorübergehende Besserung ein. Im Januar 1904 wurden die Faeces schwarz und diarrhöisch, ferner stellten sich Magenschmerzen mehrere Stunden nach dem Essen ein, seit 8 Tagen anhaltend. Aetiologisch kommt Alkoholismus in Betracht.

Allgemeinstatus: Starke Abmagerung.

Spezialstatus: Die Pars pylorica bläht sich rechts vom Nabel in einer Höhe von 8 cm. Die große Kurvatur reicht fingerbreit unter den Nabel. Dabei klagt Pat. über Schmerzen in der Pylorusgegend.

Chemismus: Morgens nüchtern enthielt der Magen 900 ccm Flüssigkeit. Vom Probefrühstück werden nach einer Stunde 300 ccm ausgehebert. Freie HCl vorhanden, keine Milchsäure. Gesamtacidität 2,2 Prom. Mikroskopisch zahlreiche Sarcinen.

Diagnose: Narbenstenose am Pylorus infolge von Ulcus.

Operation am 19. Mai 1904: Bromäthyläthernarkose. Median-schnitt. Nach Herunterdrücken des Magens zeigt sich am Pylorus eine starke, narbige Einziehung, indem von rechts her unter der Leber eine konische Bauchfellfalte nach dem Pylorus hingezogen ist, an der Narbe fest adherent. Der Pylorus hat nur noch eine Breite von 1—1½ cm und auch die untere Wand ist in tiefer Furche gegen die Narbe eingezogen, unter letzterem sitzt ein walnußgroßer Narbenknoten auf dem Pankreas fest, mit diesem zusammen beweglich. Mittels der Peritonealfalte ist die Narbenstelle in einer Entfernung von 5—5½ cm an dem Leberhilus fixiert.

Verlauf: Außer leichter Bronchitis normal, keine Magenbeschwerden mehr. Entlassung am 6. Juni 1904.

Nachuntersuchung vom 23. Nov. 1905: Seit ungefähr einem Jahre ist der Mann Insasse einer Austalt für arbeitsscheue Individuen und Alkoholiker. Magenblutungen sind nicht wieder aufgetreten, ebenso wenig die anderen Symptome. Das Aussehen ist gut. Ein ansehnlicher Panniculus demonstriert die gute Ernährung. Der Appetit schwankt je nach der Qualität der Speisen. Eine Neigung zu irgendwelcher Beschäftigung existiert nicht. Die Narbe zeigt eine bedeutende Diastase der Recti, welche die einzige Folge eines in die Magengegend applizierten Fußtrittes ist. Im übrigen hat das Abdomen eine normale Form. Die Blähung des Magens nach eingeführter Sonde beginnt zwischen dem Nabel und dem linken Rippenrand und erreicht bei mäßiger Füllung die horizontale Nabellinie, während rechts nichts von einer stärkeren Vorwölbung sichtbar ist. Der Magen hält die Luft gut zurück. Probefrühstück, ausgehebert 60 ccm. Freie HCl positiv. Gesamtaacidität 1,5 Prom.

Fall 21. Lina G., 38 J. Eintritt 25. Mai 1905.

Anamnese: Seit 15 Jahren bestehen Magenbeschwerden, wie Druckgefühl in der Magengegend, nicht intensiv, aber anhaltend, von der Arbeit ungünstig, von der Nahrungsaufnahme kaum beeinflusst, seit 6 Jahren saurerer Aufstoßen. Singultus sowohl vor als nach dem Essen, auch morgens nüchtern. Von den unteren Rückenwirbeln in die Schultern und Lenden ausstrahlende Schmerzen. Appetitlosigkeit. Pat. genießt nur noch leicht verdauliche Speisen. Stuhl meistens geregelt, selten Obstipation. 3 Graviditäten übten einen ungünstigen Einfluß auf das Magenleiden aus, insofern alsdann die Beschwerden im allgemeinen stärker waren. Interne Behandlung ohne Erfolg. Mit 16 Jahren Purpurahämorrhagien.

Allgemeinstatus: Mittlerer Ernährungszustand.

Spezialstatus: Puls der Aorta im Epigastrium gut fühlbar. Der rechte Rectus abdominis ist im oberen Teil mehr gespannt als der linke. Die rechte Niere tritt bei tiefer Atmung sehr tief herunter und ist empfindlich auf Druck und geht schon ohne tiefe Atmung mit dem unteren Pol bis zur horizontalen Nabellinie. Links ist die Niere nicht fühlbar. Der Magen bläht sich zuerst links vom Nabel und etwas unter Nabelhöhe. Bei weiterer Blähung geht die große Kurvatur bis handbreit unter den Nabel, die kleine stellt sich an den Nabel heran. Der obere Teil des Magens kommt in einer Breite von mehr als 10 cm unter dem Rippenrand hervor. Links unmittelbar über dem Nabel ist eine Einsenkung der kleinen Kurvatur sichtbar, durch das Wiederansteigen des Pylorus bedingt. Am Nabel hat der Magen eine Breite von 17 cm nach links und von 7 cm nach rechts. Man fühlt am Pylorus keine Resistenz.

Chemismus: Probefrühstück, ausgehebert 250 ccm. Freie HCl fehlt. Milchsäure positiv. Starker Buttersäuregeruch. Gesamtaacidität 1,0 HCl. Dejiziert 0,1. 14 Tage später war keine Milchsäure mehr nachweislich, bei Abwesenheit freier HCl.

Diagnose: Hochgradige Dilatation mit ebenso hochgradiger Ptosis des Magens, vielleicht im Zusammenhang mit bestehender Wanderniere. Für den auf dem chemischen Befunde beruhenden Verdacht auf Carcinom sind objektiv keine Anhaltspunkte.

Operation am 27. Juni 1906. Bromäthyläthernarkose. Medianchnitt bis zum Nabel reichend. Kein Tumor. Der Pylorus steht sehr hoch. Gastrojejunostomia retrocolica inferior.

Verlauf normal. Bei der Entlassung am 4. Juli werden leichte

Speisen gut ertragen. Da Druck der Kleider schmerzhaft ist, erhält Pat. einen entsprechenden Gürtel.

Nachuntersuchung vom 23. Nov. 1905: Das lästige Aufstoßen ist seit der Operation verschwunden. Die Verdauung ist geregelt. Im allgemeinen hält sich die Frau an leicht verdauliche Nahrung. Sie verrichtet ihre Hausarbeit. Bei angestrenzter Arbeit treten ziehende Schmerzen unter dem rechten Rippenbogen auf, die mit dem Magen keinen Bezug zu haben scheinen, da dessen Funktion dadurch nicht beeinträchtigt wird. Es ist wahrscheinlich, daß sie durch die mit aller Deutlichkeit fühlbare Wanderniere ausgelöst werden. Die Konturen des Magens sind dieselben wie vor der Operation, mit dem Unterschied, daß sowohl große als kleine Krümmung in der Mittellinie um je einen Querfinger höher stehen als vorher. Die Narbe ist linear und solid. In der sehr geringen Menge des nach dem Probefrühstück ausgeheberten Magensaftes fehlt die freie HCl. Keine Milchsäure.

## 2. Mit MURPHY-Knopf.

Fall 22. Christian W., 43 J. Eintritt 9. Mai 1904.

Anamnese: Seit einem Jahre periodische Magenschmerzen und Aufstoßen vorwiegend bei leerem Magen, gemildert durch Nahrungsaufnahme; häufig bewirkte Besserung des Zustandes durch Natrium bicarbonicum, jedoch nur für kurze Zeit. Seit Januar d. J. sind die Schmerzen anhaltend. Pat. beobachtete mehrere Male schwarze Verfärbung des Stuhles. Stechende, in den Rücken ausstrahlende Schmerzen. Im allgemeinen wird der Zustand bei linker Seitenlage erträglicher. Nach Spital-eintritt erbrach Pat. 2mal mehrere Stunden nach dem Essen. Anno 1898 machte er Pneumonie durch.

Allgemeinstatus: Stark reduzierte Ernährung.

Spezialstatus: Abdomen flach, keine Dilatation nachweisbar. Druckempfindlichkeit im Epigastrium. Die Magenblähung gelingt nicht, da Pat. dabei erbricht.

Chemismus: Probefrühstück, ausgehebert 350 cem breiiger, schleimhaltiger Massen. Freie HCl stark positiv. Milchsäure fehlt. Gesamtacidität 2,9 Prom. Mikroskopisch nichts Besonderes. Keim Blut.

Diagnose: Ulcus ventriculi.

Operation am 30. Mai 1904. Bromäthyläthernarkose. Median-schnitt. An der Vorderfläche der kleinen Krümmung sieht man eine strahlig eingezogene Narbe, die anstoßende Magenwand nach oben und unten mit blutig-zackigen Adhäsionen breit bedeckt. Die Narbe fühlt sich derb an. Beim Einstülpen der Magenwand von rechts her kommt der Finger in einen tiefen Ulcus mit derben, scharfen Rändern. Der Ulcus hat einen Durchmesser von 2 cm. An der Leber finden sich zahlreiche fetzige Adhäsionen bis an die Vorderfläche heran.

Verlauf: normal. Patient ist vorsichtig in der Auswahl der Speisen, obwohl er seit der Operation nie die geringsten Beschwerden hatte. Entlassung am 11. Juni 1904.

Nachuntersuchung vom 23. Nov. 1905: Seit der Operation besteht ungestörtes Wohlbefinden. Das Körpergewicht hat um 10 kg zugenommen. Pat. arbeitet in seinem Beruf als Schlosser. Er nährt sich vorwiegend von Milchspeisen, kann aber auch ungestraft jede andere Nahrung genießen. — Die Narbe weist am oberen Ende eine ganz kleine Diastase auf, die Blähung des Magens beginnt am linken Rippenrand. Die große Krümmung rückt 2 cm unter den Nabel. Der neue Pylorus

funktioniert gut, indem die Luft nur in geringer Menge in den Darm entweicht und nach Entfernung der Sonde durch Ructus sich entleert. Retention nach dem Probefrühstück 50 ccm. Gesamtaacidität 0,3 Prom. Freie HCl fehlt.

Fall 23. Fritz G., 60 J., Landarbeiter. Eintritt 2. Juni 1904.

Anamnese: Seit ca. 12 Jahren anfallsweise Magenschmerzen, begleitet von saurem Aufstoßen, besonders nach Genuß von Wein. Im Nov. 1903 zweimal Blutbrechen, Stuhl schwarz, diarrhoisch. Seither stechende Schmerzen nach dem Essen, vom Magen in den Rücken ausstrahlend. Sie werden aufs günstigste durch Bauchlage beeinflusst. Pat. wurde arbeitsunfähig und magerte ab.

Spezialstatus: Pat. zeigt die Erscheinungen eines Ulcus ventriculi. Der Magen bläht sich zuerst in Epigastrium. Die große Kurvatur reicht 2 Querfinger unter die horizontale Nabellinie. Die Pars pylorica ist 8 cm hoch, während der rechte laterale Rectusrand nicht überschritten wird. Nur starker Druck in der Mittellinie ist empfindlich, oberflächlicher nicht.

Chemismus: Probefrühstück, ausgeheberte Menge 200 ccm. Freie HCl vorhanden. Keine Milchsäure. Gesamtaacidität 2,3 Prom.

Diagnose: Ulcus ventriculi. Wegen der Gefahr der Blutung ist Gastroenterostomie indiziert.

Operation: 20. Juni 1904. Bromäthyläthernarkose. Medianschnitt. Starke Adhäsionen in der Pylorusgegend in Form reichlicher Auflagerungen und Strängen auf der Serosa. Starke Verwachsungen mit der Unterfläche der Leber. Breite des Pylorus nur  $1\frac{1}{2}$  cm.

