X.

Die Oesophagotomie bei Fremdkörpern.

Nachtrag

von

Dr. Georg Fischer
in Hannover.

Wenige Tage nachdem meine Arbeit über Oesophagotomie bei Fremdkörpern in dieser Zeitschrift (Bd. XXV. S. 565. 1887) erschienen war, theilte mir Dr. L. Voss in Berleburg (Westphalen) mit, dass er meiner Statistik noch 12 bereits publicirte Oesophagotomien hinzufügen könne. Derselbe, früher in New-York thätig, hatte seit vielen Jahren die Literatur dieser Operation gesammelt, schon 1868 den Dr. Cheever in Boston bei einer Arbeit über Oesophagotomie unterstützt und war jetzt so liebenswürdig, mir seine Notizen zur Verfügung zu stellen.

Ausserdem brachte ich in Erfahrung, dass einige Operationen noch nicht veröffentlicht waren. Ich fragte daher bei 60 Chirurgen an und kam auf diesem Wege in den Besitz von 17 bisher nicht bekannten Oesophagotomien der Herren Billroth (5 Operationen), Bose, Czerny, v. Esmarch (2 Operationen), v. Hacker (2 Operationen), Krönlein, E. Küster, v. Nussbaum, W. Roser, Schönborn, Stadler. Ausserdem wurde mir ein Fall von Fremdkörper ohne Oesophagotomie von Prof. König überlassen. Besten Dank für gütige Mittheilungen!

Meine Statistik von 80 Oesophagotomien, aus welcher ein Fall gestrichen werden muss, wird dadurch um 29 Operationen vermehrt, so dass jetzt

108 Oesophagotomien bei Fremdkörpern

bekannt sind.

Die Einreihung der neuen Fälle, sowie einige Verbesserungen meiner früheren Statistik machen die Aufstellung einer neuen Tabelle nothwendig.

1. Statistik.

Nr.	Opérateur	Geschlecht, Alter	Fremd- körper	Zeit der Operation	Ausgang		Behandlung der Wunde, Ernährung	Jahr
					Heilung	Tod		
1	<i>Goursauld</i>	Mann	Knochen	—	Heilung	—	Vereinigender Verband. Klystiere 6 Tage lang.	1738.
2	<i>Roland</i>	—	—	—	Heilung	—	Aehnliche Operation wie Nr. 1.	—
3*	<i>Ricchi</i>	m. 70	Knochen	8 Tage	—	Nach 18 Tag. Erschöpfung.	—	1797.
4*	<i>Rossi</i>	m.	Knochen	2 Tage	—	Nach 9 Tagen. Perforation d. Speiseröhre.	—	1831.
5	<i>Bégin</i>	m. 28	Knochen	8 Tage	48 Tage	—	Verband wie in Nr. 6. Schlundsonde.	1831.
6	<i>Bégin</i>	m. 24	Knochen	12 Tage	4 Woch.	—	Gefenst. Ceratecompresse, trockene Charpie. Schlundsonde am folgenden Tage.	1832.
7	<i>Arnott</i>	m. 2¼	Knochen	35 Tage	—	Nach 56 Std. Ulceration der Speiseröhre, Pneumonie.	Keine Vereinigung. Schlundsonde durch Mund, am folgenden Tage durch Wunde.	1833.
8	<i>de Lavacherie</i>	m. 41	Knochen	8 Tage	26 Tage	—	Verband wie in Nr. 6 nebst Heftpflaster. Pat. schluckt.	1842.
9	<i>Martini</i>	m. 34	Knochen	4 Tage	—	Nach 3 Tagen. Gangrän der Speiseröhre.	Heftpflaster, kalte Umschläge.	1844.
10*	<i>de Lavacherie</i>	m. 68	Elfenbeinröhre und Kirsch- kern in Strietur	etwa 3 Monate	—	Nach 15 Tag. Erschöpfung.	Schlundsonde.	1845.

Anmerk. Die hinzugekommenen Fälle sind mit einem * bezeichnet. — Die Jahreszahl bedeutet wo möglich die Zeitbestimmung der Operation, sonst die der Publication. — Es sind möglichst nur die Originalquellen citirt; die Referate aus meiner vorigen Arbeit sind nicht wiederholt.

1) Wundarzt zu Coussac-Bonneval in Limousin. Mém. de l'Acad. de Chir. Paris. Vol. III. p. 14. 1757. — 2) Franz. Militärchirurg in Mailly. Siehe Nr. 1. — 3) In Assisi. Lettera contenente la osservazione su l'esofagotomia. Assisi 1797; in Corradi, Della chirurgia in Italia. Bologna 1871. p. 395. — 4) In Parma. Annal. univers. di Med. Vol. LX. p. 56. 1831; in Corradi, l. c. p. 394. Note 3. — 5) In Paris. Journ. univers. hebdom. de méd. et de chir. XI. p. 94. 1833. Auch Mémoire sur l'oesophagotomie. Paris. p. 36. 1833. — 6) Siehe Nr. 5. Im Mémoire. p. 23. — 7) In London. Med. chir. Transact. Vol. XVIII. p. 86. 1833. Auch Ch. Bell, Instit. of Surgery. Vol. II. p. 301. London 1838. Veranlasst durch Mörer's ungenaue Uebersetzung habe ich Ch. Bell irrthümlich als Opérateur genannt. Arnott und Ch. Bell waren Chirurgen am Middlesex Hospital in London. Arnott machte die Operation, Ch. Bell war zugegen und hat unmittelbar hinterher einen Vortrag über diese Operation gehalten. — 8) In Lüttich. Mém. de l'Acad. roy. de Méd. de Belgique. Séance 28. Febr. 1842 und 6. Oct. 1844. Auch De l'oesophagotomie. p. 44. 1845. Bruxelles. — 9) In Saalgau in Württemberg. Württemberg. med. Corresp.-Bl. Nr. 20. 1844. — 10) Bullet. de l'Acad. roy. de Méd. de Belgique. p. 758. 1845. Auch Journ. de Chir. de Malgaigne. Vol. III. p. 371. 1845.

Nr.	Operateur	Geschlecht, Alter	Fremd- körper	Zeit der Operation	Ausgang		Behandlung der Wunde, Ernährung	Jahr
					Heilung	Tod		
11*	Scott (?)	Mann	Kork einer Bierflasche	bald	vermuthl. Heilung	—	—	vor 1853.
12	Flaubert	m. 44	Knochen	8 Tage	—	Nach 3 Tagen. Grosse Perfor. d. Speiser., Ei- ter bis Magen.	Klystiere.	1853.
13	Antho- niesz	m. 40	Fisch von 4 1/2 Zoll Länge	einige Tage	6 Woch.	—	Nach 8 Tagen Kly- stiere. Am 12. Tage schluckt Patient.	1853.
14	Demar- quay	w. 3 1/2	Franken- stück	10 Tage	—	Nach 3 T. Gan- grän. Perforat. d. Speiser. Ret- ropharyng.- Abscess bis in Pleura.	Ernährung von Wun- de aus.	1854.
14a	Déguise	—	—	—	—	—	—	—
15	Syme	m. 26	Knochen	16 Tage	2 Woch.	—	Patient schluckt.	1855.
16*	Ungefug	m. 20	Thaler	2 Tage	6 Woch.	—	Theilweise Hautnaht, kalte Umschläge. Pat. schluckt.	1855.
17	Cock	m. 21	Gebiss	4 Tage	4 Woch.	—	Keine Vereinig., kalte Umschläge. Schlund- sonde 3 Wochen lang.	1856.
18	Castre- sana	m.	Stein	—	—	Blutung.	—	1859.
19	Stanley	m.	Knochen	—	—	Perforation d. Speiseröhre. Abscess bis in die Pleura.	—	vor 1862.

11) In Southsea bei Portsmouth. Dieser Fall wird gewöhnlich nach Eve citirt (Remarkable cases in Surgery. Philadelphia. p. 191. 1857), welcher aber nur wörtlich eine Notiz aus St. Louis med. and surg. Journ. Vol. XI. p. 378. 1853 wiedergiebt. Der Name des Operateurs fehlt darin; es handelt sich um eine Oesophagotomie im Portsmouth-Portsea- und Gosport Hospital. Nun steht in der London Medical Times vom 2. Juli 1864. p. 25 und vom 6. Januar 1877. p. 27, dass Dr. Scott in Portsmouth (resp. in Southsea) zuerst in England mit Erfolg die Oesophagotomie gemacht habe. Southsea ist eine Vorstadt von Portsmouth. Vermuthlich ist also Scott der Operateur. — 12) In Rouen. Gaz. des hôpit. Paris 1857. No. 88. p. 349. — 13) In Ceylon. Ceylon Miscellany. Vol. I. No. 2, in London Lancet 1854. T. II. p. 260. — 14) In Paris. Gaz. des hôpit. Paris 1854. p. 400. Auch bei Créquy, Gaz. hebdomadaire de méd. et de chir. Novemb. 1861. p. 700. — 14a) Der Fall von Déguise, welcher durch viele Statistiken geht, ist auszumachen, da derselbe auf einer irrthümlichen Angabe von Lippert in der Deutschen Klinik S. 39. 1856 beruht. Aus dem Bericht in der Séance de la Soc. de Chir. vom 11. April 1855 geht hervor, dass Déguise wegen Erstickungsgefahr durch einen Fremdkörper bei einem Irren Tracheotomie gemacht hat. — 15) In Edinburgh. Observ. in clinical Surgery. Edinburgh 1861. p. 94. — 16) In Darkemen. II. Ungefug und Fr. Ungefug. Herausnahme fremder Körper aus der Speiseröhre. Darkemen in preuss. Littanen. 1873. — 17) In London. Med. Times 9. Febr. p. 135. 1856. Guy's Hospit. Rep. 3. Ser. Vol. IV. p. 217. 1858. — 18) In Spanien. La España medica. 18. August 1859. Bei Lutton im Nouv. dict. de méd. et de chir. T. 24. p. 357. 1877. — 19) In London. Brit. med. Journ. 29. Juni. p. 947. 1878. London med. Times. 29. Juni. p. 711. 1878. Fall 45 meiner früheren Statistik. Stanley starb 1862.

Nr.	Operateur	Geschlecht, Alter	Fremd- körper	Zeit der Operation	Ausgang		Behandlung der Wunde, Ernährung	Jahr
					Heilung	Tod		
20	<i>Syme</i>	w. 45	Knochen	6 Tage	14 Tage	—	Schlundsonde.	1861.
21	<i>Syme</i>	m. 21	Kupfer- münze	3 Monate	17 Tage	—	Schlundsonde 8 Tage lang; dann schluckt Patient.	1862.
22	<i>Inzani</i>	Mann	Knochen	2 Tage	4 Woch.	—	Tamponade, theil- weise Vereinigung der Haut.	1862.
23	<i>Sonrier</i>	m. 22	Knochen	6 Tage	6 Woch.	—	Einfacher Verband. Schlundsonde 8 Tage lang.	1863.
24	<i>Arnold</i>	w. 14	Pfirsich- kern	3 Tage	3 Monate	—	Einfacher Verband. Kalte Umschläge. Pat. schluckt nach 2 Tagen.	1863.
25	<i>Cheever</i>	Mann jung	Fisch- knochen	3 Tage	3 W. Wie- derauf- bruch, Hg.	—	Offene Wundbehandl. Klyst. Pat. schluckt am 3. Tage.	1866.
26	<i>Cheever</i>	Mann jung	Nadel	3 Tage	4 W. Wie- derauf- bruch, Hg.	—	Offene Wundbehandl. Klyst. Pat. schluckt am 3. Tage.	1866.
27	<i>Cock</i>	m. 33	Gebiss	4 Tage	16 Tage	—	Hautnaht, Schlund- sonde, Klystiere.	1867.
28	<i>Hitchcock</i>	w. 49	Nadel	4 Monate	1 Monat	—	Theilweise Hautnaht, kalte Umschläge, Kly- stiere. Pat. schluckt am 3. Tage.	1867.
29	<i>Cheever</i>	w. 60	Nadel	8 Monate	1 M. Wie- derauf- bruch, Hg.	—	6 Seidennähte in die Speiser., Hautnaht, Klyst. Pat. schluckt am 3. Tage.	1868.
30*	<i>v. Nuss- baum</i>	w.	Gebiss	—	—	Nach 4 Tagen. Pyämie.	—	1868.
31	<i>Macleane</i>	w. 2	Knochen	10 Tage	Heilung	—	Offene Wundbeh. Pat. schluckt sogleich.	1869.
32	<i>Billroth</i>	m. 11	Kirsch- kern in Stricture	3 Tage	26 Tage	—	2 Nähte in Speise- röhre. Pat. schluckt. Nie Schlundsonde.	1870.
33	<i>Atherton</i>	w. 1 J. u. 11 M.	Centstück	5 Tage	4 Woch.	—	Klyst. Pat. schluckt am 3. Tage.	1870.

20) Siehe Nr. 15. Brit. med. Journ. Vol. II. p. 193. 1861. — 21) Journ. of med. Edinburgh. p. 1010. 1862. Auch in Brit. med. Journ. Vol. I. p. 299. 1862. — 22) In Parma. Ann. univ. di Med. Ser. 4. Vol. XLV. p. 570. 1862. Milano. Bei F. Terrier, De l'oesoph. ext. Paris. p. 124. 1870. — 23) In Neu-Breisach. Gaz. des hôpit. Paris. No. 17. p. 66. 1864. — 24) In Mirandola. Il Morgagni. Napoli. VI. p. 352. 1864. — 25) In Boston. Two Cases of oesophagotomy. Boston 1867. 2. Edit. 1868. p. 7. — 26) Siehe Nr. 25. p. 20. — 27) Guy's Hosp. rep. 3. Ser. Vol. XIII. p. 1. 1868. — 28) In Fitchburg, Nordamerika. Boston med. and surg. Journ. 16. Juli 1868. p. 373. — 29) Siehe Nr. 25. p. 30. — 30) In München. Briefliche Mittheilung an mich. — 31) Donald Maclean in Louisville, Nordamerika. Richmond and Louisville med. Journ. Vol. VII. p. 545. 1869. Bei F. Terrier l. c. p. 150. — 32) In Wien. Menzel, Wiener med. Wochenschr. 22. Oct. Nr. 56. 1870. — 33) In Fredericktown, Nordamerika. Boston med. and surg. Journ. 11. August 1870. London Medical Times 5. Novemb. p. 539. 1870.

