

Aktuelle Information über das derzeitiges  
Untersuchungs- und Behandlungsspektrum  
in der Abteilung Neuroradiologie:

- › **Computertomographie (CT)**  
Schädel, Wirbelsäule, Kopf-Hals, CT-gesteuerte  
Punktionen u. periradikuläre Infiltrationen
- › **Magnetresonanztomographie (MRT)**  
Schädel, Wirbelsäule, Kopf-Hals einschl. aller  
Spezialuntersuchungen z.B. Spektroskopie, fMRT,  
MR-Angiographie  
Magnetresonanztomographie neuromuskulärer Er-  
krankungen, Fetale Magnetresonanztomographie
- › **Neurovaskuläre Spezialsprechstunde**  
Dr. Markus Möhlenbruch, Sektion Interventionelle  
Neuroradiologie

**Terminvergabe CT, MRT und  
Neurovaskuläre Spezialsprechstunde**

Telefon: 06221 / 56-38031

E-Mail: [nrad.anmeldung@med.uni-heidelberg.de](mailto:nrad.anmeldung@med.uni-heidelberg.de)

**Angiographie und endovaskuläre Therapie**

Diagnostik und Behandlung von Gefäßaus-  
sackungen, -stenosen und -missbildungen  
Dacryocystographien, Myelographien

**Terminvergabe**

Telefon: 06221 / 56-37026

- › **Konsile/Zweitmeinung**  
**Terminvergabe**  
Telefon: 06221 / 56-7566

- › **Privatsprechstunde**  
**Terminvergabe**  
Telefon: 06221 / 56-38400  
E-Mail: [privatambulanz.nrad@med.uni-heidelberg.de](mailto:privatambulanz.nrad@med.uni-heidelberg.de)

**Geräteausstattung:**

**MRT:**

- › Siemens TRIO (3T)
- › Siemens VERIO (3T)
- › Siemens Trio (3T), klinisches Forschungsgerät
- › Siemens Espree (1.5T), intraoperativ
- › Siemens Magnetom Avanto (1.5T), gemeinsam mit  
Sektion Pädiatrische Radiologie
- › Siemens Verio (3T), gemeinsam mit Abt.  
Diagnostische Radiologie, Orthopädische Klinik
- › Bruker Biospec (9,4T), experimentelles  
Forschungsgerät

**CT:**

- › Siemens Somatom Sensation 16
- › Siemens Emotion, intraoperatives CT

**2-Ebenen-Angiographie-Anlage:**

- › DSA: Siemens Axiom Artis

**Kontakt**

Universitätsklinik Heidelberg  
Abteilung für Neuroradiologie  
Im Neuenheimer Feld 400  
69120 Heidelberg

**Sekretariat Prof. Bendszus**

Telefon: 06221 / 56-7566

Fax: 06221 / 56-4673

Öffnungszeiten Montag bis Freitag 8.00 bis 16.00 Uhr



UniversitätsKlinikum Heidelberg

## Abteilung Neuroradiologie



Die Abteilung Neuroradiologie befasst sich mit der Diagnostik und Therapie von Erkrankungen des Nervensystems einschließlich des Gehirns, des Rückenmarks sowie der peripheren Nerven. Die gerätetechnische Ausstattung der Abteilung ist auf dem neuesten Stand der Technik und umfasst Mehrschicht-Spiral-Computertomographen (Siemens Sensation), eine digitale Zweiebenen-Angiographieanlage (Siemens Axiom Artis) sowie drei Hochfeld-MR-Tomographen (3 Tesla, Siemens Trio und Verio) und einen 9,4 Tesla-MR-Tomographen (Bruker) für experimentelle Untersuchungen. Daneben betreibt die Abteilung Neuroradiologie einen intraoperativen MR-Tomographen (Siemens Espree) und ein intraoperatives CT (Siemens).

Gemeinsam mit der Abteilung Diagnostische Radiologie werden Untersuchungen in der Kinderklinik (Siemens Sonata) sowie in der Orthopädie (Siemens Verio) durchgeführt.

