IV. Über sogenannte „variköse Nervenfasern“

E.	Emil	Schall
----	------	--------

Plauen i. Vogtl.

Im Jahre 1912 beschrieb Nakaizumi einen Fall von „Re-tinitis cachecticorum ex Carcinoma ventriculi“, bei dem er eine eigentümliche Veränderung der Retina sah, die er entsprechend dem Befund Uhthoffs bei Anämie als „variköse Nervenfasern“ deutete. Das klinische Bild der Anämie mit den kleinen hellen, glitzernden Herdchen ist bekannt. Die pathologisch-anatomische Untersuchung dieser Herde ist nur wenigen Forschern bisher gelungen. Nakaizumi glaubte nun durch spezifische Färbungen verschiedener Art den Beweis erbracht zu haben, daß die gefundenen Retina-Veränderungen tatsächlich

4*

52 Schall, Über sogenannte „variköse Nervenfasern“.

entsprechend der Annahme Uhthoffs als varikös entartete Nervenfasern aufzufassen seien. Das histologische Bild ist durch die Veröffentlichung im Axenfeldschen Lehrbuch allgemein bekannt geworden, und ein Widerspruch gegen seine Deutung wurde meines Wissens bisher nicht erhoben.

Ich fand nun zufällig bei einem Falle von Endokarditis lenta ebenfalls beim Spiegeln des Fundus kleine glitzernde weiße Herdchen um die Papille herum liegen. Da ich fünf Minuten post mortem den Bulbus in Birch-Hirschfeldscher Lösung fixieren konnte, erhielt ich ganz ausgezeichnete Präparate der Netzhaut, die in Paraffin eingebettet worden war, nachdem ich die Sklera abpräpariert hatte. Ich traf an verschiedenen Stellen meiner Schnittserie auf diese ophthalmoskopisch beobachteten Herde, die sich histologisch in keiner Weise von denen Nakaizumis unterschieden. Doch weiche ich bezüglich der Deutung von diesem Autor ab. Ich halte die betreffenden Zellen für gequollene Ganglienzellen und möchte in folgendem den Beweis für meine Ansicht erbringen:

Histologie: An der Grenze der Herde hört die Ganglienzellschicht plötzlich auf, die Nervenfasern biegen nach oben zu ab, um als dünne Schicht über den Herd hinweg zu verlaufen. Einzelne Partien dieser Nervenfasern zeigen einen bröckligen Zerfall. Jenseits des Herdes ist die Struktur und der Verlauf der Nervenfaserschicht wieder normal. Der Herd selbst wird gebildet aus großen protoplasmareichen Zellen mit großen blassen Kernschatten. Das Protoplasma erscheint gekörnt, wie man es an den Ganglienzellen zu sehen gewohnt ist. Die Zellen haben eine polygonale Form und an einzelnen sind deutlich mehr oder weniger lange Protoplasmafortsätze zu sehen. Nach dem Boden des Herdes, d. h. nach der inneren Körnerschicht zu, sieht man einzelne etwas kleinere Zellen, in denen die Kerne etwas dunkler tingiert sind, aber meist auch schon Zerfall zeigen. Diese Zellen lassen keinen Zweifel an ihrem Charakter als Ganglienzellen aufkommen. Normale Ganglienzellen, wie sie in der ganzen Umgebung des Herdes zu finden sind, fehlen vollkommen in dem Herde selbst.

Schon die Morphologie dieser Zellen spricht so deutlich für ihre Abstammung von Ganglienzellen – daher auch wohl die Bezeichnung variköse ganglionäre Nervenfasern –, daß

nur schwerstwiegende Beweise in der Lage sind, sie als variköse Nervenfasern zu deuten. Liegen solche Beweise vor? Nakaizumi bringt die verschiedenen spezifischen Färbungs-methoden als sicheres Argument für seine Anschauung. Jeder Pathologe weiß jedoch, daß die Spezifität der Färbungen gerade nervöser Ele-mente immer mit Skepsis zu betrachten ist. So ist vor allem zu be-rücksichtigen, wie weit die Leichenveränderungen schon mitspielen, wenn die Bulbi erst bei der Autopsie, die frühestens einige Stunden post mortem vorgenommen wird, fixiert wurden. Schon dieser Umstand läßt die Eindeutigkeit der feinen Färbemethoden in Zweifel ziehen. Wichtiger noch scheint mir jedoch die Pathogenese dieser Herd-bildungen zu sein. Ich fand solche Herde bei der Endokarditis lenta,

S c hall . Über sogenannte „varl·köse Nervenfasern”. 53

die auch die sonstigen typischen Veränderungen am Fundus aufwies, auf die ich anderenorts noch einmal näher eingehen möchte. Es ist seit der Arbeit Krückmanns aus dem Jahre 1920 bekannt, daß sich bei der Endokarditis lenta in der Retina herdförmig angeordnete Gewebsschädigungen finden, die hauptsächlich die großen Ganglienzellen betreffen und als degenerative Veränderungen durch Kokkenmetastasen auftreten. Es fehlen exsudativ entzündliche Erscheinungen gänzlich. Nach der Schilderung Krückmanns zeigen die Ganglienzellen zunächst im frischen Stadium der Erkrankung eine Vergrößerung im Sinne einer „hydropischen” Quellung des Protoplasmas und einer Aufquellung der Kerne. Im späteren Stadium sind die Kerne verlagert, sie sind abgeblaßt, schrumpfen und gehen endlich ganz zugrunde. Die Nervenfasern dagegen sind unterbrochen, verbreitert und zerklüftet. Von einer varikösen Veränderung der Nervenfasern sah weder Krückmann noch ich eine Spur. Dem Einwande, daß es sich in dem eben. geschilderten Falle um ein ganz anderes Krankheitsbild handele wie das von Nakaizumi be-schriebene, kann ich entgegenhalten, daß die histologischen Bilder so völlig gleich sind, daß an der Identität der beiden Prozesse nicht gezweifelt werden kann.

Was nun noch den von Nakaizumi erwähnten Punkt betrifft, daß sich auch an den peripheren Nervenfasern solche varikösen Veränderungen bei gewissen Erkrankungen nachweisen ließen, so möchte ich be-tonen, daß es sich bei diesen – übrigens seltenen – Befunden um mark-haltige Nervenfasern handelt, die ganz andere Degenerationerscheinun-gen aufweisen können wie die marklosen der Netzhaut. Außerdem sind die so beobachteten varikösen Schwell-ungen nicht so stark, wie wir sie in der Retina gefunden haben.

Wenn nun Nakaizumi glaubt, daß diese varikösen Veränderungen der Nervenfasern durch „Unterernährung” zustande kämen, so kann ich dem entgegenhalten, daß gerade in meinem Falle von Endokarditis lenta eine frische Embolie der Arteria maculae sup. klinisch und auch histologisch gefunden wurde, und daß dabei gerade die betroffenen Par-tien eine ausgedehnte Veränderung der inneren Körner –, der Gang-lienzell- und Nervenfasernschicht zeigten. Während die Ganglienzellen und inneren Körner verkleinert waren und Kernzerfall zeigten, waren die Nervenfasern stärkstens vakuolig degeneriert, aber nirgends fand sich auch nur eine Andeutung von variköser Entartung. Die Herde gequollener Ganglienzellen lagen außerhalb des Bereiches dieser embolischen Störung.

Zusammenfassend möchte ich sagen, daß die bisherige An-nahme von variköser Entartung der Nervenfasern der Retina dahingehend revidiert werden muß, daß wir es mit Herden gequollener Ganglienzellen zu tun haben.