



Forschung

Als klinisches Querschnittsfach bietet die Kinderradiologie grundsätzlich breite Forschungsmöglichkeiten. Ein wesentlicher Schwerpunkt unserer wissenschaftlichen Aktivitäten ist die Verbesserung der Patientensicherheit durch Innovationen im Bereich nicht invasiver Untersuchungsverfahren.

Hierbei werden Methoden evaluiert, die weniger oder keine ionisierende Strahlung verwenden oder ohne Kontrastmittel auskommen:

- Funktionelle Lungen-MRT anstelle von CT
- Funktionelle MR-Urographie anstelle von MAG3-Nierenzintigraphie
- Ultra-Low-Dose CT
- Ganzkörper-MRT anstelle von CT und Szintigraphie
- Low-Dose PET/MRT

Neben diesen methodisch orientierten Arbeiten beschäftigen sich weitere Vorhaben mit der prognostischen Bedeutung von radiologischen Parametern.

- **MRT-Score bei Mukoviszidose**
- **Änderung des Managements bei soliden Tumoren im Kindesalter durch PET/MRT**
- **Komplementäre Rolle von MIBG Szintigraphie und diffusionsgewichteter MRT beim Neuroblastom.**

Wichtige Publikationen der letzten 3 Jahre

Schäfer, JF, Gatidis, S, Schmidt, H, Guckel, B, Bezrukov, I, Pfannenber, CA, Reimold, M, Ebinger, M, Fuchs, J, Claussen, CD, Schwenzer, NF. [Simultaneous Whole-Body PET/MR Imaging in Comparison to PET/CT in Pediatric Oncology: Initial Results.](#) Radiology 2014;273, 220-231

Boss, A, Martirosian, P, Fuchs, J, Obermayer, F, Tsiflikas, I, Schick, F, Schäfer, JF. [Dynamic MR urography in children with uropathic disease with a combined 2D and 3D acquisition protocol-comparison with MAG3 scintigraphy.](#) The British journal of radiology 2014; 87, 20140426

Linke SY, Tsiflikas I, Herz K, Szavay P, Gatidis S, Schäfer JF. [Ultra low-dose VCUg in children using a modern flat detector unit.](#) Eur Radiol. 2015 Sep 18.

Gatidis S, Schmidt H, Gücke B, Bezrukov I, Seitz G, Ebinger M, Reimold M, Pfannenber CA, Nikolaou K, Schwenzer NF, Schäfer JF. [Comprehensive Oncologic Imaging in Infants and Preschool Children With Substantially Reduced Radiation Exposure Using Combined Simultaneous 18F-Fluorodeoxyglucose Positron Emission Tomography/Magnetic Resonance Imaging: A Direct Comparison to 18F-Fluorodeoxyglucose Positron Emission Tomography/Computed Tomography.](#) Invest Radiol. 2016 Jan;51(1):7-14.

Esser M, Gatidis S, Teufel M, Ketelsen I, Nikolaou K, Schäfer JF, et al. [Contrast-Enhanced High-Pitch Computed Tomography in Pediatric Patients Without Electrocardiography Triggering and Sedation: Comparison of Cardiac Image Quality With Conventional Multidetector Computed Tomography.](#) Journal of computer assisted tomography. 2016. Epub 2016/09/30. doi:

10.1097/rct.0000000000000482. PubMed PMID: 27680418. Gatidis S, Schmidt H, la Fougere C, Nikolaou K, Schwenzer NF, Schäfer JF. [Defining optimal tracer activities in pediatric oncologic whole-body 18F-FDG-PET/MRI.](#) European journal of nuclear medicine and molecular imaging. 2016;43(13):2283-9. Epub 2016/11/05. doi: 10.1007/s00259-016-3503-5. PubMed PMID: 2756515