

Individualisierte Therapie

Myome

Dr. med. Heike Willi, Dr. med. Bernhard Fellmann-Fischer

Universitätsspital Basel, Frauenklinik, Basel



Myome sind die häufigsten gutartigen gynäkologischen Tumoren. Da sowohl die Beschwerden wie auch die Behandlungsoptionen vielfältig sind, ist je nach Klinik und Lebensphase ein auf die Patientin abgestimmtes Vorgehen angezeigt. Der nachfolgende Artikel gibt eine Übersicht über das individualisierte Vorgehen bei Myomen.

Einleitung

Myome sind die häufigsten gutartigen Tumoren des weiblichen Genitaltraktes. Die Häufigkeit steigt mit dem Alter, zwischen dem 30. und 40. Lebensjahr beträgt die Inzidenz ca. 33%. Entsprechend der Lokalisationen der Myome zur Gebärmutterwand lassen sich diese in subseröse (auf der Gebärmutterwand liegend), intramurale (in der Gebärmutterwand liegend) und submuköse (in der Gebärmutterhöhle liegend) unterteilen. Eine weitere Einteilung nach FIGO (0–8) dient insbesondere Studienzwecken. Der initiale Verdacht auf ein Myom wird durch die Tastuntersuchung gestellt. Mittels Ultraschall lassen sich die Grösse des Uterus und der Myome sowie deren Lage bestimmen. Eine Magnetresonanztomographie (MRT) ist nur selten nötig, bei schwierigen Fällen kann sie aber zusätzliche Informationen zur Therapieplanung geben.



Heike Willi

Klinik

Viele Myome bleiben asymptomatisch. Da es sich um sexualhormonabhängige Tumoren handelt, ist ein Wachstum bis zur Menopause typisch. Entsprechend werden Myome auch mit steigendem Alter oder in der Schwangerschaft häufiger symptomatisch. Die Beschwerden betreffen Blutungsstörungen, Druckgefühl, Schmerzen, Probleme beim Stuhlgang und Wasserlösen. Sie können sich auch in Form eines unerfüllten Kinderwunsches äussern.

Bei den *Blutungsstörungen* handelt es sich um Hypermenorrhoe und Menorrhagien. Die Blutungsstörungen können anämisierend sein. Postmenopausal blutet ein Uterus myomatosus nicht. Bei perimenopausalen Blutungen sollte bei entsprechendem Ultraschallbefund das Endometrium vor der Therapie abgeklärt werden. Aufgrund der Grössenzunahme der Myome kann es zu einem *Druckgefühl* kommen. Druck auf Blase und



Bernhard Fellmann-Fischer

Darm können Pollakisurie und Obstipation auslösen und Druck auf die Ureteren eine Hydronephrose. In sehr ausgedehnten Fällen wurde auch schon Atemnot aufgrund des Drucks auf das Zwerchfell beschrieben.

Schmerzen treten typischerweise bei Myomnekrosen auf. Diese können spontan auftreten und sind in der Schwangerschaft gehäuft. Auch ist es möglich, dass Schmerzen durch die Stieldrehung eines subserösen Myoms bedingt sind. Schmerzen während der Regelblutung sind typisch für die Adenomyosis respektive die Adenomyome. Hierbei handelt es sich um Gebärmutter schleimhaut an falscher Stelle (Endometriose) in dem Muskel der Gebärmutterwand respektive in einem Muskelknoten. Die Adenomyosis hat auf die Therapieplanung unmittelbaren Einfluss.

Mögliche Pathomechanismen weshalb Myome zu *Infertilität* führen können, sind eingeschränkter Spermientransport, veränderte Uteruskontraktilität, gestörte Aufnahme der Eizelle aufgrund verlagertes Tuben, verminderte Durchblutung des Endometriums sowie eingeschränkte Implantation des Embryos durch Myome in der Gebärmutterhöhle. Bei der operativen Therapie der submukösen Myome geht es hauptsächlich darum, ein freies Cavum herzustellen. Die Rolle der Myome bei der Infertilität wird meist überschätzt. Aufgrund der hohen Inzidenz finden sich Myome auch gehäuft bei infertilen Frauen. Sobald andere Infertilitätsursachen ausgeschlossen werden, bleiben Myome nur bei 3% Prozent als alleinige Ursache übrig. Der potentielle Benefit einer Myomtherapie bei Infertilität muss mit den möglichen Nachteilen abgewogen werden: Entzündung, Vernarbung und Zeitverzögerung der Schwangerschaft. Häufig handelt es sich um Frauen ab Mitte 30. Bezüglich Schwangerschaftschance spielt in dieser Altersgruppe der Faktor Zeit eine entscheidende Rolle.

