

SPECULUM

Geburtshilfe / Frauen-Heilkunde / Strahlen-Heilkunde / Forschung / Konsequenzen

Husslein H, Küssel L, Wenzl R

Endometriom – Was jetzt?

*Speculum - Zeitschrift für Gynäkologie und Geburtshilfe 2016; 34 (2)
(Ausgabe für Österreich), 10-14*

Homepage:

www.kup.at/speculum

Online-Datenbank
mit Autoren-
und Stichwortsuche

Krause & Pachernegg GmbH • Verlag für Medizin und Wirtschaft • A-3003 Gablitz

P.b.b. 02Z031112 M, Verlagsort: 3003 Gablitz, Linzerstraße 177A/21

SPECULUM

e-Abo **kostenlos**

Datenschutz:

Ihre Daten unterliegen dem Datenschutzgesetz und werden nicht an Dritte weitergegeben. Die Daten werden vom Verlag ausschließlich für den Versand der PDF-Files des Journals Speculum und eventueller weiterer Informationen das Journal betreffend genutzt.

Lieferung:

Die Lieferung umfasst die jeweils aktuelle Ausgabe des Journals Speculum. Sie werden per E-Mail informiert, durch Klick auf den gesendeten Link erhalten Sie die komplette Ausgabe als PDF (Umfang ca. 5–10 MB). Außerhalb dieses Angebots ist keine Lieferung möglich.

Abbestellen:

Das Gratis-Online-Abonnement kann jederzeit per Mausklick wieder abbestellt werden. In jeder Benachrichtigung finden Sie die Information, wie das Abo abbestellt werden kann.

Das e-Journal

Speculum

- ✓ steht als PDF-Datei (ca. 5–10 MB) stets internetunabhängig zur Verfügung
- ✓ kann bei geringem Platzaufwand gespeichert werden
- ✓ ist jederzeit abrufbar
- ✓ bietet einen direkten, ortsunabhängigen Zugriff
- ✓ ist funktionsfähig auf Tablets, iPads und den meisten marktüblichen e-Book-Readern
- ✓ ist leicht im Volltext durchsuchbar
- ✓ umfasst neben Texten und Bildern ggf. auch eingebettete Videosequenzen.

Endometriom - Was jetzt?

H. Husslein, L. Küssel, R. Wenzl

Einleitung

Endometriose ist eine häufige, gutartige Erkrankung bei Frauen im gebärfähigen Alter. Symptome der Endometriose sind typischerweise der chronische Unterbauchschmerz, Dysmenorrhö, Dyspareunie oder Infertilität, wobei auch ein asymptomatischer Verlauf möglich ist. Grundsätzlich werden heutzutage 3 Arten der Endometriose unterschieden: (1) peritoneale Endometriose, (2) ovarielle Endometriose und (3) tief infiltrierende Endometriose (TIE, Invasion > 5 mm). Die genaue Pathogenese der Endometriose ist weiterhin unklar. Bei der ovariellen Endometriose kommt es wahrscheinlich zu einer Invagination von Endometriumzellen, welche durch retrograde Menstruation in den Bauchraum gelangen, in den ovariellen Kortex. Durch Proliferation der Zellen entsprechend dem hormonellen Zyklus kommt es zur Ausbildung einer mit altem Blut gefüllten Pseudozyste, dem so genannten Endometriom (Schokoladezyste).

Diagnose

Das typische Endometriom stellt sich im Ultraschall als uni- oder multilokuläre (< 5) Zyste dar, mit geringer homogener Echogenität des Zysteninhalts (sog. „ground glass echogenicity“) und keiner oder geringer Vaskularisation im Farbdoppler. Papilläre Strukturen innerhalb der Zyste können bei atypischen Endometriomen vorkommen, wobei diese ebenfalls keinen Blutfluss im Farbdoppler aufweisen [1]. Das insgesamt charakteristische Erscheinungsbild erlaubt eine relativ zuverlässige Diagnose mittels alleiniger Ultraschalluntersuchung [2].

