



Abdominelle Magnetresonanztomographie

Liebe Leserinnen und Leser,

die Magnetresonanztomographie (MRT) des Abdomens hat über Jahrzehnte ihren Stellenwert in der Abklärung abdominalen Erkrankungen aufgrund der zahlreichen Vorteile gegenüber den übrigen Bildgebungsmodalitäten etabliert. Neben dem überlegenen Weichteilkontrast der konventionellen Standardsequenzen (T2w, T1w plus/minus Kontrastmittel) bietet die zeitgemäße MRT zahlreiche moderne Techniken inklusive „diffusion weighted imaging“ (DWI), „susceptibility weighted imaging“ (SWI), MR-Spektroskopie (MRS), MR-Elastographie etc. Diese Techniken erlauben nicht nur eine subjektive Befundung, sondern auch eine objektive bzw. quantitative Beurteilung der Untersuchung. Zusätzlich stehen hepatobiliäre Kontrastmittel für die Leberbildgebung und hormonähnliche Substanzen, wie Sekretin für die Pankreasbildgebung, zur Verfügung, welche die Untersuchung funktioneller Gewebeeigenschaften ermöglichen. Somit können sowohl diffuse als auch durch fokale Pathologien hervorgerufene Veränderungen morphologisch und funktionell in einer einzigen Untersuchung visualisiert und quantifiziert werden. Die gemeinsame Erfassung dieser verschiedenen Gewebeeigenschaften wird als multiparametrische Bildgebung bezeichnet. Sie ermöglicht eine akkurate Diagnose an Organen, deren anatomische Lage eine invasive Diagnosestellung erschwert und mit Risiken behaftet.

Diese Ausgabe von *Der Radiologe* enthält einen ausgewählten Überblick über aktuelle und zukünftige Anwendungen der abdominalen MRT vom Oberbauch bis in das Becken. Diskutiert

werden in zwei Artikeln zur MRT der Leber neben einem zeitgemäßen multiparametrischen Bildgebungsprotokoll zur Beantwortung spezifischer klinischer Fragestellungen auch die offenbar prognostisch bedeutsame funktionelle Darstellung diffuser Lebererkrankungen, u. a. mittels MRT-spezifischer Kontrastmittel. Ein weiterer Artikel widmet sich der Bildgebung der Nieren, ebenfalls mit Schwerpunktsetzung auf die potenzielle Bedeutung multiparametrischer Methoden mit – sowie bei Erkrankungen der Niere besonders bedeutsam – und ohne die Notwendigkeit einer intravenösen Kontrastmittelgabe. Dies ist im Hinblick auf die aufgrund des Nachweises von Gadoliniumablagerungen im Gehirn erneut entfachte NSF (nephrogene systemische Fibrose) -Debatte besonders wichtig. Der zunehmenden Verbreitung auch außerhalb akademischer Schwerpunktzentren trägt ein Übersichtsartikel zur MRT der Prostata Rechnung – hier werden Hintergrund, Indikationen, klinisches Management, multiparametrische MRT-Techniken sowie die standardisierte Befundung organbezogen dargestellt. Abdominelle MRT bedeutet aber nicht nur die Darstellung parenchymatöser Organe. Die MRT des Dünndarmes – längst vom Sonderverfahren zum diagnostischen Standard etabliert – ist Thema einer weiteren Abhandlung. Die geneigten LeserInnen finden neben dediziert organbezogenen Artikeln auch Übersichten zu dem jungen Gebiet der kombinierten Positronenemissionstomographie-MRT (PET-MRT) sowie zur Strahlentherapieplanung onkologischer Patienten mithilfe funktioneller MRT-Diagnostik. Beide Gebiete haben bislang nur erste Schritte in die praktische

Anwendung unternommen und versprechen Diagnosestellung und Therapieplanung zu revolutionieren.

