

2.

Conservirung gefärbter Amyloid-Organe.

(Aus dem Pathologischen Institut zu Berlin.)

Von.

Dr. Carl Davidsohn,

Hülfssistenten am Pathologischen Institut.

Um die Amyloid-Veränderung, besonders in den Nieren, deutlich zu machen, muss man, wenn man aufs Mikroskop verzichtet, also beim demonstrativen Unterricht, sowie bei Sammlungs-Präparaten, die betreffenden Organe färben.

Alle Versuche, die Jodfarben zu fixiren, sind bisher fehlgeschlagen; es gelingt zwar, wochenlang einzelne Schnitte in feuchten Kammern oder auch trocken farbig zu halten, dann aber ist nach höchstens ein bis zwei Monaten entweder das Präparat so eingetrocknet, dass man nichts mehr von seiner Structur erkennt, oder die Farben beginnen zu diffundiren, alle Contouren werden verwaschen. Auch die anilin-gefärbten Objecte haben noch nicht die Behandlungsweise gefunden, mit der man ein gutes Dauer-Präparat, etwa ein mit Hämatoxylin und Eosin gefärbtes, in Canada-Balsam eingebettetes, zu messen gewohnt ist.

Wenn ich im Folgenden über eine Art der Conservirung ganzer Organe berichte, wie ich sie seit drei Jahren übe, so weiss ich sehr wohl, dass ich auch nichts Vollkommenes damit biete, möchte indess bemerken, dass beispielsweise der Unterschied zwischen veränderten Milzfollikeln und freien Central-Arterien oder zwischen betroffenen Glomerulus-Schlingen und freien Tubuli contorti so deutlich ohne Lupe zu sehen ist, wie es der Student in Cursen oder der ärztliche Besucher in Museen nur verlangen kann. Die Färbung, die ich vornehme, ist eine Oberflächen-Färbung, die nicht das ganze Organ durchdringt. Es kommt bei der Organ-Betrachtung besonders auf eine glatte Schnittfläche an, die das Organ in der grössten Ausdehnung, seiner Längsaxe, durchsetzt. Zur Färbung nimmt man am besten nicht eine ganze, in zwei Hälften zerlegte Milz oder Niere, sondern begnügt sich mit einer circa 1 cm breiten Scheibe neben dem Mittelschnitt, wie man es auch sonst bei anderen Veränderungen thut; aus der Schnittfläche lässt sich dann noch genau die Form, Grösse, innere Einrichtung u. s. w. erkennen.

Die Organstücke werden zunächst in Wasser ausgewaschen, damit nicht zu viel Blut in den Gefässen bleibt, kommen dann auf einen Tag in eine dünne Gentianaviolett-Lösung: 10 Tropfen einer 2 pCt. alkoholischen auf 150 ccm Aqua destillata; Nothwendig ist dabei, dass die zu färbende Fläche horizontal liegt und von der Flüssigkeit ganz überdeckt ist, so dass der zu Boden sinkende Farbstoff auf das Organ herabfällt. Ich benutze dazu eine grössere Petri'sche Schale mit 2 cm hohem Rande, die dem Boden aufliegende Fläche bleibt ohne Weiteres ungefärbt. Am anderen Tage ist

das Präparat violett, die amyloiden Theile dunkelroth. Abspülen in Wasser und Einlegen in Kali aceticum 1 : 100, dem so lange Gentianaviolett zugesetzt wird, bis die Flüssigkeit leicht bläulich schillert, 2—3 Tropfen. Am dritten Tage nochmaliges Abspülen in Wasser und Einlegen in 4 pCt. Formalin, dem ebenfalls 2—3 Tropfen Violett zugesetzt werden, damit die Flüssigkeit ihr Farben-Sättigungsbedürfniss befriedigen kann, ohne das Object anzugreifen.

Die mit Glasplatten bedeckten Gefäße habe ich so drei Jahre lang in lichtgeschütztem Raume aufbewahrt. Die Organe haben zwar die Farben gewechselt in der Weise, dass zuerst die violetten, nicht amyloiden Theile abbllassen, grau werden, dann aber auch das Dunkelroth in ein zartes Blau übergeht; doch gerade dieser Wechsel bietet dem Auge einen deutlichen Contrast, der, milder als das frische Roth und Violett, die Organe viel natürlicher erscheinen lässt.

Am besten lassen sich die amyloiden Theile erkennen, wenn die Organe fest gegen die, am besten geradwandigen, Gefäße angepresst werden; sonst kann man sie zu Demonstrationen auch aus der Flüssigkeit herausnehmen, auf ein Brett legen und mit einer Glasplatte, die etwas angedrückt werden muss, bedecken.

Alle anderen Flüssigkeiten und Combinationen haben versagt. Alkohol muss von vornherein verworfen werden, weil er die Anilinfarben auszieht; Formalin allein bewirkt Ähnliches, während Kali aceticum die Fäulniss nicht verhindert.

Ich weiss nicht, ob in weiteren drei Jahren auch die blaue Farbe noch verändert wird, ich kann aber so viel sagen, dass man jederzeit — denn binnen drei Jahren werden sich auch in den kleinsten Instituten und Krankenhäusern immer mehrere Amyloidfälle finden — mit dieser Methode in der Lage ist, die amyloiden Veränderungen makroskopisch deutlich zu demonstrieren.