Der Tumormarker CA-125 hat bei der Diagnosestellung keine Bedeutung, wobei Werte > 100 IU/ml mit ausgeprägteren Endometriosestadien (rAFS Stadium III und IV) kor-

relieren [3]. In gewissen Situationen kann das CA-125 zur Abgrenzung von anderen gutartigen Adnexprozessen (z. B. einer Dermoidzyste) herangezogen werden [4].

Neben der verlässlichen Diagnostik zum Vorliegen von Endometriomen ist auch die – ggf. präoperative – Einschätzung der Ausprägung der Endometriosemanifestation von erheblicher Wichtigkeit. Endometriome sind häufig mit Adhäsionen, Hydrosalpinx und TIE vergesellschaftet [5]. Bilaterale Endometriome sind häufig hinter dem Uterus fixiert und scheinbar miteinander verwachsen (sog. „kissing ovaries“). In ausgeprägten Fällen ist eine Separation der einzelnen Organe nicht mehr eindeutig möglich und es zeigt sich das Bild eines Konglomerat-Tumors aus Endometriom, Hydrosalpinx und möglicherweise TIE.

Es ist unabdingbar notwendig, dass die Ausprägung der Erkrankung, insbesondere das Vorliegen einer TIE, präoperativ bekannt bzw. zumindest abschätzbar ist. Hier ist, neben der Ultraschalluntersuchung, auch die klinische Untersuchung von großer Bedeutung. Das Vorhandensein von Endometriomen stellt einen Risikofaktor für das Vorhandensein von TIE dar; vor allem intestinale TIE und ureterale TIE scheinen deutlich häufiger in Kombination mit Endometriomen vorzukommen [6].

Die vollständige Entfernung der TIE, im Gegensatz zur oberflächlichen Koagulation dieser Läsionen, ist für den Erfolg der Operation ausschlaggebend. Diese Eingriffe, insbesondere bei Darm- bzw. Ureterbeteiligung, sind jedoch deutlich komplexer als eine reine Verschorfung oberflächlicher Peritonealläsionen oder eine Zystenausschälung und mit einem deutlich erhöhten Komplikationsrisiko verbunden.

Um eine vollständige operative Sanierung in diesen Fällen gewährleisten und

die Patientin auch adäquat über die Risiken des bevorstehenden Eingriffes aufklären zu können, sollte daher das Vorhandensein von TIE präoperativ bekannt sein. TIE und ausgeprägte Adhäsionen sind die Hauptgründe für eine inkomplette Resektion von Endometriose im Rahmen der Primäroperation und auch für die daraus resultierende Notwendigkeit wiederholter Operationen [6–8].

Chirurgische Therapie

Die chirurgische Therapie in Form einer laparoskopischen Ausschälung der kompletten Endometriosezyste mit der sog. „stripping technique“ stellt weiterhin den Goldstandard dar [9, 10]. Sie reduziert assoziierte Dysmenorrhö, Dyspareunie und nichtzyklische Unterbauchschmerzen und erhöht die spontane Schwangerschaftsrate um durchschnittlich 50 % innerhalb der ersten 1–2 Jahre nach der Operation [11].

Es muss jedoch beachtet werden, dass es im Rahmen der chirurgischen Therapie auch stets zu einer ungewollten Schädigung des Restovars kommt. Selbst bei optimaler chirurgischer Technik ist ein Entfernen von gesundem ovariellen Gewebe unvermeidbar, welches sich durch ein postoperatives Abfallen des AMH, eine Reduktion des ovariellen Volumens und eine Reduktion der Anzahl von Antralfollikeln bemerkbar macht [12, 13]. Patientinnen mit bilateralen Endometriomen sind naturgemäß besonders gefährdet. Bei diesen Patientinnen kann, wenn auch sehr selten, eine vollständige Ovarialinsuffizienz durch die Operation hervorgerufen werden.

