

Jodothylin und Atropin.

Von

E. von Cyon.

(Vorläufige Mittheilung.)

Meine Untersuchungen über die Beziehungen der Schilddrüse zum Herzen haben bekanntlich unter Anderem ergeben, dass Jodothylin einen ausgesprochenen Einfluss auf die regulatorischen Herznerven auszuüben vermag: es erhöht in hohem Grade die normale Erregbarkeit der Vagi und Depressores, und ist im Stande, die in Folge der Thyreodektomie oder der Erkrankung der Schilddrüsen herabgesetzte Erregbarkeit dieser Nerven wieder herzustellen. Es war unter diesen Umständen von hohem Interesse zu erforschen, ob diese Fähigkeit des Jodothyrlins auch bei vollständiger Lähmung der Vagi durch Atropin sich wird äussern können. Bei der Wiederaufnahme meiner Studien über die Verrichtungen der Schilddrüsen suchte ich vorerst diese Frage zu erledigen.

Meine hierauf gerichteten Versuche sowohl an thyreodektomirten als an normalen Kaninchen haben nun ein eclatantes Ergebniss geliefert: Das Jodothylin ist im Stande, die durch Atropinwirkung vollständig erloschene Erregbarkeit der Endapparate der Vagi momentan wieder herzustellen. Bei Kaninchen, welche nach Einspritzung von 0,2 ccm einer 2⁰/₀₀ Atropinlösung in die Vena Jugularis eine so vollkommene Lähmung der Vagusenden zeigten, dass auch Reizstärken von 1000 E. nicht im Stande waren, irgend eine Wirkung der Vagi auf das Herz auszuüben, gelang es mir sofort nach Einspritzung von 2—4 ccm einer Jodothyrlinlösung (1 ccm = 0,9 mg Jod), auch mit viel schwächeren Reizstärken Verlangsamungen der Herzschläge um mehr als die Hälfte zu erlangen. Die Vergrösserungen der Excursionshöhen solcher Vaguspulse waren von 4—5 mm auf 14—16 mm.

Die Versuchsdauer vom Beginne der Atropineinspritzung bis zur Herstellung der Vaguserregbarkeit durch die Einführung von Jodothyrim brauchte 2 Minuten nicht zu überschreiten.

Auf die Tragweite dieses Ergebnisses für die physiologische Rolle des Jodothyrim, sowie auf mehrere Eigenthümlichkeiten seiner Wirkungen, werde ich noch bei der ausführlichen Mittheilung der noch fortgesetzten Versuche zurückkommen. Hier will ich nur auf den einen Umstand aufmerksam machen, welcher in auffälliger Weise die Bedeutung dieser Substanz hervortreten lässt. Kronecker hat seit Jahren die Beobachtung gemacht, dass bei den Berner Kaninchen das Herz sich in ganz sonderbarer Weise den Atropinwirkungen gegenüber verhält: während sonst die lähmende Wirkung des Atropins auf den Vagus nach 20—30 Minuten von selbst zu schwinden beginnt¹⁾, erholt sich der Vagus der Berner Kaninchen auch nach vielen Stunden nicht mehr; die Nervi Vagi bleiben gelähmt.

Da, wie ich schon mehrmals hervorgehoben habe, in Bern die meisten Kaninchen an strumösen Krankheiten leiden, so ist es jetzt wohl gestattet, anzunehmen, dass die definitive Lähmung der Vagi durch das Atropin bei ihnen von dem Wegfalle des Jodothyrim-einflusses herrühre.

Wenn ich mich beeile, das vorläufige Ergebniss meiner Versuche über die Wirkung des Jodothyrim auf atropinisirte Herzen zu veröffentlichen, so geschieht dies in der Absicht, den Physiologen eine leicht auszuführende Versuchsweise mitzutheilen, die sich ganz vorzüglich dazu eignet, den mächtigen Einfluss dieser Substanz auf die Herznerven zu demonstrieren.

1) Siehe z. B. die Mittheilung des Dr. Gnauke in der Berliner physiologischen Gesellschaft (Archiv von Du Bois-Reymond 1881) über Atropinversuche, die er unter Kronecker's Leitung ausgeführt hat.