Neben den schon erwähnten schmerzhaften Myomnekrosen können Myome in der Schwangerschaft auch

zu Plazentationsstörung und den damit verbundenen Problemen wie Wachstumsretardierung und Frühgeburtsfähigkeit führen. In seltenen Fällen kann die Sponangeburt aufgrund zervikaler Myomlage unmöglich sein. Bei einer Sectio können Vorderwandmyome den Zugang erschweren.

Risiko eines Leiomyosarkoms

Nach einem Rechtsfall aufgrund einer versehentlichen Morcellierung eines Sarkoms anstelle eines Myoms gab die amerikanische Zulassungsbehörde FDA im April 2014 eine generelle Warnung für das Benutzen von Morcellatoren heraus. Dadurch kam es auch in Europa zu einer heftigen Diskussion bezüglich des operativen Vorgehens bei Myomen.



Abbildung 1: Powermorcellation.

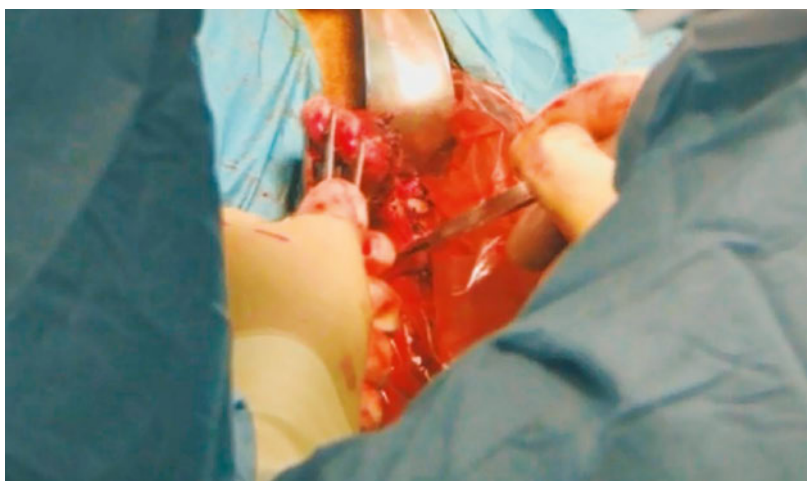


Abbildung 2: Morcellieren des Uterus im Plastikbeutel von vaginal.

Wird ein Uterus myomatosus durch minimalinvasive Techniken operiert, muss das Präparat am Ende des Eingriffs zur Bergung durch die Vagina oder durch einen Trokar zerkleinert werden. Diese Morcellierung kann offen vaginal, transumbilikal oder über eine Minilaparotomie oder laparoskopisch mittels Powermorcellation (Abb. 1) erfolgen. Dabei kann es zu einer Zellstreuung kommen. Multiple peritoneale Metastasen sind beschrieben worden. Inwieweit dadurch das Überleben negativ beeinflusst wird, ist noch nicht abschliessend geklärt. Ein weiterer Nachteil der Zellstreuung beim Morcellieren von Myomen ist die Möglichkeit des Auftretens von parasitären Myomen.

Es ist festzuhalten, dass die Myomektomie per se ein Eingriff ist, der nicht onkologische Prinzipien befolgt. Durch die Ausschälung des Muskelknotens aus der Kapsel kommt es im Falle eines Sarkoms bereits zur Zellstreuung. So gesehen ist das Risiko der Morcellierung nach Myomektomie relativ zu sehen.