Die Frage der chirurgischen Expertise scheint einen Einfluss auf das Ausmaß der ovariellen Schädigung zu haben. Beispielsweise zeigte eine italienische Studie, dass bei der Zystenausschälung von Endometriomen mittels „stripping technique“, welche von Assistenten durchgeführt wurde, 0,97 mm gesundes ovarielles Gewebe entfernt wurde, während es bei Fachärzten mit Spezialisierung im Bereich der Endometriose 0,49 mm waren [14]. Es wurde schon öfters betont, dass die Lernkurve einer adäquaten Endometriomausschälung besonders lang ist [11].

Die Verwendung von bipolarer Energie zur Blutstillung scheint eine zusätzliche Schädigung von gesundem ovariellen Ge-

webe hervorzurufen. Der Einsatz von hämostyptischen Substanzen oder das Nähen des Ovars als Mittel der Blutstillung reduzieren die ovarielle Schädigung verglichen mit dem Einsatz bipolarer Energie [15].

Weniger invasive chirurgische Methoden, wie beispielsweise die reine Drainage oder die Fenestrierung der Zyste und Koagulation bzw. Laservaporisation des Zystenbalgs, stellen keine empfehlenswerten Alternativen dar, da diese Techniken im Gegensatz zur „stripping technique“ nur einen geringen oder gar keinen positiven Einfluss auf die postoperative spontane Schwangerschaftsrate haben, zu weniger Schmerzreduktion führen, mit höheren Rezidivraten vergesellschaftet sind und häufiger Zweitoperationen notwendig machen [11]. Die erhöhte Rezidivrate und die daraus resultierenden wiederholten chirurgischen Eingriffe sind von besonderer Bedeutung, da der verursachte Schaden am gesunden Restovar bei Rezidiveingriffen im Gegensatz zu Primäroperationen nochmals deutlich erhöht ist [16]. Auch der Effekt einer Zweitoperation auf die postoperative Schwangerschaftsrate ist nicht mehr vergleichbar zur Primäroperation [17].

Die Frage, ob Endometriome *per se* zu einer Schädigung des Ovars führen, ist umstritten und die diesbezüglichen Studien widersprüchlich [18]. Es wurde gezeigt, dass bei Frauen mit Endometriomen die Rate von spontanen Ovulationen im nicht betroffenen Ovar höher ist [19]. Auch histopathologisch hat sich gezeigt, dass die Follikelanzahl rund um Endometriome, verglichen zu anderen gutartigen ovariellen Zysten, reduziert ist [20].

Im Rahmen der IVF scheinen jedoch Frauen mit Endometriomen, verglichen mit Frauen ohne Endometriome, keine schlechteren Schwangerschaftsraten haben. Zwar scheint das Ansprechen der Ovarien auf die Hyperstimulation und die Anzahl der gewonnenen Oozyten pro Zyklus etwas reduziert zu sein, die Qualität der Oozyten, die Befruchtungsraten, die Implantationsrate und die Lebendgeburtenrate scheinen jedoch nicht unterschiedlich zu sein [21].

Der Schwangerschaftsverlauf, die Häufigkeit von Schwangerschaftskomplikationen und die Lebendgeburtenrate scheinen durch das Vorhandensein von Endometrio-

men während der Schwangerschaft nicht negativ beeinflusst zu sein [22, 23]. Komplikationen wie Zystenruptur mit Haemoperitoneum und Abszessbildung wurden zwar beschrieben, sind jedoch selten.

Neben der ovariellen Schädigung durch die chirurgische Therapie von Endometriomen ist die hohe Rezidivrate, auch nach optimaler chirurgischer Therapie, ein relevantes Problem.

Im Zuge dieser Überlegungen stellt daher das Hinauszögern der chirurgischen Therapie, insbesondere bei asymptomatischen Patientinnen, eine durchaus attraktive Option dar.

