

Ende eines Irrwegs

Anästhesieeinleitung beim nichtnüchternen Kind

Die „rapid sequence induction“ (RSI) oder „Blitzintubation“ gilt seit über 40 Jahren als das Vorgehen der Wahl bei Patienten mit vollem oder potenziell vollem Magen. Für Erwachsene wurde der Stellenwert der einzelnen Maßnahmen (Präoxygenierung, Narkose, Krikoiddruck, Relaxierung, Apnoe bis zur Intubation) bis vor Kurzem kaum hinterfragt [6].

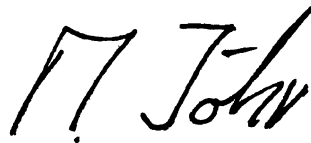
Die klassischen Mittel der evidenzbasierten Medizin – die randomisierten Studien und die Metaanalyse – taugen nicht, um die Frage zu klären, wie beim nichtnüchternen Kind vorgegangen werden soll. Wie in der Fliegerei wird die sichere Vorgehensweise aufgrund einer Risikoanalyse festgelegt [8]. Im Zentrum der Diskussion steht das Dogma, dass bis zur gelungenen Intubation nicht mit der Maske beatmet werden darf. Kinder haben einen viel größeren Sauerstoffverbrauch, und bei Säuglingen ist die verfügbare Zeit bis zur kritischen Entsättigung rund 5-mal kürzer als beim Erwachsenen [2]. Die Anschlagszeit der Muskelrelaxanzien ist zwar reduziert, aber nur um ein Drittel [5], und der Intubationsvorgang dauert gleich lang oder länger. Eine Apnoe bei der RSI führt daher zwangsläufig zur Hypoxämie und damit zu hektischen und gefährlichen Situationen. Eine sanfte Maskenbeatmung hingegen, ohne Stimulation in zu oberflächlicher Narkose und ohne Magenüberblähung, ist definitiv nicht von Nachteil.

Die klassische RSI wurde von den Erwachsenen unkritisch auf die Kinder übertragen; auch hier hat man eine Apnoe gefordert. Viele erfahrene Anästhesisten waren sich des Dilemmas bewusst, dass hier etwas gefordert wird, das eigentlich von der Physiologie her gar nicht geht. („Man

kann es zwar schreiben, aber nicht machen.“) Seit Längerem ist es die Praxis erfahrener Kinderanästhesisten, Kinder mit Pylorusstenose [3] oder anstehend für eine Appendektomie [1] vor der Intubation sanft mit der Maske zu beatmen. Aber erst im Jahr 2007 hat die Notwendigkeit einer Zwischenbeatmung Einzug in Handlungsempfehlungen gefunden [4, 7]. Rückblickend war es ein Irrweg, die klassische RSI unkritisch von der Erwachsenenanaästhesie zu übernehmen.

Die Autoren Weiss und Gerber legen in dieser Ausgabe dar, weshalb tiefe Anästhesie, profunde Relaxierung, Vermeiden von Abwehr und gekonnte Intubation wichtig sind, und dass der Verzicht auf Zwischenbeatmung meistens schadet [9].

Die Aspiration von Mageninhalt ist keine Bagatelle und kann auch beim Kind zu schwerwiegender Morbidität führen. Wir müssen alles daran setzen und vieles beachten, um sie zu vermeiden; Apnoe mit Hypoxämie und Hektik gehören aber definitiv nicht dazu. Die Lehrbücher müssen in diesem Punkt neu geschrieben werden [4].



M. Jöhr

Korrespondenzadresse

Dr. M. Jöhr
 Institut für Anästhesie, Kantonsspital
 6000 Luzern 16
 Schweiz
 joehrmartin@bluewin.ch

Literatur

1. Goudsouzian N (2003) Do we need a new muscle relaxant in paediatrics? Paediatr Anaesth 13: 1–2
2. Hardman JG, Wills JS (2006) The development of hypoxaemia during apnoea in children: a computational modelling investigation. Br J Anaesth 97: 564–570
3. Jöhr M (2005) Kleine Kinder – Große Probleme. Anaesthesiol Intensivmed 46: 358–372
4. Jöhr M (2007) Anaesthesia for the child with a full stomach. Curr Opin Anaesthesiol 20: 201–203
5. Meakin G, Shaw EA, Baker RD, Morris P (1988) Comparison of atracurium-induced neuromuscular blockade in neonates, infants and children. Br J Anaesth 60: 171–175
6. Neillipovitz DT, Crosby ET (2007) No evidence for decreased incidence of aspiration after rapid sequence induction. Can J Anaesth 54: 748–764
7. Schmidt J, Strauß JM, Becke K et al. (2007) Handlungsempfehlungen zur Rapid-Sequence-Induktion im Kindesalter. Anaesthesiol Intensivmed 48: S88–S93
8. Smith GC, Pell JP (2003) Parachute use to prevent death and major trauma related to gravitational challenge: systematic review of randomised controlled trials. BMJ 327: 1459–1461
9. Weiss M, Gerber A (2007) Anästhesieeinleitung und Intubation beim Kind mit vollem Magen – Zeit zum Umdenken! Anaesthesist 56: 1210–1216