

Uterusarterienembolisation als Therapieoption bei Myomen

Pro und **Kontra** Diskussion:
Kontra

Prof. Dr. Bernd Bojahr – Klinik für MIC
Minimal Invasive Chirurgie
Teamchef Gynäkologie



Klinik für MIC
Minimal
Invasive
Chirurgie

Uterusarterienembolisation als Therapieoption bei Myomen

Pro und Kontra – Diskussion !

1. Pro – Prof. Kröncke als Radiologe
2. Kontra – Ich (Gynäkologe –
spezialisiert auf die MIC)
3. Auditorium ???

Ambulante Gynäkologen ?

Operativ tätige Gynäkologen ?

Radiologen ?



Klinik für MIC
Minimal
Invasive
Chirurgie



Wichtige Fragestellungen:

Wann müssen Myome therapiert werden ?

- Wachstum
- Beschwerden

Welche Methoden stehen zur Verfügung:

- Medikamentöse
- Operative
- Radiologische Intervention (UAE, MRgFUS)

Probleme

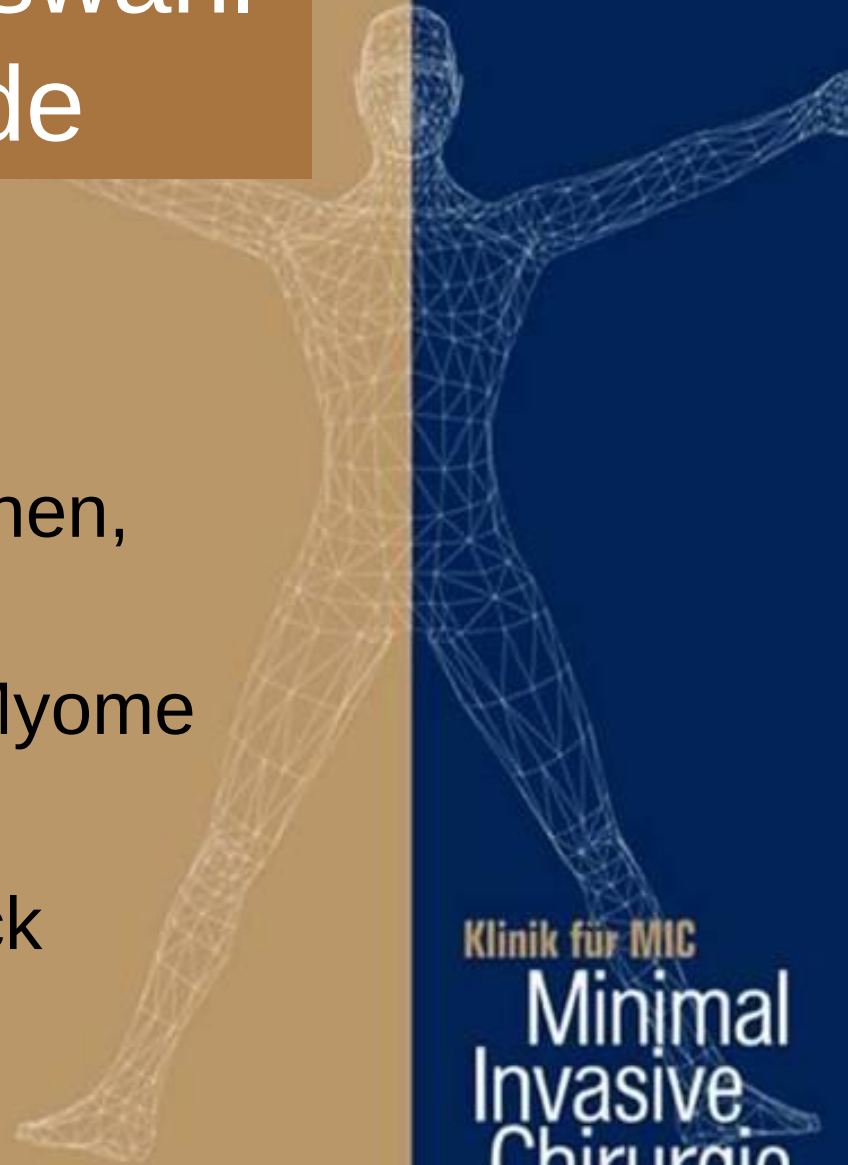
Wachstum ??

Beschwerden ??

1. Entscheidung : ambulante Gynäkologen
2. 2. Meinung o. Operateur o. Radiologe

Faktoren für die Auswahl Therapiemethode

- Alter
- Kinderwunsch
- Anamnese (Voroperationen, Rezidive, Aborte)
- Größe und Anzahl der Myome
- Lokalisation der Myome
- Symptome, Leidensdruck
- Ziel einer Therapie



Klinik für MIC
**Minimal
Invasive
Chirurgie**

Faktoren für die Auswahl Therapiemethode

Definition der Zielstellung einer
Therapiemethode

Beschwerdefreiheit

Wachstumsstop

Organerhalt

Kinderwunsch



Klinik für MIC
Minimal
Invasive
Chirurgie



Bei noch vorhandenem Kinderwunsch

Gründe für eine Therapie:

- Symptomatik
(Blutungsstörungen, Schmerzen,
Aborte)
- Wachstum m/o Beschwerden
- Ungünstige Lokalisation der
Myome (z.B. intracavitär,
submukös, intramural?)



Klinik für MIC
Minimal
Invasive
Chirurgie

Ziel der UAE

- Verminderung bzw. Beseitigung myombedingter Beschwerden und nicht die Entfernung des Myoms.
- Gleichzeitig wird eine Myomverkleinerung erreicht.

T.Kröncke, M.David Fortschr Röntgenstr 2015; 187: 483-485

Frage:

Wieviele Frauen sind mit dieser Zielstellung zufrieden ?



