

XXXIV.

Ein Fall von ulcerativer Pylephlebitis. Bildung der Eiterkörper.

Von Prof. Dr. Buhl in München.

(Hierzu Taf. VII. Fig. 4.)

Vor anderthalb Jahren machte ich eine Beobachtung über die Bildung der Eiterkörper bekannt*) und versuchte eine Deutung derselben, welche nicht unangefochten blieb. Es stand diess zu erwarten; denn eine „endogene freie Zellenbildung“ passte in keine der bestehenden Theorien über Zellengenese. Wäre ich fest umstrickt gewesen von dem Netze eines Systemes, ich würde wahrscheinlich nicht daran gedacht haben, das Beobachtete anders auszulegen oder ich würde vielleicht gar nichts Anderes beobachtet haben, als wie es das System gebietet. Obgleich ich nun eingestehen will, dass es mich einigen Kampf kostete, so hat doch mein gutes Auge über die Schule gesiegt; ich wagte die Veröffentlichung einer getreuen Beobachtung.

Stand man bisher in Bezug auf Zellenbildung sich eigentlich nur in 2 Lagern gegenüber, von denen das eine die freie exogene Zeugung, das andere die endogene Vermehrung durch Kerntheilung vertheidigt, so stellte meine endogene freie Zellenbildung gleichsam den neutralen Boden dar, in welchem sich die Gegner friedlich die Hände reichen konnten. Auch darin glaubte ich mich zu Erwartungen berechtigt, allein sie haben sich nur theilweise erfüllt. Remak gestand**), durch eigene Beobachtungen veranlasst, der endogenen freien Zellenbildung nicht nur die Berechtigung zu, er bestätigte den neuen Modus am Epithel der Schleimhaut der Harn-

*) Virchow's Archiv. XVI. Bd. S. 168.

**) Virchow's Archiv. XX. Bd. S. 198.

blase und der Harnleiter. Nicht so Henle*), der Vertreter der exogenen Zellenbildung, obwohl der Sprung von der Schleiden-Schwann'schen Lehre kein grösserer zu sein scheint, als von der Theorie der Kerntheilung.

Ich hatte nun das Glück, jüngst wieder eine einschlägige Beobachtung zu machen, welche im Stande sein dürfte, nicht nur die Entgegnungen Henle's zu widerlegen, sondern auch, wie ich hoffe, der endogenen freien Bildung von Eiterkörpern in Epithelzellen eine gesichertere Stellung zu verschaffen.

Bei einem Kranken, welcher beiläufig 14 Tage vor seinem Tode von Schmerzen in der rechten Seite befallen worden sein soll, entwickelte sich nach und nach Hydrops ascites, darauf auch Wassersucht beider Brusthöhlen und des Herzbeutels, ja selbst des ganzen Körpers, ohne dass im Herzen oder in den Nieren ein ausreichender Grund dafür ermittelt werden konnte. Das behufs der Untersuchung entzogene Blut soll vermehrten Gehalt an farblosen Körpern gezeigt haben. Drei Tage vor dem Tode stellten sich Schüttelfröste ein.

Während die Diagnose anfangs unbestimmt war, liessen die Schüttelfröste einen pyämischen Prozess vermuthen, welcher, obgleich der Icterus fehlte, doch am wahrscheinlichsten wegen des Sitzes der Schmerzen in der Leber seinen Ausgangspunkt haben musste. Bei der Leichenöffnung fand man ausser der sogleich zu beschreibenden Lebererkrankung nur die Zeichen des allgemeinen Hydrops, eine leichte Vergrösserung der meseraischen Drüsen und der Milz, in der letzteren einen erbsengrossen Eiterheerd; die Wandung des Colon coecum und ascendens ungewöhnlich verdickt und pigmentirt, in den meseraischen Gefässen, selbst nach genauestem Suchen keine Abweichung.

