



Forschung

Als klinisches Querschnittsfach bietet die Kinder-radiologie 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

2026

Spogis J, Weitz M, Martirosian P, Luthle T, Urla C, Zhang S, Katemann C, Tsiflikas I, Nikolaou K, Schäfer JF. **Dynamic Renal T2-mapping After Furosemide Administration for Measurement of Differential Renal Function in Pediatric MR Urography.** Invest Radiol. **2026 Jul** 1;61(7):433-440. doi: 10.1097/RLI.0000000000001251. PMID: 41171010.

Chaika M, Urla C, Warmann SW, Esser M, Spogis J, Krumm P, Schmidt A, Borkers H, Simon T, Fuchs J, Schäfer JF. **Inter-reader agreement and diagnostic accuracy of early postoperative magnetic resonance imaging for detecting macroscopic residual disease in neuroblastic tumors.** Pediatr Radiol. **2026 May** 28. doi: 10.1007/s00247-026-06672-5. Epub ahead of print. PMID: 42207256.

Esser M, Spogis J, Hilberath J, Schäfer JF, Tsiflikas I. **Fluoroscopically guided jejunal tube placement via percutaneous gastrostomy in children: technical success, safety, and procedural parameters.** Pediatr Radiol. **2026 May**;56(5):1086-1095. doi: 10.1007/s00247-026-06572-8. Epub 2026 Mar 12. PMID: 41817739; PMCID: PMC13134994.

Spogis J, Tsiflikas I, Katemann C, Zhang S, Yoneyama M, Schaefer JF. **Free-breathing non-contrast-enhanced flow-independent MR angiography using REACT: A prospective study for pediatric vessel assessment.** Rofo. **2026 Jan** 30. English. doi: 10.1055/a-2781-8861. Epub ahead of print. PMID: 41617154.

2025

Esser M, Tsiflikas I, Jago JR, Rouet L, Stebner A, Schäfer JF. **Semiautomatic three-dimensional ultrasound renal volume segmentation in pediatric hydronephrosis: inter-rater agreement and correlation to conventional hydronephrosis grading.** Pediatr Radiol. **2025 May**;55(6):1298-1307. doi: 10.1007/s00247-025-06249-8. Epub **2025 May** 6. PMID: 40327095; PMCID: PMC12119762.

Schäfer JF, Gassenmaier S, Warmann S, Urla C, Frauenfeld L, Flaadt T, Chaika M, Esser M, Tsiflikas I, Timmermann B, Fuchs J. [Local MRI before and after Tumor Resection in Neuroblastoma: Impact of Residual Disease on Event Free Survival](#). J Clin Med. **2023 Nov** 24;12(23):7297. doi: 10.3390/jcm12237297. PMID: 38068349; PMCID: PMC10707530.

2024

Chaika M, Männlin S, Gassenmaier S, Tsiflikas I, Dittmann H, Flaadt T, Warmann S, Gückel B, Schäfer JF. [Combined Metabolic and Functional Tumor Volumes on \[18F\]FDG-PET/MRI in Neuroblastoma Using Voxel-Wise Analysis](#). J Clin Med. **2023 Sep** 15;12(18):5976. doi: 10.3390/jcm12185976. PMID: 37762918; PMCID: PMC10531552.

Tsiflikas I, Thater G, Ayx I, Weiss J, Schaefer J, Stein T, Schoenberg SO, Weis M. [Low dose pediatric chest computed tomography on a photon counting detector system - initial clinical experience](#). Pediatr Radiol. **2023 May**;53(6):1057-1062. doi: 10.1007/s00247-022-05584-4. Epub 2023 Jan 13. PMID: 36635378; PMCID: PMC10212801.

