

Uterusarterienembolisation zur Myombehandlung

Ergebnisse des 2. Radiologisch-gynäkologischen Expertentreffens

Thomas J. Kröncke, Matthias David et al.

In den letzten Jahren hat sich ausgehend von Frankreich und den USA mit der Uterusarterienembolisation (UAE) auch in Deutschland ein Behandlungsverfahren bei Patientinnen mit myombedingten Beschwerden etabliert, das neue Möglichkeiten bei der Therapieindividualisierung beim Uterus myomatosus eröffnet. Nach dem derzeitigen Stand der Literatur stellt die Uterusarterienembolisation eine Alternative zur operativen Therapie des symptomatischen Uterus myomatosus dar.

Intention des Konsensustreffens waren die Beschreibung und Bewertung der UAE. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Radiologisch-gynäkologischen Expertentreffens haben erneut in Auswertung der vorhandenen Literatur, international publizierter Empfehlungen und eigener Erfahrungen nach ausführlicher Diskussion einen Konsens zwischen den beiden beteiligten Fachrichtungen gefunden. Die Expertenrunde war sich bewusst, dass hier über die Möglichkeiten und Grenzen eines neuen radiologischen Therapieverfahrens zusammen mit Fachleuten aus der Gynäkologie diskutiert wurde, die das Verfahren dann selbst nicht durchführen, die aber über entsprechende Erfahrung mit der Diagnostik und traditionellen Behandlung von Erkrankungen des weiblichen Genitales verfügen.

Die aus elf Radiologen und 13 Gynäkologen zusammengesetzte Expertengruppe, die sich am 23. Oktober 2006 zum 2. Radiologisch-gynäkologischen Expertentreffen an der Berliner Charité/Campus Virchow-Klinikum getroffen hat, verabschiedete nach ausführlicher und z.T. kontroverser Diskussion im Konsens die nachfolgenden Empfehlungen. Das Konsensuspapier wird von den am Ende des Beitrags aufgeführten Gynä-

kologen und Radiologen getragen, wenngleich nicht immer einstimmige Voten erzielt werden konnten. Das Papier spiegelt den derzeitigen Wissensstand wider.

Strukturelle Voraussetzungen und Qualitätssicherung in der Durchführung der UAE

Die UAE sollte nur an Kliniken durchgeführt werden, die seitens der Gynäkologie und der Radiologie über die nötige Expertise in der Durchführung der UAE, in einer adäquaten Schmerztherapie nach dem Eingriff und im Management von Nebenwirkungen sowie in der konservativen und operativen Therapie von Myomen verfügen. Nach umfassender interdisziplinärer Beratung sollte die Therapieentscheidung im fachärztlich-gynäkologischen/-radiologischen Konsens unter Abwägung und in Kenntnis aller vorhandenen Therapieoptionen sowie unter Berücksichtigung des Patientinnenwunsches (informed consent) getroffen werden.

Vor Etablierung eines Programms für UAE wird eine theoretische und praktische Unterweisung an einem Zentrum mit weit reichender Erfahrung in der Durchführung der UAE sowie die Teilnahme an einem Kursus über

Theorie und Praxis der UAE empfohlen. Die klinischen Daten und die bildgebenden Befunde der Intervention sollten in einem zentralen nationalen oder internationalen Register (AGIR/CIRSE) dokumentiert werden. Neben der gesetzlich vorgeschriebenen Dokumentation sollten zur Qualitätssicherung ferner die ermittelten Kennzahlen zur Strahlenexposition (Flächendosisprodukt, Durchleuchtungszeit) vierteljährlich unter Berücksichtigung der in der Literatur genannten Durchschnittswerte für die UAE geprüft werden.

Vor einer UAE notwendige Untersuchungen

Basis der Therapiefestlegung ist die fachärztlich-gynäkologische Untersuchung inkl. vaginalem und/oder abdominalem Ultraschall (in Abhängigkeit von der Größe des Uterus myomatosus). Bei Blutungsstörungen sollte die Indikation zur Hysteroskopie und fraktionierten Abrasio großzügig gestellt werden. Es muss ein nicht länger als sechs Monate zurückliegender, unauffälliger zytologischer Abstrichbefund von der Cervix uteri vorliegen. Aus radiologischer Sicht ist mindestens ein bildgebendes Verfahren – Magnetresonanztomographie (MRT) oder Ultraschall – vor einer UAE notwendig. Eine MRT vor UAE ist empfehlenswert, über ihre Durchführung ist individuell zu entscheiden. Neben einem Schwangerschaftstest müssen folgende Laborwerte vorliegen: Kreatinin, Gerinnungsstatus, Schilddrüsenwerte und Blutbild. Anamnestisch und klinisch sollte eine floride Entzündung ausgeschlossen werden.

