Aus der staatl. Frauenklinik in Dresden
(Direktor: Ober-Med.-Rat Prof. Dr. E. Kehrer).

Zur Frage der ektopischen Dezidua.

Von

Dr. W. Lahm.

(Mit 4 Abbildungen im Text.)

Mit dem Eintritt einer Gravidität fällt zeitlich zusammen die Wirksamkeit des Corpus luteum verum, jener Drüse mit innerer Sekretion, deren Tätigkeit man in neuerer Zeit eine grosse Reihe der Veränderungen zuzuschreiben geneigt ist, welche bei einem normalen und pathologischen Verlauf der Schwangerschaft zu beobachten sind. Dass dem gelben Körper eine grosse Bedeutung für den Bestand der Gravidität in der ersten Zeit zukommt (L. Fränkel u. A.), unterliegt keinem Zweifel. Von einer normalen Wirksamkeit dieses eigenartigen Gebildes scheint auch die Vorbereitung der Uterusmukosa für die Aufnahme des Eies, d. h. also die Gesämtheit der Veränderungen, welche wir mit dezidualer Reaktion zu bezeichnen pflegen, abhängig zu sein. So dürften vielleicht auch Abnormitäten in der Nidation des Eies (wie das Rutsch-ei nach C. Ruge) nicht primär pathologischen Veränderungen der Mucosa uteri, sondern einer Dysfunktion des Corpus luteum zuzuschreiben sein.

Die Bedeutung des gelben Körpers für die Ausbildung der dezidualen Veränderungen wurde auf dem Wege experimenteller Forschung erkannt. Leo Löb hat durch eine sehr einfache Versuchsanordnung: durch Inzisionen in die Uterushörner, den Beweis erbracht, dass sich unter dem Einfluss des Corpus luteum deciduale Veränderungen in allen Teilen der Uterusschleimhaut, des Myometriums, Perimetriums und auf dem Peritoneum des Douglas erzeugen lassen. Die dezidualen Reaktionen blieben nach Exstirpation des Corpus luteum aus.

Es sind das die nämlichen dezidualen Veränderungen, welche Schmorl bei Sektionen in über 70 Fällen von intrauteriner Gravidität auf dem Peritoneum der Excavatio recto-uterina und auf den Ovarien feststellen konnte und als physiologisch bezeichnete.

Ueber die Ursache ihrer Entstehung konnte aber weder von ihm, noch von späteren Nachuntersuchern etwas sicheres ausgesagt werden. Erst die Experimente Leo Löb's und die gleichsinnigen Untersuchungen von R. Meyer und E. Weisshaupt haben ein Verständnis für die deziduaartigen Bildungen gegeben. Sie wurden aber bei intra- und extrauteriner Gravidität nicht nur auf dem Douglasperitoneum und in und auf den Ovarien, sondern auch auf den Tuben und den Ligg. lata, auf dem Processus vermiformis, an Stellen des Perimetriums, an welchen Netz adhärent war, im Netz selbst, auf der Unterfläche der Leber, auf der Darmserosa und selbst in der Vagina beobachtet. R. Meyer, dem es auffiel, dass die Knötchen nicht gleichmässig über das ganze Peritoneum verteilt sind und auch nicht an bestimmten Stellen mit Regelmässigkeit vorkommen, kann die Bildung der Deziduaknötchen an den genannten Stellen nicht als physiologisch betrachten; er sieht in ihnen den Ausdruck dafür, dass zu irgendwelcher Zeit „formative Reize“, in erster Linie entzündliche Prozesse, gewirkt haben, auch wenn dem Histologen Anhaltspunkte dafür fehlen sollten, und erst wenn durch die Entzündung der Boden in entsprechender Weise vorbereitet ist, können nach R. Meyer unter dem Einfluss der auf dem Blutweg zugeführten Hormone des Corpus luteum die Veränderungen zustandekommen, die er nicht als deziduale Reaktion, sondern als ektopische (ortsungewöhnliche) Dezidua bezeichnet wissen will. Auffallend bleibt aber trotz R. Meyer's Ansicht die Tatsache, dass die ektopische Dezidua fast immer nur an den Beckenorganen oder wenigstens in der Nähe derselben zur Beobachtung kommt.

