



# Ist ambulante Anästhesie sicher?

**Karin Becke**

Abteilung für Anästhesie und Intensivmedizin

Cnopf'sche Kinderklinik

Klinik Hallerwiese

Nürnberg





[Dieses Heft kaufen ►►](#)

[Heft lesen](#)

## MEDIZIN

### Atemstillstand in Zimmer 8

Von Ludwig, Udo und Schmid, Barbara

**In Bonn wird eine Ärztin zum dritten Mal der fahrlässigen Tötung beschuldigt. Ihr Fall zeigt die großen Risiken ambulanter Operationen.**

Auf einmal sind sie wieder da: der Schmerz und die Bilder von dem sterbenden Kind in seinen Armen. Seitdem Ralf Engelhardt erfahren hat, dass die Bonner Narkoseärztin Zahirah F., 65, wieder vor Gericht stehen soll, quält ihn die Erinnerung an den Tod seines Sohnes. "Ich bin fassungslos", sagt Engelhardt, "warum hat niemand diese Frau gestoppt?"

Zum dritten Mal wird die Medizinerin beschuldigt, zum dritten Mal wegen fahrlässiger Tötung eines Patienten - drei Menschenleben in 18 Jahren.

Engelhardts Sohn Sascha starb 1994. Er wurde nur vier Jahre und zehn Monate alt. Bei dem Jungen sollte eine Achillessehne verlängert werden. Während der Vollnarkose fiel er ins Koma und wachte nicht mehr auf. 2007 starb eine 44-jährige Frau nach einer Falschbehandlung, zwei Jahre später eine 78-jährige Witwe aus Köln nach einem Eingriff an der Schulter. Jedes Mal war die Anästhesistin für die Narkose verantwortlich, jedes Mal war der Tatort die Orthopädiepraxis in der Bonner Innenstadt, die Zahirah F. und ihrem Mann gehört.

Operiert wurde ambulant, die Patienten sollten noch am selben Tag nach Haus gehen. Die nunmehr dritte Anklageschrift belegt darum nicht nur das Wirken einer Frau, der mehrere tödliche Fehler unterlaufen sind. Sie zeigt auch die Gefahren auf, die mit manchen schnellen Eingriffen verbunden sind: Kontrollen gibt es nicht, Komplikationen werden nicht systematisch erfasst.

# Warum ambulante Anästhesie?



- ▶ Kinder sind i.d.R. gesund
- ▶ Hohes Bedürfnis nach Geborgenheit
  - ▷ Vertraute Bezugspersonen
  - ▷ Vertraute Umgebung
  - ▷ Gewohnte Nahrung
- ▶ Rasche Erholung der Kinder
  - ▷ Häufig "kleine Chirurgie"
  - ▷ Kurzwirksame Anästhetika
- ▶ Erwartungshaltung
- ▶ § 115b SGB V, ökonomischer Druck

# Anforderungen an amb. Operieren



- ▶ Gute OP-Ergebnisse
- ▶ Keine Mortalität
- ▶ Geringe Morbidität/Komplikationsrate
  - ▷ Respiratorische Komplikationen
  - ▷ PONV
  - ▷ Schmerzen
  - ▷ Postoperative Agitation
- ▶ Hohe Zufriedenheit
  - ▷ Patienten
  - ▷ Eltern

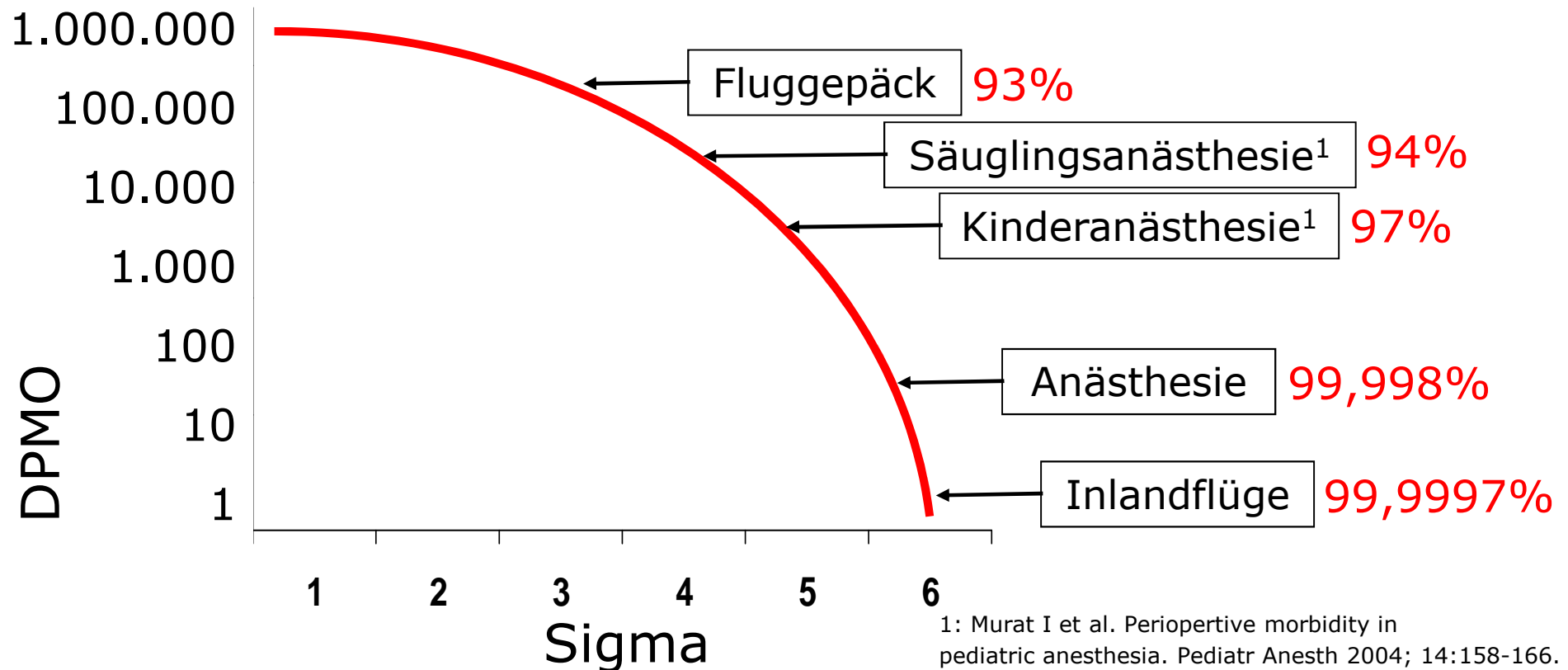


.....Qualität!