Indikationen für eine UAE

Indikation für eine UAE ist ein symptomatischer Uterus myomatosus. Die

UAE stellt als Alternative zum operativen Vorgehen auch eine Option bei multiplen Myomen, großen Myomen, Patientinnen mit eingeschränkter Operabilität und Patientinnen mit mehrfachen Voroperationen im Bauchraum dar.

Kontraindikationen für eine UAE

■ Technische Kontraindikationen

Relativ:

- Versorgung von Myomen über eine Arteria ovarica. Es gilt Nutzen und Risiken einer Embolisation der betreffenden A. ovarica abzuwägen.

■ Anatomische Kontraindikationen

Absolut:

- submuköse Myome Typ 0 und I nach ESGE.

Relativ:

- subseröse gestielte Myome.

■ Klinisch

Absolut:

- V. a. Malignom;
- Patientin in der Postmenopause;
- Schwangerschaft;
- akuter Genitalinfekt;
- manifeste Hyperthyreose/floride Thyreoiditis bei hyperthyreoter Stoffwechsellage;
- geplante oder laufende Radiojodtherapie.

Relativ:

- Kontrastmittelallergie;
- Allergie auf Lokalanästhetika;
- latente Hyperthyreose;
- Niereninsuffizienz (Kreatininwert >1,5);
- liegendes IUP;
- nicht sicher abgeschlossene Familienplanung;
- Immunsuppression;
- GnRH-Vorbehandlung in den vorausgegangenen drei Monaten.

UAE bei Patientinnen mit Kinderwunsch

Die UAE ist keine Methode im Rahmen der Kinderwunschbehandlung.

Bevor bei einer Patientin mit nicht abgeschlossener Familienplanung eine Hysterektomie in Erwägung gezogen wird, sollte die Möglichkeit einer UAE geprüft werden.

Für Patientinnen mit Kinderwunsch ist die Rolle der UAE als Behandlungsoption nicht geklärt. Es existieren bisher keine prospektiv erhobenen Daten, deren Ergebnisse mit der erforderlichen Evidenz eine Aussage über den Einfluss der UAE auf Fertilitätsrate und Schwangerschaftsausgang zulassen.

Strahlenschutz

Dem Strahlenschutz kommt bei der UAE eine besondere Bedeutung zu. Es sollte möglichst eine gepulste Durchleuchtung eingesetzt werden. Serienangiographien sowie Schrägprojektionen sollten auf ein Minimum reduziert werden. Die Durchschnittswerte für das Flächendosisprodukt sollten unter 50 Gy/cm² für gepulste Anlagen liegen. Die mittlere Durchleuchtungszeit der UAE sollte weniger als 20 Minuten betragen. Die Strahlenbelastung entspricht mit einer geschätzten effektiven Dosis von durchschnittlich 30 mSv (Äquivalentdosis) in etwa zwei bis drei Abdominal-CT-Aufnahmen.

Nebenwirkung: verstärkter vaginaler Ausfluss

Als relevante Nebenwirkung der UAE ist ein verstärkter vaginaler Ausfluss

oder der Abgang von Myommaterial möglich. Uteriner Ausfluss kann in den ersten Wochen nach UAE normal sein. Bei auffälligem Fluor ist eine Infektionsdiagnostik und -therapie durchzuführen. Menorrhagien, krampfartige Unterbauchschmerzen oder Abgang von Gewebsteilen können bei sich submukös verlagernden Myomen auftreten. In Abhängigkeit von der klinischen Symptomatik und dem Befund der bildgebenden Diagnostik kann eine hysteroskopische Myomresektion oder eine vaginale Myomabtragung wie bei einem Myoma in statu nascendi angezeigt sein. Eine Hysterektomie ist a priori nicht indiziert. In Zweifelsfällen sollte das die UAE durchführende Zentrum kontaktiert werden.