Das Uterussarkom macht 1% der Malignome des weiblichen Genitaltraktes aus. Seine Inzidenz beträgt ca. 2:100 000 [1]. Je nach Fachgesellschaft wird das Risiko, versehentlich ein Sarkom anstelle eines Myoms zu morcellieren, auf 1:352 bis 1:1000 geschätzt. Eine sichere präoperative Diagnostik gibt es bisher nicht. Weder MRT noch die Kombination aus Positronen-Emissionstomographie und Computertomographie (PET-CT) konnten anfängliche Hoffnungen erfüllen. Bezüglich Bildgebung scheint der Ultraschall eines der besten Werkzeuge zu sein. Der Leuven-Score versucht mittels verschiedener sonographischer Kriterien eine Risikoevaluation zu erstellen [2]. Die Validierung dieses Scores ist noch ausstehend. Das Risiko eines Sarkoms steigt mit dem Alter. Verdächtig auf ein Sarkom sind der symptomatische postmenopausale Uterus sowie das schnelle Wachstum ab dem 50. Lebensjahr.

Bei der Diskussion der versehentlichen Morcellierung eines bösartigen Prozesses muss betont werden, dass die Wahrscheinlichkeit eines Endometriumkarzinoms grösser ist als diejenige eines Sarkoms. Aus diesem Grund sollte bei perimenopausalen Frauen im Zweifelsfall eine vorgängige Abklärung des Endometriums durch eine Curettage erfolgen.

Ebenfalls ist eine aktuelle Zervixzytologie präoperativ wichtig. Auch sogenannte «uterine smooth muscle tumors of uncertain malignant potential» (STUMP) lassen sich in seltenen Fällen finden.

Um die Zellstreuung zu vermeiden, wurden verschiedene Morcellierungstechniken im Bergesack entwickelt. So lässt sich eine Morcellierung im Bergesack offen transvaginal (Abb. 2) [2], transumbilikal oder mit Minilaparotomie durchführen. Ebenfalls wurden spezielle Säcke mit zusätzlichen Öffnungen entwickelt,

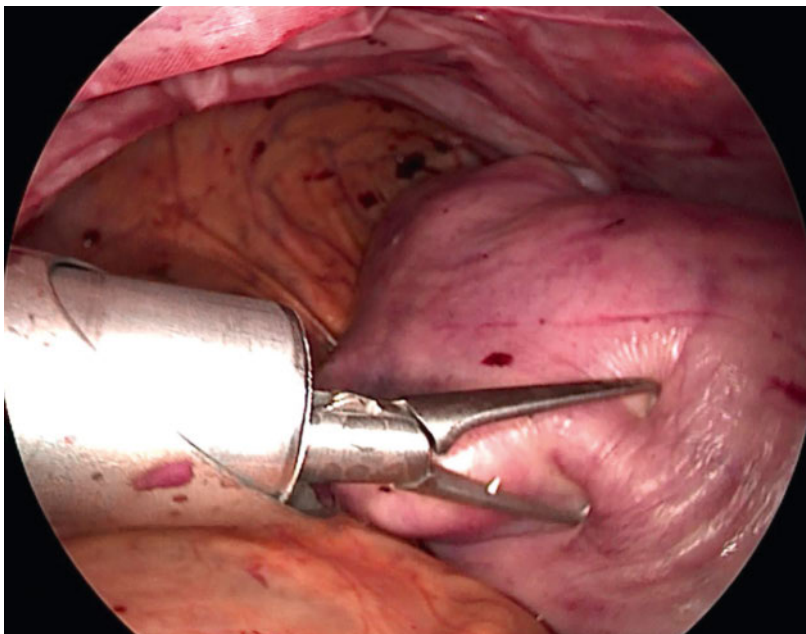


Abbildung 3: Intraabdominale Powermorcellation des Uterus im mit Gas gefüllten Sack unter laparoskopischer Sicht.

die eine laparoskopische Powermorcellierung im Bergesack ermöglichen (Abb. 3) [2]. Das Einpacken der sehr grossen Befunde in die Bergesäcke kann zeitaufwendig sein. Einzelne Bergungssysteme erbrachten in Studien den Nachweis der Zelldichtigkeit (More-Cell-Safe). Daten bezüglich Sicherheit der «inside bag morcellation» stehen aus. Das bisher einzige von der FDA zugelassene Bergungssystem ist der PneumoLiner. Bei uns wird mittlerweile vornehmlich im Bergesack morcelliert, ein ungeschütztes Vorgehen stellt die Ausnahme dar. Die Swissmedic empfiehlt in Zusammenarbeit mit der Schweizerischen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (SGGG) und der Arbeitsgemeinschaft für Gynäkologische Endoskopie (AGE), bei Malignomverdacht (z.B. symptomatische postmenopausale Frauen) auf eine Morcellierung zu verzichten. Wenn eine Morcellierung geplant ist, muss über das Risiko aufgeklärt werden. Die Verwendung eines Sackes kann die Sicherheit beim Morcellieren erhöhen [3].

