PAUL PULEWKA, DÜNDAR BERKAN und SCHÜKRÜ KAYMAKTSCHALAN (Ankara): Der Einfluß der Umgebungstemperatur auf die resorptiven Wirkungen des Novocains bei der Ratte.

Die Wärmeregulation der Ratte wird durch Novocain nach beiden Richtungen erheblich abgeschwächt. Auch kleine Novocaindosen bewirken bei einer Umgebungstemperatur bis zu 25° eine Senkung, bei einer von 35—37° aber eine größere Steigerung der Körpertemperatur als sie die Ratten ohne Novocain bei gleicher Raumtemperatur aufweisen. In der Wärme werden durch gewöhnlich nicht tödliche Dosen in der Regel diejenigen Tiere getötet, deren Körpertemperatur am meisten gesteigert ist. Als Haupttodesursache ist neben anderen Mechanismen die Erstickung infolge zentraler Atemlähmung bei durch die Hyperthermie und die Krämpfe gesteigertem O₂-Verbrauch anzusehen. Wenn man die Zeitwirkungskurve der resorptiven mydriatischen Wirkung einer Novocaindosis als temperaturunabhängiges relatives Maß für die nach der Injektion an- und absteigende Giftkonzentration im Tierkörper betrachtet, so findet man bei den unter dem Einfluß des Lokalanästhetikums und der Umgebungswärme hyperthermisch gewordenen Tieren keine Vermehrung der Konzentration, sondern eine Erniedrigung der zur Auslösung der Vergiftungssymptome nötigen Konzentrationschwelle. Diese Erniedrigung findet ihren quantitativen Ausdruck in der Senkung der „kritischen Mydriasis“. (Grad der pupillenerweiternden Wirkung oberhalb dessen die toxischen Wirkungen manifest sind.) Trotz der Ähnlichkeit der Vergiftungssymptome bei hypothermischen und hyperthermischen Tieren mögen die ihnen zugrundeliegenden Mechanismen zum Teil verschieden sein.

Novocain wirkt antagonistisch gegen die steigernde Wirkung des α -Dinitrophenols auf die Körpertemperatur, wenn die Umgebungstemperatur unter 25° liegt. Auch dieser Antagonismus wird von der Umgebungstemperatur stark beeinflusst.

K. H. GINZEL, H. KLUPP, G. WERNER (Wien): Eine neue Methode zur Charakterisierung neuromuskulär lähmender Substanzen.

Auf Grund von elektrophysiologischen Untersuchungen können neuromuskulär lähmende Substanzen im wesentlichen in zwei Gruppen eingeteilt werden: sie wirken entweder in ähnlicher Weise wie d-Tubocurarin oder wie Decamethonium. Der grundsätzliche Unterschied in der Wirkungsweise besteht darin, daß die C 10artigen Substanzen die Nervenendplatte und die Muskelfaser depolarisieren, während die curareartigen Stoffe die Depolarisation an beiden Stellen verhindern. Die im folgenden beschriebene Methode ermöglicht eine Unterscheidung der beiden Wirkungsgruppen auch auf pharmakologischem Wege. Sie