# Six Sigma Quality



- ▶ Statistisches Qualitätsziel, QM-Methodik
- ▶ DPMO: Defects Per Million Opportunities
- ▶ Six Sigma: 99,99966% fehlerfrei



# FAQs (frequently asked questions)



- ▶ Altersbeschränkung?
- ▶ Ehemalige Frühgeborene?
- ▶ Kinder mit Begleiterkrankungen?
- ▶ Prämedikation?
- ▶ Anästhesieregime?
- ▶ Schmerztherapie?
- ▶ PONV-Prophylaxe/-Therapie?
- ▶ Konzepte für zu Hause?

# Gibt es eine Altersbeschränkung?



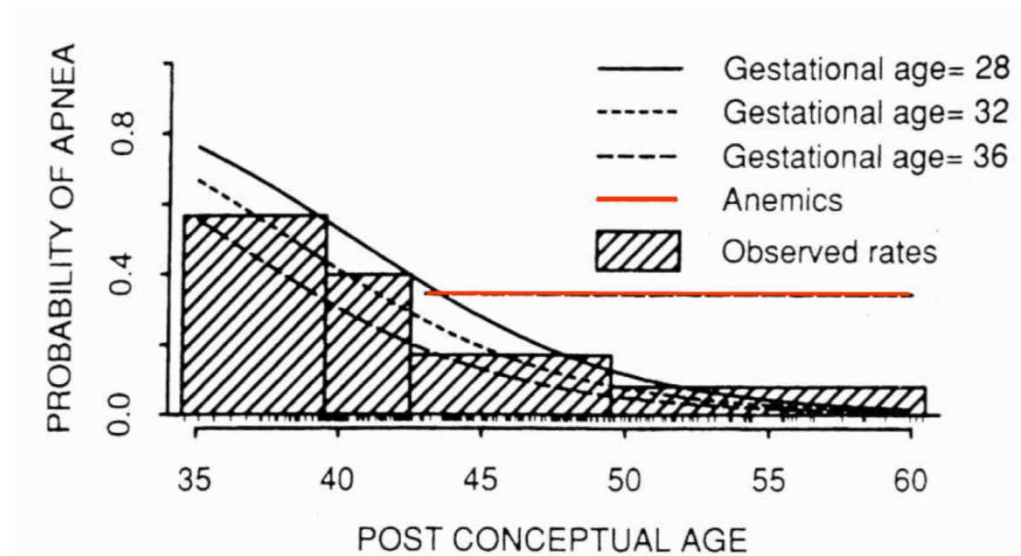
- ▶ Grundsätzlich auch Neugeborene ambulant
  - ▷ Sehr kleine Eingriffe
  - ▷ Sehr erfahrene Zentren
  - ▷ Gute Compliance der Eltern
  - ▷ Längere postoperative Überwachung
- ▶ Instabile Anatomie und Physiologie
  - ▷ Foramen ovale, Ductus Botalli
  - ▷ Diagnose schwerer Erkrankungen erst mit 3 Mon.
- ▶ Pragmatische Lösung
  - ▷ < 3 Monaten: stationäre Versorgung

# Und die Ex-Frühchen?



## ► Ehemalige Frühgeborene

- ▷ Erhöhte Inzidenz postoperativer Apnoen
- ▷ Entlassung nach > 12 Stunden ohne Apnoe
- ▷ Ambulante Anästhesie ab 60. Gestationswoche



Cave: Anämie (Hk < 30%)!

**Coté C** et al. Postoperative apnea in former preterm infants after inguinal herniorrhaphy. A combined analysis. *Anesthesiology* 1995; 82(4):809-22. A



# Kinder mit Begleiterkrankungen



## ▶ Atemwegsinfekt

- ▷ Häufig (6-8 x Jahr)!!
- ▷ V.a. virale Infekte
- ▷ Tracheobronchiale Hyperreaktivität
- ▷ "Banaler Infekt"
  - ✓ Seröse Rhinitis, Nasopharyngitis
  - ✓ Trockener Husten
- ▷ Symptomatische Infektion, untere Atemwege
  - ✗ Fieber > 38.5°
  - ✗ Eitrige Sekretion/Auswurf
  - ✗ Bronchospastik
  - ✗ Klinisch symptomatische Erkrankung ("Befindlichkeit")

# Kind mit "Erkältung"

- Anamnese
- Komorbidität
- Körperl. Untersuchung
- Vitalparameter
- Aussage der Eltern

## Präoperative Evaluation

Schnupfen  
Trockener Husten  
**Wässriges Sekret**

Schnupfen  
Produktiver Husten  
**Eitriges Sekret**

Schnupfen  
Produktiver Husten  
Eitriges Sekret  
**Obstruktion**  
**Fieber**  
**Befindlichkeit**

Milder Infekt

Moderater Infekt

Schwerer Infekt

Risiko-Nutzen-Abwägung



- Risiko:**
- Kind < 1 Jahr
  - Passivraucher
  - Pulmonale Komorbidität
  - Atemwegsnahe OP
  - Endotracheale Intubation



- Nutzen:**
- HNO-OP = Sanierung (A/TE, OSAS)
  - Expertise des Teams
  - Elterliche Compliance

Vorbehandlung mit Salbutamol

Durchführung der OP/Anästhesie

**Anästhesie-Management**  
Vermeiden der Intubation  
Vermeiden von Desfluran  
Einsatz der LMA  
Einsatz von Propofol

Verschieben der OP ≥ 2 Wochen

Re-Evaluation

# Kinder mit Begleiterkrankungen



## ▶ Asthma bronchiale

### ▷ Gut eingestellt

- Ambulante OP möglich
- Qualifizierte Betreuung zu Hause
- Konzept für Schmerzen, PONV

### ▷ Schlecht eingestellt

- Präoperativ Verbesserung möglich?
- Primär stationäre Versorgung planen

### ▷ Präoperative Diagnostik?

- Kein Röntgenbild!
- Lungenfunktions-Diagnostik!

