W. SCHWARZLOSE u. K. TILLIG (Erlangen): Zur Wirkungsweise des 1-Methyl- Δ -androsten-17 β -ol-3-on

An weiblichen weißen Mäusen von ca. 20 g Gewicht, die 6 Wochen lang wöchentlich 0,35 mg Primobolan pro Tier erhielten, wurden Körper-, Nieren- und Lebergewicht, Futterverbrauch, O₂-Aufnahme und der Gehalt mehrerer Organe an Eiweiß, Glykogen und ATP untersucht.

Der Sauerstoffverbrauch der Versuchstiere fällt unter den der Kontrollen signifikant ab. Die Futterraufnahme bleibt unverändert, während die Gewichtszunahme der behandelten Tiere signifikant über derjenigen der Kontrollen liegt.

Die Eiweißkonzentration von Niere und Muskulatur steigt in den ersten 2 Wochen an und fällt in weiteren 4 Wochen unter die Kontrollwerte ab. Das Herz zeigt keine Änderung von Eiweiß und Gewicht; die Leber behält während 2 Wochen nach Behandlungsbeginn Gewicht und Eiweißkonzentration. In den anschließenden 4 Wochen nimmt ihr Gewicht zu und die Eiweißkonzentration ab. Das ATP der Muskulatur und Nieren nimmt während der Versuchsperiode nicht ab. Der Glykogengehalt von Leber, Muskulatur und Herz ist nach 14 Tagen erniedrigt, nach weiteren 4 Wochen wieder normal.

Aus diesen Befunden schließen wir, daß hinsichtlich der Wirkung des Methenolonacetats zwei Phasen unterschieden werden können. In der ersten Phase von 14 Tagen Dauer wird das Stoffwechselgleichgewicht verschoben zugunsten einer vermehrten Eiweißneubildung auf Kosten der Glykogenbildung. In der zweiten Phase wird in Muskulatur und Nieren das gespeicherte Eiweiß unter Wasseraufnahme zur Histioneogenese verwendet. Die Gewichtszunahme der Leber in der zweiten Phase scheint vorwiegend auf einer erhöhten Wassereinlagerung zu beruhen.

G. SENFT u. W. LOSERT (Berlin-Dahlem): Der Einfluß von Aldosteron und Aldosteron-Antagonisten auf die Verteilung von Elektrolyten zwischen dem intra- und extracellulären Raum

An Ratten wurde die Verteilung von Na⁺ und K⁺ zwischen dem intra- und extracellulären Raum untersucht. Als Maß für den Extracellulärraum der Leber, der Skelettmuskulatur und der Herzmuskulatur benutzten wir das Saccharoseverteilungsvolumen. Bei der Analyse der Elektrolytkonzentrationen in den Erythrocyten wurde der Plasmafehler durch Bestimmung des Inulingehalts der einzelnen Proben ermittelt. Alle Versuche an adrenaletomierten Ratten wurden 3 Tage nach Entfernung der Nebennieren durchgeführt.

Als Maß für den Ionentransport wurde der Quotient aus der intracellulären Na⁺- und K⁺-Konzentration benutzt (siehe Tabelle). Eine Er-