

02 – 15

THEMA

16 – 19

WEISSENSEE-  
TAGUNG 2017

20 – 22

KONGRESS-  
BERICHT

23 – 27

AKTUELL -  
DISKUTIERT

28

KONGRESSE,  
WORKSHOPS

## Sehr geehrte Leserinnen und Leser!

„Ich bin überzeugt, dass die Menschen von den Ergebnissen ihrer Leistungsfähigkeit überfordert werden.“ (Günter Grass).

Wenn wir uns die Entwicklung der operativen Endoskopie bis hin zur Roboterchirurgie in den letzten 10 Jahren vor Augen führen, so beeindrucken zweifellos die grandiosen Fortschritte der Operationstechnik. Ungeahnte Auflösung und Schärfe der optischen Darstellung und Perfektion der Instrumente haben ein Leistungsniveau erreicht, das vor 10 Jahren kaum jemand für möglich gehalten hat. Diese technischen Verbesserungen unserer Operationskunst ermöglichen uns, auch schwierigste Eingriffe – wie beispielsweise bei tief infiltrierender Endometriose – präzise, sicher und minimal invasiv zum Vorteil unserer

Patientinnen durchzuführen. Von zentraler Bedeutung ist und bleibt aber der Operateur, der diese Kunst beherrschen muss. Ausbildung und Übung müssen in den operativen Schulen intensiviert werden, um die von Spezialisten erzielten und publizierten Ergebnisse in der Breite erreichen zu können. Aber nicht alles, was technisch machbar ist, ist auch sinnvoll und nicht automatisch zum Wohle der einzelnen Patientin. In seiner Übersichtsarbeit zur Radikalität der operativen Therapie weist Herr Burkhardt sehr richtig auf die Individualität der Entscheidung über Operationsart und -umfang hin. In der Arbeit über Komplikationen betont Herr Rothmund, dass auch höchste technische Standards in den Operationssälen nicht zu einer signifikanten Senkung der Raten

ernster Komplikationen geführt haben. Natürlich ist die Operation eine Kunst, die man beherrschen muss, was aber nicht jedem gelingt; aber die eigentlich ärztliche Kunst ist die Indikationsstellung und die kann bei richtiger Ausbildung und ausreichender Erfahrung jeder erlangen. Neben diesem Schwerpunktthema berichtet dieses Heft über den erfolgreichen Deutschsprachigen Endometriosekongress in Berlin, einige Ergebnisse der Arbeitstagung in Weissensee 2017 sowie ausgewählte interessante aktuelle Literatur. Alle Autoren hoffen, dass die Lektüre von „endometriose aktuell“ Spaß macht und wichtige Informationen liefert.

Für die Herausgeber:  
**Prof. Dr. med. Dr. h.c. K.-W. Schwappe**

# ZWISCHEN RADIKALITÄT UND ORGANERHALT – INDIVIDUALITÄT DER OPERATIVEN ENDOMETRIOSE-THERAPIE

## Operative Therapie der Endometriose: Wieviel Radikalität ist notwendig? M. Burkhardt

### Zusammenfassung

Endometriose ist eine häufige, jedoch heterogene Erkrankung der geschlechtsreifen Frau, die Schmerzen und Unfruchtbarkeit verursachen und zur Zerstörung von Organen führen kann. Zum Spektrum der Behandlung gehört die operative Sanierung. Diese führt in vielen Fällen zu einer Verbesserung der Schwangerschaftsraten und Schmerzen. Die operative Therapie kann jedoch auch Komplikationen verursachen. Zu diesen gehören Störungen der Blasen- und Darmfunktion, Anastomoseninsuffizienzen und Schmerzsyndrome. Durch die Operation von ovariellen Endometriomen kann es zum Verlust der Eizellreserve kommen.

Die radikale Sanierung hat ihren Stellenwert in der Behandlung der tief infiltrierenden Endometriose weil sie zu den geringsten Rezidiv-Raten führt und es Hinweise gibt, dass sie zur Verbesserung der Schwangerschaftsraten beiträgt. Die vollständig multiviszerale Resektion muss in einem interdisziplinären Team aus Gynäkologen, Viszeralchirurgen und Urologen sowie im Bedarfsfall geplant und durchgeführt werden. Alle beteiligten sollten über ausreichende Erfahrung in minimal-invasiver Chirurgie verfügen.

In jedem Fall ist die Behandlung und

deren Umfang mit der Patientin ausführlich zu besprechen und ein individuelles Therapieziel festzulegen.

Bei der Therapieplanung ist es hilfreich die Erkrankung in 7 klinische Szenarien zu unterteilen.

- 1 Patientin mit ovarieller Endometriose und Kinderwunsch
- 2 Patientin mit ovarieller Endometriose und Schmerzen
- 3 Patientin mit peritonealer Endometriose und Kinderwunsch
- 4 Patientin mit peritonealer Endometriose und Schmerzen
- 5 Patientin mit tief-infiltrierender Endometriose und Kinderwunsch
- 6 Patientin mit tief-infiltrierender Endometriose und Schmerzen
- 7 Patientin mit tief-infiltrierender Endometriose und drohendem Organverlust

Die möglichen Therapieziele sind:

- Schmerzfreiheit
- Bessere LQ
- Rezidivfreiheit
- Erhalt der Organfunktion
- Schwangerschaft
- Keine nicht-tolerablen Komplikationen

Aus didaktischen Überlegungen und weil ansonsten der Umfang dieses Artikels überschritten wurde, gehe ich hier nur auf die Behandlung von Patientinnen mit dem Hauptsymptom „Schmerz“ und drohender „Organverlust“ ein. Bei der Adenomyosis handelt es sich um eine Sonderform der tief-infiltrierenden Endometriose und wird in dieser Arbeit nicht gesondert behandelt.

### Ovarielle Endometriose

Endometriome sind 20 – 40 % der von Endometriose betroffenen Frauen vorhanden. Der Goldstandard der operativen Therapie ist die komplette Entfernung des Endometrioms samt Zystenbalg. Bei der alleinigen Fensterung und Drainage ist in 80 % der Fälle zu Rezidiven innerhalb von 6 Monaten zu rechnen. Bei der Zystektomie und der Vaporisation kommt es immer zum Verlust von gesundem Ovarial-Gewebe. Dies lässt sich am Verlauf der AMH-Werte prä- und postoperativ ablesen, wobei zu berücksichtigen ist, das Endometriosepatientinnen per se im Durchschnitt niedrigere AMH-Werte aufweisen.

Bei der Rezidiv-Operation ist der Verlust von Oozyten größer als bei Primär-Operationen (Muzil L).

	Kontrolle	Kontrolle mit vorheriger Ov-OP	EM	EM mit vorheriger Ov-OP
AMH	4,2	3,1	3,1	2,3

	Cystektomie	Vaporisation	Cystektomie + Vaporisation	Drainage
AMH	2,3	2,3	2,6	1,6

Risikofaktoren für ein Rezidiv sind:

- Größe
- Klinische Symptome (Schmerzen/Dysmenorrhoe)
- rASRM-Stadium
- OP-Zeit
- Simultaner Peritoneal-Befall (insbesondere der Ovariallogen)
- Septierungen in der Zyste

Dabei ist bemerkenswert, dass alleine der Faktor der Septierung der Endometriome statistische Signifikanz aufweist.

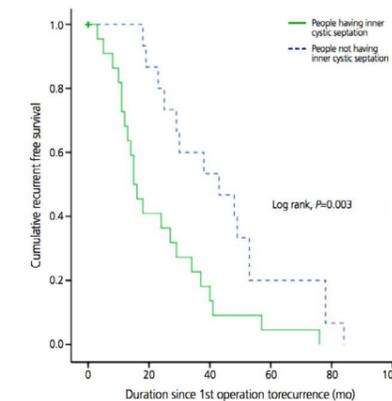


Abbildung 1 Rückfallrate bei septierten vs nicht-septierten Endometriomen

### Peritoneale Endometriose

Die Peritoneale Endometriose wird durch vollständige Entfernung oder Destruktion aller sichtbaren Herde behandelt. Die aktuelle Datenlage lässt keine Präferenz einer der beiden Vorgehensweise zu. Theoretische Überlegungen lassen jedoch die Excision gegenüber der Destruktion vorteilhaft erscheinen. In ausgedehnten Fällen

kann die Deperitonealisierung des Beckens/Zwerchfells erforderlich im Sinne einer modifizierten Sugarbaker-Operation notwendig sein. (Chianterra V) Um im Falle einer retrograden Menstruation die erneute Implantation von Endometrium im vulnerablen Wundgebiet nicht zu begünstigen sollte der OP-Zeitpunkt möglichst nicht in der Luteal-Phase sein (Schweppe KW).

### Tief-infiltrierende Endometriose

Die von tief-infiltrierender Endometriose betroffenen haben häufig einen hohen Leidensdruck und eine schwere Einschränkung der Lebensqualität. Beim Versagen medikamentöser Therapie besteht eine OP-Indikation. Die operative Therapie der tief-infiltrierenden Endometriose erfordert häufig die Zusammenarbeit eines multidisziplinären Teams aus Gynäkologien, Viszeralchirurgie und Urologen, weil es sich um komplexe OP's mit einem gewissen Komplikationsrisiko handelt. Ein Behandlungsziel sollte es sein, dass schwerwiegende postoperative Funktionsstörungen insbesondere der ableitenden Harnwege und des Darms vermieden werden.

Die vollständige Resektion ist einer inkompletten Entfernung vorzuziehen, da diese zu weniger postoperativen Schmerzen, geringeren Rezidivraten, einer besseren Lebensqualität und zur stärkeren Verbesserung psychosozialer Aspekte führt (Qi C).

Gründe für eine eingeschränkte Radikalität können sein:

- Kinderwunsch
- Befall beider Sacrouterin-Ligamente (hier besteht ein hohes Risiko postoperativer Blasen- und Darm-Funktionsstörungen)
- Ablehnen eines AP
- Rezidiv-Endometriome

Für operative Therapie der symptomatischen Darmendometriose stehen grundsätzlich drei Techniken gleichberechtigt nebeneinander.

- Shaving
- Diskoidresektion
- Segment-/Rektumresektion



Abbildung 2 Rektum-Resektat mit großem Endometrioseknoten nahe des aboralen Endes

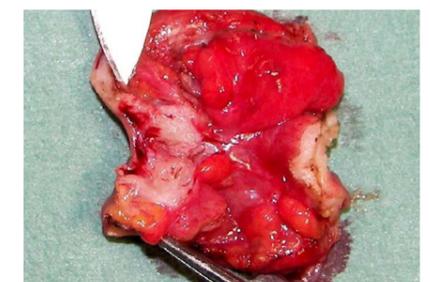


Abbildung 3 Discoidresektat mit infiltrierendem Endometrioseknoten

Häufig ist der Endometriosebefall des Rektosigmoids sehr tief lokalisiert, was die Segmentresektion sehr anspruchsvoll werden lässt und es ist auch bei dem jungen Patientinnenkollektiv mit einer gewissen Rate von Anastomoseninsuffizienzen und intraoperativen Ureterläsionen zu rechnen. Aufgrund dessen kann bei weniger ausgeprägten Befunden (bis ca. 3 cm) die Sanierung durch eine Vollwand-Diskoidresektion durchgeführt werden. Diese ist der Segmentresektion in Bezug auf Symptomkontrolle und Rezidivrate ebenbürtig und weist eine geringere Komplikationsrate auf. Beide resezierenden Verfahren sind dem Shaving überlegen (Afors K).

Bei Vorliegen einer Harnstauungsniere aufgrund einer Ureterendometriose (Abb. 4) besteht eine dringende Behandlungsindikation. Zunächst wird die Harnableitung durch Schienung der Harnleiter, in Ausnahmefällen auch durch eine percutane Nephrostomie sichergestellt. Im Intervall wird die seitentrennte Ausscheidungsfunktion der Nieren szintigraphisch überprüft und das weitere operative Procedere festgelegt. Häufig ist hierfür eine Ureterteilresektion mit Anastomose oder Harnleiterneueinpflanzung erforderlich. Bei einer stummen Niere kann jedoch auch die Indikation zur Nephrektomie bestehen.

Blasenendometriose (Abb. 5) wird durch die direkte Resektion behandelt. Je nach Ausprägung und Lokalisation wird der Defekt durch direkte Naht verschlossen. Für eine spannungsfreie Naht kann jedoch im Bedarfsfall eine ausgedehnte Mobilisation der Harnblase erforderlich sein. Für derartige Eingriffe ist die intensive Zusammenarbeit mit einem laparoskopisch-versierten Urologen erforderlich.



Abbildung 4 Harnstauungsniere bei Ureterendometriose

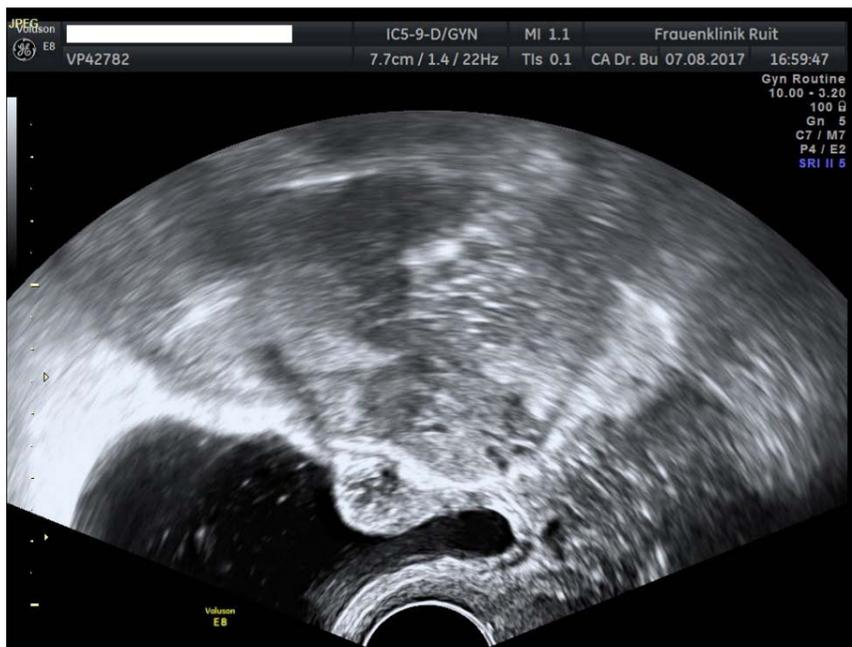


Abbildung 5 Blasenendometriose

### Schlussfolgerung

Die operative Therapie der Endometriose muss sich individualisiert nach den Erfordernissen bei der jeweiligen Patientin richten. Hierbei sind Leidensdruck und Alter zu berücksichtigen. Ovarielle Endometriome sollten vollständig mit dem gesamten Zystenbalg exstirpiert werden.

