

(Aus dem anatomisch-pathologischen Institut der Universität Wilna
[Direktor: Prof. Dr. K. Opoczyński].)

Über einen Fall von angeborenem Divertikel des Herzens.

Von
Prosektor Dr. med. St. Mahrburg.

Mit 2 Abbildungen im Text.

(Eingegangen am 19. Dezember 1929:)

Mein hier angeführter Fall betrifft ein ausgetragenes Kind männlichen Geschlechtes im Alter von 3 Tagen, dessen Bauchgegend bei näherer Besichtigung in der Gegend der Linea alba, ungefähr 1 cm oberhalb des Nabels, eine einer kleinen Hernie ähnliche Beule aufwies. In Höhe dieser Auswölbung entspringt ein durchschnittenes und abgebundenes Blutgefäß, das, wie man uns später berichtete, stark blutete, sowie entsprechend den Herzmuskelkontraktionen, normal schlug. Die normal beschaffene Nabelschnur enthält die diesem Organ beigehörigen Blutgefäße. Über den direkten Verlauf des abgebundenen Gefäßes konnte uns leider niemand von den bei der Geburt anwesenden Personen Aufklärung geben, auch fehlte uns die Nachgeburt zwecks eigener genauer Untersuchung.

Die Eröffnung der Brusthöhle ergab eine Entwicklungsabnormalität des Herzens in Form eines 5 cm langen und an der Herzspitze im Durchmesser 1 cm dicken Divertikels der linken Herzkammer. Das Divertikel nimmt dabei an Umfang nach unten und außen hin ab, sein Durchmesser beträgt an der Abbindungsstelle außerhalb der Bauchhöhle nur 3 mm. Es liegt in einem von den Wänden des Herzbeutels gebildeten Kanal auf der vorderen Zwerchfellfläche und findet seine weitere Fortsetzung in dem schon oberhalb erwähnten, nach außen führenden und abgebundenen Blutgefäße. Der weitere Sektionsbefund ergab außer einigen oft auftretenden embryonalen Abnormalitäten (Hasenscharte und Wolfsrachen-gaumenspalte) einen Defekt der Herzkammerscheidewand sowie Akranie und Verwachsung der Geburtshäute mit der Dura mater des Neugeborenen.

Die mikroskopische Untersuchung des Divertikelabschnittes im Querschnitt ergab zwei peripher gelegene Muskelschichten bei ringförmigem Faserverlauf der äußeren und schräglänglichen Fasern der inneren Schicht. Das die Muskelfasern bildende Zellgewebe wies dabei deutliche Kerne von stäbchenförmigen Formen auf und machte eher den Eindruck glatter als quergestreifter Muskulatur. Der zentrale Teil des Divertikelquerschnittes stimmte vollständig mit dem histologischen Bilde des Endokardium überein.

Das abnorme Vorkommen eines Divertikels der linken Herzkammer bildet im allgemeinen eine Seltenheit und trotz genauer Durchsicht des

darauf bezüglichen Schrifttums fand ich nur eine Auseinandersetzung, die dieses Thema behandelt, *J. Arnolds* Aufsatz: „Über angeborene Divertikel des Herzens“¹. Neben einer genauen Besprechung seines eigenen Divertikelfalles führt *Arnold* zugleich eine Reihe ähnlicher Anomalien der linken Herzklappe an, die dort in Form gewisser länglicher Gebilde, oder aber in Form von Divertikeln in anatomischem Sinne, d. h. als Verlängerungen der Herzklammer, auftreten. *Arnold*’s Fall betrifft ein

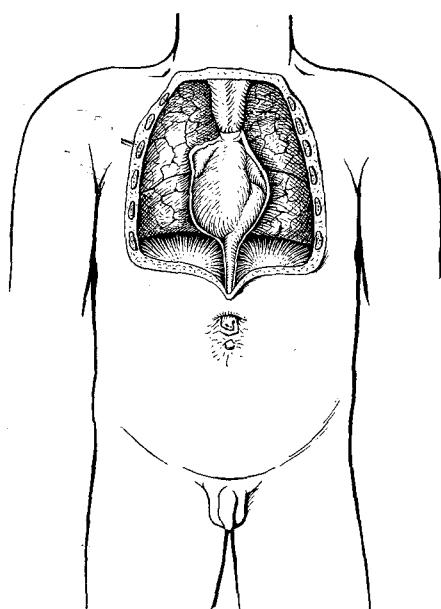


Abb. 1. Divertikel in situ (Halbschematisch).

