PHILIPP, A., u. H. J. SCHÜMANN: Der Einfluß von Calcium auf die Brenzcatechinaminfreisetzung. *Experientia* (Basel) **17**, 187 (1962a).

— — Brenzcatechinaminfreisetzung durch Calcium. *Naunyn-Schmiedeberg's Arch. exp. Path. Pharmac.* **243**, 348 (1962b).

G. M. BISSON u. E. MUSCHOLL (Mainz): Die Beziehung zwischen der Konzentration von Guanethidin im Rattenherzen und dem Noradrenalin-gehalt

Ratten wurde 15 mg/kg Guanethidinsulfat i.v. verabreicht und die Tiere zu verschiedenen Zeitpunkten nach der Injektion entblutet. Zur Bestimmung von Guanethidin in Gewebe und Blut wurde folgende Methode verwendet: Homogenisieren und Extraktion der Probe mit Trichloressigsäure, Adsorption von Guanethidin an Ionenaustauschersäulen (Dowex 50-X 4, 200—400 mesh), Waschen der Säulen mit 1,25 und 2,25 n HCl und Elution des Guanethidin mit 6,25 n HCl. Zur Abtrennung eines in den Dowex-Eluaten enthaltenen Metaboliten von Guanethidin wurde auf Papier aufsteigend mit 2-Butanol:Ammoniak chromatographiert. Guanethidin wurde in den Eluaten nach CONN u. DAVIS durch Zusatz von Ninhydrin in alkalischem Milieu fluorometrisch nachgewiesen (Anregung bei 410 nm; Fluoreszenzmessung bei 505 nm).

Innerhalb von 15 min nach i.v. Injektion erreichte Guanethidin im Rattenherzen ein Konzentrationsmaximum von 9 µg/g. Im Lauf von 1 und 3 Std fiel die Konzentration von Guanethidin nur langsam auf 6,2 bzw. 5,7 µg/g ab.

Die fluorometrisch bestimmte Konzentration von Noradrenalin im Herzen sank nach Injektion von Guanethidin in 3 Std um 56% und in 14 Std um 93% ab. Auch die Konzentration von Adrenalin wurde durch Guanethidin signifikant herabgesetzt.

Die Versuche zeigen, daß Guanethidin schnell im Herzen akkumuliert und seine Konzentration während der Phase der Noradrenalin-Entleerung nahezu konstant bleibt. Es ergeben sich somit Unterschiede gegenüber dem von HESS, SHORE u. BRODIE beschriebenen Mechanismus der Reserpinwirkung.

Literatur

CONN, R. B., and R. B. DAVIS: *Nature* (Lond.) **183**, 1053 (1959).

HESS, S. M., P. A. SHORE and B. B. BRODIE: *J. Pharmacol. exp. Ther.* **118**, 84 (1956).

W. R. KUKOVETZ (Graz): Beeinflussung der akuten Wirkung des Guanethidins durch Cocain und Dihydroergotamin (DHE)

2—4 mg/kg Guanethidin potenzierten die Wirkungen verschiedener Dosen von Noradrenalin am Blutdruck despinalisierter Ratten, sowie am Blutdruck und an der innervierten Nickhaut, nicht dagegen an der