

(Aus dem Pathologisch-Anatomischen Institut der Staatsuniversität Aserbajan zu Baku. — Direktor: Prof. *J. Schirokogoroff*.)

Eine starke Stenose des Conus arteriosi d-ri als Folge einer fibrösen parietalen Endokarditis.

Von

Dr. med. G. Leitmann.

Mit 3 Textabbildungen.

(*Ein gegangen am 27. Juli 1927.*)

Endokarditis parietalis als selbständiger Prozeß ohne gleichzeitige Veränderung der Herzkappen oder auch im Falle, wenn eine Veränderung dieser vorliegt, jedoch ohne jeglichen ursächlichen Zusammenhang zwischen beiden Erscheinungen, ist als eine der seltenen Erkrankungen zu betrachten. In der mir zugänglichen Literatur sind nur wenige Fälle von Endokarditis parietalis beschrieben. Hierher gehören die Fälle von *Bäumler*, *Fischer*, *Gräffner*, *Fulci*, *Nagayo*, *Nauwerck* und *Schulz*. Nur im Falle von *Gräffner* ergab die Endokarditis parietalis fibrosa eine Verengung des Conus art. d-ri. In den meisten Fällen bleibt die Genese des Prozesses nicht festgestellt. Einige Verff. versuchten einen Zusammenhang zwischen der Blutdrucksteigerung und der diffusen Endokardverdickung festzustellen. *Königer* glaubt in der letzteren eine ausgleichende Hypertrophie bei Schwäche des Herzmuskels sehen zu können. Zu derselben Ansicht kommt auch *Maria Hertel*, wobei sie ein Anwachsen des elastischen Gewebes feststellt und diesen Vorgang als funktionell elastische Wandendokardfibrose bezeichnet. Der mir vorliegende Fall stammt von einer 47jährigen Lehrerin.

18. XII. 1925 auf der fakultät-therapeutischen Klinik mit seit 3 Monaten bestehenden Klagen über allgemeine Schwäche, Herzklopfen und erhöhte Temperatur eingeliefert. Als Kind Angina, Scharlach und Lungenentzündung.

Aufnahmefund: Herztonen sind etwas gedämpft, systolisches und präsystolisches Geräusch an der Spitze, Puls rhythmisch, schwach gefüllt, 96. Schwacher Husten mit Auswurf. An der rechten Seite Dämpfung ohne Stimmvibrierung, links Dämpfung und knarrende Rasselgeräusche.

Blutbefund: Hämoglobin 32%, Erythrocyten 1990000. Leukocyten 14000.

Im Harn Eiweiß, körnige und hyaline Zylinder, Eiterkörperechen.

Der Zustand der Patientin wurde immer schwerer. Am 24. XII. aus der rechten Pleurahöhle ca. 300 cem einer durchsichtigen gelben Flüssigkeit entfernt. Am selben Tage Blutkultur: Staphylokokken und Streptokokken. Tod 28. XII.

Klinische Diagnose: Endokarditis lenta. Nephroso-nephritis. Pleuritis exsudativa d-ra. Septicaemia.

Die von Herrn Prof. J. Schirokogoroff vorgenommene Sektion ergab folgenden Befund: Mittelgroße gut gebaute weibliche Leiche. Schilddrüse klein. *Epithelkörperchen* normal groß. Im Herzbeutel ca. 100 ccm einer durchsichtigen, gelben Flüssigkeit. Herzgröße $11 \times 10,5$ cm. Herzspitze auch vom rechten Ventrikel gebildet. Aortenklappen schließen vollständig. Muskulatur beider Kammern zusammengezogen. Auf der Mitralis und vorderen Segelklappe ein unbedeutendes sklerotisches Plättchen. Muskulatur der linken Kammer blaß, größte Wanddicke 1,6 cm. Intima der Coronararterien mit kleinen sklerotischen Plättchen.

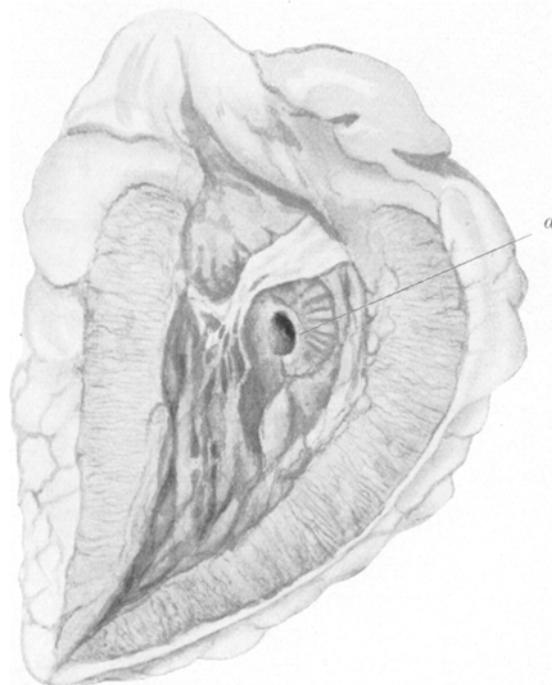


Abb. 1. Starke Hypertrophie des rechten Ventrikels. *a* das verdickte Endokard am Eingange in den Conus arter. d-ri (ein fibröser Ring).