Klinik für MIC
Minimal
Invasive
Chirurgie

Kontraindikation für eine UAE

Ergebnisse des 6. radiologisch-gynäkologischen
Expertentreffens (Thomas Kröncke, Matthias David: Fortschr
Röntgenstr 2017; 189: 511-514)

Relativ:

- **Technisch:** GnRH-Analogabehandlung in den vorausgegangenen 3 Monaten (erhöhtes Risiko eines Vasospasmus der A.uterina)
- **Anatomisch:** isolierte, submuköse Myome Typ 0 und I (FIGO), isolierte subseröse gestielte Myome, (Mit-) Versorgung des Myoms/der Myome über eine A.ovarica (Nutzen und Risikoabwägung einer additiven Embolisation der betreffenden A.ovarica)
- **Klinisch:** Allergien gegen jodhaltige Kontrastmittel und auf Lokalanästhetika, Postmenopause, latente Hyperthyreose, Niereninsuffizienz, nicht abgeschlossene Familienplanung



Klinik für MIC
Minimal
Invasive
Chirurgie

Kontraindikation für eine UAE

Ergebnisse des 6. radiologisch-gynäkologischen
Expertentreffens (Thomas Kröncke, Matthias David: Fortschr
Röntgenstr 2017; 189: 511-514)

- Absolut:

Klinisch:

- V.a. Malignom
- Schwangerschaft
- Akuter Genitalinfekt
- Manifeste Hyperthyreose/floride Thyreoditis bei hyperthyreotischer Stoffwechsellage sowie geplante oder laufende Radiojodtherapie, wenn jodhaltige Kontrastmittel verwendet werden

Symptomatic Fibroid Management: Systematic Review of Literature

Havryliuk et al. JSLS, July-September 2017 Vol 21, Issue 3
e2017.00041

Literaturanalyse von 2006 – Jan 2016
– 145 Publikationen

45 Artikel mit quantitativer Analyse

Vergleich der verschiedenen Therapieoptionen:

- Hysterektomie
- Myomektomie
- UAE
- MRg-FUS
- Lap-RFA



Klinik für MIC
**Minimal
Invasive
Chirurgie**

Symptomatic Fibroid Management: Systematic Review of Literature

Havryliuk et al. JSLS, July-September 2017 Vol 21, Issue 3
e2017.00041

- **Hysterektomie**

- Kurative Prozedur
- Geringe Gesamtkomplikationsraten
- Höchste Verbesserung der Lebensqualität und Symptomscores

Kaum Langzeitdaten

EMMY Trial: UAE vs Hysterektomie (5 Jahre) – 10,7% Nachoperationen (Adhäsionen, vesikovaginale Fisteln, Beckenbodenoperationen)



Klinik für MIC
**Minimal
Invasive
Chirurgie**

Symptomatic Fibroid Management: Systematic Review of Literature

Havryliuk et al. JSLS, July-September 2017 Vol 21, Issue 3
e2017.00041

- **Myomektomie**

Meist bei Kinderwunsch

Jünger mit weniger Geburten in der Anamnese

2. Höchste Morbidität nach UAE 7,9%

Geringerer Blutverlust als bei HE

Zunehmend laparoskopische Myomenukleation

Keine Daten, dass LSK mit höherer Rupturrate

Kürzere Rekonvaleszenzzeit und weniger Beschwerden
im Vgl. zur Lap

Durchschnittl. Re-Interventionen 4,2% (6 Studien) je
mehr Myome umso höher das Risiko

Aufgrund des Rupturrisikos - Sectio



Klinik für MIC
**Minimal
Invasive
Chirurgie**

Symptomatic Fibroid Management: Systematic Review of Literature

Havryliuk et al. JSLS, July-September 2017 Vol 21, Issue 3
e2017.00041

- **UAE**

Seit 1995 – minimal invasive uteruserhaltende Methode

Höchste Komplikationsrate 16,8%

Minor Komplikationen 14%

Major Komplikationen 2,7%

Überraschend in den Studien 2,4 Tage stationärer Aufenthalt

Kürzeste OP Zeit

Re-Interventionen 14,8% (mittleres follow up: 13,5 Monate)
statistisch und klinisch signifikant

Größere Verbesserung der Myomsymptome, Lebensqualität

Vermehrte Störungen der ovariellen Funktion und früherer
Beginn der Menopause (Risiko gering <40 J/ höher >40
Jahre)



Klinik für MIC

Minimal
Invasive
Chirurgie

Fertility after uterine artery embolization of fibroids: a systematic review

K. Karlsen et. al

Arch Gynecol Obstet (2018) 297: 13-25

17 Studien (989 Patientinnen)

-1 Randomisierte kontrollierte Studie (RKS)

-2 Cohort Studien (CS)

-14 Fallserien (FS)

Schwangerschaften:

RKS 50%, CS 51 bzw. 69% FS im Mittel: 29%

Fehlgeburten:

RKS 64 % CS 56 bzw. 34% FS im Mittel: 25%



Klinik für MIC
Minimal
Invasive
Chirurgie

Fertility after uterine artery embolization of fibroids: a systematic review

K. Karlsen et. al

Arch Gynecol Obstet (2018) 297: 13-25

Conclusion:

Schwangerschaftsrate

nach UAE: 50%

nach Myomektomie 78%

Fehlgeburtenrate

nach UAE 60%

nach Myomektomie 20%

Geringe Evidenz – Qualität ! D.h. die Ergebnisse sind unsicher !

UAE kann aber nicht als Methode der 1. Wahl für Frauen mit vorhandenem Kinderwunsch empfohlen werden.



Klinik für MIC
**Minimal
Invasive
Chirurgie**

Fertility after uterine artery embolization of fibroids: a systematic review

K. Karlsen et. al

Arch Gynecol Obstet (2018) 297: 13-25

Sorge bei der Empfehlung für Frauen mit Kinderwunsch:

- Negative Auswirkung auf die endometriale Aufnahmefähigkeit und Implantation durch den möglichen negativen Einfluß auf die Durchblutung des Endometriums
- Negative Auswirkung auf den ovariellen Blutfluß, die endokrine Funktion und Follikelbildung, was zur Infertilität und vorzeitigen Menopause führen kann.

Embolization of uterine fibroids from the point of view of the gynecologist: pros and cons

Mara M, Kubinova K: International Journal of Women`s Health
2014: 6, 623-629

UAE bei Frauen mit und ohne Kinderwunsch

1. Ohne Kinderwunsch:

Ziel: UAE – Minimierung der Symptome – keine Beseitigung der Myome

Hysterektomie – Ziel Beseitigung der Symptome und der Myome

Hauptvorteil UAE im Vgl. mit HE

- Vermeidung operativer Komplikationen!

(perioperative Blutungen, Hämatome, Infektionen,
Stumpfsuffizienz, Blasen-, Ureter- und Darmverletzungen,
Neuropatien)

- Keine Narkose

Embolization of uterine fibroids from the point of view of the gynecologist: pros and cons

Mara M, Kubinova K: International Journal of Women`s Health 2014: 6, 623-629

1. UAE bei Frauen ohne Kinderwunsch:

Die weniger invasive Natur der UAE im Vgl. mit der Operation ist relativ und stark abhängig von der gewählten Hysterektomietechnik – es fehlen kontrollierte Studien und Langzeitdaten !

UAE hat sich immer weiter verbreitet aufgrund der geringen Invasivität und kurzzeitigen Morbidität im Vgl. zur Operation. Dies entspricht den eigenen Erfahrungen der letzten 15 Jahre!