Die individualisierte Therapie

Es gibt ein grosses Angebot verschiedener Therapien für den symptomatischen Uterus myomatosus. Da die Symptome sehr variieren und die Patientinnen sich in unterschiedlichen Lebensphasen befinden, müssen die Therapien individualisiert durchgeführt werden. Folgende Optionen bestehen:

1 Therapien bei offener Familienplanung: Myomektomie und medikamentöse Therapie.

2 Organerhaltende Therapien, die mit einer Familienplanung primär nicht kompatibel sind: Endometriumresektion/-ablation, Embolisation und fokussierter Ultraschall.

3 Nicht organerhaltende Therapien: totale oder suprazervikale Hysterektomie (eventuell mit zusätzlicher Salpingektomie oder Adnexektomie).

Im ersten Schritt muss eruiert werden, inwieweit ein aktueller Schwangerschaftswunsch besteht respektive ob die Familienplanung offen ist. Des Weiteren geht es darum, welche Symptome im Vordergrund stehen. Während bei der Druck- und Schmerzsymptomatik ein operatives Vorgehen häufig am effektivsten ist, bieten sich bei einer reinen Blutungssymptomatik neben der medikamentösen Therapie die Endometriumablation/-resektion an. Im Folgenden werden die einzelnen Therapien vorgestellt.

Medikamentöse Therapie

Die kombinierte Pille, Gestagene inklusive der Mirena®-Spirale und die Tranexamsäure werden im Rahmen der Hypermenorrhoe bei Uterus myomatosus eingesetzt. Damit können nicht selten befriedigende Ergebnisse bezüglich Blutungsstärke erreicht werden, die Nebenwirkungen sind gering und eine Langzeittherapie ist problemlos möglich. Auch wird der antikonzeptive Schutz der kombinierten Pille und der Gestagene häufig gewünscht. Mit einer Grössenabnahme der Myome ist aber nicht zu rechnen.

Gonadotropin-Releasing-Hormon(GnRH)-Analoga führen nicht nur zu einer Amenorrhoe, sondern auch zu einer Grössenabnahme der Myome. Nach Absetzen der Therapie ist dieser Effekt reversibel. Die Nebenwirkungen von GnRH-Analoga sind erheblich, da die Frauen abrupt in die Menopause versetzt werden. Aufgrund der Abnahme der Knochendichte und zur Reduktion der Nebenwirkungen empfiehlt sich spätestens nach sechs Monaten eine Add-Back-Therapie (zusätzliche Gabe von Östrogenen).

Ulipristalazetat ist ein selektiver Progesteronrezeptor-modulator, der für die Behandlung von Myomen und als Abtreibungspille zugelassen ist. Ulipristalazetat reduziert die Blutung und die Grösse der Myome. Im Vergleich zu GnRH ist dieser Effekt nach Absetzen der Therapie länger anhaltend. Grosse Vorteile sind die schnell eintretende Amenorrhoe und die geringen Nebenwirkungen. Initial war das Medikament nur für drei Monate zugelassen. Es diente dazu, den Hämoglobinwert zu stabilisieren und die Patientinnen auf eine Operation vorzubereiten. Danach gab es die Zulassung zu einer Langzeitintervalltherapie von viermal drei Monaten mit jeweils zwei Monaten Unterbruch. Das Ziel war, die Zeit bis zur Menopause zu überbrücken. Aktuell

muss sich das Medikament einer Risikobewertung unterziehen, nachdem vier Fälle von schweren Leberschäden und Leberversagen aufgetreten sind, in drei Fällen war eine Lebertransplantation notwendig. Nach Schweizer Expertenbrief sollte aktuell keine neue Therapie mit Ulipristalazetat begonnen werden und bei Frauen unter Therapie sind die Leberwerte zu kontrollieren [8].

