

Aus der Prosektur des Hanusch-Krankenhauses der Wiener Gebietskrankenkasse  
für Arbeiter und Angestellte, Wien XIV, Heinrich-Collin-Straße 30.

## Über die Vermehrung der Hellen Zellen bei der Hyperplasia glandularis endometrii cystica.

Von

F. FEYRTER.

Mit 2 Textabbildungen.

(Eingegangen am 8. April 1948.)

Die These von den peripheren endokrinen Drüsen (s. FEYRTER: „Über diffuse endokrine epitheliale Organe“, 1938; „Über die These von den peripheren, endokrinen Drüsen“, 1946) besagt für die von Cylinderepithel überkleideten Schleimhäute des menschlichen Körpers und ihre drüsigen Entfaltungen, daß es verstreut zwischen den exokrinen und resorbierenden Epithelzellen „mehr an der Basis als an der Lichtung gelegene“ Zellen gibt, in deren Lebenstätigkeit die Endokrinie (Parakrinie) zumindest vorwiegt, wenn ihnen auch eine exokrine Tätigkeit nicht völlig fremd zu sein scheint. Solche Zellen weisen meist einen runden, von der Basis abgerückten Kern auf und viele von ihnen färben sich bei gewöhnlicher Kernplasmafärbung kaum an, weshalb wir sie unverbindlich bis zur Klärung ihrer besonderen Lebensfähigkeit „Helle Zellen“ und ihre Gesamtheit jeweils innerhalb eines Organs „Helle-Zellen-Organ“ in Anlehnung an die Bezeichnung „Inselorgan“ genannt haben. Man kann auch von „Helle-Zellen-System“ (s. BÜCHNER) sprechen.

Ein solches Helle-Zellen-System (Helle-Zellen-Organ) haben wir auch in der menschlichen Gebärmutter schleimhaut kurz im Jahre 1938 beschrieben, dabei auf allem Anschein nach ganz ähnliche Verhältnisse in der menschlichen Eileiterschleimhaut verwiesen und in dem fallweise im Bereich der Gebärmutter schleimhaut auftretenden geschichteten Epithel (Pflasterepithel) so wie auch sonst (z. B. in der Bauchspeicheldrüse) eine besondere ungewöhnliche Erscheinungsform des Helle-Zellen-Systems vermutet. Inzwischen hat das Helle-Zellen-Organ der Gebärmutter schleimhaut insbesondere beim Tier (Rind und Schaf) durch GIESEMANN eine erweiterte gediegene Bearbeitung erfahren.

Wir haben von einer breiteren Veröffentlichung über den Gegenstand bisher abgesehen, vor allem weil wir uns nicht schlüssig werden konnten, ob die Gegenüberstellung von exokrinen, an die Lichtung reichenden und endokrinen, mehr an der Basis gelegenen Epithelzellen

in der Gebärmutter schleimhaut in gleichem Maße zu Recht bestehe, wie etwa in der Magen-Darmschleimhaut (1946, s. S. 16 und 22—23) oder ob nicht dem „gewöhnlichen Cylinderepithel der Gebärmutter- schleimhaut mit eine wesentliche endokrine Lebensverrichtung eigne“.