Geipel, der neuerdings die ektopische Dezidua auch in Lymphknoten des parazervikalen und paravaginalen Bindegewebes und den hypogastrischen und iliakalen Drüsen nachgewiesen hat, möchte bei diesen Bildungen viel weniger an Fernwirkungen, als vielmehr an Reize denken, welche auf direktem Wege und per *continuitatem*, wie er sich ausdrückte, „auf dem Wege normaler und pathologisch neu gebildeter Lymphbahnen (Adhäsionen) wie auf Schienen der Eisenbahn“ fortgeleitet würden. Denn er konnte zeigen, wie die Bildung der Dezidua zuerst in der Umgebung der Lymphbahnen und am Rande der Lymphsinus erfolgt und wie dann die Dezidua, fast wie eine infiltrierende Geschwulst wachsend, in das Gewebe des Lymphknotens vordringt und dasselbe teilweise zur Seite drängt, teilweise völlig ersetzt. Die Geipel'sche Vor-

stellung würde somit die Reizwirkung eines in die Lymphbahnen eintretenden Stoffes zur Voraussetzung haben, während doch die Corpus luteum-Hormone, wenigstens nach der bisherigen Anschauung, ihre Verbreitung im Körper auf dem Blutwege finden. Hier ist eine Unstimmigkeit, die noch der Klärung bedarf. Aber ausgeschlossen scheint es nicht, dass diese Hormone, ohne welche nach den Untersuchungen Löb's eine deziduale Reaktion offenbar nicht möglich ist, auch auf den Bahnen der Lymphgefäße oder via Peritonealhöhle die Ovarien verlassen. Auch könnte man daran denken, dass die dezidualen Veränderungen und die sonstigen Schwangerschaftsveränderungen des Organismus (Mammae), die man auf das Corpus luteum bezieht, nicht auf einen einheitlichen chemischen Körper zurückzuführen sind.

Wir haben seither mit Schmorl von dezidualer Reaktion oder mit Robert Meyer von ektopischer Dezidua gesprochen, ohne auf die Frage einzugehen, ob man tatsächlich berechtigt ist, diese Bildungen als Dezidua zu bezeichnen. Schmorl hat diesen Begriff erst später eingeführt, nachdem er in seiner ersten Veröffentlichung in vorsichtiger Weise von „grosszelligen deziduaähnlichen Epithelwucherungen“ auf der Beckenserosa gesprochen hatte. Man hat z. B. darauf hingewiesen, dass morphologisch nur eine gewisse Ähnlichkeit der intrauterinen und ektopischen Dezidua, nicht aber eine Gleichheit vorhanden sei, und dass der die uterine Dezidua auszeichnende zusammenhängende Verband der Deziduazellen, die geringe Färbbarkeit des Protoplasmas derselben und der grosse mit feinem Chromatinnetz versehene Zellkern bei ektopischer Dezidua nicht zur Beobachtung komme. Aber die beiden letzteren Einwände sind unberechtigt. Meine eigenen Untersuchungen werden den Nachweis erbringen, dass morphologisch keine wesentlichen Unterschiede zwischen intrauteriner und ektopischer Dezidua bestehen: sie sind nur topischer Art. Und dieser Nachweis musste am besten in dem folgenden Falle gelingen, da er eine vergleichende Untersuchung beider Deziduaarten gestattete. Denn in fast allen bisher in der Literatur niedergelegten Beobachtungen von ektopischer Dezidua war die intrauterine Dezidua entweder nicht mehr vorhanden oder wegen pathologischer Veränderungen zur Untersuchung nicht mehr geeignet.

Eine Frau von 34 Jahren, im Anfang des 3. Monats gravid, erkrankte nach wenigen Tagen allgemeinen Unwohlseins, das im ersten Augenblick auf die Schwangerschaft bezogen wurde, mit schweren Erscheinungen, welche das Bild einer Eklampsie vortäuschten: Tonisch-

klonische Krämpfe mit Bewusstlosigkeit, hohen Eiweissmengen, vereinzelt hyalinen und granulierten Zylindern. In den nächsten zwei Tagen blieb der Zustand annähernd derselbe, es traten schubweise Krampfanfälle auf und es stellte sich eine vorübergehende Lähmung des linken unteren Fazialis ein. Temperatur remittierend zwischen 37,5 und 39,0°; Puls um 80. Lähmung der ganzen linken Körperhälfte einschliesslich des Fazialis. Nackensteifigkeit, tiefste Bewusstlosigkeit, Fieber usw. liessen an der Diagnose Enzephalitis keinen Zweifel. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose bei der fast moribund in die Klinik eingelieferten Kranken lautete auf „Genickstarre“. Nach etwa 10 Tagen erliegt die Frau ihrer Erkrankung.

Abbildung 1.

Aus äusseren Gründen musste die Autopsie von einem Neurologen vorgenommen werden. Nach dessen Mitteilung wurde eine Encephalitis haemorrhagica festgestellt. Die Eintrittspforte der mutmasslichen Erreger konnte nicht gefunden werden. Kulturen aus der Milz blieben steril.