Myomektomie

Die Myomektomie kann offen, laparoskopisch, hysteroskopisch und, bei zervikalem Sitz, vaginal durchgeführt werden.

Liegen die Myome subserös oder intramural, bieten sich die Laparoskopie (Abb. 4), die roboterassistierte Chirurgie oder die Laparotomie an. Die Laparoskopie respektive roboterassistierte Chirurgie zeigen bezüglich Schmerzen, Rekonvaleszenz und Verwachsungen gegenüber der Laparotomie auch bei der Myomektomie eindeutige Vorteile. Vorteil der roboterassistierten Chirurgie gegenüber der Laparoskopie mag das einfachere Nähen sein, bezüglich Outcome, Kosten, Kosmetik und der Operationszeit konnte bisher aber kein Benefit nachgewiesen werden.

Bei allen Techniken lässt sich der Blutverlust durch ein temporäres Ligieren der Gefässe (Abb. 5) sowie durch vasokonstriktive Substanzen reduzieren. Die Operationszeit bei der Laparoskopie und roboterassistierten Chirurgie sind länger als bei der Laparotomie. Ab einer gewissen Anzahl und Grösse der Myome ist ein offenes Vorgehen sinnvoll. Die Grenze der laparoskopie hängt stark von der Erfahrung und dem Ehrgeiz des Operateurs ab. Auch muss der Operateur entscheiden, ob bei einer nachfolgenden Schwangerschaft eine Spontangeburt versucht werden kann. Studien, die bei dieser Einschätzung helfen, gibt es nicht. Liegt ein Uterus mit multiplen (>4) transmuralen Myomen vor oder sind die transmuralen Myome grösser als 8 cm, führen wir die

Myomektomie per Pfannenstiel durch, da die Rekonstruktion der Gebärmutterwand in diesen Fällen nach unserer Meinung sicherer und schneller durchführbar ist. Nach einer komplexen Rekonstruktion empfehlen wir eher die Sectio. Ein Problem stellen die postoperativen Adhäsionen da. Verschiedene Substanzen versprechen eine Prophylaxe. Die Studienlage der Medikamente ist leider gering.

Bei abgeschlossenem Kinderwunsch ist mit der Patientin zu diskutieren, ob eine Myomektomie noch sinnvoll ist, da das Operationsrisiko mindestens so hoch wie bei der Hysterektomie ist. Ausserdem ist die Symptomfreiheit weniger garantiert. Auch die Symptome der Adenomyosis lassen sich nur bedingt durch eine Resektion therapieren. Hinzu kommt, dass in einigen Fällen die Befunde im Ultraschall/MRT suspekt erscheinen und bei Patientinnen in zunehmendem Alter das Risiko für eine Malignität steigt. Auf Wunsch ist aber auch nach abgeschlossener Familienplanung eine Myomektomie indiziert. Die ausführliche Aufklärung ist von entscheidender Bedeutung.

Hysteroskopie

Submuköse Myome werden in der Regel hysteroskopisch entfernt. Das Entfernen von submukösen Myomen reduziert die Blutungen und kann die Fertilität verbessern. Differentialdiagnostisch zu den Myomen gibt es Polypen, die eine ähnliche Symptomatik aufweisen können. Präoperativ hilft die Hydrosonographie, das Cavum besser zu beurteilen.

Je grösser das Myom und je ausgedehnter der intramurale Anteil ist, desto schwieriger wird der Eingriff. Die Aufklärung sollte das Risiko eines zweiten Eingriffs zur kompletten Entfernung beinhalten. Prinzipiell lassen sich die Myome mit einer hysteroskopischen Schere abpräparieren. Elektrische Schlingen (Resektoskop) gestalten den Eingriff effektiver. Vielerorts wurde die