Verlauf: Kompliziert durch Bronchopneumonie. 2. Juli: Pat. bekommt anfallsweise Bauchschmerzen, die auf Stenosierung des Darms durch den Murphy-Knopf bezogen werden. Laparatomie. Entfernung des Knopfes. Der Grund, warum derselbe nicht weiter konnte, lag in Adhäsionen von Dünndarmschlingen. Pat. wird am 2. Aug. 1904 entlassen. Er hat keine Magenschmerzen mehr, bisher hat er meistens leichte Speisen genossen.

Mitte Aug. 1905 beantwortete Pat. die Anfrage über sein Befinden dahin, daß er an Appetitlosigkeit und Magenschmerzen leide, welche letztere sich nach dem Essen geltend machen und häufig in Form von Magenkrämpfen auftreten. Er genießt daher nur leichte Speisen. Ferner klagt er über häufige Diarrhöe. Blut wurde im Stuhl nie mehr beobachtet; auch hat er nie erbrochen. Diese Symptome traten bald nach der Entlassung aus dem Spital auf und erfuhren in ihrer Intensität eine allmähliche Steigerung.

Fall 24. Marie Sch., 33 J., Dienstmädchen. Eintritt 30. Febr. 1904.

Anamnese: Im Alter von 20 Jahren hatte Pat. ca. 1 Stunde nach dem Essen epigastrische Schmerzen, die vom Magen in Rücken und Lenden ausstrahlten. Die Nahrung wurde oft sofort nach der Aufnahme erbrochen, ohne daß Erleichterung eintrat. Auch morgens mußte sie häufig erbrechen. Interne Behandlung, die vorwiegend in Milchdiät bestand, brachte diese Erscheinungen nach 2-jähriger Dauer zum Schwinden. Ein Jahr später setzte ein 8 Tage dauernder Anfall mit denselben Beschwerden wieder ein, die von nun an, in Intervallen von einer Woche bis zu 3 Monaten, immer wiederkehrten. Im Januar dieses Jahres wurde zum erstenmal Blut erbrochen, nach außerordentlich starken Schmerzen, und nachher im Verlauf von einer Woche noch 3mal. Besserung durch Spitalbehandlung bis Pat. wieder zu arbeiten anfing, dann neue Magenblutungen mit krampfhaften Schmerzen. Die Mutter starb an Carcinoma ventriculi.

Allgemeinstatus: 90 Proz. Hämoglobin, Hysterie.

Spezialstatus: Bei der Blähung nimmt der Magen sehr viel Luft auf. Er zieht sich in querer Richtung bis 4 Querfinger unter den Nabel, nach oben reicht er bis 3 Querfinger unter den Schwertfortsatz. Auch die Pars pylorica ist stark aufgetrieben und reicht bis zur verlängerten rechten Mammillarlinie. Die Blähung ist schmerzhaft. In dem wenigen Mageninhalt, der nachher entleert wird, findet sich eine Spur Blut.

Chemismus: Gewöhnliches Probefrühstück. Morgens nüchtern ist der Magen leer. Ausgehebert 70 ccm Filtrat. HCl übersehen p. o. 7 Proz. Keine Milchsäure. Gesamtacidität 1,2 Prom.

Diagnose: Ulcus, wahrscheinlich noch florid. Ptosis und Dilatation. Operation, am 23. Febr. 1904. Bromäthyläthernarkose. Median-schnitt. Hochgradige Ptosis mit Dilatation. Es kann kein Ulcus gefunden werden. Drüsen an der kleinen Kurvatur.

Verlauf: Am 2. Tage Magenspülung, weil Pat. erbrochen hatte. Das Erbrechen wiederholte sich noch einigemal, hört aber auf, als Pat. feste Nahrung genoß, so daß sie am 14. März beschwerdefrei entlassen werden konnte. Der MURPHY-Knopf wurde im Stuhl nicht gefunden. Durch Röntgenaufnahme war er nicht nachweislich. Es folgte nun eine Periode der Besserung und des Wohlbefindens, die 8 Monate andauerte und in keiner Weise getrübt wurde.

Im Februar 1905 trat die Pat. wieder in Stellung als Dienstmädchen. Bald nachher waren mit einem Schläge die alten Beschwerden wieder da. Besonders erwähnenswert ist das hartnäckige Erbrechen, die Pat. kam in interne Behandlung und wurde dann der chirurgischen Klinik zur eventuellen Nachoperation zugewiesen. Eine solche erwies sich aber als vollständig unnötig, da seit dem Tage des Spitaleintritts sich nie mehr Erbrechen eingestellt hatte und auch die übrigen Beschwerden rasch zurückgegangen waren. Aus dem damaligen Status ist hervorzuheben der sehr gute Ernährungszustand bei blassen Aussehen. Die nach dem Probefrühstück ausgeheberte Menge von 100 ccm breiähnlichem Magensaft läßt eine einigermaßen bedeutende Stenose des neuen Magenostiums nicht vermuten. Freie HCl ist vorhanden. Die Gesamtacidität beträgt 1,0 Prom.

Im August 1905 schreibt die Pat., daß ihr Befinden, seit sie zu Hause sei, sich wieder verschlimmert habe, indem annähernd der gleiche Zustand wieder bestehe wie vor einem halben Jahre.

Fall 25. R. T., 32 J., Fabrikarbeiter. Eintritt 9. Juni 1904.

Anamnese: Beginn der Krankheit vor 4 Jahren. Schmerzen bei nüchternem Magen, die durch die Nahrungsaufnahme sofort gehoben wurden. Blutbrechen, geringe Steigerung der Beschwerden. Ein Jahr später, im Mai 1902, erneutes Blutbrechen. Abmagerung, Schwäche. Von da an wurden die Beschwerden anhaltend, verschwanden nicht mehr regelmäßig nach dem Essen; allmählich wurden sie dadurch gesteigert und es trat erst durch das Erbrechen retinierter Massen, was anfangs seltener, später häufig vorkam, Erleichterung ein. Interne Behandlung war ohne Erfolg.

Allgemeinstatus: Reduzierte Ernährung, Obstipation.

Spezialstatus: Der Magen nimmt bei der Blähung sehr viel Luft auf. Es sind trotz starker Füllung keine Kontraktionen sichtbar. Er reicht vom Nabel 10 cm nach oben, 8,5 nach rechts, 16 cm nach links, 5 cm nach unten. Kein Tumor fühlbar.

Chemismus: Morgens nüchtern ausgehebert 850 ccm Flüssigkeit,

Speisen von gestern unverändert enthaltend; nach dem Probefrühstück 750 ccm. Freie HCl vorhanden. Keine Milchsäure. Gesamtaacidität 2,0 Prom.

Diagnose: Ulcuserscheinungen mit Dilatation.

Operation am 27. Febr. 1904. Bromäthyläthernarkose. Median-schnitt. Starke Adhäsionen von der kleinen Kurvatur gegen die Bauchwand und gegen die Leber. Dieser entsprechend findet sich eine harte Resistenz, in die auch der Pylorus einbezogen ist und die als ulceröse Veränderung aufzufassen ist. Der Pylorus ist eng.

Verlauf: normal. Der MURPHY-Knopf geht am 16. Juli ab. Stuhl wieder regelmäßig. Keine Retention. Entlassung am 18. Juli 1904.

Am 23. Nov. 1905 stellt sich der Mann wieder vor. Er sieht sehr gut aus und ist gut genährt. Außer Speisen, zu deren Zubereitung Essig verwendet wurde, meidet er keine Nahrung. Dann und wann wird der Magen nach dem Essen aufgetrieben, doch immer seltener und dieser Zustand führte nie zu Magenbeschwerden und dauerte jedesmal nur kurze Zeit. Die übrigen Beschwerden sind seit der Operation vollständig verschwunden. Die frühere Opstipation ist einer normalen Darmtätigkeit gewichen. Die Blähung des Magens beginnt am linken Rippenrand. Die kleine Kurvatur erreicht den Nabel nur bei starker Füllung des Magens. Dessen Höhe beträgt in der Mittellinie 12 cm. Die noch bestehende Dilatation ist unbedeutend. Die eingepumpte Luft wird gut zurückgehalten. Die leicht wulstige Narbe weist keine Diastase auf.

Eine Stunde nach Einnahme des Probefrühstückes enthält der Magen noch 250 ccm breiiger Nahrung. Die Gesamtaacidität beträgt 2,5 Prom. Freie HCl ist vorhanden.

Fall 26. Jakob Kr., 62 Jahre, Schuster. Eintritt 18. Juli 1904.

Anamnese: Vor 2 Jahren plötzlich Erbrechen und Magenschmerzen. Auf ärztliche Behandlung tritt bald Besserung ein, jedoch bleiben saueres Aufstoßen und brennende Schmerzen im Magen, wenn derselbe leer ist, bestehen. Vor einem Jahr Blutbrechen ohne Verschlimmerung des Zustandes. Seit 4 Wochen erbrach Pat. häufig die Nahrung. Appetitlosigkeit, Schmerzen bei leerem Magen, die in Bauchlage erträglicher wurden. Aertzliche Behandlung war ohne Erfolg. Früher Pneumonie und Typhus.

Allgemeinstatus: Abmagerung, Emphysem der Lungen. Ulcus cruris. Hartnäckige Obstipation.

Spezialstatus: Abdomen stark aufgetrieben. Epigastrium druckempfindlich. Blähung wegen der früheren Blutung unterlassen.

Chemismus: Nach dem Probefrühstück 350 ccm breiiger Masse entleert. Freie HCl vorhanden. Keine Milchsäure. Gesamtaacidität 1,8 Prom.

Diagnose: Ulcus ventriculi.

Operation am 22. Juli 1904. Bromäthyläthernarkose. Median-schnitt. Die kleine Kurvatur unter der Leber fixiert. An der Vorder- und Hinterwand des Magens sind strahlige Narben sichtbar. An der kleinen Kurvatur ist ein scharfrandiges Ulcus von 3 auf 4 cm Durchmesser.

Verlauf: Normal, nur war die Emphysembronchitis vorübergehend verstärkt. Pat. hat keine Schmerzen mehr. Die Nahrung wird anstandslos ertragen. Entlassung am 5. Aug. 1904.

Nachuntersuchung vom 23. Nov. 1905: Seit der Operation hat das Körpergewicht zugenommen, das Aussehen hat sich gebessert. Der Ernährungszustand ist noch nicht befriedigend. In der Auswahl der

Nahrung ist der Mann vorsichtig. Er hält sich fortwährend an Milch und Eier, wovon er regelmäßig in 2—3-stündlichen Intervallen mit gutem Appetit genießt; längere Pausen zwischen den Mahlzeiten lassen das Gefühl der Leere und Schwäche auftreten, größere Mengen fester Nahrung bewirken Auftreibung des Magens. Trotzdem ist Pat. mit dem Erfolge der Operation sehr zufrieden, da die jetzigen Beschwerden gegenüber den früheren kaum in Betracht fallen. Die Obstipation ist weniger hartnäckig als früher. Die Narbe ist fein und solid. Druck in der Magengegend ist nirgends schmerzhaft. Dem Magensaft (250 ccm) ist auffallend viel Schleim beigemischt. Freie HCl fehlt. Milchsäure ist nicht vorhanden.

Fall 27. Ernst S., 18 J., Gärtner. Eintritt 21. Juli 1904.

Anamnese: Seit 5 Jahren beständig Aufstoßen, Magenbrennen, Auftreibung meist nach dem Morgenessen in sehr schwankender Intensität. Vorübergehende Besserung durch Spitalbehandlung vor 4 Monaten. Nachher rasche Verschlimmerung, so daß Pat. nicht mehr arbeitsfähig war. Appetitlosigkeit, Abmagerung. Früher Masern; chronischer Husten.

Allgemeinstatus: Beiderseitige Spitzenaffektion.

Spezialstatus: Keine Resistenz. Druckschmerzen im Epigastrium. Keine nennenswerte Dilatation.

Chemismus: Freie HCl positiv. Keine Milchsäure. Gesamtcidität 2,5 Prom.

Diagnose: Ulcus ventriculi.

