

XII.

Kleinere Mittheilungen.

1.

Ueber die Malpighischen Körperchen in der Milz.

Von Nicolaus Kowalewsky.

(Aus dem physiologischen Institut zu Kasan.)

(Hierzu Taf. IV. Fig. 1—2.)

Nachdem ich erkannt habe, zu welchen histologischen Elementen die sogenannten Milzfäsern gehören, suchte ich das Verhältniss der Gefässe zu den Malpighischen Körperchen festzustellen. Ich untersuchte vorzüglich die Milz von Hunden und Katzen. Entweder wurde dieselbe frisch untersucht oder auf einige Zeit in die wässrige Lösung des Ferri sesquichlorati gelegt. Diese Lösung ist von Führer und Billroth angewandt bei ihren Untersuchungen der Milz. Sie ist jedem andern Erhärtungsmittel vorzuziehen, weil man aus den Präparaten, die darin gelegen haben, viel feinere Durchschnitte erhalten kann, als aus andern. Meine Untersuchungen haben mich zu folgenden Resultaten geführt.

Die Malpighischen Körper liegen in der Nähe von ziemlich grossen arteriellen und venösen Gefässen. Diese Körper ragen mit ihrer freien Oberfläche, welche mit dem venösen Epithel (den Milzfäsern der früheren Autoren) bekleidet ist, in die Höhlen des cavernösen Netzes hinein, die Maschen des cavernösen Netzes, welche aus Bindegewebe bestehen, gehen zwischen den Epithelialzellen in das Malpighische Körperchen und werden in ihm enger. Dieses Netz wird selbst in jenen Präparaten sichtbar, welche aus frischer Milz gewonnen sind, man braucht nur etwas Wasser hinzuzusetzen. Auf jedem Malpighischen Körperchen, unter dem venösen Epithel, verläuft ein kleines arterielles Gefäss. Dieses löst sich an der Oberfläche der Körperchen büschelförmig in eine Unzahl von capillaren Zweigen, von denen die meisten so dünn sind, dass sie nur ein Blutkörperchen durchlassen.

Die Capillargefässse dringen von der Oberfläche in das Innere der Malpighischen Körperchen, werden zum Centrum hin immer dicker, weil mehrere Zweige in einen zusammenfließen. Nachdem sie sich alle in der Mitte des Körperchens in eine Centralvene vereinigt haben, läuft diese nach Aussen, zum übrigen cavernösen

Netze, um in eine grössere Vene zu münden. Es kommt zuweilen vor, dass ausser der Centralvene aus dem Malpighischen Körperchen einzelne, kleinere Venen herauskommen, um direct in das cavernöse Netz zu münden. Doch muss ich gestehen, dass im Allgemeinen solche Präparate ziemlich selten vorkommen.

Dass die grösseren centralen Gefässe der Malpighischen Körperchen wirklich Venen und nicht Arterien sind, dafür spricht am meisten der Umstand, dass man sie häufig direct in grössere Venen übergehen sieht. Ausserdem besitzen dieselben verhältnissmässig viel dunnere Wände, als die Arterien und haben an ihrer inneren Fläche die charakteristischen Epithelialzellen der Milzvenen. Der Raum zwischen den Maschen des cavernösen Netzes im Milzkörperchen ist ausgefüllt mit weissen Blutkörperchen, die von den übrigen im Körper vorkommenden nur dadurch vielleicht sich unterscheiden, dass sie etwas kleiner sind und ihre Conturen etwas deutlicher hervortreten. Doch mag dieses davon herrühren, dass hier wenig Flüssigkeit vorhanden ist.

Wenn man einem lebendigen Hunde die Art. lienalis unterbindet, das Thier etwa sieben Tage nach der Operation tödtet, so findet man in jedem Malpighischen Körperchen mit blossem Auge die Centralvene als einen rothen Punkt auf dem weissen Grunde. Die Malpighischen Körperchen erscheinen etwas grösser, wie angeschwollen.

Man kann dasselbe erzielen, wenn man die zu der Milz gehenden sympathischen Nervenfasern durchschneidet und das Thier noch einige Tage fortleben lässt. Ich habe die genannten Operationen an mehr als dreissig Hunden gemacht und habe jedes Mal die centralen Venen der Milzkörperchen mit unbewaffnetem Auge aufs deutlichste gesehen. Warum aber dieselben in gewöhnlichen Fällen nicht so sichtbar sind, vermag ich im Augenblick nicht zu entscheiden.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1 zeigt wie ein arterielles Gefäss sich auf der Oberfläche eines Malpighischen Körperchens verbreitet. Ein frisches Präparat, aus der Milz eines Hundes mit Zusatz von Ammon. liqu.

Fig. 2. Ein querdurchschnittenes Milzkörperchen von einem Hunde. Die Milz lag einige Tage in Liquor Ferri sesquichlorati. Die Gefässe in der Mitte des Körperchens sind Venen.