

## DISCLAIMER

Protocollen geven aan hoe lokaal uitvoering wordt gegeven aan beroepskaders, -normen, standpunten en richtlijnen. Protocollen worden lokaal/plaatselijk vastgesteld, rekening houdend met de typische omstandigheden van de eigen praktijk en het ziekenhuis. Het opstellen van protocollen is een eigen verantwoordelijkheid van afdelingen en maatschappen anesthesiologie. De protocollen van de Sectie Kinderanesthesiologie van de NVA zijn een handvat om hieraan lokaal invulling te geven.



## Het verkouden kind

### Inleiding

De definitie geven van een verkouden kind is lastig. Beter is het te spreken van een kind met een bovenste of onderste luchtweginfectie daar verkoudheid voor meerdere uitleg vatbaar is. Een bovenste luchtweginfectie (BLWI) definiëren is niet eenvoudig. Tait noemde een aantal symptomen die in verschillende combinaties kunnen voorkomen bij een BLWI. Deze zijn: keelpijn, loopneus, malaise, niezen, hoesten zonder koorts (< 38,0 C) (1).

Ander onderzoek laat zien dat het vragen aan de ouders naar (doorgemaakte) verkoudheid van hun kind op zich al even betrouwbaar zou zijn (2). Dit protocol gaat voornamelijk over anesthesie en bovenste luchtweginfectie. Hoe handelen bij een onderste luchtweginfectie wordt in het stroomdiagram meegenomen.

Een kind maakt gemiddeld drie tot acht bovenste luchtweginfecties per jaar door (3). De incidentie van perioperatieve BLWI's in kinderen is hoog. Gegevens van het CBS laten zien dat bijna de helft van de kinderen de laatste 2 maanden vóór hun ingreep een BLWI heeft doorgemaakt. Uit literatuur blijkt dat na een doorgemaakte luchtweginfectie de periode van luchtweghyperactiviteit 4-6 weken aanhoudt (4,5). Dat men echter deze periode niet strikt moet aanhouden eer men veilig anesthesie kan geven wordt in een recent verschenen artikel bevestigd (6). De anesthesioloog wordt bijna dagelijks geconfronteerd met het dilemma van een verkouden kind. De meest voorkomende complicaties tijdens anesthesie bij kinderen zijn respiratoir (7). Door een bijkomende BLWI wordt het risico op ongunstige luchtwegreacties in de perioperatieve periode nog verhoogd (hoesten, luchtwegobstructie, saturatiedaling, laryngospasme en bronchospasme) (6,8).

### Trefwoorden

Anesthesie, kind, verkouden, bovenste en onderste luchtweginfectie.

### Anesthesiemanagement

Met het begeleidend stroomdiagram kan de beslissing tot het al dan niet geven van anesthesie aan een kind met een luchtweginfectie worden vergemakkelijkt.

### Pre-operatieve screening

Bij de vraag of en hoe de anesthesioloog aan het kind met een luchtweginfectie anesthesie moet geven kunnen een aantal punten de keuze beïnvloeden.

Relatieve contra-indicaties zijn:

- astma,
- forse nasale congestie,
- overvloedige secreties,
- kinderen < 1 jaar,
- passief roken,
- KNO of mond/keel ingrepen en
- de noodzaak voor intubatie.

### Organisatorische factoren

Zoals een al eerder uitgestelde ingreep of het hebben van zeer frequente BLWI's, kunnen een rol spelen in de beslissing. Hoe ervaren de anesthesioloog is om met (verkouden) kinderen om te gaan is ook belangrijk (9,10,11,12).

Niet alle studies kunnen het nut van deze voorspellende factoren bevestigen (13,14).

**Premedicatie**

Van Salbutamol, Ipratropium, Glycopyrolaat of Atropine is weinig winst te verwachten (15,16). Toediening van Midazolam en opioïden aan verkouden kinderen verhoogt de O<sub>2</sub> behoefte in de uitslaapkamer (6,14).

**Inductie en Onderhoud**

Sevofluraan (17) of propofol worden aanbevolen (2).

