

Die Indikationsstellung zur HIFU-Therapie von Knochenmetastasen erfolgt stets in enger Zusammenarbeit mit Ihrem behandelnden Onkologen und Orthopäden.

Bitte wenden Sie sich daher gerne unter den angegebenen Kontaktdaten an uns, wenn Sie eine Behandlung oder nähere Informationen darüber wünschen. Wir helfen Ihnen gerne telefonisch oder nach Terminvereinbarung in unserer Sprechstunde weiter.

Mit freundlichen Grüßen,



**Prof. Dr. David Maintz**  
Direktor der Radiologie



**Dr. Michael Püsken**  
Oberarzt



**Dr. Grischa Bratke**  
Assistenzarzt



**Dr. Olga Grinstein**  
Assistenzärztin



### » Organisation und Anmeldung

**Direktor: Prof. Dr. David Maintz**

Kerpener Str. 62  
50937 Köln

**Ansprechpartner**

Dr. Michael Püsken, Dr. Olga Grinstein  
Telefon Sekretariat: +49 221 478-82035  
E-Mail: saskia.voihs@uk-koeln.de  
E-Mail: olga.grinstein@uk-koeln.de

**Weitere Informationen**

Auf [www.uk-koeln.de](http://www.uk-koeln.de) den Webcode 2006 eingeben.



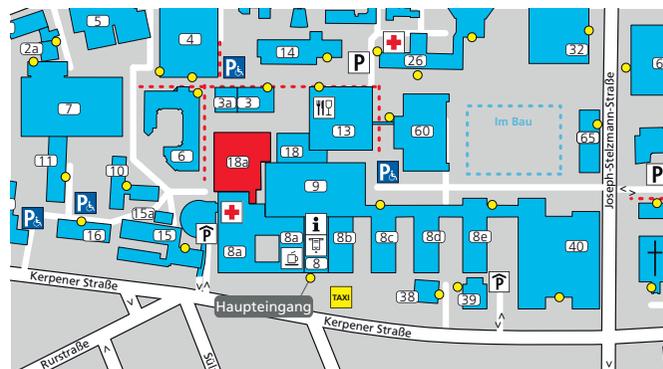
### » Anfahrt und Lageplan

**Radiologie**

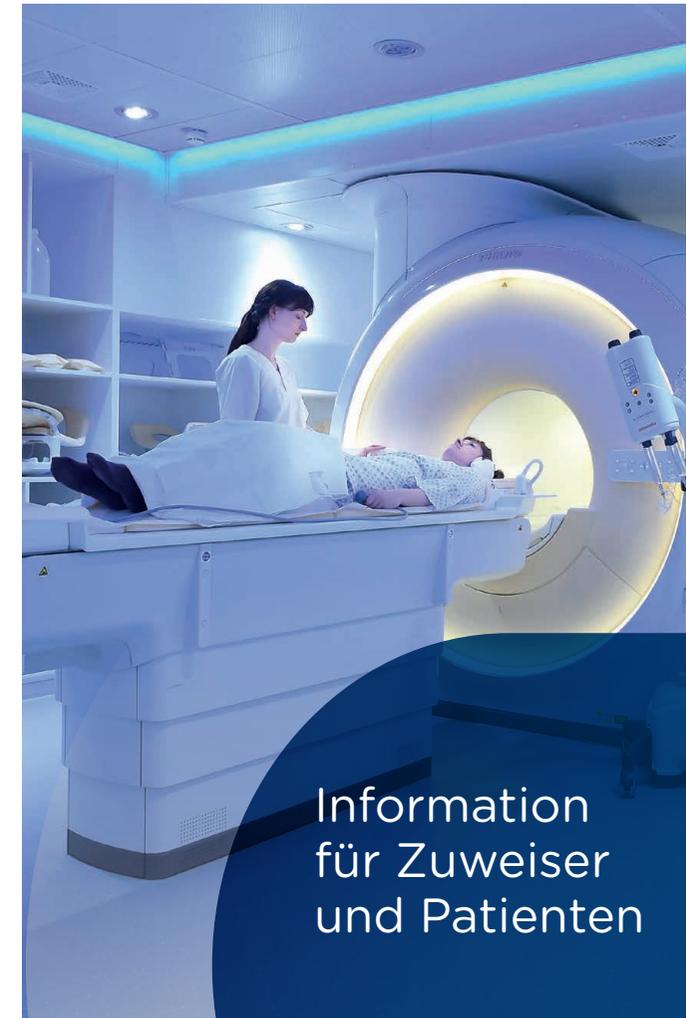
Diagnostik- und Therapiezentrum (Gebäude 18 a)  
Kerpener Str. 62, 50937 Köln

**Anfahrt Parkhäuser**

Bettenhaus (Gebäude 9)  
und Herzzentrum (Gebäude 40)  
Kerpener Str. 91, 50931 Köln



## MRT-gesteuerte hoch- intensive fokussierte Ultraschall-Therapie (MR-HIFU)



Information  
für Zuweiser  
und Patienten

Liebe Kolleginnen und Kollegen,  
liebe Patientinnen und Patienten,

die Uniklinik Köln bietet seit neuestem mit der MRT-gesteuerten hochintensiven fokussierten Ultraschall-Therapie (MR-HIFU) ein nicht invasives Therapieverfahren für die Behandlung von Uterusmyomen und Knochenmetastasen an.