### ▷ Weiterführen der Medikation

- zusätzlich präoperative Salbutamol-Inhalation

# Vorbehandlung mit Salbutamol



- ▶ 600 Kinderanästhesien
  - ▷ 200 Kinder mit URI
  - ▷ 200 Kinder mit URI + Salbutamol präop.
    - 2,5 – 5 mg per inhalationem
  - ▷ 200 gesunde Kinder
- ▶ Periop. respiratorische Komplikationen

	<i>Salbutamol</i>	<i>No salbutamol</i>	<i>P value</i>	<i>Healthy children</i>
Laryngospasm	19 (9.5%)	32 (16.0%)	0.0513	5 (2.5%)
Bronchospasm	10 (5.0%)	22 (11.0%)	0.0270	3 (1.5%)
Desaturation	13 (6.5%)	21 (10.5%)	0.1515	12 (6.0%)
Coughing	11 (5.5%)	23 (11.5%)	0.0314	9 (4.5%)

**V Ungern-Sternberg** et al. Salbutamol premedication in children with a recent respiratory tract infection. *Pediatr Anesth* 2009; 19:1064-1069

# Kinder mit Begleiterkrankungen



- ▶ ZNS-Erkrankungen, Retardierung
  - ▷ Assoziierte Erkrankungen?
    - Herz, Neurologie, Anfallsleiden?
    - Relevante Comorbidität: Stationäre Aufnahme
  - ▷ Ambulante Behandlung
    - Enge Bindung an vertraute Umgebung
    - Angewiesen auf feste Bezugsperson
    - Anspruchsvolle Pflege
  - ▷ Individuelle Abwägung
    - Ärzte, Eltern, Kind

# Kinder mit Begleiterkrankungen



## ▶ Diabetes mellitus

- ▷ Sehr differenzierte Insulinregimes
- ▷ Labile Stoffwechselsituation
- ▷ OP ⇒ Lipolyse, Glukoneogenese, Ketonkörper
  - Perioperative Störung des Glukosestoffwechsels
- ▷ Perioperativer Verlauf
  - Kurze Nüchternzeiten
  - OP früh am Morgen
  - Überwachung Blutzucker
  - Steuerung Insulin-Zufuhr
  - Schnelle orale Nahrungsaufnahme

# Anästhesie-Regime



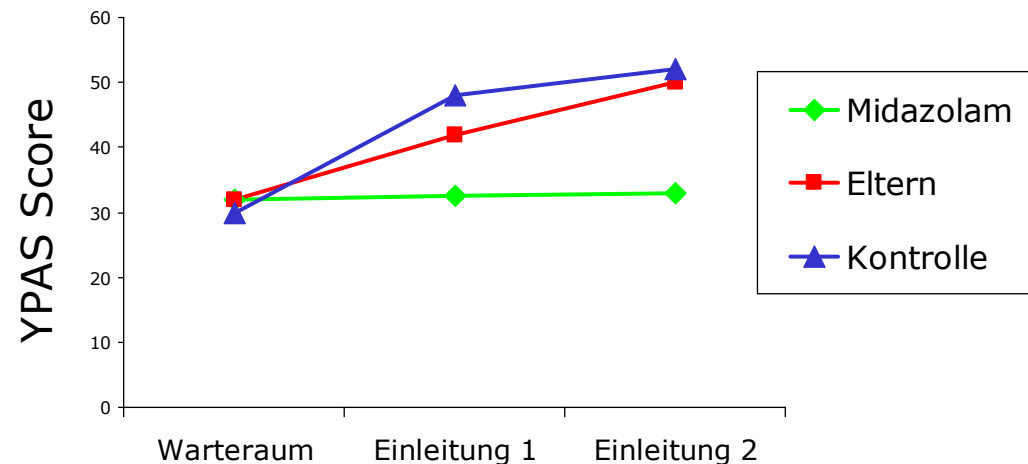
- ▶ Kindgerechte Aufklärung
- ▶ Prämedikation/Anxiolyse

- ▷ Midazolam

- "Goldstandard"
- p.o., rektal, nasal
- Schneller Metabolismus
- Auswirkungen auf Aufwachverhalten?
- Ggf. + S-Ketamin