Nr.	Operateur	Geschlecht, Alter	Fremd- körper	Zeit der Operation	Ausgang		Behandlung der Wunde, Ernährung	Jahr
					Heilung	Tod		
34	<i>Billroth</i>	m. 6	Hosen- knopf in Strictur	4 Tage	21 Tage	—	2 Nächte in Speise- röhre. Pat. schluckt. Nie Schlundsonde.	1871.
35	<i>Péan</i>	m. 8	Pfirsich- kern	—	14 Tage	—	—	1871.
36	<i>v. Langen- beck</i>	m. 18	Knochen	2 Tage	28 Tage	—	Heftpflaster, Schlund- sonde 17 Tage lang.	1874.
37	<i>Mclean</i>	m. 30	Gebiss	5 Tage	20 Tage	—	Speiseröhre nicht ge- näht. Pat. schluckt nach 48 Stunden gut.	1874.
38	<i>Mclean</i>	Mann	Gebiss	11 Mon.	6 Woch.	—	Speiseröhre nicht ge- näht.	1874.
39	<i>Schmidt</i>	Mann	Knochen	9 Tage	6 Woch.	—	Schlundsonde 4 Tage lang, dann schluckt Patient.	1874.
40	<i>Thomas</i>	m. 60	Knochen	6 Tage	Heilung schnell	—	—	1875.
41	<i>Wheeler</i>	m. 45	Nähnadel mit Faden	15 Tage	Heilung	—	Oberflächliche Haut- naht. Keine Schlund- sonde.	1875.
42	<i>Markoe</i>	w. 3	Eisen- stück	5 Tage	—	Nach 12 Tag. Entkräftung.	Hautnaht, Drain. Klyst., keine Schlund- sonde.	1875.
43	<i>Billroth</i>	m. 34	Taschen- messer	2 Tage	—	Nach 10 Tag. Pneum., Lun- gentubercul.	Patient schluckt.	1875.
44	<i>v. Langen- beck</i>	w. 27	Gebiss	5 Tage	19 Tage	—	Drain in Speiseröhre, Drain in Hautwunde. Schlunds. nicht ver- tragen. Pat. schluckt.	1876.
45	<i>Cazin</i>	Frau	Knochen	—	Heilung	—	Naht d. Speiseröhre, Hautnaht. Schlunds.	1876.
46	<i>König</i>	w. 66	Knochen	5 Tage	—	Nach 6 T. Per- forat. der Spei- ser., Phlegm., Fettherz.	Schlundsonde.	1877.
47	<i>Bille</i>	m. 58	Draht von 31,5 Cm. Länge mit Schwamm u. Pinsel	2 Tage	—	Tod nach Ga- strotomie am 5. Tage.	—	1877.

34) Menzel, Arch. für klin. Chir. XIII. S. 678. 1872. — 35) In Paris. Tribune méd. Paris. 21. Januar 1872. Wiener med. Wochenschr. Nr. 21. S. 527. 1872. — 36) In Berlin. Berliner klin. Wochenschrift. Nr. 51, 52. 1877. — 37) Leroy Mclean in Troy, Staat New-York. New-York med. Record. 29. April. p. 252. 1876. — 38) Siehe Nr. 37. p. 283. — 39) In Moskau. Centralblatt für Chir. Nr. 25. S. 422. 1882. — 40) In Birmingham. Birmingham med. Record 1876. — 41) In Irland. Irish Hosp. Gazette. 15. April 1875. New-York med. Record. 5. Juni. p. 392. 1875. — 42) In New-York. New-York med. Journ. p. 481. 1. Mai 1886. Annals of Surgery. IV. No. 3. Septemb. 1886. p. 193. — 43) Gussenbauer, Deutsche med. Wochenschrift. Nr. 2, 3. 1876. Wiener med. Wochenschrift. 15. Juli. S. 726. 1876. — 44) Siehe Nr. 36. — 45) In Boulogne. Bull. de l'acad. de méd. No. 41. p. 991. 10. Oct. 1876. Arch. génér. XXVIII. p. 629. 1876. — 46) In Göttingen. Deutsche Chirurgie. Lief. 35. S. 110. 1880. Diese Zeitschrift. Bd. XV. S. 102. 1881. — 47) In Bromberg. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 38. 1880. Fall Nr. 77 meiner früheren Statistik.

Nr.	Operateur	Geschlecht, Alter	Fremd- körper	Zeit der Operation	Ausgang		Behandlung der Wunde, Ernährung	Jahr
					Heilung	Tod		
48	<i>Mclean</i>	16 Mon.	Centstück	5 oder 6 Tage	Heilung schnell	—	Keine Naht d. Spei- seröhre. Pat. schluckt.	1877.
49	<i>Mc Keown</i>	w.	Gebiss	1 Monat	14 Tage	—	Schlundsonde.	1878.
50	<i>Sonnen- burg</i>	w.	Gebiss	12 Stund.	3 bis 4 Woch.	—	Drain in Speiseröhre, Hautnaht, Lister's Verb. Schlundsonde in den ersten Tagen.	1878.
51	<i>Krönlein</i>	m. 48	Zahn	4 Tage	5 Woch.	—	Hautnaht mit Drain, offene Wundbehandl. Schlundsonde 8 Tage lang.	1878.
52	<i>Alexan- der</i>	w. 30	Gebiss	6 Woch.	3 Monate	—	Klystiere. Nach 2 Ta- gen schluckt Pat.	1878.
53*	<i>Schön- born</i>	m. 11 Mon.	Knopf	1 Tag (?)	—	Nach 2 T. Re- trophar.- Eite- rung bis Schä- delbasis	Catgutnaht der Spei- seröhre. Pat. schluckt.	1878.
54	<i>Gay</i>	w. 49	Fisch- knochen	2 Tage	10 Tage	—	Hautnaht.	1878.
55*	<i>v. Langen- beck</i>	m. 25	Gebiss	—	—	Nach 11 Tag. Jauche im Me- diast. post.	Hautnaht, Drain. Schlundsonde.	1878.
56*	<i>v. Langen- beck</i>	—	Gebiss	—	Heilung	—	—	1878.
57*	<i>Billroth</i>	w. 30	Zwet- senkern in Stricture	24 Tage	18 Tage	—	Antisept. Verband. Ernährung durch ein mehrere Tage lang eingelegtes Drain.	1878.
58*	<i>Justi</i>	w. 27	Zwet- senkern	2 Tage	27 Tage	—	Keine Naht des Pharynx. Hautnaht. Schlundsonde verwei- gert. Pat. schluckt.	1878.
59	<i>Atherton</i>	w. 70	Knochen	2 Tage	5 Woch.	—	Hautnaht. Klystiere, später Schlundsonde.	1879.
60*	<i>Bille</i>	w. 23	Kastanie	2 Tage	8 Woch.	—	Carbolöl, Verband- watte. Schlundsonde 14 Tage lang.	1879.
61	<i>Leisrink</i>	w. 33	Knochen	8 Tage	20 Tage	—	Hautnaht, Drain, Lister's Verband. Pat. schluckt.	1880.

48) New-York med. Record. 13. Sept. 1884. p. 281. Fall Nr. 58 meiner früheren Statistik. — 49) In Belfast. British med. Journ. 29. Juni. 1878. p. 947. London Med. Times. 29. Juni. p. 711. 1878. — 50) In Strassburg. Berliner klin. Wochenschrift. Nr. 8. S. 103. 1879. — 51) In Berlin. Berliner klin. Wochenschr. Nr. 34. S. 506. 1879. — 52) In Liverpool. Lancet. 1. Febr. 1879. p. 155. — 53) In Königsberg. Stetter, Diese Zeitschrift. XIII. S. 298. 1880. Briefliche Mittheilung an mich. — 54) In Boston. Boston Journ. 13. März 1879. London Med. Times. 3. Mai 1879. p. 495. — 55) O. Witzel, Corresp. für Zahnärzte. Berlin 1879. Bd. VIII. S. 42. British med. Journ. 1. Febr. 1879. — 56) Siehe Nr. 55. — 57) Briefliche Mittheilung an mich. — 58) In Idstein, Nassau. Diese Zeitschrift. Bd. XVII. S. 158. 1882. — 59) Boston med. and surg. Journ. Vol. I. 5. Juni 1879. p. 777. — 60) Siehe Nr. 47. — 61) In Hamburg. Archiv f. klin. Chir. XXVI. S. 936. 1881.

Nr.	Operateur	Geschlecht, Alter	Fremd- körper	Zeit der Operation	Ausgang		Behandlung der Wunde, Ernährung	Jahr
					Heilung	Tod		
62*	<i>Billroth</i>	m. 39	Gebiss	5 Tage	—	Am 13. Tage durch Blut. aus Carot. comm.	Ausfüllung mit Car- bolgaze.	1880.
63*	<i>Billroth</i>	m. 21	Gebiss	2 Monate	18 Tage	—	Drain in Speiseröhre zur Ernährung. Haut- naht.	1880.
64	<i>Rinne</i>	m. 23	Degen- klinge von 37 1/2 Cm. Länge	8 Stund.	—	Nach 9 Tagen Nachblut., Li- gat. d. Carotis comm. Am 15. T. Tod. Eiter- senk., gangrä- nöse Pneumon.	Tamponade mit Gaze. Schlundsonde v. Wun- de aus, Klystiere.	1880.
65	<i>Mona- styrski</i>	Mann	Knochen	1 Monat	Heilung	—	Drain, Hautnaht. Schlundsonde.	1881.
66	<i>Marcacci</i>	m. 60	Knochen	4 Tage	—	Nach 16 Std. Erschöpfung. Retroph.-Abs- cess. Pleuritis.	Hautnaht. Ernäh- rung durch Wunde.	1881.
67	<i>Mclean</i>	m. 36	Gebiss	12 Jahre	—	Nach 48 Std. Erschöpfung.	Keine Naht d. Spei- seröhre. Pat. schluckt.	1881.
68*	<i>W. Roser</i>	m. 34	Knochen	2 Tage	12 Tage	—	Eine Catgutnaht der Speiseröhre, Drain.	1881.
69*	<i>Czerny</i>	m. 52	Knochen	c. 8 Tage	—	Nach 15 Tag. Druckdecubit. der V. jug. int. durch Drain. Nachblut., Um- stech., Pyämie. Luft Eintritt.	Catgutnaht der Spei- seröhre. Vom 3. Tage an Schlundrohr.	1881.
70*	<i>Navratil</i>	m. 43	Knochen	8 Tage	3 Woch.	—	Schlundsonde.	1882.
71*	<i>E. Küster</i>	m. 48	Knochen	6 Tage	—	Am 2. Tagewe- gen Dyspnoe Tracheotomie, Lungenödem.	Vernähung der Spei- seröhre an äussere Haut. Schlundsonde.	1882.
72	<i>Cheever</i>	m. 44	Fisch- gräte	4 Tage	—	Nach 5 Tagen. Lungen- scheinungen.	—	1882.
73	<i>Holmer</i>	m. 30	Stein	2 Tage	Heilung	—	Jodoformgaze, Drain. Ernähr. durch Wunde 2 1/2 Tage lang.	1882.
74	<i>Howell</i>	—	Fünfeent- stück	—	Heilung	—	—	1882. (?)

62 und 63) Briefliche Mittheilung an mich. — 64) In Berlin. F. Franke, Dissertation. Greifswald 1885. — 65) In Russland. Jeschenedelnaja Klinitscheskaja gaseta. No. 38. 1881. Centralblatt für Chir. Nr. 25. S. 422. 1882. — 66) In Italien. Lo Sperimentale. März 1881. p. 351. Virchow-Hirsch's Jahresber. II. S. 392. — 67) New-York med. Record. 13. Sept. 1884. p. 281. — 68) In Marburg. Briefliche Mittheilung an mich. — 69) In Heidelberg. Briefliche Mittheilung an mich. — 70) In Budapest. Chirurg. Beiträge. Stuttgart 1882. S. 18. — 71) In Berlin. Briefliche Mittheilung an mich. — 72) Boston med. and surg. Journ. 23. März 1882. p. 265 — 73) In Kopenhagen. Hosp. Tidende. p. 985. 1883. — 74) In Clarksburg, Nordamerika. Meeting of med. Soc. of West-Virginia. Mai 16, 17. 1883.

