



„Die Wahrscheinlichkeit, einen sterbenden Menschen in seinem privaten Umfeld zu begleiten, ist um einiges höher als außerklinisch als Ersthelfer eine Herz-Lungen-Wiederbelebung durchführen zu müssen.“

Dr. Thomas Hoppen, Chefredakteur

Erhöhte Mortalität bei septischem Schock

## NaCl 0,9 %-Infusionslösung als Risikofaktor

— Die Zusammensetzung von isotoner Kochsalzlösung ist weder physiologisch noch ungefährlich. Nun wurde in einer US-amerikanischen Studie für die Sepsis bei Kindern die Hyperchlorämie als isolierter Risikofaktor identifiziert [Stenson EK et al. *Pediatr Crit Care Med* 2018;19:155-60]. 890 Kinder mit septischem Schock hatten bei Chlorid-Serumwerten von  $\geq 110$  mmol/L innerhalb der ersten 7 Krankheitstage einen signifikant komplizierteren Verlauf und er-

höhte Mortalität ( $p < 0,001$ ). Noch immer befindet sich NaCl 0,9% in der Volumentherapie zahlreicher Kliniken an erster Position. Auch wenn Studien an Erwachsenen nicht ganz so eindeutig ausfielen, sind die Daten von Stenson et al. hingegen bestechend klar: Bei der Sepsis im Kindesalter sollten exogenes Chlorid reduziert und balancierte Infusionslösungen verwendet werden! Eigentlich einfach umzusetzen, da brauchbare Alternativen verfügbar sind.

Sterbebegleitung

## Auch Letzte Hilfe ist erlernbar

— Die Wahrscheinlichkeit, einen sterbenden Menschen in seinem privaten Umfeld zu begleiten, ist um einiges höher als außerklinisch als Ersthelfer eine Herz-Lungen-Wiederbelebung durchführen zu müssen. Der Notarzt und Palliativmediziner Dr. Georg Bollig aus Schleswig hat das Konzept für „Letzte-Hilfe-Kurse“ in seiner Masterarbeit 2008 erstmals publiziert. Praktische Tipps und konkrete Hilfestellungen zur Begleitung Sterbender aller Altersstufen werden

in „Kursleiterschulungen für die Letzte Hilfe“ zunehmend auch in Deutschland angeboten [ASB-Magazin 2/2018]. Sie werden unter anderem in Kooperation mit dem IFF-Institut für Palliative Care und Organisationsethik der Universitäten Klagenfurt, Graz und Wien durchgeführt. In diesen Kursen wird Mut und Wissen zur Handreichung vermittelt. Zugleich kann die eigene Angst vor dem Sterben verringert werden. Jeder sollte Erste Hilfe und Letzte Hilfe können.

Schmerzen und Panik reduzieren

## Virtual-Reality-Brille hilft bei Spritzenangst

— Trypanophobie, also die Angst vor Spritzen, kann unglaubliche Ausmaße annehmen, ist aber durch Ablenkung effektiv reduzierbar. Eine Studie aus Florida konnte nun belegen, dass sich Angst bei Kindern deutlich senken lässt, wenn diese während einer

schmerzhaften Injektion eine Virtual-Reality-Brille aufsetzen [Chad R et al. *Pain Manag* 2018;8:175-9]. Auch das tatsächliche Schmerzempfinden lag niedriger als der antizipierte Schmerzlevel. Den Kindern wurden während der Behandlung beruhigende, kindgerechte Bilder und Kurzfilme gezeigt. Also, in Analogie zu 3-D-Brillen im Kino nun Virtual-Reality-Brillen auf der großen Bühne jeder Kinderarztpraxis zur Erhöhung der Durchimpfungsraten!

© Getty Images (Symbolbild mit Fotomodellen)



## Muskuloskeletale Schmerzen Körperliche Belastung von Ersthelfern

— Eine korrekte kardiopulmonale Reanimation setzt voraus, dass der Helfer Positionen einnimmt, die für seine Wirbelsäule potenziell gefährlich sind und insbesondere die Muskeln und Bänder in der Lumbalzone sowie die Schulterblattmuskulatur schädigen können. In einer spanischen Simulationsstudie wurde nun die Muskelaktivität von Studenten während einer kontinuierlichen Herzdruckmassage an einem Resusci-Anne-Trainingsmodell mittels Elektromyografie untersucht [Cobo-Vázquez C et al. *Anesth Prog* 2018;65:30-7]. Nach 2 Minuten erreichten die obere und lumbale Rückenmuskelaktivität die höchsten Leistungswerte. Danach sank die Aktivität ab. Beobachtet wurde, dass die Retter muskuläre Gegenkräfte ausübten, um bei zunehmender Ermüdung wirksame Kompressionen aufrechterhalten zu können. Dieses Kräfteungleichgewicht führt zu einer schlechten Körperhaltung, begünstigt muskuloskeletale Schmerzen sowie potenziell langfristige Beschwerden des Retters und beeinträchtigt natürlich erheblich die Reanimationsqualität. Diese aktuelle Studie bestätigt die ERC-Richtlinien, alle 2 Minuten die Positionen zwischen den Rettern zu tauschen. Helfen sollte nicht zu falschem Ehrgeiz verleiten.