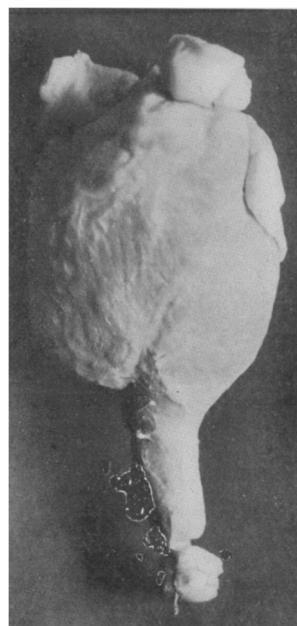


Abb. 2. Herz nach Herausnahme.

$1\frac{1}{2}$ Monate altes, an angeborener Lues erkranktes Kind, dessen Herzdivertikel 11 mm an Länge und 3 mm an Breite ausmachte. *Gibert* wieder beschreibt einen Fall, wo er bei einem 1 Tag alten Kinde zwischen Brustbein und Nabel ein pulsierendes Gebilde fand, das sich auf dem Sektionstische als Divertikel der linken Herzklammer erwies, 38 mm lang war und an Dicke dem Umfange eines kleinen Fingers entsprach. Einen ähnlichen Fall beschreibt *O’Bryan*. *Haan*, *Groß*, *Heim* und *Schlesinger* schildern auf der vorderen Fläche ektopischer Herzen in der Herzspitzengegend das Vorkommen gewisser strangförmiger, langer und eigenartig gewundener Gebilde, die entweder frei endeten oder aber in einigen Fällen bis zum Nabel reichten. Von allen bei *Arnold* erwähnten Fällen stimmt nur ein einziger mit meinem annähernd überein.

¹ *Arnold*, J.: *Virchows Archiv* 137.

Es ist dies der von *Thaden* beobachtete Fall eines Divertikels am Herzen bei einem 4 Tage alten Kinde. Das normal pulsierende Gebilde lag auf der Linea alba und reichte vom Processus xiphoideus zum Nabel hinunter und war, wie die Leicheneröffnung bewies, ein 5 cm langes und 1 cm dickes, nach unten hin birnenförmig sich erweiterndes Divertikel, von hinten her teilweise vom Bauchfell bedeckt. Die histologische Untersuchung der Divertikelwand ergab in ihrem Bau eine Herzmuskelschicht und eine Endokardschicht bei gleichzeitigem Fehlen des Zwerchfelles.

Bei der Erörterung über die Entstehungsweise des Divertikels bei dem an Lues congenita erkrankten Kinde dachte *Arnold* zunächst an degenerative und spezifische Veränderungen des Herzmuskels. Da er jedoch solche Veränderungen im Herzmuskel und Endokard selbst nicht nachzuweisen imstande war, mußte er von diesem Wege in seiner Beweisführung Abstand nehmen. Gewisse Rücksichten sprechen zwar dafür, daß Divertikel am linken Herzen infolge von Fehlern am Herzmuskel selbst entstehen können. Wenn z. B. in gewissen Fällen die Muskulatur des Septum interventriculare in seinem histologischen Bau Gitterfasern aufweist, so kann das leicht zu Divertikelbildungen führen, insbesonders dann, wenn solche Abnormität in der histologischen Zusammensetzung des Muskels in der Gegend der Herzspitze sitzt.

Wenn auch solche Ansichten über die Herkunft der Divertikel theoretisch anzunehmen sind, so läßt uns doch die Morphologie dieser Gebilde und ihr deutlich ausgeprägter Entstehungsmechanismus nähere und mehr direkte Entstehungsursachen suchen. Dieser Gedanke, den schon *Arnold* ausspricht, entspricht ebenfalls dem Bilde des Divertikels in meinem Falle. Nach der Meinung von *Arnold* liegt die Ursache der Divertikelbildung in amniotischen Verwachsungen in der Zeit des fetalen Lebens. Das Auftreten solcher Strangbildungen bei gleichzeitiger Bildung von Divertikeln und massiven Strängen, ist sehr wohl möglich, wenn wir ihre nahe Verbindung mit einer Reihe von anderen Anomalien berücksichtigen, die in Abhängigkeit vom Umfang, Richtung und Dichte dieser Adhäsionen entstehen. Hiervon kann es abhängen, ob Divertikel oder Strang frei endigen, eine Verbindung mit einem anderen Organ eingehen oder aber sich auf der Bauchwand absetzen. Zugleich hängt auch hiervon das Vorhandensein anderer embryonaler Abnormitäten ab, wie z. B. der Zwerchfeldefekt in dem von *Thaden* beschriebenen Falle.

Was den von mir beschriebenen Fall anbetrifft, so haben wir mit dem äußerst seltenen Falle eines Divertikels der linken Herzkammer zu tun, der voraussichtlich auf Grund embryonaler Verwachsungen der Herzspitzengegend mit den Geburtshäuten entstanden ist, wobei es zu teilweiser Ziehung der Herzspitze und so in dieser Weise zur Divertikelbildung kam.