



Univ.- Klinik für Radiologie

o. Univ.- Prof. Dr. med. Werner Jaschke
Direktor

**Kurt Amplatz Zentrum für
Vaskuläre und Interventionelle Radiologie**

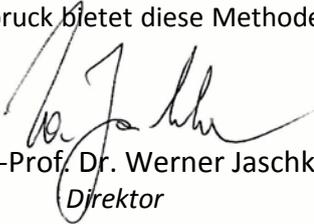
P A T I E N T I N N E N I N F O R M A T I O N

Methode zur Behandlung von Myomen der Gebärmutter:

EMBOLISATION VON UTERUS (=GEBÄRMUTTER) MYOMEN

Sehr geehrte Patientin,

Die Embolisation von Gebärmuttermyomen ist ein relativ neues Behandlungsverfahren, über das in den letzten Jahren in der Laien- und Fachpresse häufig berichtet wurde. Es handelt sich hierbei um eine radiologisch-interventionelle Methode, welche minimal-invasiv, d.h. ohne Operation, Narkose oder langen Krankenhausaufenthalt auskommt und eine Erfolg versprechende Alternative zu den bisher gebräuchlichen operativen und medikamentösen Behandlungsmöglichkeiten darstellt. Die Myomembolisation ist eine keineswegs neuartige Therapie, sie wird seit vielen Jahren beispielsweise in den USA, Frankreich, Großbritannien und Deutschland angewandt und ist weltweit bereits mehr als 20.000-mal erfolgreich durchgeführt worden. Die prominenteste Patientin ist die Außenministerin der USA, Frau Condeleezza Rice, die an der Georgetown University im November 2004 erfolgreich mittels Embolisation behandelt wurde. Die Universitätsklinik für Radiologie in Innsbruck bietet diese Methode seit 1999 als Therapieoption für die Behandlung von Uterusmyomen an.


o. Univ.-Prof. Dr. Werner Jaschke
Direktor

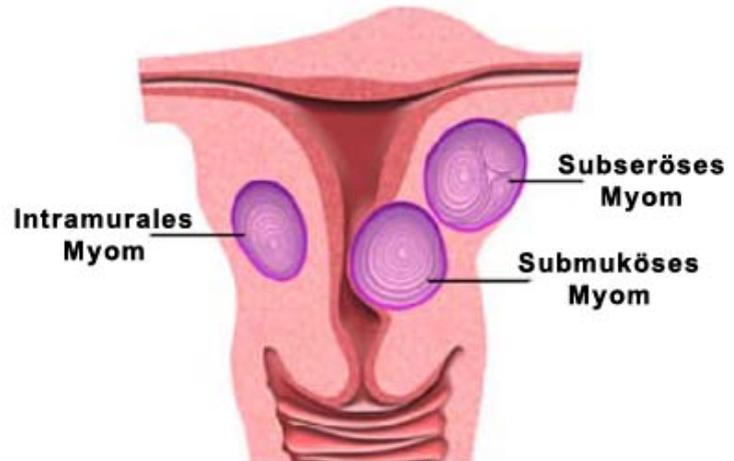
Inhalt:

1. Was sind Myome?
2. Traditionelle Behandlungsmethoden
3. Embolisationsbehandlung
4. Durchführung der Myomembolisation
5. Schmerztherapie und begleitende medikamentöse Behandlung
6. Nachbehandlung
7. Erfolgsrate
8. Komplikationsmöglichkeiten
9. Kontraindikationen (Gegenanzeigen)
10. FAQ (Antworten zu häufig gestellten Fragen)
11. Kontakt

Erstellt: U. Jürschik	Geprüft: U. Jürschik	Freigegeben: Prof. Jaschke
Datum: 28.7.2011	Datum: 28.7.2011	Datum: 28.7.2011

1. Was sind Myome?

Myome der Gebärmutter (Uterus) sind die insgesamt häufigsten aller gutartigen Neubildungen. Es sind gutartige Geschwülste der Muskulatur der Gebärmutterwand (Leiomyome), die bei ca. 20-25% aller Frauen auftreten und hierbei wiederum in ca. 5-10% der Fälle Symptome, d.h. chronische Beschwerden verursachen. Diese äußern sich durch verlängerte oder verstärkte Regelblutungen, Zwischenblutungen, Dauerblutungen, Störungen beim Wasserlassen, Fremdkörpergefühl, Druck auf Nachbarorgane (Darm, Harnblase) oder Missempfindungen beim Geschlechtsverkehr.