Als Nebentbefund bei der Autopsie zeigten sich nun in selten schöner Weise Knötchen auf dem Peritoneum des Douglas, den hinteren Platten der Ligg. lata, die Längsfurche zwischen den Ansatzstellen derselben und dem Korpus und besonders die rechte Seite bevorzugend, und der hinteren Zervixwand. Die bis linsengrossen Knötchen waren von gelbweisser Farbe und teilweise stark prominent, teilweise in subseröses Gewebe eingebettet. Die hintere Korpuswand und die Excavatio vesico-uterina waren frei von diesen Bildungen. An einzelnen Stellen waren auch bis zu $\frac{1}{2}$ cm lange, flache, frei bewegliche Platten zu beob-

achten, also jene Formen, die Schmorl als polypöse zottige Anhängsel beschrieben hat (Abb. 1).

Von den verschiedenen Stellen wurden zur mikroskopischen Untersuchung Stücke tief aus dem Gewebe herausgeschnitten. Auch aus der Korpuswand wurde ein Stück Muskulatur mit intrauteriner Dezidua der vergleichenden Untersuchung unterworfen.

Das Peritonealepithel ist an keiner Stelle mehr gut erhalten, wohl infolge der erst 28 Stunden post mortem ausgeführten Autopsie. Dicht der Oberfläche anliegend oder auch in der Form flacher Platten sich über dieselbe erhebend (Abb. 1) findet man, entweder in dünner zusammenhängender Lage der Oberfläche folgend, oder in elliptisch gestalteten, getrennt von einander liegenden Knoten

Abbildung 2.

grosse, rundliche bis spindelige, protoplasmareiche Zellen mit grossem hellem fein konturiertem und punktiertem Kern. Die Zellleiber sind blass und meist gut begrenzt. Die Zellen stossen nicht unmittelbar aneinander an, sondern sind durch schmale Lücken, gelegentlich auch durch ein feines fibrilläres Stroma getrennt (Abb. 3), in dem man bei Hämatoxylinfärbung geringe Mengen von Schleim nachweisen kann.

Neben diesen oberflächlichen Herden werden auch in der Tiefe gelegene, in Gruppen zusammenliegende, deziduaähnliche Zellen angetroffen. Sie sind von einer mehr oder minder deutlich ausgeprägten lockeren Gewebsschicht umgeben und durch zirkulär verlaufende, straffaserig-bindegebewebige, auch einzelne Muskelemente

enthaltende „Kapseln“ voneinander getrennt (Abb. 1 und besonders 3). Das Aussehen der Zellen ist vielleicht nicht ganz so typisch wie man es im allgemeinen für eine Dezidua verlangen kann; trotzdem darf hier — wie noch weiter auszuführen ist — mit vollem Recht von Deziduazellen gesprochen werden.

Das hervorstechendste Merkmal der oberflächlich wie tief gelegenen Deziduakomplexe sind mit Epithel ausgekleidete, bald einzeln, bald in Gruppen zusammengestellte drüsenartige Hohl-

Abbildung 3.

räume. Um diese ordnen sich die Deziduanester an. Der Epithelsaum wird aus hohen, meist nicht mehr sehr gut erhaltenen Zylinderepithelzellen gebildet, die deutlich Flimmerhaare tragen und an einzelnen Stellen auch zweizeilig geordnet sind. In Abb. 3 sieht man bei a einen Quer-, bei b einen Schrägschnitt durch einen dieser drüsenähnlichen Kanäle. Ihre sehr charakteristische Form zeigt c: Ein Teil der Wand ist kolbig nach dem Lumen vorgestülpt, das dadurch stark verkleinert wird; die Kuppe des Kolbens trägt im Gegensatz zu der übrigen Wand niedrigeres Epithel; der Kolben selbst enthält meist sehr reichlich und mit am schönsten ausgebildete Deziduazellen, weist aber keinen besonderen Reichtum an

Gefäßen auf. Im Lumen der Kanälchen finden sich abgestossene Epithelien und rundliche, teilweise mit Pigment beladene Zellen. Dieselbe Abbildung zeigt die bindegewebige Umhüllung, die „Kapselbildung“, und innerhalb derselben ein lockeres, aus sternförmigen Zellen aufgebautes, ich möchte fast sagen zytogenes Gewebe mit den eingesprengten protoplasmareichen Deziduazellen (vergl. auch Abb. 2). Die drüsigen Hohlräume zeigen wechselnde Bilder.

