

Diagnostische und Interventionelle Radiologie am FUS-Center der Amper Kliniken AG Dachau Anwenderbericht

In Kürze:

- Nicht-operatives Behandlungsverfahren bei Myomen
- Keine Narkose und keine Strahlenbelastung
- Schnell wieder mobil und Erhalt der Gebärmutter
- Nun auch bei größeren und verstärkt durchbluteten Myomen sowie bei Kaiserschnittnarben einsetzbar

ExAblate ONE: ein Gewinn für die schonende Behandlung von Gebärmuttermyomen

Das FUS-Center am Klinikum Dachau der Amper Kliniken AG gilt weltweit als Vorreiter für die Ultraschallbehandlung von Myomen. Mit dem ExAblate One führte das Klinikum nun die vierte Generation dieses viel versprechenden nicht-operativen Verfahrens ein.



Dr. Matthias Matzko, Chefarzt der Diagnostischen und Interventionellen Radiologie am Klinikum Dachau

Über 400 Patientinnen hat Dr. Matthias Matzko, Chefarzt der Diagnostischen und Interventionellen Radiologie am Klinikum Dachau, bereits mit fokussiertem Ultraschall (MRgFUS) behandelt. Er gehört zu den Ärzten mit der weltweit größten Erfahrung mit dieser innovativen Methode. Die Behandlungsergebnisse sind sehr gut. Das im November 2010 eingeführte ExAblate One, bei dem die Hautenergie-

dosis halbiert wird und noch bessere Behandlungsergebnisse erzielt werden können, ist eine technische Weiterentwicklung der MRgFUS-Technologie von GE Healthcare und InSightec.

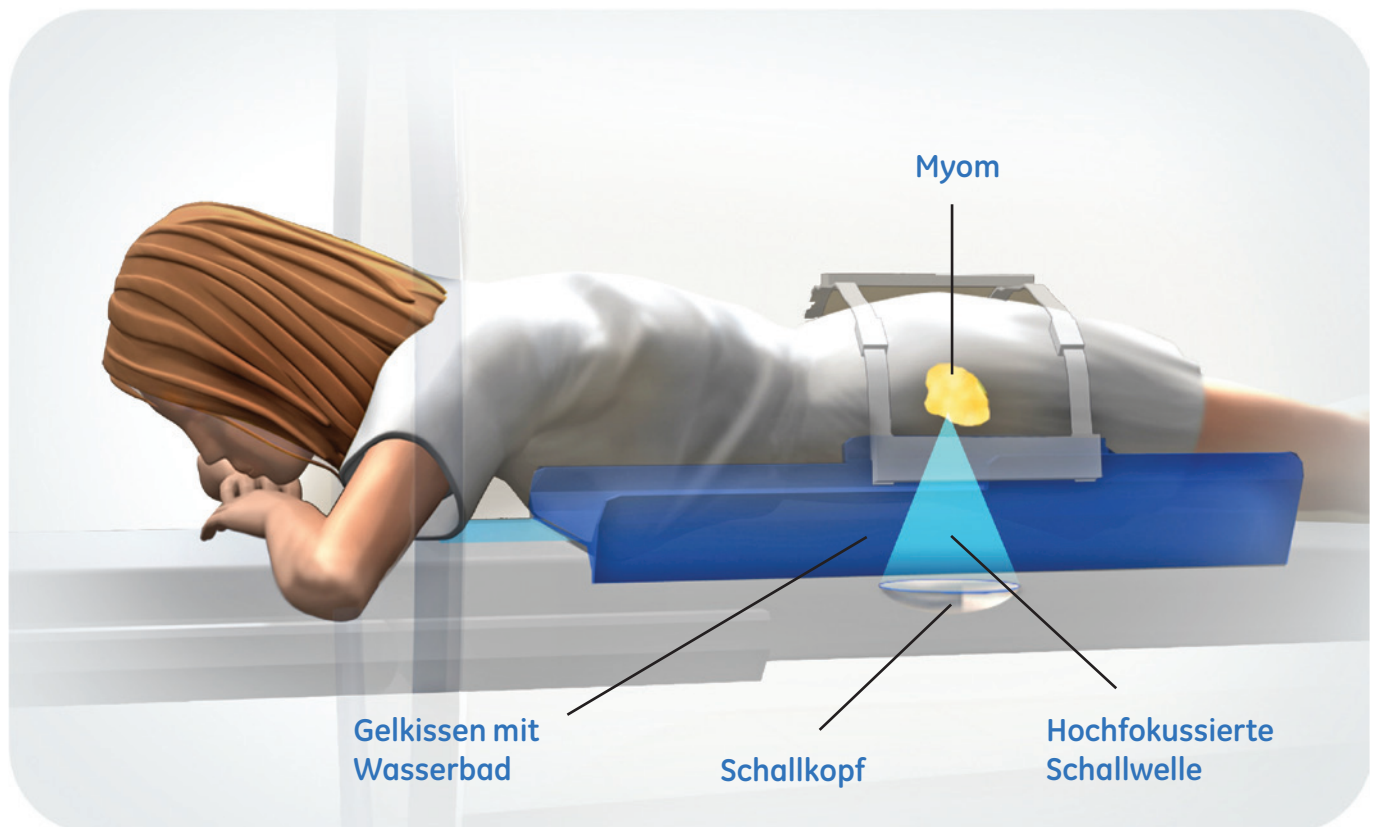
„ExAblate ONE bietet für die Patientinnen deutliche Vorteile“, betont Matzko. „Wir können jetzt Myome bis zu einem Durchmesser von zehn bis zwölf Zentimetern behandeln.“ Durch eine verbesserte Energieverteilung ist zudem eine der möglichen Nebenwirkungen – die Verbrennung von Haut oder Fettgewebe – deutlich seltener. Deshalb können auch Patientinnen mit bestehenden Narben im Bauchraum, wie zum Beispiel Kaiserschnittnarben, therapiert werden. Da Narbengewebe sehr empfindlich ist, war eine MRgFUS-Behandlung für diese Frauen bisher nicht möglich.

