

Die Glandula myometralis im Uterus der Maus und der Ratte

Autor(en): **Bloch, Suzanne / Schaub, Marcus C.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft. Wissenschaftlicher und administrativer Teil = Actes de la Société Helvétique des Sciences Naturelles. Partie scientifique et administrative = Atti della Società Elvetica di Scienze Naturali**

Band (Jahr): **144 (1964)**

PDF erstellt am: **21.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-90589>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

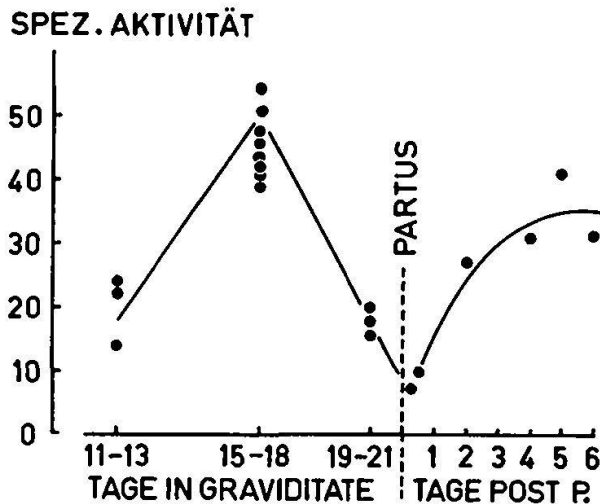
3. Nach dem Setzen der Kitze (von Ende März bis Mitte April) bilden sich *Familiengruppen* von Muttertieren mit Kitzen heraus, denen sich jüngere Geissen (Jährlinge bis Zweijährige) anschliessen. Es sind die scheuesten Gruppen, die die Felswände am wenigsten weit verlassen. Besonders im südlichsten Teil Israels scheinen Zwillinge zahlreich.

6. SUZANNE BLOCH, MARCUS C. SCHAUB (Basel) – *Die Glandula myometralis im Uterus der Maus und der Ratte.*

Im Uterus der Maus und der Ratte findet sich nach dem Wurf an der Ansatzstelle des Mesometriums unter den Insertionsstellen der Plazenten eine Reihe von auffälligen, zapfenartigen Verdickungen. Diese Bildungen sind als «brauner Körper», «placental scar» oder als «metrial gland» bei verschiedenen Tierarten beschrieben worden. Ausserdem wurde der Name «myometrale Drüse» Zellverbänden oder Einzelzellen in der Uteruswand gegeben. Beiden Geweben wurden die verschiedensten Funktionen zugeschrieben. In Wirklichkeit handelt es sich bei diesen Bildungen um ein und dasselbe Organ, dessen Entstehung und Geschichte wir während seiner ganzen Lebensdauer verfolgt haben.

Um die Mitte der Trächtigkeit werden die zwischen der mesometralen Uteruswand und der Plazenta liegenden Zellen der Decidua basalis gross und blasig, dringen zwischen die auseinanderweichenden Muskelfibern der Ringmuskelschicht ein und bilden dort ein voluminöses Zellkonglomerat. Dieses besteht aus grossen, hellen Blaszellen, die in ihrem Plasma zahlreiche Granula enthalten. Diese Zellen trennen die Muskelfibern der Ringmuskelschicht voneinander, platzen und entlassen ihren Inhalt samt dem Kern, die Ringmuskelschicht wird dadurch so stark aufgelockert, dass in ihr eine Lücke entsteht. Dies spielt sich gegen Ende der Gravidität ab. Während des Geburtsaktes wird die Drüse mitsamt den in ihr eingelagerten Muskelfibern durch die Lücke nach aussen gedrängt und liegt nun als bindegewebige Narbe, «placental scar», ausserhalb der Ringmuskulatur im Mesometrium, wo sie sehr lange erhalten bleibt. Das Narbengewebe ist nicht mehr drüsig, es besteht vielmehr histologisch grösstenteils aus Bindegewebe, in dem noch vereinzelt Drüsenzellen und Muskelfibern eingelagert sind.

Die Verfolgung des histologischen Bildes legt die Vermutung nahe, dass es sich bei diesem Zellkonglomerat um eine Drüse, beim braunen Körper um deren Narbe handelt. Diese Annahme wurde durch enzymatische Untersuchungen nachgeprüft und bestätigt. Das während der Gravidität im Uterus gebildete Kollagen verschwindet bei der Ratte post partum innert weniger Tage wieder (Halbwertszeit 1–2 Tage) (1). In Uterusextrakten steigt die Aktivität eines Kollagen abbauenden Enzyms post partum stark an. Wir prüften Extrakte aus Glandulae myometrales von 20 Ratten im Verlaufe der Gravidität sowie post partum auf ihre Fähigkeit, säurelösliches Kollagen abzubauen, auf die gleiche Art, wie der übrige Uterus untersucht wurde (2). Die spezifische Aktivität wird in μg gelö-



stem Hydroxyprolin/Inkubationsminute/mg N des Homogenates angegeben. Sie steigt gegen Ende der Gravidität von 20 auf 46, fällt kurz vor der Geburt ab und nimmt post partum wieder bis auf 33 zu (Fig.). Die spezifische Aktivität des Drüsenmaterials ist 4–8mal grösser als diejenige des übrigen Uterus. Der hohe Gehalt der Glandula myometralis während der Gravidität an einem Enzym, das Kollagen bei saurem pH abbaut, bestärkt die Auffassung, dass es sich um eine Drüse handelt. Das Verschwinden des Kollagens im Uterus und sein Abbau in der Glandula myometralis konnte auch histologisch durch spezielle Kollagenfärbungen bestätigt werden. Es scheint, dass gegen Ende der Gravidität katabole Enzyme ins umliegende Gewebe abgegeben werden. Sie dürften auch für den nach der Geburt rasch einsetzenden Eiweissabbau verantwortlich sein.

LITERATUR

1. Bloch Suzanne: Die Glandula myometralis im Uterus der Maus. *Acta Anat.* 56, 103–119 (1964).
2. Harkness R.D., Moralee B.E.: The time-course and route of loss of collagen from the rat's uterus during post-partum involution. *J. Physiol.* 132, 502–508 (1956).
3. Schaub M.C.: Distribution and variation of a collagen-degrading enzyme in the uterus of pregnant rats. *Experientia* (im Druck) 1964.

7. W. PFEIFFER (Langnau am Albis) – *Die Schreckreaktion mexikanischer Fischbastarde.*

8. F. BALTZER (Bern) – *Mitteilung von Baltzer und Chen über Inkorporation von H^3 -Thymidin bei letalen Seeigelbastarden*¹.

¹ Wird in «Experientia» erscheinen.