Alternativen zur chirurgischen Therapie

Asymptomatische Endometriome von geringer Größe (≤ 5 cm) können ohne Bedenken konservativ im Sinne einer „Wait-and-see“-Strategie behandelt werden. Einige der initial als Endometriome diagnostizierten Zysten stellen in Wirklichkeit hämorrhagische Zysten dar und verschwinden somit ohne weitere Therapie, meistens innerhalb von 8 Wochen [24].

Die komplette Regression von echten Endometriomen ist selten, jedoch ist eine Größenzunahme nicht zwingend. Kommt es allerdings zu einer Größenzunahme im Rahmen der konservativen Therapie, sollte eine operative Therapie in Erwägung gezogen werden, da die ovarielle Schädigung, welche durch eine Operation gesetzt wird, in einem gewissen Zusammenhang mit der Größe der operierten Endometriome stehen dürfte [25].

Eine maligne Entartung (meistens endometrioides oder klarzelliges Ovarialkarzinom) von Endometriomen ist mit ca. 1–2 % sehr selten und findet sich insbesondere bei einem Zystendurchmesser von ≥ 9 cm und Frauen über dem 45. Lebensjahr oder in der Menopause [26].

Eine hormonelle Therapie sollte bei Endometriomen, welche mit Schmerzen assoziiert sind, in jedem Fall möglichst schnell begonnen werden. Bei vorliegenden Kontraindikationen oder Ablehnung einer hormonellen Therapie durch die Patientin sollte zumindest eine Therapie mit adäquaten

Schmerzmitteln begonnen werden. Eine schnelle und effektive Behandlung von Schmerzen im Rahmen der Endometriose ist von besonderer Bedeutung, um eine Chronifizierung der Schmerzen zu verhindern [27]. Als Therapieoptionen kommen unter anderem der Einsatz von kombinierten Pillen (vorzugsweise mittels kontinuierlicher Gabe), Gestagenen (oral oder wahrscheinlich besser lokal mittels Hormonspirale) oder in ausgeprägten Fällen GnRH-Analoga infrage. Bei fehlendem Ansprechen auf die Therapie sollten andere Schmerzursachen wie beispielsweise die interstitielle Zystitis, das Reizdarmsyndrom oder die Fibromyalgie in Betracht gezogen und eventuell abgeklärt werden.

Ob eine hormonelle Therapie zu einer Stabilisierung bzw. Größenreduktion von nichtoperierten Endometriomen führt, ist unklar. Im Gegensatz dazu ist der Einsatz hormoneller Therapien als postoperative Rezidivprophylaxe gut belegt. Die Rezidivrate von Endometriomen wurde in einer rezenten Übersichtsarbeit mit 21,5 % nach 2 Jahren und 40–50 % nach 5 Jahren angegeben, wobei jüngere Patientinnen und Patientinnen mit höherem rAFS-Staging ein höheres Risiko haben [28]. Daher sollte jeder Patientin, die nach erfolgter Zystenausschälung eines Endometrioms nicht sofort schwanger werden möchte, eine langfristige (in jedem Fall länger als 6 Monate) hormonelle Therapie angeboten werden.

Das Mittel der Wahl zur Reduktion des Risikos eines Rezidivs scheint die kombinierte Pille zu sein, idealerweise in Form einer kontinuierlichen (im Gegensatz zur zyklischen) Einnahme. Beispielsweise zeigte eine Studie, dass das Rezidivrisiko durch 2-jährige Pilleneinnahme von 35,8 % auf 2,9 % reduziert werden konnte [29]. Wenn die Einnahme einer kombinierten Pille nicht toleriert wird bzw. kontraindiziert ist, scheint eine Levonorgestrel-freisetzende Hormonspirale die zweitbeste Methode zu sein [30].

