

E 233/11

SONDERABDRUCK

aus den Arbeiten der II. Abteilung der wissenschaftlichen Stefan Tisza Gesellschaft in Debrecen.

II. Band. 2. Heft. 1926.

16

(Aus dem gerichtlich-medizinischen Institut der Universität in Debrecen.)

DIE LINSENTRÜBUNG BEI DER MAUS ALS TODES- ZEICHEN.

Von: FRANZ ORSÓS.

(Vorgetragen in der XIX. Sitzung der II. Abteilung der Stefan Tisza Gesellschaft in Debrecen am 9. Juni 1926.)

Bei mit Chloroform narkotisierten grauen Mäusen fand ich, dass bald, oft schon einige Minuten nach dem Aufhören der Atmung, d. h. nach dem Tode die Augenlinse sich vollkommen trübt, förmlich weiss wird. Dieses Phaenomen tritt noch vor der Todtenstarre in Erscheinung. Manchmal dauert es nur eine Viertelstunde, manchmal aber gut über eine Stunde. Untersucht man die rasch herauspraeparierten Linsen unter dem Mikroskop, so ist zu sehen, dass die Trübung von einem scharfen Hervortreten der Faserstruktur der Linse begleitet wird. Entweder verlieren die Linsenfasern ihre Durchsichtigkeit, sie werden getrübt, oder es entsteht an ihrer Oberfläche infolge Auseinanderrückens eine Reflexion. Der 3-strahlige, in seiner Einfachheit an die embryonale menschliche Augenlinse erinnernde Oberflächenbau und die von dieser Strahlenfigur ausgehende Faserung erscheint an diesen Mausaugen infolge der Trübung in einer wahrhaft schematischen Vollkommenheit. Die weissliche Trübung schreitet meistens von der Linsenmitte ausgehend längs der 3 Strahlen, bzw. der an diesen haftenden Linsenfasern weiter. Bei manchen Mäusen trübt sich nur die Linsenmitte. Im allgemeinen fängt die Trübung bald wieder zu weichen an, ihre endgültige Lösung lässt sich mit dem Mikroskope verfolgen.

Dieses Phaenomen ist zweifellos ein Todeszeichen und scheint mit jenem Koagulationsprozess identisch zu sein, welcher bei der Todtenstarre an den verschiedenen Geweben feststellbar ist. Eine unmittelbare Chloroformwirkung kann nicht angenommen werden, da ja der Tod, d. h. die tödliche Narkotisierung der Mäuse oft binnen Sekunden erfolgt und die



Trübung sich viel früher zeigt, bevor Chloroform überhaupt in Betracht kommender Menge in die Linsenmitte gelangen hätte können. Sehr auffallend bei diesem Phaenomen ist das rasche Erscheinen und das eben so rasche Verschwinden. Die Linse führt keine Gefässe, woraus zunächst ein träger Stoffwechsel und damit in Verbindung ein verhältnismässig langes Überleben des Linsengewebes sich ergeben würden. Anderenteils ist die leichte Transplantierbarkeit der Salamander- und Tritonlinsen bekannt. Es fragt sich nun, ob die Mauslinse trotz dieser schnellen Trübung, d. h. trotz dieses Todeszeichens transplantabl bleibt, mit anderen Worten, ist die Trübung ein reversibler Vorgang, oder sterben die Fasern nach der Trübung vollkommen ab? Eine weitere Frage ist es, ob das menschliche Auge nach dem Tode ähnliche Trübung zeige? Das bekannte Brechen des Hornhautglanzes, bedingt durch Tensionsabnahme und Tränenmangel, ist mit diesem Phänomen nicht identisch, die Trübung der Cornea hingegen ist eine analoge Erscheinung. Die Mauslinse erscheint auf Grund der besprochenen auffallenden postmortalen Reaktion für ein geeignetes Objekt zur weiteren Klärung der Todeszeichen, der Todtenstarre und im allgemeinen der Frage der postmortalen Koagulationen. Blicke die Linse transplantabl, so wäre diese der Todtenstarre verwandte Trübung noch ein vitaler Vorgang.