

dass ein Substanzverlust in der Schleimhaut zurückbliebe. Mikroskopisch bestehen dieselben aus Soor-Fäden und -Sporen nebst Detritus. In den Luftwegen ist die Schleimhaut von normalem Verhalten, und auch bei der mikroskopischen Untersuchung werden auf der Oberfläche derselben keine Spuren des Pilzes gefunden.

Wenn wir das beschriebene anatomische Verhalten der Magenschleimhaut mit den während des Lebens beobachteten Erscheinungen vergleichen, so dürfte es kaum einem Zweifel unterliegen, dass in diesem Falle die Entwicklung des Soor wirklich an dem Zustandekommen des hartnäckigen Erbrechens und des Durchfalls beteiligt war. Während bisher die wiederholt ausgesprochene Ansicht, dass der Soorpilz, wenn er von der Mundhöhle aus mit den Ingestis in den Magen und den Darmkanal gelange, durch Einleitung abnormer Zersetzungen heftige Krankheitserscheinungen, namentlich Diarrhöen hervorrufen könne, nicht in genügender Weise begründet werden konnte, würde der vorliegende Fall den Beweis liefern, dass durch Soorentwicklung die schwersten Störungen bewirkt werden können. Der Fall ist demnach, obwohl der Umstand dass bisher niemals ähnliche Vorgänge beschrieben worden sind, es wahrscheinlich erscheinen lässt, dass dieselben sehr selten vorkommen, auch in klinischer Beziehung von Bedeutung.

II.

Atresie des Oesophagus, vollständige Transpositio viscerum, Ursprung der Aorta und der Art. pulmonalis aus einem Ventrikel.

Mitgetheilt von Dr. J. de Bary.

Als ich im vergangenen Sommer Gelegenheit hatte, den in Folgendem zu beschreibenden Fall zu sehen, folgte ich der von Herrn Prof. Liebermeister an mich gerichteten Aufforderung, eine genauere Beschreibung desselben zu veröffentlichen, um so lieber, da dieser Fall ein Zusammentreffen verschiedener Missbildungen darstellt, wie es in der mir bekannten Literatur bisher niemals beschrieben worden ist.

Ein nicht völlig ausgetragenes Kind weiblichen Geschlechts, das nach der Geburt nur sehr unvollständig geathmet hatte und in hohem Grade cyanotisch gewesen war, starb etwa 4 Stunden p. p. Die Obduction wurde in der geburts-hilfflichen Klinik von Zuhörern gemacht und ergab folgendes Verhalten:

Unter dem Periost des einen Scheitelbeines einige kleine Ecchymosen, die Fontanellen auffallend weit, die Venen an der Oberfläche des Gehirns stark mit Blut gefüllt, das Gehirn von normalem Verhalten. Die Schilddrüse beträchtlich vergrössert. — Beide Lungen zum grössten Theil atelectatisch, zahlreiche abgeschnittene Stücke sinken in Wasser unter. Unter der Pleura pulmonum einige Ecchymosen.

Der Oesophagus endet 4 Cm. unterhalb des Kehlkopfes blind; nach abwärts von dieser Stelle erstreckt sich ein verdünnter imperforirter Strang von 6 Mm. Länge, an diesen schliesst sich continuirlich das untere Ende des Oesophagus an, welches von normalem Caliber ist und normal in die Cardia einmündet. Das untere, nach oben hin abgeschlossene Stück des Oesophagus communicirt etwa 2 Mm. oberhalb der Bifurcation der Trachea mit dieser letzteren durch eine spaltförmige, in der Längsrichtung verlaufende Oeffnung. — In der Rachenhöhle findet sich etwas Milch, die dem Kinde während des Lebens beigebracht worden war.

Die mikroskopische Untersuchung des imperforirten Theiles des Oesophagus lässt in demselben reichliche glatte Muskelfasern nachweisen. —