Die Größe von Myomen kann von wenigen bis zu mehr als 20 Zentimeter Durchmesser betragen, sie können einzeln oder in Vielzahl auftreten. Ihre Lage an verschiedenen Stellen der Gebärmutter kann sowohl inmitten ihrer Wand, als auch am inneren oder äußeren Randbereich sein (intramural, submukös, subserös). Selten sind Myome auch gestielt, d.h. sie hängen nur noch mit einem Gewebestiel mit der Gebärmutter verbunden in der Gebärmutterhöhle oder Bauchhöhle.

2. "Traditionelle" Behandlungsmethoden von Myomen

A) Medikamentöse Behandlung:

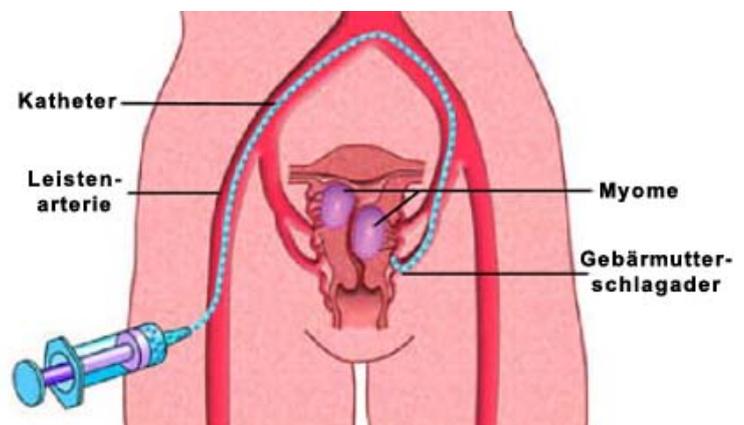
Myome können durch "Hormongabe" behandelt werden. Diese Behandlung behebt nur in manchen Fällen erfolgreich die Symptome und ist mit potentiellen Nebenwirkungen (z.B. Entwicklung von Osteoporose) verbunden, welche häufig zu einem Absetzen der Medikamente zwingen.

B) Operation:

Als Operation kann die Entfernung der gesamten Gebärmutter (Hysterektomie) oder eine Ausschälung der Myome (Myomenukleation) mittels Bauchspiegelung (laparoskopisch) oder Gebärmutterspiegelung (hysteroskopisch) durchgeführt werden. Die Methoden beinhalten sämtliche Risiken entsprechender operativer Eingriffe sowie der hierbei zusätzlich notwendigen Narkoseverfahren.

3. Embolisationsbehandlung

Die Embolisation im allgemeinen ist eine seit langem bewährte Behandlungsmethode, welche von interventionell tätigen Radiologen (speziell hierin erfahrenen Röntgenärzten) durchgeführt wird. Es werden dabei nach einer Gefäßpunktion mit einem Katheter (ca. 2mm dünner Kunststoffschlauch) kleinste Partikel (z.B. Kunststoffkügelchen) in ein Blutgefäß gespritzt um das Blutgefäß von innen her zu verstopfen (embolisieren) und damit die Blutversorgung an der entsprechenden Stelle erheblich zu drosseln bzw. beispielsweise eine Geschwulst "auszutrocknen". Diese Methode wird zur Behandlung verschiedener Erkrankungen angewandt.