Bei Rezidiv-Endometriomen sollte die Indikation zur Operation, in Hinblick auf einen bestehenden Kinderwunsch insbesondere bei einer Größe < 4 cm, zurückhaltend gestellt werden

Eine Hysterektomie ist die effektivste Therapie der Adenomyosis. Sie sollte nur bei definitiv abgeschlossener Familienplanung durchgeführt werden. Medikamentöse lokale oder systemische Maßnahmen sind bei Nulligravida und Adenomyose zu bevorzugen.

### LITERATUR:

Afors K et al. (2016) Segmental and discoid resection are preferential to bowel shaving for medium-term symptomatic relief in patients with bowel endometriosis. *J Minim Invasive Gynecol.* 2016 Aug 17. pii: S1553-4650(16)31003-2. doi: 10.1016/j.jmig.2016.08.813. [Epub ahead of print]

Chiantera V et al. (2016), Laparoscopic En Bloc Right Diaphragmatic Peritonectomy for Diaphragmatic Endometriosis According to the Sugarbaker Technique. *J Minim Invasive Gynecol.* 2016 Feb 1;23(2): pp 198-205.

De Cicco Nardone C et al. (2015) The role of ovarian fossa evaluation in patients with ovarian endometriosis. *Arch Gynecol Obstet.* 2015 Oct; 292(4): pp 869-73

Muzil L et al. (2015) Second surgery for recurrent endometriomas is more harmful to healthy ovarian tissue and ovarian reserve than first surgery. *Fertil Steril* 2015 Mar, 103(3): pp 738-43

Qi Cao (2015) Comparison of complete and incomplete excision of deep infiltrating endometriosis. *Int J Clin Exp Med.* 2015; 8(11): 21497-21506.

PMCID: PMC4723943 Published online 2015 Nov 15.

Schweppe KW (2002) Peritoneal defects and the development of endometriosis in relation to timing of endoscopic surgery during the menstrual cycle. *Fertil Steril.* 2002 Oct; 78(4): pp 763-6

### ANSCHRIFT DES VERFASSERS:

Dr. med. Michael Burkhardt  
Chefarzt Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe  
Medius Klinik Ostfildern-Ruit  
Hedelfinger Straße 166  
73760 Ostfildern

# Komplikationen und funktioneller Organerhalt bei der operativen Therapie der tiefinfiltrierenden Endometriose

R. Rothmund

Häufig haben Patientinnen mit tiefinfiltrierender Endometriose erhebliche Schmerzen in Form von Dysmenorrhoe, Dyspareunie, Dyschezie oder Dysurie je nach Lokalisation der Endometrioseareale. Die

vollständige laparoskopische Resektion aller Endometrioseareale ist bezüglich der Schmerzfreiheit und der Rezidivhäufigkeit der wichtigste Prognosefaktor. Auch bei gleichzeitig bestehendem Kinder-

wunsch verbessert die vollständige Resektion die Fertilität der betroffenen Patientinnen (1). Dem steht gegenüber, dass die operative Therapie der tiefinfiltrierenden Endometriose häufig komplex und technisch höchst anspruchsvoll ist. Aus diesem Grund birgt die operative Sanierung in der Regel auch ein erhebliches Morbiditätsrisiko.

Besonders schwerwiegende Komplikationen bringen intra- oder postoperative Läsionen des Rektums oder Sigmas mit sich, welche häufig aufgrund thermischer Verletzungen oder Anastomoseninsuffizienzen auftreten. Daraus können im schlimmsten Fall lebensbedrohliche Situationen im Rahmen einer generalisierten Peritonitis und Sepsis oder aber auch dauerhafte Funktionseinschränkungen

des Verdauungstraktes resultieren. Ebenso schwerwiegend sind für die Patientinnen dauerhafte Einschränkungen der Blasenfunktionalität.

Insgesamt muss bei der operativen Resektion einer tiefinfiltrierenden Endometriose in 5-14 % mit schweren intra- und postoperativen Komplikationen gerechnet werden (2, 3, 4, 5).

Darmresektionen im Rahmen einer Endometrioseanierung führen in 8 bis 16 % zu schwerwiegenden Komplikationen (6, 7, 8). Dabei sind ultratiefe Anastomosen besonders gefährdet (9).

Die Studien zeigen, dass auch ein Wechsel zu den laparoskopischen Techniken und hohe technische Standards in den Operationssälen nicht zu einer signifikanten Senkung der Komplikationsraten nach Darmresektionen im Rahmen einer Endometrioseanierung geführt haben. Bezüglich der Frage, ob diskoide Resektionen oder Shaving-Techniken gegenüber der kompletten Resektion Vor- oder Nachteile haben, herrscht nach wie vor Uneinigkeit (10,11).

### Tipp für die Praxis:

*Darmresektionen müssen klar indiziert sein. Besonders wenn eine*

*Patientin mit Kinderwunsch und tiefinfiltrierender Endometriose im Bereich des Rektums nur wenig Beschwerden hat oder komplett beschwerdefrei ist, sollte eine Darmresektion zur vollständigen Endometrioseanierung sehr kritisch hinterfragt werden.*

Nicht selten besteht auch eine erhebliche Morbidität im Bereich der ableitenden Harnwege. Während Läsionen im Bereich der Ureteren oder der Blase meist gut zu therapieren sind und für die Patientinnen meist keine dauerhaften Einschränkungen mit sich bringen, können Läsionen der für die Blasenfunktion verantwortlichen versorgenden Nervenstrukturen dauerhaft schwerwiegende Einschränkungen

der Lebensqualität bedeuten. In bis zu 29 % treten nach Resektion einer tiefinfiltrierenden Endometriose bei gleichzeitiger Eröffnung der hinteren Vaginalfornix Blasenatonien mit zum Teil

irreversiblen Funktionseinschränkungen der Blasenfunktion auf (12). Dafür ist vor allem eine beidseitige intraoperative Läsion des Plexus hypogastricus inferior im Rahmen einer Resektion von Endometriosearealen im Bereich des Septum rektovaginale, des Rektums und im

Bereich der Parametrien verantwortlich. Kommt es zu einer einseitigen Läsion ist hingegen nur in sehr seltenen Fällen mit schwerwiegenden Blasenfunktionsstörungen zu rechnen.

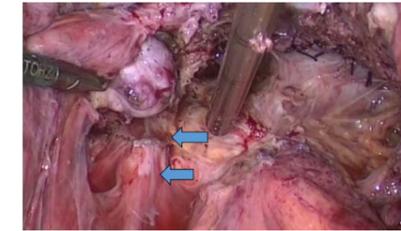


Abb. 1 Durchtrennter N. hypogastricus links

Nervenschonende laparoskopische Techniken können zu einer Reduktion der postoperativen Blasenfunktionsstörungen führen (13, 14). Dabei muss sich der Operateur aber bewusst sein, dass eine Visualisierung der wichtigen nervalen Strukturen

im kleinen Becken nicht bedeutet, dass diese in jedem Fall geschont werden können. In der Regel ist es nicht möglich, die vegetativen nervalen Strukturen im kleinen Becken aus einem Endometrioseknoten heraus zu präparieren. Vielmehr kann man durch eine laparoskopische Präparation und Visualisierung der Nn. hypogastrici und der Nn. Splanchnici intraoperativ die Entscheidung treffen, ob sie für eine vollständige Resektion der Endometriose bewusst durchtrennt oder reseziert werden oder ob Endometriose in situ belassen wird, um diese nervalen Strukturen zu schonen

### Tipp für die Praxis:

*Eine ausgedehnte Resektion einer tiefinfiltrierenden Endometriose im Septum rektovaginale, welche bis nach parametran reicht, sollte nicht*

*vollständig reseziert werden, da in vielen Fällen mit einer beidseitigen Zerstörung des Plexus hypogastricus inferior zu rechnen ist.*

### Fazit:

Radikalität im Sinne einer vollständigen Resektion einer tiefinfiltrierenden Endometriose ist nicht selten mit einer hohen Morbidität vergesellschaftet. Aus diesem Grund muss im Einzelfall auf Grundlage der individuellen Beschwerden einer Patientin abgewogen werden, wie radikal Eingriff ausgeführt wird. Unter Berücksichtigung, dass Endometriose eine benigne Erkrankung ist, sollte der funktionelle Organerhalt zur Erhaltung einer guten Lebensqualität immer Priorität haben.

### LITERATUR:

- 1 Darai E, Cohen J, Ballester M; Colorectal endometriosis and fertility; Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2017 Feb; 209: 86-94
- 2 Kondo W, Bourdel N, Tamburro S, Cavoli D, Jardon K, Rabischong B, Botchorishvili R, Pouly J, Mage G, Canis M.; Complications after surgery for deeply infiltrating pelvic endometriosis; BJOG. 2011 Feb; 118(3): 292-8
- 3 Minelli L, Fanfani F, Fagotti A, Ruffo G, Ceccaroni M, Mereu L, Landi S, Pomini P, Scambia G; Laparoscopic colorectal resection for bowel endometriosis: feasibility, complications, and clinical outcome; Arch Surg. 2009 Mar; 144(3): 234-9
- 4 Pereira RM, Zanatta A, Preti CD, de Paula FJ, da Motta EL, Serafini PC; Should the gynecologist perform laparoscopic bowel resection to treat endometriosis? Results over 7 years in 168 patients; J Minim Invasive Gynecol. 2009 Jul-Aug; 16(4): 472-9
- 5 Roman H, Rozsnay F, Puscasiu L, Resch B, Belhiba H, Lefebure B, Scotte M, Michot F, Marpeau L, Tuech JJ.; Complications associated with two laparoscopic procedures used in the management of rectal endometriosis; JSLS. 2010 Apr-Jun; 14(2): 169-77

6 Ruffo G, Scopelliti F, Scioscia M, Ceccaroni M, Mainardi P, Minelli L; Laparoscopic colorectal resection for deep infiltrating endometriosis: analysis of 436 cases; Surg Endosc 2010 Jan; 24(1): 63-7

7 Darai E, Ackerman G, Bazot M, Rouzier R, Dubernard G; Laparoscopic segmental colorectal resection for endometriosis: limits and complications; Surg Endosc 2007 Sep; 21(9): 1572-7

8 Renner SP, Kessler H, Topal N, Proske K, Adler W, Burghaus S, Haupt W, Beckmann MW, Lermann J, Major and minor complications after anterior rectal resection for deeply infiltrating endometriosis.; Arch Gynecol Obstet. 2017 May; 295(5): 1277-1285

9 Bouaziz J, Soriano D.; Complications of colorectal resection for endometriosis; Minerva Gynecol. 2017 Oct; 69(5): 477-487

10 Roman H, Milles M, Vassiliev M, Resch B, Tuech JJ, Huet E, Darwish B, Abo C; Long-term functional outcomes following colorectal resection versus shaving for rectal endometriosis; Am J Obstet Gynecol. 2016 Dec; 215(6): 762.e1-762.e9

11 Darwish B, Roman H; Surgical treatment of deep infiltrating rectal endometriosis: in favor of less aggressive surgery.; Am J Obstet Gynecol. 2016 Aug; 215(2): 195-200

12 Zilberman S, Ballester M, Touboul C, Chéreau E, Sèbe P, Bazot M, Darai E.; Partial colectomy is a risk factor for urologic complications of colorectal resection for endometriosis; J Minim Invasive Gynecol. 2013 Jan-Feb; 20(1): 49-55

13 Fermat M, Nyangoh Timoh K, Lebacle C, Moszkowicz D, Benoit G, Bessedé T.; Deep infiltrating endometriosis surgical management and pelvic nerves injury; Gynecol Obstet Fertil. 2016 May; 44(5): 302-8

14 de Resende JA Júnior, Cavalini LT, Crispi CP, de Freitas Fonseca M; Risk of urinary retention after nerve-sparing surgery for deep infiltrating endometriosis: A systematic review and meta-analysis; NeuroUrol Urodyn. 2017 Jan; 36(1): 57-61

### ANSCHRIFT DES AUTORS:

Prof. Dr. Ralf Rothmund  
Ärztlicher Leiter Frauenzentrum  
der Lindenhofgruppe  
Bremgartenstr. 117  
3001 Bern

# Tief infiltrierende Endometriose: Die Enzian Klassifikation setzt sich durch!

J. Keckstein

Die tief infiltrierende Endometriose erhält (TIE) neben der peritonealen Endometriose und der Ovarialendometriose immer mehr an Aufmerksamkeit. Diese Form der Endometriose wurde schon von Rokitansky genau beschrieben. Eine exakte Definition dieser Form der Endometriose ist allerdings nie von einem Expertenforum letztendlich festgelegt worden. Die Benennung der tief infiltrierenden Endometriose geht auf die Arbeit von Cornille und Koninckx (1990) sowie die Arbeit von Koninckx und Dan Martin (1992) zurück.

Neben der TIE wurde von verschiedenen Autoren die Adenomyosis externa beschrieben wobei das Augenmerk mehr auf der histopathologischen Beschreibung der Läsion liegt. In der neueren Literatur wird die Form der TIE in unterschiedlichster Weise diskutiert. Es ist offensichtlich, dass jede Läsion für sich eine sehr differierende makro- und mikropathologische Variation aufweisen kann.

Im Rahmen von operativen Maßnahmen bzw. diagnostischen Verfahren, wird von einer TIE gesprochen wenn sich die Läsion > 5 mm unter der Peritonealoberfläche ausdehnt. Das mikroskopische Bild der TIE weist zusätzlich eine Fibrose und Myohyperplasie auf. Eine ausgeprägte Veränderung der betroffenen anatomischen Strukturen, und daraus

resultierenden klinische Symptome, sind die Folge.