Nr.	Operateur	Geschlecht. Alter	Fremd- körper	Zeit der Operation	Ausgang		Behandlung der Wunde, Ernährung	Jahr
					Heilung	Tod		
75*	<i>v. Es march</i>	w. 21	Gebiss	7 Tage	12 Tage	—	Hautnaht, Knochen- drain. Klystiere. Pat. schluckt.	1882.
76	<i>Knie</i>	Mann	Knochen	8 Tage	Heilung rasch	—	—	1883.
77	<i>Monnier</i>	w. 7	Metall- schälchen	2 1/4 Jahre	—	Nach 2 Tagen. Phlegmone.	4 Catgutnähte der Speiseröhre, Haut- naht, Drain.	1883.
78	<i>La Garde</i>	m. 26	Gebiss	2 Tage	5 Woch.	—	Keine Naht. Schlund- sonde, Klystiere.	1883.
79*	<i>Bose</i>	m. 74	Knochen	2 Tage	—	Nach 8 T. Er- stickung durch Blut aus Art. cervic. adsc. in Kehlkopf und Lungen.	Catgutnähte d. Spei- seröhre, Drain, Haut- naht, antisept. Ver- band. Pat. schluckt.	1883.
80*	<i>Krönlein</i>	m. 36	Gebiss	6 Tage	—	Nach 15 Ta- gen. Blutung aus Art. thy- reoid. inf.	Jodoformgazetampon, keine Nähte, Carbol- gazeverband. Schlund- sonde.	1883.
81*	<i>Maunder</i>	—	Gebiss	—	Heilung	—	—	—
82	<i>Mclean</i>	m. 38	Gebiss	5 Tage	3 Woch.	—	Keine Naht d. Speise- röhre. Pat. schluckt.	1884.
83	<i>Socin</i>	m. 68	Fleisch	4 Tage	—	Nach 30 Std. Nekr. d. Speise- röhre. Falsch. Weg deh. Son- dirng. Pneum.	Catgutnaht d. Spei- seröhre, Hautnaht, Drain. Schlundsonde.	1884.
84	<i>Mon- styrski</i>	—	—	—	Heilung	—	—	1884.
85	<i>Helwig</i>	m. 54	Knochen	5 Tage	65 Tage	—	—	1884.
86	<i>Butlin</i>	m. 45	Gebiss	12 Stund.	—	Nach 4 Tagen. Sepsis.	—	1884.
87	<i>Lawrie</i>	w. 35	Nuss	—	3 Woch.	—	Schlundsonde 5 Tage lang.	1884.
88*	<i>Stadler</i>	m. 3	Perlmut- terknopf	3 Tage	23 Tage	—	3 Catgutnähte in d. Speiseröhre. Keine Hautnaht.	1884.
89*	<i>v. Es march</i>	w. 33	Gebiss	2 Tage	—	Nach 11 Woch. Jauche in Me- diast. post. Pneumonie.	Naht d. Speiseröhre, Drain, antisept. Ver- band. Schlundsonde.	1884.

75) In Kiel. Briefliche Mittheilung an mich. — 76) In Moskau. Protokolle der chir. Ges. in Moskau. 9. Nov. 1883. Petersburger med. Woch. I. S. 242. 1884. — 77) In Frankreich. Revue mens. des mal. de l'enfance. Oct. 1883. Vermuthlich derselbe Fall von Saint-Germain in Progrès méd. XII. 14. p. 274. 1884. — 78) In Nordamerika. Americ. Journ. of med. Sc. April 1884. p. 406. — 79) In Giessen. Briefliche Mittheilung an mich. — 80) In Zürich. Briefliche Mittheilung an mich. — 81) In London. Citirt von Barrett in Odontological Soc. Transact. Vol. IX. p. 49. Bei Church, St. Bartholom. Hosp. Rep. Vol. XIX. p. 66. London 1883. — 82) Siehe Nr. 67. — 83) In Basel. Jahresber. über die chir. Abth. in Basel. S. 45. 1885. — 84) Centralbl. f. Chir. S. 368. 1884. — 85) In Dänemark. Hosp. Tidende. p. 510. 1884. — 86) In London. Clinical Society London. 14. März 1884. Medical Times. 29. März 1884. p. 435. — 87) In England. Lancet No. 10. I. 1884. — 88) in Bremen. Briefl. Mittheil. an mich. — 89) Briefl. Mittheilung an mich

Nr.	Operateur	Geschlecht, Alter	Fremd- körper	Zeit der Operation	Ausgang		Behandlung der Wunde, Ernährung	Jahr
					Heilung	Tod		
90	<i>Linden- baum</i>	m. 32	Knochen	5 Tage	3 Woch.	—	—	1885.
91	<i>v. Hacker</i>	w. 44	Gebiss	8 Tage	3 Woch.	—	Wunde offen, Drain mit Jodoformgaze um- wickelt. Ernährung durch Wunde.	1885.
92	<i>Lawson</i>	w. 55	Gebiss	1/2 Stunde	5 Woch.	—	Theilweise Hautnaht. Klystiere. Am 7. Tage Schlundrohr durch Mund, welches 19 T. lang liegt.	1885.
93	<i>Lediard</i>	—	Gebiss	24 Stund.	4 Woch.	—	—	1885.
94	<i>B. May u. Notley</i>	m. 7	Half- penny	3 1/4 Jahre	6 Woch.	—	Schlundsonde.	1885.
95	<i>Schede</i>	m. 14	Knochen	—	Heilung	—	Pat. schluckt.	1885.
96	<i>Lange</i>	m. 40	Gebiss	einige Zeit nachher	einige Wochen	—	Catgutnaht der Spei- seröhre, theilweise Hautnaht, Drain. Pat. schluckt.	1885.
97*	<i>Billroth</i>	w. 35	Gebiss	24 Stund.	16 Tage	—	Drain in Speiseröhre, Jodoformgaze, theil- weise Hautnaht.	1885.
98*	<i>Billroth</i>	w. 37	Zwet- schenkern in Stricture	2 1/2 Mon.	3 Woch.	—	Drain in Speiseröhre, Jodoformgaze, theil- weise Hautnaht.	1885.
99*	<i>v. Hacker</i>	w. 34	Zahn in Stricture	3 Tage	14 Tage	—	Drain in Speiseröhre, Jodoformgaze.	1885.
100	<i>Berns</i>	m. 35	Gebiss	1 Tag	Heilung	—	Speiseröhre nicht ge- näht, Jodoform, Haut- naht, Gazestreifen. Schlundsonde.	1885.
101	<i>Studs- gaard</i>	w. 35	Gebiss	3 Stund.	11 Tage	—	Ernähr. durch Drain in Speiseröhre, nach 4 Tagen entfernt.	1886.
102	<i>Alsberg</i>	m. 32	Gebiss	12 Stund.	4 Woch.	—	4 Seidennäht d. Spei- ser.; Tamponade mit Jodoformgaze, Drain. Pat. schluckt.	1886.
103	<i>Mac Cor- mac</i>	w. 31	Gebiss	2 Tage	16 Tage	—	Naht d. Speiseröhre, Hautnaht, Drain, an- tisept. Verband. Kein Verweilschlundrohr.	1886.

90) In Moskau. Wratsch. No. 22. 1885. — 91) Billroth's Assistent. Wiener med. Wochenschrift. Nr. 9. S. 268. 1885. Die Operation ist nach brieflicher Mittheilung an mich nicht von Billroth gemacht, wie ich in meiner früheren Statistik Nr. 67 angegeben habe. — 92) In London. Medical Times. 30. Mai 1885. p. 728. — 93) In Carlisle. Siehe Nr. 92. — 94) In Birmingham. Lancet 16. u. 23. Mai 1885. Brit. med. Journ. 21. Mai 1887. p. 1091. — 95) In Hamburg. Deutsche med. Wochenschrift. Nr. 26. S. 449. 1885. — 96) In New-York. New-York med. Journ. 1. Mai 1886. p. 503. — 98 und 99) Briefliche Mittheilung an mich. — 100) In Amsterdam. Berliner klin. Wochenschrift. Nr. 17. S. 304. 1887. — 101) In Kopenhagen. Hosp. Tidende. April 1886. p. 361. — 102) In Hamburg. Münchener med. Wochenschr. Nr. 45. 1886. Deutsche med. Wochenschrift. Nr. 52. S. 942. 1886. ibid. Nr. 39. S. 854. 1887. Briefliche Mittheilung an mich. — 103) In London. Lancet I. 22. p. 1019. 26. Mai 1886.

Nr.	Opérateur	Geschlecht, Alter	Fremd- körper	Zeit der Operation	Ausgang		Behandlung der Wunde, Ernährung	Jahr
					Heilung	Tod		
104	<i>Markoe</i>	m. 24	Gebiss	7 Woch.	5 Woch.	—	Schlundsonde durch Wunde, später durch Nase.	1886.
105	<i>Berns</i>	w. 19	Gebiss	1 Tag	3 Monate	—	—	1886.
106*	<i>Barton</i>	Kind	Stahlrolle	3 Monate	6 Woch.	—	Naht d. Schleimhaut der Speiseröhre; Etage- gennähte. Naht wird wiederholt. Klystier, dann Schlundsonde durch Wunde.	1886.
107	<i>G. Fischer</i>	m. 16	Monocle	34 Stund.	6 Woch.	—	7 Catgutnähte d. Spei- seröhre, Hautnaht, Drain, antisept. Ver- band. Pat. schluckt.	1886.
108*	<i>v. Hacker</i>	m. 12	Steck- nadel	4 Tage	18 Tage	—	Drainrohr für die er- sten Tage zur Ernäh- rung. Jodoformgaze, theilweise Hautnaht.	1887.

104) New-York med. Journ. 1. Mai 1886. p. 482. Annals of Surgery IV. Nr. 3. Sept. 1886. p. 196. — 105) Siehe Nr. 100. — 106) In Dublin. Annals of Surgery. Juli 1887. p. 22. — 107) Diese Zeitschrift. Bd. XXV. S. 565. 1887. — 108) Briefliche Mittheilung an mich.

2. Bisher nicht veröffentlichte Fälle.

Prof. v. Nussbaum, 1868 (Nr. 30).

Eine Frau hatte ein Stück von einem Gebiss verschluckt. Oesophagotomie am 2. Juni 1868, mit Einschnitt der Speiseröhre auf einer Steinsonde. Glatte Operation. Nach 4 Tagen Phlebitis, Schüttelfrost, Pyämie und Tod.

Prof. Schönborn, 1878 (Nr. 53).

Ein 11 Monate alter Knabe wurde mit der Angabe, einen Knopf verschluckt zu haben, am 4. Juni 1878 in die Klinik gebracht. Nach erfolgloser Anwendung von Brechmitteln und des Münzenfängers wurde am Tage der Aufnahme in der Narkose die Oesophagotomie gemacht. Schnitt 5 Cm. lang, parallel der Längsaxe des Halses. Dicht unter der Incision der Speiseröhre stand der Knopf aufrecht und war schwierig zu extrahiren. Die Schleimhaut war durch die Extractionsversuche mehrfach lacerirt. Die Speiseröhre wurde durch Catgutnähte vollständig vereinigt, ein Drain eingelegt und die äussere Wunde theilweise genäht. Das Kind nahm öfter die Brust, wobei etwas Milch durch die Wunde floss. Abends 39°. — 5. Juni. Wunde geröthet und infiltrirt; Hautnähte wurden gelöst. Zunehmende Schwäche, leichte Dyspnoe, Abends Tod.

Section. Diffuse eiterige Infiltration des retropharyngealen Bindegewebes, die sich bis zur Basis des Schädels hinaufzog. Im Oesophagus lag eine durch Catgutnähte geschlossene, 1 $\frac{3}{4}$ Cm. lange Wunde. 3 Mm. daneben lag eine zweite, kleinere Oeffnung, welche mit jener communisirte. Die Schleimhaut in der Umgebung der Wunde war gelblich ver-

färbt und mehrfach oberflächlich erodirt. Zäher blutiger Schleim in den Bronchien.

Der Fall ist ganz kurz von Stetter in dieser Zeitschrift. Bd. XIII. S. 298. 1880 erwähnt.

Prof. Billroth, 1878 (Nr. 57).

Eine 30jährige Frau verschluckte einen Zwetschenkern, welcher sich in einer Strictur der Speiseröhre festgesetzt hatte. Nach 24 Tagen Entfernung des Kerns durch Oesophagotomie (October 1878). Antiseptischer Verband, Ernährung durch ein mehrere Tage eingelegtes Drainrohr. Nach 18 Tagen Heilung. — Dieselbe Kranke wurde im November 1885 wegen derselben Indication noch einmal mit Erfolg oesophagotomirt (Nr. 98).

Prof. Billroth, 1880 (Nr. 62).

Ein 39jähriger Mann verschluckte ein Gebiss, welches 5 Tage später durch Oesophagotomie entfernt wurde (September 1880). Die Wunde blieb offen und wurde mit Carbolgaze ausgefüllt. Am 13. Tage entstand eine Blutung aus der durch das Gebiss verletzten Carotis communis worauf der Tod eintrat.

Prof. Billroth, 1880 (Nr. 63).

Ein 21jähriger Comptorist verschluckte ein Gebiss, welches nach 2 Monaten durch Oesophagotomie entfernt wurde (März 1880). Zur Ernährung wurde ein Drain in die Speiseröhre gelegt, die äussere Wunde durch Nähte verkleinert. Nach 18 Tagen Heilung.

Prof. W. Roser, 1881 (N. 68).

Ein 34jähriger Mann verschluckte einen Gänseknochen, welcher am 2. Tage mittelst Oesophagotomie entfernt wurde (1881). Der Knochen prominirte in der Weise, dass die Art. thyreoid. inf. nach oben, die Vene gleichen Namens nach unten geschoben und zwischen beiden Gefässen der Einschnitt gemacht werden konnte. In die Speiseröhre wurde eine Catgutnaht gelegt, Drain. Nach 12 Tagen Heilung.

Prof. Czerny, 1881 (Nr. 69).