Speziell zur Behandlung von Myomen der Gebärmutter wird sie beispielsweise in den USA, Frankreich, Italien und anderen europäischen Ländern ebenso schon seit Jahren genutzt und hierbei als nur minimal-invasive, d.h. schonende Therapieform betrachtet.

Die Embolisation ist eine nichtoperative, gebärmuttererhaltende und ohne belastende Narkoseverfahren auskommende Behandlungsmethode.

4. Durchführung der Myomembolisation

Eine Patientin mit Myomen der Gebärmutter und typischer Beschwerdesymptomatik kann Erfolg versprechend durch eine Embolisation behandelt werden, falls keine der weiter unten genannten Gegengründe (siehe unter "Kontraindikationen") vorliegen.

Hierfür wird die Patientin stationär aufgenommen und am Aufnahme-tag nochmals gynäkologisch untersucht sowie von einem Anästhesisten (Narkosearzt/-ärztin) gesehen.

Auch die Behandlung insgesamt wird in enger Kooperation von unserer radiologischen Abteilung mit der gynäkologischen und anästhesiologischen Klinik durchgeführt.

Am Morgen des nächsten Tages findet die eigentliche Behandlung in der radiologischen Abteilung in folgender Weise statt:

Als Patientin befinden Sie sich in bequemer Rückenlage auf einem Untersuchungstisch liegend. Im Bereich einer Leiste – meist auf der rechten Seite – wird eine örtliche Betäubung mittels Spritze vorgenommen, die Leistenschlagader punktiert, ein dünner Kunststoffschlauch in die Beckengefäße eingeführt und mit diesem die Gebärmutterschlagader zunächst der Gegenseite, anschließend dann auf der gleichen Seite aufgesucht. Die Katheterlage wird mit Hilfe von Kontrastmittelgabe und Röntgendurchleuchtung kontrolliert. Wenn der Katheter an der richtigen Stelle liegt, werden durch den Katheter kleine Kunststoffkügelchen (Durchmesser ca. 0,5 – 0,7 Millimeter) in das Blutgefäß gespritzt, die das Blutgefäß verstopfen (embolisieren), so dass die Blutzufuhr insbesondere im Bereich der Myome deutlich gedrosselt wird und diese in den nächsten Wochen an Größe abnehmen, schrumpfen und keine Beschwerden mehr verursachen. Wenn beide Gebärmutterschlagadern in gleicher Sitzung so behandelt sind, wird der Katheter wiederum entfernt. Die Punktionsstelle an der Leiste muss dann einige Minuten von außen abgedrückt und anschließend mit einem festeren Verband (Druckverband) versorgt werden.

Bis zum Morgen des darauf folgenden Tages sollte Bettruhe eingehalten werden, der Druckverband wird dann entfernt.

5. Schmerztherapie und begleitende medikamentöse Behandlung

Die Embolisationsbehandlung von Myomen mindert schlagartig die Hauptblutversorgung der Gebärmutter und wäre ohne zusätzliche Gabe von Medikamenten während und unmittelbar nach der Behandlung mit Schmerzen verbunden. Zusätzlich kann sie in den ersten Tagen danach zu Übelkeit und Temperaturanstieg, dem so genannten Postembolisationssyndrom führen.

Um diese Beschwerden gar nicht erst aufkommen zu lassen, werden die Patientinnen während und insbesondere in den ersten Stunden nach der Behandlung von einem Narkosearzt/einer Narkoseärztin betreut und ausreichend mit Schmerzmedikamenten versorgt. Diese werden zunächst intravenös mittels einer so genannten Schmerzpumpe und vom nächsten Tag an oral durch Tabletten verabreicht. Zusätzlich können Medikamente gegen Übelkeit, zur Erleichterung des Stuhlganges, Entzündungshemmung oder Infektionsprophylaxe gegeben werden. Auf Wunsch führen wir den Eingriff auch in Periduralanästhesie (Ausschaltung der Schmerzempfindung in der unteren Körperhälfte) durch.