Bei weiterer Untersuchung stellten sich Anomalien in der Lage der Eingeweide heraus, die bald als vollständige *Transpositio viscerum* erkannt wurden. Leider waren, als dieser Befund erkannt wurde, die Lungen bereits herausgenommen und, in kleine Stücke zerschnitten, der Schwimmprobe unterworfen worden; es konnte daher das Verhalten derselben in dieser Beziehung nicht mehr festgestellt werden. — Der Magen liegt mit dem Fundus nach Rechts, der Pylorustheil nach Links, das Coecum mit dem Processus vermiformis, das Colon ascendens liegen auf der linken, das Colon descendens mit der Flexura iliaca auf der rechten Seite, der Mastdarm steigt von Rechts herab u. s. w. Im unteren Theile des Darmtractus findet sich reichlich Meconium. — Die Milz liegt im rechten Hypochondrium in normalem Verhältniss zum Magen. — Die Leber liegt auf der linken Seite, ist in Bezug auf Grösse und Gestalt einer normalen Leber genau symmetrisch, aber nicht congruent. Der nach Links liegende Theil entspricht dem normalen rechten, der nach Rechts liegende dem normalen linken Lappen. — Die Furche für die Gallenblase liegt links von der für die Nabelvene u. s. w. — Auch im Uebrigen, in Betreff der Lage der grossen Gefässstämme, der Richtung der Wurzel des Mesenterium u. s. w. ist die seitliche Umkehrung eine vollständige. —

Das Herz ist mit seiner Spitze nach der rechten Seite gerichtet. Die Spitze wird von dem auf der rechten Seite liegenden Ventrikel gebildet; dieser entspricht in Bezug auf Dicke der Wandungen und Configuration seines Cavum einem gewöhnlichen linken Ventrikel, während das Cavum des links liegenden Ventrikels die Configuration eines rechten Ventrikels besitzt. — Die Atrioventricularklappen zeigen die entsprechende seitliche Umkehrung; die zweizipflige Klappe gehört dem rechts, die dreizipflige dem links liegenden Ventrikel an. Die Dicke der Wand

des links liegenden Ventrikels ist aber viel grösser als die eines normalen rechten Ventrikels und kommt nahezu der Dicke eines gewöhnlichen linken Ventrikels gleich; die Capacität ist nur um ein Geringes vermehrt. — Die Pulmonalarterie entspringt aus dem links liegenden Ventrikel und zwar, abgesehen von der vollständigen seitlichen Umkehrung, an der normalen Stelle und mit normaler Richtung ihres Anfangstheils; der Gefässstamm besitzt normales Caliber, die Klappen zeigen normales Verhalten. — Aus dem rechts liegenden (dem normalen linken Ventrikel entsprechenden) Ventrikel geht ein grosser Gefässstamm nicht ab. Die Aorta entspringt vielmehr aus dem hinteren Umfange des links liegenden (eigentlich rechten) Ventrikels. Ihr Anfangstheil ist beträchtlich erweitert, besitzt normale Semilunarklappen; die Richtung und Lage der Aorta ascendens, des Arcus aortae, der aus diesem abgehenden grossen Gefässstämme, endlich der Aorta descendens ist ebenfalls seitlich umgekehrt, im Uebrigen aber ganz der Norm entsprechend. — Im Septum ventriculorum findet sich eine federkiel dicke Oeffnung, die in dem rechts liegenden (eigentlich linken) Ventrikel hinter dem Aortenzipfel der Mitralklappe beginnt und durch den oberen Theil des links liegenden (eigentlich rechten) Ventrikels direct in die Aorta ascendens führt. — Der Ductus Botalli ist offen, von etwas vermehrtem Caliber, das Foramen ovale ebenfalls offen.

Ausser der völligen seitlichen Umkehrung würde demnach die Abnormität im Verhalten des Herzens und der grossen Gefässstämme nur darin bestehen, dass die Aorta gewissermaassen aus dem linken Ventrikel, statt am rechten vorbei, durch diesen hindurchgeht, um erst ausserhalb desselben als gesonderter Stamm zu verlaufen. — Die unter diesen Umständen stattfindende Mischung des arteriellen Blutes mit venösem würde den hohen Grad der Cyanose erklären, während das Circulationshinderniss vielleicht mehr in der Atelectase der Lungen als in der Abnormität des Herzens und der grossen Gefässstämme zu suchen wäre.

Der beschriebene Fall ist besonders merkwürdig wegen des gleichzeitigen Vorhandenseins verschiedener Missbildungen. — Indem ich die weitere Besprechung der Transpositio viscerum und der Herzanomalien, über deren Bedeutung und Pathogenese ich nichts Wesentliches hinzuzufügen habe (letztere sind besonders in der Arbeit von H. Meyer in Virchow's Archiv Bd. XII, Heft 4 und 5, S. 364 ff. ausführlich behandelt), unterlasse, möchte ich noch einige Bemerkungen anschliessen über die Missbildung des Oesophagus. Die Zahl der Fälle von Imperforation des Oesophagus, welche bisher beobachtet und beschrieben worden sind, ist eine

nicht unbeträchtliche. Die wichtigsten Fälle sind in nachstehend verzeichneten Arbeiten enthalten:

- Follin, *Recherches sur les retrécissements de l'oesophage*. Paris, 1853.
 Billard, *Maladies des nouveau-nés*. Paris, 1828.
 von Ammon, *Angeb. chirurg. Krankheiten*.
 Schoeller, *Neue Zeitschrift für Geburtskunde*. Bd. VI.
 Lewy, *Dieselbe Zeitschrift*. Bd. XVIII.
 Millett Dawis, *Lond. med. gazette*. Januar 1843. u. *Canstatt's Jahresbericht* 1843. Bd. IV. S. 332.
 Gernet, *Oppenheimer's Zeitschrift* 1847.
 Martin, in *Andral's anat. path.* 1825.
 Padiou, *Bulletin de la société anatom.* 1835. p. 75.
 Quain, *Lond. med. gazette*. 1851.
 Pagenstecher, v. Siebold's *Journal für Geburtshülfe, Frauen- und Kinderkrankheiten*. Bd. IX. S. 112.
 Warner, *The Lancet*. 1840. p. 463.

Unter den angeführten Arbeiten sind als solche, welche vorzugsweise auch auf die Pathogenese der Missbildung eingehen, zu nennen die von Follin, Gernet, Billard.

Die Fälle von Imperforation des Oesophagus zerfallen naturgemäss in zwei Gruppen; in manchen Fällen besteht eine Communication des unteren Stückes des Oesophagus mit der Trachea — zu dieser Gruppe gehört die Mehrzahl der bisher beschriebenen Fälle —, in anderen Fällen fehlt diese Communication. Zu dieser letzten Gruppe würden auch die wenig zahlreichen Fälle zu rechnen sein, bei welchen statt des Oesophagus ein dünner Strang den Zusammenhang zwischen Cardia und Mund herstellt.

Ich glaube zu der Annahme berechtigt zu sein, dass dieser Verschiedenheit des anatomischen Verhaltens der einzelnen Fälle eine Verschiedenheit der Pathogenese derselben entspricht. — Bekanntlich bestehen über die Pathogenese der Imperforation des Oesophagus zwei verschiedene Ansichten. Ein Theil der Autoren glaubt die Missbildung als eine Hemmungsbildung ansehen zu müssen, andere dagegen wollen sie als Resultat einer fötalen Entzündung, die mit Obliteration geendigt habe, auffassen.

Die erste Ansicht, welche besonders von Gernet durch Benutzung der von Valentin und Anderen gelieferten Daten über die Entwicklung der entsprechenden Theile gestützt worden ist,

erscheint für die Mehrzahl der Fälle durchaus annehmbar. In der That besteht — der Entstehung der Respirationsorgane durch Ausstülpung aus dem Oesophagus entsprechend — bis etwa gegen die 12. Woche des Fötallebens eine Communication des Oesophagus mit der Trachea, für diejenigen Fälle daher, bei welchen die Communication des unteren Endes des Oesophagus mit der Trachea sich vorfindet, erscheint die Deutung derselben als einer Hemmungsbildung wohl annehmbar.

In den Fällen dagegen, in welchen die Respirationsorgane neben einem gar nicht perforirten Oesophagus in normaler Weise ausgebildet sind und die Communication der Trachea mit dem Oesophagus nicht besteht, würde die Annahme einer gleichen Entstehungsweise auf Schwierigkeiten stossen, da für die Entwicklung normaler Respirationsorgane eine bis zu einem gewissen Punkte in normaler Weise erfolgte Entwicklung des Oesophagus als nothwendige Voraussetzung erscheint. Für diese letzteren Fälle dürfte daher die Entstehung der Atresie des Oesophagus in eine spätere Periode zu verlegen und als Resultat einer fötalen Entzündung zu betrachten sein.

III.

Verengung der Aorta an der Einmündungsstelle des Ductus Botalli.

Mitgetheilt von Dr. J. de Bary.

Zu den 52 bisher bekannt gewordenen Fällen von Stenose der Aorta an der Einmündungsstelle des Ductus Botalli füge ich als 53. die Beschreibung eines im Mai 1863 in den Besitz der Tübinger pathologisch-anatomischen Sammlung gelangten Präparates hinzu.

Ein Kind im Alter von 9 Monaten war unter stürmisch eintretenden Erscheinungen von Bronchitis capillaris und hochgradiger Cyanose gestorben. Bei der Obduction fanden sich in den Lungen die dem Krankheitsbilde entsprechenden Veränderungen, ausserdem aber noch eine hochgradige Hypertrophie des lin-