Erfolgskriterien für die UAE

Im Vordergrund der Abschätzung eines Therapieerfolges nach UAE steht weniger die Volumenreduktion eines dominanten Myoms bzw. des gesamten Uterus nach der Behandlung, sondern vielmehr die Besserung oder das völlige Verschwinden der von der Patientin angegebenen (myombedingten) Beschwerden.

Nachuntersuchungen nach UAE

Eine regelmäßige fachärztlich-gynäkologische und/oder -radiologische Nachsorge nach UAE wird empfohlen.

Abkürzungsverzeichnis

AGE	=	Arbeitsgemeinschaft für Endoskopische Gynäkologie
AGIR	=	Arbeitsgemeinschaft Interventionelle Radiologie der Deutschen Röntgengesellschaft
CIRSE	=	Cardiovascular and Interventional Radiology Society of Europe
DGGG	=	Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe
CT	=	Computertomographie
GnRH	=	Gonadotropin Releasing Hormone
ESGE	=	European Society for Gynaecological Endoscopy
MRT	=	Magnetresonanztomographie
Gy	=	Gray
mSv	=	Millisievert (effektive Dosis)
UAE	=	Uterusarterienembolisation

Bildgebende Verfahren sind hilfreich (z.B. Sonographie in Verbindung mit Dopplersonographie, MRT). Bei fehlendem Therapieerfolg (keine Symptombesserung und/oder Größenprogredienz der Myome) oder Auffälligkeiten in der Bildgebung (Größenzunahme von Myom(en) oder Uterus und/oder fehlende Devaskularisation des Myoms/der Myome) ist eine weitere Abklärung notwendig.

Autoren

- PD Dr. med. Matthias David, Berlin
- Prof. Dr. med. Dr. phil. Andreas D. Ebert, Berlin
- Dr. med. Gunnar Gaffke, Magdeburg
- Prof. Dr. med. Jürgen Hucke, Wuppertal
- Prof. Dr. med. Thomas Helmsberger, Lübeck
- Dr. med. Thomas Kröncke, Berlin
- Dr. med. Elke Krystek, Heidelberg
- Dr. med. Roberto Kurzeja, Berlin
- Dr. med. Ingo von Leffern, Hamburg
- Prof. Dr. med. Harald Meden, Rotenburg (Wümme)
- Prof. Dr. med. Stefan Müller-Hülsbeck, Kiel
- Prof. Dr. med. Werner Neuhaus, Duisburg
- Dr. med. Martin Pölcher, Bonn
- Dr. med. Boris Radeleff, Heidelberg
- PD Dr. med. Stefan Rimbach, Konstanz
- Dr. med. Gernot Rott, Duisburg
- Prof. Dr. Dr. med. habil. Winfried Rossmannith, Karlsruhe-Rüppurr
- Dr. med. Thoralf Schollmeyer, Kiel
- Prof. Dr. med. Ernst-Peter Strecker, Karlsruhe-Rüppurr
- Dr. med. Karin Suden, Lübeck
- Dr. med. Götz Voshage, Hannover
- Prof. Dr. med. Dierk Vorwerk, Ingolstadt
- Dr. med. Wolfgang Weiß, Traunstein

Korrespondierende Autoren

Dr. med. Thomas J. Kröncke
Institut für diagnostische und interventionelle Radiologie
Charité – Universitätsmedizin
Berlin/Campus Charité Mitte
Charitéplatz 1
10098 Berlin

PD Dr. med. Matthias David
Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe
Charité – Universitätsmedizin
Berlin/Campus Virchow-Klinikum
Augustenburger Platz 1
13353 Berlin

Kommentar

von Prof. Dr. Winfried G. Rossmannith und PD Dr. Stefan Rimbach

Die Myomembolisation stellt eine zusätzliche Variante im Spektrum konservativer und operativer Therapieoptionen bei symptomatischem Uterus myomatosus dar. Ob sie als Verfahren konkurriert oder indikationsbezogen ergänzt, wird kontrovers diskutiert.