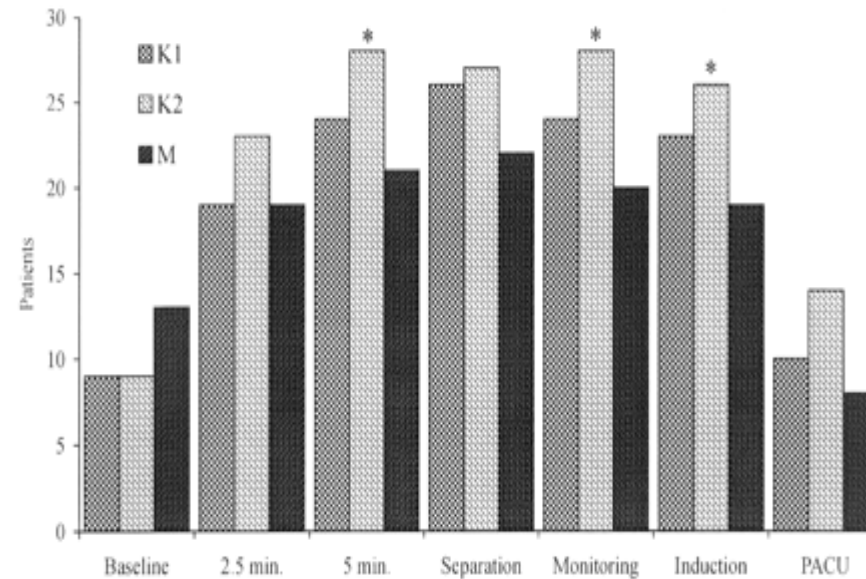
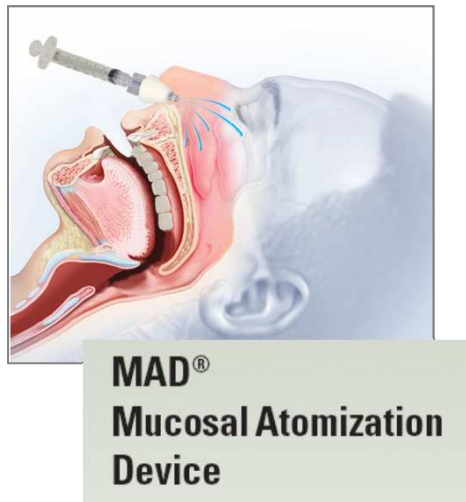
**Kain Z.N.** et al. Parental presence during induction of anesthesia versus sedative premedication: which intervention is more effective? *Anesthesiology* 1998; 89:1147-1156



# Anästhesie-Regime



- ▶ Nasale Prämedikation/Anxiolyse
  - ▷ Midazolam 0,2 mg/kg
  - ▷ + S-Ketamin 1 oder 2 mg/kg



**Weber F** et al. Premedication with nasal s-ketamine and midazolam provides good conditions for induction of anesthesia in preschool children. *Can Journal Anesth* 2003; 50:470-475



# Elternanwesenheit bei Einleitung



Eltern

99%

Wie hilfreich sind die Eltern für die Kinder nach Einschätzung der...

Anästhesisten

12%

**Kain, ZN** et al. Parental presence during induction of anesthesia. A randomized controlled trial. *Anesthesiology*. 1996;84(5):1060-7.

**Messeri, A** et al. Anaesthesia induction in children: a psychological evaluation of the efficiency of parents' presence

**Ryder, IG** et al. Parents in the anaesthetic room. A questionnaire survey of parents' reactions. *Anaesthesia* 1991;46:977-999

# Elternanwesenheit bei Einleitung



Eltern

68%

hilfreich

Wie hilfreich sind die Eltern für den Anästhesisten nach Einschätzung der...

Anästhesisten

38%

neutral

**Kain ZN** et al. Parental presence during induction of anesthesia. A randomized controlled trial. *Anesthesiology*. 1996;84(5):1060-7

# Was Eltern wollen...



- ▶ Kindgerechte Versorgung
- ▶ Höchstmaß an Kompetenz
- ▶ Ihr Kind vor Schaden bewahren
- ▶ Dabei sein, bis das Kind schläft
- ▶ Dabei sein, wenn das Kind wach wird



# Anästhesie-Regime



- ▶ Kinder > 1 Jahr
  - ▷ TIVA mit Propofol, LMA
    - Angenehmes Einschlafen/Aufwachen
    - Antiemetische Wirkung
    - Dämpfung von laryngealen Reflexen
    - Weniger respiratorische Komplikation
    - Gute Steuerbarkeit
- ▶ Kinder < 1 Jahr
  - ▷ BA mit Desfluran, ITN
- ▶ Remifentanyl
  - ▷ Altersunabhängige HWZ!
  - ▷ Supplementierung mit Piritramid



**Parnis SJ** et al. Clinical predictors of anaesthetic complications in children with respiratory tract infections. *Pediatr Anesth* 2001;11:29-40

# Schmerztherapie



► Thomas, 8 Jahre

# Schmerztherapie



- ▶ Vermeiden überflüssiger Prozeduren
  - ▷ Untersuchungen, Blutentnahmen
- ▶ Minimierung prozeduraler Schmerzen
  - ▷ EMLA-Salbe
  - ▷ Glukose, non-nutritives Saugen
  - ▷ Analgosedierung/Anästhesie
- ▶ Minimierung postoperativer Schmerzen
  - ▷ Multimodale Schmerztherapie



# Multimodale Schmerztherapie



## ▶ Regionalanästhesie

- ▷ Kaudalblock
- ▷ Peniswurzelblock
- ▷ Ilioinguinalisblock
- ▷ Infiltration

## ▶ Opioide

- ▷ Z.B. Piritramid

## ▶ Non-Opioide

- ▷ Metamizol
- ▷ Ibuprofen
- ▷ (Paracetamol)

## ▶ Co-Analgetika

- ▷ Dexamethason
- ▷ (Clonidin)

### Schmerzmessung / Schmerztherapie bei Kindern

Basisinfusionsschema nach Gewicht

Gewicht kg	ml/h	Infusion
2 - 5	10	E148 G1 Päd 250 ml
6 - 10	20	E148 G1 Päd 250 ml
11 - 20	40	Ri-Acetat 1000 ml
21 - 40	60	Ri-Acetat 1000 ml
41 - 60	80	Ri-Acetat 1000 ml

Gewicht (kg)	Nalpain® (mg)	Dipidolor® (mg)
5	0,5	0,25
8	0,8	0,4
10	1	0,5
15	1,5	0,75
20	2	1

Nalbuphin (Nalpain®)  
 • 0,1 - 0,2mg/kg KG als Bolus i.v.

