

# Postoperatives "Emergence" Delirium beim Kind und Verhaltensauffälligkeiten zwei Wochen nach Adenotomie

Anne Houben<sup>1</sup>, Andreas Fischer<sup>2</sup>, Ingo Gräff<sup>3</sup>, Claudia Neumann<sup>1</sup>, Torsten Bähler<sup>1</sup>,  
Andreas Hoeft<sup>1</sup>, Richard K. Ellerkmann<sup>1</sup>, Shahab Ghamari<sup>1</sup>

<sup>1</sup>) Klinik für Anästhesiologie und Operative Intensivmedizin, Universitätsklinikum Bonn

<sup>2</sup>) ASG, Anästhesie und Schmerztherapie, Mönchengladbach

<sup>3</sup>) Interdisziplinäres Notfallzentrum, Universitätsklinikum Bonn



## Fragestellung:

In dieser prospektiven multi-center (ambulantes und universitäres OP-Zentrum) Beobachtungsstudie wurde die Inzidenz des postoperativen Delirs (engl. Emergence Delirium: ED) bei Kindern und die Inzidenz früher postoperativer Verhaltensauffälligkeiten (ePONB) zwei Wochen nach elektiven ambulanten Adenotomien (AT) untersucht.

## Methoden:

Im Rahmen der Studie wurden n=222 Patienten im Alter zwischen 1 und 7 Jahren erfasst. Eine Prämedikation erfolgte mittels Midazolam (0,3–0,5mg/kg). 108 Patienten erhielten eine multimodale Anästhesie zur Prophylaxe eines postoperativen Delirs mittels TIVA (Propofol und Remifentanyl), Dipidolor (0,1mg/kg), Ibuprofen (10mg/kg), Dexamethason (0,15mg/kg) und Ketanest S (0,1mg/kg). Weitere 114 Patienten erhielten zusätzlich intraoperativ fraktioniert 2µg/kg Clonidin. Dokumentiert wurde die Qualität der Einleitung sowie der postoperative Delir (PAED) und der Analgesie Score (KUSS). Ein postoperatives Delir wurde in Anlehnung an Locatelli et al [1] definiert als ein Punktescore  $\geq 9$  in den Delirkriterien 1–3 des PAED-Scores (Augenkontakt, zielgerichtete Bewegungen, Wahrnehmung der Umwelt) [Abb.1]. Eine frühe Verhaltensauffälligkeit (ePONB) wurde definiert als mindestens 5 Veränderungen eines 27 Punkte umfassenden Fragenkatalogs [2, 3].

Abbildung 1:

	Das Kind...	gar nicht	ein wenig	häufig	sehr oft	immer
Delir-kriterien	... hält Augenkontakt zur Bezugsperson	4	3	2	1	0
	... zeigt zielgerichtete Bewegungen	4	3	2	1	0
	... nimmt seine Umwelt wahr	4	3	2	1	0
Agitations-kriterien	... ist unruhig/ruhelos	0	1	2	3	4
	... ist untröstlich	0	1	2	3	4

Abbildung 2:

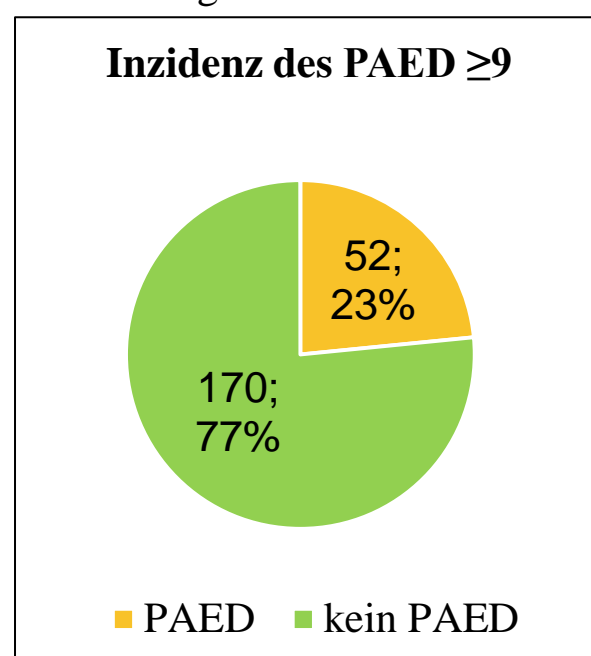


Abbildung 3:

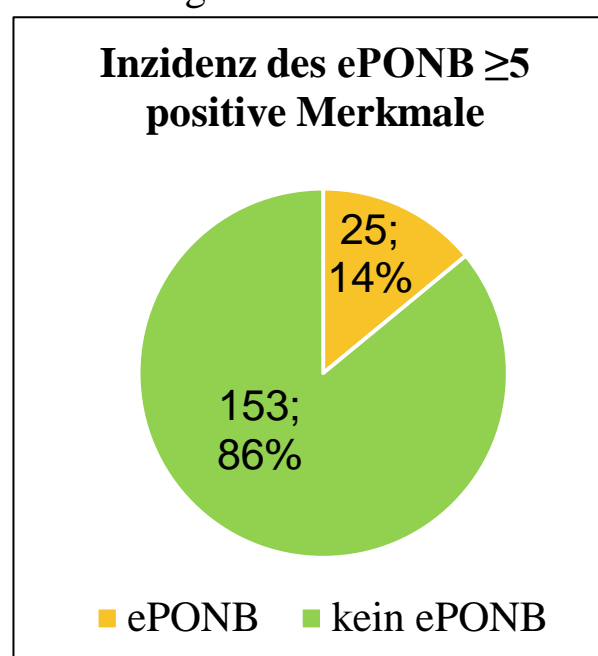


Abbildung 4:

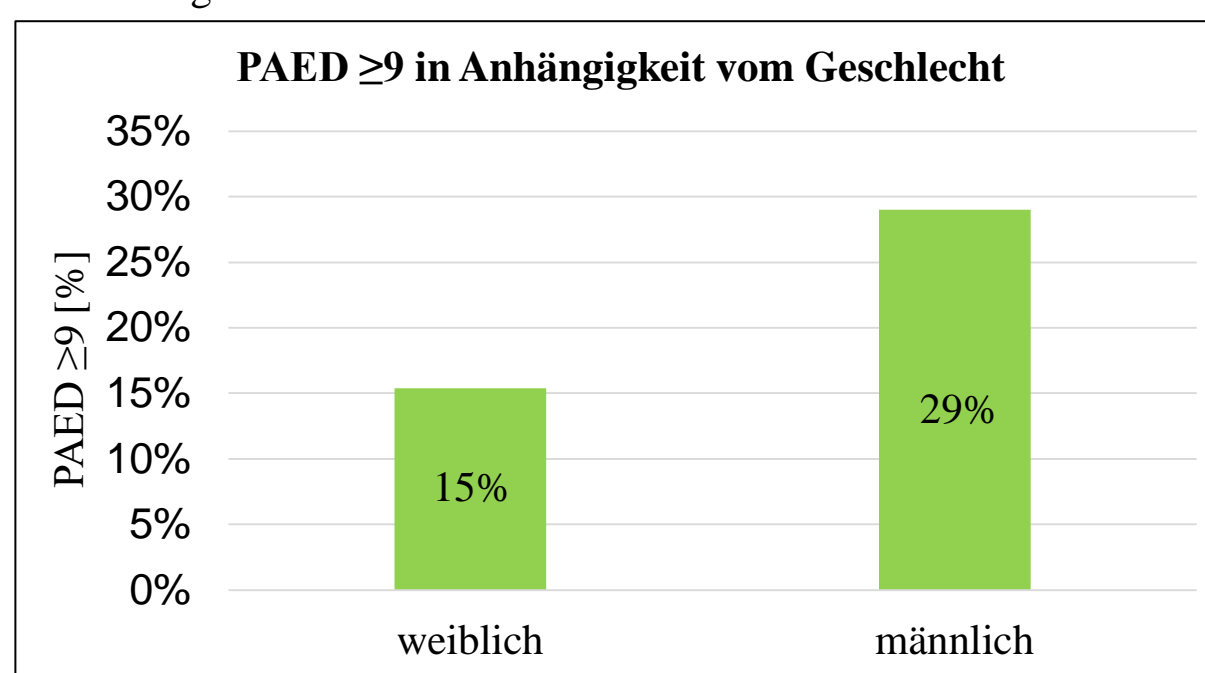
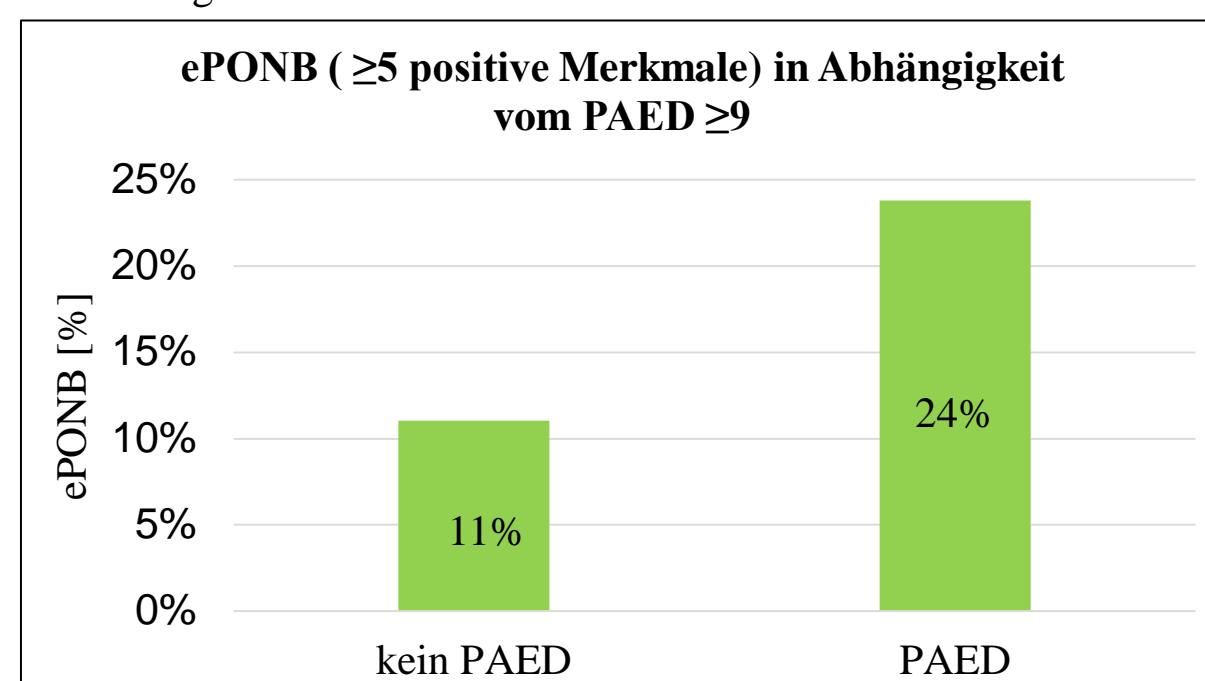


