Einfluss von Medikamenten auf die Ergebnisse von Steroidhormonbestimmungen

C.

Lauritzen

Frauenklinik der Medizinisch-Naturwissenschaftlichen Hochschule Ulm (Deutschland)

Es ist bekannt, dass reduzierende Substanzen wie Glukose die Oestrogen-bestimmung stören und die Ausscheidungswerte von 17-Ketogenen Steroiden [Norymberski] durch Beeinflussung der Bismutatoxydation senken [1]. Meproamat steigert dagegen die Ausscheidungswerte der 17-Ketogenen und der 17-Ketosteroide [2]. Es konnte auch gezeigt werden [3], dass die Ausscheidung der 17-Ketosteroide und besonders der 17-Ketogenen Steroide bei Patientinnen erhöht erscheint, die Penizillin-G erhalten. Dagegen wurden die Ausscheidungswerte von 17-Hydroxykortikoiden und Kortison nicht beeinflusst. Durch in vitro Studien wurde klargelegt, dass das Penizillin-G selbst 17-ketogen ist [3]. Bereits früher konnte nachgewiesen werden, dass Penizillin offenbar oestrogene Nebenwirkungen besitzt [4]. Für Barbiturate ist bekannt

geworden, dass sie bestimmte hydroxyli-

17 Gynäk. Rdsch., Bd. 6, Nr. 4 (1968)

258

Lauritzen

rende Enzyme beeinflussen, die auch am Stoffwechsel der Steroide (Oestrogene, Gestagene, Androgene und Kortikoide) in der Leber beteiligt sind [5]. Das Hydantoin, ein Antiepileptikum, kann das Auftreten von Hirsutismus bedingen, wahrscheinlich durch direkte Anregung der Androgenproduktion. Eingehende Hormonbestimmungen fehlen hier noch.

Bei Untersuchungen über die medikamentöse Antinidation fand man, dass Secale-Alkaloide (Ergocornin-Methansulfat) über eine Beeinflussung der Biosynthese von Progesteron im Corpus luteum die Ausscheidung von Pregnandiol im Harn senken kann. 17-Ketosteroide und 17-Hydroxykortikoide werden dagegen erhöht [6]. Durch die Ausscheidungsprodukte synthetischer Kortikosteroide, ferner von Stilbenen und Abführmitteln, wie Cascara, werden infolge Interferenz mit der Kober-Farbreaktion im Harn-extrakt bei der Oestrogenbestimmung zu niedrige Werte vorgetäuscht, ebenso durch Meproamat. Dagegen verursachen Phenolphthalein und Senna zu hohe Werte [7, 8]. Die Störung der Farbreaktion durch die oben genannten Medikamente (ausser Senna und Stilbenen) lässt sich durch Erhitzen mit Alkali (sogenannte «Verseifung») beseitigen [8].

Diese Befunde unterstreichen die Wichtigkeit des Grundsatzes, Hormonuntersuchungen nur in einem medikamentenfreien Harn vorzunehmen. Andererseits eröffnen sie teilweise völlig neue Möglichkeiten zur Beeinflussung des Stoffwechsels und der Ausscheidung von Hormonen.

Literatur

Biskind, G. R.: In workshop on hormone (University of Chicago Press, Chicago 1959).

Salvesen, S. and Nissen-Meyer, R.: Influence of meproamate therapy on estimation of 17-ketosteroids and 17-ketogenic steroids. J. clin. Endocrin. 17: 914 (1957).

Bower, B. F.; McComb, R. and Ruderman, M.: Effect of penicillin on urinary 17-ketogenic and 17-ketosteroid excretion. New. Engl. J. Med. 277: 530 (1967).

Theiss, E.: Hemmung der Laktation durch Penicillin. Med. Klin. 7: 207 (1951).

Levin, W.; Welch, R. M. and Conney, A. H.: Effect of chronic phenobarbital treatment on the liver microsomal metabolism and uterotrophic action of 17/?-est-radiol. Endocrinology 80: 135 (1967).

Sterba, R.: Klinische Prüfung des Antinidationseinflusses von Ergocornin-Methan-Sulphonat. Zbl. Gynäk. 90: 311 (1968).

Bulbrook, R. D.; Greenwood, F. C. and Williams, P. C.: In Currie, A. R. Endocrine aspects of breast cancer, p. 181 (Livingstone, Edinburgh 1958).

Diczfalusy, E. und Lauritzen, Ch.: Oestrogene beim Menschen (Springer, Berlin/Göttingen/Heidelberg 1961).

Gynäk. Rdsch. 6: 257-258 (1968)