Fazit

- Die chirurgische Zystenausschälung mittels „stripping technique“ stellt den Goldstandard der Therapie von Endometriomen dar.
- Technik und Erfahrung des Operateurs haben einen Einfluss auf das Ausmaß der

- unvermeidbaren Schädigung des gesunden Restovars.
- Das Ausmaß der Erkrankung und das Vorhandensein einer TIE sollten präoperativ abgeklärt werden, um eine vollständige Operation gewährleisten zu können und die Patientin adäquat über das Ausmaß des Eingriffs und das assoziierte Risiko aufklären zu können.
 - Der positive Effekt einer chirurgischen Therapie auf die postoperative spontane Schwangerschaftsrate ist mit 1 bis maximal 2 Jahren zeitlich begrenzt.
 - Kleine Endometriome müssen, bei adäquater Kontrolle von assoziierten Schmerzen, nicht sofort operativ therapiert werden. Eine Operation sollte zeitlich mit der Familienplanung akkordiert werden.
 - Nach erfolgter chirurgischer Therapie von Endometriomen bei Patientinnen, welche aktuell keinen Kinderwunsch haben, sollte eine langfristige hormonelle Therapie zur Rezidivprophylaxe begonnen werden. Mittel der Wahl ist die kontinuierliche Einnahme einer kombinierten Pille.

LITERATUR:

1. Testa AC, Timmerman D, Van Holsbeke C et al. Ovarian cancer arising in endometrioid cysts: ultrasound findings. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2011; 38: 99–106.
2. Guerriero S, Ajossa S, Mais V, et al. The diagnosis of endometriomas using colour Doppler energy imaging. *Hum Reprod* 1998; 6: 1691–5.
3. Cheng YM, Wang ST, Chou CY. Serum CA-125 in preoperative patients at high risk for endometriosis. *Obstet Gynecol* 2002; 99: 375.
4. Van Holsbeke C, Van Calster B, Bourne T, et al. External validation of diagnostic models to estimate the risk of malignancy in adnexal masses. *Clin Cancer Res* 2012; 18: 815–25.
5. Chapron C, Pietin-Vialle C, Borghese B, et al. Associated ovarian endometrioma is a marker for greater severity of deeply infiltrating endometriosis. *Fertil Steril* 2009; 92: 453–7.
6. Redwine DB. Ovarian endometriosis: a marker for more extensive pelvic and intestinal disease. *Fertil Steril* 1999; 72: 310–5.
7. Abbott JA, Hawe J, Clayton RD, et al. The effects and effectiveness of laparoscopic excision of endometriosis: a prospective study with 2–5 year follow-up. *Hum Reprod* 2003; 18: 1922–7.
8. Endometriosis Treatment Italian Club. Ovarian endometrioma: what the patient needs. *J Minim Invasive Gynecol* 2014; 21: 505–16.
9. Hart RJ, Hickey M, Maouris P, et al. Excisional surgery versus ablative surgery for ovarian endometriomata. *Cochrane Database Syst Rev* 2008; 16: CD004992.
10. Carmona F, Martínez-Zamora MA, Rabanal A, et al. Ovarian cystectomy versus laser vaporization in the treatment of ovarian endometriomas: a randomized clinical trial with a five-year follow-up. *Fertil Steril* 2011; 96: 251–4.
11. Canis M, Mage G, Wattiez A, et al. The ovarian endometrioma: why is it so poorly managed? Laparoscopic treatment of large ovarian endometrioma: why such a long learning curve? *Hum Reprod* 2003; 18: 5–7.
12. Muzii L, Bellati F, Bianchi A, et al. Laparoscopic stripping of endometriomas: a randomized trial on different surgical techniques. Part II: pathological results. *Hum Reprod* 2005; 20: 1987–92.
13. Somigliana E, Berlanda N, Benaglia L, et al. Surgical excision of endometriomas and ovarian reserve: a systematic review on serum antimüllerian hormone level modifications. *Fertil Steril* 2012; 98: 1531–8.
14. Muzii L, Marana R, Angioli R, et al. Histologic analysis of specimens from laparoscopic endometrioma excision performed by different surgeons: does the surgeon matter? *Fertil Steril* 2011; 95: 2116–9.
15. Ding W, Li M, Teng Y. The impact on ovarian reserve of haemostasis by bipolar coagulation versus suture following surgical stripping of ovarian endometrioma: a meta-analysis. *Reprod Biomed Online* 2015; 30: 635–42.
16. Muzii L, Achilli C, Lecce F, et al. Second surgery for recurrent endometriomas is more harmful to healthy ovarian tissue and ovarian reserve than first surgery. *Fertil Steril* 2015; 103: 738–43.
17. De Ziegler D, Borghese B, Chapron C. Endometriosis and infertility: pathophysiology and management. *Lancet* 2010; 376: 730–8.
18. Leone Roberti Maggiore U, Gupta JK, Ferrero S. Treatment of endometrioma for improving fertility. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2016 [Epub ahead of print].
19. Benaglia L, Somigliana E, Vercellini P, et al. Endometriotic ovarian cysts negatively affect the rate of spontaneous ovulation. *Hum Reprod* 2009; 24: 2183–6.
20. Maneschi F, Marasa L, Incandela S, et al. Ovarian cortex surrounding benign neoplasms: a histologic study. *Am J Obstet Gynecol* 1993; 169: 388–93.
21. Hamdan M, Dunselman G, Li TC, et al. The impact of endometrioma on IVF/ICSI outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Hum Reprod Update* 2015; 21: 809–25.
22. Bailleux M, Bernard JP, Benachi A, et al. Ovarian endometriosis during pregnancy: a series of 53 endometriomas. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2015 [Epub ahead of print].
23. Benaglia L, Bermejo A, Somigliana E, et al. Pregnancy outcome in women with endometriomas achieving pregnancy through IVF. *Hum Reprod* 2012; 27: 1663–7.
24. Levine D, Brown DL, Andreotti RF, et al. Management of asymptomatic ovarian and other adnexal cysts imaged at US: Society of Radiologists in Ultrasound Consensus Conference Statement. *Radiology* 2010; 256: 943–54.
25. Tang Y, Chen SL, Chen X, et al. Ovarian damage after laparoscopic endometrioma excision might be related to the size of cyst. *Fertil Steril* 2013; 100: 464–9.