6. Nachbehandlung

In der Regel kann die Patientin 3-5 Tage nach der Embolisationsbehandlung das Krankenhaus verlassen, die medikamentöse Zusatzbehandlung wird nach spätestens 1-2 Wochen beendet. In dieser Phase können noch Symptome wie Müdigkeit und leichte Abgeschlagenheit auftreten, so dass belastende körperliche Anstrengungen und ebenfalls die berufliche Tätigkeit noch nicht wieder aufgenommen werden sollten. Eine entsprechende Schonungsphase von 1-2 Wochen halten wir für empfehlenswert.

Eine Kontrolluntersuchung mit Ultraschall (Sonographie) sollte etwa im Abstand von 3 und 6 Monaten nach der Behandlung vom Hausarzt oder Gynäkologen durchgeführt werden.

7. Erfolgsrate

Umfangreiche kontrollierte Studien belegen eine technische Erfolgsrate der Methode von ca. 98%, wodurch die Beschwerden der Patientinnen in mehr als 90% der Fälle mit Erfolg behandelt werden können (klinische Erfolgsrate).

8. Komplikationsmöglichkeiten

Die Myomembolisation ist insgesamt sehr komplikationsarm. Dennoch können wie bei nahezu allen wirkungsvollen Behandlungsmethoden Komplikationen nicht ganz ausgeschlossen werden.

Infektion:

In etwa 1-2% der Embolisationsbehandlungen ist mit einer infektiösen Entzündung der Gebärmutter zu rechnen, welche eine zusätzliche Antibiotika-Therapie erfordert. Im sehr seltenen Falle einer eitrigen Entzündung der Gebärmutter im Anschluss an eine Embolisation muss die Gebärmutter operativ entfernt werden.

Postembolisationssyndrom:

Das o.g. Postembolisationssyndrom tritt in milder Form mehr oder weniger regelmäßig für kurze Zeit auf, ist jedoch durch Medikamente gut zu beeinflussen und nicht als Komplikation im eigentlichen Sinne zu bewerten.

Embolisatverschleppung:

Die Gebärmutterarterie liegt in der Nähe von Gefäßen, welche u.a. auch die Schleimhaut von Scheide und Harnblase versorgen. Somit ist theoretisch eine Verschleppung von Kunststoffpartikeln in diese Gefäße mit eventuellen vorübergehenden Schleimhautschädigungen genannter Organe möglich. Eine solche Komplikation tritt jedoch nur äußerst selten auf.

Ausbleiben der Regel:

In Ausnahmefällen (ca. 1-2%) kommt es nach einer Myomembolisation zum vorzeitigen dauerhaften Ausbleiben der Regelblutung (permanente Amenorrhoe). Es betrifft dieses jedoch vornehmlich Patientinnen, die bereits kurz vor dem Eintritt in die Wechseljahre stehen.

Ausstoßung des Myoms:

Unmittelbar im Bereich der inneren Auskleidung der Gebärmutter gelegene Myome (submuköse Myome) können durch die Embolisationsbehandlung so stark schrumpfen, dass sie den Kontakt zum umgebenden Gewebe verlieren und nach innen in die Gebärmutterhöhle abgegeben werden. Sie können dort zu periodenartigen Beschwerden führen, so dass sie vom Gynäkologen mittels einer Spiegelung entfernt werden müssen, oder sich auch noch nach mehreren Wochen spontan über die Scheide entleeren.

Sonstige Komplikationen:

Hierunter fallen seltene Komplikationen durch die Katheterisierung der Gefäße und die Kontrastmittelgabe, d.h. Risiken wie bei jeder routinemäßigen Gefäßuntersuchung (Angiographie).