Medikamentenzugabe pro Infusionsflasche

Gewicht kg	Novamin	Tramadol
3	180mg	
5	300mg	
6	180mg	
8	250mg	
10	300mg	30
12	750mg	75
15	900mg	90
18	1100mg	110
20	1200mg	120
23	1000mg	100
25	1100mg	110
28	1200mg	120
30	1250mg	125
35	1500mg	150
40	1700mg	170
45	1350mg	135

Novamin  
 • kontinuierlich intravenös 2,5 mg/kg KG/h

## Schmerzerfassung Schulung Monitoring

30	12	6
40	16	8
50	20	10

Motorik

Einige Medikamente sind für Kinder bzw. Säuglinge nicht zugelassen, werden aber dennoch häufig in der täglichen Praxis eingesetzt. Die Autoren übernehmen keine Gewähr für die Richtigkeit der Medikamentendosierungen. Es wird empfohlen, sich über die Medikation in eigener Verantwortung anhand der Zulassungsbestimmungen kritisch zu informieren.

# Schmerztherapie

*British Journal of Anaesthesia* 82 (3): 319–320 (1999)

BJA



## Editorial II

### Tears at bedtime: a pitfall of extending paediatric day-case surgery without extending analgesia

Paediatric day-case surgery now forms a large part of paediatric anaesthetic practice in both specialist and non-specialist centres. It is popular not only with those who

the day-case unit and the patients, either directly or through routine telephone follow-up.

Caudal block with bupivacaine can provide postoperative

problems at home after discharge. It is unrealistic to believe that children undergoing paediatric day-case surgery can be cared for without the occasional tears, but breakthrough pain at home caused by ineffective pain relief can and should be avoided.

A. R. Wolf  
*Royal Hospital for Sick Children,  
St Michaels Hill  
Bristol BS2 8BJ, UK*

### References

- 1 Audit Commission. *A Short Cut to Better Services. Day Surgery in England and Wales*. London: HMSO, 1990
- 2 Wolf AR, Hobbs AJ, Wade A, et al. Postoperative analgesia after orchidopexy: the evaluation of a bupivacaine/morphine mixture. *Br J Anaesth* 1990; **64**: 430–5

- 18 Irwin MG, Cheng YV. Comparison of subcutaneous ring block of the penis with caudal epidural block for post-circumcision analgesia. *Anaesth Intensive Care* 1996; **24**: 365–7
- 19 Stuart JC, Morton NS. A clinical audit of day case surgery in children. *J One Day Surg* June 1991; 15–18
- 20 Zacharias M, Watts D. Pain relief in children: doing the simple things better. *BMJ* 1998; **316**: 1552
- 21 Mather SJ, Peutrell JM. Postoperative morphine requirements, nausea and vomiting following anaesthesia for tonsillectomy. Comparison of intravenous morphine and non-opioid analgesic techniques. *Paediatr Anaesth* 1995; **5**: 185–8
- 22 Nordbladh I, Ohlander B, Bjorkman R. Analgesia in tonsillectomy: a double-blind study on pre and post-operative treatment with diclofenac. *Clin Otolaryngol* 1991; **16**: 554–8
- 23 Chambers CT, Reid GJ, McGrath PJ, et al. Development and preliminary validation of a postoperative pain measure for parents. *Pain* 1996; **68**: 307–13
- 24 Wilson GAM, Doyle E. Validation of three paediatric pain scores for use by parents. *Anaesthesia* 1996; **51**: 1005–7



# Tears at bedtime



## ► Schmerzen

- ▷ 25% - 62% der Kinder haben zu Hause Schmerzen
  - 90% OP-Gebiet
  - 39% Analgetika-Gabe
- ▷ 45% der Eltern hatten Angst
- ▷ 14% kontaktierten den Hausarzt

## ► PONV

- ▷ 20% PONV zu Hause

**Grenier B** et al. Paediatric day case anaesthesia: estimate of its quality at home. *Paediatr Anaesth.* 1998;8(6):485-9.

**Kinskofer A.** Ambulante Kinderanaesthesie: Prozesserfassung und Evaluation. Möglichkeiten der Optimierung. *Dissertation TU München 2004.*

# Ungeplante stationäre Aufnahme



- ▶ 2 – 4% aller ambulanten OPs
  - ▷ PONV 23 – 33%
  - ▷ OP-Schwierigkeiten 12-17%
  - ▷ Blutung 3 – 14%
  - ▷ Resp. Probleme 9%
- ▶ Orchidopexie > CiCi > Zahnextraktion

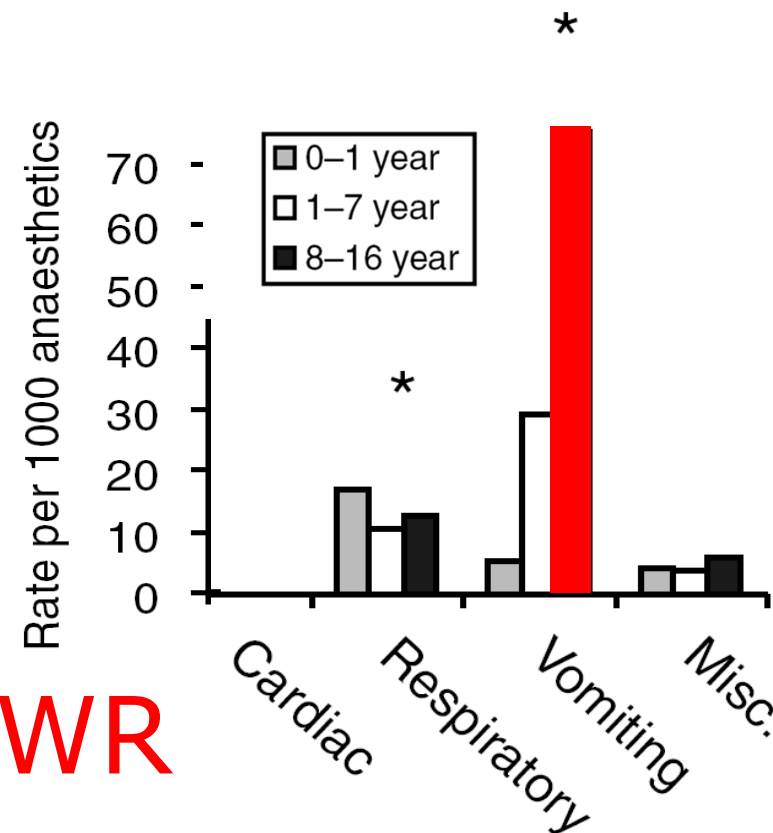
**Blacoe DA** et al. Paediatric day-case surgery: an audit of unplanned hospital admission Royal Hospital for Sick Children, Glasgow. *Anaesthesia* 2008; 63(6):610-5.

