

Katrin Voller  
Dr. med.

## **Postoperative Übelkeit und Erbrechen bei Kindern - Evaluierung von Risikofaktoren unter besonderer Berücksichtigung psychischer Faktoren**

Geboren am 10.07.1971 in Eisenach  
Reifeprüfung am 07.06.1991 in Ludwigshafen  
Studiengang der Fachrichtung Medizin vom WS 92/93 bis SS 99  
Physikum am 07.09.1994 an der Universität Heidelberg  
Klinisches Studium in Mannheim  
Praktisches Jahr in Mannheim  
Staatsexamen am 03.05.1999 an der Universität Mannheim

Promotionsfach: Anaesthesiologie  
Doktorvater: Prof. Dr. med. J. Motsch

In der Zeit von Dezember 1995 bis August 1996 führte die Anaesthesiologische Klinik der Chirurgischen Universitätsklinik eine prospektive Studie über die Inzidenz und Einflußfaktoren bei postoperativer Übelkeit und Erbrechen bei Kindern durch. Dazu überwachten wir 529 Kinder im Alter zwischen 1 Monat und 14 Jahren, die sich in der Kinderchirurgischen Abteilung der Chirurgischen Universitätsklinik Heidelberg einer Operation unterziehen mußten, vom Zeitpunkt der Prämedikation bis 24 Stunden postoperativ.

Ziel der Studie war es, die Risiken und die Inzidenz für postoperatives Erbrechen bei Kindern aufzuzeigen.

Über prädisponierende Faktoren, die zum postnarkotischen Erbrechen im Kindesalter beitragen, sind außer den bekannten pharmakologischen und direkt operationsbedingten Einflüssen nur wenige Untersuchungen bekannt. Aufgrund dessen wollten wir mit dieser Studie unter anderem herausfinden, ob psychische Faktoren als Risikofaktor für postoperatives Erbrechen relevant sind, ob die Unterbringung eines Kindes Einfluß auf PONV hat und welchen Stellenwert elterliches Rauchen im Zusammenhang mit postoperativen Erbrechen bei Kindern einnimmt. Deshalb wurden neben den üblichen Anamnesedaten weitere Informationen erhoben wie familiäre Situation, Nikotinkonsum der Eltern, Rooming von Mutter oder Vater im Krankenhaus, psychosoziale Parameter beim Kind wie Trennungsängste und Angstbewältigung. Anästhesietechnik und chirurgischen Maßnahmen vor, während und nach der Operation wurden ebenso wie Kreislaufverhalten, Temperaturverlauf, Lagerung und Medikamente in die Datenanalyse einbezogen.

Die Ergebnisse der direkt operationsbedingten und pharmakologischen Einflüsse auf PONV waren erwartungsgemäß. Ein signifikant hohe Inzidenz für postoperatives Erbrechen zeigten Kinder nach abdominal-chirurgischen oder orthopädischen Eingriffen (Chi-Quadrat-Test,  $p < 0,001$  bzw.  $p = 0,007$ ). Weiterhin steigt die Inzidenz für PONV mit dem Alter der Patienten an, nahezu unabhängig vom operativen Eingriff oder dem gewählten Narkoseverfahren (Chi-Quadrat-Test,  $p = 0,017$ ). Auch der Narkoseeinleitungsmodus spielt eine entscheidende Rolle: Intravenöse Narkoseeinleitung zeigt im Vergleich zur inhalativen ein signifikant höhere Inzidenz für Erbrechen direkt postoperativ und in den ersten 24 Stunden (Chi-Quadrat-Test,  $p = 0,0456$ ,  $p = 0,007$ ).

Die Untersuchung der psychischen und familiären Aspekte als prädisponierende Faktoren für PONV erbrachte interessante Ergebnisse. So erhöht sich bei Kindern, die in einem

Mehrbettzimmer untergebracht waren, die Inzidenz, zu erbrechen, signifikant (Chi-Quadrat-Test,  $p=0,0167$ ). Auch die Anwesenheit der Eltern im Aufwachraum und/oder auf der Station (Rooming-in) hat einen entscheidenden Einfluß. Postoperativ erbrachen signifikant weniger Kinder, wenn deren Eltern anwesend waren (Chi-Quadrat-Test,  $p=0,0121$ ). Ebenso ist die Trennungsangst bzw. das Trennungsverhalten der Kinder von Bedeutung, denn das Risiko, zu erbrechen, war bei Kindern, die unter Trennungsangst litten, erhöht.

Auch zeigte diese Studie, daß das präoperative Verhalten der Kinder einen Einfluß auf PONV hat. Unruhige Kinder zeigten eine höhere Inzidenz für postoperatives Erbrechen als ruhige oder schreiende Kinder (Chi-Quadrat-Test,  $p=0,04$ ).

Einen weiteren starken Einfluß auf das postoperative Erbrechen hat der Nikotinkonsum der Eltern. Die Inzidenz für postnarkotisches Erbrechen ist sowohl direkt postoperativ als auch 12 und 24 Stunden postoperativ signifikant erhöht, wenn ein oder beide Elternteile eines Kindes rauchen (Chi-Quadrat-Test,  $p<0,001$ ).

Eine antiemetische Medikation erfolgte in allen Risikokollektiven gleich häufig, allerdings nie routinemäßig, sondern erst bei manifestem Erbrechen oder offensichtlichen Übelkeitsbeschwerden.