Abbildung 5:



## Ergebnisse:

Die Inzidenz eines ED lag bei diesem Hochrisikokollektiv nach Adenotomie trotz multimodalem Anästhesiekonzepts mit bzw. ohne Clonidin bei 22% bzw. 25%. Ein Einfluss von Clonidin auf die Verweildauer im AWR konnte in keinem der beiden ambulanten Zentren nachgewiesen werden. Interessanterweise lag die Inzidenz eines ED bei männlichen Patienten signifikant höher (29% versus 15%,  $p=0,02$ ). Die Inzidenz von frühen Verhaltensauffälligkeiten lag bei 14%. Hierbei konnte festgestellt werden, dass die Inzidenz für ein ePONB bei Patienten mit ED signifikant höher war (24% versus 11%,  $p=0,04$ ). Die medikamentöse Therapie eines ED mit Propofol führte nicht zu einer Verlängerung der Verweildauer im AWR.

## Schlussfolgerung:

Trotz des multimodalen pharmakologischen Ansatzes bleibt die Inzidenz des ED hoch [Abb. 2]. Obwohl viele Studien die intraoperative Clonidingabe favorisierten, zeigt sich innerhalb des multimodalen Anästhesiekonzeptes nur eine geringe Reduktion des ED (22% versus 25%). Anders als in der gegenwärtigen Literatur, sehen wir eine höhere Inzidenz bei männlichen Patienten [Abb. 4]. Das Auftreten eines ED spielt nicht nur direkt nach der Operation eine Rolle sondern ist auch verbunden mit einem signifikant höheren Auftreten von ePONB innerhalb von zwei Wochen nach AT [Abb. 3; 5].

## Literatur:

- [1] Locatelli et al. Paediatr Anesth. 2013; 23:301-8
- [2] Buehrer et al. Anaesthesist. 2015;64:115-21
- [3] Kain et al. Anesth Analg 2004; 99:1648-54