

M. Mustermann

Universitätsklinikum Heidelberg

# Allgemeiner Musterbeitrag

## Muster-Untertitel

### Anamnese

Eine 31-jährige ausländische I.-Gravida weiblichen Geschlechts in einem guten Allgemeinzustand mit niedrigem BMI (17,5) wurde zur Geburtseinleitung in der 37+3 Schwangerschaftswoche (SSW) in das Krankenhaus mit einer „resistance index“, RI) der Nabelschnurarterie in der 37+3 Schwangerschaftswoche (SSW) aufgenommen. Die Verständigung war erschwert. Bekannt war eine  $\beta$ -Thalassämia major, sonst bestanden keine Komorbiditäten.

» Erster Teil: Vorstellung des Falles (Anamnese, klinischer Befund und Diagnostik) ohne die Diagnose zu verraten

### Klinischer Befund

Die routinemäßige sonographische Untersuchung ergab ein geschätztes

Gewicht des Feten von 2200 g bei gutem physikalischem Profil und kongruenten Kopf-Thorax-Maßen. Der RI der Nabelschnurarterie betrug 0,81 bei leicht verminderter Fruchtwassermenge, Plazenta gravidum I°. Auffallend waren multizystische Strukturen im Mittelbauch beidseits des Uterus bis 10 cm Größe.

### Aufnahmelabor

Hämoglobin 9,6 g/dl, GOT 40 U/l, LDH 241 U/l, Transferrin normwertig, Eisen vermindert mit 29  $\mu$ g/dl, Transferrinsättigung vermindert mit 5,8%, Fibrinogen 522 mg/dl, CA 125 mit 50,4 U/l erhöht, weitere Parameter unauffällig.

Aufgrund des auffälligen zystischen Befundes im Mittelbauch erfolgte die konsiliarische internistische Vorstellung, die keine wegweisenden Befunde ergab.

### Weiteres Pro

Die Geburtseinleitung erfolgte zunächst mittels Nelkenöltamppons, gefolgt von Misoprostol 50  $\mu$ g. Die Patientin entwickelte gute Wehentätigkeit, ein pathologisches Kardiotokogramm (CTG) bei unreifem Muttermundsbefund machte jedoch eine eilige Sectio caesarea notwendig.

Es erfolgte eine unproblematische Geburt eines dystrophen Mädchens, Geburtsgewicht 2090 g, APGAR 7/8/10, pH-Wert 7,30. Intraoperativ stellte sich folgender Befund dar: beidseitiger zystischer Unterbauchbefund mit prägnanter Vaskulatur (Abb. 1). Nach Absetzen und Verarbeiten des zystischen Befundes

» Kurzer prägnanter Titel (max. 50 Zeichen) beschreibt die typische Symptomatik ohne die Diagnose zu verraten

» Abbildungen und Tabellen werden entsprechend der Reihenfolge im Text durchnummeriert



» Abbildungslegenden liefern notwendige Hinweise zur Diagnosestellung, ohne diese vorweg zu nehmen

» Aussagekräftige Abbildungen (max. 5) sind essentieller Bestandteil des Beitrags

Abb. 1 ▲ Intraoperativer Befund (Sectio caesarea) des vaskularisierten, zystischen Prozesses

## Wie lautet Ihre Diagnose?

Makroskopischer Pathologiebefund: 9×7,5×4 cm messender, multizystischer, aufgelockerter Tumor. Auf den Schnittflächen mehrkammrige Zysten, dazwischen solide Areale. Zysten zum Teil von einer gallertigen Masse ausgefüllt.

### Histologie

Ovariell, ödematös gelockertes Rindenzstroma mit knotig zusammengelagerten Theka-Lutein-Zellen, Corpus-luteum-Zysten und dazwischen reichlich ektatischen Lymphgefäßen. In einzelnen Zysten ältere Blutbestandteile (Abb. 2).

» Diagnose: Schwangerschaftsluteom

### Therapie

Da ein Schwangerschaftsluteom eine benigne, selbstlimitierende Veränderung ist,

ist keine Intervention notwendig. Tritt jedoch ein multiples Schwangerschaftsluteom auf, kann eine Bildgebung mittels Magnetresonanztomographie oder intraoperative Diagnostik sinnvoll sein, um ein malignes Geschehen auszuschließen.

