

Beurteilung der Nierenfunktion nach Herzoperationen: Die aufkommende Rolle von penKid bei Entscheidungen zur Nierenersatztherapie

- *Proenkephalin A 119-159 (penKid) zeigt Potenzial als Prädiktor für die erfolgreiche Beendigung der kontinuierlichen Nierenersatztherapie (CRRT) bei herzchirurgischen Patienten.*
- *Studie zeigt signifikante Unterschiede in den penKid-Spiegeln zwischen Patienten, bei denen die CRRT erfolgreich bzw. nicht erfolgreich beendet wurde.*
- *Ergebnisse deuten darauf hin, dass penKid ein wertvolles Instrument zur Steuerung von Entscheidungen über die Beendigung der CRRT sein könnte.*

Hennigsdorf/Berlin, Deutschland, 9. Januar 2025 - Das Diagnostikunternehmen SphingoTec GmbH ("SphingoTec") gibt die Ergebnisse einer prospektiven Studie bekannt, die an der Medizinischen Universität Wien durchgeführt wurde. Die Studie zeigt, dass penKid als diskriminierender Biomarker für die erfolgreiche Beendigung der CRRT bei Herzchirurgie-Patienten mit akutem Nierenversagen (AKI) dienen kann (1).

Das akute Nierenversagen stellt in Krankenhäusern nach wie vor eine erhebliche Herausforderung dar und beschränkt sich nicht nur auf Notfälle. Es betrifft einen beträchtlichen Anteil von bis zu 40% der Patienten bei elektiven Herzoperationen (2,3). Bei längerer Liegezeit oder weiteren Komplikationen kann der Einsatz von CRRT notwendig werden, was zu den ressourcenintensivsten Interventionen zählt. Die Bestimmung des optimalen Zeitpunkts für die Beendigung der CRRT stellt seit jeher eine klinische Herausforderung dar. Die von Ap. Prof. PD DDr. Martin Bernardi und Kollegen geleitete Forschung liefert neue Erkenntnisse über den Nutzen dieses Biomarkers.

Wesentliche Erkenntnisse

Die Studie ergab, dass Patienten, bei denen die CRRT erfolgreich beendet wurde, signifikant niedrigere penKid-Spiegel aufwiesen im Vergleich zu jenen, bei denen die Beendigung nicht erfolgreich war (1). Dieser Unterschied war besonders zum Zeitpunkt der CRRT-Beendigung auffällig. "Unsere Ergebnisse deuten darauf hin, dass penKid ein wertvolles Instrument zur Unterstützung klinischer Entscheidungen bezüglich der Beendigung der CRRT sein könnte", erklärte Prof. Bernardi. "Darüber hinaus zeigt dieser Biomarker Potenzial bei der Identifizierung von Patienten, die wahrscheinlich ihre Nierenfunktion nach Beendigung der CRRT aufrechterhalten werden."

Unterstützende Belege liefern Post-hoc-Analysen der RICH- (5) und ELAIN-Studien (6), die konsistent die Fähigkeit von penKid demonstrieren, die Erholung der Nierenfunktion unter Nierenersatztherapie und eine erfolgreiche Behandlungsbeendigung vorherzusagen.

Fortschritte im Management des akuten Nierenversagens

Während die Intensivmedizin weiterhin an der Optimierung von AKI-Management-Protokollen bei Herzchirurgie-Patienten und darüber hinaus arbeitet, erweist sich penKid als vielversprechender Biomarker, der die aktuellen Strategien zum Management der akuten Dialyse verfeinern könnte. Für weitere Informationen wird Prof. Bernardi diese Ergebnisse und ihre Implikationen in einem

bevorstehenden Webinar mit dem Titel "[Practice-Oriented Management of Acute Dialysis in Cardiac Surgery Patients: Strategies and Challenges in Clinical Practice](#)" vorstellen.

##

Referenzen:

1. Tichy J, et.al. Prediction of Successful Liberation from Continuous Renal Replacement Therapy Using a Novel Biomarker in Patients with Acute Kidney Injury after Cardiac Surgery-An Observational Trial. *Int J Mol Sci.* 2024 Oct 10;25(20):10873. doi: 10.3390/ijms252010873.
2. Grams, M.E. et. al. Acute Kidney Injury after Major Surgery: A Retrospective Analysis of Veterans Health Administration Data. *Am. J. Kidney Dis.* **2016**, 67, 872-880.
3. Wang, Y. et al. Cardiac surgery-associated acute kidney injury: Risk factors, pathophysiology and treatment. *Nat. Rev. Nephrol.* **2017**, 13, 697-711.
4. Lorenzin A, et al. Human Proenkephalin A 119-159 (penKid) in Extracorporeal Therapies: Ex vivo Sieving Coefficient, Diffusive Clearance, and Hemoadsorption Kinetics. *Blood Purif.* 2024;53(10):773-780. doi: 10.1159/000540061.
5. von Groote T et al. Proenkephalin A 119-159 predicts early and successful liberation from renal replacement therapy in critically ill patients with acute kidney injury: a post hoc analysis of the ELAIN trial. *Crit Care* 26, 333 (2022). doi.org/10.1186/s13054-022-04217-4
6. (3) von Groote T, et al. Evaluation of Proenkephalin A 119-159 for liberation from renal replacement therapy: an external, multicenter pilot study in critically ill patients with acute kidney injury. *Crit Care.* 2023 Jul 10;27(1):276. doi: 10.1186/s13054-023-04556-w.

Über SphingoTec

Die SphingoTec GmbH ("SphingoTec"; Hennigsdorf bei Berlin) ist ein Diagnostikunternehmen, das sich auf die Auslizenzierung innovativer Biomarker für die Intensivmedizin spezialisiert hat. Diese dienen der Diagnose, Vorhersage und Überwachung akuter Erkrankungen. SphingoTec entwickelt seine Biomarker bis zur Marktreife und kooperiert mit IVD-Unternehmen, um sie auf verschiedenen IVD-Plattformen verfügbar zu machen. Das firmeneigene Biomarker-Portfolio von SphingoTec umfasst Proenkephalin A 119-159 (penKid), einen Biomarker zur Beurteilung der Nierenfunktion bei kritischen Erkrankungen, der auf den Diagnostikplattformen AFIAS und Nexus IB10 kommerziell erhältlich ist, sowie bioaktives Adrenomedullin 1-52 (bio-ADM), einen Biomarker zur Beurteilung der Endothelfunktion bei Zuständen wie Sepsis. Weitere Informationen finden Sie unter www.sphingotec.com

Kontakt:

Ruxandra Lenz
Head of Marketing and Communication
SphingoTec GmbH
Phone +49-3302-20565-0
Email: press@sphingotec.com