

hauptsächlich darauf an, den Endeffekt der Intoxikation auf die Leber zu studieren. Die Untersuchung der Milz auf eisenhaltiges Pigment zeigte zwar, daß es vorhanden ist, aber nicht in einer Menge, daß auf einen stärkeren Blutzerfall geschlossen werden müßte.

Jedenfalls läßt sich zusammenfassend sagen, daß es experimentell gelingt, durch Einführen von toxischen tierischen Stoffen in die Blutbahn der Versuchstiere Leberveränderungen zu erzeugen, welche als zirrhotisch bezeichnet werden müssen<sup>1)</sup>.

#### Literatur.

(Ausführliche Literatur bei Klopstock und Fischler.)

Fischler, Ergebnisse d. inn. Med. Bd. 3. — Klopstock, Virch. Arch. Bd. 184. — Ders., Virch. Arch. Bd. 187. — Rindfleisch, D. med. Wschr. 1912. — Schilling, Virch. Arch. Bd. 196. — Schittenhelm, Diskussionsbemerkung, Verein f. wissenschaftl. Hlkd. in Königsberg i. P., 28. Oktober 1912.

#### Erklärung der Abbildungen auf Taf. II.

Fig. 1. Kan. 1. Wucherung des periportalten Bindegewebes. Verfettung der Kupfferschen Sternzellen. Färbung mit Sudan und Hämatoxylin. Mittl. Vergr.

Fig. 2. Kan. 4. Verfettete Zellhaufen innerhalb der zellig-fibrösen Stränge. Färbung mit Sudan und Hämatoxylin. Starke Vergr.

### IV.

#### Nachtrag zum Fall von Situs viscerum inversus completus.

(Aus der Abteilung für innere Krankheiten (I. B.) des St. Lazarus Landes-Spitals in Krakau.)

Von

Primararzt Dr. Anton Krokiewicz.

Im Jahre 1913 veröffentlichte ich im Virchows Archiv Bd. 211 einen Fall von totaler Inversio viscerum bei einem erwachsenen Kranken, wo die Diagnose röntgenoskopisch einwandfrei bestätigt werden konnte. Der Kranke erreichte ein Alter von 25 Jahren und erlitt lange Zeit hindurch keine pathologischen Störungen, obwohl er als Maurergehilfe schwer arbeiten mußte.

Erst seit einem Jahre begann er zu husten und bekam Atemnot, was durch Kreislaufstörungen und Herzmuskelsuffizienz infolge eines höchstwahrscheinlich im postembryonalen Leben erworbenen Herzklappenfehlers (Insufficiencia valv. bicuspidalis cum stenosi ostii venosi sinistri) zustande kam. Diese pathologischen Erscheinungen von Herzmuskelschwäche traten jedoch während des Spitalaufenthaltes bald zurück. Mitte Oktober 1913 wurde der Kranke wieder auf die Spitalsabteilung aufgenommen mit Symptomen einer schweren Herzmuskelinkompensation, und er verschied nach zwei Wochen. Die Leichenobduktion, vorgenommen von Prof. Dr. Gliński

<sup>1)</sup> Die mikroskopischen Belegpräparate sind der Mikroskopischen Zentralsammlung in Frankfurt a. M. überwiesen worden.

im anatomisch-pathologischen Institute der Jagiellonischen Universität, bestätigte vollauf die klinische Diagnose von totaler Umkehrung der Brust- und Baueingeweide sowie die Insuffizienz der *Valvula bicuspidalis* und *Stenose ostii venosi sin.*; sie stellte jedoch außerdem pathologische Veränderungen an der *Valvula tricuspidalis* fest. Die Lagerung der Hauptarterien (*Aorta* und *A. pulmonalis*) war normal und verhielt sich ganz analog den infolge einer Umkehrung und Überlagerung des Herzens eingetretenen topographischen Verhältnissen. Das nachstehende Leichenprotokoll illustriert und ergänzt die Sache näher.

