

NEWSLETTER

3 / 2018

Radiologie – den Patienten im Blick

MRT der Leber – schwierige Fälle
sicher diagnostizieren

MRT-Scanner der neuesten Generation



Ansprechpartner



Albert Muhaxheri

Dipl. Radiologiefachmann HF
Teamleiter Magnetresonanztomographie
Albert.Muhaxheri@insel.ch
T 031 63 2 01 92

MRT-basierte Leberdiagnostik

Fallbericht

Eine 28-jährige Patientin leidet seit mehreren Monaten an unspezifischen Schmerzen im rechten Oberbauch und stellt sich deswegen beim Hausarzt vor. Dieser führt eine Sonographie des Abdomens durch und findet eine rundliche Strukturstörung mit einem Durchmesser von 6 cm im rechten Leberlappen (Abbildung 1). Da letztlich keine abschliessende Bewertung des Befundes möglich ist, überweist er die Patientin für eine MRT-Untersuchung der Leber an das DIPR.

Untersuchungstechnik

Für MRT-Untersuchungen der Leber verwendet das DIPR 1,5- oder 3-Tesla-MRT-Scanner vom neuesten technischen Standard. Dabei kommt jeweils ein spezifisches Leberprotokoll zum Einsatz, das aus verschiedenen Sequenzen (T1w, T2w, Perfusions- und Diffusionsbildgebung sowie Fettmessungen) besteht. Besonders wichtig ist zudem die Verwendung eines leberspezifischen Kontrastmittels, das nach Verabreichung zuerst eine Bewertung der Anflutung in fokalen Leberläsionen zu mehreren Zeitpunkten zulässt (sogenannte Kontrastmitteldynamik) und danach intrazellulär in das Leberparenchym aufgenommen wird. Dadurch ist eine trennscharfe Unterscheidung zwischen Läsionen möglich, die funktionelles Lebergewebe enthalten (z. B. fokal-noduläre Hyperplasie oder fokale Steatoseherde) und solchen, die dieses nicht enthalten (z. B. Lebermetastasen).

Ergebnis

Bei der 6 cm grossen Läsion handelt es sich um eine fokal-noduläre Hyperplasie (FNH). Eine weitere invasive Diagnostik ist nicht erforderlich.

Diskussion

Die Leber-MRT ist als ein «Problemlöser» in der Leberdiagnostik anzusehen. Einerseits ist eine sehr sensitive Diagnostik sämtlicher möglicher benignen oder malignen Läsionen möglich, andererseits lassen sich die meisten dieser Läsionen sehr spezifisch und ohne invasive Abklärung charakterisieren.

Bei der Patientin war zunächst eine starke Kontrastierung in der arteriellen Untersuchungsphase zu erkennen (Abbildung 2). Eine solche ist allerdings oft sowohl in FNH-Läsionen als auch in Leberadenomen zu finden. Eine sichere Unterscheidung zwischen beiden Läsionsarten ist sehr wichtig, da ein Adenom wegen seines malignen Entartungspotenzials im Verlauf oftmals chirurgisch reseziert werden muss, wohingegen eine FNH, abgesehen von zeitweiligen Kontrollen, keiner weiteren Therapie bedarf. Leberadenome zeigen zumeist eine verminderte Speicherung von leberspezifischen Kontrastmitteln. Im Gegensatz hierzu speichert FNH das Kontrastmittel sehr kräftig. Da in der Läsion unserer Patientin eine deutliche Speicherung von Kontrastmittel zu erkennen war, kann mit hoher Sicherheit von einer gutartigen FNH ausgegangen werden. Abgesehen von einer allfälligen sonographischen Nachkontrolle sind keine weiteren Abklärungen indiziert.

Praxistipp

Bei unklaren, beispielsweise sonographischen Leberuntersuchungen, stellt die MRT der Leber mit einem spezifischen Untersuchungsprotokoll unter Verwendung von leberspezifischem Kontrastmitteln eine praktikable und schnelle Lösung dar, um sämtliche mögliche Arten fokaler Leberläsionen sicher zu erkennen und voneinander abzugrenzen.

Telefonische Anmeldung unter 031 632 15 15 oder online unter:

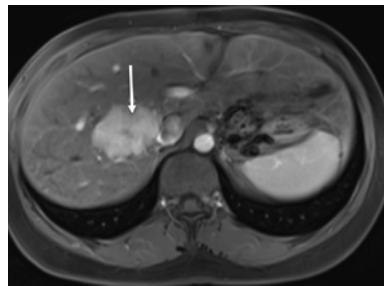
www.radiologie.insel.ch/aerzte-und-zuweiser/formulare/radiologie-roentgen/

Bildergalerie

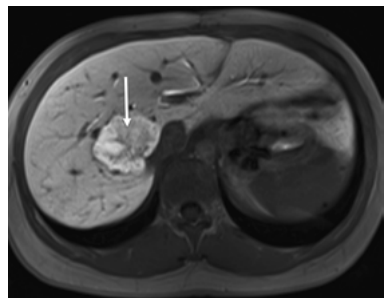
Unklare fokale Leberläsion im rechten Leberlappen in der initial durchgeführten Sonographie.



Nach intravenöser Gabe von leberspezifischem Kontrastmittel findet sich zentral im rechten Leberlappen eine Läsion mit einem bis zu 6 cm grossen Durchmesser, die in der arteriellen Untersuchungsphase kräftig kontrastiert ist.