Myome sind gutartige Wucherungen der Gebärmutter. Oft werden sie zufällig entdeckt, manchmal verursachen sie Blutungsstörungen oder Schmerzen. Viele Frauen leiden daran: Etwa 15 bis 20 Prozent aller Frauen zwischen 35 und 55 Jahren haben ein Myom. Diese Wucherungen können starke Blutungen und Unterleibsschmerzen auslösen und sind in vielen Fällen die Ursache für einen unerfüllten Kinderwunsch.

Größe und Lage des Myoms, Alter der Patientin, ihre Familienplanung sowie die Art der Beschwerden spielen bei der Wahl der geeigneten Therapie eine Rolle. Rund 100.000 Patientinnen müssen in Deutschland jedes Jahr aufgrund von Uterusmyomen stationär behandelt werden. In der Regel stehen dabei die operativen Verfahren im Vordergrund. Doch die Frauen wünschen zunehmend den Einsatz schonender Therapien und – insbesondere bei bestehendem Kinderwunsch – eine Myombehandlung, bei der die Gebärmutter erhalten bleibt.

Diese Möglichkeit bietet der fokussierte Ultraschall. Unter Einsatz von hochenergetischen, gebündelten Ultraschallwellen wird das Myom eingeschmolzen und zerstört. Die Behandlung findet unter Echtzeit-Magnetresonanztomographie (MR)-Kontrolle statt, so dass Fortschritt und Behandlungserfolg direkt kontrollierbar sind. Drei bis vier Stunden dauert eine MRgFUS-Behandlung, bei der die Patientin in Bauchlage im MR liegt. Um das lange Liegen zu erleichtern, erhält sie ein Schmerz- und Beruhigungsmittel.





Nebenwirkungen treten kaum auf. „Die Patientinnen können in der Regel kurz nach der Behandlung wieder nach Hause gehen, ein Krankenhausaufenthalt ist nicht nötig“, erläutert Dr. Matzko. Bereits seit 2008 setzt das Klinikum Dachau auf MRgFUS als schonende Alternative in der Myomtherapie – und dies mit sehr guten Behandlungserfolgen.

Neue Maßstäbe in der Myomtherapie

Für eine effizientere Behandlungsplanung und um optimale Ergebnisse zu erzielen, wurde beim ExAblate One das komplette Planungsinterface überarbeitet. Der eigentliche Clou des Systems ist jedoch die verbesserte Energieeffizienz, die es ermöglicht, das Energieniveau auf der Haut niedrig zu halten und damit ein Plus an Energie in die Tiefe, also in das zu behandelnde Gewebe abzugeben. „Der enorme Vorteil, den wir dadurch erreichen, ist, dass wir durch Narbengewebe schallen können“, erklärt Dr. Matzko. „Dank der neuen Technik ist es nun auch möglich, Frauen zu therapieren, die bisher beispielsweise aufgrund einer Kaiserschnittnarbe aus dem Raster fielen.“ Gleiches gilt für Frauen, die unter stärker durchbluteten

Myomen leiden. Dies galt vorher als Ausschlusskriterium, da eine stärkere Durchblutung zu einer schlechteren Energieabsorption führt. Dr. Matzko: „Wir teilen Myome in drei Gruppen: Schwach durchblutet, mittelstark und stark durchblutet. Aufgrund des höheren Energielevels von ExAblate One können wir heute sogar Frauen der zweiten Gruppe erfolgreich therapieren. Sehr stark durchblutete Myome sind jedoch – zumindest am Klinikum Dachau – nach wie vor nicht für die Therapie vorgesehen.“