Anatomische Diagnose: *Endocarditis chronica mitralis et tricuspidalis. Stenosis ostii venosi sin. maj. gradus. Hypertrophia et dilatatio atrii cordis sin. et totius cordis dextri. Induratio cyanotica pulmonum, renum. Hyperaemia passiva universalis. Hydrops univ. medii gradus.*

*Situs viscerum inversus completus.*

Körperbau, Nährzustand mäßig.

Haut blaß; am Gesicht leicht zyanotisch. Subkutangewebe überall und hauptsächlich an den unteren Extremitäten leicht serös angeschwollen. Knochen- und Muskelsystem normal beschaffen.

Periphere Arterien und Venen sowie auch periphere Nerven ohne Veränderungen.

Schädel symmetrisch gewölbt, ziemlich dünn. Die harte Hirnhaut läßt sich leicht abtrennen, sie ist normal dick und an der Innenfläche ganz glatt. Die venösen Sinus enthalten reichliche lockere, postmortale Blutkoagula. Die weichen Hirnhäute dünn, glatt, glänzend, ziemlich stark hyperämisch. Die Basilararterien unverändert.

Hirn: Im mittleren Teile des rechten Linsenkernes findet sich eine erbsengroße, mit klarer Flüssigkeit gefüllte Zyste, welche ganz glatte, gelblich braun gefärbte Wandungen zeigt; sie ragt in die *Capsula interna* hinein. Übrigens ist die Gehirnsubstanz ziemlich stark hyperämisch, von ganz normaler Konsistenz und makroskopisch normal beschaffen. Die Gehirnkammern sind normal weit; ihr Ependym ist glatt.

Kleinhirn, Varolsbrücke und verlängertes Mark ziemlich stark hyperämisch; sonst makroskopisch unverändert.

Die Brusthöhlen enthalten je einige Eßlöffel klare, seröse Flüssigkeit; zwischen den Pleuralblättern findet man ziemlich ausgedehnte, lockere und bandartige Adhäsionen; sonst ist das Rippenfell überall dünn, glatt, glänzend.

Die linke Lunge besteht aus drei und die rechte Lunge aus zwei Lappen; übrigens verhalten sich die Lungen normal. Ihr Parenchym ist überhaupt derber, überall lufthaltig und zeigt hier und da rötliche Herde; es überschäumt sich beim Druck mit reichlicher, klarer, ein wenig rötlicher Flüssigkeit. Der linke Hauptbronchus ist kürzer als der rechte und teilt sich in drei Teile, indem der rechte nur zwei Hauptzweige besitzt. Die Bronchialschleimhaut ist stark hyperämisch, zyanotisch-blau gefärbt, aufgelockert und mit reichlichem dicken Schleim bedeckt. Die Bronchiallymphdrüsen schwarz vom Kohlenstaub gefärbt, ein wenig vergrößert und härter.

Schilddrüse normal groß, bläulich. Rachenschleimhaut zyanotisch gefärbt. Tonsillen ohne Veränderungen. Kehlkopf und Trachea zeigen eine aufgelockerte und zyanotisch bläuliche, mit reichlichem dicken Schleim bedeckte Schleimhaut.

Die Pulmonalarterie weist an der Innenwand ziemlich reichliche, kleine, platte, gelblich-weiße Verdickungen nach; sonst ist sie normal beschaffen. Der Herzbeutel liegt mit seinem Inhalt in der rechten Hälfte des Brustkorbes; er enthält etwa 250 gr klare, seröse Flüssigkeit. Das Epikard und Perikard ist dünn, glatt, glänzend; das subepikardiale Gewebe ist ganz normal entwickelt. Herz zeigt ein Spiegelbild; seine linke Hälfte liegt rechts und seine rechte Hälfte links im Brustkorbe, wobei der Herzspitzenstoß nach rechts gekehrt ist. Die Hauptgefäße (*Aorta* und *A. pulmonalis*) sind analog den veränderten topographischen Verhältnissen des Herzens gelagert. Herzdimensionen ziemlich stark vergrößert und dies fast ausschließlich in der queren Richtung. Linke Kammer unbedeutend dilatiert, normal dick. Linker Vorhof sehr stark erweitert und sein Muskel deutlich verdickt. Die Mitralklappen miteinander verwachsen, stark geschrumpft, verdickt, teilweise verkalkt und steif. Die Papillarsehnenschnüre bedeutend kürzer und dicker. Das venöse

linke Ostium stark verengt, kaum für die Kuppe des kleinen Fingers durchgängig. Die Semilunar-Aortaklappen sowie das linke arterielle Ostium unverändert.