Aber: hoher Verbrauch von Opioiden und Analgetika bis 2 Tage nach UAE vergleichbar mit offenen radikalen onkogynäkologischen Operationen – viel höher als nach laparoskopischen Myomektomien bzw. Hysterektomien

Fehlende Literaturdaten zum Vergleich der Invasivität UAE vs. minimal invasive Operationen (VH, LAVH, TLH)

Embolization of uterine fibroids from the point of view of the gynecologist: pros and cons

Mara M, Kubinova K: International Journal of Women`s Health 2014: 6, 623-629

1. UAE bei Frauen ohne Kinderwunsch:

- Es ist absolut ohne Frage, daß die „radikale“ Entfernung des Uterus die einzige definitive Therapie bei Myomen darstellt.
- Deshalb müssen Patientinnen vor einer UAE auch über das Risiko eines Rezidiveingriffes von 25-35% innerhalb von 5 Jahren aufgeklärt werden. Das Risiko ist signifikant höher bei jungen Patientinnen !
- Ein Cochrane Review von 2012 – zeigte nach UAE höhere Raten an minor post-prozeduralen Komplikationen, Hämatomen, Postembolisationssyndromen (Schmerzen, Fieber, Übelkeit, Erbrechen), nicht geplante Wiedervorstellungen nach Entlassung im Vgl. zur HE

Embolization of uterine fibroids from the point of view of the gynecologist: pros and cons

Mara M, Kubinova K: International Journal of Women`s Health 2014: 6, 623-629

2. UAE bei Frauen mit Kinderwunsch

Therapie der Wahl für die meisten Patientinnen mit Myomen und Kinderwunsch stellt unter der Berücksichtigung der operativen Erfahrungen des Operateurs bei den zunehmenden operationstechnischen Verbesserungen auf dem Gebiet der MIC und auch aufgrund der guten reproduktionsmedizinischen Resultate die operative in zunehmenden Maße laparoskopische Myomektomie dar.

Embolization of uterine fibroids from the point of view of the gynecologist: pros and cons

Mara M, Kubinova K: International Journal of Women`s Health 2014: 6, 623-629

Schlußfolgerungen der Autoren:

Aus der Sicht der Gynäkologen stellt die UAE eine etablierte, minimal invasive Alternative zu Operationen wie HE und Myomektomie bei Frauen ohne Kinderwunsch dar.

Aufgrund der zuverlässigen symptomatischen Effektivität und guten technischen Durchführbarkeit sollte die UAE für symptomatische Patientinnen mit hohem OP-Risiko bzw. schlechte Kandidatinnen für minimal invasive operative Eingriffe vorgesehen werden.

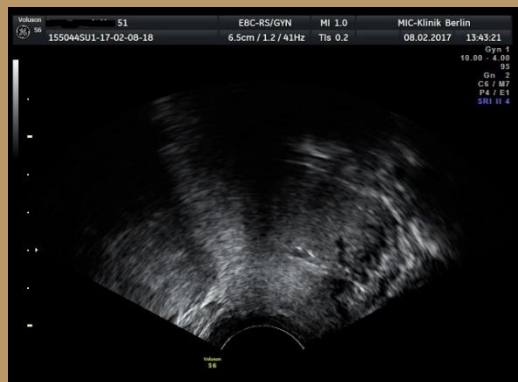
Bei der Wahl dieser Methode für Patientinnen mit Kinderwunsch müssen die Auswirkungen auf die Fertilität und die schlechteren reproduktiven Ergebnisse aller bis dato publizierten prospektiven und kontrollierten Studien berücksichtigt werden.

Nur bei sehr sorgfältig selektierten und sehr gut aufgeklärten Patientinnen in dieser Gruppe sollte die UAE angewendet werden.

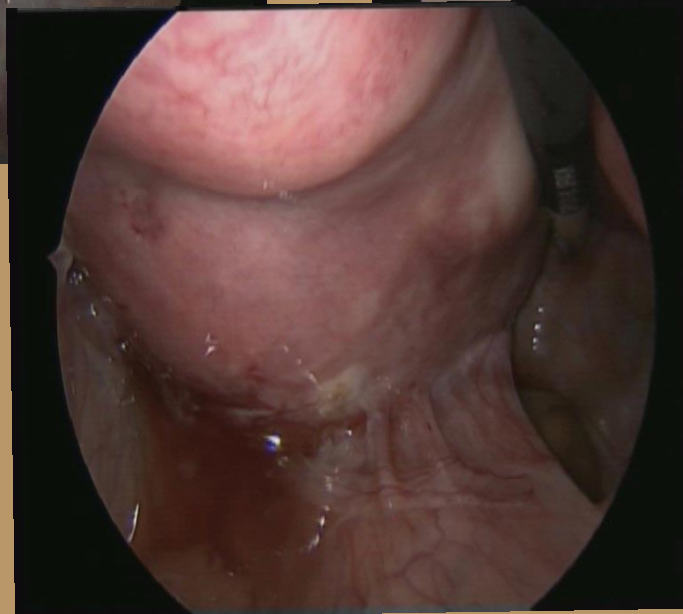
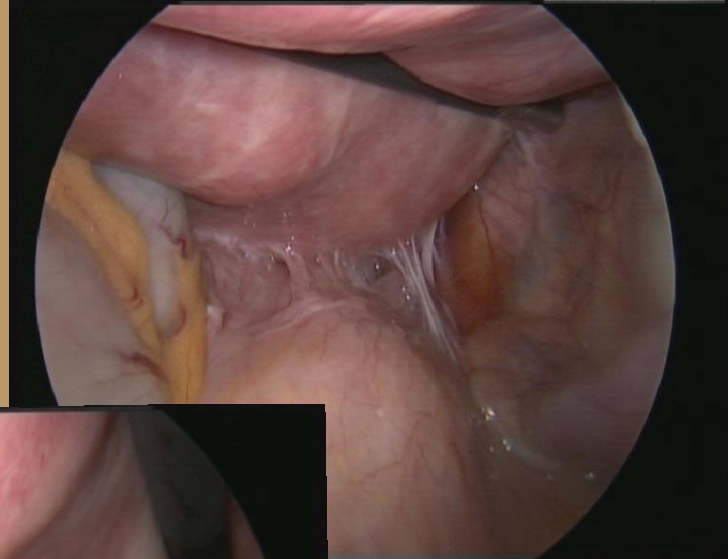
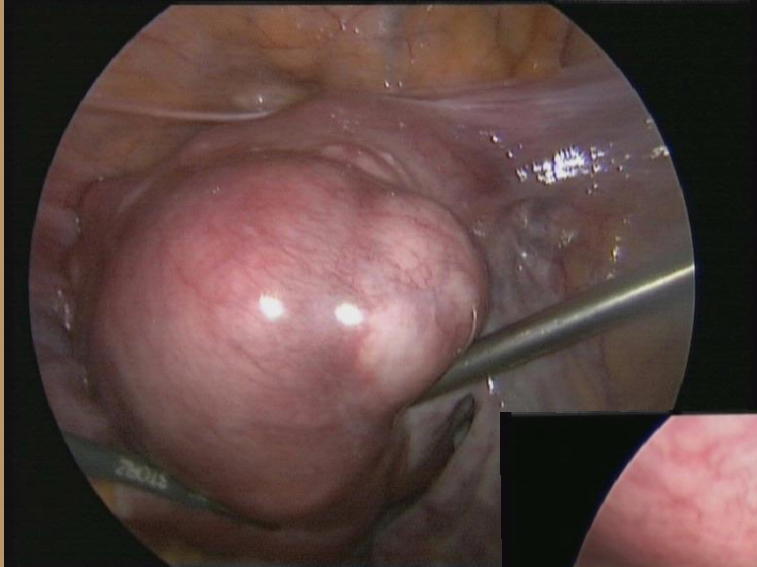


