

## XXXI.

## Bücher - Anzeigen.

- 1) Die luetische Erkrankung der Hirnarterien nebst allgemeinen Erörterungen zur normalen und pathologischen Histologie der Arterien so wie zur Hirncirculation, von Dr. med. *Heubner*, a. ö. Professor der Medicin an der Universität Leipzig. Leipzig. Verlag von F. C. W. Vogel. 1874.

Heubner, der schon früher im Archiv der Heilkunde, XI. 1870. drei Fälle von syphilitischer Erkrankung der Gehirnarterien beschrieben und in einer späteren Arbeit (Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften 1872) über die Circulationsverhältnisse im Gehirn Mittheilung gemacht, hat in der vorliegenden Monographie nicht nur Alles das, was wir bis jetzt über diese Affection wissen, vereinigt, sondern durch genaue klinische Beobachtung, und präzise anatomische Untersuchung, unsere Kenntnisse über die physiologische Bedeutung, über die Pathologie, Symptomatologie, über das anatomische Substrat dieser Affection, auf das Wesentlichste gefördert.

Nach einem geschichtlichen Ueberblick über die Entwicklung und Zunahme unserer Kenntnisse von der Hirngefäßkrankheit bei der Syphilis, wirft Verfasser die Frage auf, ob die bis jetzt über diese Affection vorhandene Casuistik reichlich genug sei, um ein hervorragendes nicht nur theoretisches, sondern auch practisches Interesse beanspruchen zu können. Trotzdem es sich annehmen lässt, dass in vielen älteren Beobachtungen auf etwaige Erkrankungen des Gefäßsystems keine Rücksicht genommen worden ist, konnte Verfasser doch unter 164 Leichenbefunden 44 Fälle mit Gefässanomalien verzeichnen. Diese 44 älteren Krankengeschichten, deren genauere Besprechung den Rahmen des Referats leider weit überschreiten würde, zerfallen in drei Gruppen. In der ersten hat sich eine syphilitische Neubildung an Stellen entwickelt, welche in der Nähe von Arterien liegen, und letztere werden nun entweder von der fremden Masse umhüllt, oder an einem Abschnitt ihrer Peripherie von derselben berührt. Entweder bleibt dann die Arterie ganz intact, oder sie wird mechanisch beeinträchtigt, (Compression, Verengung, Thrombose), oder — was am häufigsten geschieht, ihre Wände nehmen am Processe Theil, oder endlich die Arterienaffection entwickelt sich längs des Gefäßrohrs weiter.

Die zweite Gruppe bilden Fälle, wo syphilitische Neubildung und Arterienaffection selbstständig neben einander hergehen. In der dritten fanden sich

bei syphilitischen Individuen Erweichungen oder Entzündungen, die als Folge ausgebreiteter Arterienveränderung aufgefasst werden mussten. Zu einem eingehenden Studium dieser Arterienveränderung bei der Lues benutzte Verfasser drei neue selbst beobachtete und obducirte Fälle, so wie den anatomischen Befund bei drei anderen nur aphoristisch mitgetheilten Beobachtungen. Letztere bieten übrigens des Interessanten soviel, dass Referent ihr Studium im Original nur dringend empfehlen kann.