Die Zukunft wird zeigen, ob sich die dargestellten funktionellen multiparametrischen MRT-Methoden klinisch dauerhaft etablieren. Kritisch wird hier die mögliche Redundanz multiparametrischer Informationen zu hinterfragen sein. Ein Bildgebungsprotokoll sollte neben einer möglichst akkuraten Diagnosestellung auch die dafür notwendige Gerätezeit beachten und minimieren. Fakt ist auf allen dargestellten Gebieten auch die Notwendigkeit einer Standardisierung in Akquisition, Interpretation und Dokumentation. Um dieses Ziel zu erreichen, bedarf es sicherlich einer interdisziplinären Gesamtanstrengung aller bildgebenden Fächer.

Viel Freude bei der Lektüre wünschen Ihnen,

Ihre

Assoc. Prof. PD Dr. Pascal Baltzer

Dr. Ahmed Ba-Ssalamah

Prof. Dr. Christian Herold

Korrespondenzadresse



Prof. Dr. C. Herold
Universitätsklinik
für Radiologie und
Nuklearmedizin, Allgemeines
Krankenhaus, Medizinische
Universität Wien
Währungen Gürtel 18–20,
1090 Wien, Österreich
Christian.herold@akhwien.at

Interessenkonflikt. P. Baltzer, A. Ba-Ssalamah und C. Herold geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Dank an die Gutachter

Der Radiologe unterzieht alle eingesandten Manuskripte der Begutachtung durch wenigstens zwei Fachgutachter. Wir möchten die letzte Ausgabe in diesem Jahr nutzen, um all jenen unseren Dank auszusprechen, die durch ihre Gutachtertätigkeit dazu beigetragen haben, diese Zeitschrift zu einem lebendigen Forum des wissenschaftlichen Austausches und der radiologischen Fortbildung zu machen.

Frank Ahlhelm, Baden
Ulrike I. Attenberger, Mannheim
Pascal Baltzer, Wien
Jörn Oliver Balzer, Mainz
Fabian Bamberg, Tübingen
Ahmed Ba-Ssalamah, Wien
Nikolaus Becker, Heidelberg
Klaus Bohndorf, Wien
Christoph Bremer, Münster
Christian Czerny, Wien
Stefan Delorme, Heidelberg
Matthias Dietzel, Erlangen
Marco Essig, Winnipeg
Helmut Felten, Karlsruhe
Thomas Frauenfelder, Zürich
Matthias Funke, Baden-Baden
Martin Funovics, Wien
Okka Hamer, Regensburg
Jessica Hassel, Heidelberg
Klaus Hausegger, Klagenfurt
Thomas Helmberger, München
Thomas Henzler, Mannheim
Klaus-Peter Hermann, Göttingen
Christian Herold, Wien
Joachim Hohmann, Karlsruhe
Johannes Hoffend, Ludwigshafen
Norbert Hosten, Greifswald
Klaus-Vitold Jenderka, Merseburg
Jürgen Jenne, Heidelberg

Gerhard van Kaick, Heidelberg
Julia Knautd, Mannheim
Sabrina Kösling, Halle
Josef Kramer, Linz
Christian Krestan, Wien
Thomas Kröncke, Augsburg
Günter Layer, Ludwigshafen
Martin G. Mack, München
Peter Mildenerger, Mainz
Martin Mühlenweg, Halle (Saale)
Konstantin Nikolaou, Tübingen
Stefan Pfeleiderer, Bremerhaven
Helmut Prosch, Wien
Michael Puderbach, Heidelberg
Beate Rehbock, Berlin
Peter Reimer, Karlsruhe
Maximilian F. Reiser, München
Wolfgang Reith, Homburg/Saar
Helmut Ringl, Wien
Cornelia Schäfer-Prokop, Amersfoort
Claudia Schüller-Weidekamm, Wien
Katja C. Siegmann-Luz,
Königs Wusterhausen
Elisabeth Springer, Wien
Siegfried Trattng, Wien
Markus Uhl, Freiburg
Rolf Vosshenrich, Hannover
Michael Weber, Wien
Tobias De Zordo, Innsbruck