Die SEF hat im Jahr 2002 im Rahmen des ersten Weissensee Treffens eine Klassifikation (**Enzian Klassifikation**) für die tief infiltrierende Endometriose geschaffen und damit einen Schritt zur Vereinheitlichung der Beschreibung dieser Form der Endometriose beigetragen.

Die Enzian Klassifikation findet in **Deutschland, Österreich und der Schweiz**, insbesondere bei den **zertifizierten Endometriosezentren** ihre regelmäßige Anwendung im Rahmen der intra und postoperativen Klassifizierung, was durch die Empfehlungen der Leitlinien ebenfalls unterstrichen wird.

Die WES (World Endometriosis Society) empfiehlt in ihrer Publikation, als Zusammenfassung des Konsensus Meetings während des WES Kongresses in Sao Paulo, die Anwendung der **Enzian Klassifikation** bei der TIE.

Johnson, N. P., Hummelshoj, L., Adamson, G.D., Keckstein, J., Taylor, H.S., Abrao, M.S.,... Giudice, L.C. for the World Endometriosis Society (2016). World Endometriosis Society

consensus on the classification of endometriosis. Human Reproduction, Volume 32, Issue 2, 1 February 2017, Pages 315-324

Die Notwendigkeit einer gemeinsamen Sprache für die Beschreibung und Erforschung der TIE ist offensichtlich.

Verschiedene Arbeitsgruppen beschäftigen sich bereits seit einigen Jahren wissenschaftlich damit.

Die Probleme, eine internationale Akzeptanz der Enzian Klassifikation zu erhalten, entstehen auch aufgrund der unterschiedlichen Vorgehensweise bei Diagnostik und Therapie dieser Form der Erkrankung. Zusätzlich erscheint die Einteilung einer sehr komplexen Erkrankung durch ein vereinfachendes Staging System immer schwierig.

Es ist jedoch allen klar daß wir ohne eine Klassifizierung unsere Ergebnisse nicht einheitlich erfassen und vergleichen können.

Deshalb ermutigt die **SEF** alle Kliniker und Forscher die Möglichkeiten der Klassifizierung der TIE mittels Enzian zu erlernen und zu nutzen.

Im Rahmen des **Weissensee Treffens 2017** wurde durch eine Arbeitsgruppe die Anleitung zur Anwendung der Enzian Klassifikation noch einmal definiert.

In der neueren Literatur wird die Form der TIE in unterschiedlichster Weise diskutiert.

Die Probleme, eine internationale Akzeptanz der Enzian Klassifikation zu erhalten, entstehen auch aufgrund der unterschiedlichen Vorgehensweise bei Diagnostik und Therapie dieser Form der Erkrankung.

## Prinzip der Enzianklassifikation

Die Klassifikation entspricht den anatomischen Strukturen im Becken und folgt einem **dreidimensionalen Modell**. Die Kompartments A, B, C dienen der Einteilungen entsprechend der drei Dimensionen. Zusätzlich werden noch Läsionen außerhalb des Beckens mittels Enzian Klassifikation eingeteilt (das F-Kompartiment = fern).

**A Kompartiment: Definition:** Septum rectovaginale, Vagina, medial der Ligamenta sacrouterina, dorso-kaudal des Uterus.

**Maß:** größter Durchmesser. Bei Befall des Ansatzes des Ligamentum sacrouterinum wird zusätzlich B codiert.

Bei Befall der Darmmuskulatur wird zusätzlich C codiert.

**B Kompartiment: Definition:** Ligamentum sacrouterinum (vom Ansatz bis zur Beckenwand), Parametrium, Paracolpium, Paraproctium.

**Maß:** größter Durchmesser. Bei zusätzlicher Ureterstenose immer als B3 dokumentieren.

**C Kompartiment: Definition:** Beteiligung des Rectums/Rectosigmoids bis 17 cm ab ano (Infiltration der Muscularis).

**Maß:** größter Durchmesser. Bei multiplen Herden wird der größte Herd klassifiziert, keine Addition der einzelnen Herde.

**A, B, C:** bei Beteiligung von mehreren Kompartimenten (A, B, C) werden diese einzeln in der Größe beurteilt und codiert. A, B, C kann mit 0-3 codiert werden oder nur Angabe des betroffenen Kompartiments.

**F:** FA: Adenomyosis, Beurteilung sowohl klinisch als auch histologisch möglich.

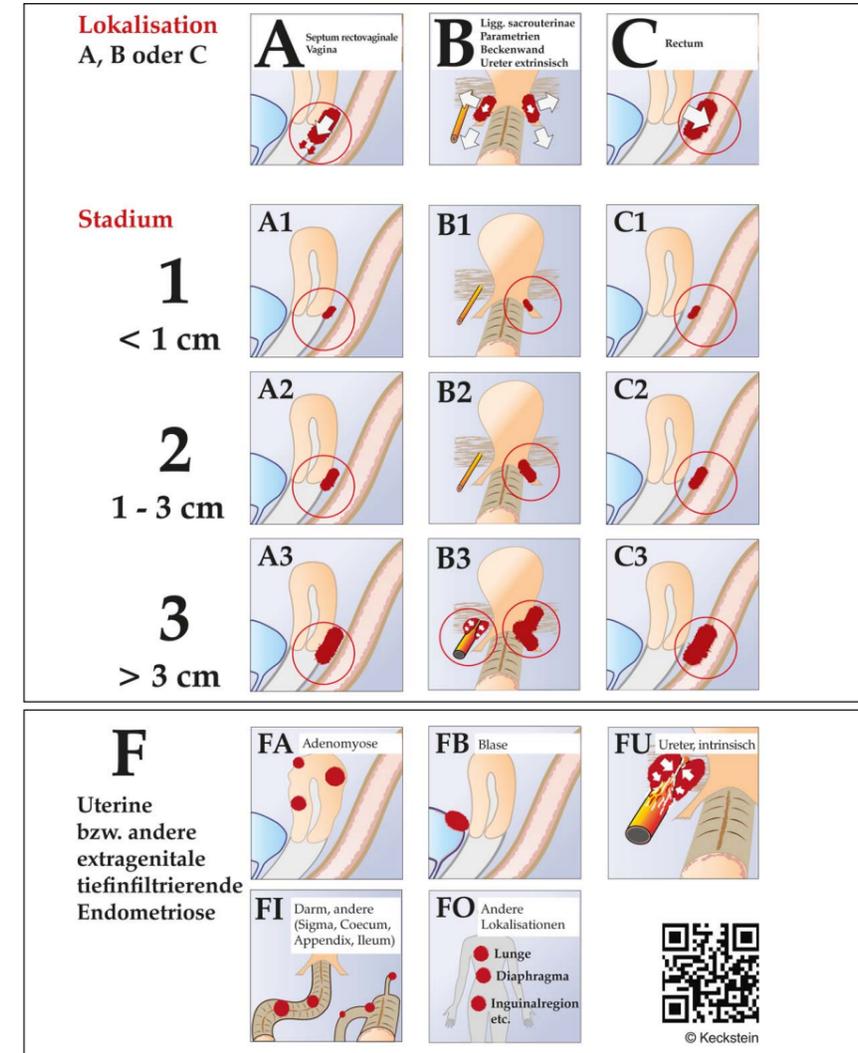
FB: Infiltration in den Musculus detrusor vesicae.

FI: zusätzlich (Lokalisationsangabe) z. B. Appendix, Ileum, ...

FO: zusätzlich (Lokalisationsangabe) z. B. Diaphragma, ...

## ENZIAN 2012

Klassifikation der tief infiltrierenden Endometriose (erarbeitet von der Stiftung Endometriose Forschung, SEF)



Keckstein, J. (2013). Enzian classification of Deep infiltrating endometriosis [http://www.endometriose-sef.de/dateien/ENZIAN\\_2013\\_web.pdf](http://www.endometriose-sef.de/dateien/ENZIAN_2013_web.pdf) (Homepage)

## Beispiele zur Klassifikation:

### Fall 1

38 jährige Pat. Mit Infiltration des Douglasschen Raumes.

Abb. 1 zeigt die die Cervixrückseite und das Rektum an die Cervix herangezogen. Die präoperative Untersuchung (Spiegleinstellung, Palpation und transvaginale Sonografie) zeigte eine Infiltration der Scheide und eine Beteiligung der Rektumvorderwand über 3 cm, Aufgrund der Größe des Knotens wurde dieser in zwei Hälften geteilt.

Abb. 2 zeigt die Infiltration des Rektums > 3cm [ENZIAN C3].

Das linke Lig sacrouterinum wurde entfernt ca. 2 cm [ENZIAN B2]

Die Rückseite des Uterus weist Zeichen der Adenomyosis auf ENZIAN FA. Die Abb. 3 bildet die Situation nach Entfernung eines Scheidenknotens (>3cm) ab [ENZIAN A3],

**Klassifikation ENZIAN A3, B2, C3, FA.**

### Fall 2

Patientin mit menstruationsabhängigen Darmkrämpfen.

Die Coloskopie zeigt eine unüberwindbare Stenose. Im Rahmen der Laparoskopie fand man den infiltrierend wachsenden Knoten in der Sigmawand (Abb. 4). Der Knoten war durch die transvaginale Sonographie nachweisbar.

**Klassifikation: ENZIAN FI.**

### Fall 3

Extragenitale Form der TIE

Patientin mit periodenabhängigen Schmerzen am Rippenbogen rechts und im Schulterbereich rechts, mit Atemproblemen.

Im Rahmen der diagnostischen Laparoskopie wird ein Diaphragmaherd gefunden (Abb. 5).

**Klassifikation ENZIAN FO (Diaphragma)**

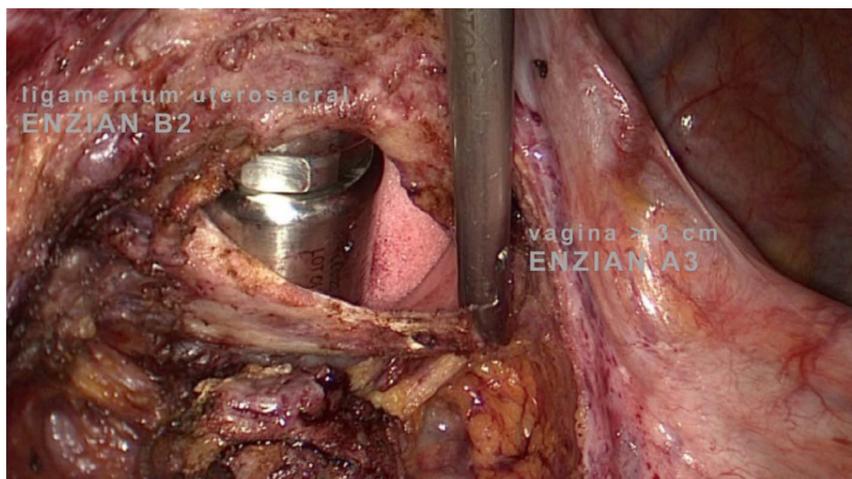
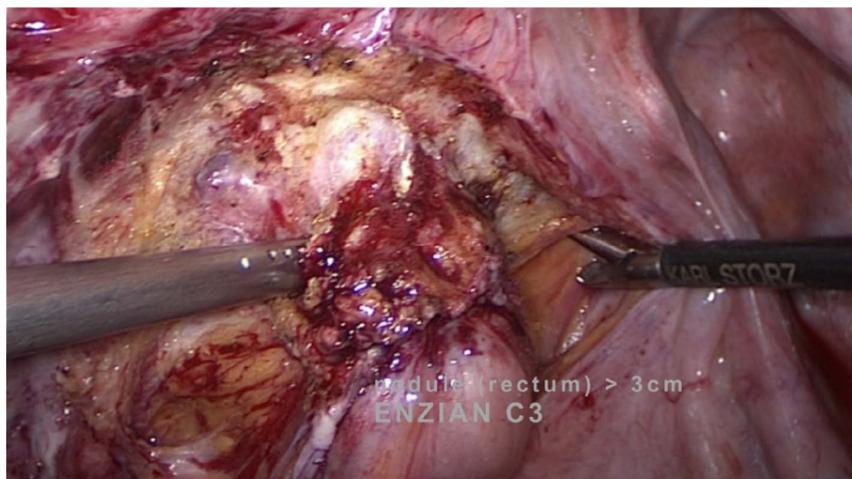
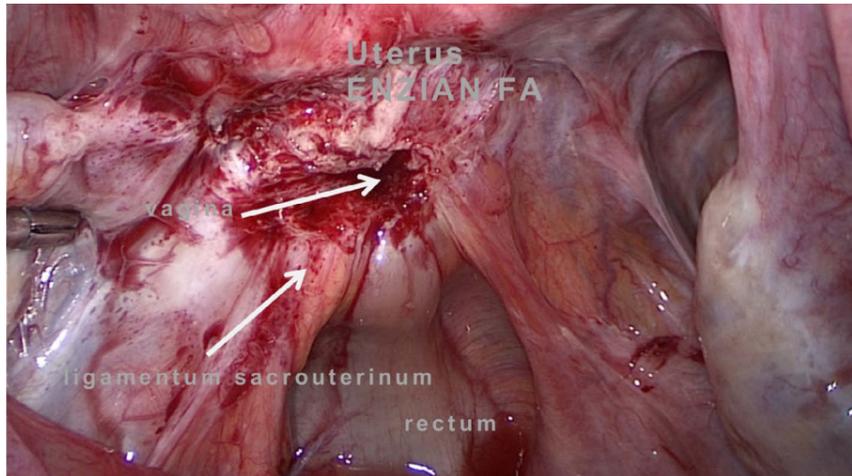


Abb. 1, 2, 3 ENZIAN A3, B2, C3, FA

### Fall 4

Präoperative Diagnostik der TIE Patientin mit schwerer Dyschezie und Dysmenorrhoe. Die präoperative MRI Untersuchung bestätigte die sonographischen Befunde (Abb. 6).

In der Rektumvorderwand zeigt sich das typische Bild einer extragenitalen TIE (→3cm) und im Fundus des Uterus eine Adenomyosis.