Ein 52jähriger Mann verschluckte vor einigen Tagen einen Knochen und wurde, da sofort angestellte Extractionsversuche gescheitert waren, am 10. November 1881 in die Klinik aufgenommen. Eine Schlundsonde drang ohne Widerstand in den Magen. Eine Zange, mit welcher man den Knochen nicht sicher fühlte, förderte gelbgrüne Pfröpfe, faulige Speisereste und einen Schleimhautfetzen zu Tage. — 12. November. Mit dem Münzenfänger wurde der fest eingeklemmte Fremdkörper constatirt. — 15. November. Oesophagotomie. Schnitt am inneren Rande des Kopfnickers, stumpfes Vordringen in die Tiefe, Einschnitt der Speiseröhre auf kurz-schnabligem Katheter, leichte Extraction mittelst Kornzange. Der längs-gestellte Knochen war 3 Cm. lang, 1 Cm. breit, 2 Mm. dick, auf der einen Seite rauh, auf der anderen glatt und hatte scharf gezackte Ränder. Das obere und untere spitze Ende hatte sich in die Schleimhaut der Speiseröhre eingegraben. 4 Catgutnähte in die Speiseröhre, Aetzung der Wunde mit 5 proc. Chlorzinklösung, dünnes Drain, Hautnaht, Chlorzinkverband ($\frac{1}{4}$ proc.). Patient schluckt. — 16. November. Wunde weder geschwollen, noch geröthet; Entfernung einiger Eiterflocken

aus dem Drain. Kopf etwas benommen. — 17. November. Wundumgebung empfindlich. Nach Entfernung von Hautnähten entleerte sich etwas Eiter. Secret roch stark sauer. — 18. November. Patient fühlte Mittags beim Schlucken den Verband nass und warm werden. Nach der Abnahme fand man die Oesophagusnaht aufgegangen und Inhalt ausgetreten. Von jetzt an Ernährung mit dem Schlundrohr vom Munde aus. — 19. November. Entfernung sämtlicher Nähte, Irrigation. — 21. November. Das Schlundrohr stiess auf Widerstand, so dass ein weiches, elastisches Rohr, welches leicht eingeht, einige Tage liegen bleiben soll. Abends 39,5°. — 22. November. Beim Verbandwechsel entstand durch Husten eine leicht zu stillende venöse Blutung, Abends 39,5°. — 23. November. Verband mit venösem Blut stark durchtränkt, in der Wunde kleinfingerdickes Coagulum; Tamponade mit Listergaze. Puls schwach. Mittags drang beim Reinigen der Wunde ein dicker Blutstrom aus einer Oeffnung der Ven. jugularis communis, etwa in der Höhe der Wunde der Oesophaguswunde. Unter Digitalcompression wurde die Vene über und unter der blutenden Stelle mit Schiebern gefasst und oberhalb eine Ligatur mit einer Nadel von innen nach aussen angelegt, die Venenwunde durch eine Seidennaht vereinigt. Aus dem collabirten centralen Venenende blutete es nicht. Von einer genaueren Freilegung der Vene musste man abstehen, da dieselbe theilweise verschorft war und möglicherweise weiter einreissen konnte. Heftpflaster- und Compressionsverband. Abends sorgfältige Ausspritzung der Wunde. Der Eiter roch schlecht. — 25. November. Nachts beim Husten venöse Nachblutung, sogleich durch Compression gestillt. Nach Ausräumung der Gerinnsel zeigte sich ein grosser Defect in der Wand der Ven. jug. comm., in der Nähe nekrotische Gewebstheile. Die Vene konnte wegen fester Verwachsung mit der Carotis comm. nicht isolirt werden; doch gelang es, ihre Ränder einander so zu nähern, dass eine seitliche Ligatur der Vene angelegt werden konnte. Blutung stand, Compressionsverband. — 26. November. Frost. In den folgenden Tagen wiederholte Fröste. — 30. November. Plötzlich nach Erbrechen Tod.

Section. Im rechten Ventrikel viel dünnflüssiges, mit vielen Gasblasen vermisches, schaumiges Blut. In der Ven. jug. comm. lag eine klapfende Oeffnung von circa 7 Mm. Durchmesser, mit glatten, abgerundeten Rändern und nekrotische Gewebsmasse in der Venenwand. Der Schorf an der Ven. jugularis entsprach dem Gummidrainrohr. Zwischen der Ven. thy. sup. und der Wunde erschien die Vene in ihrem Lumen verengt und von Narbengewebe umhüllt. Das Lumen war hier durch einen obturirenden Thrombus geschlossen. Zwischen Wirbelsäule und Oesophagus lag eine 3 Cm. weite Abscesshöhle, welche mit der Speiseröhre durch eine 1 Cm. weite Oeffnung communicirte. Dicht über derselben lag eine zweite Oeffnung. Eine Eiterhöhle zog sich am rechten Umfang der Luftröhre hin. In der Schleimhaut der ganzen Speiseröhre lagen Geschwüre. Acuter Milztumor, metastatische Abscesse in beiden Lungen und der rechten Niere.

Eine kurze Notiz über diesen Fall steht bei H. Braun, „Ueber den seitlichen Verschluss von Venenwunden“ im Archiv für klin. Chirurgie. Bd. 28. S. 671. 1883.

Prof. E. Küster, 1882 (Nr. 71).

Ein 48jähriger, sehr fettleibiger Mann verschluckte am 31. März 1882 ein Knochenstück und konnte seitdem nur Flüssiges schlucken. — 2. April. Vergebliche Extractionsversuche. — 3. April. Aufnahme ins Augustahospital. Die Extraction missglückte an diesem und am folgenden Tage. Der Münzenfänger passirte den Fremdkörper und keilte sich beim Zurückziehen vorübergehend ein. — 5. April. Oesophagotomie mit Schnitt am vorderen Rande des Kopfnickers. Schwierige Extraction des Knochens mit gekrümmter Polypenzange und dem Finger. Der Knochen war platt, 2½ Cm. breit und scharf. An der Stelle der Einkeilung fühlte man zwei Risse in der Schleimhaut der Speiseröhre. Die Schleimhaut wurde an die Wundränder der äusseren Schnittwunde genäht, letztere vereinigt und von hier aus eine Magensonde eingeführt. Gaze- und Salicylwattverband. — 6. April. Gegen Mittag plötzlich Dyspnoe und leichte Cyanose, welche sich steigerten, so dass Tracheotomie gemacht und König's Canüle eingeführt wurde. Absolut keine Erleichterung. Bald darauf Zunahme der Dyspnoe und unter den Erscheinungen von Lungenödem Mittags Tod.

Section. Die Todesursache war Lungenödem. Im Oesophagus lagen unterhalb des Ringknorpels zwei Geschwüre von je 2,5 und 3 Cm. Ausdehnung mit grünlich-schmierigem Grunde und dünnen, zum Theil zerrissenen Rändern. Dieselben umfassten nur die Schleimhaut. Fettige Degeneration des Herzens, der Leber; alte pleuritische Adhäsionen beiderseits.

Prof. v. Esmarch, 1882 (Nr. 75).

Ein 21jähriges Mädchen verschluckte am 21. Mai 1882 eine Gaumenplatte mit einem Zahn. Sofortige Versuche, das Gebiss auszubrechen, misslangen. Ein Arzt, welcher einen Gummischlauch ohne Mühe bis in den Magen führen konnte, bezweifelte das Vorhandensein eines Fremdkörpers. Die Kranke konnte aber nur Flüssiges schlucken und behielt heftige Schmerzen. Am 24. und 25. Mai suchte ein anderer Arzt den Fremdkörper hinabzustossen; ohne Erfolg. — 26. Mai. Aufnahme in die Klinik, wo Extractionsversuche mit verschiedenen Instrumenten misslangen. Der Münzenfänger fasste den Fremdkörper; doch sass derselbe zu fest. Fortwährend Schmerzen am oberen Sternalrande, Athmen etwas erschwert. — 27. Mai. Oesophagotomie. Schnitt am vorderen Rande des Kopfnickers, stumpfes Vordringen in die Tiefe. Die Speiseröhre war bereits an einer kleinen Stelle brandig, gelbgrau und in der Grösse einer halben Linse perforirt. Das Loch wurde mit dem Messer etwas erweitert und das Gebiss ohne viele Schwierigkeiten extrahirt. Patientin begann zu erbrechen, wobei die erbrochenen Massen aus der Wunde kamen. Desinfection mit Borwasser. Vereinigung der Haut durch einige Catgutnähte, Knochendrain, Polsterverband. Abends 39°, Befinden gut. — 28. Mai. Patientin schluckte Milch. Klystiere mit Pepton. — 3. Juni. Patientin durfte Alles essen. Befinden andauernd gut. — 7. Juni. Erster Verbandwechsel. Vollkommene Heilung per primam; keine Beschwerden beim Schlucken. Geheilt entlassen.

Prof. Bose, 1883 (Nr. 79).

Ein 74jähriger, sehr corpulenter Mann verschluckte am 6. Januar 1883 Mittags ein Knochenstück. Abends Aufnahme in die Klinik. Die Kugel-

sonde constatirte einen harten, ziemlich grossen, dicht unter dem Ringknorpel in der Speiseröhre fest sitzenden Fremdkörper, welcher mit dem Münzenfänger nicht entfernt werden konnte. — 7. Januar. In der Narkose vergebliche Extractionsversuche, daher Oesophagotomie. Der Hals war so kurz, dass der Ringknorpel in gleicher Höhe mit dem oberen Rande des Manubrium sterni sich befand, infolge dessen der Hautschnitt am inneren Rande des Kopfnickers bis auf das Sternum hinabgeführt werden musste. Stumpfes Vordringen in die Tiefe mit den Fingern. Keine Blutung, nur eine kleine Hautvene wurde unterbunden. Bei dem kurzen Halse und dem dicken Fettpolster klappte die Wunde so wenig, dass es unmöglich gewesen wäre, in der Tiefe die Speiseröhre exact zu eröffnen. Es wurde daher, um Raum zu schaffen, die Sternalportion des Kopfnickers fingerbreit oberhalb ihrer Insertion durchschnitten, worauf die Wunde sich gut auseinanderziehen liess. Da der Fremdkörper nicht zu fühlen war, weil er in dem hinter dem Sternum liegenden Theile der Speiseröhre lag, so wurde vom Munde aus eine starke Kugelsonde eingeführt und auf den Knopf derselben in der Höhe des Ringknorpels ein kleiner Einschnitt gemacht. Dann wurde durch den vorderen und hinteren Rand der Speiseröhrenwunde je eine, die ganze Wand fassende, starke Fadenschlinge eingelegt und die Sonde entfernt. Mittelst der Schlinge liess sich die Speiseröhre hinter dem Sternum ein wenig vorziehen. Die Wunde wurde nach abwärts bis an das Knochenstück erweitert. Dasselbe wurde mit der Kornzange leicht herausgezogen; es war 2½ Cm. lang und 2 Cm. breit. Gründliche Desinfection, Verschlussung der Speiseröhrenwunde durch Catgutnähte, Vereinigung des getrennten Kopfnickers durch Catgut, Drainrohr bis zur Speiseröhre, Hautnaht, antiseptischer Verband. Patient schluckt. Abends 38,3° (später nie über 37,6°). — Der unruhige alte Herr, infolge einer leichten, chronischen Bronchitis durch Husten belästigt, war nicht zu bewegen, im Bett zu bleiben. — 8. Januar. Patient hatte den Verband in Unordnung gebracht, wobei das Drain aus der Wunde gegliitten war. Da diese bereits oberflächlich verklebt und ganz reactionslos war, auch kein Secret sich angesammelt hatte, wurde das Drain nicht wieder eingelegt; antiseptischer Verband. Patient schluckte flüssige Nahrung ganz gut, nahm reichlich Wein, Milch, Fleischbrühe mit Eiern. — Der Verlauf war sehr gut, die Wunde reactionslos, fast verklebt, als in der Nacht vom 14. zum 15. Januar eine Nachblutung eintrat. Als Patient aufwachte und den Wärter weckte, quoll Blut aus dem Munde. Kurz darauf Tod.

Section. Das Blut stammte aus einer kleinen Arterie, welche aus dem Truncus thyreocervicalis entsprang und zwischen Carotis und Wirbelsäule nach aufwärts verlief: Art. cervicalis ascendens. Das Blut hatte zunächst zwischen Speiseröhre und Wirbelsäule eine taubeneigrosse Höhle gebildet, dann die Nahtstelle in der Speiseröhrenwand durchbrochen und von hier sich in Kehlkopf und Luftröhre ergossen. Beide Bronchien waren mit Blutgerinnseln ausgefüllt. Der Tod war nicht durch Verblutung, sondern durch Erstickten erfolgt. Wodurch das nachträgliche Bersten der kleinen Arterie herbeigeführt worden war, konnte nicht ermittelt werden. Bei der Operation war diese Arterie gar nicht in Sicht gekommen.

Prof. Krönlein, 1883 (Nr. 80).

Ein 36-jähriger Mann verschluckte am 3. Januar 1883 während des Schlafes ein defectes Gebiss der vier oberen Schneidezähne und erwachte mit dem Gefühl der Erstickung. — 4. Januar. Ein Arzt fand mit der Schlundsonde nichts. Trotzdem beharrte Patient darauf, dass das Gebiss einen Finger breit über dem Jugulum sich befände. Ein zweiter Arzt fühlte mit dem Münzenfänger auch nichts. Allein Patient konnte nur Flüssiges schlucken (behauptete in den ersten 6 Tagen nur zwei Tassen Kaffee genossen zu haben). — 8. Januar. Plötzlich profuse Blutung aus dem Munde und Nachts darauf mehrere von Blut schwarz gefärbte Stuhlgänge. — 9. Januar. Nachmittags Aufnahme in die Klinik, nachdem während der Eisenbahnfahrt unwillkürlich ein ganz schwarzer Stuhlgang erfolgt war. Hochgradige Anämie; ziemlich grosse, weiche Struma, die früher nicht vorhanden gewesen sein soll. Ueber dem linken Schlüsselbein am inneren Rande des Kopfnickers fühlte man von aussen unendlich in der Tiefe einen harten Körper, welcher mittelst einer Kugelsonde in der Höhe des Jugulum sofort gefühlt wurde. Ohne dass irgend ein Versuch der Extraction oder gar des Hinabstossens gemacht wurde, wurde sogleich zur Oesophagotomie geschritten. Operation nach Guattani mit Durchtrennung des M. omohyoideus. Die Struma genirte etwas. Stumpfes Vordringen in die Tiefe mit dem Finger; blutloses Operiren, so dass keine Ligatur nothwendig wurde. Einführen eines silbernen Katheters vom Munde aus, um die Speiseröhrenwand links zugänglicher zu machen. Dieselbe wurde durch zwei Fäden unterhalb des Ringknorpels angeschlungen, der Katheter entfernt und zwischen beiden Fadenschlingen der Oesophagus eingeschnitten. Der eingehende Finger fühlte genau nach unten, 1 Cm. über dem linken Schlüsselbein, das fest eingekleitete Gebiss. Man sah, dass ein Zahn des Gebisses die Oesophaguswand vollständig perforirt hatte und weiss hervorragte. Extraction mit spitzer Sequensterzange in langsamen Tractionen ohne Blutung. Ueberhaupt war die ganze Operation blutlos. Desinfection, Jodoformgazetampon auf die Speiseröhrenwunde, keine Nähte, Carbolgazeverband. Ernährung mit der Schlundsonde noch auf dem Operationstisch, da Patient sehr ausgehungert und anämisch war. Die Schlundsonde ging leicht ein. — 12. Januar. Bis jetzt sehr guter Verlauf. Plötzlich im Bette bedeutende arterielle Blutung aus dem Munde von circa $\frac{1}{2}$ Liter, die sofort von selbst stand. An demselben Tage drei schwarzblutige Stühle; Puls 108, klein. Von jetzt an wurde die Sonde nicht mehr gebraucht, und Patient schluckte Flüssiges ganz gut. — Die Heilung nahm ohne Fieber einen raschen Fortgang, Patient war *Reconvalescent*, hatte ausgezeichneten Appetit. Die äussere Wunde war bis auf einen oberflächlichen Granulationsstreifen geheilt. — 24. Januar. Während Patient vergnügt im Bett sass, entstand plötzlich eine enorme arterielle Blutung aus dem Munde und nach einigen Minuten ein reichlicher, ganz blutiger Stuhlgang. Collaps, und nach einer Viertelstunde, gerade als der Arzt ans Bett trat, Tod.