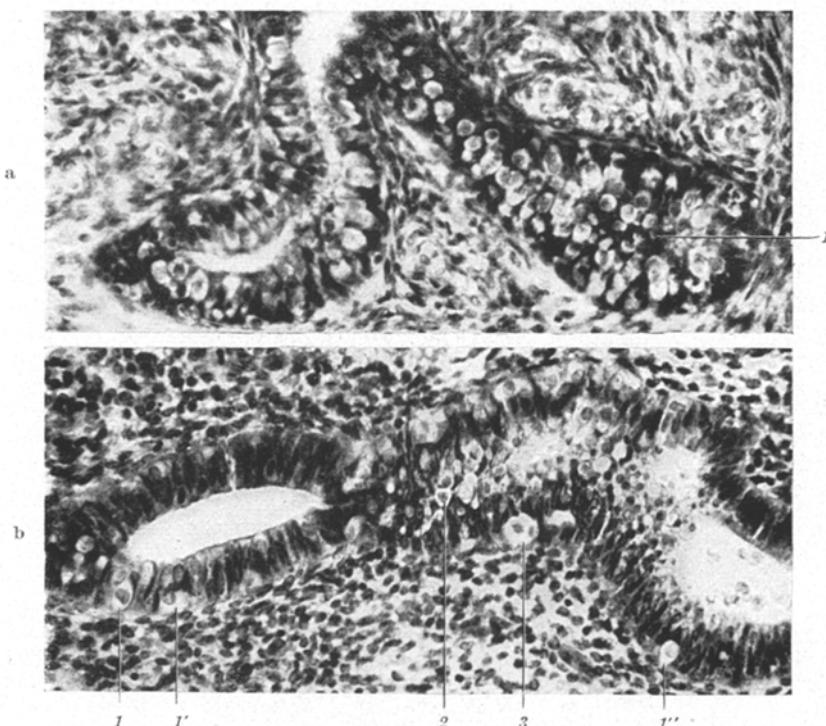


Abb. 1 a u. b. a E. Nr 917/1940 (Pathologisches Institut der Universität Graz). Formol. Paraffin. Hämatoxylin-Eosin. Vergr. 180fach. Hyperplasie der Hellen Zellen in einem drüsigen Corpuspolypen. 1 Flachschnitt eines Drüsenschlauches. b E. Nr. 1682/1942 (Pathologisches Institut der Universität Graz). Formol. Paraffin. Hämatoxylin-Eosin. Vergr. 190fach. Hyperplasie der Hellen Zellen bei Hyperplasia glandularis endometri cystica. 1, 1', 1'' verschiedene Formen der Hellen Zellen im annähernd senkrechten Schnitt. 2 Helle Zellen im Flachschnitt. 3 Kleine Gruppe von Hellen Zellen.

Aber auch solange diese nicht unwichtige Frage noch im Fluß erscheint, wird sich die Veröffentlichung unzweifelhaft realer Befunde auf dem Gebiete des Helle-Zellen-Systems der Gebärmutter schleimhaut zumindestens in kurzer Form empfehlen. Eine solche Tatsache ist die *augenfällige Vermehrung der Hellen Zellen*, insbesondere ihrer ungemein körnchenarmen, bauchigen Erscheinungsform bei der *Hyperplasia glandularis endometri cystica* und in *drüsigen Corpuspolypen*, die uns im täglichen Eingang seinerzeit unseres Danziger Institutes und später unseres Grazer Institutes immer wieder aufgefallen ist (kurz

bereits angeführt bei unserem Mitarbeiter PRETL, 1944; kurz bestätigt von BÜCHNER, 1948). Wir geben den Befund in Abb. 1 wieder.

Da die Hyperplasia glandularis endometrii cystica im Tierversuch unverkennbar durch übermäßige Zufuhr von Follikelhormon erzeugt werden kann, und auch am Menschen (bei Kastratinnen und durch unangebrachte ärztliche Behandlung) hervorgerufen wurde, liegt es naturgemäß von vornherein nahe, die Hyperplasie auch der Hellen

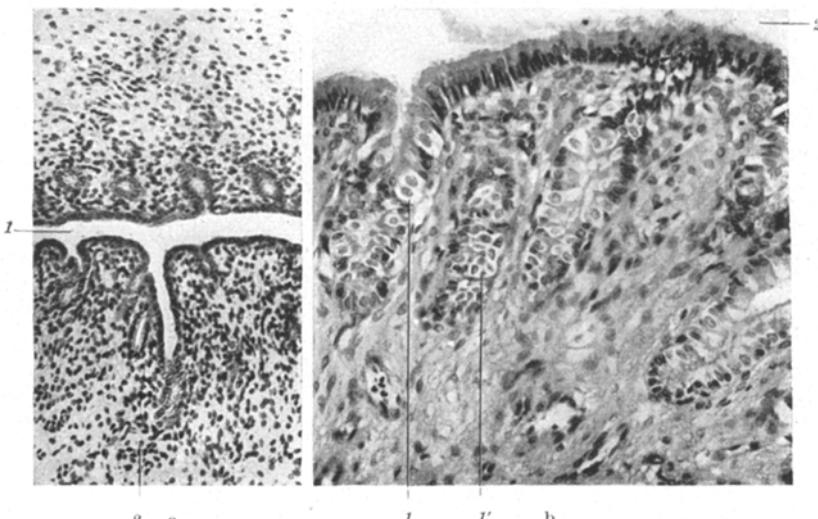


Abb. 2 a u. b. a Schnitt durch das vor Beginn des Versuches operativ entfernte rechte Uterushorn eines Kaninchens. 1 Lichtung des Uterushornes. Die Hellen Zellen ganz spärlich verstreut und unauffällig (z. B. bei 2). b Schnitt durch das linke Uterushorn des gleichen Kaninchens nach Einspritzung von 4150 I.E. Follikelhormon (intramuskulär). Erhebliche Vermehrung der Hellen Zellen (bei 1 im senkrechten Schnitt, bei 1' im Flächenschnitt). 2 Lichtung des Uterushornes. Schnitt a und b bei gleicher, nämlich 180facher Vergrößerung photographiert.

