



## Informationsblatt

### Nephrogene Systemische Fibrose (NSF)

#### Eine Nebenwirkung von Gadolinium-haltigen MR-Kontrastmitteln bei Patienten mit eingeschränkter Nierenfunktion (Niereninsuffizienz)

Eine seltene, invalidisierende, auch tödlich verlaufende Nebenwirkung der Gadolinium-haltigen MR-Kontrastmittel (Gd-MR-KM), die v.a. bei Patienten mit Niereninsuffizienz auftritt, ist die Nephrogene Systemische Fibrose (NSF). Das in den Gd-MR-KM evtl. in Spuren enthaltene freie Gd ist dabei pathogenetisch entscheidend. Die NSF tritt v.a. abhängig vom Schweregrad der Niereninsuffizienz und von Art und Menge des Gd-MR-KM auf.

Bei chronischer Niereninsuffizienz mit einer Kreatinin-Clearance von unter 30 ml/min oder bei einer akuten Niereninsuffizienz dürfen nur noch die thermodynamisch besonders stabilen sog. zyklischen Gd-MR-KM eingesetzt werden, bei denen mit einer nur sehr geringen Freisetzungsrate von Gd aus dem Chelat-Komplex zu rechnen ist. Wir verwenden diese Art von Gd-MR-KM ausnahmslos bei allen KM-verstärkten MR-Untersuchungen, nicht nur bei MR-Angiographien.

Bei den folgenden Patienten muss vor einer i.v. Injektion von Gd-MR-KM die Kreatinin-Clearance oder die glomeruläre Filtrations-Rate (GFR) bekannt sein oder abgeschätzt werden können:

- *Alter über 60 Jahre, und/oder*
- *Diabetes mellitus, und/oder*
- *Medikamentös zu behandelnder arterieller Hypertonie, und /oder*
- *Akutes Nierentrauma.*

Wir schätzen die Kreatinin-Clearance ab nach der Cockcroft-Gault-Formel:

$$C_{Cr} = \frac{(140 - \text{Alter}) \times \text{Gewicht}}{72 \times S_{Cr}} \times (0,85 \text{ falls weiblich})$$

$C_{Cr}$  Kreatinin-Clearance (ml/min),  $S_{Cr}$  Kreatinin i. Serum (mg/dl), Alter in Jahren

Einen Kalkulator finden Sie auch unter <http://nephron.com/cgi-bin/CGSI.cgi>

Bei einer GFR von unter 30 ml/min geben wir Gd-MR-KM nur noch bei fehlenden Alternativen, nach Indikationsbesprechung mit dem zuweisenden Arzt und umfassender Information des Patienten. Bei einer GFR von 30 – 60 ml/min, und bei Kindern und Jugendlichen - bis zum vollendeten 18. Lebensjahr nach Zustimmung beider Erziehungsberechtigten -, geben wir Gd-MR-KM nur bei dringender Indikation und ggf. Indikationsbesprechung, und fordern eine zusätzliche orale Flüssigkeitszufuhr von jeweils 2 L (für Erwachsene) am Untersuchungs- und am Folgetag.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung.

*Ihre Praxis für Radiologie und Nuklearmedizin Euskirchen*

Radiologie / Neuroradiologie

Dr. med. Ulrich von Smekal

Dr. med. Ulrich Hirschfeld

Dr. med. Matthias Hackenbroch

Friedrich Meyer

Dr. med. Thomas Bartz

Nuklearmedizin

Dr. med. Hanno Blasberg

Dr. med. Ali Al-Shiblak

MRT (Kernspintomographie)

MR- Mammographie

Kardio-MRT

Ganzkörper-MRT

Prostata-MRT

CT (Computertomographie)

Ultra low-dose-CT

Kardio-CT

CT-gesteuerte Schmerztherapie (PRT)

Röntgendiagnostik

Digitale Radiographie

Digitale Mammographie

Ultraschalldiagnostik

Mammasonographie

Nuklearmedizin

Schilddrüse, Nieren, Knochen

DAT-Scan

Myokardszintigraphie