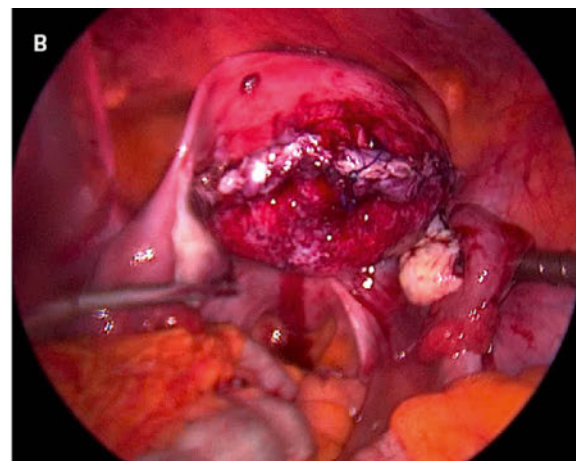
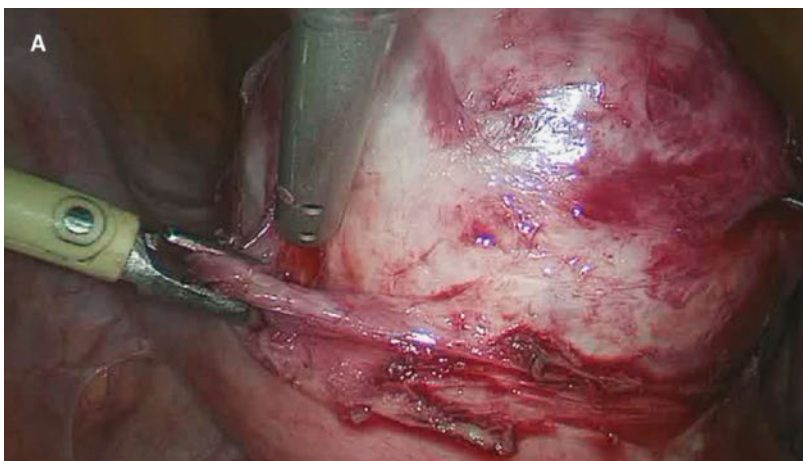


Abbildung 4: Laparoskopische Myomektomie (A) und Status nach laparoskopischer Naht (B).

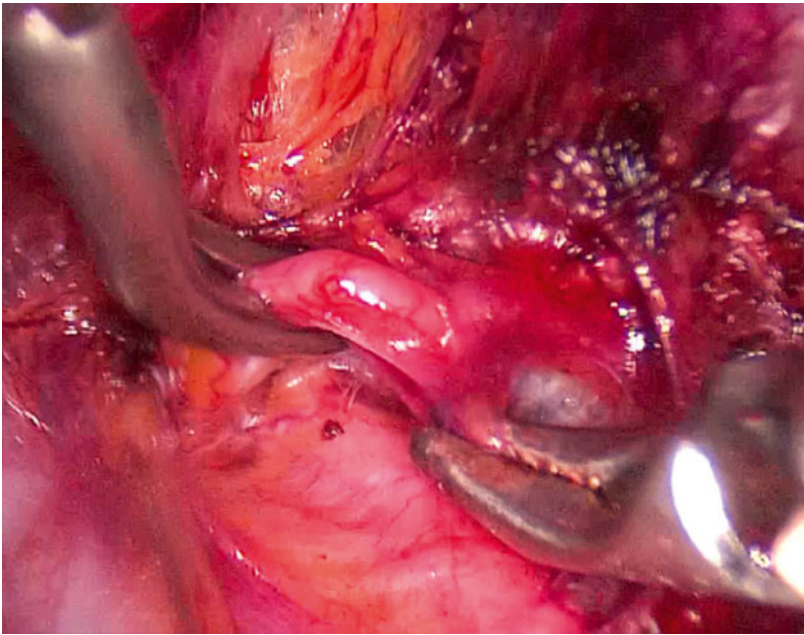


Abbildung 5: Bulldog-Klemme (links) auf der Arteria uterina zur Reduktion des Blutflusses.