Section. Tod durch Verblutung aus der Art. thyreoidea infer. dextr., welche durch das 6 Tage lang liegende Gebiss arrodirt war und mit ihrem Hauptaste direct in den

Oesophagus mit offenem Lumen mündete, genau der vernarbten Incisionsstelle des Oesophagus gegenüber, wo das Gebiss früher gelegen hatte. Neben dem Gefässlumen lag ein lose adhärenter Thrombus, welcher jedenfalls im Moment der Entstehung der Blutung sich gelöst hatte. Die übrigen Organe waren normal.

Dr. Stadler, 1884 (Nr. 88).

Ein 3jähriger Knabe verschluckte am 25. December 1884 einen Perlmutterknopf von 2 $\frac{1}{2}$ Cm. Durchmesser, konnte dann nur Flüssiges schlucken. Man fühlte links am Halse in der Mitte zwischen Schildknorpel und Brustbein in der Tiefe den Fremdkörper. Ein Extractionsversuch mit dem Münzenfänger scheiterte. — 28. December. Aufnahme ins Stadtkrankenhaus: Oesophagotomie. Eine stärkere Arterie (Art. thyreoid. inf.?) musste unterbunden werden. Einschnitt der Speiseröhre über dem deutlich fühlbaren Knopf und leichte Extraction desselben. Die Speiseröhrenwunde wurde durch 3 Catgutnähte, die Hautwunde mit Seidennähten geschlossen. Letztere mussten jedoch sofort wieder entfernt werden, weil das Kind beim Erwachen aus der Narkose Erbrechen bekam, und Milch in die Wunde trat. Daher offene Wundbehandlung; es wurde einen Tag lang nur Wasser verabreicht. — In den nächsten Tagen sah man in der Tiefe der Wunde noch etwas Schleim austreten. Bald bildeten sich gute Granulationen. — 19. Januar. Vollständige Heilung; Schlucken normal.

Prof. v. Esmarch, 1884 (Nr. 89).

Ein 33jähriges, kräftiges Mädchen verschluckte am 15. Januar 1884 beim Abendessen ein Kautschukgebiss mit 3 Zähnen. Die sofort von einem Arzt angestellten Extractionsversuche missglückten. An demselben Abend Aufnahme in die Klinik, wo ebenfalls Extractionsversuche erfolglos waren. — 16. Januar. Das Gebiss sass im Oesophagus in der Gegend zwischen 5. und 6. Halswirbel und konnte einige Centimeter nach oben verschoben werden. Nochmals misslang die Extraction, daher Oesophagotomie. Schnitt am medialen Rande des Kopfnickers. Eine in der Tiefe gefühlte Härte, welche für den Fremdkörper gehalten wurde, erwies sich als Tuberculum carotideum des 5. Halswirbels, welches bedeutend über die Norm entwickelt war. Nachdem dann das Gebiss deutlich gefühlt war, wurde die Speiseröhre etwa 2 Cm. lang incidirt und der Fremdkörper mit der Zange extrahirt. Unterbindungen, Desinfection. Die Wunde der Speiseröhre wurde durch eine Einkrempungsnäht geschlossen. Etagnennähte, Drain, Torfpolsterverband. — 21. Januar. Beim Verbandwechsel zeigte sich ein Abscess, dessen Eiter nach Entfernung der Nähte abgelassen wurde. Pat. befand sich besser; Temp. 39,4°. Blutige Sputa. Die Wunde wurde 3 mal täglich desinficirt. — 30. Januar. Zunahme der Eiterung, Befinden schlechter, Einführung eines Drains. — 10. Februar. Starke, übelriechende Eiterung, Einführung eines Magenrohrs. Die Temperatur schwankte in der nächsten Zeit zwischen 37,8 und 39,6°. In der Folge unregelmässiges, remittirendes Fieber. — 6. März. Tod.

Section. Grosse Jauchehöhle im Mediast. post., Nekrose der linken ersten Rippe, Verjauchung des Sternoclaviculargelenks, Schluckpneumonie, Nierenabscess, Lungenödem.

Prof. Billroth, 1885 (Nr. 97).

Eine 35jährige Frau verschluckte ein Gebiss, welches 24 Stunden später durch Oesophagotomie entfernt wurde (Mai 1885). Keine Naht der Speiseröhre. Drain in Speiseröhre, Ausfüllung der Wunde mit Jodoformgaze, Hautwunde durch Nähte verkleinert. Nach 16 Tagen Heilung.

Prof. Billroth, 1885 (Nr. 98).

Eine 37jährige Frau, welche bereits im October 1878 wegen eines in einer Stricture sitzenden Zwetschenkerns mit Erfolg oesophagotomirt war (Nr. 57), hatte das Unglück, dass sich zum zweiten Mal ein Zwetschenkern in einer Stricture festsetzte. Nach 2 1/2 Monaten Oesophagotomie (November 1885). Wundbehandlung wie in Nr. 97. Nach 3 Wochen Heilung.

Dr. v. Hacker, 1885 (Nr. 99).

Eine 34jährige Frau verschluckte die abgebrochene Krone eines Mahlzahns, welche sich in einer Stricture der Speiseröhre festsetzte. Aufnahme in Billroth's Klinik. Nach 3 Tagen Oesophagotomie (Juli 1885). Drainrohr, Jodoformgaze. Nach 14 Tagen Heilung.

Dr. v. Hacker, 1887 (Nr. 108).

Ein 12jähriger Knabe verschluckte eine Stecknadel, wodurch ein kleiner Abscess hinten am Uebergang vom Pharynx zum Oesophagus entstanden war. Aufnahme in Billroth's Klinik. Am 4. Tage Oesophagotomie (Januar 1887). Drainrohr zur Ernährung für die ersten Tage eingelegt, Wunde mit Jodoformgaze ausgefüllt, Hautwunde durch Nähte verkleinert. Nach 18 Tagen Heilung.

Prof. König, 1885.

Nachfolgender Fall ohne Oesophagotomie gehört streng genommen nicht hierher, ist jedoch von grossem Interesse.

Ein 52jähriger Mann will vor 5 Tagen beim Mittagessen einen grösseren Knochen verschluckt und seitdem zunehmende Schlingbeschwerden, Schmerzen und häufigen Hustenreiz haben. 6. Februar 1885 Aufnahme in die Klinik. Der Kranke war sehr corpulent, hatte einen sehr dicken, kurzen Hals, stinkenden Auswurf und wusste nicht genau, ob er die Schmerzen in der Luft- oder Speiseröhre empfand. Eine vorsichtige Sondirung der Speiseröhre ergab ein undeutliches Hinderniss in der Höhe des Kehlkopfs. Da die Erscheinungen nicht sehr bedrohlich, und der Druckschmerz nicht localisirt waren, wurde zunächst ein abwartendes Verfahren eingeschlagen. — 7. Februar. Plötzlich stärkere Blutung aus dem Munde; es wurden circa 200 Grm. frisches Blut angeblich ausgehustet. Abends wiederholte sich die Blutung in gleicher Menge. Man fühlte mit dem Finger eine Schwellung des Pharynx; ein Druck auf beiden Seiten der oberen Halsgegend war empfindlich. — 8. u. 9. Febr. Die Blutungen wiederholten sich mehrfach, so dass von weiteren Sondirungen abgesehen wurde, zumal Pat. flüssige Nahrung leidlich gut schlucken konnte. Es wurde täglich mehrere Male von aussen nach dem etwaigen Sitz eines Fremdkörpers gesucht, jedoch vergeblich. — 11. Februar. Seit gestern war eine Schwellung in der rechten Supraclaviculargegend deutlicher; dieselbe gab ein undeutliches Gefühl von

tiefer Fluctuation. Mässiges Fieber. Operation. Im Beginn der Narkose trat eine heftige Blutung aus dem Munde ein, mit fortwährendem Husten. Es wurde daher ohne Narkose an der bezeichneten Stelle eine Incision gemacht. Man kam auf eine weiche, bis unter das Brustbein sich erstreckende Struma, welche die Fluctuation vorgetäuscht hatte. Auch unter der Struma wurde kein Eiter gefunden, kein Fremdkörper gefühlt. Die Wunde wurde offen gelassen, mit Jodoformgaze tamponirt. Nachts profuse Blutungen aus dem Mastdarm. — 13. Febr. Pat. wurde schwächer. Häufige blutige Stuhlgänge, Dämpfung im rechten unteren Lungenlappen, mässiges Fieber. Pat. schluckte Flüssiges. Es wurde angenommen, dass der Knochen in den Verdauungstractus hinabgerutscht und daselbst die letzten Blutungen verursacht habe, zumal da die Halsbeschwerden etwas abgenommen hatten. — 14. Februar. Unter Zunahme der Anämie und Convulsionen Tod.

Section. Ein 2 Cm. langes, 1,5 Cm. breites, scharfrandiges Knochenstück steckte im Oesophagus in der Höhe des Kehlkopfs. Dasselbe hatte sich mit beiden Enden in die Wand der Speiseröhre eingebohrt und eine grössere Arterie, vermuthlich die Art. thyreoid. infer. arrodirt. Viele Blutgerinnsel und flüssiges Blut im Darmtractus, doppel-seitige Schluckpneumonie, starke Anämie.

3. Statistisches.

a) Verbreitung der Oesophagotomie. Von 108 Operationen wurden ausgeführt in

Deutschland	26	Dänemark	3
Grossbritannien	20	Schweiz	2
Nordamerika	19	Belgien	2
Oesterreich	12	Holland	2
Frankreich	10	Spanien	1
Italien	5	Asien	1
Russland	5		

Unter allen Chirurgen hat Billroth die Oesophagotomie am häufigsten, und zwar 8 mal ausgeführt. In seiner Klinik wurden allein in den letzten 10 Jahren (1878 bis Mitte 1887) 8 Oesophagotomien bei Fremdkörpern gemacht. Nächst ihm hat der Amerikaner Leroy Mclean 5 mal operirt. Im Uebrigen machten je 2 Chirurgen die Operation 4- und 3 mal, 10 Chirurgen dieselbe 2 mal.

b) Geschlecht der Kranken. Von 100 Operirten waren 67 männlichen und 33 weiblichen Geschlechts.

c) Art der Fremdkörper. Unter den Fremdkörpern, welche die Oesophagotomie veranlassten, überwiegen die künstlichen Gebisse, welche meistens während des Schlafes hinabglitten, und die bei der Mahlzeit verschluckten Knochen. Es kamen vor: Gebisse 34, Knochen 33, Geldstücke 7, Obstkerne 6 (darunter von Zwetschen 3, Pfirsichen 2, Kirschen 1), Nadeln 5, Steine 2, Fischknochen 2, Fischgräte 1,

Fisch 1, Fleisch 1, Nuss 1, Kastanie 1, Knopf 1, Hosenknopf 1, Perlmutterknopf 1, Eisenstück 1, Metallschälchen 1, Stahlrolle 1, Taschenmesser 1, Degenklinge von 37½ Cm. Länge 1, Draht mit Schwamm und Pinsel von 31½ Cm. Länge 1, Elfenbeinröhre mit Kirschkern 1, Kork einer Bierflasche 1, Monocle 1, unbekannt 2.

d) Fremdkörper in Stricturen der Speiseröhre. In 6 Fällen sassen die Fremdkörper in Stricturen der Speiseröhre fest. Mit Ausnahme des Falles von de Lavacherie (10, Elfenbeinröhre mit Kirschkern) sind alle übrigen in der Billroth'schen Klinik beobachtet. Dort wurden ein Hosenknopf (34), ein Kirschkern (32), 2 mal ein Zwetschenkern (57, 98) und ein Zahn (99) in Stricturen gefunden.