**Patel RI, Hannallah RS.** Anesthetic complications following pediatric ambulatory surgery: a 3-yr study. *Anesthesiology* 1988; 69(6):1009-12.

# PONV



- ▶ Postoperative Übelkeit und Erbrechen (PONV)
- ▶ Inzidenz bis zu 89%!
- ▶ "Befindlichkeitsstörung"?
  - ▷ Dyskomfort
  - ▷ Dehydrierung
  - ▷ Medikamente
  - ▷ Personalbindung
  - ▷ OP-Ergebnis
- ▶ Aus Sicht der Eltern
  - ▷ Relevantes Problem: 90%
  - ▷ Willingness to pay: 80 €



**Murat I** et al. Perioperative morbidity in pediatric anesthesia. *Pediatr Anesth* 2004; 14:158-166.  
**Diez L.** Assessing the willingness of parents to pay for reducing postoperative emesis in children. *Pharmacoeconomics* 1998; 13:589-595.

# PONV



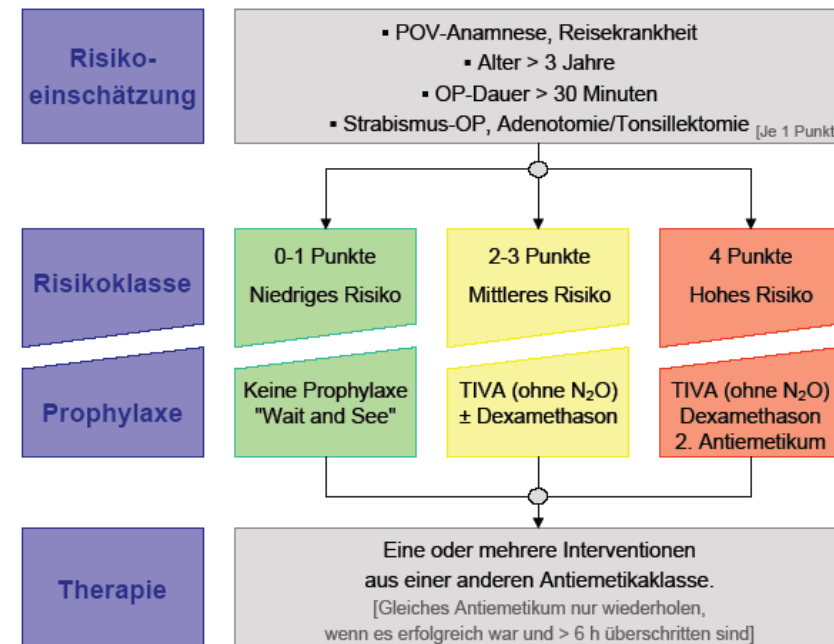
## ► Risiko-Score

- ▷ Ist valide
- ▷ Aber Kompliziert
- ▷ Wird nicht gemacht

## ► Lösungsansatz

- ▷ 2-fach Prophylaxe
  - TIVA + Dexamethason
  - BA + Dexamethason + Setron
- ▷ Cave: Hochrisiko-Patienten!

## ► Erfassung 24h



**Becke K** et al. Handlungsempfehlung zur Risikoeinschätzung, Prophylaxe und Therapie von postoperativem Erbrechen im Kindesalter. *Anästh Intensivmed* 2007; 48: S95-S98.

# Postoperative Agitation



## ▶ Auslöser?

- ▷ Volatila (v.a. Sevofluran)
- ▷ Eingriff (v.a. HNO)
- ▷ Persönlichkeitsstruktur
- ▷ Präoperative Angst

PAED Score
Augenkontakt
Zielgerichtete Bewegungen
Wahrnehmung der Umwelt
Unruhe
"Tröstbarkeit"

## ▶ Prophylaxe

- ▷ Schmerztherapie, Ketamin, Propofol, Clonidin

## ▶ Therapie

- ▷ Schmerztherapie, Ketamin, Propofol, Clonidin

**Sikich N, Lerman J.** Development and psychometric evaluation of the pediatric anesthesia emergence delirium scale. *Anesthesiology* 2004; 100:1138-1145.

**Dahmani S** et al. Pharmacological prevention of sevoflurane- and desflurane-related emergence agitation in children: a meta-analysis of published studies. *Br J Anaesth* 2010; 104: 216-223.