**Definition**

Schwangerschaftsluteome sind seltene, zystische, meist progesteronabhängige, progesteronrezeptive Granulosazelltumoren, die sich während der Schwangerschaft bilden und nach der Geburt zurückgebildet werden. Per definitionem, nach der histologischen Klassifikation der Ovarialtumoren durch die WHO in 1999, zählt das Schwangerschaftsluteom zu den tumorähnlichen Läsionen ohne weitere Spezifizierung.

Erstmals beschrieben wurden Schwangerschaftsluteome im Jahr 1963, seitdem wurden weniger als 200 Fälle in der Literatur beschrieben. Die tatsächliche Inzidenz ist unklar, es ist durchaus möglich, dass sie höher ist, da Luteome aufgrund fehlender Symptomatik, zumal bei vaginalen Entbindungen, nicht auffallen [2].

**» Schwangerschaftsluteome können – vor allem bei vaginaler Geburt – unentdeckt bleiben**

In 25% der Fälle findet sich eine Androgenproduktion mit daraus resultierendem Hirsutismus und Maskulinisierung (letzteres bei 10–50% der androgenproduzierenden Tumoren; [3]). Insgesamt gelten Schwangerschaftsluteome im Vergleich zu anderen hormonproduzierenden Tu-

moren, z. B. Granulosazelltumor, Stromaluteom, Nebennierentumor, Sertoli-Zell-Tumor, als der häufigste Grund für maternale Virilisierung und Hirsutismus [4, 5].

Die bis zu 25 cm großen Schwangerschaftsluteome zeigen histologisch luteinisierte Granulosa- bzw. Thekazellen um die zystischen Hohlräume, die teilweise auch knotig zusammengelagert sein können. Mitosen fehlen. Differenzialdiagnostisch ist ein zystischer Granulosatumor vom adulten bzw. juvenilen Typ abzugrenzen.

Die Patientinnen befinden sich meist in der dritten oder vierten Dekade, sind in 80% der Fälle Multiparae und sind schwarzer Hautfarbe. Bei der hier vorgestellten Patientin war das Luteom beidseitig ausgebildet. Dies trifft auf bis zu 30% der publizierten Fälle zu [5].

Allgemein kommen Luteome vor allem in der Postmenopause (können dann zu endokrinen Störungen führen) oder vorübergehend im Rahmen einer Schwangerschaft vor.

In der Schwangerschaft ist die Proliferation der luteinisierten Ovarialzellen  $\beta$ -HCG-induziert. Auch wenn das Schwangerschaftsluteom klinisch eine maligne Neoplasie imitieren kann, ist seine Entartung extrem selten.

**Therapie und Verlauf**

Die meisten Schwangerschaftsluteome sind symptomatisch und werden zufällig bei einer Ultraschalluntersuchung oder Tubensterilisation entdeckt. Schwangerschaftsluteome sind meist gutartig. Sie bilden keine freie Flüssigkeit.

Als Beitrag zur Entstehung des Schwangerschaftsluteoms werden auch

ein vorbestehender Hirsutismus oder das PCO-Syndrom diskutiert.

Der Plasma-Testosteron-Wert kann bis zu 70-fach erhöht sein. Er kann auch beim Neugeborenen erhöht sein, fällt jedoch im Verlauf ab und ist innerhalb von zwei Wochen bereits normwertig.

Eine Virilisierung der Mutter und des weiblichen Kindes ist möglich (etwa 60%, [2]), wobei höhere Androgenwerte bei der Mutter gemessen werden können. Beobachten kann man bei betroffenen Mädchen eine Klitorishypertrophie und verwachsene Labien. Es wird angenommen, dass weibliche Kinder, die davon nicht betroffen sind, durch die plazentare P-450-Aromatase geschützt sind, die Androgen in Östrogen umwandelt.

Die in der Regel spontane Rückbildung des Schwangerschaftsluteoms, die bereits einige Tage post partum beginnt und nach einigen Wochen abgeschlossen ist, sollte sonographisch kontrolliert werden.

**» In der Schwangerschaft ist ein Luteom als benigne Läsion einzuordnen**

Seltene Komplikationen sind eine Stieldrehung bzw. die Verlegung des Geburtskanals peripartal.

Mit der Größenabnahme ist bei Patientinnen mit initialer Androgenenerhöhung auch ein Rückgang der Androgene im Serum zu verzeichnen.