Dazu gehört auch als Unicum der Fall von Billroth, welcher bei ein- und derselben Frau 2mal die Oesophagotomie mit Erfolg gemacht hat, als 1878 und 1885 ein Zwetschenkern in einer Strictur festsass (57, 98).

e) Chronologisches. 108 Oesophagotomien vertheilen sich in folgender Weise:

voriges Jahrhundert	3
1830—1840	4
1840—1850	3
1850—1860	8
1860—1870	13
1870—1880	29
1880—1887 (August)	48

Wie in Frankreich, so ist auch in Deutschland die Oesophagotomie zuerst von zwei praktischen Aerzten gemacht: von Dr. Martini in Saalgau (Württemberg) mit tödtlichem Ausgang (1844), und von Dr. H. Ungefug in Darkemen mit Erfolg (1855). — Vom Geburtsjahre 1738 an bis 1870 wurden 31 Oesophagotomien gemacht; dagegen in den letzten 17 Jahren 77! Ohne Frage haben in der Mitte unseres Jahrhunderts die tonangebenden Chirurgen in Deutschland, Frankreich und England, Männer wie Dieffenbach, Nélaton, Fergusson, die Entwicklung der Oesophagotomie durch Uebertreibung ihrer Schwierigkeit und Gefahr zurückgehalten. Ihr grosser Aufschwung in den beiden letzten Jahrzehnten ist der antiseptischen Wundbehandlung zu verdanken.

4. Mortalität.

a) Im Allgemeinen. Nach Abzug eines Falles von Oesophagotomie mit sogleich darauf folgender Gastrotomie (47), wobei der tödtliche Ausgang nicht dem Speiseröhrenschnitt zur Last gelegt wer-

den kann, kommen auf 107 Oesophagotomiën 79 Heilungen und 28 Todesfälle. Die Mortalität ist mithin 26 Proc. Das Ansteigen derselben gegenüber der Mortalität von 20 Proc. in meiner früheren Arbeit beruht darauf, dass unter den neu aufgenommenen 29 Operationen 12 Todesfälle waren, und dass sogar von 17 bisher nicht publicirten Oesophagotomien 8, also die Hälfte, tödtlich endeten.

b) Nach der Zeit der Operation.

		Heilung	Tod
Operation binnen 12 Stunden	10	7	3
" am 2. Tage	18	14	4
" = 3. =	6	6	—
" = 4. =	9	5	4
" = 5. =	10	7	3
" = 6. =	5	3	2
" = 7. =	1	1	—
" = 8. =	9	6	3
" nach einigen Tagen	2	2	—
" = 1 bis 4 Wochen	9	7	2
" = 6 und 7 Wochen	2	2	—
" = 2 bis 11 Monaten	9	8	1
" = 2 $\frac{1}{4}$, 3 Jahren	2	1	1
" = 12 Jahren	1	—	1
	93	69	24

Die kürzeste Zeit, welche zwischen dem Verschlucken des Fremdkörpers und der Oesophagotomie lag, war $\frac{1}{2}$ Stunde (92); die längste Zeit waren 12 Jahre (67).

	Oesophag.	Heilung	Tod	Mortalität
1. und 2. Tag	28	21	7	25 Proc.
3. bis incl. 6. Tag	30	21	9	30 "
1. 2. und 3. Tag	34	27	7	20 "
4. bis incl. 8. Tag	34	22	12	35 "

Aus dieser Uebersicht ergibt sich, dass die Mortalität an den beiden ersten Tagen um 5 Proc. geringer ist, als zwischen dem 3. bis incl. 6. Tage, und dass die Mortalität an den drei ersten Tagen sogar um 15 Proc. geringer ist, als zwischen dem 4. bis incl. 8. Tage. Auf die ersten 8 Tage kommen 70 Operationen mit 51 Heilungen und 19 Todesfällen (27 Proc.). Von 9 Operationen zwischen der 1. und 5. Woche verliefen 7 glück-

lich und 2 tödtlich. Die nach mehreren Monaten und Jahren ausgeführten 14 Operationen ergaben 11 Heilungen und 3 Todesfälle.

c) Nach dem Alter des Kranken.

		Heilung	Tod	Mortalität
11 Monate . . .	1	—	1	—
1—10 Jahre . .	12	8	4	33 Proc.
10—20 = . .	9	9	—	0 "
20—30 = . .	18	16	2	11 "
30—40 = . .	21	15	6	28 "
40—50 = . .	12	8	4	33 "
50—60 = . .	6	4	2	33 "
60—70 = . .	5	1	4	80 "
74 = . . .	1	—	1	
jung	2	2	—	
	87	63	24	

Die günstigsten Resultate wurden bei Kranken von 10—20 Jahren erzielt: sämtliche 9 Operirte genasen. Auch zwischen dem 20. und 30. Lebensjahre war die Mortalität (11 Proc.) bedeutend geringer, als im Allgemeinen (26 Proc.). Dann wuchs bis zum 40. und 50. Lebensjahre die Sterblichkeit auf 28 und 33 Proc. Die Grenzen des Lebensalters verschlechtern die Prognose. — Das jüngste Kind, welches operirt wurde, war 11 Monate alt (53). Geheilt wurden ein Kind von 16 Monaten (48), 2 Kinder von 2 Jahren, und 4 im Alter von 3—8 Jahren; auch ein solches, welches in den ersten 24 Stunden nach der Operation 20 epileptische Anfälle gehabt hatte (106). Gestorben sind ein 11 Monate altes Kind, und 4 Kinder von 2—7 Jahren. — Von den ältesten Kranken wurde eine Frau von 70 Jahren geheilt (59); ein 74 jähriger Mann starb (79).

d) Bei verschiedenen Fremdkörpern. 34 Operationen bei Gebissen mit 27 Heilungen und 7 Todesfällen ergeben eine Mortalität von 20 Proc. Das bedeutende Anwachsen derselben gegenüber der Sterblichkeit von 9 Proc. bei 22 Gebissoperationen meiner früheren Arbeit beruht darauf, dass unter den bisher nicht publicirten Fällen 5 Oesophagotomien bei Gebissen tödtlich endeten. — Bei 33 Operationen wegen verschluckter Knochen erfolgte 22 mal Heilung und 11 mal Tod (33 Proc.). — Von 7 Operationen bei Geldstücken verliefen 6 glücklich und 1 tödtlich. — Sämmtliche Operationen bei Obstkernen (6 Fälle), Nadeln (5) und Fischknochen (2) endeten glücklich. — Bei 2 Steinen trat 1 mal Heilung, 1 mal Tod ein. — Obige Fremdkörper haben häufiger als 1 mal die Operation indicirt.

5. Ausgang.

a) Heilung. Eine andauernde Fistelbildung der Speiseröhrenwunde nach der Operation ist von Niemand, ausser von Cheever beobachtet, welcher auffallenderweise in seinen drei ersten Fällen einen Wiederaufbruch der Wunde gesehen hat. Im ersten Falle (25) schien drei Wochen nach der Operation die Wunde definitiv geschlossen. Dieselbe brach indess nach mehreren Monaten wieder auf, blieb mehrere Monate offen, und ein cariöses Knochenstück, anscheinend von einem Halswirbel, entleerte sich. Dann schloss sich die Fistel, und Patient blieb wohl. Im zweiten Falle (26) brach die Wunde 7 Wochen nach der Operation wieder auf, als der Kranke ein grosses Stück Rindfleisch verschluckt hatte, schloss sich dann spontan wieder nach 14 Tagen. Im dritten Falle (29) war die Wunde 6 Wochen lang geschlossen, brach nach harter Arbeit wieder auf, schloss sich nach einigen Wochen und brach 6 Monate nach der Operation von Neuem auf.

b) Todesursachen. Unter 28 Todesfällen wurden als Todesursachen gefunden: 12 mal Ulceration, Perforation oder Gangrän der Speiseröhre, resp. mit Verjauchung des Mediastinum posticum, Eiter-senkungen bis in die Pleura, bis zum Magen und zur Schädelbasis, Pneumonie, Lungengangrän. Sodann 6 mal Blutung, 5 mal Erschöpfung, 1 mal Pyämie, 1 mal Sepsis, 1 mal Lungenödem, 1 mal Lungentuberculose, 1 mal Lungenerscheinungen.

Ulceration oder Gangrän der Speiseröhre mit ihren Folgen stehen mithin unter den Todesursachen im Vordergrunde.

Zunächst folgt die Blutung. Meine vorige Arbeit enthält nur einen einzigen Todesfall durch Blutung, jedoch ohne nähere Details (Castresana), und ausserdem eine enorme Nachblutung, welche zum tödtlichen Collaps führte (Rinne). Jetzt kann ich noch 4 tödtliche Blutungen aus der Reihe der bisher nicht publicirten Oesophagotomien von Billroth, Krönlein, Bose, Czerny, resp. eine solche bei König hinzufügen.

Die Ursachen der Blutung waren verschieden. In der Hälfte der Fälle hatte der verschluckte Fremdkörper eine Halsarterie verletzt, und der Kranke verblutete aus dem Munde, oder erstickte durch Ueberfliessen des Blutes in Kehlkopf und Lungen. Andererseits entstanden tödtliche Blutungen während der Nachbehandlung der Oesophagotomie infolge von Druckdecubitus an der Ven. jugul. comm. durch ein Drainrohr bei gleichzeitiger Chlorzinkätzung der Wunde, und infolge von Verletzung der Schilddrüse durch Einführung des

Schlundrohrs. Nie ist eine tödtliche Blutung während der Operation selbst entstanden.

1. Ein 5 Tage lang in der Speiseröhre sitzendes Gebiss hatte die Art. carotis comm. verletzt.

Billroth (62). Nachdem das Gebiss am 5. Tage durch Oesophagotomie entfernt war, entstand am 13. Tage eine tödtliche Blutung aus der Carotis comm. Nähere Angaben fehlen mir.

2. Ein 6 Tage lang eingeklemmtes Gebiss hatte die Art. thyreoidea inf. verletzt.

Krönlein (80). Am 6. Tage profuse Blutung aus dem Munde. Am 7. Tage Entfernung des Gebisses durch blutlose Oesophagotomie. Am 10. Tage wiederum bedeutende arterielle Blutung aus dem Munde. Die Heilung nahm jetzt einen raschen Fortgang. Am 22. Tage enorme arterielle Mundblutung. Kurz darauf Tod. Das Gebiss hatte die rechte Art. thyreoidea inf. verletzt, und der Hauptast der Arterie mündete mit offenem Lumen direct in den Oesophagus.

3. Ein Knochen hatte bis zum 7. Tage die Art. thyreoidea inf. verletzt.

König (s. S. 259). Am 7. Tage stärkere Blutungen aus dem Munde. Am 8. und 9. Tage mehrfache Wiederholung derselben. Am 11. Tage heftige Mundblutung. Incision am Halse ohne Eröffnung der Speiseröhre. Nachts profuse Blutungen aus dem Mastdarm. Am 13. Tage viele blutige Stuhlgänge. Am 14. Tage Tod. Im Oesophagus steckte ein scharfes Knochenstück, welches sich mit beiden Enden in die Wand der Speiseröhre eingebohrt und eine grössere Arterie, vermuthlich die Art. thyreoidea inf. arrodirt hatte.

4. Nach 8 Tagen Blutung aus der Art. cervicalis adscendens.

Bose (79). Entfernung eines am Tage zuvor verschluckten Knochens durch blutlose Oesophagotomie. Der sehr unruhige, durch Husten belästigte Kranke war nicht im Bett zu halten. Guter Verlauf. Nach 8 Tagen plötzlich Blutung aus dem Munde und kurz darauf Tod. Die Art. cervicalis adscendens war geborsten. Das Blut hatte sich durch die Nahtstelle der Speiseröhre in Kehlkopf und Lungen ergossen und Erstickung herbeigeführt. Die Ursache des Berstens der Arterie, welche während der Operation nicht in Sicht gekommen war, konnte bei der Section nicht ermittelt werden. (Vielleicht hat die Unruhe des 74jährigen Mannes und eine atheromatöse Entartung der Arterien dazu beigetragen.)

5. Durch Druck eines Gummidrains und unter Mitwirkung einer 5proc. Chlorzinkätzung der Wunde war ein Loch in der Ven. jugularis comm. entstanden.

Czerny (69). Ein scharf gezackter Knochen wurde nach etwa 8 Tagen durch Oesophagotomie entfernt, die Wunde mit 5proc. Chlorzinklösung geätzt, drainirt u. s. w. und der Kranke vom 3. Tage an mit

dem Schlundrohr vom Munde aus ernährt. Nach 7 Tagen kam die erste venöse Blutung, und am nächsten Tage ein dicker Blutstrom aus einem sichtbaren Loch der Ven. jug. comm. Trotz Umstechung und seitlicher Ligatur der Vene entstand Nachblutung, und unter pyämischen Erscheinungen, Lufteintritt erfolgte am 15. Tage nach der Operation der Tod. In der Ven. jugul. comm. fand sich eine klaffende Oeffnung von etwa 7 Mm. Durchmesser. — Czerny hatte bei der Section und schon vorher den Eindruck, dass der Schorf an der Vene dem Drainrohr entsprach und von demselben verursacht worden sei, dass ausserdem auch die Aetzung der Wunde mit 5 proc. Chlorzinklösung nicht von aller Schuld freizusprechen sei.

6. Durch Einführen der Schlundsonde war sehr wahrscheinlich eine Verletzung der Schilddrüse entstanden.

Rinne (64). Nach Extraction einer Degenklinge mittelst blutloser Oesophagotomie entstand nach 9 Tagen plötzlich eine enorme, anscheinend venöse Blutung aus der Wunde. Das blutende Gefäss wurde nicht gefunden, daher Ligatur der Carotis comm. Grosser Collaps, nach 6 Tagen Tod. Bei der Section war kein verletztes Gefäss zu finden. Vermuthlich stammte die Blutung aus der Schilddrüse und war höchst wahrscheinlich dadurch veranlasst, dass beim Einführen der Schlundsonde der Wundrand häufig insultirt und dadurch schliesslich eine Verletzung der Schilddrüse bewirkt wurde.

An Erschöpfung starben ein 3jähriges Kind, 3 Kranke von 60—70 Jahren, und ein Mann, welcher 12 Jahre lang ein Gebiss in der Speiseröhre stecken hatte (67).

Einen Todesfall durch Pyämie erlebte v. Nussbaum (30) im Jahre 1868, als im Münchener Hospital Pyämie an der Tagesordnung war.