### Die Schwerpunkte der Krankenversorgung liegen auf folgenden Gebieten:

- › Schlaganfall
- › Hirntumore
- › Entzündliche ZNS-Erkrankungen
- › MR-Neurographie/Nerven- und Muskelerkrankungen
- › Kopf-Hals-Diagnostik
- › Angiographie und Interventionen
- › Pädiatrische Neuroradiologie
- › Fetal-MRT

### Untersuchungszahlen:

- ca. 15.000 CT-Untersuchungen/Jahr
- ca. 14.000 MRT-Untersuchungen im Bereich Schädel, Hals, Wirbelsäule und Pädiatrie/Jahr
- ca. 1.200 Angiographien bzw. Interventionen/Jahr

### Forschungsschwerpunkte:

Die Forschung in der Abteilung Neuroradiologie verbindet methodische Innovationen mit klinisch relevanten Fragestellungen. Im Bereich der MRT umfassen diese Innovationen Perfusionsmessungen, Nervenfaserbahndarstellungen (DTI) des zentralen und peripheren Nervensystems, funktionelle MRT und die MR-Spektroskopie. Therapeutischer Schwerpunkt ist die endovaskuläre Akutbehandlung des Schlaganfalls (mechanisch und medikamentös), die Stentbehandlung von extra- und intrakraniellen Gefäßstenosen sowie die Behandlung von zerebralen Aneurysmen (Coils, Stents, Flow diverter). Krankheitsbezogene Schwerpunkte in der Forschung umfassen Hirntumoren, den Schlaganfall, die Multiple Sklerose, Erkrankungen von peripheren Nerven sowie Subarachnoidalblutungen. Die Abteilung für Neuroradiologie ist führendes Studienzentrum in verschiedenen Schlaganfallstudien, MS-Studien und Hirntumorstudien. Die Neuroradiologie Heidelberg ist zudem das neuroradiologische Referenzzentrum für das deutsche Gliomnetzwerk und ist im Führungskomitee der Europäischen Krebsgesellschaft (EORTC).

Die klinischen Studienaktivitäten werden koordiniert von einer eigenen hauptamtlichen Study nurse.

### Sektionen/Arbeitsgruppen:

- 1. Sektion Interventionelle Neuroradiologie:**  
**Sektionsleiter: Dr. Markus Möhlenbruch**  
Die Arbeitsgruppe beschäftigt sich mit Forschung zu Diagnostik und Therapie neurovaskulärer Erkrankungen. Im Zentrum steht die Weiterentwicklung von endovaskulären Behandlungsmethoden beim akuten Schlaganfall und von intrakraniellen Aneurysmen. Einen weiteren Schwerpunkt bildet die interventionelle Therapie von venösen Malformationen und Gefäßanomalien im Kopf-Hals-Bereich.
- 2. Sektion Experimentelle Radiologie:**  
**Sektionsleiterin: Prof. Dr. rer. nat. Sabine Heiland**  
Der Forschungsschwerpunkt der Sektion ist die Entwicklung und Anwendung quantitativer und funktioneller neuroradiologischer Verfahren. Der Fokus

hierbei liegt auf der Diffusions-MRT (Diffusion Tensor Imaging, Thermometrie mit Diffusion-MRT), der Perfusion-MRT und der MR-Relaxometrie.

- 3. AG Neuroimaging und neurofunktionelle Bildgebung:**  
Die Arbeitsgruppe Neuroimaging und neurofunktionelle Bildgebung betreibt klinische und grundlagenorientierte Forschung auf den Gebieten Neuroradiologie und Neurowissenschaften mit multimodaler morphologischer und neurofunktioneller Bildgebung.
- 4. AG Kopf/Halsbildung:**  
Die Arbeitsgruppe Kopf-Hals beschäftigt sich mit der Erforschung innovativer Bildgebungstechniken des Zahnhalteapparates und von Kopf-Hals-Tumoren (MR-Perfusion). Einen weiteren Schwerpunkt bildet die Weiterentwicklung interventioneller Behandlungsverfahren von Kopf-Hals-Tumoren (lokale Chemoperfusion und -embolisation). Es besteht eine enge klinische und wissenschaftliche Kooperation mit der Klinik und Poliklinik für Hals-Nasen-Ohrenheilkunde und der Mund-Zahn-Kiefer-Klinik.
- 5. AG MR-Neurographie:**  
Die Arbeitsgruppe MR-Neurographie entwickelt und wendet neue MR-Techniken zur Darstellung peripherer Nerven- und Muskelerkrankungen an. Hierzu gehören entzündliche Nerv-/Muskelerkrankungen, Kompressionsneuropathien, Nerventumoren und Polyneuropathien. Mit speziellen Sequenzen und Techniken können selbst kleinste Nervenstrukturen sichtbar gemacht werden.
- 6. AG Pädiatrische Neuroradiologie:**  
Kinder mit neurologischen und neuroonkologischen Erkrankungen werden in der Kinderklinik stationär und ambulant mit speziell entwickelten Sequenzprotokollen von einem geschulten Team untersucht. Schwerpunkte der neuroradiologischen Diagnostik bei Kindern sind die Abklärung von Entwicklungsstörungen und Stoffwechselerkrankungen des Gehirns, die Diagnostik von Hirntumoren sowie die Epilepsiediagnostik.