Bevor Heubner ein Bild von der syphilitischen Arterienerkrankung giebt, recapitulirt er kurz die Thatsachen, welche uns über das gegenseitige Verhalten der verschiedenen Elemente, welche die unterhalb oder ausserhalb des Endothelrohres befindlichen Lagen der Intima zusammensetzen, durch die Arbeiten Henle's, Kölliker's, Langhans' bekannt geworden sind. Eigene Präparate, zu deren Härtung mit günstigstem Erfolge Müllersche Flüssigkeit verwandt wurde, stellten besonders fest, dass die Streifen der Intima, welche von den Autoren als „Längsfaserschicht“ bezeichnet werden, durch ihr Auseinandertreten keine Lücken schaffen, sondern Räume, die, mit einer homogenen Substanz angefüllt, in der Muscularis Muskelzellen, in der Intima Bindegewebszellen als Träger dienen. Die Untersuchung normaler Hirnarterien ergab ferner, dass sowohl in den mittelgrossen wie in den kleinen Arterien bis zu ihrer Verzweigung in die Pia fort, Membrana fenestrata und Endothel eine zusammengehörige Haut ist, zwischen ihnen normaler Weise keine weitere Gewebsschicht vorhanden ist. Der Raum zwischen der Membrana fenestrata und der Endotheldecke ist nun gerade die Prädispositionsstelle für die syphilitische Arterienerkrankung. Hier kommt es im ersten Stadium der Erkrankung zu einer Kernwucherung, und weiter zu einer Bildung von Zellen, die jedoch nicht als Wanderzellen, sondern als Derivate des Endothels aufzufassen sind. Diese Kernwucherung betrifft nicht die ganze Endothelhaut gleichmässig, sondern tritt streifenweise auf, und zwar mit Vorliebe da, wo die Endothelhaut sich in die vertieften Furchen der Membrana fenestrata hineinlegt. Diese Proliferation der Kerne wird durch den Reiz hervorgerufen, den das syphilitische Virus direct auf das Endothel ausübt; und zwar schreitet dieselbe nur nach einer Seite hin vor, nach der dem Lumen ab, der Membrana fenestrata zugekehrten Richtung. An der Neubildung hat die zellige Wucherung den grösseren, die Intercellularsubstanz den geringeren Antheil. Die Zellen selbst haben meist Spindelform, mit zwei oder mehr Ausläufern, ordnen sich zu einem dichten Filz an, durch den dann einseitig die Endotheldecke ganz von der Membrana fenestrata abgehoben wird. Von einer regressiven Metamorphose, Verfettung der Zellen ist in diesem Stadium noch keine Spur vorhanden. Wohl aber macht sich bald eine andere Zellenformation bemerkbar, kleine Rundzellen, welche die Muscularis, die Adventitia in grosser Masse durchsetzen, namentlich um die Vasa nutrititia derselben herum, und ohne Zweifel von einer Auswanderung herkommen, welche der auf die Vasa nutrititia übergreifende entzündliche Vorgang verursacht hat. Die Neubildung wächst nun einmal nach dem Arterienlumen zu, und führt so zu einer Verengung desselben, sie kriecht aber auch in der Längsrichtung weiter fort, und in kleinere vom Hauptstamm abgehende Gefässe hinein.

Im weiteren Verlauf kommt es zu einer Organisation der Neubildung, wozu der Anfang durch Vascularisation derselben gemacht wird. Das Pro-

duct dieser weiteren Entwicklung ist einmal eine neue *Membrana fenestrata*, die wiederum ebenso wie die jetzt durch die Neubildung abgehobene alte, dicht der Endothelhaut anliegt, dann aber differenziren sich die gewucherten Zellen weiter zu zwei Schichten, eine Lage dicht gedrängter Ringszellen, und weiter nach aussen zu einer bindegewebsartigen Formation, so dass man den Eindruck gewinnt, als wenn hier durch Wucherung des Endothel im alten Arterienrohr ein neues geschaffen werde. Ein zweiter Ausgang ist der, dass die Neubildung durch allmähliches Zurücktreten der Zellen und Vermehrung der Intercellularsubstanz, immer mehr den Character des Bindegewebes annimmt, später schrumpft, dass es also zu einer Vernarbung kommt. Das Resultat beider Vorgänge ist dasselbe, schwächere oder stärkere Verengerung des Gefässsystems.

Verfasser setzt weiter den Unterschied zwischen der syphilitischen und der gewöhnlichen atheromatösen Gefässerkrankung auseinander. Der Ort der Neubildung ist auch bei letzterer zwischen Endothel und *Membrana fenestrata* zu suchen, in der Neubildung wiegt aber von vorn herein die Intercellularsubstanz vor, und diese homogene, leicht gestreifte Substanz ist nichts anderes als die oben erwähnte Füllmasse der durch die „Längsstreifen“ gebildeten Maschen, die sich hier nur an abnormer Stelle vorfindet, und durch weitere Ausbildung zu einer echten Hypertrophie der Intima führt. Die Zellen haben gerade im Gegensatz zu den der syphilitischen Neubildung angehörenden Neigung zur regressiven Metamorphose. Der atheromatöse Process ist ferner nicht auf einzelne circumscripte Stellen beschränkt, sondern verbreitet sich diffuser, und zwar mit Vorliebe in grösseren Arterien, während die syphilitische Veränderung sich oft nur in den kleineren Arterien entwickelt, bei vollständiger Gesundheit der grossen. Während endlich die Atheromatose der Hirnarterien vorwiegend im höheren Alter beobachtet wird, befällt die syphilitische Erkrankung der Gefässe auch jüngere Individuen.