**Präoperative Klassifikation ENZIAN C3,FA**

### Wissenschaftlicher Test zur Anwendbarkeit der Enzianklassifikation (Weissensee Treffen 2017):

Im Rahmen des Weissensee Treffens 2017 wurde die Anwendbarkeit der Enzian Klassifikation durch die anwesenden Kolleginnen und Kollegen getestet. Anhand einer Demonstration von kurzen OP- Videosequenzen verschiedener Fälle (9), sollte die Einteilung nach der Enzian Klassifikation erfolgen. Die einzelnen KollegInnen sollten auch gleichzeitig über ihre Erfahrung in der operativen Behandlung der tiefen Endometriose und die Anzahl der Fälle pro Jahr die in ihrem Zentrum operiert werden, darlegen.

Die statistische Auswertung dieser interessanten Befragung, ergab eine hoch **signifikante Übereinstimmung** der Einteilung der **einzelnen Kompartimente** durch die KollegInnen. Unterschiede gab es in der Größenangabe der einzelnen Läsionen. Dies ist dadurch zu erklären, dass der Zuschauer nicht ausreichend die Möglichkeit hatte, über eine längere Zeit den Fortschritt der Operation und die Demonstration des Ausmaßes der Erkrankung zu beobachten.

Dieser Test konnte jedoch nachweisen, dass eine schnelle Einteilung der tief infiltrierenden Endometri-

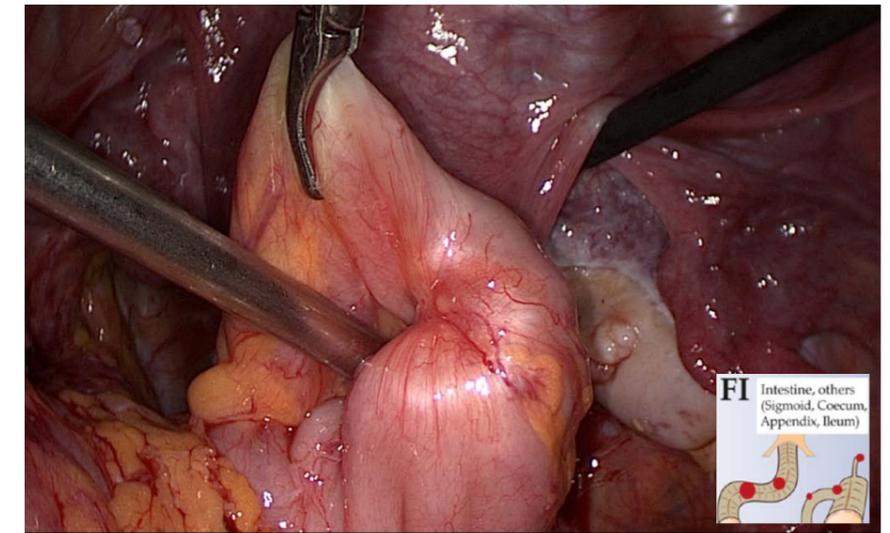


Abb. 4 Fall 2

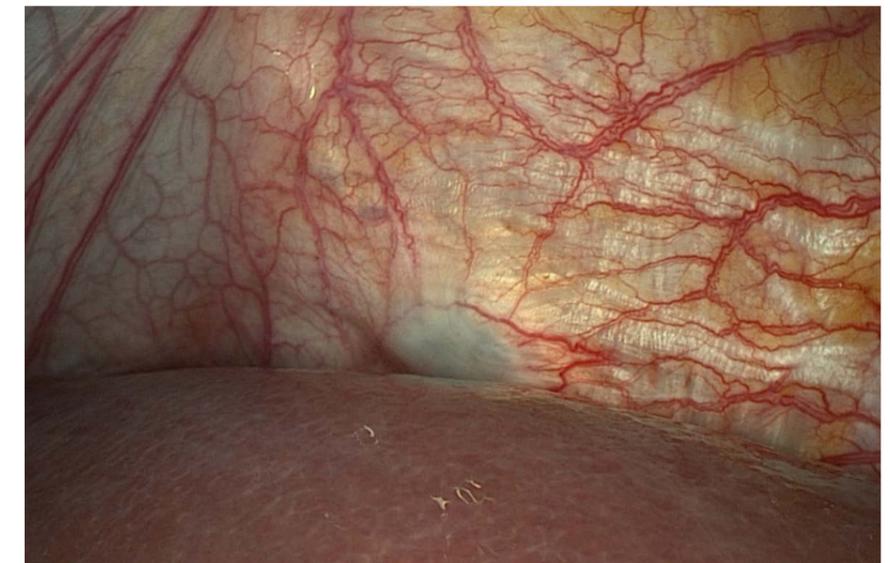


Abb. 5 Fall 3

ose mittels der Enzian Klassifikation möglich ist, insbesondere auch bei unterschiedlichen Vorkenntnissen des Beurteilers .

### Zukunft

Die Enzian Klassifikation bietet dem Diagnostiker sowie dem Operateur eine **klar definierte Einteilung der tief infiltrierenden Endometriose**. Mehrere Untersuchungen durch

verschiedener Arbeitsgruppen wie z. B. in Linz und Villach zeigten die positiven Aspekte der neuen Klassifikation für klinische, wie auch wissenschaftliche Zwecke.

Die Einteilung der TIE in verschiedene Kompartimente stellt den Kliniker allerdings vor verschiedene Herausforderungen.

Um das gesamte Ausmaß der Erkrankung während einer Operation

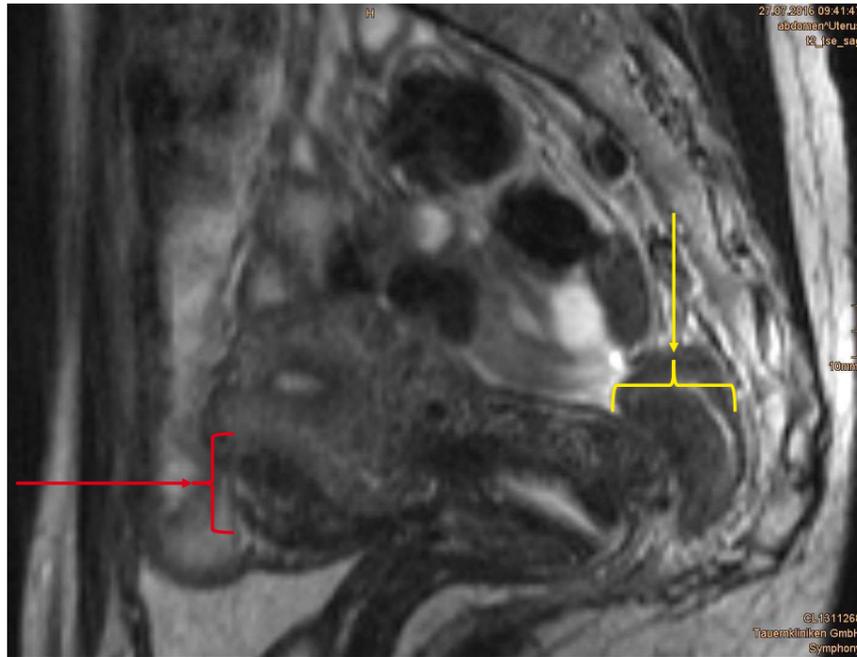
zu erfassen müssen z. T. ausgedehnte Präparationsschritte und evtl. auch risikoreiche Interventionen vorgenommen werden. Dies ist gerade bei fehlender oder geringer Symptomatik nicht notwendig und gründlich abzuwägen. Hier spielt die prä- aber auch postoperative Evaluation der TIE mittels bildgebender Verfahren und auch der klinischen Untersuchung eine wichtige Rolle.

Die transvaginale Darstellung der TIE ist ein etabliertes Verfahren, und sollte regelmäßig mit der Enzian Klassifikation kombiniert werden.

Auch Radiologen nutzen bereits den **Enzian** bei der Befundung ihrer MRI Bilder, was die interdisziplinäre Kommunikation bei der Behandlung der TIE und die Wahrnehmung der schweren Form der Endometriose verbessert.

Eine aktuelle Untersuchung (Linz) widmet sich deshalb der **präoperativen Anwendung** der Enzian Klassifikation.

Ein weiteres Projekt, in Zusammenarbeit der **ESGE** und der **ESHRE** ist zurzeit im Entstehen. Hierbei werden **chirurgische Empfehlungen** für die Behandlung der Endometriose erarbeitet. Die Anwendung der Enzian Klassifikation bei der TIE wird



**Abb. 6 Fall 4:** die gelbe Klammer zeigt den tief infiltrierenden Rektumknoten und die rote Klammer weist auf den adenomyotisch veränderten Fundus uteri.

auch in diesem Projekt der ESGE und ESHRE Eingang finden.

#### Zusammenfassung:

Die Enzian Klassifikation stellt ein valides System zur Einteilung der TIE dar. Ihre Anwendung ist leicht zu erlernen und gut zu reproduzieren. Durch die Zertifizierung von Zentren ist es der SEF gelungen daß diese Klassifikation flächendeckend angewandt wird. Wissenschaftliche Untersuchungen haben den Nutzen

#### LITERATUR:

Di Paola, V., Manfredi, R., Castelli, F., Negrelli, R., Mehrabi, S., & Pozzi Mucelli, R. (2015). Detection and localization of deep endometriosis by means of MRI and correlation with the ENZIAN score. *Eur J Radiol*, 84(4), 568-574.

Haas, D., Chvatal, R., Habelsberger, A., Schimetta, W., Wayand, W., Shamiyeh, A., & Oppelt, P. (2013). Preoperative planning of surgery for deeply infiltrating endometriosis using the ENZIAN classification. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 166(1), 99-103. doi:10.1016/j.ejogrb.2012.10.012

Haas, D., Oppelt, P., Shebl, O., Shamiyeh, A., Schimetta, W., & Mayer, R. (2013). Enzian classification: does it correlate with clinical symptoms and the rASRM score? *Acta Obstet Gynecol Scand*, 92(5), 562-566. doi:10.1111/aogs.12118

Haas, D., Shebl, O., Shamiyeh, A., & Oppelt, P. (2013). The rASRM score and the Enzian classification for endometriosis: their strengths and weaknesses. *Acta Obstet Gynecol Scand*, 92(1), 3-7. doi:10.1111/aogs.12026

Haas, D., Wurm, P., Shamiyeh, A., Shebl, O., Chvatal, R., & Oppelt, P. (2013). Efficacy of the revised Enzian classification: a retrospective analysis. Does the revised Enzian classification solve the problem of duplicate classification in rASRM and Enzian? *Arch Gynecol Obstet*, 287(5), 941-945. doi:10.1007/s00404-012-2647-1

Johnson, N. P., Hummelshoj, L., Adamson, G.D., Keckstein, J., Taylor, H.S., Abrao, M.S., . . . Giudice, L.C. for the World Endometriosis Society. (2016). World Endometriosis Society consensus on the classification of endometriosis. *Human reproduction*, in press.

Keckstein, J. (2013). Enzian classification of Deep infiltrating endometriosis [http://www.endometriose-sef.de/dateien/ENZIAN\\_2013\\_web.pdf](http://www.endometriose-sef.de/dateien/ENZIAN_2013_web.pdf). Homepage SEF (Stiftung Endometriose Forschung): SEF.

Keckstein, J., Ulrich, U., Possover, M., & Schweppe, K.W. (2003b). ENZIAN Classification of deep infiltrating endometriosis [Enzian Klassifikation der tief infiltrierenden Endometriose. *Zentralbl Gynakol*, 125, 291.

Koninckx, P. R., & Martin, D. C. (1992). Deep endometriosis: a consequence of infiltration or retraction or possibly adenomyosis externa? *Fertil Steril*, 58(5), 924-928.

Koninckx, P. R., Oosterlynck, D., D'Hooghe, T., & Meuleman, C. (1994). Deeply infiltrating endometriosis is a disease whereas mild endometriosis could be considered a non-disease. *Ann N Y Acad Sci*, 734, 333-341.

Mutuku, T. (2015). The assessment of deep infiltrating endometriosis according to the

preoperative investigation and symptoms in comparison to intraoperative findings with the ENZIAN- Classification. [Die prä-operative Abschätzung einer tief infiltrierenden Darmendometriose mittels Untersuchungsbefund in der ENZIAN-Klassifikation und der Symptomatik sowie Vergleich mit dem intra-operativen ENZIAN-Befund](Thesis). (M.D.), University Ulm, Germany, Ulm.

Tuttles, F., Keckstein, J., Ulrich, U., Possover, M., Schweppe, K. W., Wustlich, M., ... Tinneberg, H. R. (2005). [ENZIAN-score, a classification of deep infiltrating endometriosis]. *Zentralbl Gynakol*, 127(5), 275-281. doi:10.1055/s-2005-836904

Ulrich, U., Buchweitz, O., Greb, R., Keckstein, J., von Leffern, I., Oppelt, P., . . . Gynecology. (2014). National German Guideline (S2k): Guideline for the Diagnosis and Treatment of Endometriosis: Long Version - AWMF Registry No. 015-045. *Geburtshilfe Frauenheilkd*, 74(12), 1104-1118. doi:10.1055/s-0034-1383187

#### ANSCHRIFT DES VERFASSERS:

Prof. Dr. Jörg Keckstein  
Universität Ulm, Konsiliarus,  
UKT Tübingen, SIG, Chair, ESGE  
Endometriosezentrum Dres. Keckstein, Villach  
Richard Wagner Str. 18  
A 9500 Villach, Österreich

## Endoskopischer Zweihöhleneingriff bei Zwerchfell-Pleuraendometriose

Drazic, P.\*, Vogel, C.+, Schutz, R.\*, Schweppe, K.-W.#

**\*Frauenklinik Ammerland und  
+Klinik für Thorax- und Gefäßchirurgie,  
#Stiftung Endometriose-Forschung**

Endometriosebefall von Zwerchfell und/oder Pleura ist selten. Noch seltener finden sich in der Literatur Fälle mit histologischer Sicherung. Warum fast ausschließlich rechtsseitig ein Pneumothorax beobachtet wurde und Zwerchfelldefekte rechts in 39% der Fälle thorakoskopisch nachweisbar waren, ist unklar (1). Pathogenetisch kann z. B. die Coelom-Metaplasie Theorie (2) erklären, dass sich die Endometriose in situ metaplastisch aus dem ursprünglichen Coelom-Epithel (Peritoneum, Pleura) entwickelt. Wie wichtig es ist bei Pleuraendometriose auch Zwerchfelldefekte, sowohl thorakoskopisch als laparoskopisch zu suchen, wollten wir in unserem Beispiel zeigen.