Wie erwähnt ist eine maligne Entartung eines Luteoms extrem selten, es ist in der Schwangerschaft als benigne Läsion einzuordnen. Ein wiederholtes Auftreten ist ebenfalls selten, jedoch möglich.

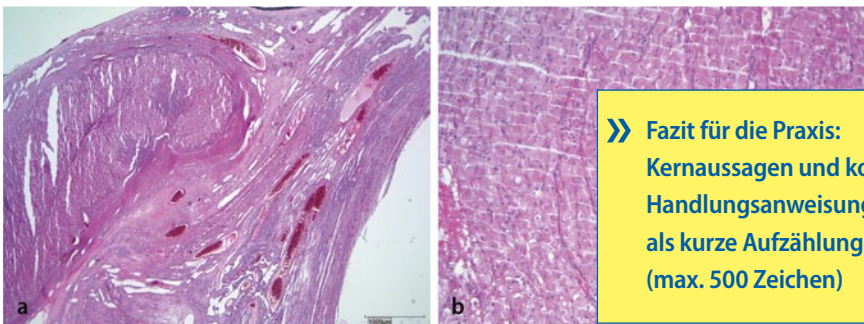
**Fazit für die Praxis**

Zur Verlaufskontrolle wird eine engmaschige Ultraschallkontrolle und eine klinische Untersuchung in der Praxis empfohlen. Schwangerschaftsluteome sind wegen äußerst seltenen, aber möglichen Komplikationen, wie Stieldrehung oder maligner Entartung, eine operative Intervention ist möglich zu vermeiden, da es sich um eine Diagnose eines Schwangerschaftsluteoms eindeutig ist, um einen Befund handelt, der sich zurückbildet.

**» Zweiter Teil: Nach Auflösung der Diagnose kann das Krankheitsbild näher erläutert werden**

**» Therapie und Verlauf schließen den geschilderten Fall ab**

**» Fazit für die Praxis: Kernaussagen und konkrete Handlungsanweisungen als kurze Aufzählung (max. 500 Zeichen)**



**Abb. 2** a Knotig imponierendes Luteom in ödematösem ovariellen Stroma mit reichlich ektatischen Lymphgefäßen. b Ausschnittsvergrößerung: großleibige, dicht zusammen gelagerte Luteinzellen

- Eine Adnexektomie oder Ovariektomie sind dann kontraindiziert.
- Auch Operationen in Form von Probeexzisionen zum Ausschluß einer Malignität sind wegen erhöhter Blutungsgefahr nicht empfehlenswert.

## Korrespondenzadresse



**Prof. Dr. M. Mustermann**  
Tiergartenstr. 17  
69121 Heidelberg  
mustermann@muster.de

» Zur Adresse des korrespondierenden Autors gehören der akademische Titel, die E-Mail-Adresse und ein Portraitfoto

## Einhaltung ethischer Richtlinien

**Interessenkonflikt.** M. Mustermann gibt an, kein Interessenkonflikt besteht.

Dieser Beitrag beinhaltet keine Studien an Menschen oder Tieren.

» Der Hinweis auf die Einhaltung ethischer Richtlinien und einen möglichen Interessenkonflikt erscheint am Beitragsende

## Literatur

1. Robert JK, Lora HE, Brigitte MR (2011) Blaustein's pathology of the female genital tract, 6th edn. Springer, Berlin Heidelberg New York Tokyo
2. Maserie K, Katz V, Balderston K (2010) Pregnancy luteomas clinical presentations and management strategies. *Obstet Gynecol Surv* 65(9):575–582
3. Verhoeven AT, Mastboom JL, Leusden H, den WH van der (1973) Virilization in pregnancy coexisting with an (ovarian) mucinous cystoma: a case report and review of virilizing tumors in pregnancy. *Obstet Gynecol Surv* 28:622
4. Garcia-Bunuel R, Brandes D (1976) Luteal pregnancy: ultrastructural features. *Hum Reprod* 7:205–214
5. Clement PB (1983) Tumor-like lesions of pregnancy associated with pregnancy. *Int J Gynecol Obstet* 12:108–115

» Das Literaturverzeichnis besteht aus max. 5 weiterführenden wichtigen Arbeiten in alphabetischer Reihenfolge und ist durchnummeriert. Zeitschriftentitel nach Medline abkürzen.