Rechte Herzkammer und rechter Vorhof stark erweitert; ihre Wände, und zwar die der Herzkammer stark verdickt; sie enthalten keine älteren Blutkoagula. Ebenso läßt sich keine anormale Kommunikation zwischen dem rechten und linken Herz nachweisen. Die Trikuspidalklappe etwas verdickt, verhärtet, ein wenig verkürzt, sonst sind die Klappen des rechten Herzens unverändert und die Ostien nicht verengt.

Herzmuskel von normaler Konsistenz, ziemlich stark hyperämisch, und auf dessen Durchschnitte quellen aus den durchgeschnittenen Blutgefäßen zahlreiche Blutropfen hervor. Die Koronararterien normal beschaffen. Die Aorta nimmt in ihrem weiteren Verlauf eine anormale Richtung ein, indem ihr Bogen nicht nach der linken, sondern nach der rechten Seite der Brusthöhle verlagert wird und ihr absteigender Teil (Pars descendens) mehr der rechten Seite der Wirbelsäule anliegt. Der Botalli'sche Duktus vollkommen obliteriert. Die Hauptvenengefäße ohne Veränderungen.

Bauchhöhle enthält etwa 1 Liter klare, seröse Flüssigkeit. Das Peritonäum überall glatt, dünn, glänzend. Die Lagerung der Baueingeweide entspricht der im Spiegelbild. Die Milz liegt im rechten und die Leber im linken Hypochondrium; die Kardie des Magens findet sich rechts und der Pfortner links in der Bauchhöhle; Zökum mit Appendix nimmt die linke Fossa iliaca und die Flexura Sigmoidea mit Colon descendens den rechten Teil der Bauchhöhle ein. Gleich mit der veränderten Lagerung des Magens und Zwölffingerdarmes ist der Kopf der Bauchspeicheldrüse nach links und ihr Schwanz nach rechts in der Bauchhöhle gelegen.

Milz beinahe doppelt so groß, dunkel kirschrot und derb. Nieren mäßig vergrößert, von derber Konsistenz. Ihre Kapsel läßt sich leicht abtrennen, ihre Oberfläche ist glatt und ihre Struktur deutlich. Die Rindensubstanz zyanotisch grau und die Marksubstanz zyanotisch kirschrot gefärbt. Nierenbecken, Nierenleiter, Harnblase normal.

Leber liegt im linken Hypochondrium und zeigt eine dem Spiegelbild eigene Konfiguration; sie ist ziemlich groß; ihr Parenchym ist derb und auf dem Durchschnitte muskatnußartig gefärbt. Die Gallenblase und die Hauptgallengänge finden sich ebenfalls im linken Hypochondrium und verhalten sich analog der veränderten Lage der Leber; sonst sind sie normal beschaffen. Ösophagus verläuft am Halse hinter dem Kehlkopf mehr nach rechts im hinteren Mediastinum an der linken Seite der Aorta descendens und kreuzt dieselbe vorn knapp über der Diaphragma und geht nach rechts durch das Foramen oesophagi diaphragmatis über, wo der Mageneingang sitzt. Die Schleimhaut des Magens, des Dünn- und Dickdarms ziemlich stark hyperämisch und mit reichlichem Schleim bedeckt. Das Blutgefäß- und Lymphdrüsensystem der Bauchhöhle normal beschaffen. Die Sexualorgane unverändert.

## V.

### Beitrag zur Pathogenese des tuberkulösen Hæozökalumors.

(Aus dem Pathologischen Institut der Universität Königsberg i. Pr.)

Von

Walther Hülse.

(Hierzu 1 Textfigur.)

In demselben Maße, in dem die fortschreitende Chirurgie uns ihre erfolgreiche operative Behandlung gelehrt hat, ist uns eine eigentümliche Form entzünd-