# Entlassung



## ▶ Entlassungskriterien

- ▷ Stabile Atmung
  - Kein Stridor
  - $SpO_2 > 95\%$  unter RL
- ▷ Keine Blutung
- ▷ Fehlende bis geringe Schmerzen
- ▷ Kein PONV bzw. behandeltes PONV
- ▷ Entlassung durch Chirurg und Anästhesist
- ▷ Nahrungsaufnahme nicht erzwingen
- ▷ Miktion nicht unbedingt abwarten
- ▷ Regionalanästhesie muß nicht abgeklungen sein



# Entlassung



- ▶ **Abschlußgespräch**
  - ▷ Anästhesist und Chirurg
  - ▷ Verbandsmaterial
  - ▷ Schmerzmittel
  - ▷ Infobogen



**DIAKONIE NEUENDETTLSAU**  
Cnopf'sche Kinderklinik / Klinik Hallerwiese  
Abteilung für Anästhesie und Intensivmedizin



Empfehlungen und Informationen für die häusliche Versorgung nach einer Operation	
Patientenaufkleber	Alter: _____ Gewicht: _____

Weitere Schmerztherapie:			
• am OP-Tag	Schmerzmittel	Dosierung	Uhrzeit
	<input type="checkbox"/> 2 x Ibuprofen-Saft (Nurofen 4%®)	___ mg = ___ ml	___ + ___ Uhr
	<input type="checkbox"/> 2 x Ibuprofen-Tabletten (z.B. Ibuthexal®)	___ mg	___ + ___ Uhr
	<input type="checkbox"/> 2 x Paracetamol-Zäpfchen (z.B. Benuron®)	___ mg	___ + ___ Uhr
	<input type="checkbox"/> _____	___ mg	___ + ___ Uhr
• am nächsten Tag	3 x Wiederholung der Medikamente wie oben möglich		
Höchstdosis Schmerzmittel	<b>Ibuprofen:</b> Tageshöchstdosis 40 mg/kg = ___ mg <b>Paracetamol:</b> Kinder > 1J.: Tageshöchstdosis 90 mg/kg = ___ mg für max. 3 Tage Säugl. < 1J.: Tageshöchstdosis 60 mg/kg = ___ mg für max. 3 Tage		

Operation		Operateur	
Narkoseverfahren	<input type="checkbox"/> ITN	<input type="checkbox"/> LaMa	Anästhesist
	<input type="checkbox"/> TIVA	<input type="checkbox"/> BA	
Schmerztherapie bisher	<input type="checkbox"/> Regionalanästhesie:		
	<input type="checkbox"/> Paracetamol _____ mg	<input type="checkbox"/> Ibuprofen _____ mg	<input type="checkbox"/> Dexametoprolon _____ mg
Nahrungsaufnahme	<input type="checkbox"/> ab sofort, keine Einschränkung		<input type="checkbox"/> ab _____ Uhr
Verbandswechsel	<input type="checkbox"/> nicht notwendig		<input type="checkbox"/> am _____
Baden, Duschen	<input type="checkbox"/> ab sofort		<input type="checkbox"/> ab _____
Wiedervorstellung	<input type="checkbox"/> Cnopf'sche Kinderklinik, Kinderchirurgie-Ambulanz am _____		
	<input type="checkbox"/> beim niedergelassenen Kinderarzt am _____		
Cnopf'sche Kinderklinik	Vermittlung Dienstarzt Kinderchirurgie Dienstarzt Anästhesie	0911/3340-01 0911/3340-3405 0911/3340-4999	
Ärztlicher Notdienst	Ärztlicher Bereitschaftsdienst	01805/191212	
NOTRUF	• Kind atmet schlecht • Kind wird bewußtlos • Kind krampft		<b>Notarzt, Rettungsleitstelle</b>  19222

Name: \_\_\_\_\_

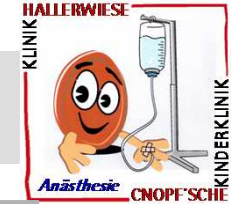
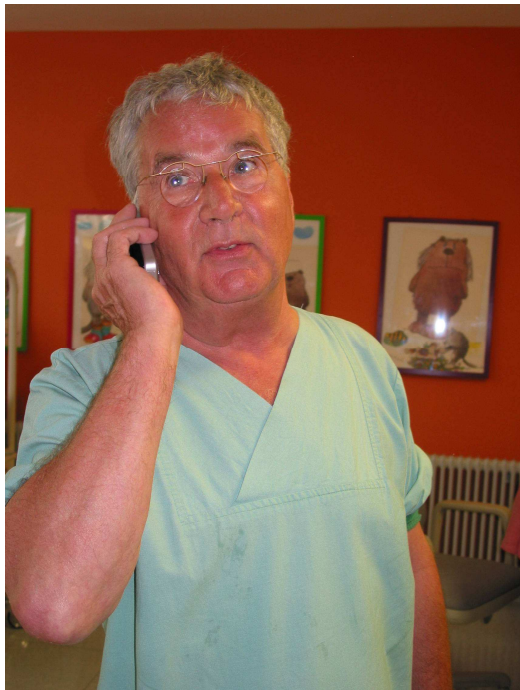
Unterschrift: \_\_\_\_\_

Uhrzeit: \_\_\_\_\_

# Nachsorge

## ► Anruf

- ▷ Am Abend der OP
- ▷ Am 1. postop. Tag



### Elternbefragung Anästhesie

CNOPF-SCHIE KINDERKLINIK - KLINIK HALLERWIESE  
 Abteilung für Anästhesie und Intensivmedizin  
 Chefärztin: Dr. med. Karin Becke  
 St.-Johannis-Mühlgasse 19  
 90419 Nürnberg  
 Tel.: 09 11 / 33 40 - 49 00



<b>Kind</b>	<b>Alter</b>	<b>Operation/Eingriff</b>	<b>Narkosedatum</b>	<b>Patienten-Nr.</b>
<input type="checkbox"/> weiblich <input type="checkbox"/> männlich				
	Jahre/Monate			

Liebe Eltern !  
 Ihr Kind wurde im Rahmen der Operation von dem Anästhesieteam der Klinik betreut. Unser Aufgabenbereich umfasst u. a. das Anästhesieaufklärungsgespräch vor der Operation, die Vorbereitung und Durchführung der Narkose im Operationssaal, die Betreuung Ihres Kindes im Aufwachraum sowie die spezielle Schmerztherapie. Da wir bestrebt sind, die Qualität unserer Tätigkeit ständig zu optimieren, möchten wir Sie bitten, uns einige Fragen zu beantworten.