Klinik für MIC
Minimal
Invasive
Chirurgie

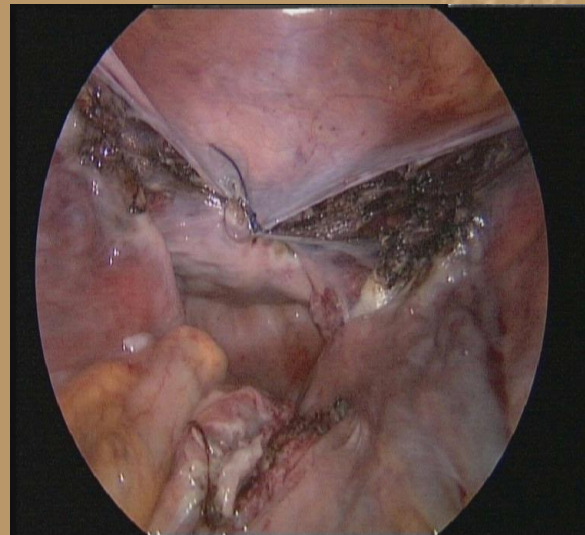
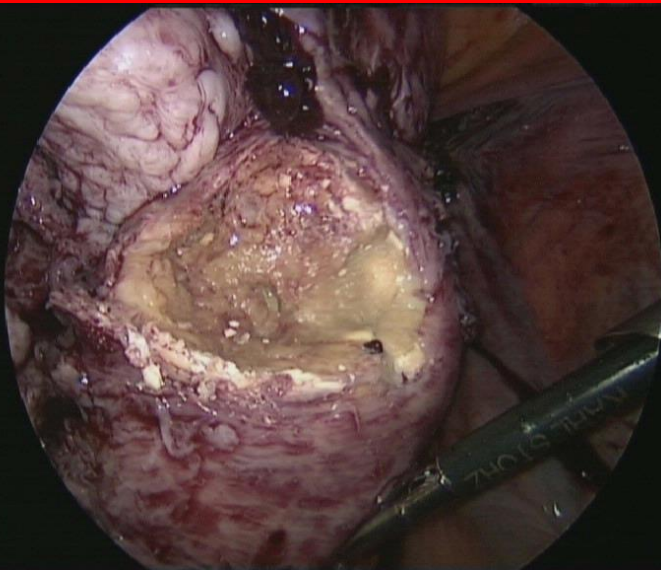
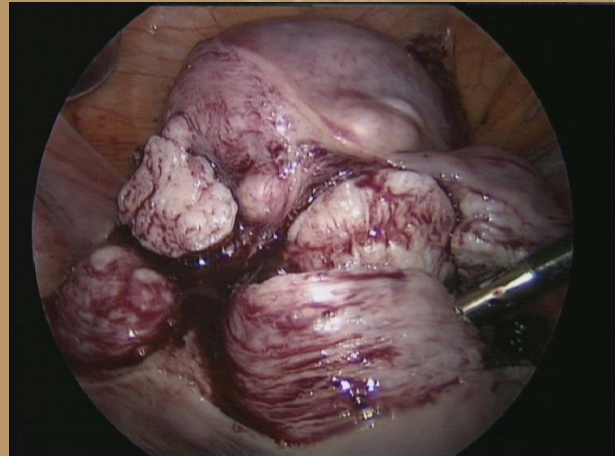
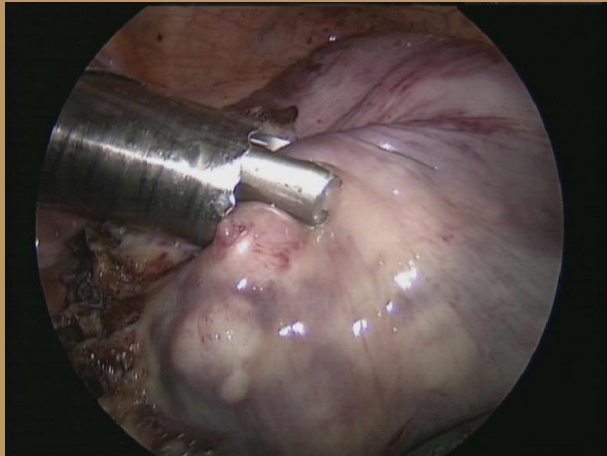
Fall 1: 51 Jahre , Mehrknolliger Uterus myomatosus mit breitbasigen Darmadhäsionen zum Uterus im Douglas, Keine Voroperation ! Zustand nach Myomembolisation



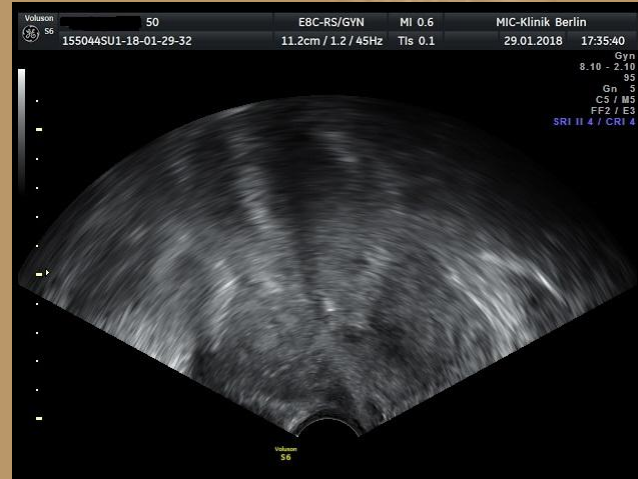
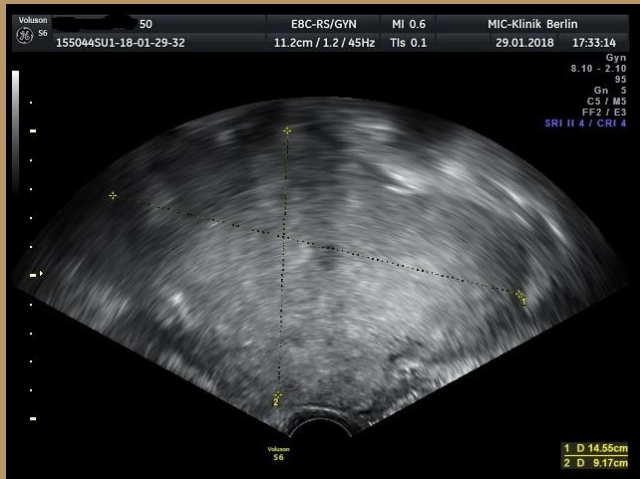
Fall 1: 51 Jahre , Mehrknolliger Uterus
myomatosus mit breitbasigen Darmadhäsionen
zum Uterus im Douglas, Keine Voroperation !
Zustand nach Myomembolisation