Zellen durch die übermäßige Einwirkung von Follikelhormon auf die Corpusmucosa zu erklären, wobei es uns möglich erscheint, daß vielleicht zwischen einer unmittelbaren Wirkung des Hormons auf die Hellen Zellen (die in bemerkenswerter Beziehung zu den Flimmerzellen zu stehen scheinen) und einer durch diese vermittelten Beeinflussung der „gewöhnlichen“ Epithelzellen der Corpusmucosa unterschieden werden sollte<sup>1</sup>.

Die zu dieser Frage noch an unserem Grazer Institut gemeinsam mit Herrn Dr. KNEIP im Jahre 1945 angestellten Tierversuche an kastrierten Kaninchen mußten aus den allbekannten Gründen nur

<sup>1</sup> Es wäre vielleicht zu erwägen, ob ferner auch die Hypertrophie des Myometrium nicht unmittelbar unter der Einwirkung des Follikelhormons, sondern vielleicht auf einem Umweg über die Vorgänge im Endometrium zustande käme.

in bescheidenem Ausmaß durchgeführt und in dieser Form vorläufig abgeschlossen werden.

Insgesamt erhielt Kaninchen I 300 I.E. (50 I.E. täglich durch 5 Tage hindurch), Kaninchen II 1650 I.E. (50 I.E. täglich durch 3 Wochen hindurch), Kaninchen III 4150 I.E. (50 I.E. täglich durch 4 Wochen und 200 I.E. täglich durch 2 Wochen hindurch). Verwendet wurde Cyren B, bzw. Keto-hydro-oxyöstrin.

In diesen wenigen Versuchen hielt in der Tat mit der Vermehrung der Hellen Zellen die Zunahme der drüsigen Hyperplasie der Corpusmucosa offenkundig Schritt. Wir geben den Befund in Abb. 2 wieder. Unter den nur spärlich verfügbaren Kontrollen fand sich allerdings ein Fall mit ziemlich reichlichen Hellen Zellen ohne ausgeprägte glanduläre Hyperplasie. Weitere Untersuchungen zu diesem Gegenstand sind demnach geboten. Die Tatsache einer unverkennbaren, regelmäßigen Vermehrung der Hellen Zellen gerade bei der Hyperplasia glandularis endometrii cystica und in den drüsigen Polypen des menschlichen Endometrium besteht jedoch bereits jetzt zu Recht. Das haben uns weitere planmäßige Untersuchungen über die Häufigkeit der Hellen Zellen bei den verschiedenen physiologischen und pathologischen Zuständen der menschlichen Gebärmutterhaut gezeigt, worüber wir mit J. FROEWIS demnächst in einer Gynäkologischen Zeitschrift berichten werden.

#### Zusammenfassung.

1. Bei der Hyperplasia glandularis endometrii cystica und in den drüsigen Corpuspolypen des Menschen zeigen die Hellen Zellen im Epithel der Gebärmutterhaut eine unverkennbare Vermehrung, insbesondere ihrer körnchenarmen bauchigen Erscheinungsform.
2. Es liegt nahe, diese Vermehrung der Hellen Zellen auf die unmittelbare Einwirkung übermäßig produzierten Follikelhormons zurückzuführen.
3. (Aus äußeren Gründen) sparsam angesetzte Tierversuche (Kaninchen) scheinen für diese Deutung zu sprechen.

#### Literatur.

BÜCHNER, F. u. FROELICH: Fiat Review of German Science, 1939—1946. General Pathology, Part II, S. 180, 1948. — FEYRTER, F.: Über diffuse endokrine epitheliale Organe. Leipzig: Johann Ambrosius Barth 1938. — Wien. Z. inn. Med. 1946, 10. — GIESEMANN, E.: Beitr. path. Anat. 108, 153 (1943). — PRETL, K.: Virchows Arch. 312, 402 (1944).