

Empfehlungen für die anästhesiologische Versorgung von Kindern in Europa*¹⁾

1. Einleitung

Die perioperative Versorgung von Kleinkindern und älteren Kindern verlangt besonderes Geschick und stellt für Anästhesisten eine Herausforderung dar. Bei Kindern hängt das Outcome nach chirurgischer und anästhesiologischer Versorgung ganz wesentlich von der Erfahrung des jeweiligen klinischen Teams, das ein Kind versorgt, ab. Chirurgen und Anästhesisten sollten deshalb nicht nur "gelegentlich" Kinder versorgen [1]. Mortalität und Komplikationsrate sind bei kleinen Kindern wesentlich geringer, wenn sie von erfahrenen Chirurgen und Anästhesisten versorgt werden.

In Großbritannien [2], in Frankreich, in der Schweiz und in den Niederlanden sind entsprechende Richtlinien vorhanden [3]. Allgemein gültige Standards auf europäischer Ebene liegen derzeit aber nicht vor. Deshalb möchte die Federation of European Associations of Paediatric Anaesthesia [FEAPA] mit diesem Dokument praktikable Empfehlungen veröffentlichen. Ziel ist es, einheitliche europäische Standards für die pädiatrische Anästhesie zu definieren.

2. Klinische Versorgung und Ausstattung

2.1 Die Anästhesie von Kindern erfordert besonders gut ausgebildete und erfahrene Ärzte, Schwestern und Betreuer mit entsprechenden Fertigkeiten. Wo diese nicht vorhanden sind, sollten Kinder nicht anästhesiert werden.

2.2 Auch wenn eine kindgerechte Umgebung nicht in allen Einrichtungen zur Verfügung gestellt werden kann, sollten Kinder jeden Alters weder auf der Normalstation noch im OP-Bereich der Klinik zusammen mit erwachsenen Patienten betreut werden. So sollten für Kinder beispielsweise auch separate Aufwachbereiche vorhanden sein.

2.3 Neugeborenenstationen, spezielle Kinderstationen und Intensivpflegestationen für Kinder sollten je nach der Art der durchgeführten Operationen vorhanden sein.

2.4 Ein akuter Schmerzdienst sollte vor Ort vorhanden sein. Er sollte ausreichend personell besetzt sein und mit einem eigenen Budget ausgestattet werden.

2.5 Eltern oder Betreuer sollten in alle Entscheidungen, die ihre Kinder betreffen, einbezogen werden. Das gilt auch für die physische und psychologische Vorbereitung von Operation und Anästhesie sowie die Aufwachphase. Die Kinder sollten eine angemessene Prämedikation, z.B. lokale schmerzlindernde Salben und Beruhigungsmittel, erhalten.

2.6 Eltern sollte die Begleitung ihrer Kinder auch nachts ermöglicht werden (Rooming in), wenn eine stationäre Aufnahme erforderlich ist. Das gilt im Besonderen für ernsthaft erkrankte Kinder. Mit Ausnahme außergewöhnlicher Situationen, etwa einem lebensbedrohlichen Notfall, sollten Eltern stets über die geplante Anästhesie und die chirurgischen Verfahren aufgeklärt werden und nach Information um ihre schriftliche Zustimmung gebeten werden.

2.7 Den Kindern sollten die geplanten Verfahren ihrem Alter entsprechend angemessen erklärt werden. Ihr Einverständnis sollte nach Möglichkeit ebenfalls eingeholt werden.

2.8 Für jedes Alter muss sowohl für die Allgemein- als auch die Regionalanästhesie eine

* Titel und Quelle des Originals: Recommendations for paediatric anaesthesia services in Europe, <http://www.feapa.org>

Übersetzung: Prof. Dr. Jochen M. Strauß, Berlin
Anästh. Intensivmed. 47 (2006) 297-299.

¹⁾ Anästh. Intensivmed. 48 (2007) S107 - S108.

passende Anästhesieausrüstung und sämtliches Zubehör vorgehalten werden. Im Einleitungsraum, im Operationsaal und im Aufwachraum muß jeweils ein vollständiges Monitoring vorhanden sein.

2.9 Narkosegeräte sollten eine mechanische Lungenventilation für Kinder jeden Alters (volumen- und druckkontrollierte Beatmung, variable Atemfrequenz, spezielle pädiatrische Schlauchsysteme) ermöglichen. Im Operations- und Aufwachbereich müssen technische Möglichkeiten des aktiven Wärmemanagements (Warmluftgeräte, Wärmestrahler, Wärmedecken) verfügbar sein.

2.10 In nicht auf die Versorgung von Kindern spezialisierten Krankenhäusern ist es vorteilhaft, für die Kinderanästhesie einen eigenen Narkosewagen anzuschaffen. Dieser enthält für jedes Alter die erforderliche Ausrüstung, Medikamente (einschließlich der für eine Reanimation benötigten Substanzen) und Gerätschaften für die Allgemein- und Regionalanästhesie. Diese Anästhesiewagen sind in den nicht auf Kinder spezialisierten Kliniken besonders wichtig, wenn Kinder in den gleichen Räumen versorgt werden, die sonst für Erwachsene verwendet werden.

3. Training und Ausbildung

3.1 Kinder jeden Alters, die eine Anästhesie benötigen, müssen durch Anästhesisten betreut werden, die die erforderliche Ausbildung in der pädiatrischen Anästhesie und Reanimation erhalten haben.

3.2 Berufsanfänger der Anästhesie sind engmaschig zu überwachen, wenn sie Kinder anästhesieren. Die empfohlene Ausbildung und die Überwachung in der pädiatrischen Anästhesie sind im FEAPA-Dokument "Richtlinien für die Ausbildung in der pädiatrischen Anästhesie" genau geschildert. Diese Richtlinien sind in Verbindung mit diesem Dokument zu berücksichtigen.