Eine Übersicht über die zu erwartenden Ergebnisse und Komplikationen geben Tabellen 1 und 2:

Tabelle 1:

Erwartete Ergebnisse	
Kategorie/ Art	Berichtete Rate in %
Erwartete Größenreduktion des Leiomyoms	50-60
Erwartete Größenreduktion des Uterus	40-50
Erwartete Abnahme der Hauptsymptome	88-92
Ausschaltung von anormalen Uterusblutungen	> 90
Erfolgreiche Ausschaltung aller Symptome	85

Tabelle 2:

Komplikationen bei arterieller Embolisation von Uterusmyomen		
Art der Komplikation	Berichtete Rate in %	Empfohlener Schwellenwert
Vorübergehende Amenorrhoe (Ausbleiben der Regelblutung)	5-10	10
Andauernde Amenorrhoe		
Alter der Patientin < 45	0-3	3
Alter der Patientin > 45	7-14	15
Austritt von transcervicalen Fibromen	0-3	5
Nicht infektiöse Endometritis	1-2	2
Endometriale- oder Uterus-Infektion	1-2	2
Tiefe Venenthrombose oder Pulmonalembolie	< 1	2
Uterusnekrose	< 1	1
Nicht zielgerecht platziertes Embolisat	< 1	< 1

9. Kontraindikationen (Gegenanzeigen)

Eine Embolisation von Myomen kann nicht durchgeführt werden bei Patientinnen, welche aus irgendeinem Grunde keine für Gefäßuntersuchungen gebräuchlichen Röntgenkontrastmittel erhalten dürfen.

Eine Embolisation hat bei Vorliegen von Myomen mit einer Größe von deutlich mehr als 12 Zentimeter Durchmesser geringere Erfolgsaussichten und höhere Komplikationsraten (Infektion), kann jedoch unabhängig von der Größe der Myome prinzipiell bei jedem Myom mit Ausnahme von gestielten Myomen durchgeführt werden.

Eine akute Infektion oder chronische Entzündungsreaktion im Beckenbereich sollte nicht vorliegen.

Sollten die Symptome der Patientin denen bei Myomen ähneln, jedoch durch eine bösartige Tumorerkrankung verursacht sein, verbietet sich die Embolisationsbehandlung.

Eine Embolisation von Myomen sollte nicht durchgeführt werden, wenn vorherig aus irgendeinem Grunde eine Bestrahlungsbehandlung im Becken (perkutane Radiatio oder Afterloading-Therapie) erfolgt ist.

10. Antworten zu häufig gestellten Fragen zur Myomembolisation:

Kann ich trotz einer Myomembolisation noch schwanger werden?

Es sind zahlreiche Fälle dokumentiert, in denen Frauen nach Embolisationsbehandlung von Myomen der Gebärmutter unkomplizierte Schwangerschaften ausgetragen haben.

Eine dauerhafte Beeinträchtigung der Funktion der Eierstöcke durch die bei der Embolisation angewendeten Röntgenstrahlen muss nicht befürchtet werden. Eine versehentliche Verschleppung von Embolisationspartikeln in die Eierstöcke passiert äußerst selten. In einem solchen Fall muss eine negative Beeinträchtigung der Funktion der Eierstöcke allenfalls bei Patientinnen über etwa 45 Jahren befürchtet werden (bzw. bei Frauen eines Alters, in welchem ohnehin schon eine "natürliche" Funktionsminderung der Eierstöcke eingetreten ist).

Bei noch bestehendem Kinderwunsch sollte in jedem Falle ein gebärmuttererhaltendes Therapieverfahren, d.h. eine Myomembolisation oder Myomenukleation durchgeführt werden. Eine negative Beeinflussung der Zeugungsfähigkeit ist bei beiden Verfahren in der Regel nicht bzw. wenn überhaupt, so lediglich in Ausnahmefällen zu erwarten.

Insgesamt sollte bei noch bestehendem Kinderwunsch individuell von Einzelfall zu Einzelfall entschieden werden, ob als Behandlung eher eine Myomenukleation (etwa bei nur einem vorhandenen und für eine Operation günstig gelegenen Myom) oder eine Myomembolisation (etwa bei mehreren oder wiederholt auftretenden Myomen) empfehlenswert ist.