Operation am 8. Aug. 1904 bestätigt die Diagnose auf Ulcus.

Verlauf: normal. Bei vorsichtiger Diät keine Beschwerden. Entlassung am 22. Aug. 1904. Pat. starb im Januar 1905 durch Erfrieren. Dem Berichte der Angehörigen ist zu entnehmen, daß die Magenaffektion durch die Operation sehr günstig beeinflusst worden war, da die früheren Erscheinungen nicht mehr zu Klagen Anlaß gegeben haben. Das Erbrechen war vollständig verschwunden. Pat. ab immer mit gutem Appetit. 2 Monate nach der Operation war er wieder arbeitsfähig.

Fall 28. Eugène R., 58 J., Fabrikarbeiter. Eintritt 1. Aug. 1904.

Anamnese: Früher 2mal mit Erfolg wegen chronischem Magencatarrh behandelt. Vor 3 Monaten traten wieder Schmerzen auf, diese konnten vermindert werden durch Genuß warmer Getränke. Schwinden des Appetits. Stuhlgang wird unregelmäßig. Aufstoßen nach dem Essen: nie Erbrechen.

Allgemeinstatus: Reduzierte Ernährung.

Spezialstatus: Bei der Blähung steht die kleine Kurvatur 2 Querfinger über dem Nabel, die große handbreit unter demselben. An der Medianlinie geht die kleine Kurvatur im scharfen Winkel in den Pylorus steil über, der ziemlich hoch steht. Nach rechts reicht der Magen bis gegen die vordere Axillarlinie, links füllt er das ganze Epi- und Mesogastrium.

Diagnose: Ulcus ventriculi mit Dilatatio und Ptoxis.

Operation am 16. Aug. 1904: Bromäthyläthernarkose. Medianchnitt. Der Magen ist dilatiert und steht tief. Der Pylorus ist eng. An der Hinterseite in der Mitte zwischen Cardia und Pylorus ist ein Ulcus mit scharfen, derben Rändern. In der Umgebung zahlreiche Adhäsionen.

Verlauf: normal. Entlassung am 3. Sept. 1904. Der MURPHY-Knopf ist noch nicht abgegangen.

Nachuntersuchung vom 23. Nov. 1905: Vier Wochen nach der

Operation konnte die Arbeit schon wieder aufgenommen werden. Pat. erfreut sich des besten Wohlbefindens und bemerkte nie die geringsten Anzeichen der früheren Beschwerden. Dabei ist die Art der Ernährung vollständig gleichgültig. Der Appetit ist immer sehr gut, das Aussehen und der Kräftezustand sehr befriedigend. Bei der Blähung mit Luft füllt sich der Magen anfänglich zwischen dem Nabel und dem linken Rippenbogen. Bei mäßiger Füllung erreicht die große Krümmung die horizontale Nabellinie. Die Höhe des Magens in der Medianlinie beträgt 11 cm. Die abnorme Dilatation nach rechts, die vor der Operation auffiel, ist nicht mehr nachweislich. Vom gewöhnlichen Probefrühstück konnten noch 50 ccm ausgehebert werden. Freie HCl ist nicht vorhanden. Die Gesamtaacidität beläuft sich auf 0,7 Prom.

Fall 29. J. M., 47 J., Hotelier. Eintritt 7. Nov. 1906.

Anamnese: Längere Zeit Ulcuserscheinungen. Später tritt das Symptomenbild des Stauungsmagens mit Aufstoßen und Schmerzen einige Zeit nach dem Essen auf.

Allgemeinzustand: Mittlerer Ernährungszustand.

Spezialstatus: Abdomen flach, auf Druck nirgends schmerzhaft. Halbmondförmiger Raum gedämpft. Plätschern und tympanitischer Schall in der Magengegend. Der Magen reicht rechts bis an das Lig. Pouparti, links geht er in konkavem Bogen gegen den Rippenbogen, in der Manmillarlinie denselben schneidend. Die Leber steht tief. Sie überragt den Rippenrand um 2 Querfinger. Der Magen bläht sich zuerst unter dem oberen Ende des linken Rectus abdominis, dann am Nabel von einem lateralen Rectusrande bis zum anderen. In der Medianlinie zeigt der Magen eine Höhe von 13 cm. Am meisten bläht sich die Pars pylorica.

Chemismus: Vom Probefrühstück werden 350 ccm ausgehebert. Freie HCl vorhanden, starker Buttersäuregeruch. Milchsäure schwach positiv. Gesamtaacidität 2 Prom.

Diagnose: Dilatatio ventriculi, wahrscheinlich infolge Ulcusstenose.

Operation am 9. Nov. 1904: Medianschnitt. Der Pylorus ist durch Adhäsionen stark nach oben fixiert, so daß er sich nicht nach unten ziehen läßt. An der Hinterfläche des sackförmig erweiterten Magens sind ausgedehnte Flächenverwachsungen.

Verlauf: Die Heilung geht ohne Komplikationen vor sich. Einem Briefe vom 8. Aug. 1905 entnehmen wir folgendes: 2 Monate nach der Operation werden die gewöhnlichen Arbeiten wieder aufgenommen. Seit Jahren war das Befinden nicht mehr so gut, da die Verdauung vollkommen normal ist und jede Nahrung vertragen wird. Der Pat. erfreut sich immer eines ausgezeichneten Appetits. In den letzten Monaten hat das Körpergewicht um 5 kg zugenommen.

Fall 30. Emanuel M., 48 J., Schreiner. Eintritt 7. Nov. 1904.

Anamnese: Pat. hat schon seit Jahren mit größeren oder kleineren Intervallen Magenbeschwerden, bestehend in Aufreibung und Schmerzen nach dem Essen, sauerem Aufstoßen, das besonders unangenehm empfunden wurde. Das häufige Erbrechen brachte nicht immer Erleichterung, mehr der Genuß von kleinen Quantitäten warmer Milch. Pat. genießt nur noch Milch und Eier. Er wurde lange ärztlich behandelt ohne dauernden Erfolg.

Allgemeinzustand: Abmagerung.

Spezialstatus: Die Blähung zeigt einen stark dilatierten Magen. Resistenz ist nicht fühlbar. Lebergrenze parallel dem Rippenbogen.

Chemismus: Gesamtacidität 1,64 Prom. Freie HCl, keine Milchsäure. Ausgehebert nach dem Probefrühstück 250 ccm.

Diagnose: Dilatatio ventriculi, wahrscheinlich auf der Grundlage eines alten Ulcus.

Operation am 25. Nov. 1904: Bromäthyläthernarkose. Median-schnitt. Der Pylorus zeigt eine rötliche, feinfaltige Fläche mit etwas verschieblicher Bindegewebeauflagerung und eine Einschnürung von oben her, so daß man nur die Fingerspitze in den Ring einführen kann.

Verlauf normal. Entlassung Mitte Dezember. Ein Jahr nach der Operation sind Aussehen und Ernährung sehr gut. Die Verhältnisse des Pat. machten es notwendig, daß derselbe schon 2 Wochen nach der Operation in seinem Beruf als Schreiner zu arbeiten begann. Das Nachlassen der Erscheinungen (außer dem Erbrechen, das nie mehr auftrat) war ein allmähliches. Es ist z. B. die Auftreibung des Abdomens nach dem Essen vor 2 Monaten noch dann und wann vorgekommen. Gegenwärtig besteht noch das Anstoßen, dasselbe ist aber nicht mehr lästig. Der Mageninhalt hat nicht saueren, unangenehmen Geschmack. Der Appetit war immer gut. Mehlspeisen werden bevorzugt. Rindfleisch macht keine Beschwerden, während Schweinefleisch und Kartoffeln, in größeren Quantitäten genossen, Unbehagen hervorrufen. Die Arbeitsfähigkeit ist wiedergekehrt. Die Gewichtszunahme beträgt 5 kg. Der Zustand ist unvergleichlich viel besser als vor der Operation. Die feine Narbe weist keine Diastasen auf. Die Dilatation ist nicht mehr bedeutend, da die große Kurvatur den Nabel um nicht mehr als 2 cm nach unten überragt. Der Rest des Probefrühstückes beträgt 150 ccm. Freie HCl ist anwesend bei einer Gesamtacidität von 0,8 Prom.

Fall 31. Nina Sch., 31 J. Eintritt 24. Okt. 1904.

Anamnese: Pat. ist seit dem 10. Lebensjahre blind. Von dieser Zeit beginnt ihre Magenkrankheit. Im Frühling und Herbst litt sie in 3-wöchentlichen Perioden an Uebelsein, Brechreiz, Magenschmerzen. Diese Symptome setzten sofort nach der Mahlzeit ein und dauerten 2—3 Stunden. Sie kehrten jährlich wieder und verstärkten sich im Laufe der Zeit. Im März 1903 während einer solchen Krankheitsperiode trat eine Hämatemesis und schwarze Verfärbung der Faeces ein, begleitet von heftigen Magenschmerzen. Von da an häufiges Erbrechen unmittelbar nach der Nahrungsaufnahme. Im April Blinddarmentzündung. Radikaloperation im intervallären Stadium. Im Herbst Spitalbehandlung wegen des Magenleidens mit vorübergehender Besserung. Da im folgenden Frühjahr das ganze Symptomenbild wieder vorhanden war, riet der behandelnde Arzt zur Operation.

Allgemeinstatus: Beiderseitig Katarakt. Mittlerer Ernährungszustand.

Spezialstatus: Bei der Magenblähung fühlt Pat. heftige Schmerzen rechts über dem Nabel. Der Magen bläht sich sackförmig, reicht  $2\frac{1}{2}$  cm unter und 4 Querfinger über den Nabel, nach rechts bis zur Mammillarlinie, nach links bis zur vorderen Axillarlinie.

Chemismus: Keine Retention. Nach dem Probefrühstück freie HCl vorhanden. Keine Milchsäure. Gesamtacidität 2,65 Prom.

Diagnose: Ulcus ventriculi. Ptosis.

Operation am 29. Nov. 1904: Bromäthyläthernarkose. Median-schnitt. Starke Ptosis. Die einzigen Zeichen von Entzündung sind Drüsen der kleinen Kurvatur. Ein Ulcus ist nicht zu finden.

Verlauf: Am 2. Tage nach der Operation mehrmaliges Erbrechen. Von da an geht die Heilung normal vor sich. Am 14. Tage geht der MURPHY-Knopf ab. Pat. wird am 19. Dez. 1904 beschwerdefrei entlassen. Die Nahrung wird gut vertragen.

Nachstatus vom 23. Nov. 1905. In den ersten 9 Monaten hat die Pat. 2 kg an Gewicht zugenommen. Schon 2 Monate nach der Operation mußte sie die Arbeit wieder aufnehmen. Es geht ihr jetzt viel besser, doch können größere Mengen fester Nahrung nicht genossen werden, da zwar nicht Erbrechen, aber doch schmerzhafte Magenkrämpfe auftreten. Auch dieses Symptom ist im Abnehmen begriffen. Das Abdomen ist nicht aufgetrieben und auf Druck nicht schmerzhaft. Die Narbe ist sehr fein und solid. Die Magenblähung wird unterlassen. Vom Probefrühstück waren nach einer Stunde noch 60 ccm im Magen. Bei einer Gesamtacidität von 1,2 Prom. ist freie HCl positiv.

Fall 32. Josefine D., 45 J., Schneiderin. Eintritt 23. Jan. 1905.

Anamnese: Seit dem 16. Jahre bestehen leichte Magenstörungen, vorübergehende, von der Nahrungsaufnahme unabhängige, krampfartige Schmerzen, bald im Epigastrium, bald im rechten Hypochondrium. Vor 3 Jahren wegen Wanderniere auf hiesiger Abteilung operiert. Die Magenbeschwerden sind dieselben, nur ausgesprochen intensiver, von längerer Dauer und im Epigastrium genau lokalisiert. Dazu Aufstoßen und Auftreibung, aber nie Sodbrennen. Appetit schwankend. Rechte Lateralversion des Uterus. Fluor albus.

