die Penicillinausscheidung durch Blockierung der Nierensekretion. Es kann durch RANEY-Katalysator (gepulvertes Ni-Al) in alkalischer Lösung in p-Aminobenzoessäure (PABA) und Phenylmethylsulfonsäure gespalten werden. Nach Diazotierung wird die PABA durch Kondensation mit Naphthylendiamin colorimetrisch bestimmt. Als Vergleichslösung dient reine PABA oder Caronamid, indem 0,001161 Mole in 20 ml 5% iger Natronlauge gelöst und dann mit Wasser auf 1 l verdünnt werden. Dieser Standard wird zum Vergleich noch im Verhältnis 1 : 10 bis 1 : 20 mit Natronlauge verdünnt. Diese Konzentrationen entsprechen dann den Caronamidkonzentrationen im Serum. Die Lichtabsorption wird bei 547 m μ gemessen, doch ist die Wellenlänge nicht sehr ausschlaggebend, weil die Kurve flach verläuft.

Ausführung: Man verdünnt 0,5 ml Serum mit 5 ml 5%iger Natronlauge und setzt 2 Tropfen Octylalkohol und dann 0,125 bis 0,25 g RANEY-Katalysator zu. Diese Menge hat sich als optimal erwiesen. Nachdem der Ansatz 2 Std bei Zimmertemperatur gestanden hat, wird mit Wasser auf 50 ml aufgefüllt und filtriert. Zu 5 ml des Filtrates gibt man 0,5 ml 6 n Salzsäure, dann 0,5 ml 0,2%ige Natriumnitrit-Lösung. Eine Leerprobe wird mit der entsprechenden Menge Wasser versetzt. Nach 5 min ist die Diazotierung beendet, der Überschuß an Nitrit wird durch 0,5 ml 2%ige Ammoniumsulfamat-Lösung beseitigt, nach 3 min setzt man 0,5 ml Naphthylreagens (frisch hergestellte 0,1%ige wäßrige Lösung von N-(1-naphthyl)äthylendiamin-dihydrochlorid) zu. Die Farbe entwickelt sich innerhalb 30 min vor Licht geschützt und kann dann gemessen werden. Aus äquivalenten Mengen von PABA und Caronamid wird dieselbe Farbtiefe erhalten. Die Eichkurven müssen mit Serum angesetzt werden, da dieses die Farbentwicklung steigert. Es ist nicht günstig, die Farbentwicklung durch Erwärmen im kochenden Wasserbad zu beschleunigen, da sie dann unbeständig wird. Die Anwesenheit von Citrat ist ohne Einfluß, auch überschüssiges Aluminium stört nicht, doch wird durch einen zu großen Überschuß an Katalysator, besonders wenn er zusammenklumpt, die Reaktion beeinflusst. Das Serum kann auch zuvor mit 90%igem Alkohol enteiweißt werden und die Reaktion wird dann in einem aliquoten Teil des Filtrates angestellt. Die Ausbeuten bei Zusatzversuchen betragen fast 100%.

K. HINSBERG.

Der qualitative Porphyrinnachweis (Porphyrinschnellprobe) nach BRUGSCH ist nach MARIA NOERING¹ sehr gut, da er in wenigen Minuten eine zuverlässige Bestimmung ermöglicht.

Man füllt 10 ml frischen Harn mit 2 ml Essigsäure und 20 ml (reinen) Äther in ein Reagensglas, verschließt gut und schüttelt, um die Porphyrine in dem Essig-Äther zu lösen; nach erfolgter Dekantierung des Essig-Äthers in ein zweites Reagensglas werden 5 ml Salzsäure hinzugefügt. Bei Untersuchung mit gefiltertem ultraviolettem Licht zeigt sich bei Vorhandensein von Porphyrin eine mehr oder weniger stark rot fluoreszierende Salzsäureschicht.

E. BAERTICH.

Über die colorimetrische Bestimmung einiger synthetischer Östrogene stellte R. A. DUNFORD² Untersuchungen an. Die synthetischen Sexualhormone Stilböstrol, Hexöstrol und Dienöstrol sind alles Derivate

¹ Zbl. inn. Med. 4, 182 (1949).

² Canad. J. Res. 27, 646 (1949).