Den Character dieser syphilitischen Neubildung an und für sich kann Verfasser nicht als specifisch bezeichnen, ebenso wenig wie es Virchow gethan hat; er kann auch nicht die eigenthümliche Organisation der Neubildung als etwas der Syphilis ausschliesslich Eigenes hervorheben; wohl aber ist dem syphilitischen Virus ausschliesslich die Fähigkeit zuzuschreiben, durch seinen Reiz das Endothel der Gefässwand in Wucherung zu bringen.

Verfasser stellt in einem weiteren Capitel die physiologische Bedeutung der syphilitischen Arterienerkrankung klar, und zwar schickt er dieser Auseinandersetzung eine ebenso interessante wie für das Verständniss der in Rede stehenden Erkrankungsform wichtige Besprechung der normalen Circulation in den Hirnarterien voraus. Seine Angaben stützen sich auf Injectionen, welche er, um die Vertheilungsbezirke der einzelnen, anatomisch uns bekannten, Arterien zu bestimmen, in der Art ausführte, dass er die einzelnen Arterien stückweise unterband, so dass nur die von einem solchen Stücke abgehenden Seitenzweige von der Masse gefüllt werden konnten. Zu diesem Zweck wurden verschieden feine Kanülen in das Anfangsstück der zu injicirenden Arterie eingebunden, und dann diese letztere in einer beliebig gewählten Entfernung von der Kanülenöffnung unterbunden. Ein zweite Ligatur wurde diesseits der zur Kanüleneinfuhr nöthigen Oeffnung gelegt, alle beim Herausnehmen des Gehirns zu durchschneidenden Gefässe gleichfalls unter-

bunden. Das Gehirn wurde ausserdem in der Dura mater gelassen, um das Zerreißen kleinerer Piagefäße bei der Herausnahme zu vermeiden. Es trat übrigens bei diesen Injectionen niemals ein Tropfen Flüssigkeit in die Dura-matersubstanz; man muss also annehmen, dass die Gebiete der Art meningeae media und der Hirnarterien absolut von einander unabhängig sind.

Nach diesen Injectionen verbreiten sich nun die Gefäße im Gehirn folgendermaassen: Die vom Circulus arter. Willisii abgehenden Aeste verzweigen sich zunächst im Subarachnoidealraum, später in der Pia selbst, vermehren sich durch gabelige Theilung, und es communicirt dann der Gefäßbaum der einen Arterie durch die mannigfachsten Aeste mit dem Gefäßbaum der anderen; es bildet sich so ein über die ganze Pia verbreitetes Netzwerk. Von diesem zweigen sich wiederum kleine Gefäße ab, die immer noch parallel der Hirnoberfläche ein secundäres Netz bilden, von dem erst in stark veränderter Richtung, d. h. senkrecht auf die Hirnoberfläche Gefäße für Rinde und Mark abgehen.

Verfasser bestimmte durch diese Injectionsmethode für die einzelnen Arterien die Verbreitungsbezirke, wobei ihm sehr bald auffiel, dass bei leidlicher Injection der Rinde und des Markes sich niemals ein Gefäß des Mittelhirns injicirte, wenn die Kanülen in einiger Entfernung vom Circulus Willisii eingebunden wurden, dagegen sich mehrfach Gefäße dort füllten, wenn die Kanüle, vom Circulus aus, gleich in das Anfangsstück einer der grösseren Arterien eingelegt wurde. Es wurde deshalb ein von hier abgehendes, direct in's Gehirn durch die substant. perfor. sich einsenkendes Gefäß injicirt, und es stellte sich heraus, dass jedem dieser kleinen Gefäßchen ein ganz abgegrenzter Bezirk innerhalb der Ganglien zukommt, sie also nach Cohnheim Endarterien sind.