26. Kobayashi H, Sumimoto K, Kitanaka T, et al. Ovarian endometrioma – risks factors of ovarian cancer development. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2008; 138: 187–93.

27. Sikandar S, Dickenson AH. Visceral pain: the ins and outs, the ups and downs. Curr Opin Support Palliat Care 2012; 6: 17–26.

28. Guo SW. Recurrence of endometriosis and its control. Hum Reprod Update 2009; 15: 441–61.

29. Takamura M, Koga K, Osuga Y, et al. Post-operative oral contraceptive use reduces the risk of ovarian endometrioma recurrence after laparoscopic excision. Hum Reprod 2009; 24: 3042–8.

30. Koga K, Takamura M, Fujii T, et al. Prevention of the recurrence of symptom and lesions after conservative surgery for endometriosis. Fertil Steril 2015; 104: 793–801.

Korrespondenzadresse:

*Ass.-Prof. Dr. Heinrich Husslein, PLL.M.
Universitätsklinik für Frauenheilkunde
Medizinische Universität Wien*

A-1090 Wien, Währinger Gürtel 18–20

E-Mail:

heinrich.husslein@meduniwien.ac.at

Mitteilungen aus der Redaktion

Abo-Aktion

Wenn Sie Arzt sind, in Ausbildung zu einem ärztlichen Beruf, oder im Gesundheitsbereich tätig, haben Sie die Möglichkeit, die elektronische Ausgabe dieser Zeitschrift kostenlos zu beziehen.

Die Lieferung umfasst 4–6 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Das e-Journal steht als PDF-Datei (ca. 5–10 MB) zur Verfügung und ist auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

[Bestellung kostenloses e-Journal-Abo](#)

Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

[Bilddatenbank](#)

[Artikeldatenbank](#)

[Fallberichte](#)

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)