Spezialstatus: Abdomen nicht stark und gleichmäßig aufgetrieben.

Chemismus: Gute Motilität. Von dem Probefrühstück können nach einer Stunde nur 8 ccm ausgehebert werden. Keine freie HCl. Milchsäure ebenfalls negativ. Schwacher Geruch nach Buttersäure.

Diagnose: Ulcus ventriculi.

Operationsbericht fehlt.

Verlauf normal. 5 Wochen nach der Operation ging der MURPHY-Knopf ab. Bald nachher konnte die Pat. ihren Beruf als Schneiderin wieder ausüben. Seither (bis zum 23. Nov. 1905) war die Funktion des Magens tadellos, da auch nicht die Spur von Beschwerden sich wieder geltend gemacht habe, wie Pat. selbst sagt. Auch die Nephropexie hat ihren Zweck erreicht. Die Operationsnarbe ist sehr fein.

Fall 33. Marie M., 40 J. Eintritt 8. Dez. 1904.

Anamnese: Seit 3 Jahren nach körperlichen Anstrengungen anfallsweise Magenkrämpfe, durch die Nahrungsaufnahme nicht beeinflusst, von durchschnittlich einer Stunde Dauer. Oft unmittelbar nach der Mahlzeit Auftreibung, dann Erbrechen, wodurch sofort Erleichterung eintrat; auch könnte Pat. sogleich mit gutem Appetit wieder essen. Seit einem Jahre Zunahme der Beschwerden, langsame Abmagerung. Pat. hat 9mal geboren. Vor 2 Jahren Operation wegen Uterusprolaps. Neigung zu Obstipation.

Allgemeinstatus: Bedeutende Abmagerung, allgemeine Schwäche.

Spezialstatus: Der rechte Leberlappen überschreitet um 2 Querfinger den rechten Rippenrand, die obere Lebergrenze steht nur 3 Querfinger höher. Die große Kurvatur steht 12 cm unter dem Nabel. Rechts geht die Pars pylorica etwas über die verlängerte Mammillarlinie. Die kleine Kurvatur zeigt eine winkelige Knickung am Nabel. Von dem unteren Quersack weg geht der Magen in einer Breite von 12 cm gegen den linken Rippenrand. Keine Verhärtung fühlbar.

Chemismus: Morgens nüchtern keine Retention. Vom Probefrühstück nach einer Stunde 30 ccm ausgehebert. Freie HCl vorhanden. Keine Milchsäure. Buttersäuregeruch. Gesamtcacidität 1,5 Prom.

Diagnose: mit entsprechender Dilatation hauptsächlich der Pars pylorica.

Operation am 17. Febr. 1905. Morphinum, Bromäthyläthernarkose. Medianschnitt. Die große Kurvatur reicht bis zur Symphyse. Der Pylorus ist derb, für den Finger durchgängig, andere Veränderungen fehlen.

Verlauf: Vollständig normal, bis am 1. Febr., als das Abdomen aufgetrieben wurde, Bauchschmerzen und Erbrechen eintraten. Diese Pleuserscheinungen verschwanden später und wurden zurückgeführt auf Darmstenose durch den MURPHY-Knopf, der in der Gegend der Spina iliaca sinistra als umschriebene Resistenz fühlbar war. Am 9. Febr. geht er durch den Stuhl ab. Entlassung am 13. Febr. 1905.

Ein Brief der Pat., datiert vom August 1905, bestätigt, daß das Befinden andauernd gut war und von seiten des Magens sich auch nicht die geringsten Krankheits Symptome gezeigt hätten. Durch die Operation wenig beeinflusst wurde die hartnäckige Obstipation, die durch verschiedene Medikamente bekämpft wird. 3 Wochen nach der Operation besorgte die Frau schon wieder ihre Haushaltung. Ueber Aussehen und Kräftezustand spricht sie sich befriedigt aus.

Fall 34. Johann S., 49 J., Arbeiter. Eintritt 5. Jan. 1905.

Anamnese: Seit 16 Jahren krampfartige Schmerzen im Magen, die meist nach dem Essen einsetzen und mehrere Stunden dauerten, seit 10 Jahren wöchentlich 1—2mal. Zugleich Regurgitation einer klaren, nicht sauren Flüssigkeit. Appetitlosigkeit, Obstipation, doch nicht wesentliche Abmagerung, da Pat. nach ärztlich vorgeschriebener Diät lebte. Seit einem Jahre sind die Schmerzanfälle viel häufiger. Auf dem Höhepunkt trat nun öfteres Erbrechen ein, wonach die Schmerzen verschwanden. Häufiges Aufstoßen, Gefühl von Völle und Druckempfindlichkeit in der Magengegend. Magenbrennen, Abmagerung, Arbeitsunfähigkeit.

Allgemeinstatus: Spärlicher Panniculus, kräftige Muskulatur.

Spezialstatus: Der Magen bläht sich bis 3 Querringer unterhalb des Nabels, nach rechts bis zur verlängerten Mammillarlinie, nach links bis zur vorderen Axillarlinie. Höhe des Magens 20 cm.

Chemismus: Freie HCl ist immer vorhanden. Nie Milchsäure. Die Gesamtcacidität schwankt zwischen 1,6 Prom. nach dem Probefrühstück und 5,1 Prom. nach der Probemahlzeit.

Diagnose: Hochgradige Dilatation.

Operation am 24. Febr. 1905: Morphinum, Bromäthyläthernarkose. Medianschnitt. An der Hinterwand der kleinen Kurvatur ist eine strahlig eingezogene Narbe, von einem Uleus herrührend, sichtbar. Der Pylorus ist hoch fixiert.

Verlauf: Normal, ohne Reaktion. Am 2. Tage nach der Operation ist eine Bronchitis aufgetreten, mit Uebergang in Bronchopneumonie. Pat. übersteht dieselbe gut. Am 9. März geht der MURPHY-Knopf ab. Entlassung am 25. März. Ohne spätere Nachricht.

Fall 35. Jakob v. G., 46 J., Metzger. Eintritt 13. Febr. 1905.

Anamnese: Anno 1885 leichte Haematemesis, dann Wohlbefinden bis vor 2 Jahren, als jeweilen nach dem Essen Magenschmerzen auftraten. Oft wirkte der Genuß warmer Milch günstig, häufig aber trat erst nach reichlichem Erbrechen Linderung ein. Seit einem Jahr ist Pat.

arbeitsunfähig. Mehrmalige interne Behandlung blieb ohne Erfolg. — Früher Pneumonia otitis media.

Allgemeinstatus: Reduzierte Ernährung.

Spezialstatus: Die Magenblähung ist sehr schmerzhaft, weshalb es beim Versuch bleibt. Das Epigastrium ist druckempfindlich.

Chemismus: Morgens nüchtern 520 ccm Retention von gleicher chemischer Reaktion wie das nach einer Stunde ausgeheberte Probe-frühstück (170 ccm). Freie HCl positiv. Milchsäure negativ. Gesamt-acidität 1,5 Prom.

Diagnose: Ulcus ventriculi.

Operation am 22. März 1905: Morphium, Bromäthyläthernarkose. Medianschnitt. Der Magen ist durch Adhäsionen fixiert. An der kleinen Kurvatur findet sich ein frankenstückgroßes, scharfrandiges Ulcus. Der Pylorus zeigt narbige Einziehungen.

Verlauf: Der MURPHY-Knopf geht am 2. April ab. Pat. wird am 7. April vollständig beschwerdefrei entlassen.

Nachuntersuchung am 23. Nov. 1905: Pat. beobachtete einige Zeit nach der Operation noch Diät. Da er aber keine Beschwerden bekam, aß er allmählich auch Fleisch, Kohl, Kartoffeln, Sauerkraut u. s. w. Der Appetit war „schon seit 10 Jahren nicht mehr so gut“. Pat. arbeitet als Metzger und Landwirt angestrengt. Die Arbeit wurde einen Monat nach der Operation wieder aufgenommen. Die Zunahme des Körpergewichtes beträgt 3 kg. Die Narbe ist linear, ohne Diastase.

Die Menge des Mageninhaltes nach dem Probefrühstück beträgt 110 ccm. Gesamtacidität 0,7 Prom. Freie HCl fehlt.

Fall 36. Anna G., 27 Jahre. Eintritt 20. Febr. 1905.

Anamnese: Im Frühjahr 1902 stellten sich stechende Schmerzen in der Magengegend mit Ausstrahlung gegen den Rücken und die linke Schulter ein, meist eine Stunde nach dem Essen beginnendes Angstgefühl, Herzklopfen. Später Erbrechen entweder gleich nach dem Essen oder kurz nachher. Das Erbrechen brachte meist Erleichterung. Im Herbst 1904 Spitalbehandlung. Der erreichte Erfolg war nicht groß, hielt aber bei strenger Diät ca. 3 Monate an. Nachher war der Zustand der Pat. schlechter als je. Der Appetit war meistens gut. Abmagerung wurde nicht beobachtet.

Allgemeinstatus:

Spezialstatus: Das Abdomen ist auffallend schlaff und flach. Die Gegend über dem Nabel ist druckempfindlich. Bei der Blähung des Magens steht die große Kurvatur an der Symphyse, die kleine in Nabelhöhe.

Chemismus: Ausgehebert 50 ccm. Nach dem Probefrühstück ist freie HCl vorhanden, nach der Probemahlzeit (die nach einer Stunde erbrochen wurde) nicht. Buttersäuregeruch. Milchsäure positiv. Gesamt-acidität 1,8 resp. 1,2 Prom.

Diagnose: Ptoxis mit Dilatation.

Operation am 2. März 1905. Morphium, Bromäthyläthernarkose, Medianschnitt. Starke Ptoxis, keine Dilatation. An der Hinterfläche des Magens sind Reste alter Verwachsungen noch deutlich zu sehen. Kein Ulcus. Beide Nieren sind beweglich.

Verlauf: Der MURPHY-Knopf ging am 18. März ab. Seither erbrach Pat. täglich ein- bis mehrmals, oft erst eine Stunde nach dem Essen. Das Erbrechen ist sauer, gallig. Sie klagt über Schmerzen im linken Hypo-

chondrium, die sie nicht näher beschreiben kann. Diätetische Maßnahmen helfen nicht. Diese Retentionserscheinungen sowie die Zeichen von Circulus vitiosus gaben Anlaß, die Laparotomie zu wiederholen.

Befund bei der Operation am 13. Mai 1904: Der MURPHY-Knopf hat infolge Narbenschumpfung eine zu enge, kaum für den Finger durchgängige Kommunikation zwischen Magen und Darm geschaffen. Erweiterung dieser Anastomose. Der zuführende Schenkel wird Y-förmig (nach Roux) in den abführenden eingesetzt. Nach der Operation war eine Pneumonie aufgetreten, die aber unter medikamentöser Behandlung rasch zurückging. Am 26. Mai hat Pat. erbrochen. Am 2. Juni Entlassung. Das Erbrechen hat sich nicht wiederholt. Pat. hält Diät.

Am 8. Aug. schreibt Pat.: Das Aufstoßen ist verschwunden, Magenkrämpfe kommen nur noch nach Diätfehlern vor; Erbrechen hat sich noch einige Male eingestellt, doch immer nach dem Genuß von ungewöhnlich großen Quantitäten Flüssigkeit. Hin und wieder (doch nicht allzu oft) machen sich etwa eine Stunde nach dem Essen rasch vorübergehende Magenschmerzen bemerkbar. Pat. ist in Stellung als Dienstmädchen.

### 3. Mit elastischer Schnur unter Hinzufügung der BRAUNschen Anastomose.

Fall 37. Christian St., 48 Jahre alt, Landarbeiter. Eintritt am 23. April 1904.