Tabelle 3:

Indikationen zur Myomoperation bei Patientinnen mit Kinderwunsch
Symptome
Aborte in der Anamnese, die auf die Myome zurückgeführt werden
Sterilität, die auf die Myome zurückgeführt wird
assistierte Reproduktion (außer subseröse Myome)
submuköse Myome
intramurale Myome > 8 cm (große intramurale Myome sind bei vorliegendem Kinderwunsch insbesondere bei Wachstumstendenz in der Regelrecht sinnvoll zu entfernen, da bei weiterem Wachstum evtl. die organerhaltende Operation erschwert sein kann und bei Wachstum in der Schwangerschaft Probleme aufgrund der Größe des Myoms entstehen können. Für subseröse Myome gilt dies in abgeschwächter Form)

Was passiert bei der Embolisation mit den gesunden Anteilen der Gebärmutter?

Bei der Embolisation werden zwar beide Hauptarterien der Gebärmutter "verstopft", dennoch werden dadurch nur die stärker durchbluteten Myome "ausgetrocknet". Das übrige, d.h. gesunde Gewebe der Gebärmutter wird nicht geschädigt, da es weiterhin ausreichend Blut aus zahlreichen kleineren Nebengefäßen erhält.

Haben die eingespritzten Kunststoffkügelchen Nebenwirkungen?

Die bei der Embolisation verwendeten Kunststoffkügelchen verbleiben in den Gefäßen, gelten nach heutigem Wissensstand jedoch als in Bezug auf Gewebe "inert", d.h. von diesen ausgehende Nebenwirkungen oder Folgen sind auch auf lange Sicht betrachtet nicht bekannt.

Was passiert, falls die Embolisation meine Beschwerden nicht bessert?

Können die Myome nach einer Embolisation nachwachsen?

In mehr als 90% ist die Embolisation klinisch erfolgreich, d.h. behebt die Beschwerden.

In den übrigen Fällen kann die Behandlung entweder wiederholt werden oder durch andere Maßnahmen ("traditionelle Behandlungsmethoden") ergänzt werden.

Da durch die Embolisation beide Hauptarterien der Gebärmutter "ausgeschaltet" werden, ist mit einem erneuten Auftreten von Myomen eher nicht zu rechnen. Prinzipiell jedoch könnte in einem solchen Falle eine Embolisation auch wiederholt werden.

11. Kontakt:

Wir, die Universitätsklinik für Radiologie der Medizinischen Universität Innsbruck, bieten diese Embolisationsmethode in unserer Klinik bei gegebenen medizinischen Voraussetzungen seit mehreren Jahren an.

Ob Sie die medizinischen Voraussetzungen erfüllen und sich das bei Ihnen gefundene Myom für eine Behandlung eignet, kann im Vorfeld durch Ihren behandelnden Gynäkologen beziehungsweise Ihre behandelnde Gynäkologin abgeklärt werden. Sie können sich selbstverständlich auch gerne persönlich zu einem beratenden Gespräch direkt an uns wenden:

Vor der Myomembolisation wird eine Magnetresonanztomographie des Beckens durchgeführt, um die Lage, Ausdehnung und Durchblutung der Myome zu bestimmen. Diese Methode ist schmerzlos und verwendet keine ionisierende Strahlung (keine Röntgenstrahlen!). Nach der Embolisationsbehandlung wird die Magnetresonanztherapie wiederholt, um den Therapieeffekt abzuschätzen.

Kontaktadresse:

Univ.- Klinik für Radiologie
Medizinischen Universität Innsbruck
Anichstraße 35, A- 6020 Innsbruck
Tel.: +43 050504 22761
Fax: +43 050504 22758

Ansprechpartner:

o. Univ.-Prof. Dr. Werner Jaschke, Direktor

E-Mail:

radiologie@i-med.ac.at bzw. werner.jaschke@i-med.ac.at

URL:

<http://radiologie.uki.at/page.cfm?vpath=radiologie>