Eine acute Sepsis führte bei einem 45jährigen Manne nach 4 Tagen zum Tode, nachdem schon 12 Stunden nach Verschlucken des Gebisses die Oesophagotomie gemacht, die Extraction leicht gewesen war und der Kranke an den beiden ersten Tagen sich wohl befunden hatte (86).

Lungenödem raffte einen Kranken am Tage nach der Oesophagotomie hin (71).

6. Indicationen.

Zu den Motiven, aus welchen ich in meiner vorigen Arbeit einen Anhalt für den Zeitpunkt der Oesophagotomie zu gewinnen suchte, tritt die Blutung hinzu. Es ist lange bekannt, dass Fremdkörper von der Speiseröhre aus, ganz abgesehen von Herz und Aorta, auch die Art. carotis comm., Art. subclavia, Art. thyreoidea inf. und verschiedene Venen verletzen und dadurch tödtliche Blutungen hervorrufen können. Diese treten selten sofort, meistens erst nach verschieden langer Zeit, nach 2, 5, 8 Tagen, ja nach Wochen und

Monaten auf und tödten dann entweder auf der Stelle, oder erst nach wiederholtem Auftreten. Wenn daraus schon an sich die Nothwendigkeit folgt, spitze scharfe Fremdkörper möglichst bald zu entfernen, so wird die Indication um so dringender, wenn bereits eine starke Blutung aus dem Munde, als der erste Schreckensbote einer Gefäßverletzung, eingetreten ist. Dann ist mit unblutigen Extractionsversuchen keine Zeit mehr zu verlieren: es muss sofort die Oesophagotomie gemacht werden. Da unsere Kunst diesen Blutungen gegenüber bisher fast machtlos gewesen ist, so muss in erster Linie unser Bemühen darauf gerichtet sein, dem Unheil vorzubeugen und deshalb den Fremdkörper so zeitig zu entfernen, dass es wo möglich gar nicht zur Ulceration und Nekrose eines Gefäßes kommen kann.

Meine früheren Vorschläge für den Zeitpunkt der Oesophagotomie, welche ich der Uebersicht wegen kurz wiederhole, verlangen daher mit Rücksicht auf die Blutung eine Erweiterung.

a) *Ein frisch verschluckter Fremdkörper muss nach Misslingen der unblutigen Methoden bis zum Ende des folgenden Tages durch Oesophagotomie entfernt werden.* Vorhandene Erstickungsgefahr verlangt auf der Stelle die Tracheotomie. Mitunter glückt dann die unblutige Entfernung des Fremdkörpers; anderenfalls muss hinterher die Oesophagotomie gemacht werden.

b) *Ist der Fremdkörper seit einigen Tagen verschluckt, dann ist nach einmaligem Misslingen der unblutigen Methoden sogleich die Oesophagotomie zu machen.*

c) *Macht die Natur des Fremdkörpers jeden Versuch der Extraction oder des Hinabschiebens gefährlich, dann operire man sofort.*

d) *Bei schon vorhandener Infiltration des Halses, oder bereits eingetretener Blutung aus dem Munde wird sofort Oesophagotomie gemacht.*

Diese Vorschläge machen es erforderlich, dass jeder Kranke möglichst bald in die Behandlung eines Arztes kommt, welcher sich nöthigenfalls zur Oesophagotomie entschliesst. Der Lauf der Dinge ist ja, wie aus vielen Krankengeschichten hervorgeht, sehr häufig der, dass der Kranke von einem Arzt zum anderen läuft und erst dann, wenn mehrere Aerzte verschiedene Extractionsversuche an verschiedenen Tagen vergeblich gemacht haben, ins Hospital kommt. Dabei geht die Zeit verloren, die Speiseröhre ist vielleicht schon lädirt, sogar perforirt, und der günstigste Moment zur Operation ist dahin! Es ist daher gewiss jedem Collegen, welcher sich aus irgend welchen Gründen auf eine Oesophagotomie nicht einlassen will, an-

zurathen, sobald ein einziger schonender Versuch, den Fremdkörper zu entfernen, missglückt ist, von weiteren Extractionsversuchen abzustehen und den Kranken sofort in ein Hospital zu schicken, selbst wenn dazu eine mehrstündige Eisenbahnfahrt erforderlich ist.

7. Operation.

Es herrschte früher keine Einigung darüber, ob man im Kapitel der Fremdkörper Pharyngotomien von Oesophagotomien unterscheiden solle. Man neigte mehr dazu, alle Operationen als Oesophagotomien zu bezeichnen, hauptsächlich deshalb; weil man den Nahrungskanal stets seitlich öffne, und zwar an einem Punkte, wo Pharynx und Oesophagus in einander übergehen. Deshalb sind auch z. B. die beiden von Cock als Pharyngotomie beschriebenen Operationen mit seitlichem, hochliegenden Einschnitt in allen Statistiken der Oesophagotomie aufgenommen. Eine Abweichung des Hautschnitts zeigt ferner die von Justi als Pharyngotomia bilateralis bezeichnete Operation. Derselbe fühlte den Fremdkörper in der Höhe des grossen Zungenbeinhorns, machte zunächst von hier aus seitlich am Kehlkopf herab eine Incision, fügte aber, da die Extraction des Zwetschenkerns misslang, einen Querschnitt oberhalb des oberen Randes des Schildknorpels hinzu, worauf die Entfernung glückte und Heilung erfolgte. Er glaubt jedoch, dass bei ausreichender Assistenz die Extraction durch den zuerst gemachten seitlichen Längsschnitt wohl möglich gewesen wäre. Ich habe diesen Fall in meine Statistik der Oesophagotomien aufgenommen (58), wenn schon derselbe hart an der Grenze beider Operationen steht. Dagegen muss die typische Pharyngotomia subhyoidea, welche zur Entfernung eines Fremdkörpers vorgenommen wird, nothwendig als solche bestehen bleiben, weil der unter und parallel dem Zungenbein gemachte Querschnitt durch ein ganz anderes Operationsgebiet führt, als der für die Oesophagotomie übliche Seitenschnitt entlang dem Kopfnicker. Diese beiden Operationen müssen streng auseinandergehalten werden. Mittelst Pharyngotomia subhyoidea eröffnete Subbotie den Pharynx, extrahirte leicht eine Stecknadel aus dem linken Sinus pyriformis, vernähte die Schleimhaut und erzielte eine Hautheilung per prim. int. (Wiener med. Zeitg. Nr. 10. S. 112. 1886).

a) Hautschnitt. Die Operation auf der linken Halsseite gilt seit langer Zeit als Regel. Kein Schriftsteller vergisst indessen hinzuzufügen, dass, wenn ein Fremdkörper stark auf der rechten Seite hervorragt, man rechts operiren soll. Unter sämmtlichen 108 Oeso-

phagotomien ist nur 2 mal die Operation auf der rechten Seite gemacht, und zwar von Arnott (7) und Cheever (25). Arnott scheint deshalb rechts operirt zu haben, weil er bei einem 2jährigen Kinde mit dem tief in den Mund eingeführten Finger den Knochen unterhalb der Glottis an der rechten Seite gefühlt haben will. Allein der Knochen machte weder an den Seitentheilen des Halses einen Vorsprung, noch war derselbe überhaupt von aussen durchzufühlen. Auch Cheever fühlte von aussen keinen Fremdkörper durch, nahm aber eine rechtsseitige Lage desselben an, weil die Schmerzen von rechts her entlang dem Ringknorpel ausstrahlten, und weil er an der linken Seite einer Schwammsonde beim Zurückziehen einen einzigen Blutstropfen fand, dieser mithin der rechten Seite des Oesophagus entsprechen musste. Gestützt auf solche unsichere Symptome haben beide Chirurgen rechts operirt. Bislang hat noch nie das starke Vorspringen eines Fremdkörpers auf der rechten Halsseite eine rechtsseitige Oesophagotomie veranlasst. Gefühlt hat man allerdings schon einen Fremdkörper an der rechten Seite des Halses (102), denselben aber doch durch linksseitige Operation mit Erfolg entfernt. Jene alte Operationsregel entbehrt mithin der thatsächlichen Grundlage und hat sich traditionell fortgeschleppt.

b) Vordringen in die Tiefe. Fast alle neu hinzugekommenen Operationen bestätigen die Vorzüge eines stumpfen Vordringens in die Tiefe, wobei die Oesophagotomie häufig geradezu blutlos ausgeführt werden kann. Diese Methode muss als Norm gelten.

c) Das Auffinden der Speiseröhre. Eine Anschwellung der Schilddrüse, welche erst nach dem Verschlucken des Fremdkörpers entstanden war, sahen Krönlein (80) und König. In letzterem Falle wurde durch eine weiche, bis unter das Brustbein sich erstreckende Struma eine Fluctuation vorgetäuscht. — Eine in der Tiefe des Schnittes gefühlte Härte, welche anfangs für den Fremdkörper gehalten wurde, erwies sich als das abnorm gross entwickelte Tuberculum carotideum des 5. Halswirbels (v. Esmarch [89]).

d) Extraction des Fremdkörpers. Den von mir früher angeführten Fällen, wo ein Knochen bei der Operation verschwunden war, reiht sich ein vierter Fall von Maclean bei einem 2jährigen Kinde an, welcher glücklich verlief (31). Es wird immer zu berücksichtigen sein, dass während der Narkose ein Fremdkörper auch ohne Anwendung von Instrumenten einmal durch den erschlafften Oesophagus in den Magen hinabrutschen kann, wenn er vorher deutlich am Halse zu fühlen war. — Lawson fand nach Incision der

Speiseröhre die Extraction eines Gebisses so schwierig, dass er dasselbe mit einer Knochenscheere in zwei Theile zerbrach, worauf die Extraction gelang (92).

e) Soll man die Speiseröhrenwunde nähen, oder offen lassen? Die Naht der Speiseröhre ist bis jetzt 17mal gemacht da zu den früher erwähnten Fällen noch 7 neue von Barton, Bose, Czerny, v. Esmarch, W. Roser, Schönborn, Stadler hinzukommen. Meistens wurde mit Catgut, einmal mittelst Einkrempung (89) genäht. Zum ersten Male ist jetzt auch die auf Thierexperimente sich stützende, isolirte Naht der Speiseröhrenschleimhaut gemacht, und zwar von Barton, welcher bei einem Kinde 2 antiseptische Nähte in die Schleimhaut legte und dann Fascien, Muskeln und Haut gesondert nähte (106). Vereinzelt steht eine Vernähung der Speiseröhrenschleimhaut mit den Rändern der äusseren Schnittwunde (E. Küster [71]), ein Verfahren, welches wohl eher zur Anlegung einer Ernährungsfistel am Platze sein dürfte. — Obschon von sämmtlichen Fällen mit Naht der Speiseröhre 6 tödtlich endeten (53, 69, 77, 79, 83, 89), so kann doch in keinem einzigen die Naht mit dem letalen Ausgang in ursächlichen Zusammenhang gebracht werden.

Was die Haltbarkeit der Naht betrifft, so sollte man meinen, dass ein Austritt von Flüssigkeiten aus der Wunde unbedingt auf ein Auseinanderweichen der Nähte schliessen lassen müsste. Es liegen jedoch zwei Sectionen bei Kindern vor, wo man die genähte Speiseröhrenwunde geschlossen, daneben aber noch eine zweite Oeffnung fand, welche vermuthlich zufällig bei der Operation entstanden war. Der bei Lebzeiten beobachtete Austritt von Flüssigkeiten hat daher sehr wahrscheinlich aus dieser zweiten Oeffnung stattgefunden (Schönborn [53], Monnier [77]). Als ein Kind, dessen Speiseröhre durch 3 Catgutnähte geschlossen war, beim Erwachen aus der Narkose Erbrechen bekam, trat schon auf dem Operationstisch Milch in die Wunde (Stadler [88]). — Von besonderem Interesse ist es, zu wissen, ob die oben erwähnte isolirte Naht der Speiseröhrenschleimhaut dicht gehalten hat. Am folgenden Tage traten Flüssigkeiten aus. Leider ist aber dieser Fall dadurch complicirt, dass das Kind in den ersten 24 Stunden nach der Operation 20 epileptische Anfälle mit häufigem Erbrechen hatte, wodurch die Haltbarkeit der Naht in Frage gestellt werden musste. Barton entschloss sich dabei noch einmal zur Naht. Nachdem in der Narkose die Wunde gereinigt war, wurden die Wundränder der Schleimhaut eng zusammengenäht, desgleichen die Muskel- und Hautränder, und zwar mit feinem Eisen- und Silberdraht, darüber ein antiseptischer Verband gelegt. Darnach wurde

der Ausfluss aus der Wunde, wenn auch nicht ganz gehoben, so doch sehr beschränkt. — Ausserdem liegen noch 2 Beobachtungen bei Erwachsenen vor. Bei Bose's Krankem, welcher sehr gut schluckte, wird ein Austritt von Flüssigkeiten nicht erwähnt, allein die Nahtstelle in der Speiseröhrenwand war, wie sich nach 8 Tagen bei der Section herausstellte, von Blut aus der Art. cervicalis adsc. durchbrochen (79). Czerny sah 4 Catgutnähte der Speiseröhre nach 3 Tagen wieder aufgegangen; vielleicht unter Einwirkung einer Chlorzinkätzung der Wunde (69).

Es ist zu bedauern, dass bei einer Reihe von Fällen mit genähter Speiseröhre Complicationen vorhanden waren, welche ein sicheres Urtheil über die Haltbarkeit der Naht erschweren, resp. unmöglich machen. Es steht fest, dass meistens die Naht keinen absoluten Verschluss herbeigeführt, jedoch den Austritt von Nahrungsmitteln stets auf ein Minimum und auf kurze Zeit beschränkt hat. Dennoch gewinnt man die Ueberzeugung, dass es in Zukunft in frischen Fällen bei einer möglichst exact angelegten Naht der Speiseröhre gelingen wird, einen Austritt von Flüssigkeiten zu verhindern.