Besonders viel versprechend sind die langfristigen Ergebnisse der Behandlung. Bei einer operativen laparoskopischen Myomentfernung liegt die Wahrscheinlichkeit, dass Myome wieder auftreten, nach einem Jahr bei rund zehn Prozent. „Mit dem bisherigen MRgFUS-System ExAblate 2000 haben wir eine in etwa vergleichbare Rezidivrate von ca. sechs bis zehn Prozent beobachtet“, so Matzko. „Mit dem neuen System liegen wir wahrscheinlich darunter, da wir jetzt noch höhere Ablationsvolumina von über 80 Prozent im Vergleich zur Vorgängerversion erzielen und dies auf einen verbesserten Langzeiterfolg schließen läßt“ Auch andere Anwendungen für den fokussierten

Ultraschall sind denkbar. Etabliert ist am Klinikum Dachau bereits die Behandlung der „Adenomyosis“, einer speziellen Form der Endometriose. Auch hier können durch den fokussierten Ultraschall die Schleimhautwucherungen bei Erhalt der Gebärmutter entfernt werden. Dr. Matzko ist von der Leistungsfähigkeit des fokussierten Ultraschalls in der Gynäkologie überzeugt: „Insbesondere für Frauen mit Kinderwunsch ist dieses Verfahren attraktiv, da die Gebärmutterwand nicht verletzt wird und Risiken in Bezug auf eine Schädigung der Gebärmutter während der Schwangerschaft deutlich reduziert werden.“ Die sehr guten Behandlungsergebnisse haben inzwischen dazu geführt, dass die Techniker Krankenkasse sowie die AOK Bayern die Kosten für die MRgFUS-Behandlung am Klinikum Dachau übernehmen. Weitere Verhandlungen mit gesetzlichen Krankenkassen laufen derzeit.

Doch die Anwendung des MRgFUS ist nicht auf die Frauenheilkunde beschränkt: ein weiterer Einsatzbereich ist die Behandlung von Knochenmetastasen mit Ultraschall. Damit können nicht nur Schmerzen gelindert, sondern auch inoperable Metastasen über einen längeren Zeitraum in Schach gehalten werden. Weitere klinische Anwendungen wie z.B. die Behandlung von Prostatakarzinomen werden gegenwärtig im Rahmen von klinischen Studien der Firma InSightec erprobt. Auch hier sind die ersten klinischen Ergebnisse der lokalen Behandlung des Karzinoms mit MRgFUS sehr viel versprechend.

MRgFUS

MRgFUS (MR-guided Focused Ultrasound Surgery) ist ein innovatives Ablationsverfahren, bei dem es GE Healthcare in Kooperation mit der Firma InSightec erstmalig gelungen ist, die Therapieeinheit ExAblate in einem konventionellen Magnetresonanztomographen (MRT) zu integrieren. Unter MRT-Überwachung werden hochenergetische Ultraschallwellen gezielt im Inneren des Körpers gebündelt, so dass am so genannten Fokuspunkt Temperaturen von 60 bis 80°C entstehen und Myomgewebe eingeschmolzen werden kann. Weltweit sind zurzeit rund 90 ExAblate Systeme installiert, davon vier in Deutschland.

Klinischer Fall

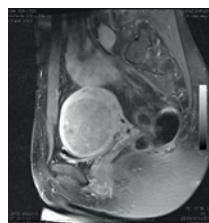
Kinderwunschpatientin mit einem 65 cm³ großen Myom submukös bis intramural gelegen.

Symptome:

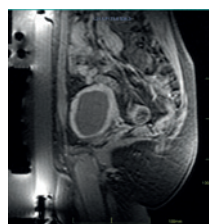
Menstruationsbeschwerden, Druckgefühl, Infertilität

Ergebnis:

Nach 60 Sonifikationen konnte in einer 2,5-stündigen MRgFUS-Behandlung das Myomgewebe vollständig ablatiert werden. Mit der neuen Geräteplattform ExAblate One können höhere Energiedichten erzeugt und somit jetzt auch mittelstark durchblutete Myome effizient behandelt werden.



T1 FS Bild kontrastverstärkt vor Therapiebeginn. Das Myom erscheint hier fast isointens im Vergleich zur Gebärmutterwand, was auf eine mittelstarke Durchblutung des Myomgewebes hinweist.



T1-gewichtete kontrastmittelverstärkte Aufnahme unmittelbar nach der MRgFUS-Therapie. Der dunkle Bereich zeigt das ablatierte Myomgewebe, das nicht mehr perfundiert ist. NPV (Non-perfused Volume) = 100%.

Dr. Matthias Matzko

Chefarzt der klinischen und interventionellen Radiologie und Leiter des FUS Centers am Klinikum Dachau

E-Mail: info@uterusmyome.de

Tel: +49-8131-76-392

GE Healthcare Deutschland

Christoph Habereeder

PR/Communication Leader

E-Mail: christoph.habereeder@ge.com

Tel: +49-89-96281378

