

## Akutes Nierenversagen ist vermeidbar

Quelle: Meersch M, Schmidt C, Hoffmeier A et al. Prevention of cardiac surgery-associated AKI by implementing the KDIGO guidelines in high risk patients identified by biomarkers: the PrevAKI randomized controlled trial. *Intensive Care Med* 2017; Jan 21. doi: 10.1007/s00134-016-4670-3 [Epub ahead of print]

**Das akute Nierenversagen nach herzchirurgischen Eingriffen ist häufig (bis zu 30 % aller Patienten) und mit einer hohen Morbidität und Mortalität assoziiert. In dem vorgestellten Projekt steht die Prävention eines akuten Nierenversagens in der Herzchirurgie durch Biomarker gesteuerte (IGFBP7 x TIMP-2 im Urin) Intervention bei Hochrisikopatienten im Fokus [1].**

Die präventiven Interventionen dieser Studie entsprechen dem Maßnahmenbündel nach den Leitlinien der KDIGO (Kidney Disease: Improving Global Outcomes) und beinhalten [2]:

- Vermeidung von nephrotoxischen Substanzen
- Pausierung von ACE-Hemmern und Angiotensin-Rezeptor-Blockern (ARB)
- engmaschiges Monitoring des Serum-Kreatinin-Wertes und Urinausscheidung
- Vermeidung einer Hyperglykämie
- Vermeidung von Kontrastmitteln
- Optimierung des Volumenhaushaltes und hämodynamischer Parameter

Die Hämodynamik wurde in der Interventionsgruppe nach einem vordefinierten Protokoll PICCO-gesteuert optimiert.

Gescreent wurden n = 882 kardiochirurgischen Patienten, randomisiert wurden

dann Biomarker positive (IGFBP7 x TIMP-2 im Urin erhöht) Hochrisikopatienten (n = 276). Die Häufigkeit eines akuten Nierenversagens war in der Interventionsgruppe mit 55,1 % signifikant niedriger als in der Kontrollgruppe mit 71,7 % (p = 0,004). Dies entsprach einer absoluten Risikoreduktion von 16,6 %. In der nach KDIGO-Leitlinien behandelten Gruppe fand sich eine signifikante Verbesserung der Hämodynamik (p < 0,05), weniger Hyperglykämien (p < 0,001) und ein niedrigerer ACE-Hemmer/ARB-Einsatz (p < 0,001).

### Korrespondenzadresse



**Dr. med. Martin Kimmel**  
Leitender Oberarzt  
Allgemeine Innere Medizin  
und Nephrologie  
Robert-Bosch-Krankenhaus  
Stuttgart  
Auerbachstr. 110  
70376 Stuttgart  
martin.kimmel@rbk.de

### Literatur

- [1] Hobson CE, Yavas S, Segal MS et al. Acute kidney injury is associated with increased long-term mortality after cardiothoracic

surgery. *Circulation* 2009; 119: 2444–2453

- [2] Kidney Disease Improving Global Outcomes. KDIGO clinical practice guideline for acute kidney injury. *Kidney Int Supp* 2012; 2: 1–141

### FAZIT

- Bislang galt ein akutes Nierenversagen als unvermeidbar – in der vorgestellten Studie wurde dies bei kardiochirurgischen Patienten widerlegt. Ein auf den KDIGO-Leitlinien basierendes Interventionspaket senkt die Häufigkeit des akuten Nierenversagens.
- Das getestete Präventionspaket sollte nur bei Hochrisikopatienten eingesetzt werden, da dies einerseits einen unnötigen Einsatz von Ressourcen und andererseits nebenwirkungsbehaftete Prozeduren (z. B. Anlage eines PICCO-Katheters) zur Folge hat.
- Es werden neue Biomarker gesteuerte Wege aufgezeigt, wie bei Hochrisikopatienten die Inzidenz eines akuten Nierenversagens gesenkt werden kann.