Die Leber war in allen Durchmessern bedeutend vergrössert, drängte die rechtsseitige Zwerchfellshälfte fast bis zur 3ten Rippe in die Höhe und stiess andererseits fast auf den oberen Darmbeinkammstachel auf. Ueber das Niveau der normalen Oberfläche des rechten Lappens wölbte sich ausserdem das Gewebe in mehreren eitergelbgefärbten Hügeln hervor. Bei Präparation des Leberhilus sah man den Ductus choledochus und die Lebergänge von normaler Durchgängigkeit und Weite, ebenso war die Arterie ohne Veränderung. Dagegen trat aus dem abgeschnittenen Stamme der Pfortader schon beim leisesten Drucke auf die Leber Eiter in Masse hervor und fand man nach Eröffnung dieses Gefässes, dass er den zum rechten Leberlappen gehenden Aesten entquoll, während die des linken durch rings adhärente, zum Theile eitrig weiche und entfärbte Thromben verstopft waren. Bei genauerer Untersuchung der ersteren Aeste zeigte sich, dass der Eiter eine eigenthümlich schleimige Beschaffenheit hatte, dass das Lumen der damit gefüllten Gefässe, je tiefer sie sich ins Leberparenchym einsenkten, um so weiter wurde, selbst auf das 6—8fache, dass die davon sich abzweigenden Aeste mit entspre-

*) Bericht über die Fortschritte der Anatomie im Jahre 1859. S. 9.

chender Weite auf Kosten der zwischen ihnen liegenden Lebersubstanz, gleichsam zahlreiche Ausbuchtungen des Hauptastes bildend, begannen. Die Wandung dieser Aeste selbst zeigte eine schiefergraue Färbung, war mit zarten fetzigen Filamenten besetzt und bot von der normalen Beschaffenheit der Gefässwand eigentlich keine Spur mehr dar. Diese Veränderung nahm ihren Anfang ziemlich scharf an der Theilung des Pfortaderstammes.

Es stellten die Pfortaderäste somit durch Ulceration entstandene, eitergefüllte, sinuöse Cavernen in der Leber dar. Das sie umkleidende Glisson'sche Bindegewebe war etwas verdichtet, theilweise sicher blossgelegt und selbst ulcerirt; doch waren nirgends weder die Arterien, noch die Gallengänge dadurch eröffnet, kaum dass von den letzteren vielleicht solche kleinsten Kalibers zerstört waren, indem nur hie und da der Eiter einen gallegefärbten Punkt oder Streifen nachweisen liess.

Auch die Lebervenen des rechten Lappens waren dem grössten Theile nach durch weiche eiterführende, adhärente Thromben verstopft. Das Leberparenchym selbst anlangend, so waren zahlreiche Läppchen weissgelblich entfärbt und wie das Mikroskop lehrte, zu feinem Detritus umgewandelt. Sie trugen zum Theil die Schuld an der hügeligen Oberfläche der Leber.

Man hatte es also mit ulcerativer Pylephlebitis, Thrombose der Lebervenen, diphtherischer Zerstörung des zwischenliegenden Lebergewebes zu thun, eine Erkrankung, welche nicht nur wegen der Erscheinungen während des Lebens, sondern auch wegen der seltenen Beschaffenheit der Leber in der Leiche merkwürdig bleibt. Eine bestimmte Ursache der Pfortaderentzündung war nicht zu ermitteln, es müsste denn eine Art dysenterischen Processes im Colon vorhanden gewesen sein, dem sie folgte.

