

MITTEILUNG AUS DEM PHARMAKOLOGISCHEN INSTITUTE DER
UNIVERSITÄT HEIDELBERG.

Director Prof. GOTTLIEB.

Ueber den Chemismus der Digitalis-Wirkung.*

VON DR. BELA V. ISSEKUTZ, Assistent am pharmakolog. Inst. der Universität
Koložsvár.

Aus seinen zahlreichen Untersuchungen kommt Vf. zum folgenden Schlusse:

1. Die Wirkung der Digitalis-Stoffe, speziell des Digitoxins, hängt nicht nur von der Concentration, sondern auch von der Giftmenge ab.

2. Das Herz verbraucht vom Digitoxin 0,00075 mg., vom Strophanthin aber nur 0,00025 mg., es ist also letzteres in der Wirklichkeit dreimal stärker, als ersteres, bei Zimmertemperatur sind aber beide Gifte gleich wirksam und zwar aus dem Grunde, weil der Teilungscoefficient des Strophanthins ca. dreimal kleiner ist, als derjenige des Digitoxins, demzufolge kann das Herz das Strophanthin aus einer verhältnissmässig concentrirteren Lösung aufnehmen, als das Digitoxin.

3. Höhere Temperatur potentiirt die Wirkung der Digitalis-Körper sehr. Die Ursache dieses Verhaltens ist die Steigerung der Eindringungs- und Reaktionsgeschwindigkeit und der Teilungscoefficient, so dass das Herz bei höherer Temperatur die ganze Giftquantität der Lösung aufnehmen kann.

4. Bei höherer Temperatur wirkt das Strophanthin dreimal so stark, als das Digitoxin, weil hier die Teilungscoefficienten gleich sind, daher sind die Warmblüter (Katze) gegen Strophanthin empfindlicher, als die Kaltblüter (Frosch.)

* Nach einem Vortrage in der medicin. Sektion am 21. März. 1914.

5. Das Herz, welches durch die Digitalis-Körper in systolischer Kontraktur gebracht wurde, dehnt sich während der Ruhe ganz aus, schlägt bei darauffolgender Reizung ganz normal und zwar desto weiter, je länger die Ruhe dauerte, es erholt sich also durch die Ruhe ganz.

6. Obwohl das Gift aus dem Herzen vor der systolischen Kontraktur entfernt wird, läuft die Vergiftung dennoch weiter und die systolische Kontraktur bildet sich ganz aus.

7. Wenn man das Gift aus dem Herzen am Anfange der Giftwirkung entfernt, das Herz mit RINGER-Lösung $\frac{1}{2}$ Stunde lang auswäscht und es mit derselben Concentration abermals vergiftet, dann ist die Summe der ersten und zweiten Vergiftungszeit nicht grösser, als die normale Vergiftungszeit der angewandten Giftenconcentration. Es wird also durch die Waschung das Gift aus dem Herzensubstanz nicht entfernt.

8. Die Ursache der anhaltenden und kumulativen Wirkung der Digitalis-Stoffe liegt darin, dass dass aufgenommene Gift durch das Herz längere Zeit zurückgehalten wird und dadurch wird die Anhäufung der kleinen Giftmengen möglich.