Wenn nun oben bemerkt wurde, es gelinge in diesem Falle der Nachweis der völligen morphologischen Identität dieser ektopischen Dezidua mit der mehr als 2 Monate alten Decidua uterina,

Abbildung 4.

so braucht zur Bekräftigung dieser Behauptung wohl nur auf die Abb. 4 und einen Vergleich derselben mit Abb. 2 hingewiesen zu werden, welche beide bei der gleichen Vergrößerung wiedergegeben sind. Die letztere stellt ein Stück der intrauterinen, die erstere der ektopischen Dezidua dar. Die Gleichheit beider kann tatsächlich so vollkommen sein, dass bei der Einstellung derselben in zwei Mikroskopen nebeneinander eine Unterscheidung beider Formen unmöglich ist.

Woher aber stammen die drüsenartigen Hohlräume? Schon Schmorl hat solche seinerzeit in Deziduazellhaufen beschrieben und sie nach 3 Richtungen hin voneinander unterschieden. Die einen waren mit Detritus erfüllt und offenbar durch Zellzerfall

entstanden; die anderen waren von Lymphgefäßen herzuleiten (Lymphektasien); die dritten deutete Schmorl als abgeschnürte Serosazysten, deren Epithel unter den veränderten Bedingungen kubische Form angenommen hatte. Freund, der bei dem Befund von Dezidua in der Vagina ebenfalls zystische, mit Epithel ausgekleidete Hohlräume antraf, legte sich die Frage vor, ob diese auf diejenige Embryonalzeit zurückzuführen seien, in der die Vagina noch kubisches Epithel aufweist, oder ob sie in der letzten Zeit des Fötallebens aus abnormen Kolbenbildungen des Plattenepithels sich entwickeln konnten, oder endlich, ob sie Gebilde heterotoper Abstammung seien. Er entschied sich für diese letztere. Man wird also die Hohlräume entweder als abgeschnürte Peritonealepithelien oder als heterotope zystische Bildungen aufzufassen haben.

Dass Peritonealepithel sich in die Tiefe senken und drüsige Hohlräume bilden kann, welche völlig den Zusammenhang mit der Oberfläche verlieren, ohne dass dabei das Epithel seine Form in ausgesprochener Weise verändert, ist allbekannt. Nach R. Meyer sollen diese Einstülpungen unter dem Einfluss von entzündlichen Prozessen erfolgen. Ähnlich wie Schmorl hat auch Kinoshita die Bildung der zystischen Hohlräume in den Zellherden der ektopischen Dezidua auf das entzündlich in eine gewisse Tiefe vordringende Peritonealepithel bezogen. Ich muss gestehen, dass mir von vornherein eine derartige Genese beim Fehlen jeder nachweisbaren Entzündungserscheinung, bei der oft tiefen und von der Umgebung scharf abgegrenzten Lage der Hohlräume, bei der doch eigenartigen und immer wiederkehrenden Form der Kanäle: zytogenes Gewebe, kolbige Vorsprünge, „Endkolben“, Bildung von „Kapseln“ und Pigmentzellen, nicht sehr wahrscheinlich erschien. Es lag näher eine Abstammung dieser zystischen Hohlräume von Urnierenkeimen in Betracht zu ziehen, da eine offenbare Ähnlichkeit unserer drüsigen Hohlräume mit jenen Bildungen vorliegt, welche v. Recklinghausen beschrieben und auf die Urniere zurückgeführt hat. Ich kann natürlich diese Entstehung nicht mit Bestimmtheit behaupten. Wissen wir doch durch die grundlegende Arbeit v. Recklinghausen's über die mesonephrischen Adenomyome, dass reine Fälle derart, in denen mit aller wünschenswerten Klarheit die Entstehungsart festgestellt werden kann, sehr selten sind, und dass nur ein Fall dem Autor Gelegenheit gab, wirklich typische Bilder in seltener Schönheit und Vollständigkeit

zu sehen und danach Beobachtungen ähnlicher Art trotz Fehlens wichtiger histologischer Einzelmerkmale richtig zu deuten.

Es wird Aufgabe der Zukunft sein durch weitere Untersuchungen die Herkunft der drüsenartigen Hohlräume in der ektopischen Dezidua klarzustellen und damit zugleich die Entscheidung zu treffen, ob diese letztere als physiologisch-pathologische Erscheinung an eine vorausgegangene Entzündung im Sinne von R. Meyer gebunden ist, oder einen physiologischen, freilich an unbedeutende entwicklungsgeschichtliche Störungen geknüpften Vorgang vorstellt. Beide Male aber ist die unbedingte Voraussetzung die Zufuhr von Hormonen des Corpus luteum, die wir uns nach Geipel's Untersuchungen nun wohl auch durch den Lymphweg vermittelt denken müssen.