Erfahrung mit allen Verfahren ist wichtig

Eine interventionelle Methode wie die Uterusarterienembolisation (UAE) sollte in ihrer Wertigkeit durch solche Fachkräfte eingeschätzt werden, die über ausreichend Erfahrung in allen konservativen wie invasiven und auch interventionellen Behandlungsalternativen der Myombehandlung verfügen. Nur dann kann die Methode sachgerecht gegen andere Verfahren in ihren Nutzen und Risiken abgewogen werden. Unumgänglich ist es deshalb, eigene klinische Erfahrungen in dieser neuen Interventionsmethode vorzuweisen. Unsere interdisziplinären Zentren für Myombehandlung verfügen über beste Expertise im breiten Spektrum der Myomtherapie: medikamentöse und operative Maßnahmen – sei es organerhaltend oder organentfernend durch unterschiedliche Zugangswege (Laparoskopie, Laparotomie) und auch die UAE werden in unseren Kliniken von denselben Verantwortlichen praktiziert. Deswegen sei es uns hier erlaubt, eine radiologische Methode aus Sicht von Gynäkologen zu kommentieren – und wir sind wahrscheinlich

nicht ganz emotionsfrei als Vertreter einer operativen Disziplin. Dabei sind wir uns bewusst, dass wir sicherlich nicht alle Aspekte einer sehr emotional geführten Diskussion um diese Methode berücksichtigen können.

Vor-/Nachteile, Indikationen/Kontraindikationen in Entscheidung einbeziehen

Eine UAE kann für einen Kreis von Frauen mit symptomatischem Uterus myomatosus, jedoch ohne expliziten Kinderwunsch, in Frage kommen. Diese Indikation engt den Kreis der geeigneten Patientinnen schon beträchtlich ein. Weiterhin werden nur solche Frauen in Frage kommen, die bereit sind, unter dem – wenn auch geringen – Risiko eines vorliegenden malignen Prozesses einen Myomuterus ohne letzte diagnostische Sicherheit zu belassen. Es erhebt sich auch die Frage nach der Sicherheit der Bildgebung im differenzialdiagnostischen Malignitätsausschluss. Unter welchen Kriterien ist eine invasive, histologische Diagnose-sicherung verantwortbar zu unterlassen? Ziel der Myomembolisation ist ein anderes als bei der Operation: nicht die Myomgrößenreduktion oder die Reduktion des manchmal sehr erheblichen Uterusvolumens stehen im Vordergrund, sondern die Beschwerdefreiheit. Über 90% unserer nach UAE untersuchten Frauen waren beschwerdefrei. Es findet sich keine direkte Korrelation zwischen dem Rückgang der Beschwerden und der Reduktion der

Myomgröße. Dies wiederum bedeutet, dass erheblich vergrößerte Uteri auch nach Embolisation verbleiben können. Inwieweit dies wiederum zu Sekundärintervention Anlass gibt, sei dahingestellt. Da der Eingriff generell sehr gut toleriert wird und die Patientin wenig belastet (ausreichende postinterventionelle Analgesie vorausgesetzt!), ist er einem Kollektiv von hochmotivierten Patientinnen zu empfehlen, das bei Wunsch nach Organerhalt eine Operation vermeiden möchte und dann auch bereit ist, etwaige Restbeschwerden zu akzeptieren. Möglicherweise unterscheiden sich allerdings in diesem Punkt die Therapieoptionen nicht wesentlich. Schwere Komplikationen treten nach unseren Erfahrungen selten und in vergleichbarer Frequenz wie bei operativen Interventionen auf: Myomnekrosen mit Fragmentierung des Myoms ins Cavum uteri, Gesamtnekrose des Uterus mit nachfolgender Hysterektomie, Postembolisationssyndrom mit Nierenversagen, postinterventionelles Ovarversagen sowie Uterusruptur in der Gravidität nach Embolisation und nachfolgender Operation des embolisierten Myoms – was dazu führt, diese Methode Frauen mit aktivem Kinderwunsch nicht zu empfehlen.