**Kasuistik:** 30-jährige Patientin mit St. n. mehrfachen Endometriose-Operationen, zuletzt Sanierung einer oberflächlich und tief infiltrierenden Endometriose (Douglas/Septum rektovaginale sowie Rektumvorderwand) mit bekannter tief infiltrierende Endometriose im Bereich der rechten Zwerchfell-

kuppe, welche bei diesem Eingriff nicht saniert wurde. Danach trat spontan eine Schwangerschaft ein, die mit einer komplikationslosen Spontangeburt (03/2015) endete. Seit 10/2015 litt die Patientin unter sehr starken Schulterschmerzen bds. sowie ausstrahlende Schmerzen im rechten Arm bis in die Finger. Eine zufriedenstellende klinische Besserung war nur durch die Langzeitsuppression mit GnRH-Analoga möglich, die aber nach fast einem Jahr wenig tolerable Nebenwirkungen (Stimmungsschwankungen bis Depression und Gewichtszunahme) verursachte. Nach der entsprechenden Vorbereitung und Aufklärung haben wir laparoskopisch eine komplette Entfernung durch einen Zweihöhleneingriff bei Zwerchfell-Pleuraendometriose durchgeführt (Abbildung 1A-D). Bei komplikationslosem postoperativem Verlauf wurde die Patientin am 5. postoperativen Tag entlassen. Unter kontinuierlicher Gestagen-Langzeittherapie ist sie zurzeit (10 Monate postoperativ) beschwerdefrei.

**Endometriosebefall von Zwerchfell und/oder Pleura ist selten. Noch seltener finden sich in der Literatur Fälle mit histologischer Sicherung.**

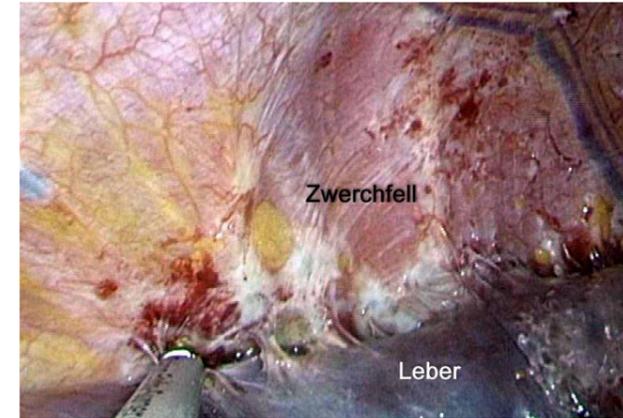
**Schlussfolgerung:** Der Fall zeigt, dass mit entsprechender Lagerung

**Der Fall zeigt, dass mit entsprechender Lagerung und Instrumentarium die gleichzeitige Resektion von Zwerchfell und Pleura möglich sind.**

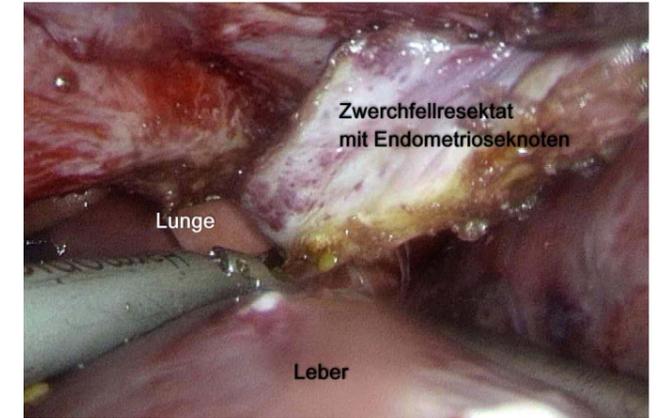
und Instrumentarium die gleichzeitige Resektion von Zwerchfell und Pleura möglich sind. Keine Angst vor dem Pneumothorax während der Operation (die Beatmung ist problemlos). Der Pneumothorax verschlechtert die Sicht, aber

durch ein geeignetes Instrument (z. B. Fasszange) wird die Zwerchfellkuppe rechts gehalten und die Operationsbedingungen optimiert. Eine Pleuradrainage kann transabdominal durch die Bauchdecke ausgeleitet werden. Das

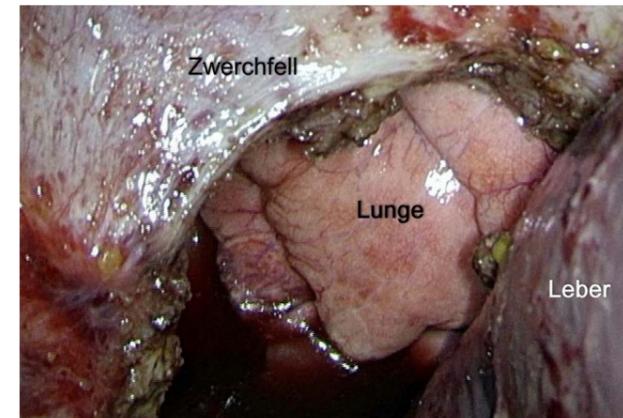
Pneumothorax-Risiko postoperativ ist sehr gering. Die Leber liegt der Zwerchfellkuppe adhären an und dichtet ab. Die Abbildungen zeigen das Lösen der umfangreichen Adhäsionen (Abb. 1A), die nach der Koagulation der Endometrioseherde bei einer vorangegangenen Operation entstanden sind, sowie die schrittweise komplette Resektion des befallenen Areals von Zwerchfell und Pleura en bloc (Abb. 1B und 1C). Für die Fertilität ist diese Endometriose-lokalisation zumindest in diesem Fall bedeutungslos.



**Abb. 1A**  
Adhäsiolyse zwischen Leber und Zwerchfell um die Endometrioseherde komplett darzustellen.



**Abb. 1B**  
Resektion des befallenen Areals des Zwerchfells mitsamt der Endometrioseherde in toto.



**Abb. 1C**  
Situs nach kompletter Resektion; durch den Defekt von Zwerchfell und Pleura ist die Spitze des rechten Lungenflügels gut zu sehen.



**Abb. 1D**  
Adaptierende Naht um den relativ großen Defekt zu verkleinern. Eine Drainage ist nicht notwendig.

### LITERATUR:

1. Korom, St. et al. Catamenial pneumothorax revisited: clinical approach and systematic review of the literature. J thorac cardiovasc surg 128 (2004) 502-508
2. Meyer R: Über den Stand der Frage der Adenomyositis und Adenome im allgemein und insbesondere über Adenomyositis seroepithelialis und Adenomyometritis sarcomatosa. Zbl Gynäkol 1919; 43: 745-50.

### ANSCHRIFT DES VERFASSERS:

Dr. med. Predrag Drazic  
Oberarzt der Frauenklinik  
Ammerland Klinik GmbH,  
Akad. Lehrkrankenhaus der MH Hannover  
Lange Str.38, D- 26655 Westerstede

## Weissensee-Treffen 2017, Arbeitsgruppe Endometriose und Sexualität B. von Leffern

### Entwicklung des Kurzfragebogens ESF-6 (Enzian Sexualfragebogen)

Im Rahmen des Weissensee-Treffens 2017 konstruierte eine Arbeitsgruppe aus ÄrztInnen, BetroffenenvertreterInnen und Psychologinnen einen Fragebogen zur Erfassung der sexuellen Zufriedenheit und ggf. sexueller Probleme im Rahmen einer Endometriose Erkrankung.

#### Ziel der Arbeitsgruppe:

Entwicklung eines Fragebogeninstruments zur **sehr kurzen** Erfassung **wichtigster Fragen** der **aktuellen sexuellen Zufriedenheit** um dadurch den **Einstieg in ein Gespräch** zu ermöglichen und **Behandlungsmöglichkeiten** auch **im Verbund** mit einem Netzwerk (u.a. mit Psychotherapeuten, Schmerztherapeuten, Sexualtherapeuten, Physiotherapeuten) aufzuzeigen.

Ein weiteres Bestreben der Arbeitsgruppe war die Formulierung kurzer, effektiver Fragen für eine mögliche Nachbefragung nach einem Jahr.

Die Bereitschaft, über die eigene Sexualität zu sprechen, ist auch heute noch stark unterschiedlich ausgeprägt. Sexualität als sensibles Thema erfordert ärztliches Fingerspitzengefühl im Gespräch mit Patientinnen. Der Kurzfragebogen ESF-6, der **vor** dem Arzt-Patientinnen-Gespräch bearbeitet wird, fördert die Aufmerksamkeit und

Die Bereitschaft, über die eigene Sexualität zu sprechen, ist auch heute noch stark unterschiedlich ausgeprägt.

Selbstreflexion der Patientinnen und soll den Einstieg in das Thema erleichtern und beschleunigen. Ein wichtiger Aspekt bezogen auf die knappe Ressource Zeit im Arzt-Patientengespräch.

Die gynäkologische Endometriose-Sprechstunde kann eine vollumfängliche Erfassung und Besprechung sexueller Dysfunktionen wie z.B. mit dem FSFI-d (Female Sexual Function Index Deutsch) nicht leisten. Jedoch sollten Probleme

angesprochen und erkannt werden, um dann im Verbund mit einem Netzwerk den Patientinnen eine optimale Behandlung zu ermöglichen.

#### Bericht aus der Praxis:

Der ESF-6 wird im Albertinen Krankenhaus Hamburg von den Patientinnen der Endometriose Sprechstunde im Wartezimmer ausgefüllt. Er wird, wie von den Entwicklern beabsichtigt, als hilfreicher „Türöffner“ für das sensible Thema Sexualität beim Arzt-Patientinnen Gespräch wahrgenommen. Die ÄrztInnen können sich sehr schnell einen Eindruck über die vorhandenen oder eben auch nicht vorhandenen sexuellen Probleme machen und, wenn von der Patientin gewünscht, gezielt

ansprechen. Dass die Patientin die Möglichkeit hat, Auskünfte zu verweigern und den Fragebogen unausgefüllt zu lassen, ist ebenfalls ein hilfreiches Signal besonders sensibel mit dem Thema umzugehen.

Unklar ist derzeit der Umgang mit der Anonymisierung. Im Albertinen Krankenhaus wird den Patientinnen die freie Wahl zwischen personalisierter und anonymer Ausfüllung des Fragebogens gegeben. Ein nichtanonymer Fragebogen ermöglicht die Zuordnung einer Follow-Up- Erhebung. Derzeit werden im Albertinen Krankenhaus perso-

nalisierte Fragebögen, mit Genehmigung der Patientinnen, der Akte beigelegt und die anonymen Fragebögen einfach gesammelt.

Beim nächsten Weissensee-Treffen sollte ein weiterer Rückfluss an Erfahrungen Grundlage für Diskussionen und Anregungen zum weiteren Umgang mit dem ESF-6 werden.

#### Stand der Fragebogenentwicklung:

Basis einer wissenschaftlichen Fragebogenentwicklung sind explorative Interviews mit Betroffenen und Experten, sowie Literaturstudium zur Formulierung der Items für den Fragebogenentwurf. Der vorliegende Entwurf wurde mit dem Fachwissen von ÄrztInnen aus Endometriosezentren Österreichs und

Dass die Patientin die Möglichkeit hat, Auskünfte zu verweigern und den Fragebogen unausgefüllt zu lassen, ist ebenfalls ein hilfreiches Signal.

Deutschlands, sowie spezialisierten Reha-Zentren entwickelt. Betroffene Frauen wurden durch die Endometriose Vereinigung vertreten und die PsychologInnen der Gruppe achteten auf die Kriterien zur Entwicklung valider Items. Die Itemformulierung und Reihenfolge wurde intensiv diskutiert. Eine 10-stufige Skala vom Likert-Typ mit den Polen „gar nicht“ und „viel“ wirkt dem Effekt „Tendenz zur Mitte“ entgegen. Beim Instruktionstext und der Itemformulierung wurde auf einfache, geläufige Sprache geachtet. Eine teststatistische Überprüfung zur Validierung der Items und des Fragebogens hat bisher nicht stattgefunden. Es handelt sich also um einen Testentwurf im Anfangsstadium. Bei Interesse zur weiteren wissenschaftlichen Überprüfung und Bearbeitung des Entwurfs bitte die SEF kontaktieren.

#### Teilnehmer der Arbeitsgruppe:

Marion Heinrich, Anna-Maria Sturm, Ulrike Hager, Claus Peter Cornelius, Nannete Grübling, Jens Kumposcht, Barbara von Leffern



#### ANSCHRIFT DER VERFASSERIN:

Dipl.-Psych. Barbara von Leffern  
Dörpsweg 38j  
22527 Hamburg

(LITERATUR bei der Verfasserin)

#### Liebe Patientin,

da unser Wohlbefinden und die Lebensqualität auch mit der sexuellen Gesundheit in Verbindung stehen, bieten wir Ihnen die Möglichkeit dieses Thema mit uns zu besprechen. Dafür bitten wir Sie, falls erwünscht, die nachstehenden sechs Fragen zu Ihrer aktuellen sexuellen Zufriedenheit zu beantworten.

#### Enzian Sexual Fragebogen - 6 (ESF-6)

(1) Der aktuelle Stellenwert der Sexualität in meinem Leben:

gar nicht 0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  viel

(2) Ich schätze meine Lust auf Sex ein:

gar nicht 0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  viel

(3) Ich habe Schmerzen beim Sex:

gar nicht 0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  viel

(4) Die Schmerzen beeinflussen meine Sexualität:

gar nicht 0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  viel

(5) Ich vermeide

ja  nein

(6) Ich kann mein

gar nicht

#### Liebe Patientin,

da unser Wohlbefinden und die Lebensqualität auch mit der sexuellen Gesundheit in Verbindung stehen, bieten wir Ihnen die Möglichkeit dieses Thema mit uns zu besprechen. Dafür bitten wir Sie, falls erwünscht, die nachstehenden sechs Fragen zu Ihrer aktuellen sexuellen Zufriedenheit zu beantworten.