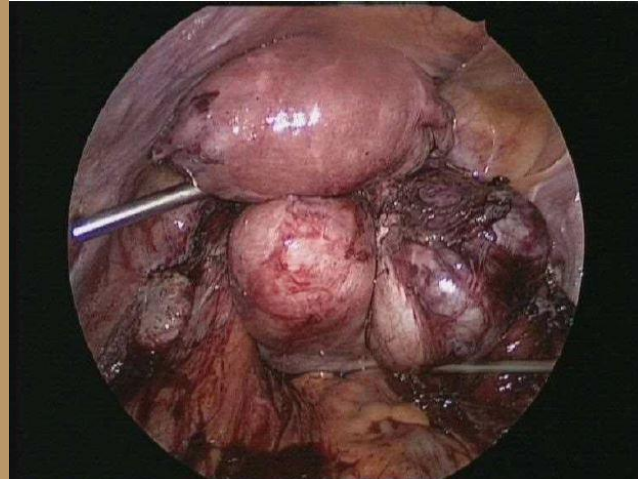
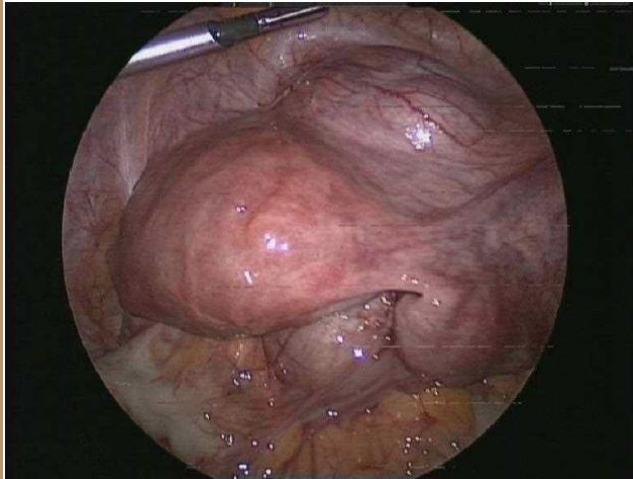
Fall1: 51 Jahre , Mehrknolliger Uterus myomatosus
mit breitbasigen Darmadhäsionen zum Uterus im
Douglas, LASH am 28.02.2017



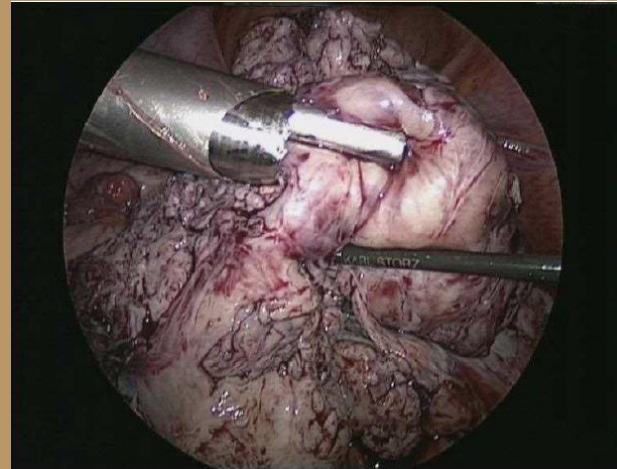
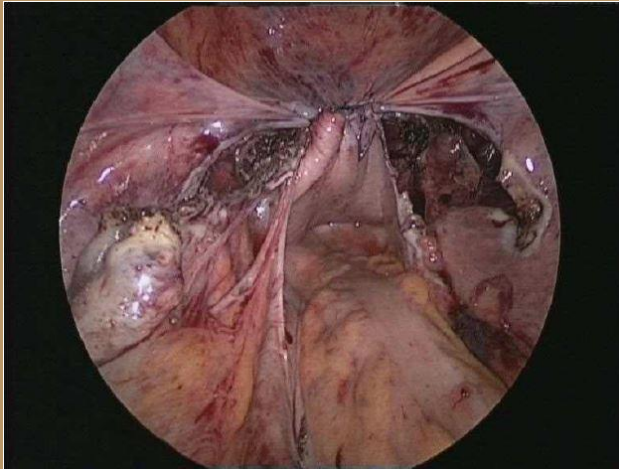
**Fall 2: 50 Jahre , Uterus myomatosus mit ca. 17-18 cm
Zervixmyom, Retrouterine Darmadhäsionen !,
Keine Voroperationen, Zustand nach Myomembolisation,
LASH am 15.03.2018**



**Fall 2: 50 Jahre , Uterus myomatosus mit ca. 17-18 cm
Zervixmyom, Retrouterine Darmadhäsionen !,
Keine Voroperationen, Zustand nach Myomembolisation,
LASH am 15.03.2018**