Enge Zusammenarbeit zwischen Radiologen und Gynäkologen ist die Basis

Aus eigener Erfahrung können wir aus gynäkologischer Perspektive bestätigen, dass die Myomembolisation eine sichere und überlegenswerte Alternative zu operativen Interventionen in einer Patientinnengruppe ohne Kinderwunsch darstellt. Jedoch verfügt unseres Erachtens eben nur der Gynäkologe und nicht der Radiologe über umfassende Erfahrung in allen nichtoperativen wie operativen Verfahren der Behandlung des Myomuterus. Vor allem ist er aber auch der Ansprechpartner der Frau für eine ganzheitliche Indikationsstellung unter Berücksichtigung nicht myombezogener Symptomatik, z.B. einer begleitenden Beckenbodeninsuffizienz. Er ist auch der

Verantwortliche, der die Patientin postinterventionell nachbetreut. Deshalb kann nur der Gynäkologe und nicht der Radiologe durch sein Wissen und seine Erfahrungen mit allen Behandlungsalternativen beim Uterus myomatosus die Patientin sachgerecht und auf Alternativen hin beraten. Insofern obliegt letztlich dem Gynäkologen die Indikationsstellung für jegliche Myombehandlung unter Einbeziehung aller in Frage kommenden Therapieoptionen. Noch einmal: Die Indikation für eine UAE stellt der Gynäkologe im Einklang mit den Wünschen und Vorstellungen der Patientin.

Sollte die UAE eine Behandlungsoption für die Patientin darstellen, ist sicherlich die Entscheidung dafür durch Hinzuziehen eines in der UAE erfahrenen Radiologen zu unterstützen. Die Ausführung einer UAE erfordert die enge Zusammenarbeit zwischen mit dieser Methode erfahrenen Radiologen und Gynäkologen. Sie sollte deshalb auf solche Behandlungszentren beschränkt bleiben, die ausreichend Erfahrung in der Durchführung und vor allem im Management von Komplikationen der UAE haben. Als Voraussetzung für diese Intervention sind aus gynäkologischer Sicht nur die Befundung und als bildgebendes Verfahren die Sonografie notwendig, teure diagnostische Verfahren wie NMR müssen vom Radiologen gerechtfertigt werden. Eine Hysterektomie darf nicht völlig kontraindiziert sein, muss vielleicht sogar indiziert werden, denn wie bei jedem interventionellen Eingriff können auch Komplikationen bei der UAE auftreten, die einen solch drastischen Schritt notwendig machen.

Ergebnisse unterscheiden sich kaum bei operativen und nichtoperativen Verfahren

Wesentliche Kontraindikation der UAE ist der aktive Kinderwunsch. Deswegen wird die UAE auch einem selektierten Kreis von Patientinnen vorbehalten bleiben: Frauen, die in den Jahren vor der Menopause an myomasso-

ziierten Beschwerden leiden, zugleich aber bei Wunsch nach Organerhalt einen nicht sehr viel mehr belastenden operativen Eingriff scheuen. Es ist schwierig, die UAE hinsichtlich Erfolg und Misserfolg über die gewohnten randomisierten prospektiven Verfahren mit operativen Interventionen zu vergleichen. Neueste Untersuchungen zu den Ergebnissen von UAE und operativen, auch minimalinvasiven Interventionen weisen auf die Gleichwertigkeit der Erfolge bei in etwa gleich niedrigen Komplikationsraten hin.

Gründlich informieren, kompetent beraten

Für uns operativ tätige Gynäkologen ist es nicht einfach zu akzeptieren, dass ein interventionelles, nichtoperatives und noch dazu von fachfremden Kollegen durchgeführtes Verfahren seinen Platz im Spektrum der Myomtherapien haben soll. Doch gerade wir Gynäkologen sollten uns gewahr sein, dass die UAE die Palette der Behandlungsmöglichkeiten von Uterusmyomen bereichert und wir über den Einsatz dieser Methode selbst entscheiden können. Wir sollten uns deshalb mit der UAE auseinandersetzen und sie dann im guten Wissen um die Methode in den Beratungen erwähnen. Dann sind wir auch in der Lage, fachkompetent diese innovative Methode für einen selektierten Kreis betroffener Frauen zu indizieren. Durch vorurteilsfreie Beratung und so dokumentiertes fachliches Wissen können wir in der Sicht unserer Patientinnen nur gewinnen und müssen keinesfalls die Wegnahme therapeutischer Kompetenz durch andere Fachbereiche befürchten.

Für die Autoren

Prof. Dr. Dr. med. habil.
Winfried G. Rossmannith
Frauenklinik und Kooperatives
Brustzentrum
Diakonissenkrankenhaus Karlsruhe
Diakonissenstraße 28
76199 Karlsruhe
rossmanith@diak-ka.de