Anamnese: Seit einem Jahr bestehen anfallsweise Schmerzen im Epigastrium, meistens nur längere Zeit nach dem Abendessen. Anfänglich seltener, später häufiges Erbrechen. Längere Zeit Behandlung wegen chronischer Dyspepsie bei mangelhaftem Erfolg. In der letzten Zeit hatte Pat. fast nach jeder Mahlzeit heftige, andauernde Schmerzen. Einmal größere Hämatomesis, Appetitlosigkeit.

Allgemeinstatus: 55 Proz. Hämoglobin, hochgradige Abmagerung. Spezialstatus: Der geblähte Magen reicht fingerbreit unter den Nabel.

Chemismus: Freie HCl vorhanden, keine Milchsäure, Gesamtcacidität 2,9 Prom.

Diagnose: Ulcus ventriculi.

Operation am 15. Juli 1904 (operiert von Dr. MEYER als Gast). Bromäthyläthernarkose, Medianschnitt. An der Hinterseite des Magens ist an der kleinen Kurvatur ein Ulcus simplex durchzufühlen. Gastroenterostomia post. inferior retrocolica. Zur Vereinigung von Darm und Magen wird elastische Schnur benutzt, 15 cm unter der Gastroenterostomie wird nach derselben Methode eine Enterostomie des zu- und abführenden Schenkels hinzugefügt.

Verlauf: Die Heilung geht normal vor sich bis zum 8. Aug. 1904. Dann treten wieder Schmerzen auf und Erbrechen. Pat. wird vorübergehend entlassen. Zu Hause erbrach er sich nicht mehr bis zum April 1905, litt aber häufig auch vor dem Essen an Schmerzen. Seit April wurde häufig gelber Mageninhalt während der Schmerzanfälle erbrochen.

Status: Der Magen bläht sich bis 6 cm unter dem Nabel. Die Magengegend ist nicht mehr druckempfindlich. Nach dem Probefrühstück werden noch 250 ccm Mageninhalt entleert. Keine Milchsäure, wohl aber freie HCl bei einer Gesamtcacidität von 2,2 Prom.

2. Operation am 15. Mai 1905. Morphium, Bromäthyläthernarkose. Schnitt links von der Narbe. Ausgedehnte Adhäsionen. Die Kommunikation zwischen Magen und Darm ist nur noch für den kleinen Finger

durchgängig. Der Darm wird nahe am Magen abgetragen und da das Mesocolon sich nicht lösen läßt, in die vordere Magenwand eingesetzt (Gastrojejunostomia antecolica inferior).

Verlauf: Von jetzt an normal. Pat. hat seit der Operation nicht mehr erbrochen, doch klagt er noch über Druck in der Magengegend.

Entlassung am 29. Mai 1905.

Nachstatus vom 23. Nov. 1905: Die Blähung des Magens, nach der in der Klinik üblichen Methode ausgeführt, beginnt unmittelbar über dem Nabel. Die Luft scheint in den Darm überzugehen, da sich derselbe rasch stark füllt. Namentlich sieht man zwei Darmschlingen, durch einen oberen Bogen verbunden, senkrecht heruntergehen gegen den Nabel, die sich sehr stark füllen. Der Magen spannt sich aber ziemlich bedeutend und die Luft wird durch starken Ructus nach oben entleert. Nach Entfernung der Sonde entleeren sich auch die Därme. Es scheint also eine ziemlich weite Kommunikation zu bestehen. Schöne Narben. Die Gesamtsacidität des Magensaftes beträgt 1 Prom. Freie HCl ist vorhanden. Die Menge des Ausgehberten beträgt 80 ccm, darin ist reichlich Galle vorhanden. Der Ernährungszustand ist gut, das Aussehen weniger. Der Pat. mußte nie mehr erbrechen, hingegen klagt er über Unbehagen nach dem Essen. Er ist wieder vollständig arbeitsfähig.

#### 4. Mit senkrechter Anheftung des zuführenden Schenkels an der hinteren Magenwand.

Fall 38. Frau von St., 28 Jahre alt. Eintritt am 23. Febr. 1903.

Anamnese: Das Krankheitsbild wurde von Magenblutungen beherrscht. Die erste vor 12 Jahren ohne wesentliche Nebenerscheinungen. Ende 1898 im Intervall von 3 Monaten zwei sehr profuse Magenblutungen, nachdem seit 4 Monaten sich drückende Magenschmerzen eingestellt hatten. Darauf sorgfältige medizinische Behandlung, bei der die Pat. sich wieder erholte. August 1902 machten sich Zeichen von Anämie geltend, doch trat die nächste, sehr profuse Haematemesis erst im Dezember auf, indem damals annähernd 2 Liter Blut erbrochen wurde. Seither häufige Kopfschmerzen, gesteigerte nervöse Erregbarkeit, Schmerzen über dem Nabel und im Rücken. Pat. genießt gekochtes Fleisch und viel Milch.

Allgemeinzustand: Chronische Obstipation. Fluor albus. 58 Proz. Hämoglobin. Rechtsseitige Wanderniere. Nach der Perkussion steht die große Kurvatur 4 Finger unter dem Nabel.

Chemismus: Freie HCl immer vorhanden. Keine Milchsäure. Gesamtsacidität schwankend zwischen 1,9 und 2,9 Prom.

Diagnose: Ulcus simplex ventriculi mit Dilatation und Hyperacidität. In Anbetracht der erschöpfenden Blutungen ist die Indikation der Operation klar; wenn möglich Excision des Ulcus, sonst Gastroenterostomie, welche rasche Entleerung sichert.

Operation am 5. März 1903: Dilatio ventriculi. Pylorus eng. Ein Ulcus ist nicht zu finden. Gastrojejunostomia retrocolica sagitto-verticalis alta nach Kochers Modifikation von Czernys Verfahren.

Verlauf: Unmittelbar vorzüglicher Erfolg in puncto Schmerzen, Allgemeinbefinden und Blutung. Bei der Entlassung am 23. März 64 Proz. Hämoglobin. — Ohne spätere Nachricht.

Fall 39. Jakob J., 62 Jahre alt. Eintritt 1. April 1903.

Anamnese: Pat. hat schon in seiner Jugend und seither immer häufiger erbrochen. Vor 3 Jahren erbrach er im Anschluß an einen Diät-

fehler 1 Liter Blut und war dadurch bettlägerig. Seither hatte er häufige Magenschmerzen und zwar immer erst 2—3 Stunden nach dem Essen. Gewöhnlich brachte Erbrechen Erleichterung.

Spezialstatus: Bei der Blähung füllt sich der Magen im Epigastrium. Die große Kurvatur reicht bis fingerbreit unter den Nabel. Die Pars pylorica ist stark gedehnt, die kleine Kurvatur steht am Processus ensiformis. Der Magen reicht auffallend weit unter den rechten Rippenbogen hinauf.

Chemismus: Probefrühstück, 300 ccm ausgehebert. Freie HCl vorhanden, ebenso Milchsäure. Gesamtacidität 2,1 Prom.

Diagnose: Ulcus, Fixation des Pylorus. Dilatation ohne Ptosis.

Operation: 2. April 1903. Starke Verwachsungen in der Gegend der kleinen Kurvatur, am Pylorus findet sich ein Tumor mit entzündlich verdickter Serosa.

Verlauf unbekannt. Pat. starb am 6. Juni 1905.

Fall 40. Verena J., 60 J. alt. Eintritt 25. Mai 1903.

Anamnese: Kleinere Magenbeschwerden seit einigen Jahren, häufiges Erbrechen, fast nach jeder Mahlzeit, seit  $\frac{3}{4}$  Jahren. Darauf kurzdauernde Besserung in Spitalbehandlung. Im hiesigen Spital haben Magenspülungen sehr gute Wirkungen gehabt.

Allgemeinstatus: Weitgehende Abmagerung. Hämoglobin 65 Proz. Bronchitis.

Spezialstatus: Abdomen sehr schlaff. Keine abnorme Resistenz fühlbar. Der Magen nimmt bei der Blähung sehr viel Luft auf. Der gefüllte Magen reicht vom Schwertfortsatz bis 2 Querfinger über die Symphyse. Nach der Entleerung des Magens sind die Därme zum Teil noch mit Luft gefüllt.

Chemismus: Morgens nüchtern 180 ccm Retention, 1 Stunde nach dem Probefrühstück 380 ccm. Das Brot ist nicht verdaut. Freie HCl fehlt. Defizit 0,01 Prom.

Gesamtacidität: 0,38 Prom. Milchsäure positiv.

Diagnose: Dilatatio ventriculi.

Operation am 15. Juni 1903. Bromäthyläthernarkose. Median-schnitt. Außer der Dilatation ist noch Gastroptosis vorhanden. Am Pylorus ist eine tiefe Narbe nachweislich. Gastrojejunostomia sagitto-verticalis alta nach CZERNY (CZERNY-KOCHER).

Verlauf: normal. 23. Nov. 1905. Aussehen gut, Ernährungszustand befriedigend. Die feine Narbe zeigt eine ganz leichte Diastase im unteren Teile. Die Blähung des Magens beginnt am linken Rippenrande und geht hier bald 4 Querfinger unter die horizontale Nabellinie, während rechts noch keine Vorwölbung zu bemerken ist. Die kleine Kurvatur steht in Nabelhöhe. Es entweicht viel Luft in den Darm. Auch bei starker Blähung reicht der Magen nach rechts nur bis zur Mitte des rechten Musculus rectus. Das subjektive Befinden ist in jeder Beziehung vorzüglich. Die Pat. kann alles essen. Rest des Probefrühstückes 100 ccm. Freie HCl ist vorhanden, keine Milchsäure.

Fall 41. Sch., Arnold, 33 J., Landwirt. Eintritt 28. Mai 1903.

Anamnese: Hervorzuheben sind intensive, gegen den Rücken ausstrahlende Magenschmerzen, günstig beeinflusst durch den Genuß warmer Milch. Der Beginn dieser Schmerzen datiert um  $1\frac{1}{2}$  Jahre zurück. Im Januar 1903 ging mit dem Stuhl mehrmals Blut ab. Intensive Behandlung besserte das Leiden nicht. Pat. hat nie erbrochen.

Allgemeinstatus: Ernährungszustand ziemlich gut.

Spezialstatus: Die Blähung muß der Schmerzhaftigkeit wegen unterlassen werden, der Magen scheint nicht wesentlich dilatiert. In der Medianlinie besteht über dem Nabel Druckempfindlichkeit.

Chemismus (nach dem Probefrühstück): Ueberschuß freier HCl 1,5 Prom. Gesamtacidität 2,9 Prom. Keine Milchsäure.

Diagnose: Ulcus ventriculi.

Operation am 16. Juli 1903. Bromäthyläthernarkose, Medianschnitt. Geringgradige Dilatio ventriculi. Pylorus etwas verengt. An der kleinen Kurvatur bestehen Verwachsungen mit derb elastischen Infiltrationen. Nach Einstülpung des Magens fühlt man an dieser Stelle ein derbrandiges Ulcus. Excision der Verwachsungen wäre unmöglich.

Verlauf: normal. Später ohne Nachricht.

Fall 42. Sch., Rosina. 53 J. Eintritt 16. Nov. 1903.

Anamnese: Langsamer Beginn des Magenleidens mit dem 25. Jahre. Früher, auch damals noch, litt Pat. an Chlorose. Sie hat sehr viel Eisenpräparate genommen, die später ausgesetzt werden mußten. Häufiges Erbrechen. Vor 6 Jahren verschlimmerte sich die Krankheit nach dem Genuß von kaltem Bier. Das Erbrechen trat in der Nacht oder am Morgen auf. Seither war Pat. konstant in der Behandlung von Spezialisten. Der zuletzt konsultierte Arzt gab alle Hoffnung auf Heilung durch interne Behandlung auf und riet der Pat., sich operieren zu lassen.

Allgemeinstatus: Mittlerer Ernährungszustand.