Die Verbreitungsbezirke für die Gefäße aus der Art. corpor. callosi, cerebri profunda bittet Ref. im Original nachzulesen, auch für die directe Gefäßversorgung der übrigen weissen Theile an der Basis, Chiasma, Hirnnerven, Pons, Medulla, lieferten Injectionen den Beweis. Man muss also am gesammten Gehirnarteriensystem einen Basal- und einen Rindenbezirk unterscheiden.

Kommt es nun, während der syphilitischen Gefässerkrankung zu einem Verschluss eines beliebigen Stückes der vorderen, mittleren oder hinteren Hirnarterie, — und zwar findet dies immer in den Carotiden, Basilares, oder den Anfangsstücken der grossen Hirnarterien, also im basalen Bezirke statt, — so wird die Wirkung für den Rinden- und Basalbezirk eine verschiedene sein. Für einen Moment wird der Rindenbezirk, dessen zuführendes Gefäß verstopft ist, erbleichen, da dieses aber kein Endgefäß ist, werden andere Gefäße die Zufuhr übernehmen, und die Gefäße bis zur Verstopfungsstelle wieder mit allerdings nun in umgekehrter Richtung fließenden Blut versorgen; durch diese Aenderung entsteht aber eine Druckschwankung in den Pia-netzen, die wiederum ihre Wirkung auf die Hirnrinde auszuüben nicht verfehlt. Auf diese Druckschwankungen führt Verfasser die apoplectiformen Anfälle bei derartigen Kranken zurück, die schnell verschwinden können; woraus hervorgeht, dass eine dauernde Beeinträchtigung der Rinde nicht stattfindet.

Viel schwerere Folgen zieht die Verstopfung einer der oben erwähnten

Endarterien nach sich. Da hier keine weiteren Communicationen mit anderen Gefässen bestehen, also keine Blutzufuhr stattfindet, wird eine Partie der grossen Ganglien functionsunfähig, und die Folge davon ist eine plötzlich eintretende Hemiplegie. Die weiteren Veränderungen an der betroffenen Stelle sind dann Erweichung oder Narbenbildung.

Durch die Neubildung wird aber ferner eine Veränderung des ganzen Arterienrohrs gesetzt, dasselbe aus einer elastischen, ausdehnbaren Röhre in eine starre verwandelt; hierdurch geht ein Theil der den Blutstrom beschleunigenden Kräfte verloren, und so wird der Blutdruck, namentlich in den Planetzen, bis zu welchen der weiteste Weg zurückzulegen ist, schwächer, die Pia selbst schlaffer werden. Hierunter leidet aber vorübergehend die Ernährung von Rindenbezirken, und auf diese Ernährungsstörungen führt Verfasser die bei den Kranken auftretenden Zustände von Somnolenz, die Delirien, Bewusstseinsstörungen zurück; gesteigert müssen diese Erscheinungen noch werden, wenn die gänzliche Verstopfung einer Arterie hinzutritt.

Das Buch schliesst mit Bemerkungen zur Pathologie der reinen syphilitischen Arterienerkrankung. Zunächst muss dieselbe als eine im späteren Verlauf der Lues auftretende Affection betrachtet werden; besonders disponirt hierzu erscheinen die Gehirnarterien und zwar vorwiegend die vorderen. Geschlecht und Alter sind irrelevant, in zwei Fällen bestand eine Disposition zu „nervösen Erkrankungen.“ Von dem klinischen Verlauf der Erkrankung giebt Verfasser folgendes Bild: Prodrome sind Kopfschmerz, Schwindel, Schlaflosigkeit, oft gerade den Anfällen vorhergehend Mattigkeit, Abgespanntheit, Reizbarkeit, öfters Geistesabwesenheit. Sodann erfolgt ein apoplectiformer Anfall, der zur Hemiplegie führt, wobei das Bewusstsein nicht verloren zu gehen braucht. Die Hemiplegie besteht in den acut verlaufenden Fällen bis zum Ende fort, in den mehr chronischen kann sie Remissionen machen. Lähmungen von Hirnnerven fehlen meist, wohl aber wurden halbseitige Contracturen, Zuckungen, Schmerzen beobachtet. Vor Allem legt Verfasser auf die bald vollständigen, bald weniger tiefen Zustände von Somnolenz Gewicht; und hält letztere auch für prognostisch sehr ungünstig. Als weitere Erscheinungen sind langsame, stockende Sprache, Abnahme des Gedächtnisses, reine Aphasie, allgemeine Convulsionen zu verzeichnen. Therapeutisch wird die Inunctionscur, Jodkalium in grossen Dosen, Anregung der Herzthätigkeit empfohlen, von denen Verfasser die günstigsten Resultate gesehen hat. —

Wir empfehlen schliesslich nochmals die sorgfältige und vortreffliche Arbeit.