3.3 Alle Anästhesisten, sowohl erfahrene Kinderanästhesisten, die in spezialisierten Bereichen arbeiten, als auch Anästhesisten, die sich für die

pädiatrische Anästhesie interessieren, aber nicht in auf die Versorgung von Kindern spezialisierten Kliniken arbeiten, müssen ihre Grenzen erkennen und innerhalb dieser Grenzen mit professioneller Kompetenz arbeiten. Sie sollten sich einer ständigen Weiterbildung auf dem Gebiet der pädiatrischen Anästhesie und Wiederbelebung unterziehen, um die Fähigkeiten, die sie während ihrer Ausbildung erworben haben, beizubehalten.

3.4 Das eigene Vorgehen sowie die eigenen Standards sollten regelmäßig überprüft und durch Fallbesprechungen von Komplikationen der pädiatrischen Anästhesie ergänzt werden. Dazu sollte das gesamte Personal, das mit der Versorgung der Kinder befasst ist, einbezogen werden. Die Ansichten der Kinder und – wenn möglich – auch ihrer Eltern sind ebenfalls zu berücksichtigen.

4. Organisation in unspezialisierten Krankenhäusern

4.1 Das Niveau der chirurgischen Versorgung von Kindern und die Gewährleistung einer adäquaten und sicheren pädiatrischen Anästhesie in nicht spezialisierten Krankenhäusern sind Punkte, die in vielen europäischen Ländern [4,5,7,8] diskutiert worden sind.

4.2 Neugeborene, Säuglinge und Kinder bis zu einem Alter von 3 Jahren sind besonders gefährdet, Anästhesiekomplikationen zu erleiden [5,8]. In dieser Altersklasse gibt es keine „kleine“ Chirurgie oder „kleine“ Anästhesie, weil gerade bei kleinen Prozeduren die Behandlung dieser Patienten schwierig sein kann, wenn das versorgende Team nicht mit dieser Altersklasse vertraut ist. Folglich sollten Neugeborene, ehemalige Frühgeborene (Post-konzeptionelles Alter bis zur 50. Woche), Kinder unter 12 Monaten Alter und die meisten jüngeren Kinder (bis 3 Jahre) in spezialisierten Zentren versorgt werden. Die Entscheidung, diese Kinder an ein übergeordnetes Zentrum zu überweisen, sollte sich an der Zahl der Behandlungen, die pro Jahr in dieser Altersklasse in dem jeweiligen Krankenhaus sowie an der Erfahrung des gesamten Teams orientieren.

4.3 Kinder mit ernsten oder seltenen, zusätzlichen Erkrankungen müssen in ein übergeordnetes Zentrum überwiesen werden.

Zusätzlich können lokale Gegebenheiten, etwa das Fehlen einer pädiatrischen Intensivstation, das Fehlen eines Neonatologen oder Pädiaters sowie eines pädiatrischen Pflorgeteams Anlaß geben, Kinder in ein spezialisiertes Zentrum zu schicken [9].

4.4 Transporte von Notfällen sind gut zu organisieren und genau vorzubereiten [7].

4.5 Das Anästhesiepersonal eines nicht auf die Versorgung von Kindern spezialisierten Krankenhauses sollte einen verantwortlichen Mitarbeiter benennen, dem die Verantwortung für die Organisation der Versorgung von Kindern sowie für die Ausbildung und die Anleitung weiterer Kollegen in der Abteilung übertragen werden. Diesen Fachleuten sollte ermöglicht werden, regelmäßig an der perioperativen Betreuung von Kindern teilzunehmen. Jedoch sollten sie nicht die alleinigen Experten für diese Aufgabe bleiben. Von ihnen wird erwartet, dass sie ihr Wissen und ihre Fähigkeiten in der pädiatrischen Anästhesie und Reanimation, die sie während ihrer Ausbildung erlangt haben, regelmäßig auffrischen. Sie sollten folglich die Gelegenheit zu Hospitationen in Kinderanästhesiezentren erhalten, zumindest einmal jährlich.

5. Zusammenfassung

Die FEAPA ist überzeugt, dass diese Empfehlungen angemessen und erreichbar sind und zum Standard der pädiatrischen Anästhesie in allen Ländern der Europäischen Gemeinschaft erhoben werden sollten.

Literatur

1. *Campling E A, Devlin H B, Lunn J N.* The Report of the National Confidential Enquiry into Perioperative Deaths 1989. London. Disc to Print Ltd, 1990.
2. Report of a Working Group. Guidance on the provision of paediatric anaesthetic services. The Royal College Anaesthetists 2001; Bulletin 8:355-359.
3. Recommendations for paediatric anaesthesia services: Ecoffey JC, France, Gerber A, Switzerland, Holzki J,

Germany, Turner NM, the Netherlands, Rawicz M, Poland, personal communications.

4. *Rollin AM.* Paediatric anaesthesia - who should do it? The view from the district general hospital. *Anaesthesia* 1997;52: 515-516.

5. *McNicol R.* Paediatric anaesthesia – who should do it? The view of the specialist hospital. *Anaesthesia* 1997;52:513-516.

6. *Hatch D, Rollin AM.* Quality in paediatric anaesthesia. *Curr Anaesth Crit Care* 2000;11:239-244.

7. *Hatch D.* Quality in paediatric anaesthesia. European Society of Anaesthesiologists 10th Annual Meeting, Nice 2002, Refresher Course Book: 55-59.

8. *Atwell JD, Spargo PM.* The provision of safe surgery for children. *Archives of Disease in Childhood* 1992;67:345-349.

9. The Report of the Joint Working Group. The Transfer of Infants and Children for Surgery. British Paediatric Association 1993.