Spezialstatus: Abdomen wenig gewölbt. Der Magen bläht sich bis handbreit unter den Nabel und 2 Finger breit über denselben. Er scheint die Luft nicht gut zu halten, da die Spannung rasch nachläßt und die Därme unterhalb des Magens sich blähen. Bei der Entleerung steigt die große Kurvatur bis 2 Finger unter den Nabel.

Chemismus: Nach dem Probefrühstück 75 ccm ausgehebert. Enthält geringe Menge Galle. Freie HCl fehlt. Keine Milchsäure. Gesamtacidität 0,9.

Diagnose: Dilatation mit Gastropsis.

Operation am 22. Nov. 1903: Morphinum-Bromäthyläthernarkose. Medianschnitt. Der Pylorus ist eng, nur für den kleinen Finger durchgängig, er zeigt starke Verwachsungen der Umgebung.

Verlauf: 2 Tage nach der Operation Magenspülung wegen Schmerzen in der Magengegend und Uebelkeit. Entlassung am 6. Nov. Die Nahrung wird gut vertragen. Der Appetit fehlt noch.

Wiedereintritt am 17. Nov. 1903. 14 Tage nach der Entlassung trat wieder Aufstoßen ein, namentlich morgens nüchtern. Die Nahrung wurde teilweise erbrochen. Das Erbrochene enthielt viel Galle. Magenspülungen nützten nichts. Pat. nährte sich vorwiegend von flüssigen Speisen. Als sie im Spital nur feste Nahrung bekam, fühlte sie sich wohler und erbrach weniger oft.

Status: Das Abdomen ist nicht empfindlich. Der Magen bläht sich 4 Finger unter dem Nabel. Dabei hat Pat. Schmerzen. Die kleine Kurvatur steht fingerbreit über dem Nabel, also mehr Ptosis als Dilatation. Keine freie HCl. Gesamtacidität 0,3. Dem Magensaft ist Galle beige-mischt. Die Pat. wurde, nachdem sie sich die letzten 8 Tage wohlgeföhlt und bei ausschließlich fester Nahrung nicht mehr erbrochen hatte, entlassen. Zu Hause genoß sie wieder sehr viel Flüssigkeit und hatte damit sofort die alten Beschwerden wieder.

2. Operation am 1. März 1904: Ein Befund, der die Erscheinungen mit Sicherheit erklären könnte, liegt nicht vor. Das Duodenum ist mit Galle gefüllt, da die Radix auf die Pars horizontalis duodeni drückt. Der Magen erscheint klein. Die Anastomose ist weit, gut zugänglich; der abgehende Darm in richtiger, senkrechter Stellung. Die Pars horizontalis duodeni wird durchgeschnitten und der obere Teil in den abführenden Jejunumschenkel eingesetzt. Der Verlauf nach der Operation war normal. Nachrichten fehlen.

#### f. Gastroenterostomia antecolica inferior.

Fall 43. Marie Z., 22 J. Eintritt 11. Juni 1903.

Anamnese: Im März 1902 wurde Pat. hier gastroenterostomiert wegen Ulcus (G. anterior inferior). 8 Monate lang ging es ihr ganz gut. Seit 4 Monaten erbricht sie fast jede Mahlzeit, damit auch Galle unter vorangehenden Schmerzen und Uebelkeit.

Allgemeinstatus: Pat. ist mittelmäßig genährt.

Spezialstatus: Keine Druckempfindlichkeit in der Magengegend. Die Blähung ergibt keine Veränderung.

Chemismus: Nach dem Probefrühstück wurden 140 ccm von saurer Reaktion ausgehebert. Freie HCl positiv. Keine Milchsäure.

2. Operation am 29. Juli 1903. Schnitt neben der alten Narbe. Die Anastomose liegt an der richtigen Stelle. Ringsum starke Adhäsionen. Der Magen ist gut retrahiert. Das Lumen zwischen Magen und Darm ist sehr groß. Eine Ursache für das Erbrechen ist nicht zu finden. Mobilisierung des Duodenums nach Kocher mit folgender Gastroduodenostomia lateralis (an der hinteren Magenwand). An der Jejunumschlinge unterhalb der Konvexitätsnaht wird eine quere Anastomose geschaffen.

Verlauf: normal.

Am 23. Nov. 1905 stellt sich die Pat. wieder vor. Sie ist sehr erfreut über die 2. Operation. Sie kann jede Nahrung genießen bei gutem Appetit. Bei anstrengender Arbeit in gebückter Stellung empfindet sie oft noch einen ziehenden Schmerz, der aber kein Arbeitshindernis ist. Das Erbrechen ist nicht vollständig verschwunden, doch kommt es selten vor, nur während der Menses. Die Pat. ist sehr fett und hat ein blühendes Aussehen.

Der Rest des Probefrühstückes, in einer Menge von 20 ccm, viel Schleim enthaltend, weist eine Gesamtsäuretität von 0,2 Prom. auf, bei fehlender freier HCl.

#### Maligne Fälle.

Fall 44. Anna R. Eintritt 4. Dez. 1902.

Anamnese: Im Juni 1902 reißende Magenschmerzen, 1—2 Stunden nach der Nahrungsaufnahme auftretend, bisweilen 1—2 Tage aussetzend, nachts am stärksten. Saures Aufstoßen nach dem Essen. Später Erbrechen, 1—2 Stunden nach dem Essen. Längere interne Behandlung bleibt ohne Erfolg. Im Dezember konstatiert ein Arzt einen Tumor in der Magengegend und schickt Pat. zur Operation. Früher Typhus. Chronische Obstipation.

Allgemeinstatus: Reduzierte Ernährung.

Spezialstatus: Inspiratorisch ist rings um den Nabel eine flache Vorwölbung von 13 cm Breite und 12 cm Höhe sichtbar; hier exquisites Plätschergeräusch. Rechts oben grenzt daran ein handbreiter Wulst; zu fühlen ist eine entsprechende harte Geschwulst von unregelmäßiger Ober-

fläche, bei der Atmung stark verschieblich. Der Magen kontrahiert sich sehr energisch. Nach der Blähung unvollständige Entleerung.

Chemismus: Probefrühstück, ausgehebert 400 ccm bräunlicher, breiiger, sauer reagierender Masse. Freie Salzsäure fehlt, Milchsäure negativ.

Diagnose: Carcinoma pylori mit starker Ptosis und Dilatation des Magens, speziell auch des Pylorusteiles.

Operation: 15. Dez. Bromäthyläthernarkose. Medianschnitt, Mitte dem Nabel entsprechend. Es präsentiert sich der faustgroße, dem Pylorus angehörende Tumor, nach allen Seiten gut beweglich, aber verwachsen mit dem Colon trans. und dem Pankreaskopf. Zahlreiche Drüsen im Mesenterium. Mobilisierung des Duodenum nach KOCHER und Anlegung der Gastroduodenostomie lateralis.

Verlauf: ungestört. Am 9. Febr. 1903 schreibt die Pat., sie habe ihre Hausarbeit wieder aufgenommen, das Erbrechen habe aufgehört, nur von Zeit zu Zeit habe sie stechende Schmerzen in der linken Bauchseite. Appetit gut.

Sie starb am 6. Juni 1903.

Fall 45. Anna W., 67 J. Eintritt 18. Dez. 1902.

Anamnese: Vor einem Jahre stellten sich nach der Nahrungsaufnahme kurzdauernde Schmerzen im Epigastrium ein. Später kam saures Aufstoßen dazu und im Herbst d. J. trat unregelmäßiges Retentionserbrechen auf, nach und nach wurden die Schmerzen heftiger und unabhängig von der Mahlzeit. Obstipation, Auftreibung des Abdomens, Appetitlosigkeit, zunehmende Schwäche und Abmagerung, Arbeitsunfähigkeit. Seit 8 Jahren Menopause. Keine interne Behandlung.

Allgemeinstatus: Hochgradige Abmagerung, Lungenemphysem.

Spezialstatus: In der Mitte zwischen Nabel und rechter Rippenwand fühlt man eine 6 cm lange, 4 cm breite, höckerige, gut bewegliche Geschwulst mit weicherem Fortsatz nach rechts. Kein Plätschern. Beim Blähen fühlt man, daß sich der Magen von links her bis an den Tumor füllt, dieser verschiebt sich nach rechts. Der Fundus steht 3 Querfinger über der Symphyse. Die Dilatation ist eine gleichmäßige.

Chemismus: Probefrühstück, ausgehebert 220 ccm. Freie HCl positiv. Milchsäure negativ. Gesamtsäure 1,6 Prom.

Diagnose: Carcinoma pylori.

Operation: 20. Febr. 1903. Faustgroßer Tumor am Pylorus mit hochgradiger Stenose. Die Innenfläche ist glatt, mit scharf abfallenden, wulstigen Rändern, wovon 2 sich auf das Duodenum ausdehnen. Keine Drüsen. Gegen den Hilus hepatis ein derber glatter Strang. Dieser Befund und die chemische Untersuchung sprechen für Ulcus. Das Duodenum kann ohne Mobilisierung in den Magen eingelegt werden. Gastroduodenostomia lat.

Verlauf: Kurz nach der Operation leichte Bronchitis, sonst normal. Am 9. Febr. Entlassung. Pat. ist vollständig beschwerdefrei.

Pat. starb am 7. Febr. 1904 in einem Spital. Aus dem Bericht des behandelnden Arztes geht hervor, daß ein ausgedehntes Magencarcinom die Todesursache war. Wie die Angehörigen berichten, hat die Frau noch 4 Monate nach der Operation ihre Hausarbeit verrichtet, dann trat wieder Appetitlosigkeit und Abmagerung auf. Retentionssymptome wurden nicht mehr beobachtet.

Fall 46. Josef Pierre W., 72 J. Eintritt 6. Okt. 1903.

Anamnese: Beginn der Erkrankung vor 14 Monaten mit Aufstoßen

und Appetitlosigkeit. Im Januar d. J. Erbrechen, erst wöchentlich einmal, später häufiger. Seit einigen Monaten genießt Pat. nur noch Brei. In der letzten Zeit sehr häufiges Erbrechen, Obstipation. Nie Schmerzen. Starke Abmagerung.

Allgemeinstatus: Starkes Lungenemphysem. Keine Herzdämpfung.

Spezialstatus: In der Nabelgegend ist ein höckeriger Tumor fühlbar, 8 cm breit, 7 cm hoch. Einzelne Venen neben dem Nabel sind stark gefüllt. Der Tumor ist leicht verschieblich, nimmt aber beim Loslassen sofort seine Lage wieder ein.

Chemismus: Probefrühstück. Nach einer Stunde ausgehebert 300 ccm. Freie HCl vorhanden. Milchsäure positiv. Gesamtsäuregrad 1,35 Prom.

Diagnose: Carcinoma pylori.

Operation am 9. Okt. 1903: Bromäthyläthernarkose. Schrägschnitt. Radikaloperation unmöglich, weil das Carcinom in Form zahlreicher Knötchen auf den linken Leberlappen übergegangen ist; deshalb Gastroenterostomia post. verticalis.

Verlauf: normal.

Gestorben September 1904.

Fall 47. David M., 51 J. Eintritt 20. Okt. 1903.

Anamnese: Vor einem Jahre trat successive Auftreibung und häufiger Brechreiz, später Erbrechen ein, Schwinden des Appetits, rasche Abmagerung, vor 6 Wochen eine Magenblutung.

Allgemeinstatus: Außerordentliche Abmagerung. Bronchitis. 25 Proz. Hämoglobin.

Spezialstatus: Beim Einführen der Sonde entleert der Magen eine schwärzliche Flüssigkeit. Bei der Blähung zeigt sich der Magen nicht dilatiert. Bei starker Spannung wölbt sich das Epigastrium vor; dabei klagt Pat. über Schmerzen.

Chemismus: Retention morgens nüchtern 320 ccm. Probefrühstück nach 1 Stunde ausgehebert 300 ccm. HCl-Ueberschuß 1,49 Prom. Gesamtsäuregrad 2,9 Prom.