#### Enzian Sexual Fragebogen - 6 (ESF-6) plus drei Follow-Up Fragen

(1) Der aktuelle Stellenwert der Sexualität in meinem Leben:

gar nicht 0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  viel

(2) Ich schätze meine Lust auf Sex ein:

gar nicht 0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  viel

(3) Ich habe Schmerzen beim Sex:

gar nicht 0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  viel

(4) Die Schmerzen beeinflussen meine Sexualität:

gar nicht 0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  viel

(5) Ich vermeide Sex aufgrund von Beschwerden/Angst vor Schmerzen:

ja  nein

(6) Ich kann meine Sexualität genießen:

gar nicht 0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  viel

(7) Meine Behandlungsform vor einem Jahr:

Operation  
 Medikamente  
 Andere: \_\_\_\_\_

(8) Die Behandlungsform vor einem Jahr hat meine aktuelle sexuelle Zufriedenheit beeinflusst

negativ 6  5  4  3  2  1  0  1  2  3  4  5  6  positiv

(9) Ich möchte an meiner aktuellen sexuellen Zufriedenheit/gelebten Sexualität etwas verändern und wünsche mir dabei Unterstützung:

ja  nein

## QS Endo – Eine Qualitätssicherungsinitiative der Stiftung Endometrioseforschung zur Diagnostik und Therapie der Endometriosen

I. Meinhold-Heerlein

### Erste Bestandsaufnahme

Zielsetzung dieser Initiative zur Diagnostik und Behandlung von Endometriose („QS ENDO“) ist es, fundierte Daten zur Versorgungssituation, Diagnostik und Therapie der Endometriose zu erheben, um Qualitätsindikatoren für die Therapie zu entwickeln und letztere damit zu verbessern.

**Zielsetzung dieser Initiative ist es, fundierte Daten zur Versorgungssituation, Diagnostik und Therapie der Endometriose zu erheben.**

meinschaft Gynäkologische Onkologie durchgeführte Initiative „QS Ovar“, die Defizite in der Behandlung aufgezeigt hat und somit zur Verbesserung der Versorgung von Ovarialkarzinompatientinnen beigetragen hat.

Daten zu international standardisierten Indikatoren der Behandlungsqualität von Endometriosepatientinnen liegen bislang nicht vor. In den aktuellen Leitlinien werden lediglich

Empfehlungen zu Diagnostik und Therapie ausgesprochen. Die Ar-

beitsgemeinschaft QS Endo der Stiftung Endometrioseforschung (Abb. 1) hat anlässlich der Weißensee-Tagungen 2016 und 2017 Indikatoren erarbeitet, die in standardisierten Fragebögen abgefragt werden können.

Für QS Endo sind zur Erhebung der Daten drei Phasen geplant (Abb. 2). In der ersten Phase (QS Endo Real) wurde die Versorgungsstruktur anhand von Fragebögen analysiert, die von den Chefarzten oder Leitern der jeweiligen Abteilungen ausgefüllt werden sollten. In der zweiten Phase (QS Endo Pilot) soll die Versorgungsqualität in den zertifizierten klinischen und klinisch-wissenschaftlichen Endometriosezentren untersucht werden, indem die individuellen Behandlungen von Patientinnen ausgewertet werden, die innerhalb eines bestimmten Zeitraums therapiert wurden. In der dritten Phase (QS Endo Study mit QS Endo Follow-up) soll unter Berücksichtigung der Ergebnisse von „QS Endo Pilot“ eine flächendeckende Analyse der Versorgungsqualität von Endometriose-Patientinnen im deutsch-sprachigen Raum durchgeführt werden.

QS ENDO Real ist bereits abgeschlossen und die Daten werden derzeit zur Publikation vorbereitet. Von allen angeschriebenen gynäkologischen Abteilungen der Kliniken in Deutschland, Österreich und der

### Teilnehmer(innen) AG QS Endo Weissensee 2016 / 2017

Elisabeth Janschek	Alexander Boosz
Ivo Meinhold-Heerlein	Sigrid Vingerhagen-Pethick
Dubravko Barisic	Peter Oppelt
Ralf Rothmund	Omar Shebl
Frank Oehmke	Gerald Fischerlehner
Monika Wölfler	Darius Salehin
Vanadin Seifert-Klauss	Peter Widschwendter
Nannette Grübling	Magdalena Zalewski
Bernhard Krämer	Pauline Wimberger
Felix Zeppernick	Miriam Schempershofe
Chi Mi Scheible	Iris Brandes

Abb. 1 Mitglieder der Arbeitsgruppe QS Endo

Schweiz haben 296 geantwortet; bei etwa der Hälfte handelt es sich um Kliniken der Schwerpunkt- und Maximalversorgung und bei der anderen Hälfte um Kliniken der Grund- und Regelversorgung.

Beim Themenblock „Umgang mit Befunden“ zeigte sich, dass fast alle Kliniken eine histologische Sicherung der Endometriose durchführen. Allerdings nutzen zu wenige Zentren eine Klassifikation von Endometriose.

Beim Themenblock „Diagnosen und Operationen“ zeigte sich, dass fast zwei Drittel aller Endometriose-Operationen in Zentren durchgeführt werden, die nicht als Endometriosezentren zertifiziert sind. Gleichzeitig führen die nicht-zertifizierten Zentren mit jeweils etwa 50 Operationen pro Jahr deutlich we-

niger Operationen durch als die Endometriosezentren mit jeweils etwa 200 Operationen pro Jahr.

Beim Themenblock „Einschätzungen der Behandler“ zeigte sich, dass lediglich 3/4 aller Zentren die Frage nach Kardinalsymptomen der Endometriose als „sehr wichtig“ einschätzen. Während fast alle Zentren die Suche nach intravaginaler Endometriose, die bimanuelle Palpation und die transvaginale Ultraschalluntersuchung als „unbedingt erforderlich“ ansehen, sind es bei der rektalen Untersuchung nur etwa zwei Drittel und bei der Nierenultraschalluntersuchung nur die Hälfte.

Wenn auch die Daten nicht anhand von individuellen Akten erhoben worden sind, so gibt die Einschätzung der Zentren-Leiterinnen und -Leiter bereits ein erstes Bild von der Be-

handlungsrealität wieder. Die Tatsache, dass eine sehr große Anzahl der Patientinnen in Zentren behandelt werden, die nicht zertifiziert sind, zeigt, dass die Qualifizierungsmaßnahmen sich nicht ausschließlich auf Endometriosezentren beschränken dürfen. Gleichzeitig hat sich gezeigt, dass auch innerhalb von Endometriosezentren die aktuellen Leitlinien nicht immer eingehalten werden.

### ANSCHRIFT DES VERFASSERS:

Prof. Dr. Ivo Meinhold-Heerlein  
für die AG QS Endo der SEF  
Klinik für Gynäkologie und Geburtsmedizin  
Uniklinik RWTH Aachen  
Pauwelsstraße 30  
52074 Aachen

### PHASEN

#### Erste Phase (QS Endo Real):

Analyse der Versorgungsstruktur in der Behandlung der Endometriose in Deutschland

Umfrage zur Versorgungsrealität

Zielgruppe: Chefarzte gynäkologischer Abteilungen

2-seitiger Fragebogen

Ausfüllen ohne Akteneinsicht möglich

#### Zweite Phase (QS ENDO Pilot):

Dokumentation von Patientinnendaten; verpflichtende Teilnahme der zertifizierten klinischen und klinisch-wissenschaftlichen Endometriosezentren (Stufe II und III)

#### Dritte Phase (QS ENDO Study):

Dokumentation von Patientinnen mit repräsentativer Stichprobe; Teilnahme aller gynäkologischen Abteilungen im deutschsprachigen Raum

Abb. 2 Die Studie soll nacheinander in 3 Phasen durchgeführt werden.

Phase 1 ist abgeschlossen; Phase 2 wird 2017 und 2018 umgesetzt und Phase 3 ist in Planung.



**QS ENDO**  
**REAL**

## 12. Endometriosekongress deutschsprachiger Länder 2017 in Berlin U. A. Ulrich, Berlin

Vom 22. bis 24. Juni 2017 fand im dbb forum Berlin der 12. Endometriosekongress deutschsprachiger Länder mit insgesamt 400 Teilnehmern statt (Abb. 1). Da Ätiologie und Pathogenese trotz intensiver Forschungstätigkeit noch immer nicht entschlüsselt sind, gibt es bisher

keinen kausalen Therapieansatz und keine einfache, allein gültige Lösung für dieses Gesundheitsproblem. Insofern sind die Bemühungen, die Erkrankung zu behandeln, ausgesprochen vielfältig. Die Endometriose ist eine Indikation für chirurgische und/oder medikamentöse Maßnahmen weil sie Schmerzen und ungewollte Kinderlosigkeit verursachen sowie in ihrer tief infiltrierenden Form die Integrität von verschiedenen Organen bis zur Funktionslosigkeit zerstören kann.

In 21 Sitzungen und 5 Kursen mit insgesamt 82 Vorträgen haben renommierte Referenten aus Österreich, Deutschland, der Schweiz und Tschechien die unterschiedlichen Facetten der Endometriose beleuchtet. Veranstalter des alle zwei Jahre stattfindenden Endometriosekongresses deutschsprachiger Länder ist die Stiftung Endometrioseforschung. Schirmherrin des diesjährigen Kongresses war

die Senatorin für Gesundheit, Pflege und Gleichstellung des Landes Berlin Dilek Kolat.

### Operative Therapie

Eckpfeiler der Therapie der Endometriose ist die histologische Sicherung im Rahmen einer Laparoskopie. In derselben Sitzung kann auch die operative Entfernung vorgenommen werden. Mit Blick auf die Erkrankung ist zwar die vollständige Resektion anzustreben, bei vielen jungen Frauen mit aktuellem oder potentiell Kinderwunsch muss dabei gleichwohl häufig ein Kompromiss eingegangen werden, da es gilt, die reproduktive Kapazität nicht einzuschränken. Daneben müssen bei der chirurgischen Therapie - insbesondere der tief infiltrierenden Endometriose (TIE) - mögliche Komplikationen beachtet werden, wie Prof. Ralf Rothmund (Tübingen), Prof. Jan Langrehr (Berlin) und Dr. Ingo von Leffern (Hamburg) eindrucksvoll darlegten. Beim Befall von Darmabschnitten und des harnableitenden Systems wurden jeweils die gynäkologischen (Prof. Jörg Keckstein, Villach und Dr. Bernd Holthaus, Damme) und spezifisch viszeralchirurgischen (Dr.

Renommierte Referenten aus Österreich, Deutschland, der Schweiz und Tschechien haben die unterschiedlichen Facetten der Endometriose beleuchtet.

Es gibt bisher keinen kausalen Therapieansatz und keine einfache, allein gültige Lösung für dieses Gesundheitsproblem.

Michael Kramer, München) und urologischen (Prof. Jörg Schüller, Berlin) Sichtweisen gegenüber gestellt. Die Experten waren sich darin einig, dass die operative Therapie der Endometriose in spezialisierte Zentren gehört. Bei der Operation der TIE sind die Kenntnis der pelvinen Nervenversorgung und die Schonung derselben bei entsprechenden Interventionen zu beachten. In aktuellen Studien konnte gezeigt werden, dass sich die urologische Langzeitmorbidity (Blasenatonie) damit verringern lässt, wie Prof. Ingrid Juhasz Boess aus Homburg/Saar ausführte.

### Medikamentöse Therapie

Die klassische medikamentöse (endokrine) Therapie der Endometriose zielt auf die Erzeugung eines azyklischen Zustandes, sei es durch GnRH-Analoga (Prof. Thomas Strowitzki, Heidelberg) oder Östrogen-Gestagen-Kombinationen bzw. eine Gestagenmonotherapie (Prof. Wolfgang Kuppker, Baden-Baden, Prof. Thomas Römer, Köln, PD Dr. Martin Sillem, Mannheim). Aromatasehemmer und selektive Rezeptomodulatoren sind dabei in den letzten Jahren untersucht worden, haben aber die Erwartungen nicht erfüllt (Prof. Andreas Ebert, Berlin). Die aktuelle Forschung berücksichtigt GnRH-Antagonisten (Prof. Daniela

Hornung, Karlsruhe), Prostaglandinsynthesehemmer sowie Hemmer der neurogenen Inflammation. Ein schneller Durchbruch ist dabei offenbar nicht in Sicht; Betroffene und Ärzte müssen sich wohl noch auf viele Jahre Entwicklungszeit einstellen, wie Dr. Oliver Martin Fischer aus Berlin in seinem zukunftsweisenden Referat darlegte.

### Chronisches Schmerzsyndrom

Das klinische Phänomen „chronischer Unterbauchschmerz“ ist in besonderer Weise mit der Endometriose assoziiert. Insofern widmete sich der Endometriosekongress in mehreren Sitzungen dieser speziellen Herausforderung. Prof. Sylvia Mechsner (Berlin) fasste die Konzepte zu Schmerzmechanismen bei der Endometriose zusammen. Die therapeutischen Bemühungen im Stadium der Chronifizierung müssen oft eine optimale medikamentöse Einstellung durch spezialisierte Anästhesisten einschließen (Dr. Julia Bretschneider, Berlin). Dabei leisten Osteopathie und Physiotherapie gute Dienste (Bärbel Junginger, Berlin). Psychosomatische Aspekte gilt es beim chronischen Unterbauchschmerz häufig zu berücksichtigen (Dr. Marina Werlin, Berlin). Insgesamt ist das chronische, pelvine Schmerzsyndrom bei Endometriose ein ausgesprochen komplexes Phänomen. Es existiert dafür keine schnelle, unimodale Lösung. Ambulante und stationäre interdisziplinäre Einheiten sind mancherorts bereits implementiert (Dr. Christian A. Brünahl, Hamburg).

### Adoleszenz

Die Adolozsentin mit Endometriose wurde in einer eigenen Sitzung



Abb. 1 Die Vortragsräume waren sehr gut besucht



Abb. 2 Podiumsdiskussion mit Vertreterinnen der Selbsthilfvereinigungen

besprochen. Die bisher in der Regel geübte Zurückhaltung ist nach aktuellen Studien wahrscheinlich nicht von Vorteil für die junge Patientin. Bei entsprechender Indikation sollte auch sie laparoskopiert und entsprechend behandelt werden - natürlich unter Berücksichtigung des Alters, wie PD Dr. Patrizia Oppelt (Erlangen), Dr. Michael Burkhardt (Ostfildern) und Prof. Erich Solomayer (Homburg/Saar) darlegten.

