

## II. Endokardiale Taschenbildung bei Aorteninsuffizienz.

(Aus dem Pathologischen Institut der Universität Würzburg.)

Von

Privatdozent Dr. A. Schmincke.

(Hierzu Taf. I.)

Zahn beschreibt in den Verhandlungen des Kongresses für innere Medizin 1895 als anatomische Kennzeichen der Aortenklappeninsuffizienz neben Veränderungen an den Klappen selbst umschriebene Verdickungen des Septumendokards, die in Form verschieden breiter, einander paralleler, zur Herzachse quer gerichteter bindegewebiger Leisten zur Ausbildung kommen. Zur Demonstration dieser Gebilde gibt er die Abbildung eines Herzens einer 37jährigen Frau mit Aorteninsuffizienz. Hier fanden sich neben leichten Verdickungen und hahnenkammförmigen Exkreszenzen der rechten Aortenklappe und unbedeutenden Verwachsungen zwischen rechter und linker Klappe im Endokard — und zwar am oberen Teil des Septums und im Winkel zwischen diesem und hinterer Wand — sich bis zur Herzspitze fortsetzende Verdickungen. Die Verdickungen charakterisieren sich als mehr oder weniger breite, nach oben leicht gekrümmte, quer verlaufende Linien, die sich in verschieden großem Abstand voneinander befinden und den Aortenklappen und untereinander parallel verlaufen. Eine von der Mitte der rechten Aortenklappe bis zur Herzspitze gezogene Linie würde sie annähernd halbieren; es handelt sich also um lineare bogenförmige Verdickungen des Septumendokards, die sich dort bilden, wo der rücklaufende Blutstrom anprallt; die parallele Lage der schwierigen Verdickungen ist darauf zurückzuführen, daß der Strom stets in der gleichen Richtung anprallt. Die Bogenform dieser Verdickungslinien dürfte nach Zahn wohl auf den beim Anprall des axialen Stroms sich bildenden Zerstreuungskegel zurückzuführen sein, möglicherweise spielt auch die Elastizität und Kontraktilität der Herzwand bei ihrem Zustandekommen eine Rolle.

Diese von Zahn beschriebenen schwierigen Verdickungen des paritalen Endokards sind bei Aorteninsuffizienz als „Insuf-

fizienzzeichen“ allgemein bekannt, und es hätte sich ein Zitat wohl erübrigt, wenn nicht der von mir hier zur Veröffentlichung kommende Fall von endokardialer Taschenbildung bei Aorteninsuffizienz die *Zahnschen* Befunde zu ergänzen und zu erweitern schiene, insofern als hier eine äußerst zweckmäßige Weiterbildung der hyperplastischen Endokardialwucherungen konstatiert werden kann.

Das Herz (Taf. I) stammt von einem 63 jährigen Manne, der unter den Erscheinungen der Herzinsuffizienz zugrunde gegangen war. An den Aortenklappen fanden sich die Zeichen einer chronisch fibrösen (arteriosklerotischen) Endokarditis: Verdickungen der Klappen, Verwachsungen der rechten vorderen und hinteren Aortenklappe; die linke Ventrikelhöhle war dilatiert, die Muskelwand hypertrophisch; auch an der Mitralis fand sich schwielige Verdickung des gesamten Endokards der Klappensegel (s. Taf. I). Durch die Verwachsungen der rechten und hinteren Aortenklappe (Taf. I, a) war eine auf diese beiden Klappen lokalisierte Insuffizienz zustande gekommen, und es fanden sich nun entsprechend der Stromrichtung des regurgitierenden Blutes Taschenbildungen des parietalen Endokards. Die Taschen zeigten verschiedene Größe und Tiefe; das sie bildende Endokard war leicht schwielig. Taf. I, b zeigt die ausgebildeten, tiefen, c weniger tiefe, anscheinend sich noch weiter ausbildende Taschen.

Es handelt sich bei diesen hier bei Aorteninsuffizienz beschriebenen endokardialen Taschen um Gebilde, die in äußerst zweckmäßiger Weise das von den insuffizienten Klappen regurgitierende Blut auffangen, wie mir scheint, um funktionelle Anpassungen des Endokards, die ich in Analogie und Parallele mit der Bildung der Taschenklappen der Aorta und Pulmonalis bringe. Bekanntlich legen sich entwicklungsgeologisch die Semilunarklappen der Aorta und Pulmonalis als vier Wülste an zu einer Zeit, zu der der Truncus arteriosus noch ungeteilt ist; von diesen Wülsten, die aus Gallertgewebe mit einem Überzug von Endokard bestehen, werden zwei bei der Scheidung des Truncus in Aorta und Pulmonalis halbiert; auf jedes Gefäß kommen so drei Wülste, die die Form von Taschen annehmen. Auch die Taschenform der Klappen der Aorta und Pulmonalis scheint mir aus mechanischen Verhältnissen zu resultieren — Angaben hierüber liegen nicht vor —; das bei der Diastole rückströmende Blut fängt sich in den Wülsten und wühlt sie zu Taschen aus; in demselben mechanistischen Sinn möchte ich die in meinem Fall von Aorteninsuffizienz beobachtete Taschenbildung am parietalen

Endokard erklären; sie sind primär einfache, durch den chronischen Anprall des rückströmenden Blutes bedingte hyperplastische leistenförmige Bildungen des Endokards gewesen; mit der Zeit hat der sich an diesen Leisten brechende Blutstrom ihre Umbildung zu Taschen vollbracht.

#### Erklärung der Abbildungen auf Tafel I.

- a. flächenhafte Verwachsung zwischen rechter vorderer und hinterer Aortenklappe.
- b. ausgebildete tiefe,
- c. weniger tiefe, in Ausbildung begriffene Taschen des Endokards.

### III.

## Beiträge zur Ätiologie, Verlauf und Heilung des Aneurysma dissecans der Aorta.

(Aus der Prosektur des Krankenhauses München r. I.)

Von

Dr. Franz Schede,  
ehemaligem Assistenten der Prosektur.  
(Hierzu Taf. II.)

Über das Aneurysma dissecans der Aorta, und zwar speziell das sogenannte geheilte, wurde Ende der 80er Jahre und in den 90er Jahren lebhaft diskutiert. 1887 veröffentlichte B o s t r ö m eine zusammenfassende Arbeit, in der alle die Fragen ausgesprochen und behandelt wurden, die dann lange Zeit sehr lebhaft interessierten und die auch jetzt noch nicht endgültig gelöst erscheinen. Die Diskussion flaute dann Ende der 90er Jahre ab. F l o c k e - m a n n veröffentlichte in der Münchener Medizinischen Wochenschrift 1898 eine Zusammenfassung der ihm bekannt gewordenen Fälle mit einer kritischen Besprechung derselben. Seine Erörterungen scheinen mir aber nicht weiter zu führen, als schon B o s t r ö m war. Die Fragen aber, die sich an die aneurysmatischen Bildungen überhaupt knüpfen, sind jetzt durch die Arbeiten von K o e s t e r, v o n R e c k l i n g h a u s e n, H e l l e r, B e n d a, T h o m a und vielen anderen zum Teil so erschöpfend beantwortet worden, daß auch für die noch offenen Fragen nach der Ent-