



F. Hoffmann<sup>3</sup> · J. Kaufmann<sup>2</sup> · B. Landsleitner<sup>2</sup> · H. Marung<sup>1</sup> · T. Nicolai<sup>3</sup> ·  
F. Reifferscheid<sup>1</sup> · U. Trappe<sup>1</sup> · P. Jung<sup>1,3,4</sup>

<sup>1</sup> Arbeitsgemeinschaft in Norddeutschland tätiger Notärzte e. V. (AGNN), Lübeck, Deutschland

<sup>2</sup> Wissenschaftlicher Arbeitskreis Kinderanästhesie (WAKKA), Deutsche Gesellschaft für Anästhesie und Intensivmedizin (DGAI), Nürnberg, Deutschland

<sup>3</sup> Sektion Pädiatrische Intensiv- und Notfallmedizin, Deutsche Interdisziplinäre Vereinigung für Intensiv- und Notfallmedizin (DIVI), Berlin, Deutschland

<sup>4</sup> Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck, Lübeck, Deutschland

## Problematik nichtnormalgewichtiger Kinder

### Erwiderung

Zum Leserbrief von Erker CG, Rotermund J (2017) Berücksichtigung des Habitus erhöht die Schätzgenauigkeit bei der Anwendung von kognitiven Hilfsmitteln im Kindernotfall. Anaesthesist. doi: [10.1007/s00101-017-0328-y](https://doi.org/10.1007/s00101-017-0328-y)

Originalpublikation: Wirtz S, Eich C, Becke K et al (2017) Anwendung kognitiver Hilfsmittel im Kindernotfall. Interdisziplinär konsentrierte Stellungnahme. Anaesthesist 66:340–346

Wir bedanken uns für den Leserbrief der Kollegen Erker und Rotermund zu unserer Stellungnahme zur „Anwendung kognitiver Hilfsmittel im Kindernotfall“. Er gibt uns das gute Gefühl, genau das mit unserem Beitrag erreicht zu haben, was wir wollten: eine intensive und breite Auseinandersetzung mit diesem Thema. Und wir sind sehr dankbar für die konstruktiven Ergänzungen, ist es doch nahezu unmöglich, auf alle Teilaspekte gebührend einzugehen.

Die Problematik nichtnormalgewichtiger Kinder ist ein interessanter Punkt. Dass über- oder untergewichtige Kinder eine besondere und stetig wachsende Patientengruppe sind, steht außer Frage. Es ist unserer Meinung nach jedoch fraglich, inwieweit die erwähnte Habituskorrektur der Gewichtskalkulation im akuten Notfall eine klinische Relevanz aufweist.

Ein Rechenbeispiel für die Propofoldosierung (4 mg/kgKG i. v.) eines einjährigen Kindes. Zugrunde liegt die unten genannte Formel; sie ergibt das Körpergewicht in Kilogramm:

$f \times [\text{age in years}] + 6$  ( $f = 2$  for „tall n’ thin“, 3 for normal and 4 for „tiny n’ thick“ children)

$2 \times 1 + 6 = 8$  entspr. 32 mg Abweichung zum normalgewichtigen Kind: -11 %

$3 \times 1 + 6 = 9$  entspr. 36 mg +/- 0 %

$4 \times 1 + 6 = 10$  entspr. 400 mg Abweichung zum normalgewichtigen Kind: +11 %.

Die Abweichung nimmt mit dem Alter des Kindes zu und liegt dementsprechend bei einem 6 Jahre alten Kind bei  $\pm 25$  %. Definiert man eine Abweichung  $\pm 20$  % als akzeptabel [1], spielt die Habituskorrektur evtl. nicht in allen Altersgruppen eine gleichbedeutende Rolle.

Eventuell sollte man hier differenzieren zwischen einem Hilfssystem für die akute Notfallsituation und einem weitergehenden Nachschlagewerk. In jedem Fall sind wir davon überzeugt, dass im Stress der Akutsituation alle zu treffenden Maßnahmen so einfach wie möglich gestaltet werden müssen.

Es ist sehr begrüßenswert, dass die Diskussion um einzelne wichtige Unterpunkte der Arbeit jetzt beginnt. Dennoch denken wir, dass ein Hauptproblem aller Hilfssysteme der richtige Umgang mit ihnen bzw. ihr richtiger Einsatz am Patienten ist. Wir mutmaßen, dass viele Anwender, die sich für das eine oder andere Hilfssystem entscheiden, der Erwartung erliegen, allein durch den Kauf einer solchen Merkhilfe bereits ein Mehr an Sicherheit im Kindernotfall zu haben. Die Vorhaltung solcher Systeme reicht dafür jedoch unserer Meinung nicht aus.

Nur durch intensives Beüben des Systems, Verstehen seiner Systematik und Erkennen seiner Anwendungsprobleme kann diese Sicherheit auch verwirklicht werden. Mehrere Autoren dieser Arbeit haben in zahlreichen simulierten Notfallszenarien festgestellt, dass es doch mehr Aufwand bedeutet als häufig angenommen, um durch ein Hilfssystem wirklich auch ein Mehr an Patienten- und Anwendungssicherheit zu schaffen.

Wir freuen uns über die weitere konstruktive Diskussion!

Im Namen der Autoren  
Philipp Jung

### Korrespondenzadresse

#### Dr. P. Jung

Klinik für Kinder- und Jugendmedizin,  
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein,  
Campus Lübeck  
Ratzeburger Allee 160, 23538 Lübeck,  
Deutschland  
[philipp.jung@uksh.de](mailto:philipp.jung@uksh.de)

**Interessenkonflikt.** J. Kaufmann ist Herausgeber und Patenthalter des pädiatrischen Notfalllineals (PädNFL); U. Trappe ist Herausgeber des PAULINO-Systems; S. Wirtz, C. Eich, K. Becke, S. Brenner, A. Callies, U. Harding, C. Höhne, F. Hoffmann, B. Landsleitner, H. Marung, T. Nicolai, F. Reifferscheid und P. Jung geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

### Literatur

1. Hoyle JD, Davis AT, Putnam KK, Trytko JA, Fales WD (2012) Medication dosing errors in pediatric patients treated by emergency medical services. *Prehosp Emerg Care* 16:59–66