monopolare Schlinge von der bipolaren Schlinge abgelöst, da eine isoosmolare anstelle einer hypoosmolaren Lösung verwendet wird. Dadurch hat sich die Gefahr des Einschwemmsyndroms (Elektrolytverschiebung aufgrund der eingeschwemmten Spülflüssigkeit) wesentlich verringert. Nachteil der bipolaren Systeme ist die schlechtere Sicht. Relativ neu sind Shaversysteme. Dabei handelt es sich um Instrumente aus der Arthroskopie: Eine rotierende oder stanzende Klinge, die unter einem ständigen Sog steht, trägt den Tumor ab. Die Effektivität dieser Geräte unterscheidet sich von Hersteller zu Hersteller. Vorteile des Shavers gegenüber dem Resektoskop sind die besseren Sichtverhältnisse und die Tatsache, dass die Resektate nicht separat entfernt werden müssen. Da kein Strom eingesetzt wird, existiert kein Kollateralschaden auf das umgebene Gewebe, was bei Kinderwunschpatientinnen von Vorteil sein mag.

Bei Patientinnen mit abgeschlossener Familienplanung, die primär unter Blutungsstörungen leiden, kann die Endometriumresektion/-ablation helfen. Das Endometrium wird mit der elektrischen Schlinge abgetragen oder mit einem Rollerball koaguliert. Einwegsysteme vereinfachen den Eingriff. Aber auch hier sollte vor der Verödung sichergestellt werden, dass das Cavum frei von Myomen und Polypen ist und eine Histologie des Endometriums vorliegt. Bei den Einwegsystemen erscheinen bipolare Koagulationssysteme den Autoren sicherer als Thermoablationsverfahren, wo es bereits versehentlich zu Verbrennungen des Darms gekommen ist.

Die Verödung der Gebärmutter Schleimhaut kann beim Uterus myomatosus die Blutungen reduzieren oder auch stoppen. Die Druck und Schmerzsymptomatik wird nicht beeinflusst und das Wachstum von noch vorhandenen Myomen nicht gebremst. Insbesondere bei dem Verdacht einer Adenomyosis sollte man eher zu einer Hysterektomie raten.

Hysterektomie

Die Hysterektomie bietet bezüglich Symptombefreiheit eine hohe Patientinnenzufriedenheit. Wenn ein erhöhtes Risiko bezüglich maligner Prozesse vorliegt, ist die Hysterektomie die einzige onkologisch korrekte Vorgehensweise. Sie kann vaginal, offen, laparoskopisch oder roboterassistiert durchgeführt werden. Nach «Cochrane Data Base» sollte, wenn immer möglich, die Hysterektomie von vaginal durchgeführt werden. Die Laparoskopie respektive roboterassistierte Chirurgie dienen dazu, die Laparotomie zu vermeiden. Bei der Indikation des symptomatischen Uterus myomatosus sehen die Autoren in der Laparoskopie gegenüber der vaginalen Hysterektomie jedoch einige Vorteile. Nicht nur, dass bei wirklich grossen Uteri die vaginale Hysterektomie praktisch unmöglich ist, es geht auch darum, den ganzen Situs beurteilen zu können und weitere Schmerzursachen wie zum Beispiel eine Endometriose auszuschliessen.

Prinzipiell kann die Hysterektomie total (mit Portio und Zervix) oder suprazervikal (ohne Zervix) durchgeführt werden. Die Befürworter der suprazervikalen Hysterektomie verweisen auf die Idee einer besseren Sexualität und eine geringeren Gefahr von Senkungsbeschwerden. Diese Annahmen konnten bisher nicht bewiesen werden. Nachteil ist die Möglichkeit von persistierenden Blutungen sowie die Notwendigkeit weiterer zytologischer Kontrollen. Deshalb führen wir beim symptomatischen Uterus myomatosus die suprazervikale Hysterektomie nur auf Wunsch durch. Umfangreiche Studien konnten belegen, dass die alleinige Hysterektomie das Ovarialkarzinomrisiko senkt. Auch die Salpingektomie senkt das Ovarialkarzinomrisiko und beide Operationen zusammen scheinen einen kumulativen Schutzeffekt zu haben [5]. Da die korrekt durchgeführte beidseitige Salpingektomie die Ovarialfunktion nicht wesentlich beeinflusst, empfehlen wir diese.

Die Ovarien liefern postmenopausal einen wesentlichen Beitrag zur Androgenbildung. Diese sind nicht nur für die Libido, sondern auch für die kognitive Funktion wichtig. Da durch die Salpingektomie eine wesentliche Risikoreduktion erzielt wird, empfiehlt man bei negativer Familienanamnese heute eher den Erhalt der Ovarien im Alter [6].