### Endometriose und Sterilität

Endometriose und Sterilität sind häufig assoziiert. Neben der Beeinträchtigung der Fertilität durch

endometriosebedingte Organveränderungen stellt sich das Problem der ungewollten Kinderlosigkeit bei Endometriose oft auch ohne anatomische Beeinträchtigungen durch die Erkrankung. Wann eine Operation mit der assistierten Reproduktion bei Endometriose kombiniert werden sollte, wird seit langem kontrovers diskutiert (Dr. Klaus Bühler, Saarbrücken, Dr. Gülden Halis, Berlin). Das wiederholte Ausschälen von ovariellen Endometriomen kann die ovarielle Reserve empfindlich kompromittieren wie Dr. Julia Bartley (Berlin) erläuterte.

## Endometriose-assoziierte Malignome

Endometriose-assoziierte Malignome (in der Mehrzahl endometrioider oder klarzellige Ovarialkarzinome) unterscheiden sich von anderen gynäkologischen Malignomen in vielerlei Hinsicht (Prof. Dietmar Schmidt, Viersen, Prof. Pauline Wimberger, Dresden). Dr. Ricarda Isermann (Berlin) berichtete über den aktuellen Stand der laufenden Studie zur Charakterisierung endometriose-assoziiierter Malignome, ein gemeinsames Projekt der SEF und der Kommissionen Ovar und Uterus der AGO.

## Effekt der Endometriose auf Schwangerschaft und Geburt

Die Endometriose kann eine Schwangerschaft und im Einzelfall den Geburtsverlauf beeinflussen (Prof. Stefan Renner, Erlangen). Sowohl die anatomischen Folgen der Operation einer tief infiltrierenden rektovaginalen Endometriose als auch deren Verbleib in situ kann unter der Geburt zu Komplikationen führen, wie Prof. Peter Oppelt (Linz) erläuterte. Eine erhöhte Abortneigung bei Endometriosepatientinnen konnte in einigen Studien gezeigt werden (Prof. Martin Prochazka, Olmütz).

## Endometriosezentren, Nachsorge, Rehabilitation und Selbsthilfe

Es sollte angestrebt werden, Patientinnen mit Endometriose in zertifizierten Endometriosezentren zu behandeln (Prof. Andreas Müller, Karlsruhe; Kathrin König, Leipzig). Die Rehabilitation in einer

Anschlussheilbehandlung ist eine empfehlenswerte Ergänzung der Operation (Dr. Kerstin Knauth, Ratzeburg; Marion Heinrich, Leipzig); erstere kann aber auch eine gute Alternative zu einer wiederholten Operation sein, wie Dr. Peter Cornelius (Bad Schmiedeberg) betonte.

Der Selbsthilfe wurde in eigenen Diskussionsforen der Endometriosevereinigungen Deutschland e.V. und Austria, EVA und durch Referate Betroffener Raum gegeben (Abb. 2). Viele Betroffene haben aktiv am Kongress teilgenommen, die Sitzungen verfolgt, Fragen gestellt und diskutiert.

## Junge Forscher und Preise

Den jungen Forschern wurde in Kurzvorträgen und der Postersitzung die Möglichkeit gegeben, ihre aktuellen Ergebnisse aus Labor und Klinik vorzustellen. Die besten Vorträge und Poster wurden mit Preisen ausgezeichnet; alle Preisträger wurden zum 13. Endometriosekongress deutschsprachiger Länder 2019 nach Karlsruhe eingeladen. Den Preis für den besten Vortrag erhielt Dr. Iveta Yotova aus Wien für ihren Beitrag: „Erhöhte Expression der Stammzellfaktoren OCT4, SOX15 und TWIST1 in ektopen Läsionen von Endometriose-Patientinnen“.

Abschließend fasste Kongresspräsident Prof. Uwe Andreas Ulrich (Berlin) die Höhepunkte des Kongresses zusammen. Prof. Jörg Keckstein aus Villach erhielt den Carl von Rokitansky-Preis 2017 für seine



**Abb. 3** Priv. Doz. Dr. M. Sillem überreicht den von Rokitansky-Preis an Prof. Dr. J. Keckstein

wissenschaftlichen und klinischen Leistungen auf dem Gebiet der Endometrioseforschung (Abb. 3), die Laudatio hielt der SEF-Vorstandsvorsitzende Priv.-Doz. Dr. Martin Sillem.

**ANSCHRIFT DES VERFASSERS:**  
Prof. Dr. Uwe Andreas Ulrich, Berlin  
Frauenklinik  
Martin-Luther-Krankenhaus  
Caspar-Theyß-Str. 27-31  
14193 Berlin

## Bedeutung der Bildgebung für die OP-Planung bei TIE (2)

### Relevance of Imaging Examinations in the Surgical Planning of Patients with Bowel Endometriosis.

C.H. Trippia, M.T. Zomer, C.R.T. Terazaki, R.L.S. Martin, R. Ribeiro and W. Kondo. Clinical Medicine Insights: Reproductive Health. 2016;10 1-8 doi:10.4137/CMRH.S29472.

Zusammengefasst, übersetzt und kommentiert von K.-W. Schweppe

**Abstrakt:** Endometriose ist eine benigne gynäkologische Erkrankung die durch das Vorkommen von Endometrium-Gewebe außerhalb der Uterushöhle charakterisiert ist. Die Komplexität dieser Erkrankung resultiert aus den multiplen klinischen Symptomen, der multifokalen Verteilung der Läsionen und dem Vorkommen von Herden außerhalb des kleinen Beckens (ableitende Harnwege und Darm sind im Wesentlichen betroffen); ferner aus der Schwierigkeit der präoperativen Diagnose (unter den Gesichtspunkten der Bildgebung) und den komplizierten chirurgischen Eingriffen. Das präoperative „Mapping“ der Läsionen entweder mittels Sonographie oder Kernspintomographie erlaubt eine adäquate Planung des operativen Eingriffs und eine besser präoperative Patientinnenaufklärung, speziell in den Fällen, wo eine tief infiltrierende Darmendometriose vorliegt.

Die Operationsplanung des chirurgischen Teams basiert auf den präoperativen Untersuchungsbefunden. In dieser Publikation beleuchten wir die Befunde, die im Bericht der präoperativ durchgeführten bildgebenden Verfahren bei Patientinnen mit tief infiltrierender Darmendometriose wichtig sind.

**Grundlage:** Ziel der präoperativen Bildgebung (transvaginale Sonographie [TVS], rektale Sonographie, MRT) ist das Erkennen von Lokalisation und Ausmaß von Endometriomen, tief infiltrierender Endometriose (TIE) und indirekter Hinweise auf Adhäsionen. Peritoneale

Herde entziehen sich in der Regel der Bildgebung. Schon vor fast 10 Jahren zeigten Untersuchungen von Abrao u. Mitarb., Bazot u. Mitarb. sowie Hudelist u. Mitarb., dass der TVS hinsichtlich Sensitivität, Spezifität und positivem sowie negativen Vorhersagewert und der diagnostischen Genauigkeit sowohl der gynäkologischen Palpation als auch dem MRT überlegen bzw. gleichwertig ist. Zwar ist bei tief infiltrierender Darmendometriose bis zu 90% das Rektum-Sigma betroffen, aber auch der Befall von

Ileozökalregion (12%) der Appendix (8%) und des Zökums (6%) müssen beachtet werden. Darmendometriosen sind durch Multifokalität (Implantate innerhalb von 2 cm um den Hauptknoten herum) und Multizentrität (Implantate, die weiter als 2 cm von dem Hauptknoten entfernt liegen) gekennzeichnet. Sorgfältige morphologische Untersuchungen der Operationspräparate ergaben bis 62% Multifokalität und bis zu 38% Multizentrität. Da Erfolg und Rezidivrate des Eingriffs von der vollständigen Resektion der Endometriose abhängen, ist die Kenntnis aller Lokalisationen und deren Ausmaß essentiell.

**Verfahrensweise:** Die MRT-Untersuchung wird bei leicht gefüllter Harnblase nach Instillation von 60 ml Gel intravaginal und 120 ml intrarektal direkt nach Gabe eines Spasmolytikums, zu Reduktion der Uteruskontraktionen und der Darmperistaltik durchgeführt. Für die Transvaginalsonographie erhält die Patientin am Tag vor der Untersuchung ein orales Laxativum; eine Stunde vor der Untersuchung wird ein Einlauf mit 120 ml Natriumdi-phosphat gegeben und 60 ml Ultraschallgel werden intravaginal ins hintere Schiedengewölbe appliziert.

Da Erfolg und Rezidivrate des Eingriffs von der vollständigen Resektion der Endometriose abhängen, ist die Kenntnis aller Lokalisationen und deren Ausmaß essentiell.

Das präoperative „Mapping“ der Läsionen erlaubt eine adäquate Planung des operativen Eingriffs.

**Befunde:** Folgende Charakteristika werden mit der Bildgebung beschrieben und sollten bei der Operationsplanung dem Chirurgen demonstriert werden:

**Nodulare Läsion:**

Einziehungen – keine Einziehungen  
Kontur regelrecht – irregulär, unregelmäßig

Mit oder ohne endometriale Drüsen

**Plaques ähnliche Läsion:**

eingezogen  
infiltrativ  
gut definierte Grenzen oder nicht  
Mit oder ohne endometriale Drüsen

Folgende Informationen müssen im Befund enthalten sein, da sie fundamental für die Operationsplanung sind:

- Größe der Läsion (longitudinale und transversale Messung)
- Infiltrationstiefe der Darmwand
- Prozentsatz (Ausmaß) des Befalls der Darmzirkumferenz
- geringster Abstand abanal
- Vorkommen von Multifokalität und Multizentrität

**Befundbezogene Operationsplanung:**

1. Tief infiltrierende Herde, die nur die Serosa infiltrieren, sind eigentlich definitionsgemäß keine TIE und können einfach exzidiert werden; eventuell mit Naht des Serosadefektes.
2. Tief infiltrierende Herde, die bis zur Muskelschicht reichen, können von erfahrenen Operateuren meist Mucosa schonend komplett entfernt werden (Shaving Technik, Mucosa Saving Resection [MSR]) sofern sie nicht zu groß (10 – 20 mm) sind; Quervernähung des Defektes.

In komprimierter Weise werden Argumente für die interdisziplinäre Operationsplanung bei TIE vorgestellt und begründet.

3. Bei einer Läsionsgröße von 25-30 mm ist sowohl MSR als auch diskoidale Vollwandresektion sinnvoll – je nach Situs und Erfahrung des Operateurs.

4. Läsionen bis zu 25-30 mm, die bis zur muscularis mucosae reichen werden am besten mit einer anterioren Diskresektion mittels Zirkularstapler operiert. In dieser Situation scheint die MSR nach Erfahrung der Autoren das Risiko von Residuen zu erhöhen. Es ist schwierig Grenzen zu erkennen zwischen gesundem Gewebe, fibrotischer Reaktion auf die Endometriose, Fibrose mit Endometrioseherden und dem eigentlichen Endometrioseknoten.

5. Einzelknoten über 25-30 mm Durchmesser erfordern üblicher Weise eine Darmresektion mit Anastomose; es mag spezielle Situationen geben, wo eine Doppel-Disk-Resektion mit Zirkularstaplern möglich ist.

6. Bei multiplen Darmherden – unabhängig von ihrer Größe – wird eine Segmentresektion mit Anastomose durchgeführt.

Diese Planung und Operationsstrategie wird dann anhand der Literatur diskutiert und mit empirischen Erfahrungen diskutiert und begründet.

**Kommentar:**

In komprimierter Weise werden in dieser Arbeit Argumente für die interdisziplinäre Operationsplanung bei TIE vorgestellt und begründet. Die Systematik ist klar und gute Bildbeispiele belegen

die gemachten Aussagen und Behauptungen. Natürlich ist die „stadiengerechte Behandlung“ dieser schweren Endometriosen letztlich vom Operationssitus und der Erfahrung des Operateurs entscheidend abhängig, aber die dargestellten Befunde der bildgebenden Diagnostik erlauben eine differenzierte Operationsplanung (notwendige Operationszeit; interdisziplinäres Team usw.) und auch eine gute, individuelle Beratung und Operationsaufklärung der Patientin.

Noch besser wäre eine standardisierte Klassifikation der Befunde bei tief infiltrierender Endometriose anstatt der reinen Deskription.

Noch besser wäre eine standardisierte Klassifikation der Befunde bei tief infiltrierender Endometriose anstatt der reinen Deskription z.B. durch Anwendung der ENZOIAN-Klassifikation präoperativ sowohl bei der Palpation, als auch

bei der Bildgebung. Schon 2015 hat Bruno Engl, Leiter des klinisch-wissenschaftlichen Endometriosezentrums Bruneck/Südtirol auf der Weissenseetagung vorgetragen (1), dass durch die Anwendung des ENZIAN-Scores bei der Befundung des MRT durch die Radiologen, durch den Vergleich mit dem intraoperativen Situs und die gemeinsame Diskussion dieser Befunde, die Qualität der präoperativen Diagnostik signifikant verbessert wurde. Eine italienische Arbeitsgruppe (2) konnte an über 100 Fällen zeigen, dass die Übereinstimmung zwischen dem auf histopathologischem Befund basierendem ENZIAN Score und dem durch MRI-Befund festgelegtem ENZIAN-Score eine exzellente Übereinstimmung besteht (Korrelationskoeffizient = 0.824).

Basierend auf diesen Kenntnissen sollten wir unsere präoperative Planung bei tief infiltrierender Endometriose mit optimierter Bildgebung in Zusammenarbeit mit den Radiologen verbessern. Hinsichtlich der Qualitätsverbesserung wäre zu

überlegen, ob hieraus nicht auch ein Qualitätskriterium für die Zertifizierung von Endometriosezentren entwickelt werden kann.

