

Eine colorimetrische Methode zur Bestimmung von Formiminoglutaminsäure im Urin beschreiben J. M. JOHNSTONE, J. H. KEMP und E. D. HIBBARD [1]. Man sammelt 5 Std lang den Urin von nüchternen Personen, nachdem man ihnen 3 Std vorher 15 g l-Histidin in 100 ml Wasser oral verabreicht hat, gibt 2 ml konz. Salzsäure zu den Proben und bewahrt sie bei -20°C auf. Dann setzt man 5 Proben an: A_1 (0,2 ml Urin + 0,1 ml 2,5 n Salzsäure), B_1 [0,2 ml Standardlösung (siehe unten) + 0,1 ml 2,5 n Salzsäure] und C_1 (0,2 ml 0,02 n Salzsäure + 0,1 ml 2,5 n Salzsäure), inkubiert 1 Std bei 37°C im Wasserbad und gibt dann zu jeder Probe 0,1 ml 2,5 n Kalilauge und 2,0 ml bei Zimmertemperatur gesätt. Natriumtetraboratlösung. Probe A_2 , B_2 und C_2 (Kontrollproben) setzt man an, wie A_1 , B_1 und C_1 , nur gibt man erst die Kalilauge zu, inkubiert dann und setzt dann Salzsäure und Tetraborat zu. (Die Formiminoglutaminsäure wird durch die alkalische Hydrolyse zerstört.) Dann gibt man zu C_2 0,5 ml Nitroprussid-Ferrieyanid-Reagens (siehe unten), stellt eine Stoppuhr an, mischt die Probe durch und stellt 30 sec nach Zugabe des Reagens das Spektralphotometer so ein, daß es bei 485 nm eine Extinktion von 0,2 zeigt. Mit dieser Einstellung und ebenfalls 30 sec nach Zugabe von 0,5 ml Reagens mißt man dann die anderen Proben, läßt alle 60 min bei Zimmertemperatur stehen, wobei direkte Lichteinwirkung zu vermeiden ist, und wiederholt die Messung, nachdem man das Spektralphotometer nochmals mit C_2 eingestellt hat. Man errechnet die Extinktionsdifferenz der Proben und Kontrollproben, dann die der Messung nach 30 sec und 60 min und bestimmt die Mikrogramm Formiminoglutaminsäure/ml Urin nach der Formel $(A-C/B-C)K$, wobei K die Konzentration der Standardlösung ist. — *Standardlösung*. Man setzt eine 0,2%ige Lösung des Hemibariumsalzhydrates der Formimino-L-glutaminsäure an und bewahrt sie bei -20°C auf. Sie ist 2 Wochen haltbar. — *Nitroprussid-Ferrieyanid-Reagens*. Man löst 24 Std vor Gebrauch je 4 g Nitroprussidnatrium, Kaliumhexacyanoferrat(II) und Natriumhydroxid in 100 ml Wasser. Das Reagens ist höchstens 1 Woche haltbar und muß jedesmal vor Gebrauch filtriert werden.

[1] Clin. Chim. Acta **12**, 440–444 (1965). Dept. Pathol., Grimsby General Hosp., and Dept. of Obstetrics and Gynaecol., Univ., Liverpool (Großbritannien).

U. BAUMANN

Die Durchführung der fluorimetrischen Phenylalaninbestimmung [1] im AutoAnalyzer (Technicon) beschreiben J. B. HILL, G. K. SUMMER, M. W. PENDER und N. O. ROSZEL [2]. Die schnelle und gut reproduzierbare Bestimmung kann mit 20 μl -Proben Gesamtblut ausgeführt werden. Man kann das Blut, das nicht gleich verarbeitet wird, auf Filtrierpapier auftropfen, es bei Zimmertemperatur aufbewahren und mit Wasser gleich in die Probengefäße eluieren. Die manuelle Methode — sie beruht darauf, daß Phenylalanin in Gegenwart von Ninhydrin und L-Leucyl-L-Alanin eine fluoreszierende Verbindung bildet — wird modifiziert. Man entfernt das Eiweiß durch Dialyse statt durch Fällung mit Trichloressigsäure und erwärmt das Reaktionsgemisch 11 min auf 95°C statt 120 min auf 60°C . Ein Schema der Versuchsanordnung ist im Original abgebildet.

[1] McCAMAN, M. W., and E. ROBINS: J. Lab. Clin. Med. **59**, 885 (1962). — [2] Clin. Chem. **11**, 541–546 (1965). Depts. of Pharmacol. and Pediatrics, Univ. of North Carolina, Chapel Hill, N. C. (USA).

U. BAUMANN

Die polarographische Bestimmung von Cystindisulfoxid führen J. FONDARAI, J. L. GRAND und P. DUBOULOZ [1] durch. Man mißt in 1 n Perchlorsäure und erhält eine Kurve, die bei $-0,20\text{ V}$ ein charakteristisches Maximum zeigt. Die Höhe des Maximums ist bis zu Mengen von 620 mg/l der Konzentration proportional. Bis 10 mg/l können noch exakt gemessen werden. Die *Anwesenheit von Cystin* stört die