Diagnose: Schwankt zwischen Ulcus und Carcinom, letzteres wahrscheinlicher.

Operation: 10. Nov. 1903. Bromäthyläthernarkose. Medianschnitt. Es liegt ein sehr weit auf das Duodenum übergehendes Carcinom vor. Das Netz ist voll Krebsknötchen. Da die Radikaloperation unmöglich ist, wird nach der Kocherschen Methode die Gastrojejunostomia verticalis retrocolica gemacht. Prognose quoad vitam schlecht.

Verlauf: normal. Die Nahrung erträgt Pat. gut. Keine Magenbeschwerden. Hochgradige Kachexie. Entlassung 27. Nov. 1903.

Exitus letalis 4½ Monate nach der Operation.

Fall 48. Ubrich G., 66 J. Eintritt 30. Mai 1904.

Anamnese: Der Beginn der Beschwerden datiert vom Juni 1903. Erbrechen schleimiger Massen, die oft Speisereste enthielten, in wöchentlichen Intervallen. Dumpfe, oft auch brennende Schmerzen im rechten Epigastrium, die an Intensität zunehmen, bis Erbrechen erfolgt, worauf wieder Erleichterung eintritt. Rechte Seitenlage vermehrt die Schmerzen. Hartnäckige Obstipation. Seit 8 Monaten genießt Pat. nur noch flüssige Nahrung, vorwiegend Milch. Seither Abmagerung und Verfall der Kräfte.

Allgemeinstatus: Reduzierte Ernährung.

Spezialstatus: Der Magen bläht sich zuerst in der Nabelgegend, mehr rechts. Die perkutorische Grenze reicht bis 2 Querfinger unter den

Nabel, nach rechts bis an den lateralen Rectusrand, nach links bis an die verlängerte Mammillarlinie. Bei der Blähung wird die Leber nach oben gedrängt.

Chemismus: Probefrühstück. Nach einer Stunde 250 ccm ausgehebert. HCl-Überschuß 1,3 Prom. Gesamtacidität 2,0 Prom. Keine Milchsäure.

Diagnose: Pylorusstenose infolge von Ulcus simplex. Dilatatio ventriculi.

Operation: 16. Juni 1904. Gastrojejunostomia verticalis posterior inferior. Der Pylorus scheint zirkulär, derb. Die Spitze des Zeigefingers dringt in denselben ein. Nach der kleinen Kurvatur zieht sich eine derb-elastische Härte. Die Serosa ist hier weißlich, mit kleinen hämorrhagischen Punkten, ihr aufgelagert sind die Bindegewebewucherungen, also ganz wie bei Ulcus. In Betracht des chemischen Magenbefundes wird Carcinom ausgeschlossen und von der Resektion Abstand genommen.

Verlauf: Die Wunde heilt reaktionslos. Komplikation durch rechtsseitige lobäre Pneumonie. Entlassung am 25. Juli. Pat. hat sich schon ordentlich erholt und ist glücklich, keine Magenbeschwerden zu haben.

3. Juli 1905 Wiedereintritt ins Spital. Das Befinden war sehr gut, bis im April 1905 im Anschluß an eine Erkältung eine Pneumonie entstand und der Pat. 5 Wochen darniederlag. An Körpergewicht hatte er zugenommen, auch die Kraft war wiedergekehrt. Um diese Zeit konstatierte er 2 rasch wachsende Tumoren in der Gegend der Laparotomie-narben. Hier lokalisierten sich brennende Schmerzen, die eine Stunde nach der Nahrungsaufnahme ihren Höhepunkt erreichten. Linke Seitenlage verstärkte sie. Der Appetit schwindet, Pat. magert wieder ab. Erbrechen war nie aufgetreten, der Stuhl seit der Operation immer normal.

Spezialstatus vom 14. Juli 1904: Dem oberen Teil der Narbe entsprechend besteht eine knollige, mäßig derb-elastische Geschwulst, an der man 2 Höcker unterscheiden kann, 7 cm lang, 3 cm breit, beim Inspirium stark abwärts gehend, sie drücken empfindlich. Beim Blähen des Magens erscheint die Vorwölbung zuerst links von der Mittellinie unter dem linken Rippenbogen. Der Tumor rutscht deutlich abwärts, wenn auch nicht erheblich. Die Blähung scheint an der Narbe abzuschneiden. Die große Kurvatur reicht nur wenig unter die horizontale Nabellinie. Es besteht also keine hochgradige Dilatation.

Chemismus: Morgens nüchtern ist der Magen leer. Probefrühstück. Nach einer Stunde werden 40 ccm eines grünlichen, geruchlosen Breies ausgehebert. Reaktion sauer. Freie HCl fehlt, keine Milchsäure. Gesamtacidität 0,36 Prom. Jodoformglutoidversuch nach 2 Stunden positiv.

2. Operation am 21. Juli 1905. Medianschnitt. Bromäthyläthernarkose, Morphium nur 0,01 subkutan. Die Kommunikation des Magens mit dem Darm ist vorzufinden. An der Wirbelsäule ist ein großes carcinomatöses Drüsenpaket fixiert. Radikaloperation unmöglich. Es liegt also eine Täuschung durch den chemischen Magenbefund bei der 1. Operation vor.

Fall 49. Johanna C., 67 J. Eintritt 1. Juli 1904.

Anamnese: Im Herbst 1903 Schmerzen im linken Hypochondrium, bald nachher erbrach Pat. morgens nüchtern. Dasselbe wiederholte sich den Winter über oft, durchschnittlich 2mal wöchentlich. Dann sistierte das Erbrechen von Anfang Februar bis April, trat aber nachher wieder auf. Die Schmerzen hatten zugenommen und wurden vorwiegend in der

Nabelgegend empfunden. Nach dem Erbrechen war Pat. immer wieder wohl bis nach der nächsten Nahrungsaufnahme. Mit den seit Anfang Juni ausgeführten Magenspülungen sind alle Beschwerden gemildert, das Erbrechen ganz verschwunden. Stuhl immer normal. Seit dem Winter Abmagerung.

Allgemeinstatus: Andeutung von Pectus cariatum, Hämoglobin 60 Proz.

Spezialstatus: Links vom Nabel querstehende, fingerdicke Härte, ziemlich oberflächlich, 18 cm lang, bis zur Mittellinie reichend. Oberhalb des Nabels exquisites Plätschern. Das Inspirium beeinflusst die Lage des Tumors nicht. Die Leber überragt den Rippenrand nicht. Nach der Entleerung des Magens fühlt man den Tumor noch deutlich. Bei der Blähung des Magens steht die große Kurvatur handbreit unter dem Nabel und reicht bis zur Spina ant. sup. sinistra. Nach rechts reicht der Magen nur bis fingerbreit über die Mittellinie. Die Geschwulst wird undeutlich, tritt aber nach Entleerung wieder an die alte Stelle.

Chemismus: Der nach dem gewöhnlichen Probefrühstück ausgeheberte Magensaft (210 ccm) gibt sehr deutliche Reaktion auf HCl. Gesamtacidität 1,2 Prom. Keine Milchsäure.

Diagnose: Ulcus mit Verdacht auf Carcinom.

Operation am 2. Juli 1904: Bromäthyläthernarkose nach Morphininjektion. Medianschnitt. Der am Pylorus sitzende Tumor ist mit der Unterfläche der Leber ausgedehnt verwachsen. Drüsenanschwellungen sind nicht vorhanden. Die Verwachsungen haben den Charakter derjenigen, die bei Ulcus vorkommen. Radikaloperation unmöglich ohne Leberresektion, daher Gastrojejunostomia posterior inferior verticalis in gewohnter Weise.

Verlauf: Ungestört. Anfänglich Obstipation. Nach dem Essen keine Schmerzen mehr. Entlassung am 18. Juli. Pat. kommt noch in ärztliche Behandlung.

† am 6. Juli 1905.

Fall 50. Anna B., 43 Jahre alt. Eintritt 11. Mai 1905.

Anamnese: Seit längerer Zeit Magenschmerzen und Retentionserbrechen.

Allgemeinstatus: Starke Abmagerung.

Diagnose: Carcinoma pylori, Dilatation.

Operation: 30. Mai. Ausgedehnte Verwachsungen an Magen und Leber. Hochgradige Pylorusstenose.

Verlauf: Kurz nach der Operation leichte Regurgitation, weshalb der Magen gespült wurde. Bei der Entlassung bestand die Nahrung aus festen Speisen.

Exitus am 17. Aug. 1905.

Fall 51. P. B., 63 J. alt. Eintritt am 17. Juni 1904.

Anamnese: Die ersten Erscheinungen von seiten des Magens im Oktober 1903 schlieBen sicher an den Genuß von neuem Wein an und bestehen in Brennen und Druckschmerz im Epigastrium. Sie setzten sofort nach der Nahrungsaufnahme ein und dauerten  $1\frac{1}{2}$ —2 Stunden. Appetitlosigkeit. Zunehmende Schwäche. Abnahme des Körpergewichtes um 33 kg. Pat. ist Potator; nie Erbrechen, nie Aufstoßen.

Allgemeinstatus: Arteriosklerose.

Spezialstatus: Oberhalb des Nabels, in der Mittellinie, eine derbe, empfindliche Geschwulst, die bei der Atmung weit nach außen tritt, vom

rechten Rippenbogen gut abgrenzbar. Nur der rechte Leberlappen ist fühlbar, derb, druckempfindlich. Beim Blähen des Magens verschwindet der Tumor, um bei der Entleerung wieder aufzutreten. Der Magen bläht sich hauptsächlich unter dem linken Rippenbogen 2 Querfinger über dem Nabel.

Chemismus: Nüchtern keine Retention. Nach dem Probefrühstück 65 ccm Flüssigkeit entleert. Reaktion alkalisch, HCl negativ. Keine Milchsäure.

Diagnose: Carcinoma ventriculi, mehr an der großen Kurvatur, ohne Dilatation und Stenose.

Operation am 16. Juli 1904: Medianschnitt. Ascites. Das Carcinom sitzt an der Hinterwand des Magens, gegen den Pylorus zu und greift auf das Colon transversum über. Zahlreiche Drüsen in der Radix mesenterii und vor der Wirbelsäule. Gastrojejunostomia posterior inferior verticalis mit MURPHY-Knopf nach KOCHER.

Verlauf: Komplikation durch Pleuritis exsudativa, die am 2. Tage nach der Operation begann. Der MURPHY-Knopf geht nach 13 Tagen ab. Entlassung am 30. Juli Pat. ist noch sehr schwach.

Am 24. Aug., also 39 Tage nach der Operation, starb er an einer profusen Magenblutung.

Fall 52. J. R., 57 J. alt, Landarbeiter. Eintritt 17. Nov. 1904.

Anamnese: Pat. ist seit 30 Jahren periodisch magenleidend. Anfallsweise Schmerzen sofort nach der Nahrungsaufnahme,  $\frac{1}{2}$  Stunde dauernd, Auftreibung, saures Aufstoßen, oft Erbrechen. Bei geeigneter Diät setzten diese Symptome monatelang aus. Seit April 1904 krampfartige Magenschmerzen nach jeder Mahlzeit, nach der linken Bauchseite ausstrahlend. Sie verschwinden erst, wenn Pat. erbrochen hat. Das Erbrochene war mehrmals kaffeesatzartig. Chronische Obstipation. Abmagerung, Verlust der Kraft. In den Monaten September und Oktober war Pat. auf einer medizinischen Abteilung, wo das Leiden unter regelmäßigen Magenspülungen und Diät stetig zurück. In der letzten Zeit, als Pat. zu Hause war, trat wieder Verschlimmerung ein.

Spezialstatus: Der Magen bläht sich unter der linken Rippenwand und unter dem oberen Ende des linken Rectus abdominis. Pat. läßt die Luft durch Ructus wieder entweichen. Der gefüllte Magen erstreckt sich bis zur horizontalen Nabellinie, aber nur wenig über die Mittellinie nach rechts. Auch in Narkose bei erschlafften Recti ist nichts zu fühlen. Der Pat. soll einer Probelaparotomie unterworfen werden.