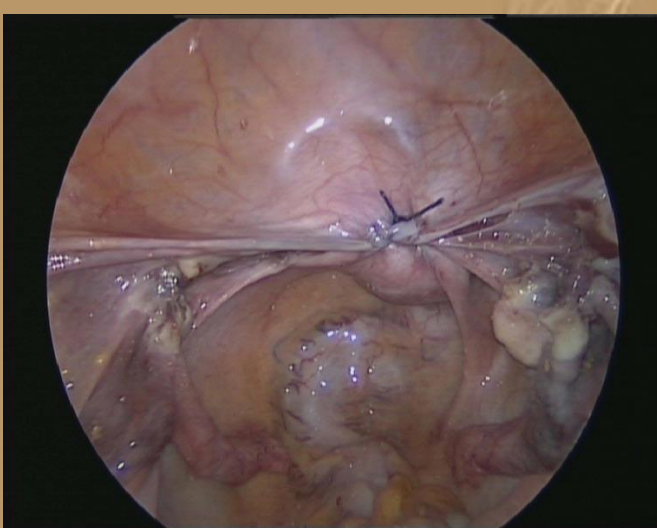
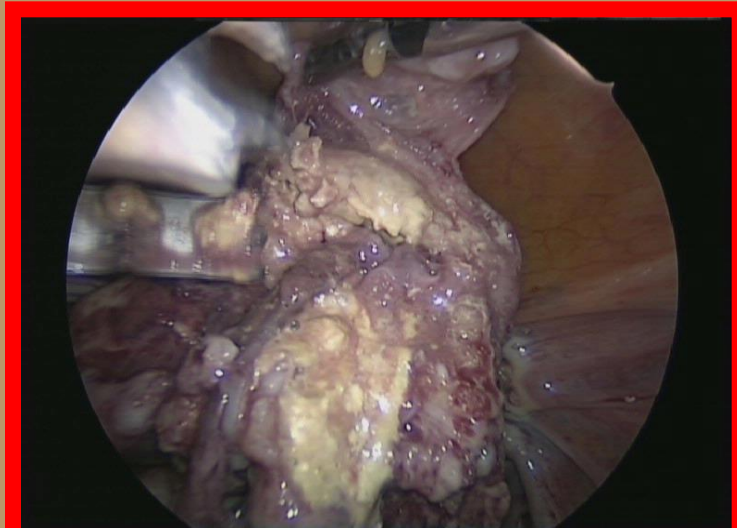
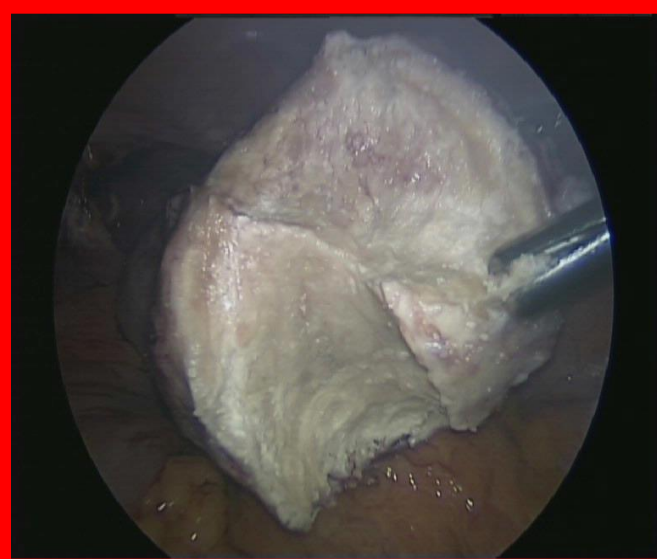
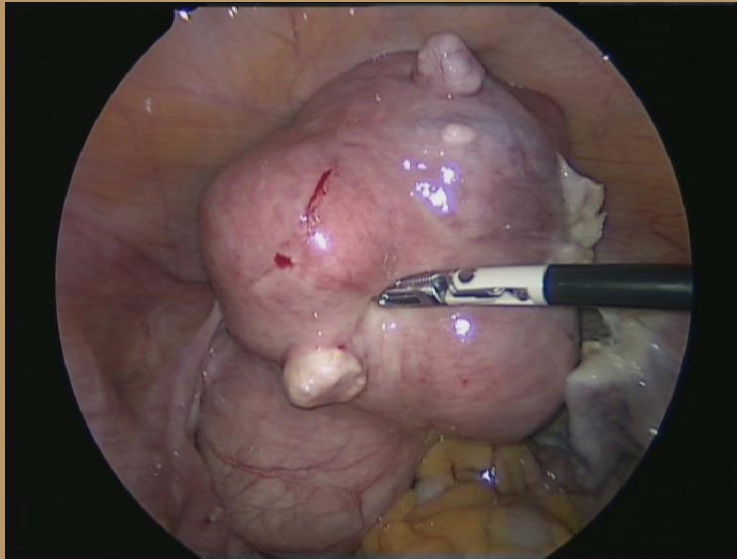
**Fall 2: 50 Jahre , Uterus myomatosus mit ca. 17-18 cm
Zervixmyom, Retrouterine Darmadhäsionen !,
Keine Voroperationen, Zustand nach Myomembolisation,
LASH am 15.03.2018**



Fall 3: 58 Jahre, Großer Mehrknolliger Uterus myomatosus, Zustand nach Myomembolisation, LASH am 02.01.2018 Präoperative USB Bilder



**Fall 3: 58 Jahre, Großer Mehrknolliger Uterus
myomatosus, LASH am 02.01.2018**

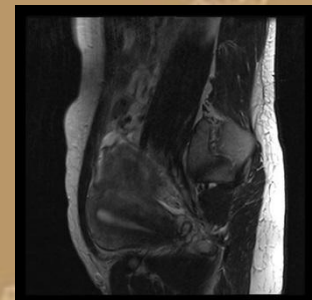
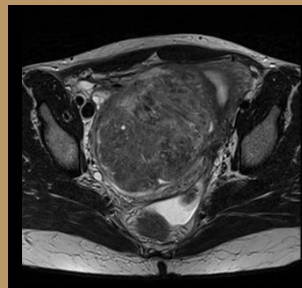
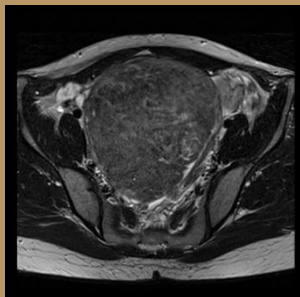
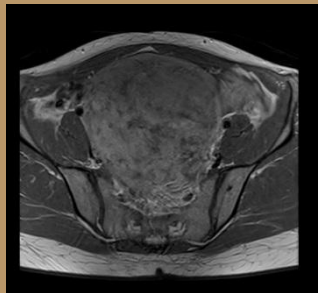


