Volumenmanagement in der Notfall- und Intensivmedizin

Stefan Kluge¹ · Carsten Willam²

¹ Klinik für Intensivmedizin, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Hamburg, Deutschland

² Medizinische Klinik 4, Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen, Deutschland

Die Gabe von Flüssigkeiten in der Notfall- und Intensivmedizin ist eine der einfachsten und effektivsten Maßnahmen und gehört zu unserem klinischen Alltag. So einfach diese Maßnahme erscheint, so kompliziert ist sie, wenn man etwas genauer wissen will, welche Flüssigkeit die Beste ist, welche Menge mit welchen Zielparametern zu geben ist, wie man sie ggf. wieder entziehen soll mit welchen Methoden und Zielen, wie sie mit der Elektrolyt- und Osmolalitäts-homöostase interagieren und wo wir unseren Patienten gar Schaden zufügen können. In der Volumentherapie werden nach deBacker 4 Phasen unterschieden („salvage“ und „optimisation“ sowie „stabilisation“ und „de-escalation“), die sich pragmatischer Weise zu einer *initialen Phase der aggressiven Flüssigkeitsgabe* und einer *konsekutiven, zweiten Phase des Reäquilibriums* zusammenfassen lassen.

Die Steuerung der Volumengabe der ersten Schockphase erfolgt primär nach dynamischen Volumenparametern, die die klassischen *Early Goals*, die Samuel Rivers in seiner bahnbrechenden Arbeit als erster formulierte, möglicherweise ersetzen bzw. ergänzen können (Beitrag *Stefan John*, Nürnberg). Welche Art von Flüssigkeit einzusetzen ist, welche Rolle balancierte Kristalloide, Kochsalz und Kolloide heute haben, wurde in den letzten Jahren und wird auch in aktuell laufenden Studien immer weiter untersucht und hat unsere Kenntnisse zu den Auswirkungen unserer Volumenersatztherapie maßgeblich beeinflusst (Beiträge *Michael Oppert*, Potsdam und *Michael Joannidis*, Innsbruck).

Die zweite Phase des Reäquilibriums ist in der Regel durch einen Volumenentzug gekennzeichnet. Die Erkenntnisse zur

fatalen Rolle des „fluid overloads“ sowie die Revision unserer alten pathophysiologischen Konzepte, die zur Entwicklung des „revidierten Starling-Prinzips“ geführt haben sind fundamental wichtig für unser therapeutisches Handeln und sind direkt mit Morbidität und Mortalität unserer Patienten assoziiert und haben daher vermutlich eine ähnlich wichtige Rolle, wie die zielgerichtete initiale Volumentherapie, auf die in den vorherigen Jahrzehnten das primäre Augenmerk gerichtet war (Beitrag *Gunnar Schley*, Erlangen). Schließlich stellt das Management eines bei einem Intensivpatienten fast immer gestörten Natriumhaushalts eine therapeutische Herausforderung dar und wird mit den damit assoziierten Fallstricken in einem eigenen Kapitel behandelt (Beitrag *Johannes Schilling*, Berlin).

Wir danken den Autoren für die hervorragenden Beiträge und wünschen Ihnen viel Vergnügen bei der Lektüre.

Stefan Kluge und Carsten Willam

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. Stefan Kluge

Klinik für Intensivmedizin, Universitätsklinikum
Hamburg-Eppendorf
Martinistraße 52, 20246 Hamburg, Deutschland
s.kluge@uke.de

Prof. Dr. Carsten Willam

Medizinische Klinik 4, Universität Erlangen-
Nürnberg
Ulmenweg 18, 91054 Erlangen, Deutschland
carsten.willam@uk-erlangen.de

Interessenkonflikt. S. Kluge und C. Willam geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

QR-Code scannen & Beitrag online lesen