

Informationen und Indikationen für die Praxis

## MRT bei renovaskulärer Hypertonie

Dr. med. H. P. Higer, An der Johanneskirche 5, 35390 Gießen

### DD der sekundären arteriellen Hypertonie

- **RENOVASKULÄR**
- Nebennierentumoren
- Aortenisthmusstenose
- Hypokaliämie
- Hypercalzämie
- Hyperthyreose
- iatrogen
- Lakritzeabusus
- Alkoholabusus

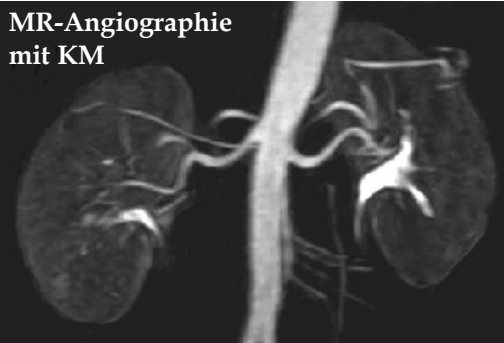
Die arterielle Hypertonie (AH) ist aus sozialmedizinischer Sicht eine bedeutende Erkrankung. 43-50% aller Sterbefälle sind auf sie bzw. deren Folgen (zerebrovaskuläre Komplikationen, KHK, Herz- und Niereninsuffizienz) zurückzuführen.

Die direkten Kosten für die Behandlung der AH betragen 2002 rund 8 Mrd. Euro, die Gesamtkosten der damit assoziierten Krankheiten 35,4 Mrd., was 16 % aller Krankheitskosten entspricht <sup>1)</sup>.

Der Grenzwert des normalen Blutdrucks liegt in einem Fenster von 130-139/85-89 mm Hg. So einfach die Diagnose per Blutdruckmessung zu stellen ist, so aufwendig und frustan kann die Abklärung der Ursachen verlaufen. Der Begriff "essentielle Hypertonie" illustriert den Umstand, dass rund 95% der Fälle ohne kausale Erklärung bleiben. Bei der sekundären AH, den verbleibenden 5%, überwiegt die renovaskuläre Hypertonie bei weitem, gefolgt von Erkrankungen der Nebennieren. Die Differenzialdiagnose der sekundären Hypertonie zeigen die Tabellen, die kursiv hervorgehobenen Zustände sind per bildgebender Diagnostik fassbar <sup>2)</sup>.

Die Diagnose essentielle Hypertonie wird per Ausschluss einer sekundären Hypertonie gestellt. Dies sollte vor allem bei jüngeren Patienten und bei plötzlichem Auftreten einer Hypertonie stattfinden. Da die renovaskuläre Genese die häufigste ist, erfordert dies eine Untersuchung der Nieren und deren Gefäßversorgung. Dies

### MR-Angiographie mit KM



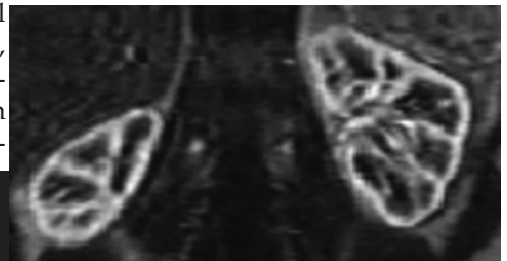
kann in der Mehrzahl der Fälle per Doppler-Sonographie und Urogramm durchgeführt werden, dennoch entziehen sich einige Fälle der Beurteilung, vor allem bei akzessorischen Nierenarterien <sup>4)</sup>, Patienten mit Kontrastmittelunverträglichkeit

(Jod!) und Übergewicht.

In diesen Fällen hilft die MRT weiter. Vorteil der MRT ist, dass sie ein ganzes Bündel von Untersuchungen in einem Untersuchungsgang ohne Strahlenexposition ermöglicht:

- MR-Angiographie der Aorta abdominalis und der Nierenarterien (MRA) mit gadolinium basiertem Kontrastmittel (gKM).
- Nierenperfusion durch dynamische Messung der KM-Anreicherung.
- Ausscheidungsurogramm durch Spätaufnahmen.
- Darstellung des Nierenparenchyms.
- Darstellung perirenal Strukturen (Nebennieren, Lymphknoten etc.).

Zu diesem Untersuchungsprogramm ist lediglich eine Hochdruckinfusion in eine Armvene mit etwa 15 - 20 ml Kontrastmittel erforderlich, was einer äußerst geringen Volumenbe-



frühe Parenchymphase nach KM

lastung entspricht. Das gKM ist nicht nephrotoxisch und kann auch bei der kompensierten Niereninsuffizienz bedenkenlos verabreicht werden. Der vierdimensionale Datensatz (4. Dimension = Zeit), kann durch beliebige Nachbearbeitung weiter ausgewertet werden. Die MRA ist hierbei mit der digitalen Subtraktionsangiographie vergleichbar <sup>3)</sup>.

**Fragen zum Thema?  
Telefon: 0641 - 9719941**

### Literatur:

- 1) Statistisches Bundesamt, Wiesbaden, 2004f
- 2) AWMF-Leitlinien-Register Nr. 046/001 (2)
- 3) AJR Am J Roentgenol. 2003;181(6):1653-61
- 4) J Comput Assist Tomogr. 2004;28(6):823-31

### MR-Urogramm

