55. Studien über die Tributyrinase der Lymphe.

I.

Über die Eigenschaften der Tributyrinase der Lymphe unter besonderer Berücksichtigung der Blut- und Pankreastributyrinase.

Von Shoichi TERASHIMA.

Med. Klinik von Prof. Inada, Kaiserliche Universität zu Tokyo.

(Comm. by R. INADA, M.I.A., April 12, 1930.)

Die Tributyrinase des Blutes ist sehr viel studiert; aber unsere Kenntnisse über die Tributyrinase der Lymphe sind noch sehr mangelhaft. Deshalb versuchte der Verfasser in dieser Arbeit einen Beitrag dazu zu liefern. Zugleich sind die Verhältnisse der Lymphtributyrinase zu der Blut- und Pankreastributyrinase studiert, um damit, wenn möglich, zur viel bestrittenen Frage über die Herkunft der Blutlipase mehr oder weniger beitragen zu können.

Die Ergebnisse sind wie folgt:

1) Die nüchterne Lymphe enthält immer geringere Tributyrinase als das Blut (bei Kaninchen und Hund).

2) PH-Optimum der Tributyrinase der Lymphe und auch des Blutes liegt zwischen 8.3-8.6, dagegen ist das PH-Optimum der Pankreastributyrinase zwischen 7.16-7.97.

3) Die Lymph- sowie Bluttributyrinase wird in ihrer Wirkung durch Cocain. mur. in Dosis von 1-10mg stark gehemmt nur bei alkalischer Reaktion; bei saurerer Reaktion tritt diese hemmende Wirkung des Cocains gar nicht auf (beim Kaninchen und Hunde). Die Pankreastributyrinase wird aber durch das Gift gar nicht gehemmt, sowohl bei alkalischer als auch bei saurerer Reaktion. Das ist ein grosser Unterschied zwischen Lymph- oder Bluttributyrinase und Pankreastributyrinase. Die hemmende Wirkung des Cocains tritt fast momentan auf und ist reversibel; d.h. die Tributyrinase-Wirkung kehrt wieder zurück, wenn die einmal in alkalischem Medium durch Cocain stark gehemmte Tributyrinase weiter in saure Reaktion gesetzt wird.

4) Die hemmende Wirkung von Fluornatrium auf die Lymph- oder Bluttributyrinase tritt sowohl bei saurer als auch bei alkalischer Reaktion auf, aber in saurer Reaktion deutlicher. Pankreastributyrinase wird durch Fluornatrium nicht gehemmt.

5) Alle drei Fermente werden durch Chinin. mur. deutlich gehemmt (beim Kaninchen und Hund).

6) Die Lymph- oder Bluttributyrylase des Kaninchens wird durch Atoxyl stark gehemmt, aber beim Hunde ist sie atoxylfest. Pankreas-tributyrylase ist bekanntlich ganz atoxylfest. Also beim Hunde ist die Pankreas-tributyrylase durch die Hemmungswirkung von Atoxyl von der Serum- oder Lymphtributyrylase schwer zu unterscheiden.

7) Aus den oben genannten Tatsachen kann man sagen, dass die Lymphtributyrylase ganz gleiche Eigenschaften wie die Serumtributyrylase hat, und von der Pankreas-tributyrylase völlig verschieden ist. Mit anderen Worten hatte der Verfasser keinen Anhaltspunkt dafür gefunden, dass die Bluttributyrylase im nüchternen Zustand von dem Pankreas her stammt, und zwar durch die Lymphbahn.