**LITERATUR:**

1. Engl, B. ENZIAN-Score und Qualitätssicherung. Vortrag auf dem Arbeitstreffen der SEF, Weissensee 21. 1. 2015
2. Detection and localization of deep endometriosis by means of MRI and correlation with the ENZIAN score. European J Radiology, Published Online: January 14, 2015, DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejrad.2014.12.017>

## Konservative Therapie der Ureterendometriose

**Conservative management in ureteric hydronephrosis due to deep endometriosis: Could the Levonorgestrel-intrauterine device be an option?**

E. Simón, Á. Tejerizo, J.L. Muñoz, C. Álvarez, L. Marqueta and J.S. Jiménez. J. Obstet. Gynaecol. 37 (2017) 639-644

**Zusammengefasst, übersetzt und kommentiert von K.-W. Schweppe**

Bis zu 10 % der Frauen leiden während der Reproduktionsphase an Endometriose. Das Spektrum der klinischen Symptomatik ist weit und reicht von minimalen Formen bis zu ausgedehntem, tief infiltrierendem Befall. Laut Literatur werden die ableitenden Harnwege in minimal 1-5% und maximal 15-25% von tief infiltrierender Endometriose befallen. Obwohl die operative Behandlung üblicher Weise schwierig und mit einer relevanten Komplikationsrate behaftet ist, wird ein konservatives Management oft wegen der hohen Versagerrate nicht in Erwägung gezo-

gen. In dieser Publikation werden 2 Fälle von Ureterendometriose (mit Hydronephrose) beschrieben, die konservativ behandelt wurden mit Einlage von Doppel-J-Pigtail-Kathetern und zusätzlich Einlage eines Levonorgestrel freisetzenden Intrauterinpressars nach konservativer Operation; beide blieben symptomfrei ohne Zeichen eines Rezidiv bei einer Nachuntersuchungszeitraum von jetzt 3 Jahren. Eine radikale, risikoreiche Operation konnte so vermieden werden.

**Fall 1:** 47-jährige G2P2A0 mit Dysmenorrhoe und Dyschezie ohne urologische Symptome, bedingt durch ein linksseitiges 4cm Endometriom und einen 2cm großen Knoten im linken Lig. sacrouterinum. Unter kombinierter Behandlung mit einem nicht steroidalen Antirheumatikum und kombiniertem oralen Kontrazeptivum waren die Beschwerden erträglich

Das Spektrum der klinischen Symptomatik ist weit und reicht von minimalen Formen bis zu ausgedehntem, tief infiltrierendem Befall.

für 3 Jahre. Akute Beschwerden durch die Ruptur der Zyste waren die Indikation zur operativen Intervention. Intraoperativ zeigten sich aus-

In dieser Publikation werden 2 Fälle von Ureterendometriose (mit Hydronephrose) beschrieben.

gedehnte Adhäsionen (frozen pelvis) und ein Knoten am linken Ureter, der zu einer Dilatation Grad II-III geführt hatte. Dies wurde durch ein intraoperatives i.v. Pyelogramm bestätigt. Da dies ein Überraschungsbefund

war, dessen Tiefeninfiltration nicht genau bestimmbar war, entschloss man sich nur zur Exstirpation des rupturierten Endometrioms und zur Adhäsiolektomie, während der Ureter zur Entlastung mittels Doppel-J geschient wurde. Geplant war nach Aufklärung der Patientin eine interdisziplinäre sanierende Operation. Da die Histologie Endometriose ergab und die Abflussverhältnisse der linken Niere unauffällig waren, entschied sich die Patientin für die angebotene Alternative: es wurde ein gestagenhaltiges IUP gelegt und die Ureterschleife wurde 2 Monate später gezogen. Mit dieser Behandlung war die Patientin beschwerdefrei und es gab kein Rezidiv des

Ureterstaus, wie durch 3-monatige Kontrollen klinisch, sonographisch und laborchemisch über einen Zeitraum von 3 Jahren bestätigt wurde.

**Fall 2:** Eine 42-jährige Patientin, G0 ohne Kinderwunsch, die an schwerem Morbus Crohn litt, wurde wegen eines symptomatischen 4 cm Endometrioms, das bereits seit 2 Jahren mit Analgetika behandelt wurde, vorgestellt. Bis auf Dysmenorrhoe und die Crohn-bedingte Symptomatik hatte sie eine gute Lebensqualität, ohne Dyschezie, Dyspareunie oder urologische Symptome. Palpatorisch und sonographisch fand man einen 3 cm großen Tumor retrozervikal im Septum rectovaginale.

CA 125 war erhöht und links wurde ein Hydroureter und Hydronephrose (Grad I) bei normaler Nierenmorphologie sonographisch diagnostiziert. Zusammen mit den Gastroenterologen und Urologen einigte man sich auf ein konservatives Vorgehen mit halbjährlicher Kontrolle. Nach 3 Jahren wurde eine schwere Hydronephrose Grad III links gesehen bei normaler Nierenfunktion. Laparoskopisch zeigte sich eine Endometriose rASRM IV mit frozen pelvis. Ein linksseitiges Endometrium wurde exstirpiert und diverse Biopsien entnommen; der Knoten am Ureter wurde nicht tangiert; eine Ureterschleife wurde gelegt. Auch hier erfolgte nach Bestätigung der Endometriose durch die Histologie nur die Einlage eines Gestagen freisetzenen IUPs. Nach 2 Monaten konnte die Schiene gezogen werden und auch diese Patientin ist unter 3-monatigen Kontrolle seit 3 Jahren be-

schwerdefrei bei normalen renalen Abflussverhältnissen.

Die Autoren folgern: diese Fälle zeigen, dass in ausgewählten Fällen eine konservative Behandlungsstrategie bei tief infiltrierende Ureterendometriose effektiv ist. Die Symptomatik wird auf Dauer beseitigt und risikoreiche Operationen mit einer hohen Komplikationsrate können vermieden werden.

**Diese Fälle zeigen, dass in ausgewählten Fällen eine konservative Behandlungsstrategie bei tief infiltrierende Ureterendometriose effektiv ist.**

Natürlich sind prospektive Studien notwendig, um zu prüfen ob dieses in Einzelfällen effektive Behandlungsprinzip generell in der Lage ist, die Symptomatik zu beseitigen und eine Operation auch auf Dauer zu vermeiden.

#### Kommentar:

Wir unterscheiden bei der Ureterendometriose eine extrinsische und eine intrinsische Form. Letztere ist sehr selten und entsteht wohl durch Invasion von Endometriosezellen in die Ureterwand nach lymphogener oder vasculärer Verschleppung. Meistens wird der Ureter durch tief infiltrierendes Wachstum einer Peritonealendometriose von außen komprimiert. Leitliniengerechte Therapie der Wahl – auch bei fehlender Symptomatik – ist die chirurgische Entfernung der stenosierenden Endometriose samt der reaktiven Fibrose (1). Dies kann neben Implantat-Resektion und Ure-

**Wir unterscheiden bei der Ureterendometriose eine extrinsische und eine intrinsische Form.**

**In 20 Fällen lehnten die Patientinnen die Operation nach umfassender Aufklärung ab und wir vereinbarten einen medikamentösen Therapieversuch.**

terolyse, Zystotomie, Ureterostomie und Ureter-Neuimplantation oder sogar Nephrektomie bei fehlender Nierenfunktion bedeuten. Medikamentöse Therapieversuche mit nicht steroidalen Antirheumatika, kombinierten oralen Kontrazeptiva, Danazol, GnRH-Analoga, Aromatase-Inhibitoren, Gestagenen oral oder intrauterin sind bisher nur in speziellen Situationen oder als begleitende Maßnahme beschrieben (2, 3, 4, 5). Obwohl ver-

schiedenen Studien die Effektivität des Levonorgestrel freisetzendes Intrauterinpressars bei Endometriose gezeigt haben – wohl bedingt durch die relativ hohe tägliche Freisetzung von Levonorgestrel intrauterin und die auch nachweislich relevanten Konzentrationen in der Douglasflüssigkeit – gibt es bisher keine Erfahrungen bei Ureterendometriose, zumal der genaue Wirkungsmechanismus noch nicht lückenlos erforscht ist.

Nicht nur bei tief infiltrierender Ureterendometriose sondern auch bei tief infiltrierender Blasenendometriosen speziell in Trigonumnähe ist die primäre Therapie der Exzision im Gesunden oft schwierig und mit Komplikationsrisiken verbunden. So haben wir (6) vor Kurzem über 58 solcher Fälle berichtet: In 28 Fällen haben wir in unserem Zentrum per Laparotomie oder Laparoskopie Blasen- teilresektionen im Gesunden - in drei Fällen mit Psoas-Hitch-Plastik,

in einem Fall mit Nephrektomie rechts und in sieben Fällen mit Darmteilresektion und Anastomose durchgeführt. In 20 Fällen lehnten die Patientinnen die Operation nach umfassender Aufklärung ab und wir vereinbarten einen medikamentösen Therapieversuch. Darunter waren auch drei Patientinnen mit einem Rezidiv der tief infiltrierenden Endometriose in der Harnblase bei Z. n. Blasen- teilresektion.

Die konservative Behandlung wurde mit GnRH-Analoga (Leuprorelin oder Goserelin in Depotform) plus Add-Back-Therapie (Tibolon) initiiert und dann mit den Gestagenen (Dienogest 2 mg tgl., Norethisteronazetat 5-10 mg tgl., Medrogeston 5-15mg tgl. oder Desogestrel 2x 75µg) als Langzeitmedikation fortgesetzt. Je nach Verträglichkeit wurde das Gestagen gewechselt oder auch mit Äthinylöstadiol kombiniert. Die durchschnittliche Nachuntersuchungs- und Behandlungszeit der konservativ behandelten Patientinnen betrug 55,2 Monate (6 bis 125 Monate), wobei die Kontrollen halbjährlich oder im weiteren Verlauf jährlich mittels Befragung, gyn. Untersuchung, Nierenultraschall und Vaginalsonographie bei leeren und voller Blase erfolgten. In keinem Fall kam es unter der laufenden konservativen Therapie zu erneuten urologischen Beschwerden oder progredienten Befunden im Bereich der ableitenden Harnwege. Auf Grund dieser Daten halten wir - unter konsequenter gynäkologischer Kontrolle einschließlich der Sonographie von Blase, Ureter und Niere - die medikamentöse Behandlung der tief infiltrierenden Blasenendometriose für eine vertretbare und effektive Behand-

lungsalternative zur Operation auch bei größeren Blasenläsionen und in der Rezidivsituation. Dies bestätigt Einzelfallberichte und eine aktuelle Therapiestudie mit dem Gestagen Dienogest bei Blasenendometriose (7, 8).

#### LITERATUR:

1. Ulrich U. (Hrsg.) Interdisziplinäre S2k-Leitlinie für die Diagnostik und Therapie der Endometriose. W. Zuckschwerdt – München, 2013.
2. Antonelli A, Simeone C, Zani D, Sacconi T, Minini G, Canossi E, et al. 2006. Clinical aspects and surgical treatment of urinary tract endometriosis: our experience with 31 cases. *European Urology* 49:1093-1097.
3. Jadoul P, Feysaerts A, Squifflet J, Donnez J. 2007. Combined laparoscopic and vaginal approach for nephrectomy, ureterectomy, and removal of a large rectovaginal endometriotic nodule causing loss of renal function. *Journal of Minimally Invasive Gynecology* 14:256-259.
4. Kim ML, Seong SJ. 2013. Clinical applications of levonorgestrel-releasing intrauterine system to gynecologic diseases. *Obstetrics and Gynecology Science* 56:67-75.
5. Brown J, Farquhar C. 2014. Endometriosis: an overview of Cochrane Reviews. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 3:CD009590.
6. Drazic P, Schutz R, Kausch von Schmeling I, Schweppe K.-W. 2017. Konservative Behandlung der tief infiltrierenden Blasenendometriose als effektive Alternative zur Operation. 132. Tagung der Norddeutschen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie, Hannover, 9. 9. 2017
7. Agarwal S, Fraser MA, Chen I, Singh SS. 2014. Dienogest for the treatment of deep endometriosis: Case report and literature review. *J Obstet Gynaecol Res* 41: 9-13
8. Stefano Angioni St, Nappi L, Pontis A, Sedda F, Luisi St, MaisV, Melis GB. 2015. Dienogest. A possible conservative approach in bladder endometriosis. Results of a pilot study. *Gynecol Endocrinol.* 17:1-3

# KONGRESSE & WORKSHOPS 2018

15.02. – 18.02.18

Arbeitstagung der SEF in Weissensee

26.04. – 28.04.18

Congress of the Society of Endometriosis and Uterine Disorders (SEUD), Florenz

01.07. – 04.07.18

34th Annual Meeting of ESHRE, Barcelona

22.11. – 24.11.18

4. European Congress on Endometriosis (EEL), Wien  
Kongressmotto: **“Endometriosis Upside Down: Come together to get the best vision against pain, bleeding and infertility”**; Kongresssprache: Englisch;  
der Kongress wird von der World Endometriosis Society (WES) unterstützt.

## NOTIZEN

### Impressum:

**Herausgeber:** SEF, Stiftung Endometriose Forschung  
www.endometriose-sef.de

**Redaktion:** Prof. Dr. med. Dr. h.c. Karl-Werner Schweppe  
Prof. Dr. med. Stefan Renner, Erlangen  
Prof. Dr. med. Uwe Ulrich; Berlin

**Kontakt:** info@endometriose-sef.de

**Autoren dieser Ausgabe:** Dr. med. M. Burkhardt, Ostfildern  
Dr. med. P. Drazic, Westerstede  
Prof. Dr. med. J. Keckstein, Villach  
Prof. Dr. med. I. Meinhold-Heerlein, Aachen  
Prof. Dr. med. R. Rothmund, Tübingen  
Prof. Dr. med. Dr. h.c. K.-W. Schweppe, Westerstede  
Prof. Dr. med. Uwe Ulrich, Berlin  
Dipl. Psych. B. von Leffern, Hamburg

**Grafik Design:** pirkerdesign.com

„Endometriose-Aktuell“ erscheint unregelmäßig bis zu 2-mal im Jahr kostenlos und kann über die Homepage der SEF als auch über den Verteiler der OEGGG digital bezogen werden. Autoren werden gebeten Ihre Beiträge in Manuskriptform an die obige Adresse zu übermitteln.