

Nierenschutz-Richtlinien / KM- Gabe intravenös oder intraarteriell

1. Wann soll ein Kreatininwert bestimmt werden?

Vor jeder KM Gabe

Liegt kein Kreatininwert vor, wird in der Radiologie eine Bestimmung mit dem StatSensor-Gerät gemacht und verrechnet. Der so bestimmte Kreatininwert wird auf dem Röntgenanmeldeformular vermerkt und vom Radiologen in den Befund diktiert.

2. Wie alt darf der Kreatininwert sein?

Nicht älter als 2 Monate

Liegt einer der folgenden Faktoren vor, darf der Kreatininwert nicht älter als 7 Tage alt sein.

- a. Bekannte Niereninsuffizienz
- b. D. mellitus
- c. Gicht
- d. Schwere Herzinsuffizienz
- e. Medikamentöse behandelte Arterielle Hypertonie
- f. Dehydratation
- g. Nephrotoxische Medikamente (NSAID, ACE-Hemmer, Gentamycin)
- h. Metformineinnahme
- i. Tumorerkrankung
- j. Bekannte Nierenerkrankung
- k. Vor jeder i.a. KM- Gabe

Bei akut hospitalisierten Patienten sollte der Wert idealerweise nicht älter als 3 Tage sein.

3. Welche Patienten muss man vorbereiten?

Idealerweise sollte bei **allen** Patienten eine gute Hydrierung gewährleistet sein. Soweit klinisch vertretbar sollten Diuretika, NSAR, ACE Hemmer und A2- Antagonisten am Tag der Untersuchung pausiert werden und alle Patienten angehalten werden vor und nach der Untersuchung genügend zu trinken, mindestens 500 ml in den 4 h vor und 1 Liter in 2-4 Stunden nach der Untersuchung.

Patienten mit einem Serumkreatinin $< 100 \mu\text{mol/l}$ resp. einer GFR von $> 90 \text{ ml/min/1.73 m}^2$ brauchen keine Vorhydrierung.

Ab einem Kreatinin von $100 \mu\text{mol}$ resp. einer GFR von < 90 soll nach folgenden Schemata vorhydriert werden.

Krea 100-120 $\mu\text{mol/l}$ oder GFR 60-90 ml/min/1.73m^2	4h vor bis zur KM-Gabe	2-4 h nach der KM-Gabe
Peroral	500-1000 ml Wasser oder Tee	Mindestens 1000 ml Wasser oder Tee
Intravenös	500-1000ml NaCl 0.9 % oder Ringer	500-1000 ml NaCl 0.9% oder Ringer

Krea 120-200 umol/l oder GFR 30-60 ml/min/1.73 m²	12h vor der KM-Gabe	12h nach der KM-Gabe	
geplant	NaCl 0.9% oder Ringer: 1 ml/KG/h i.v.	NaCl 0.9% oder Ringer: 1 ml/KG/h i.v.	72h nach KM- Gabe Krea kontrollieren
	1h vor der Untersuchung	12h nach der KM-Gabe	
notfallmässig	NaCl 0.9% oder Ringer: 250 ml i.v.	NaCl 0.9% oder Ringer: 1 ml/KG/h i.v.	72h nach KM- Gabe Krea kontrollieren

Krea 200-300 umol/l oder GFR < 30 ml/min/1.73 m²	30 min. vor KM-Gabe	4h nach KM-Gabe	
	NaCl 0.9% oder Ringer: 250 ml	NaCl 0.9% oder Ringer 350 ml/h je nach stdl. Diurese	Falls Diurese < 300ml/h: mindestens 20 mg Lasix i.v.

Krea > 320 umol/l oder GFR < 15 ml/min/1.73m²	Wenn möglich kein KM spritzen.
---	--------------------------------

Acetylcystein und Bicarbonat bringen keine Vorteile und sind nicht nötig.

4. KM-Menge

Bei eingeschränkter Nierenfunktion darf die KM-Menge das Vierfache der GFR nicht überschreiten. (z.B. GFR 40 ml/min → max. KM-Menge 4x40 = 160 ml).

5. Metformin und jodhaltige KM

Metformin nicht absetzen. Kreatininkontrolle durch den Zuweiser 2-3 Tage nach KM-gabe.

Bei fehlendem Kreatininanstieg Wiederaufnahme des Metformins.

Ambulante Patienten erhalten ein Kärtchen mit der entsprechenden Anweisung und allenfalls dem aktuell bei uns bestimmten Kreatininwert.

6. Gadolinium i.v.

-Kreatininbestimmung nur indiziert bei bekannter, schwerer Niereninsuffizienz.

- Vorhydrierung wie bei jodhaltigem KM

-wenn GFR < 30:

- nie double dose
- mindestens 7 Tage Abstand zwischen 2 Gd-gaben
- nur stabile Gd-Verbindungen einsetzen (primär Gadovist und Dotarem)