Dabei werden die Uterusmyome bzw. Knochtumore transkutan mittels fokussierter Ultraschallwellen zielgenau erhitzt und irreversible geschädigt, ohne dabei die Haut und umliegendes Gewebe (u.a. Darm, Harnblase, Nerven) zu verletzen.

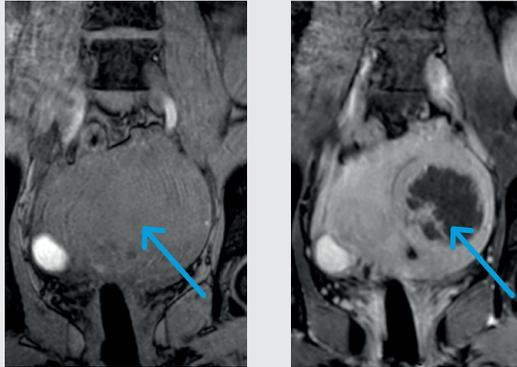
Die präzise Lokalisation und Steuerung, einschließlich einer Echtzeit-Temperaturmessung, erfolgt mittels eines 3 Tesla-MR-Tomographen der neuesten Generation (Philips Sonalleve). Diese Technik wird in Deutschland bisher nur in wenigen Zentren angeboten.

## Uterusmyome

Insgesamt gilt die **MR-HIFU-Therapie von Uterusmyomen** als sichere Methode mit nur geringem Nebenwirkungsspektrum. Je nach Größe des Myoms kann die Behandlung bis zu 3 Stunden dauern. Die Behandlung wird ambulant und unter einer leichten Analgosedierung durchgeführt, eine Vollnarkose ist nicht notwendig. Üblicherweise können die Patientinnen schon einige Tage später wieder ihren normalen täglichen Aktivitäten und ihrer Arbeit nachgehen.

Mögliche Nebenwirkungen sind Unwohlsein und Schmerzen während der Behandlung sowie leichte vaginale Blutungen nach der Behandlung. Um Rötungen und Erhitzungen der Haut zu vermeiden, wird diese durch eine neuartige Technik während der ganzen Untersuchungszeit gekühlt.

In mehreren Studien konnte gezeigt werden, dass die MR-HIFU-Therapie zu einer deutlichen Linderung der Symptome und somit zu einer verbesserten Lebensqualität der Patientin führt. Dabei korreliert der Grad der Symptombesserung mit der Größe des behandelten Gewebevolumens.



Das linke Bild zeigt das Uterusmyom vor der Therapie, das rechte Bild zeigt den unmittelbaren Therapieeffekt nach der MR-HIFU-Therapie

Prinzipiell können bis auf gestielte Myome alle Arten von Uterusmyomen behandelt werden. Die endgültige Entscheidung, ob das Uterusmyom für eine Therapie mittels MR-HIFU geeignet ist, wird nach einer ausführlichen klinisch-gynäkologischen Untersuchung einschließlich Ultraschall und Durchführung einer MRT-Untersuchung des Uterus in Bauchlage getroffen. Die dazu unabdingbare enge Zusammenarbeit mit der behandelnden Gynäkologin/dem Gynäkologen ist uns hierbei ein wichtiges Anliegen.

## Knochenmetastasen

Neben der Therapie von Uterusmyomen kann eine MR-HIFU-Therapie auch zur **Behandlung von osteolytischen Knochenmetastasen** an den Extremitäten (Arme, Beine, Becken) eingesetzt werden. Das Hauptziel der Therapie ist insbesondere die Schmerzlinderung. Dabei führt die gezielte Erhitzung des Tumorgewebes bzw. der durch den Tumor infiltrierten Knochenhaut zu einem Rückgang der Schmerzsymptomatik.

Die Untersuchung wird in tiefer Analgosedierung durchgeführt. Deshalb führen wir diese Untersuchung zusammen mit der Klinik für Anästhesie der Uniklinik Köln durch. Eine Vollnarkose ist allerdings nicht notwendig.

Je nach Größe der Metastase dauert die Therapie zwischen 1-2 Stunden. Nach der Behandlung ist eine stationäre Aufnahme für eine Nacht in unserer Klinik zur Beobachtung notwendig.

Anders als bei der Behandlung von Uterusmyomen sind weltweit bisher deutlich weniger Patienten und Patientinnen mit Knochenmetastasen mittels HIFU therapiert worden. Nach bisherigen Erkenntnissen ist die Behandlung jedoch sehr gut und komplikationsarm durchführbar, das Nebenwirkungsspektrum ist gering. Gelegentlich werden nach der Therapie vorübergehend Schmerzen im Behandlungsgebiet geschildert.