- 2) Handbuch der Krankheiten des Nervensystems. Erste Hälfte. Von *Dr. Wilhelm Erb*, Professor an der Universität Heidelberg. Leipzig 1874. Verlag von F. C. W. Vogel. (XII. Band des von v. Ziemssen herausgegebenen Handbuchs der speciellen Pathologie und Therapie).

Die Eigenschaften, welche die bisherigen wohlbekannten Arbeiten des Verfassers characterisiren, finden sich auch in diesem Handbuche wieder, zu dessen Abfassung er ganz besonders berechtigt und befähigt erscheinen musste. Es ist ausgezeichnet durch vollkommene Beherrschung des Stoffes, Klarheit und Präcision der Darstellung, Abwesenheit allen Ballastes, durch

die Richtung auf das Thatsächliche und das Fernhalten unreifer Hypothesen. Studirenden und Aerzten wird es ein sicherer Führer, und auch den Specialisten durch manche neue Thatsachen von Werth sein.

Obwohl, wie es in der Natur der Sache liegt, der Abschnitt über die „functionellen“ Erkrankungen der Nerven den bei Weitem grössten Theil des Werks bildet, ist doch in einem zweiten Abschnitt auch eine Darstellung der „anatomischen“ Erkrankungen der Nerven (Hyperämie, Entzündung, Atrophie, Hypertrophie und Neubildung) gegeben.

- 3) Der Cäsarenwahnsinn der Julisch-Claudischen Imperatorenfamilie, geschildert an den Kaisern Tiberius, Caligula, Claudius, Nero. Von *Dr. Wiedemeister*. Hannover. Carl Rümpler. 1875. SS. 306.

Wie wir aus der Vorrede des Verfassers erfahren, ist der Ausdruck „Manie impériale“ zuerst von Champagny in seinem 1841 in Paris erschienenen Werke: „Les Césars“ gebraucht worden. Seitdem haben verschiedene Schriftsteller, u. A. Gregorovius und Freitag, versucht, die auf dem Titel genannten römischen Imperatoren als geisteskrank zu characterisiren, indess ist ihnen, nach der Ansicht des Verfassers, doch sowohl die Erscheinung und das Wesen, als auch der organische Grund und die Bedingung des Cäsarenwahnsinns entgangen. Nach ihm spielte sich die Form wesentlich anders ab, und der Grund lag einzig und allein in der krankhaften Steigerung jener Eigenthümlichkeiten, welche in dem vermischten Blute der Julier und Claudier zusammentrafen, und in der Degeneration endeten, welcher die Julisch-Claudische Familie im Laufe der Jahrhunderte anheimfiel, eine Degeneration, welche sich, wie nachzuweisen versucht wird, nicht bloss an den Trägern der Imperatorenwürde, sondern auch an zahlreichen anderen Gliedern der Familie zeigte.

Die Geschichte der einzelnen Imperatoren wird ausführlich nach den Worten des Tacitus, Sueton, Cassius Dio und anderen Schriftstellern des Alterthums mit Benutzung des von modernen Schriftstellern Gelieferten erzählt und daran der Nachweis bestimmter, in ein System unterzubringender, Formen von Geisteskrankheit, an denen die vier Kaiser litten, zu führen versucht. Die Erzählung als solche scheint uns dabei im Verhältniss zu der kritischen Sichtung des Materials und zum Versuche zur Führung des Nachweises oft etwas zu ausgedehnt; ob letzterer dem Verfasser in der That gelungen ist, möge der Leser selbst beurtheilen, jedenfalls wird er das Buch ohne Interesse aus der Hand legen.