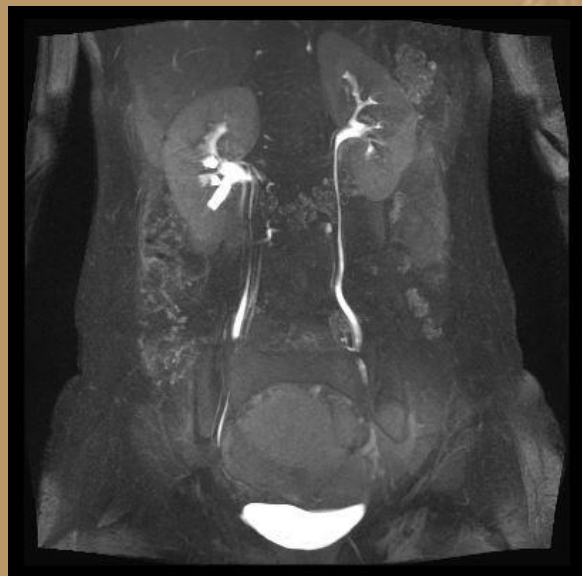
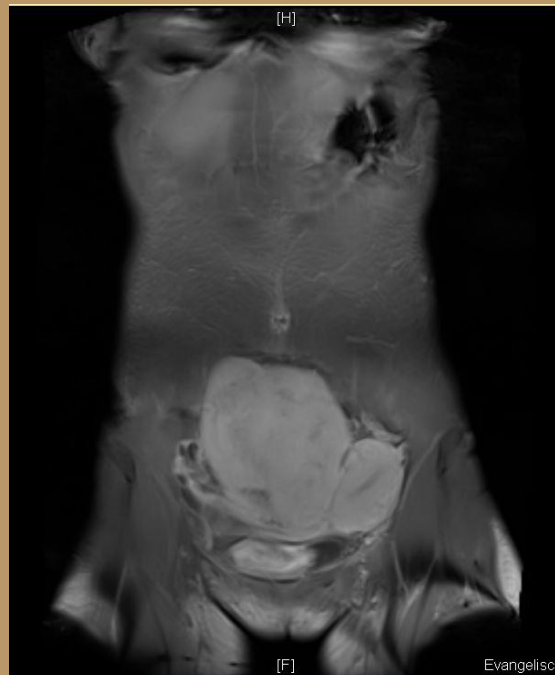
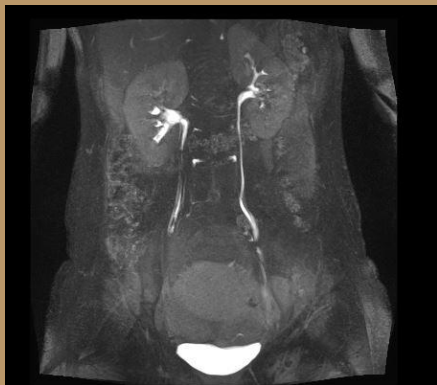
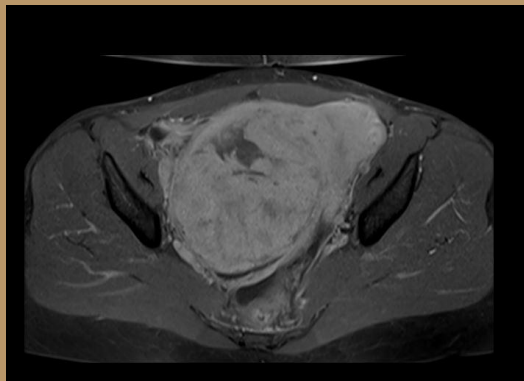
**Fall 4: 38 Jahre, Großer mehrknolliger Uterus
myomatosus mit massiven retrouterinen Adhäsionen, Z.n.
Myomembolisation, LASH geplant am 13.02.18
Abbruch wegen nicht erwarteter unklarer anatomischer
Verhältnisse ohne Voroperation**



Klinik für MIC
Minimal
Invasive
Chirurgie

**Fall 4: 38 Jahre, Großer mehrknolliger Uterus
myomatosus mit massiven retrouterinen Adhäsionen, Z.n.
Myomembolisation, LASH geplant am 13.02.18
Abbruch wegen nicht erwarteter unklarer anatomischer
Verhältnisse ohne Voroperation**

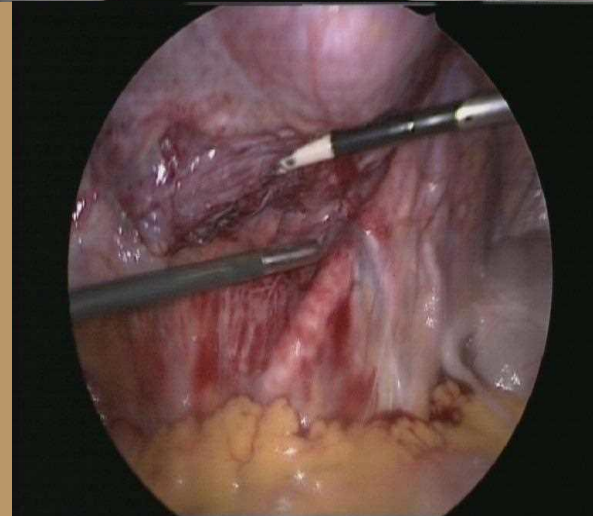
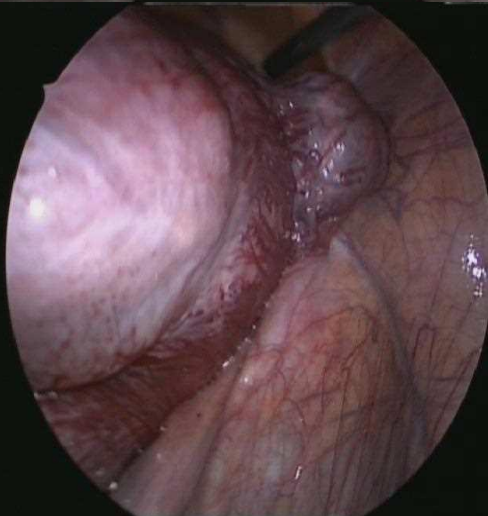
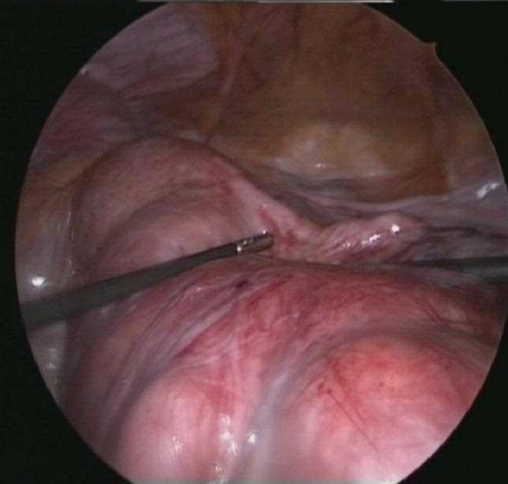
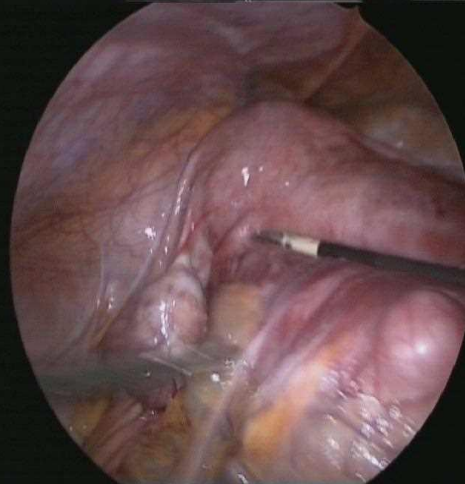




