

**G. SPRING u. F. BRÜCKE (Wien): Über die Wirkung sympathicotroper Stoffe auf den Schließmechanismus der Kardia**

Die Erschlaffung der Muskulatur des untersten Oesophagusabschnittes und des Mageneinganges wird bei Kaninchen und Hunden (JOURDAN et al.) (wahrscheinlich auch beim Menschen) (ELLIS et al.) durch im Vagus laufende Fasern bedingt, deren postganglionärer Anteil adrenergisch ist.

Nach beiderseitiger Durchtrennung des N. Vagus im Halsbereich kommt es zum Spasmus der Kardiaschließmuskulatur. Der Schließungsdruck der Kardia wurde nach BRÜCKE u. STERN mit Hilfe eines Wasser-manometers registriert. Bei erhaltenen Nn. Vagi verursachen Ganglien-blocker (Pempidine) einen Dauerspasmus. Auch Stoffe wie Reserpin und Guanethidin, welche die adrenergischen Depots entleeren, erzeugen einen Dauerspasmus, dessen Maximum besonders bei Reserpin nach einer für diese Entleerung notwendigen Latenz auftritt. Auch Bretylium-tosylat, welches die Verfügbarkeit der Noradrenalinspeicher verhindert, verursacht Kardiospasmus. Dagegen bekommt man mit einem reinen peripheren  $\alpha$ -Blocker wie Dibenzylin niemals eine Tonuserhöhung am Mageneingang, da hierdurch die erschlaffende Wirkung der an  $\beta$ -Receptoren angreifenden Komponente der natürlichen Überträgerstoffe nicht beeinträchtigt wird. Um so merkwürdiger ist es, daß der reinste periphere Blocker der  $\beta$ -Receptoren Alderlin (BLACK u. STEPHENSON) bei normalen Kaninchen einen zwar nicht immer maximalen, aber stets ausgeprägten Spasmus erzeugt. Dies spricht für eine besondere Funktion der  $\beta$ -Receptoren für die physiologische Erschlaffung der Kardia.

*Literatur*

- BLACK, J. W., and J. S. STEPHENSON: Pharmacology of a new beta-receptor-blocking compound (Nethalide). *Lancet* **1962** II, 311.
- BRÜCKE, F. v., u. P. STERN: Pharmakologische Untersuchungen über die Innervation des Mageneinganges. *Naunyn-Schmiedeberg's Arch. exp. Path. Pharmak.* **189**, 311 (1938).
- ELLIS, F. G., R. KAUNTZE and J. R. TROUNCE: The innervation of the cardia and lower oesophagus in man. *Brit. J. Surg.* **47**, 466 (1959/60).
- JOURDAN, F., G. HUTET, L. SAGOLS et G. FAUCON: L'innervation du cardia. *C. R. Soc. Biol. (Paris)* **149**, 1571 (1955).

Dr. G. SPRING, Pharmakologisches Institut der Universität Wien,  
Wien IX, Österreich, Währingerstr. 13a

**K. STOCK u. E. WESTERMANN (Frankfurt a. M.): Biogene Amine im Fettgewebe\***

Unter den Substanzen, die über eine Hydrolyse von Neutralfetten freie Fettsäuren aus dem Fettgewebe zu mobilisieren vermögen, nehmen die Sympathicusstoffe Adrenalin und Noradrenalin eine Sonderstellung

\* Die ausführliche Arbeit erscheint im *J. Lipid Res.* (1963).