Korrespondenz:
Dr. med.
Bernhard Fellmann-Fischer
Universitätsklinik Basel
Spitalstrasse 21
CH-4031 Basel
bernhard.fellmann[at]usb.ch

Embolisation

Durch die Myomembolisation versucht man, gezielt die zuführenden Gefässe der Myome zu verschliessen. Vorteil dieser minimalinvasiven Technik ist, dass sie in Sedation durchgeführt werden kann und nur eine Punktion in der Leiste benötigt. Von Nachteil ist das Postembolisationssyndrom: starke postinterventionelle Schmerzen aufgrund der Myomnekrose, Übelkeit und Erbrechen. Deshalb wird der Eingriff zur Analgesie meist stationär durchgeführt. Auch kann es wegen einer zu ausgedehnten Embolisation zu einem konsekutivem reversiblen bis irreversiblen Ausfall der Ovarialfunktion kommen und bis zu 32% der Patientinnen benötigen längerfristig dennoch einen operativen Eingriff [6]. Auch wenn Schwangerschaften nach Myomembolisation beschrieben wurden, ist der Eingriff bisher bei noch nicht abgeschlossener Familienplanung kontraindiziert. Ein weiterer Nachteil ist, dass bei der Myomembolisation keine Histologie gewonnen wird.

Fokussierter Ultraschall

Hier erfolgt eine Applikation von Hitze auf die Myomknoten. Bislang waren spezielle und teure MRT-Geräte nötig, die nur in wenigen Zentren vorhanden sind. Neu gibt es Systeme, die über eine Ultraschallbildgebung gesteuert werden und entsprechend günstiger sind. Diese Geräte sind noch in der Evaluationsphase. Häufig braucht der fokussierte Ultraschall mehrere Anwendungen und teilweise sind Anwendungen nicht möglich, da es zu Überlagerungen mit angrenzenden Organen wie beispielsweise dem Darm gibt. Ebenso wie bei der Myomembolisation kann es zu einem Nekroseschmerz kommen. Der fokussierte Ultraschall ist bisher bei nicht abgeschlossener Familienplanung kontraindiziert [7].

Disclosure statement

Die Autoren haben keine finanziellen oder persönlichen Verbindungen im Zusammenhang mit diesem Beitrag deklariert.

Literatur

- 1 Amant F et al. Morcellation of uterine leiomyomas: a plea for patient triage. *Lancet Oncol.* 2015;16:1454–6.
- 2 Günthert A et al. Safe vaginal uterine morcellation following total laparoscopic hysterectomy. *Am J Obstet Gynecol.* 2015;212:546.e1–4.
- 3 Mueller MD. Laparoskopische Uterusmorcellation. *Frauenheilkunde aktuell.* 2015;3:30–1.
- 4 Stute P, et al. Ulipristalacetat für die Therapie von Uterusmyomen. *Expertenbrief No. 54, Anhang*
- 5 Yoon SH, et al. Bilateral salpingectomy can reduce the risk of ovarian cancer in the general population: A meta-analysis. *Eur J Cancer.* 2016;55:38–46.
- 6 Parker W. Oophorectomy versus salpingectomy: a convergence of ideas. *Menopause.* 2014;21(4):323–4.
- 7 Kröncke T et al. Consensus Meeting Regarding Uterine Artery Embolisation and Focused Ultrasound in Fibroid Treatment: an Analysis. *Geburtshilfliche Frauenheilkd.* 2017;77(6):693–5.

Das Wichtigste für die Praxis

- Therapieoptionen und Symptome sind beim Uterus myomatosus vielfältig, entsprechend muss die Therapie individualisiert geplant werden.
- Häufig ist ein zuwartendes Vorgehen ausreichend.
- Nicht selten sind hormonelle Therapien ausreichend.
- Ulipristalacetat muss sich einer Risikobewertung unterziehen und sollte daher aktuell nicht neu verordnet werden.
- Nur eine Operation bietet eine sichere Histologie.
- Über das Risiko der Morcellierung muss aufgeklärt werden, im Zweifelsfall sollte im Bergesack morcelliert werden.