**Luchtweg**

Voor korte ingrepen kan men best voor een kapanesthesie kiezen (2,14). Het gebruik van een larynxmasker (LM) kan ook gepaard gaan met complicaties, zij het in mindere mate dan bij gebruik van een tube (2,6,8).

**Uitleiding**

Over het wakker of in diepe anesthesie uithalen van tube en LM wordt wisselend geschreven. Sommigen zien geen verschil in complicaties (6,17), anderen wel (14,18). Er zouden meer risico's zijn wanneer men de tube in diepe anesthesie verwijderd. De kans op hoesten is hoger als het LM in wakkere toestand wordt uitgehaald.

**Literatuur & bronnen**

1. Tait AR et al. The effects of general anesthesia on upper respiratory tract infections in children. *Anesthesiology*. 1987;67:930-5.
2. Parnis SJ et al. Clinical predictors of anaesthetic complications in children with respiratory tract infections. *Paediatr Anaesth*. 2001;11:29-40.
3. [www.cbs.nl](http://www.cbs.nl)
4. Empey et al. Mechanisms of bronchial hyperreactivity in normal subjects after upper respiratory tract infection. *Am Rev Respir Dis* 1976;113:131-9.
5. Aquilina AT et al. Airway reactivity in subjects with viral upper respiratory tract infections: the effects of exercise and cold air. *Am Rev Respir Dis*. 1980;122:3-10.
6. von Ungern-Sternberg BS et al. Laryngeal Mask Airway is associated with an increased incidence of adverse respiratory events in children with recent upper respiratory tract infections. *Anesthesiology* 2007; 107:714-9.
7. Mamie C et al. Incidence and risk factors of perioperative respiratory adverse events in children undergoing elective surgery. *Paediatr Anaesth*. 2004;14(3):218-24.
8. Bordet F et al. Risk factors for airway complications during general anaesthesia in paediatric patients. *Paediatr Anaesth* 2002;12:762-769.
9. Tait AR et al. Risk factors for perioperative adverse events in children with upper respiratory tract infections. *Anesthesiology* 2001;95:299-306.
10. Schreiner MS et al. Do children who experience laryngospasm have an increased risk of upper respiratory tract infection? *Anesthesiology*. 1996;85:475-80.
11. Tait AR et al. Anesthesia for the child with an upper respiratory tract infection: still a dilemma? *Anesth Analg*. 2005;100:59-65.
12. Tait AR et al. Risk factors for adverse postoperative outcomes in children presenting for cardiac surgery with upper respiratory tract infections. *Anesthesiology*. 2003;98:628-32.
13. Nichols DG; Yaster, M. Victims of Our Own Success or Quo Vadis Pediatric Anesthesia? *Anesth Analg* 2007. 104(2):255-257.
14. Homer RJ et al. Risk factors for adverse events in children with colds emerging from anesthesia: a logistic regression. *Paed Anaesth* 2007;17(2):154-161.
15. Elwood T et al. Bronchodilator premedication does not decrease respiratory adverse events in pediatric general anesthesia. *Can J Anaesth*. 2003;50:277-84.
16. Tait AR, Burke C, Voepel-Lewis T, et al. Glycopyrrolate does not reduce the incidence of perioperative adverse events in children with upper respiratory tract infections. *Anesth Analg* 2007;104:265-70.
17. Pappas AL et al. Severity of hyperreactivity associated with laryngeal mask airway removal: correlation with volatile anesthetic choice and depth of anesthesia. *J Clin Anesth*. 2001 Nov;13(7):498-503.
18. Plattel et al. Emergency airway complications in children. *Anesth Analg* 1991;73:266-70.

**Auteurs**

Bieke Bax-Vermeire, anesthesioloog, Wilhelmina Kinderziekenhuis – UMCU, Utrecht  
Hannie Megens, anesthesioloog, Wilhelmina Kinderziekenhuis – UMCU, Utrecht  
Desiree van der Werff, anesthesioloog, Wilhelmina Kinderziekenhuis – UMCU, Utrecht

**Datum accordering SKA**

Februari 2008

**Stroomdiagram Het Verkouden Kind**