Im Jahre 1866 empfahl S. D. Gross in Philadelphia, gestützt auf seine Thierexperimente, die Naht der Speiseröhre mit Seide (System of Surgery V. II. p. 505). Infolge dessen legte Cheever in Boston dieselbe zum ersten Male 1868 an (29). Die von Colin bei Thieren erprobte isolirte Naht der Speiseröhrenschleimhaut wurde von F. Terrier 1870 empfohlen.

f) Verband. Die Verbandmethode richtet sich darnach, ob eine frische oder inficirte Wunde vorliegt.

Wenn bei frühzeitig ausgeführter Oesophagotomie die Speiseröhre und ihre Umgebung in gesundem Zustande angetroffen werden, dann ist eine strenge Antisepsis am Platze. Also Naht der Speiseröhre, Desinfection der tiefen Wunde, Einlegen eines langen Drains bis zur Speiseröhre, Naht der Hautwunde bis auf die Drainöffnung im unteren Wundwinkel und Anlegung eines grossen antiseptischen Verbandes. Diese Methode hat sich vorzüglich bewährt.

Als ein besonderer Unglücksfall muss es angesehen werden, dass durch Druck eines obendrein dünnen Gummidrains ein Loch in der Vena jugul. comm. mit tödtlicher Blutung entstanden ist (bei gleichzeitiger Aetzung der Wunde; siehe unten Czerny [69]). Man kann bei der Oesophagotomie auf die Einführung eines Drainrohrs absolut nicht verzichten, kann im Uebrigen aber auch nichts Anderes thun, als das Drainrohr zwanglos in den Wundkanal hineinzulegen, d. h. schräg von innen oben nach unten aussen. Dann liegt das obere

Ende desselben an der Speiseröhre, mithin von den grossen Gefässen abgewendet, und das untere Ende im unteren Hautwinkel, wo es durch eine Naht fixirt wird. Bei ruhiger Kopfhaltung wird das Drain durch die gesunden Weichtheile in seiner Lage erhalten; bringen unruhige Kranke den Verband in Unordnung, so kann sich auch das Drain verschieben und aus der Wunde gleiten.

Bei inficirten Wunden infolge von Perforation, Gangrän der Speiseröhre mit Abscessen und Infiltration der Gewebe muss die offene Wundbehandlung eingeschlagen werden. Dabei wird also die Wunde der Speiseröhre nicht genäht. Es empfiehlt sich das von Billroth und v. Hacker in den letzten beiden Jahren 5 mal mit Erfolg angewendete Verfahren: Einlegen eines Drains in die Speiseröhre, resp. bis in den Magen, Ausfüllung der ganzen Wunde mit Jodoformgaze und Ernährung durch das Drain in der ersten Zeit (91, 97, 98, 99, 108). Dieser Verband kann 8 Tage lang unberührt liegen bleiben. Werden dann Drain und Jodoformgaze entfernt, so sieht man eine granulirende Wunde vor sich. Die Jodoformgaze hat sich dabei vorzüglich bewährt. Man wird daher auf eine Desinfection der inficirten Wunde mit scharfen Lösungen verzichten, zumal da solche Aetzungen nicht allein einen zweifelhaften Erfolg haben, sondern auch gefährlich werden können. In dem vorhin erwähnten Fall von Decubitus der Vena jugul. comm. durch Druck eines Drainrohrs war bei der Operation die Wunde mit einer 5 proc. Chlorzinklösung ausgeätzt. Es ist sehr wahrscheinlich, dass diese Aetzung sowohl zum Auseinanderweichen der Speiseröhrennähte, als auch zur Nekrotisirung der Venenwand beigetragen hat; vielleicht mit gleichem Schuldconto als der Druck des Drainrohrs. Eingedenk der von Gersuny nachgewiesenen Gefahr, Wunden, in welchen grosse Venen frei liegen, mit kaustischen Mitteln zu behandeln, wird man auch bei der Oesophagotomie auf Aetzungen der Wunde verzichten müssen.

g) Ernährung des Kranken. Ich habe in meiner vorigen Arbeit mich gegen die Ernährung mittelst eines vom Munde aus eingeführten Schlundrohrs ausgesprochen, dieselbe aber als Ausnahme bei äusserster Entkräftung des Kranken gelten lassen. Dafür sprechen auch die neu eingereichten Fälle von Ungefug, Justi, v. Es-march, Bose, deren Kranke von Anfang an gut schluckten und bis auf den letzten geheilt wurden. Ausserdem der neue Fall von Krönlein, wo der durch Blutungen sehr anämisch gewordene Kranke nach Beendigung der Oesophagotomie noch auf dem Operationstisch mit der Schlundsonde vom Munde aus ernährt wurde. Wundreiz, Unbehagen und Ruhestörung sind mit der Einführung des Schlund-

rohres vom Munde aus verbunden; auch giebt es Kranke, welche dieselbe absolut nicht vertragen und sich energisch widersetzen (44, 58). Das Schlundrohr kann auf Widerstand stossen, so dass es durch ein weiches, elastisches Rohr ersetzt werden musste (69); es hat sogar einmal sehr wahrscheinlich die Schilddrüse verletzt, wodurch eine colossale Blutung entstanden ist (64).

Nach den mir erst jetzt brieflich zugegangenen Mittheilungen aus der Billroth'schen Klinik über die mehrfach günstigen Erfolge einer mit der offenen Wundbehandlung in Verbindung gebrachten Ernährung von der Wunde aus (siehe Verband), modificeire ich meine bisherigen Vorschläge für die Ernährung folgendermaassen:

1. Jeder Kranke mit Naht der Speiseröhre soll einige Stunden nach der Oesophagotomie flüssige Nahrung in kleinen Quantitäten schlucken und nicht mit dem Schlundrohr vom Munde aus ernährt werden. Ausnahmen sind ein unvollkommener, sehr schmerzhafter Schlingact und äusserste Erschöpfung des Kranken.

2. Bei offener Wundbehandlung wird der Kranke durch das von der äusseren Wunde aus in die Speiseröhre, resp. den Magen eingelegte Drainrohr in der ersten Zeit ernährt.

h) Verfahren bei Blutungen. Es handelt sich an dieser Stelle nicht um Blutungen während der Operation, sondern um die Mundblutungen und Nachblutungen aus der Wunde. Die Mundblutungen, mit oder ohne blutige Stuhlgänge, weisen auf die Verletzung eines Halsgefässes durch den Fremdkörper hin und treten entweder ein, so lange der Fremdkörper noch in der Speiseröhre steckt, oder wenn derselbe bereits entfernt ist.

1. Die Mundblutung tritt ein, wenn der Fremdkörper noch in der Speiseröhre sitzt. In diesem Falle muss, wie bereits bei den Indicationen erwähnt, nach Sicherstellung der Diagnose des Fremdkörpers sofort die Oesophagotomie gemacht werden. Dazu liegen 2 Beobachtungen vor. Der Kranke von de Lavacherie (8) hatte am 6. und 7. Tage wiederholt starke Blutungen aus dem Munde und wurde am 8. Tage mittelst Oesophagotomie von einem Knochen befreit. Die Blutungen kehrten nicht wieder, und der Kranke wurde geheilt. Krönlein's Patient (80) hatte am 6. Tage eine profuse Blutung aus dem Munde, wurde am 7. Tage oesophagotomirt mit Extraction des Gebisses, worauf am 10. und 22. Tage abermals starke Mundblutungen und der Tod eintraten. Das Gebiss hatte die Art. thyroidea inf. verletzt. In der Nachbehandlung beider Operirten wurde, was die Mundblutungen anbetrifft, ein abwartendes Verfahren

eingeschlagen. In dem geheilten Falle müsste man also einen spontanen Verschluss der Wunde eines grösseren Halsgefässes annehmen. Nun lehrt aber die Erfahrung bei Schusswunden der Halsgefässe, dass man sich auf spontane Heilungen nicht verlassen darf; es drängt sich daher die Vermuthung auf, dass in jenem geheilten Fall die Blutungen nicht aus einem grösseren Halsgefäss, sondern aus Gefässen der Speiseröhrenwand gestammt haben. Im 2. Fall kehrten nach der Oesophagotomie die Mundblutungen wieder und rafften den Kranken hin.

Die Entfernung des Fremdkörpers ist zwar eine nothwendige Vorbedingung zur Heilung der Gefässwunde; allein vor neuen, wiederholten Mundblutungen kann die Oesophagotomie an sich nicht schützen, sondern nur die Unterbindung des verletzten Gefässes. Man wird also bei jeder Oesophagotomie, welcher eine Mundblutung vorangegangen ist, in der Wunde das verletzte Gefäss aufsuchen und unterbinden müssen. Damit steht in Zukunft der Chirurg dem schwierigsten Theil der Operation gegenüber. Derselbe wird zur Entdeckung des Gefässes sein Hauptaugenmerk auf den Riss der Speiseröhre und ihre nächste Umgebung richten müssen. Ist die Speiseröhre freigelegt, so fragt es sich, ob man zunächst dieselbe einschneiden und den Fremdkörper entfernen, oder zuerst das verletzte Gefäss aufsuchen soll. Ich glaube, dass es vortheilhafter sein wird, mit der Unterbindung zu beginnen, damit die Theile möglichst in situ bleiben, und nicht etwa Schleim oder Nahrungstheile aus der eröffneten Speiseröhre das Operationsfeld undeutlich machen. Sieht man aus dem Riss der Speiseröhre Blut fliessen, so wird man in nächster Nähe desselben das verletzte Gefäss suchen. In erster Linie ist dabei an die Art. thyreoid. inf. zu denken; auch an die Art. cervicalis adscend. Nach geglückter Unterbindung wird die Speiseröhre incidirt und der Fremdkörper entfernt.

Diese Therapie stützt sich auf Th. Annandale, welcher eine Mundblutung durch Unterbindung der Art. thyreoid. inf. definitiv gestillt hat. Andere Fälle von operativem Einschreiten gegen Mundblutungen sind mir nicht bekannt.

Eine 52jährige Frau verschluckte einen Hühnerknochen. Als Annandale nach 3 Tagen eine Schlundzange zur Extraction einführte, war der Fremdkörper verschwunden. Am 7. Tage entstand eine heftige arterielle Blutung aus dem Munde, welche zwar auf innere Mittel stand, jedoch am 8. Tage sich wiederholte, so dass die Kranke ganz anämisch war. Annandale schnitt auf die Carotis ein und legte lose um dieselbe eine provisorische Catgutligatur. Dann legte er den Oesophagus frei und

fand in demselben eine $\frac{1}{2}$ '' lange Wunde mit zerrissenen Rändern, aus welcher arterielles Blut strömte. Bei genauerer Untersuchung zeigte sich, dass dicht an dieser Wunde ein kleiner Arterienast, welcher wahrscheinlich aus der Art. thyreoidea inf. entsprang, in den Oesophagus eindrang. Derselbe wurde mit der Aneurysmennadel unterbunden, worauf die Blutung definitiv stand. Nach 24 Stunden wurde die Carotisligatur, welche nicht geknotet gewesen war, entfernt. In den nächsten Tagen trat eine Besserung ein; dann wurden die Wundränder gangränös, die Kranke colabirte und starb am 5. Tage nach der Operation an Erschöpfung (Edinburgh med. Journ. XVII. April 1872. p. 877).

Sollte es misslingen das verletzte Gefäss in der tiefen Wunde zu finden, was zweifellos einmal vorkommen kann, dann wäre es zunächst gewiss gerechtfertigt, auf gut Glück die Art. thyreoid. inf. zu umstechen, weil diese von den kleineren Halsgefässen am häufigsten durch einen Fremdkörper verletzt gefunden ist. Steht auch dann die Blutung nicht, so kommt die Ligatur der Carotis comm. im unteren Drittel in Frage.

2. Die Mundblutung tritt ein, wenn der Fremdkörper bereits aus der Speiseröhre durch Oesophagotomie entfernt ist. Der Verlauf nach der Operation kann 8 Tage und länger ausserordentlich günstig, der Kranke bereits Reconvalescent, die äussere Wunde fast verheilt sein, so dass man auf eine sichere Heilung rechnet, dann plötzlich tritt die Mundblutung ein. Zu dieser Gruppe gehören die beiden Oesophagotomien von Billroth und Bose, wobei die Mundblutungen am 8. Tage nach der Operation aus der Carotis (62), resp. aus der Art. cervicalis adscendens (79) eintraten. In beiden Fällen erfolgte der Tod auf der Stelle. Sollte indess ein Kranker diese Blutungen überstehen, dann müsste die Wunde wieder geöffnet und nach obigem Verfahren die Blutung gestillt werden.

3. Starke Nachblutungen aus der Wunde. Dazu liegt Czerny's Fall von Blutung aus der Ven. jugul. comm. vor, wo trotz Umstechung und seitlicher Ligatur der Vene Nachblutungen, Pyämie und Tod eintraten (69). Ausserdem Rinne's Fall von Blutung aus der Schilddrüse, welche durch Ligatur der Carotis commun. gestillt wurde, worauf nach 6 Tagen unter grossem Collaps der Kranke starb (64). Auch diese Nachblutungen, ob arteriell oder venös, verlangen wo möglich eine directe Unterbindung in der Wunde.

Man hat bislang die Mundblutung in keine nähere Beziehung zur Oesophagotomie gebracht und um ihre Behandlung sich nicht viel gekümmert. Die eminente Lebensgefahr derselben verlangt indessen, dass sie einen bestimmenden Einfluss auf den Zeitpunkt der Oeso-

phagotomie ausübt und, wenn der Tod nicht auf der Stelle eintritt, durch operatives Einschreiten wo möglich gestillt wird. Der aus dem Munde blutende Kranke wird durch die Entfernung des Fremdkörpers mittelst Oesophagotomie allein nicht vom Tode gerettet; unser Bemühen muss daher in Zukunft gleichzeitig darauf gerichtet sein, die Blutung zu stillen.