	Trifft voll zu/Trifft immer zu Trifft weitgehend zu			Trifft voll zu/Trifft immer zu Trifft weitgehend zu			
	Trifft eher weniger zu			Trifft eher weniger zu			
	Trifft nicht zu			Trifft nicht zu			
Vor der Operation wurde ein Aufklärungsgespräch mit Ihnen und Ihrem Kind geführt.				Im direkten Anschluss an die Operation konnten Sie beim „Aufwachen“ Ihres Kindes dabei sein Falls ja: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>			
Die vorhandene Zeit für das Anästhesiegespräch war ausreichend.	Nein <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/>	Die Betreuung im Aufwachraum nach der Operation durch die Pflegekräfte war gut.	Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/>	
Der Arzt der Anästhesie war im Anästhesiegespräch einfühlsam.	Nein <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/>	Die Betreuung im Aufwachraum nach der Operation durch die Ärzte war gut.	Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/>	
Das Anästhesiegespräch verlief in ruhiger und entspannter Atmosphäre.	Nein <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/>	Die verabreichten Medikamente zur Schmerztherapie nach der Operation waren ausreichend.	Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/>	
Ich bin mir hier sicher, dass das Anästhesieteam im Sinne meines Kindes berät.	Nein <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/>	Der Zeitpunkt der Verlegung auf Station/Entlassung nach Hause war für uns richtig gewählt.	Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/>	
Der Informationsgehalt des Vorgesprächs war ausreichend.	Nein <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/>	Traten bei Ihrem Kind Nebenwirkungen durch die Narkose/Operation auf? Falls ja: <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>			
Der Aufklärungsbogen war verständlich und ausführlich.	Nein <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/>	Übelkeit, Erbrechen	Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/>	
Unmittelbar vor der Operation wurden Sie und Ihr Kind in den Kindereinschlafrum gebracht.				Frieren	Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/>	
Im Einschlafrum herrscht eine angenehme Atmosphäre.	Nein <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/>	Unruhe	Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/>	
Die Betreuung im Einschlafrum vor der Operation durch die Pflegekräfte war gut.	Nein <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/>	Starke Schmerzen	Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/>	
Die Betreuung im Einschlafrum vor der Operation durch die Ärzte war gut.	Nein <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/>	Andere: _____	Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/>	
Die verabreichten Medikamente vor der Operation wirkten auf mein Kind beruhigend.	Nein <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/>	Waren Sie zufrieden mit der Narkose Ihres Kindes?	Nein <input type="checkbox"/>	Ja <input type="checkbox"/>	

Gibt es weitere wichtige Anliegen, Beschwerden oder Sorgen, die Sie uns mitteilen möchten und in diesem Fragebogen nicht enthalten sind? Wenn ja, bitte hier eintragen (ggf. Rückseite verwenden):

Vielen Dank

Ihr Anästhesieteam



# Zusammenfassung



- ▶ Ambulantes Operieren im Kindesalter
  - ▷ Setting muß stimmen
    - Kompetenz Operateur und Anästhesist
    - Kindgerechtes Umfeld
    - Patient muß sorgfältig evaluiert sein
  - ▷ Minimierung Morbidität
    - Multimodale Schmerztherapie
    - PONV-Prophylaxe und –Therapie
    - Prophylaxe und Therapie postoperativer Agitation
  - ▷ Einbeziehen der Eltern
    - Eltern-Anwesenheit
    - Informationen!
  - ▷ Interdisziplinäres Vorgehen

# Danke für die Aufmerksamkeit



S68 | ÜBERSICHTEN / REVIEW ARTICLES

## Empfehlungen zur ambulanten Anästhesie bei Neugeborenen, Säuglingen und Kleinkindern\*

Vom Wissenschaftlichen Arbeitskreis Kinderanästhesie der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGAI)

J.M. Strauß<sup>1</sup>, R. Gäbler<sup>2</sup>, J. Schmidt<sup>2</sup>, A. Mehler<sup>3</sup> und J. Giest<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Klinik für Anästhesie, perioperative Medizin und Schmerztherapie, Helios Klinikum Berlin-Buch (Chefarzt: Prof. Dr. J. Strauß)

<sup>2</sup> Klinik und Poliklinik für Anaesthesiologie und Intensivtherapie, Universitätsklinikum Dresden (Direktorin: Prof. Dr. T. Koch)

<sup>3</sup> Niedergelassener Anästhesist, Bonn

### Präambel

Der ambulanten Versorgung von Kindern sollte nach Möglichkeit immer der Vorzug vor einer stationären Aufnahme gegeben werden. Sie wird dem hohen Bedürfnis der Kinder nach Geborgenheit und einer vertrauten Umgebung gerecht. Die wissenschaftliche Literatur kennt aber Gründe, die gegen eine ambulante Versorgung sprechen. Weil die Vorstellungen, aber auch die Ängste von Eltern, Anästhesisten und Chirurgen oft miteinander kollidieren, hat der wissenschaftliche Arbeitskreis Kinderanästhesie der DGAI die vorliegenden Empfehlungen zur ambulanten Anästhesie von Neugeborenen, Säuglingen und Kleinkindern erarbeitet. Die nachstehenden Äußerun-

- Innerhalb der versorgenden Einrichtung muss es klare Festlegungen geben für: Nüchternzeiten, Schmerztherapie, Konzept PONV, Notrufnummern.

### Stationäre Aufnahme trotz ambulant geplanter Versorgung

Eine ungeplante Aufnahme von Kindern nach primär ambulant geplanter Versorgung ist sehr selten (90 von 10.000). Die häufigsten Gründe dafür waren anhaltendes Erbrechen (33%) und eine unvorhergesehene Änderung des operativen Verfahrens (17%) [4]. Die Prophylaxe von Übelkeit und Erbrechen bedarf deshalb der besonderen Aufmerksamkeit.

[www.ak-kinderanaesthesie.de](http://www.ak-kinderanaesthesie.de)

thesie von Kindern

... auch ein gesundes Neugeborenes nach einem kleinen