In der hepatobiliären Untersuchungsphase weist die Läsion im Lebersegment VIII eine kräftige intrazelluläre Speicherung des leberspezifischen Kontrastmittels auf. Dies ist typisch für eine FNH, in Adenomen wäre mit einer verminderten Speicherung zu rechnen. Insgesamt kann daher mit einer hohen Sicherheit davon ausgegangen werden, dass es sich bei der Läsion um eine FNH handelt.



Ansprechpartner



PD Dr. Dr. Martin Maurer
Schwerpunkt Abdomen
Inselspital Bern
T 031 632 71 80
Martin.Maurer@insel.ch

Martin Maurer ist in der Klinik für Radiologie als Leitender Arzt und Teamleiter für den Bereich der abdominalen Bildgebung tätig. Nach seinem Studium der Medizin in Berlin, Paris und Dublin absolvierte er die Facharztausbildung im Fach Radiologie an der Charité Universitätsmedizin Berlin. Neben dem medizinischen verfügt er über zwei weitere wirtschaftswissenschaftliche Studienabschlüsse (Diplom-Kaufmann und Master Health Business Administration).



Dr. med. Adrian T. Huber, MSc
Schwerpunkt Abdomen
Inselspital Bern
T 031 632 65 54
Adrian.Huber@insel.ch

Adrian Huber kehrte im Herbst 2017 als Oberarzt an das Inselspital Bern zurück. Zuvor schloss er die Subspezialisierung für abdominale und kardiale Bildgebung am Hôpital Universitaire Pitié-Salpêtrière Paris sowie seine Forschungstätigkeit zur nicht invasiven Gewebecharakterisierung mittels MRT im Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM) ab. Er besitzt den Facharztstitel FMH für Radiologie sowie einen Master-of-Science-Abschluss in Biomedical Imaging der Université Paris Saclay (Fakultät für Physik).

Fortbildungen

Im Rahmen unserer Fort- und Weiterbildungen möchten wir Sie gerne auf folgende Veranstaltungen des Universitätsinstituts für Diagnostische, Interventionelle und Pädiatrische Radiologie (DIPR), Bern, aufmerksam machen:

MR-Workshop: «Das weibliche Becken» 20. Oktober 2018

**8th Educational SSSR Meeting:
«Acute Imaging in Children and Adolescents»** 20. Oktober 2018

**Kardio-Symposium:
«Kardiale Bildgebung Fokus Herz Bern»** 15. November 2018

Unsere Servicezeiten

Für Ihre telefonischen Terminvereinbarungen stehen wir Ihnen gern von Montag bis Freitag von 8 bis 17 Uhr zur Verfügung.

Online-Anmeldungen sind 24/7 möglich.

Profitieren Sie von unseren verlängerten Behandlungszeiten (Montag bis Freitag):

MRT: 7 bis 20 Uhr, CT: 7.30 bis 18 Uhr

TERMINVERGABE

Angiographie und Interventionen, Durchleuchtung, T 031 632 15 15

konventionelles Röntgen, CT, MRT, Ultraschall F 031 632 19 15

Frauenradiologie T 031 632 16 80

F 031 632 96 47

Kinderradiologie T 031 632 95 01

F 031 632 96 64

Archiv und Bilderbestellungen Archiv.DIPR@insel.ch

T 031 632 24 69

ONLINE-ANMELDUNG

www.insel.ch/de/aerzte-und-zuweiser/formulare/radiologie-roentgen

Kontakte

Inselspital, Universitätsinstitut für Diagnostische, Interventionelle und Pädiatrische Radiologie (DIPR), Freiburgstrasse, CH-3010 Bern

Direktor und Chefarzt	Sekretariat Prof. Dr. Dr. J. T. Heverhagen	T 031 632 24 35 radiologie@insel.ch Johannes.Heverhagen@insel.ch
Stv. Institutsdirektor und Chefarzt	Prof. Dr. H. von Tengg-Kobligk	T 031 632 73 24 Hendrik.vonTengg@insel.ch
Leitender Chef- Radiologiefachmann HF	D. Fiechter	T 031 632 26 47 Dieter.Fiechter@insel.ch

Klare Ansprechpartner für unsere Zuweiser

Abdomen, HNO, Senologie	PD Dr. Dr. M. Maurer	T 031 632 26 74 Martin.Maurer@insel.ch
Interventionen	Dr. S. Kudrnová	T 031 632 24 46 Slavka.Kudrnova@insel.ch
Kardiale und vaskuläre Bildgebung	Prof. Dr. H. von Tengg-Kobligk	T 031 632 00 75 Hendrik.vonTengg@insel.ch
	Dr. A. T. Huber	T 031 632 65 54 Adrian.Huber@insel.ch
	Dr. Ch. Gräni	T 031 632 45 08 Christoph.Graeni@insel.ch
Muskuloskelettal	Dr. J. Cullmann	T 031 632 02 89 Jennifer.Cullmann@insel.ch
Notfall	Dr. D. Ott	T 031 632 56 81 Daniel.Ott@insel.ch
Pädiatrie	Dr. R. W. Wolf	T 031 632 13 97 Rainer.Wolf@insel.ch
Thorax	PD Dr. A. Pöllinger	T 031 632 00 75 Alexander.Poellinger@insel.ch
	PD Dr. L. Ebner	Lukas.Ebner@insel.ch
Sprechstunde	Dr. F. Mosler	T 031 632 67 91 Frank.Mosler@insel.ch



www.radiologie.insel.ch