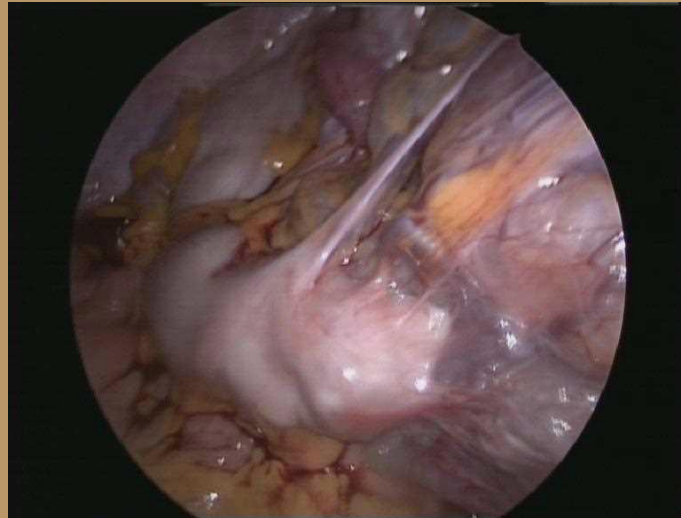
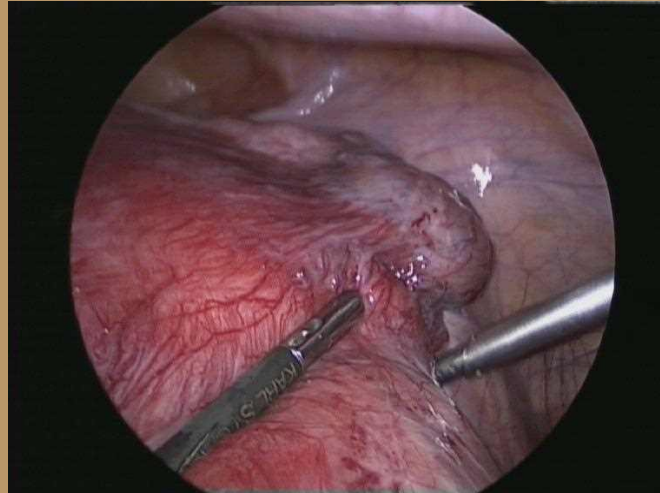
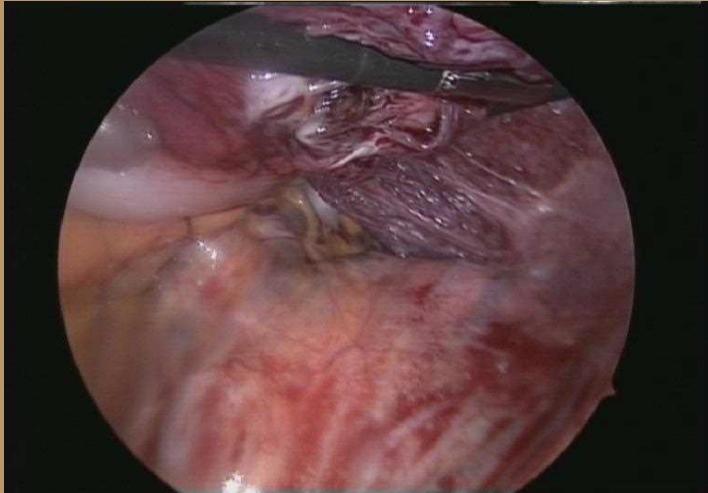
MIC

Klinik für MIC
Minimal
Invasive
Chirurgie

**Fall 4: 38 Jahre, Großer mehrknolliger Uterus
myomatosus mit massiven retrouterinen Adhäsionen, Z.n.
Myomembolisation, LASH geplant am 13.02.18
Abbruch wegen nicht erwarteter unklarer anatomischer
Verhältnisse ohne Voroperation**



**Fall 4: 38 Jahre, Großer mehrknolliger Uterus myomatosus
mit massiven retrouterinen Adhäsionen, Z.n.
Myomembolisation, LASH geplant am 13.02.18
Abbruch wegen nicht erwarteter unklarer anatomischer
Verhältnisse ohne Voroperation**



**Fall 4: 38 Jahre, Großer mehrknotiger Uterus
myomatosus mit massiven retrouterinen Adhäsionen, Z.n.
Myomembolisation, LASH geplant am 13.02.18
Abbruch wegen nicht erwarteter unklarer anatomischer
Verhältnisse ohne Voroperation**



Klinik für MIC
**Minimal
Invasive
Chirurgie**

Fall 5: Patn. 50 Jahre Z.n. Myomembolisation, LASH geplant



Erfahrungen der MIC Klinik

LASH von 1998 – 2018

Ca. 15000 Operationen

Eigene Erfahrungen: > 6000 LASH

Hauptindikation > 80 %
symptomatische Myome

Bis 2018 nur 48/15000 Umstiege
zur Laparotomie



Klinik für MIC
Minimal
Invasive
Chirurgie



Zufriedenheitsrate nach LASH

Postoperative patient satisfaction after
laparoscopic supracervical hysterectomy

Tchartchian et al : JSLS. 2013 Jan-Mar;17(1): 107-110

Hoch zufrieden 93,9% ; mittel: 5,6%; unzufrieden: 0,5%



Klinik für MIC
Minimal
Invasive
Chirurgie

Zusammenfassung

- Literatur und Eigene Erfahrungen:

UAE – minimal invasive Technik zur Behandlung symptomatischer Myome, die ich nur sehr wenigen Patientinnen (z.B. hohes OP Risiko) empfehlen würde.



Klinik für MIC
Minimal
Invasive
Chirurgie

Zusammenfassung Offene Fragen

- Was passiert wirklich mit den Myomen ?
- Myomnekrosen, ernährungs-
gestörte Myomen
- Adhäsionsbildung ??
- Hormonelle Auswirkungen
(Prämenopause, Cave! Bei
Kinderwunsch)



Klinik für MIC
Minimal
Invasive
Chirurgie

Zusammenfassung

Da es z.Zt. noch keine effiziente medikamentöse Therapie bei symptomatischen Myomen bzw. Myomen mit Wachstumstendenz gibt, stellt zum jetzigen Zeitpunkt die operative minimal invasive Therapie nicht nur bei Patientinnen mit Kinderwunsch sondern auch bei abgeschlossener Familienplanung die Methode der Wahl dar.



Klinik für MIC
Minimal
Invasive
Chirurgie



Unsere Körper werden zu PLASTIK

Bild: fotolia, mikesilet