Der Fall ist mir aber in anderer Beziehung nicht minder denkwürdig geworden. Als ich den Inhalt des Ductus choledochus und der Lebergänge näher untersuchte, war ich von dem Befunde nicht wenig überrascht. Ausser Gallenfarbstoff wies sich, wie schon mit blossen Auge zu vermuthen war, die grössere Masse als aus zelligen Körpern bestehend aus, welche nach Grösse, Gestalt, ihrem Verhalten zu Wasser und Essigsäure sich als Eiterkörper charakterisirten (s. die Abbildung b und c). Die übrige, an Menge etwas zurückstehende Masse bestand aus dem bekannten und grösstentheils unveränderten Epithel der Schleimhaut des Gallenganges (a). Unter diesem hatten aber sehr viele Cylinderzellen einen bedeutend (2—5 mal) grösseren Breitedurchmesser als die normalen (d bis m); mit der Zunahme der Dicke schien auch die Länge zuzunehmen, obgleich an den meisten der der Schleimhaut zugewandte fadenförmige Ausläufer in der Regel abgerissen war (h bis l). Bei dieser Volumvergrösserung nahm mehr oder weniger auch der gegen

die Lichtung des Gallenganges zugewandte verdickte Saum an Ausdehnung zu (d, e, g, i bis l), nur der Kern blieb, wo er noch zu sehen war, in jeder Beziehung unverändert (e bis g, m). Die meisten dieser vergrösserten Zellen waren mit Fettkörnchen gefüllt (d); fehlte aber diese Degeneration mehr oder weniger, so gewahrte man, dass die Zellenhöhle mit kugeligen Körpern von 2—10 an Zahl ausgefüllt war (f bis m).

Diese Körper glichen so vollkommen den frei herumliegenden Eiterkörpern an Grösse, Gestalt und dem übrigen mikroskopischen und chemischen Verhalten (m), dass kein Zweifel aufkam, man habe es mit Zellen zu thun, die mit Eiterkörpern geschwängert waren.

Ausser der genannten Volumsveränderung erlitten die Cylinderzellen wohl auch eine Formveränderung. In der Regel näherte sich die Gruppe von Eiterkörpern in ihrem Inneren mehr oder weniger dem verdickten Zellensaume; zwischen diesem und der Eiterkörpergruppe sah man aber regelmässig eine geringere oder stärkere Einschnürung, wodurch die Zellen flaschenähnlich wurden (d, f, h, i, k, m). Lagen die Eiterkörper zahlreich und dicht unter dem verdickten Saume und war zugleich der fadenförmige Ausläufer abgerissen, so gewann die Zelle fast eine Kugelform (l). Immer und unter jeder Gestalt konnte man aber an dem verdickten Saume die Abstammung wieder erkennen, auch die verändertste und gefüllteste Zelle blieb als Cylinderepithel unbestreitbar gezeichnet.

Der Anblick dieser Zellen rief mir die in der Lunge beobachteten Eitermutterzellen lebhaft in's Gedächtniss zurück; doch erinnerte er mich, was die Gestaltveränderung der Cylinderzellen betrifft, auch an die neuerdings von Klebs *) in solchen des Darmes beobachteten Psorospermen. In letzterer Beziehung könnte natürlich eine Verwechselung nie stattfinden, indem die „1—3 eiförmigen Körper im Zelleninhalte nach ihrer Grösse und mit ihrer deutlichen, dicken, oft doppelt contourirten Membran“ nicht die entfernteste Aehnlichkeit mit Eiterkörpern hatten und kann auch die

*) Virchow's Archiv. Bd. XVI. S. 188.

Vermuthung kaum auftauchen, dass die Eiterkörper, wie die Psorospermen, von aussen in die Epithelzellen eingewandert seien. Doch ist bemerkenswerth, dass in beiden Fällen der Kern der Cylinderzelle stets gegen das fadenförmige Ende derselben gerückt war, die Psorospermen sowohl als die Eiterkörper zwischen ihm und dem verdickten Zellensaume ihren Platz genommen hatten.

Durch diese Beobachtung fällt hoffentlich der Vorwurf, ich hätte keine „ächten Zellen“ vor mir gehabt; es fällt der Vorwurf, als seien die Eiterkörper etwa nur durch Faserstoff gruppenweise zusammengehalten gewesen, denn von Faserstoff ist hier keine Rede; auch wird der Einwand nicht mehr gemacht werden können, als sei der Uebergang der Eitermutterzellen in einfache Epithelzellen noch zu beweisen — ein einziger Blick in's Mikroskop belehrte darüber.

