

Wirkungsabnahme beim DH-Derivat. Am isolierten Papillarmuskel des Katzenherzens sind 10^{-6} g/ml Stroph. und $5 \cdot 10^{-6}$ g/ml DH-Stroph. gleich inotrop wirksam, unter beiden Substanzen zeigt sich eine gleich starke Verzögerung der Erregungsauslösung und Erregungsausbreitung. Die a-v-Überleitung — ermittelt aus dem EKG während Hatcher-Infusion — wird von DH-Stroph. zu einem früheren Punkt der Gesamtinfusionszeit verzögert als von Stroph., entsprechend früher setzt auch eine a-v-Dissoziation beim DH-Derivat ein. Demgegenüber fördert Strophanthin erheblich stärker und länger die tertiäre Reizbildung (Kammerextrasystolie während Vagusreiz). Der wesentliche Unterschied beider Substanzen in der Wirkung auf Kontraktionskraft und Reizbildung des Herzens in situ besteht in der erheblich kürzeren Wirkungsdauer der DH-Verbindung.

Dr. H. F. BENTHE, Pharmakol. Institut der Universität,
2 Hamburg 20, Martinistr. 52

W. SCHAUMANN (Mannheim): Zur Frage der additiven Wirkung von Herzglykosiden

Bei Meerschweinchen in Urethannarkose wurde die additive Wirkung verschiedener Herzglykoside mit g-Strophanthin untersucht. Die Infusion von Gitaloxigenin, Strophanthidin-monodigitoxosid (Helveticosid), Digitoxigenin-monodigitoxosid (Dt 21), Gitaloxigenin-monodigitoxosid (Lanadoxin), Digitoxin und Gitaloxin wurde nach etwa zwei Drittel der tödlichen Dosis abgebrochen und sofort anschließend mit g-Strophanthin bis zum Herzstillstand fortgesetzt. Dabei ergab sich mit Lanadoxin eine überadditive, mit Gitaloxin und Digitoxin eine additive Wirkung, mit Dt 21 und Helveticosid ein relativer und mit Gitaloxigenin ein absoluter Antagonismus. Wurden die Glykoside in umgekehrter Reihenfolge infundiert, so verschwanden sowohl die Potenzierung als auch der Antagonismus; unter Umständen wurden beide in ihr Gegenteil verkehrt.

Zur Erklärung der unteradditiven Wirkung wird angenommen, daß die Bindung von Gitaloxigenin, Helveticosid und Dt 21 an die ATPase besser reversibel ist als die der anderen Glykoside und daß sich in vivo K^+ anhäuft, das sowohl die bei der Vorbehandlung gegebenen reversiblen Glykoside als auch die zum Auffüllen benutzten schlecht reversiblen von der ATPase verdrängt.

Doz. Dr. W. SCHAUMANN, 68 Mannheim-Waldhof, Sandhofer Str. 116