Chemismus: 230 ccm schlecht verdauter Masse vom Probefrühstück ausgehebert. Reaktion sauer. Freie HCl fehlt, Defizit 0,36 Prom. Milchsäurereaktion negativ. Gesamtacidität 0,40 Prom.

Diagnose: Ulcus mit Verdacht auf Carcinom.

Operation: Gastrojejunostomia post. inf. mit MURPHY-Knopf.

Pat. starb wenige Stunden nach der Operation ganz plötzlich an Kollaps.

Sektionsbericht: Ulcus ventriculi simplex; dazu aber Krebsknötchen auf dem Dickdarm, ein Knoten in der Schilddrüse; zwei erweichte ziemlich stark verkäste Krebsknoten im Gehirn im unteren linken Stirnlappen, graugelbe Erweichungstreifen im linken Kleinhirn. Starkes Lungenödem. Die Gastroenterostomie sah tadellos aus.

Fall 53. Johann D., 52 J., Landarbeiter.

Diagnose: Carcinoma.

Operation: 14. Febr. 1904.

Verlauf: In gewöhnlicher Weise. Entlassung am 28. Febr. 1904. Pat. ist vollständig beschwerdefrei. Er genießt gemischte Nahrung.

Aus den Angaben der Angehörigen geht hervor, daß Pat.  $\frac{1}{2}$  Jahr beschwerdefrei blieb. Der Tod erfolgte am 10. Febr. 1905.

Fall 54. Ernst Ch., 47 J., Bauer. Eintritt 4. Febr. 1904.

Anamnese: Bis zum November 1903 war Pat. ganz gesund, dann bekam er morgens nüchtern einen lästigen Druck im Epigastrium, der mit der Einnahme des Frühstücks wieder verschwand. Einen Monat später traten an jener Stelle nach der Nahrungsaufnahme 1—2 Stunden dauernde Schmerzen auf. Auftreibung des Abdomens, bitteres Aufstoßen. Selten Erbrechen, das Linderung brachte. Sehr rasche Abmagerung. Flüssige Nahrung wurde besser vertragen als feste.

Allgemeinstatus: Außer hochgradiger Abmagerung nichts Besonderes.

Spezialstatus: Derbe, unregelmäßige Geschwulst rechts und über dem Nabel. Bei tiefer Inspiration geht sie total unter die horizontale Nabellinie. Das Abdomen ist eingesunken, der Magen bläht sich beim Einpumpen von Luft in der Nabelgegend. Der Tumor verschiebt sich wenig nach rechts.

Chemismus: nach dem Probefrühstück: Freie HCl fehlt. Milchsäure positiv. Gesamtacidität 0,4 Prom.

Diagnose: Carcinoma ventriculi.

Operation: 8. Febr. 1904. Ausgedehntes Carcinom des Magens mit krebsiger Infiltration bis zum Leberhilus und Drüsen am Foramen oesophageum. Da die Operation radikal keine Aussicht hat, so wird die Gastrojejunostomia posterior verticalis gemacht.

Verlauf: Normal. Entlassung am 20. Febr.

Der behandelnde Arzt schreibt: „Der Mann war nach der Operation wohl, bis Ende April 1904. Ich sah ihn erst wieder am 13. Mai 1904 und konstatierte Lebermetastasen.“

Tod am 20. Juni 1904.

Fall 55. Bertha W., 54 Jahre. Eintritt 25. Mai 1905.

Anamnese: Früher Typhus und Mastitis. Seit 2 Jahren leichte Magenschmerzen 2—3 Stunden nach dem Essen und häufiges Aufstoßen, das wieder aufhörte, wenn Pat. warme Getränke genoß. Früchte wurden seither nicht gut vertragen. Beständiger, monatelanger Schmerz, wenig freie Intervallen. Außerordentliche Abmagerung in der letzten Zeit führte Pat. zum Arzt.

Allgemeinstatus: Spärlicher Panniculus.

Spezialstatus: 13 cm hohe und 10 cm breite, sehr derbe, unregelmäßig höckerige Geschwulst zu  $\frac{2}{3}$  über dem Nabel. Beim Inspirieren geht sie nach unten. Sie ist nach allen Seiten gut beweglich. Bei der Blähung nimmt der Magen viel Luft auf, füllt sich aber nicht stark und bleibt ganz links. Er ist 20 cm hoch und 14 cm breit. Dabei tritt der Tumor ganz nach rechts. In der Nabelgegend ist eine Einschnürung, so daß dort die Magenöhre nur 8 cm beträgt.

Chemismus: Probefrühstück nach EWALD. Freie HCl fehlt. Milchsäure positiv. Gesamtacidität 1,5 Prom.

Diagnose: Carcinoma pylori.

Operation am 2. Juni 1905: Morphinum, Bromäthyläthernarkose.

Das faustgroße, am Pylorus sitzende Carcinom ist mit der Leber und dem Colon transversum so ausgedehnt verwachsen, daß an eine Radikaloperation nicht zu denken ist. Dieser Befund indiziert die Gastrojejunostomia antecolica inferior.

Verlauf: Pat. wurde am 16. Juni entlassen.

Gestorben am 25. Juli 1905.

### Benutzte Literatur.

- 1) RYDYGIER, Meine Erfahrungen über die von mir seit 1880 ausgeführten Magenoperationen. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 57, Heft 3 u. 4.
- 2) KÖRTE und HERZFELD, Die chirurgische Behandlung des Magengeschwürs und seiner Folgezustände. Archiv f. klin. Chir., Bd. 63, Heft 1.
- 3) BRENNER, Ueber die chirurgische Behandlung des kallösen Magengeschwürs. Archiv f. klin. Chir., Bd. 69, Heft 3.
- 4) CLAIRMONT, Bericht über 258 von Prof. v. EISELSBERG ausgeführte Magenoperationen. Archiv f. klin. Chir., Bd. 72, Heft 1 u. 2.
- 5) PETERSEN, Anatomische und chirurgische Beiträge zur Gastroenterostomie. BRUNS Beitr., Bd. 29, Heft 3.
- 6) — und MACHOL, Beiträge zur Pathologie und Therapie der gutartigen Magenkrankheiten. BRUNS Beitr., Bd. 33, Heft 2.
- 7) SCHÖNHOLZER, Die Chirurgie des Magenkrebses an der Züricher Klinik. BRUNS Beitr., Bd. 39, Heft 2.
- 8) RINGEL, Die Resultate der operativen Behandlung des Magencarcinoms. BRUNS Beitr., Bd. 38, Heft 2.
- 9) TRENDEL, Ueber die mit der Gastroenterostomia posterior in der Tübinger Klinik gemachten Erfahrungen. BRUNS Beitr., Bd. 39, Heft 1.
- 10) NEUWEILER, Beitrag zur Anwendung des MURPHY-Knopfes bei Magen- und Darmoperationen. Archiv f. klin. Chir., Bd. 69.
- 11) LEUBE, Referat, gehalten beim 26. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.
- 12) STICH, Beiträge zur Magen Chirurgie. BRUNS Beitr., Bd. 10, Heft 1.
- 13) STEUDEL, Die in den letzten Jahren von der CZERNYSCHEN Klinik ausgeführten Magenoperationen und die Resultate der früheren Operationen. BRUNS Beitr., Bd. 23, Heft 1 u. 2.
- 14) SAHLI, Zur chirurgischen Behandlung des Magengeschwürs. Korr.-Bl. f. schweizer Aerzte, Bd. 32, Heft 12.
- 15) KOCHER, Zur Magen Chirurgie bei Carcinom und bei Ulcus simplex. Korr.-Bl. f. schweizer Aerzte.
- 16) KAISER, Ueber die Erfolge der Gastroenterostomie. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 61.
- 17) HUMBERT, Beiträge zur Frage der Gastroenterostomie. Diss. Bern 1903.

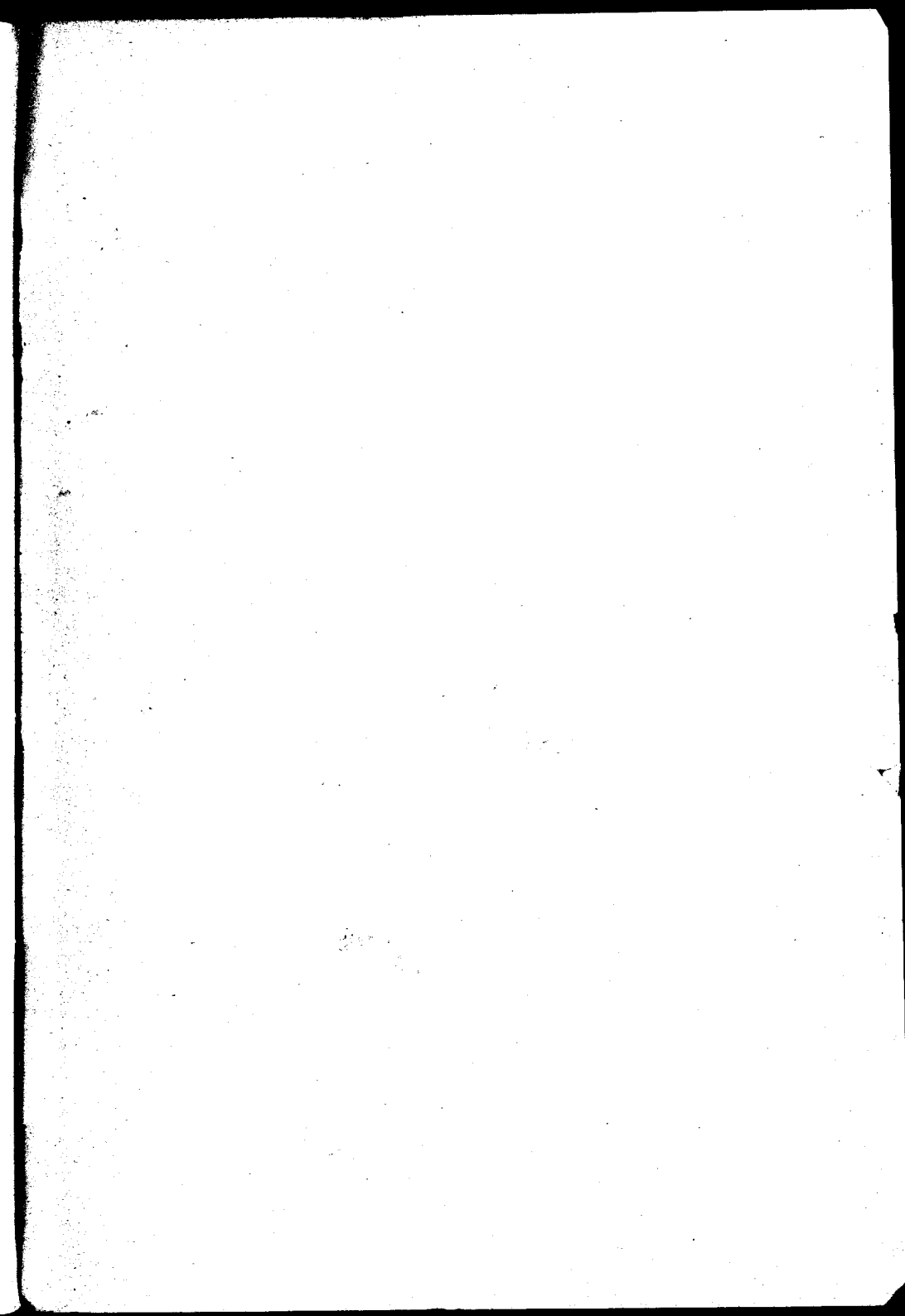
---

Frommannsche Buchdruckerei (Hermann Pohle) in Jena. — 3255

---



13176



---

Frommannsche Buchdruckerei (Hermann Pohle) in Jena — 3255

---