Es klärt das Objekt auch sicherlich darüber einen Jeden auf, dass Eiterkörper sich in Epithelzellen befinden, dass diese unter ihrer Anwesenheit und Entwicklung wachsen und später durch Fettdegeneration zu Grunde gehen und die Eiterkörper entlassen. Auch über den Modus der Bildung der Eiterkörper innerhalb der Cylinderzellen dürfte Einiges gewonnen sein. Zu diesem Zwecke dienten natürlich nur jene Zellen, in welchen wenig Eiterkörper sich vorfanden; je grösser die Anzahl, um so schwieriger wurde die Beobachtung. In Zellen nun, in welchen nur 2—4 Eiterkörper lagen, liess sich nämlich, wie schon berührt, der ehemalige Kern der Cylinderzelle unverändert und mit voller Schärfe nachweisen, und befanden sich manchmal die eben gebildeten Eiterkörper ziemlich weit von ihm weg. Sie konnten folglich unmöglich durch Theilung des Kernes entstanden sein. Denn es wäre doch höchst sonderbar, wenn bei der Theilung die Gestalt und Grösse der einen Hälfte in jeder Beziehung dem ursprünglichen Kerne gleich bleiben sollte, wenn nur der andere des daraus hervorgegangenen Paares sich weiter theilen und zu Eiterkörpern sich umgestalten sollte, warum er zu diesem Zwecke vorerst seinen Zwillingsbruder fliehen sollte.

Dagegen sieht man Cylinderzellen, welche sich bereits durch Volumsvergrösserung bemerkbar machen und deren Inhalt zwischen Kern und verdicktem Saum etwas trüb und körnig geworden ist;

andere äusserlich ähnliche Zellen, in welchen sich dieser Inhalt kugelförmig zusammengeballt hatte, während um diese dunklere kugelförmige Masse eine Art lichter Hofes sich abgrenzte.

In wieder anderen Zellen war an der körnigen Kugel eine deutliche mittlere Einschnürung und durch diese nicht zu verkennen, dass er im Begriffe stand, sich in 2 Theile zu trennen; in noch anderen, dass jeder daraus hervorgegangene Körper sich wieder theilte, so dass deren 4 von einem gemeinschaftlichen Hofe umgeben in der Zellenhöhle lagen (e, f, g). Diese Körper sind die Eiterkörper.

Je mehr ihrer vorhanden waren, um so tiefer wurde der Kern der Cylinderzelle nach abwärts gedrängt, erschien anstatt längs-sogar quergelagert und fand sich dann am unteren Ende der aufgetriebenen Zelle in einer schwachen Ausbuchtung oder bildete doch eine Vorwölbung (h, i). In ganz angefüllten Zellen war er nicht mehr zu entdecken (k, l).

Ich halte gemäss vorliegender Beobachtung somit daran fest, dass sich innerhalb der Epithelzellen Eiterkörper bilden, dass der Modus ihrer ursprünglichen Bildung die freie, vom Kern unabhängige endogene Zeugung sei und dass sich die einmal entstandenen durch Theilung noch weiter vermehren. Mit Virchow's Zellenbildung in Bruträumen, welche ebenfalls eine freie endogene ist, hat obiger Modus insofern keine Aehnlichkeit, als die Bruträume den Zellen vorgebildet sind, ja sogar steril bleiben können, während hier nur deshalb Räume da sind, weil die endogen sich bildenden Zellen eben in Folge ihrer Existenz einen solchen in Anspruch nehmen, und die intercelluläre Substanz der Eiterkörper vom Zellinhalte der Cylinderepithelien verschieden ist und sich von demselben abgrenzt.

Ich hege die Zuversicht, dass von nun an bestätigende Beobachtungen, wie bereits von Remak, auch von anderen Seiten sich einfinden werden.