Ebensoleche sklerotische Plättchen auf der Intima der Aorta. Wandendokard des linken Ventrikels und des Vorhofes weist keine Veränderungen auf. Endokard der rechten Kammer ist am oberen Teile der vorderen Wand und des Septum ventricul. stark verdickt. Am Eingange in den Conus arter. dexter stellt das verdickte Endokard einen fibrösen Ring dar, dessen Umfang 0,3 cm beträgt (Abb. 1). Trabekel des vorderen Zipfels der Tricuspidalis verkürzt und mit dem fibrösen Ringe verwachsen. Tricuspidalsegel o. B. Vom verdickten Endokard ziehen Bindegewebsstränge in das Myokard ein. Die Wanddicke der rechten Kammer unter dem fibrösen Ring 1,5 cm, oberhalb des Ringes 0,7 cm. Auf dem Endokard des Conus arter. d-ri stecknadelkopfartige Warzen. Auf dem linken Segel der Pulmonalarterie sind auf der dem Ventrikel zugewandten Fläche kleine Warzen (Abb. 2).

Rechte Lunge ist stellenweise mit der Brustwand durch alte Schwarten verwachsen, linke frei. Beide Lungen blaß. Mittlerer Teil der rechten Lunge mit dem oberen fest verwachsen. Mittlere und untere Lunge verhärtet, auf der Schnittfläche grau; stellenweise mit Erweichungsherden. An der Wand des zum unteren Teile der rechten Lunge führenden Astes der Pulmonalarterie ein organisierter Wandthrombus.

Milz vergrößert, Kapsel glatt, auf der Schnittfläche rot, lässt Malpighische Körperchen klar erkennen.

Leber von normaler Größe, Oberfläche glatt, Schnittfläche grau-rot; Läppchenbau deutlich. Die *Gallengänge* durchgängig.

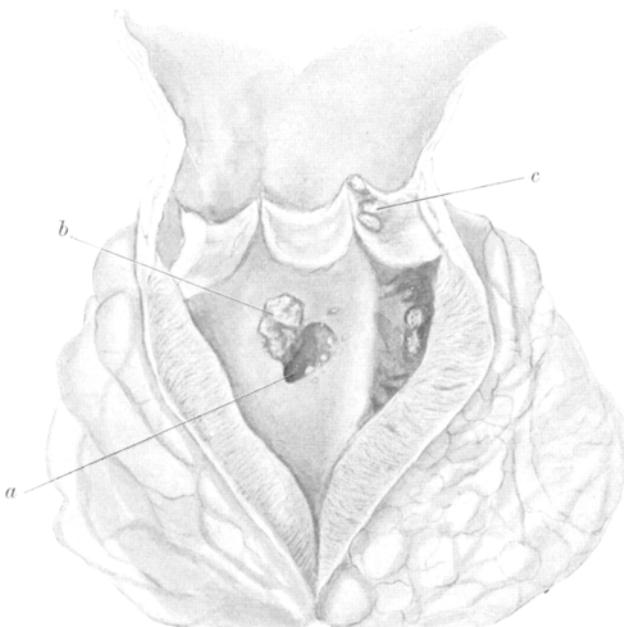


Abb. 2. Conus arter. d-r. a fibröser Ring am Eingange in den Conus art. d-r; b Warzen auf dem Endokard des Conus art. d-ri; c Warzen auf dem linken Segel der Pulmonalarterie.

Verdauungsschlauch o. B.

Niere und *Nebennieren* o. B.

Eierstöcke vergrößert. Linker enthält kleine Cysten mit braunem Inhalt. Uterus an seiner Oberfläche mit subserösen nußgroßen Knoten.

Femurmarkende gelb.

Diagnosis anatomica: Endocarditis parietalis fibrosa et verrucosa recurrens ventriculi d-ri. Endocarditis verrucosa valvulae semilunaris art. pulmonalis. Stenosis conus arteriosi d-ri, inde Hypertrophia ventriculi d-ri permagna. Infarctus anaemici multiplices pulmonis d-ri. Pleuritis adhaesiva chronica d-ra. Thrombus praemuralis art. pulmonalis. Hyperplasia lienis acuta. Nephroso-nephritis acuta. Cystae haemorrhagicae ovarii sin. Myomata multiplices uteri. Anaemia. Sepsis.

Mikroskopische Untersuchung.

Die *mikroskopische* Untersuchung der Wand des rechten Ventrikels an der Stelle ihrer Verdickung ließ folgendes feststellen: Das Endokard stellt eine Narbe

dar, die aus Bindegewebssfibrillen und einer kleinen Anzahl runder Zellen besteht. Stellenweise sieht man dünnwändige Gefäße. Vom verdickten Endokard her ziehen Bindegewebsstränge in das Myokard ein und rücken die atrophenischen Muskelbündel auseinander (Abb. 3). An der Stelle der stärksten Bindegewebswucherung sind nur Reste der Muskelbündel vorhanden. Elastische Fasern gibt es nur in dem Teil der Narbe, der dem Myokard aufliegt, und nur vereinzelte elastische Fasern verlaufen zwischen den Bindegewebsfasern der Narbe.

