281 Allgemeine Intensivmedizin

B. P. Wagner

Definition. Intensivmedizin umfasst Diagnose, Prävention sowie kurz-, mittel- und langfristige Behandlung aller Formen des Versagens von vitalen Funktionen bei lebensbedrohlich gefährdeten Patienten. Ein Team von besonders geschulten und qualifizierten ärztlichen, pflegerischen und technischen Mitarbeitern aus verschiedenen Fachrichtungen ermöglicht dabei rund um die Uhr eine optimale Betreuung des Kranken oder Verunfallten. Intensivmedizin wird in umschriebenen, dafür geeigneten Räumen praktiziert, welche klar von Notfallstation oder normaler Bettenstation zu trennen sind. Im Interesse des kritisch Kranken und des Betriebes ist jedoch eine enge Integration in eine Kinderklinik wichtig, nicht zuletzt auch im Hinblick auf die Verbreitung von Fachwissen. Einer adäquaten und aufwendigen apparativen Ausrüstung und einer hohen personellen Dotation kommt eine große Bedeutung zu. Die häufigsten lebensbedrohlichen Probleme, die Säuglinge und Kinder betreffen, können unterteilt werden in **drohende** oder **manifeste Insuffizienz der Atmung**, des **Herz-Kreislauf-Systems** und des **Nervensystems**.

Quantifizierung des Schweregrades der Krankheit. Viele Teilgebiete der Medizin gebrauchen klinische Scoringssysteme, die es erlauben, den Schweregrad der Krankheit zu erfassen und damit die Prognose abzuschätzen (Apgar-Schema, Glasgow-Komaskala u. a.). Der wohl bekannteste Quantifizierungsversuch des Schweregrades einer Krankheit in der pädiatrischen Intensivmedizin ist der PRISM-Score (*pediatric risk of mortality*), der ursprünglich 14 physiologische Variablen umfasste. Der PRISM-Score basiert auf der Annahme, dass das Ausmaß der gestörten Funktion verschiedener wichtiger Organe und Systeme mit dem Behandlungsergebnis (Überleben bzw. Tod) korreliert. Mit der ersten Version des PRISM-Scores ließ sich in über 90% der Fälle eine korrekte Voraussage

machen. Mittlerweile ist ein noch zuverlässigerer PRISM-III-Score kommerziell erhältlich, der 18 physiologische Variablen sowie andere wichtige klinische Daten (Vorliegen einer Chromosomenanomalie oder eines onkologischen Grundleidens, durchgemachte kardiopulmonale Reanimation u. a.) umfasst. Die Daten werden in den ersten 12–24 h nach Aufnahme in einer Intensivstation erhoben. Hervorzuheben ist, dass sich der PRISM-Score wie auch alle anderen Scores wohl zur Beurteilung eines Kollektivs, nicht aber für den individuellen Fall eignet. Als einfachere Alternative hat sich der PIM2-Score (*pediatric index of mortality*) erwiesen, der sich auf 8 Kriterien bei Aufnahme in die Intensivstation stützt und sich unabhängig von der Performance des intensivmedizinischen Teams gestaltet: Aufnahmemodus, zugrunde liegende Krankheit, Pupillenreaktion, Basenüberschuss, arterieller Sauerstoffpartialdruck (paO_2), inspiratorische Sauerstofffraktion (FiO_2), systolischer Blutdruck und maschinelle Beatmung. Für das kritisch kranke Neugeborene wurden ebenfalls Scoringssysteme entwickelt. Die bekanntesten sind der SNAP-Score (*score for neonatal acute physiology*) und der besonders auf kleine Frühgeborene zugeschnittene CRIB-Score (*clinical risk index for babies*).

Literatur

- Cockburn F, Cooke RWI, Gamsu HR et al. (1993) The CRIB (clinical risk index for babies) score: a tool for assessing initial neonatal risk and comparing performance of neonatal intensive care units. *Lancet* 342: 193–198
- Pollack MM, Ruttimann UE, Getson PR (1988) Pediatric risk of mortality (PRISM) score. *Crit Care Med* 16: 1110–1116
- Richardson DK, Gray JE, McCormick MC et al. (1993) Score for neonatal acute physiology: a physiologic severity index for neonatal intensive care. *Pediatrics* 91: 617–623
- Slater A, Shann F et al. (2004) The suitability of the Pediatric Index of Mortality (PIM), PIM2, the Pediatric Risk of Mortality (PRISM), and the PRISMIII for monitoring the quality of pediatric intensive care in Australia and New Zealand. *Pediatr Crit Care Med* 5: 447–454

282 Atemnot und respiratorische Insuffizienz

B. P. Wagner

Definition. Der Begriff der Atemnot umschreibt eine klinische Situation, in der folgende Symptome auftreten können:

- Tachypnoe (präterminal Bradypnoe, terminal Apnoe),
- Nasenflügeln,
- Einziehungen
- Einsatz der Atemhilfsmuskulatur,
- Zyanose,
- Stridor, Stertor, Giemen und Pfeifen,
- Stöhnen (*grunting*),
- Tachykardie (präterminal Bradykardie, terminal Asystolie),

- arterielle Hypertonie,
- paradoxer Puls,
- Schwitzen,
- Unruhe – Krämpfe,
- Lethargie – Koma,
- vorgewölbte Fontanelle.

Der Begriff der respiratorischen Insuffizienz hingegen setzt die Bestimmung der arteriellen Blutgase oder ihrer Äquivalente voraus. Gasaustauschstörungen mit arterieller Hypoxämie