Die Warzen bestehen aus Fibrinfäden, die in ihren Maschen eine große Menge von Kokken enthalten.

Präparate des Wandthrombus der Pulmonalarterie lassen seine Organisation und scharf ausgeprägte Vascularisation erkennen. An Lungenpräparaten sieht

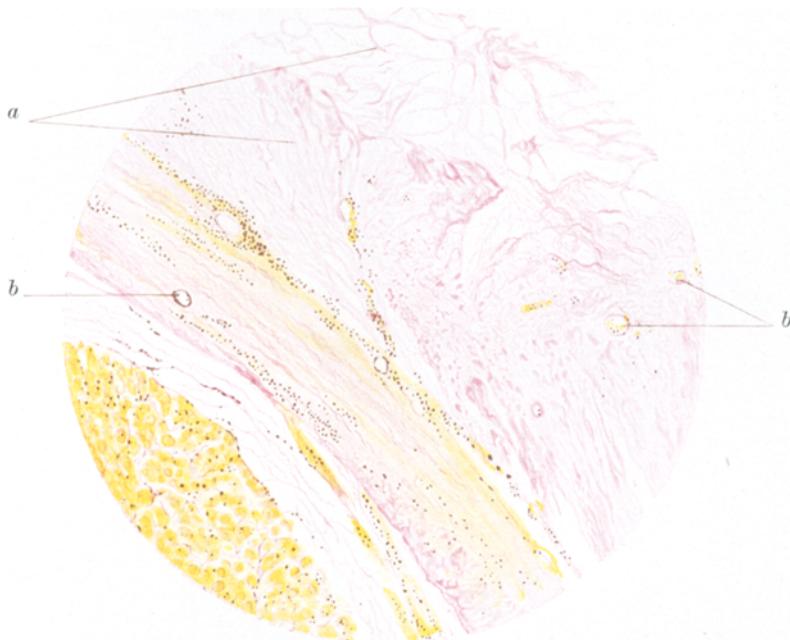


Abb. 3. Das verdickte Endokard am Eingange in den Conus art. d-ri a Bindegewebsfasern; b dünnwandige Gefäße. Zeiss, Obj. B, Ok. 3.

man nekrotische Bezirke, die von einer hämorrhagischen Zone umgeben sind. Harnkanälchenepithelien zeigen trübe Schwellung. Im Lumen der Kanälchen hyaline und körnige Zylinder. In der Milz Hyperämie und Pulpahyperplasie. In der Leber eine unbedeutende Wucherung des interlobulären Bindegewebes und Hyperämie.

Stellt man die Ergebnisse der Sektion und der mikroskopischen Untersuchung zusammen, so liegt es auf der Hand, daß in diesem Falle eine Stenose des Conus arteriosus vorliegt, deren Grund in der Wandendokardfibrose des rechten Ventrikels zu suchen ist, welche wiederum eine Folge einer früher überstandenen Infektionsendokarditis ist. Die frischen Entzündungsveränderungen in Warzenform an dem Wandendokard

des Conus arter. d-ri muß man als einen rückfälligen Vorgang betrachten. Die Warze auf der unveränderten Segelklappe der Pulmonalarterie ist das Ergebnis der Übertragung der Entzündung vom Wandendokard.

Literaturverzeichnis.

- ¹ *Bäumler*, Das Krankheitsbild der reinen chronischen sog. Wandendokarditis. Dtsch. Arch. f. klin. Med. **103**. 1911. — ² *Fischer, B.*, Hereditäre Syphilis des Herzens. Münch. med. Wochenschr. 1904. — ³ *Fulci*, zitiert nach *Ribbert*, Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie und Histologie. Herausgegeben von Henke und Lubarsch, 1924. — ⁴ *Gräffner*, Syphilis des Herzens. Dtsch. Arch. f. klin. Med. **20**. 1877. — ⁵ *Hertel*, Endokardfibrose; zitiert nach *Ribbert*. — ⁶ *Könniger*, zitiert nach *Ribbert*. — ⁷ *Luschka*, Das Endokardium und die Endokarditis. Virchows Arch. f. pathol. Anat. u. Physiol. **4**. — ⁸ *Nagayo*, Zur normalen und pathologischen Histologie des Endokardium parietale. Beitr. z. pathol. Anat. u. z. allg. Pathol. **45**. — ⁹ *Nauwerck*, Über Wandendokarditis und ihr Verhältnis zur Lehre von der spontanen Herzermattung. Dtsch. Arch. f. klin. Med. **33**. — ¹⁰ *Schulz*, Seltene Erkrankungen des Zirkulationsapparats. Dtsch. Arch. f. klin. Med. **35**. — ¹¹ *Ribbert*, Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie und Histologie. Herausgegeben von Henke und Lubarsch. 1924.
-