

Bölüm 3

ÜST SOLUNUM YOLU ENFEKSİYONU OLAN ÇOCUKLARDA ANESTEZİ YÖNETİMİ

Müjge HATUN¹

GİRİŞ

Elektif cerrahi geçirecek ve üst solunum yolu enfeksiyonu (ÜSYE) olan çocuklarda anestezide izlenecek yola karar vermek genellikle güçtür. Yapılan çalışmalarda ÜSYE bulguları olan çocuklarda anestezide ait komplikasyonların arttığı gösterilmiştir (1). Mevcut malpraktis yasaları göz önünde bulundurulduğunda bu tür olguların operasyona alınması, ertelenmesi ve ertelenme sürelerinin belirlenmesi karar verme aşamasını daha da zorlaştırmaktadır.

Bu nedenle anestezi uygulanması planlanan ÜSYE'li çocukların dikkatli preoperatif değerlendirme ve anestezi yönetimi gerekmektedir.

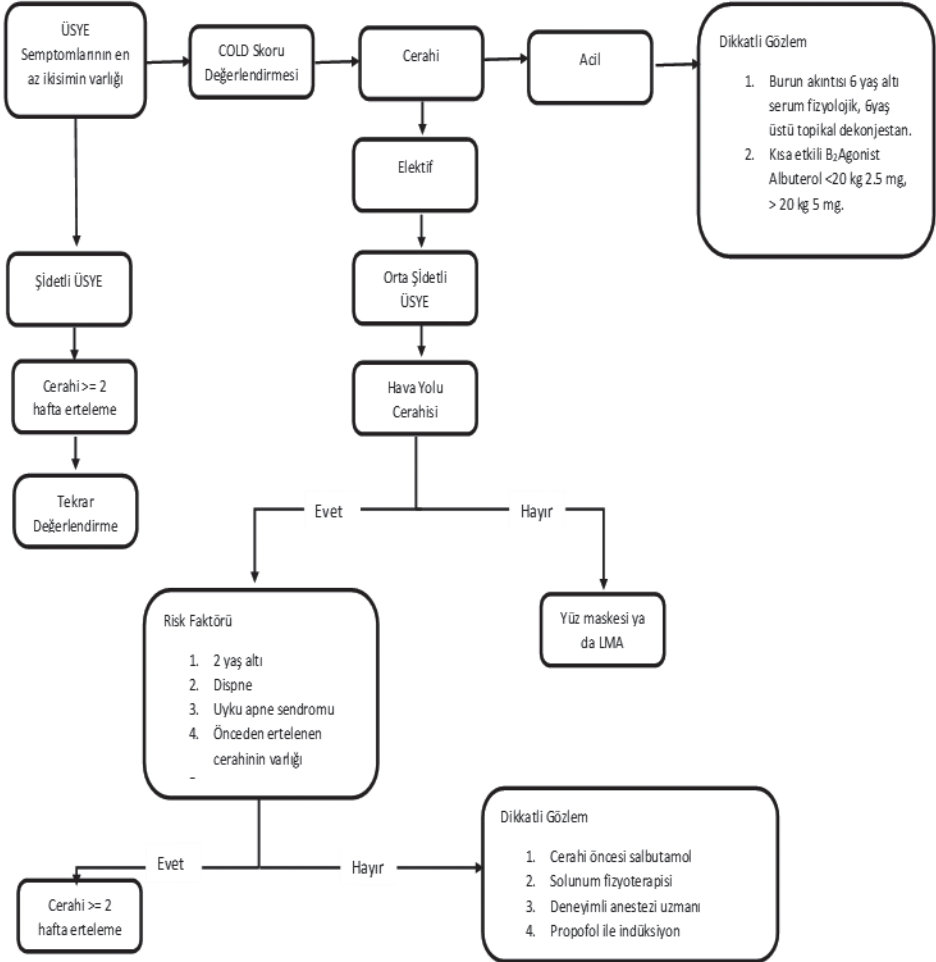
PREOPERATİF DEĞERLENDİRME

ÜSYE'li çocuklar için anestezi planı ile ilgili kararlar, öykü ve fizik muayene dayanmaktadır. Ebeveynlere çocuğun hasta olup olmadığını sormak önemlidir. Perioperatif laringospazm gelişen 123 çocuğun vaka kontrol çalışmasında, ebeveynleri tarafından aktif ÜSYE'si olduğu bildirilen çocuklarda laringospazm görülme olasılığının, ebeveynleri tarafından aktif ÜSYE'si olduğu belirtilmeyen çocuklara kıyasla iki kat daha fazla olduğu gösterilmiştir (2).

ÜSYE şüphesi olan çocuklarda burun akıntısı, ateş, öksürük, hırıltılı solunum, nefes darlığı, halsizlik sorgulanmalıdır. Aktif ÜSYE tanımı, hastada en az iki ÜSYE semptomu varlığının (burun akıntısı, boğaz ağrısı, hapşırma, burun tıkanıklığı, halsizlik, öksürük veya ateş) bir ebeveyn tarafından onaylanması şeklindedir.(1) Fizik muayenede ateş, burun akıntısı, boğazda hiperemi, tonsillit, hırıltılı solunum, ÜSYE belirtilerini ortaya koymada destekleyicidir. Laboratuvar ve radyolojik inceleme, semptomları hafif olan çocuklarda nadiren tanı koydurur. Sık kullanılan CRP ve beyaz küre ancak şiddetli ve bakteriyel kaynaklı ÜSYE tanısında yardımcıdır. (3-8).

¹ Anesteziyoloji ve Reanimasyon A.D. Doktor Öğretim Üyesi, Yeditepe Üniversitesi Kozyatağı Hastanesi. email: mujgey@yahoo.com.tr

ile devam etme kararları ÜSYE semptomları, semptomların başlama zamanları ve şiddeti, ETT ihtiyacı, anestezi ajan seçimi, planlanan cerrahinin tipi anestezi hekimi tarafından bir bütün olarak değerlendirilmelidir. (Şekil 1)



Şekil 1: ÜSYE olan çocuklarda anestezi yönetim algoritması (25,32,37)

KAYNAKLAR

1. Tait ARI, Malviya S, Voepel-Lewis T . Risk factors for perioperative adverse respiratory events in children with upper respiratory tract infections. Anesthesiology. 2001; 95(2):299-306.
2. Schreiner MS, O'Hara I, Markakis DA. Do children who experience laryngospasm have an increased risk of upper respiratory tract infection? Anesthesiology 1996; 85: 475.
3. Hatherill M, Tibby SM, Sykes K. Diagnostic markers of infection: Comparison of procalcitonin with C reactive protein and leucocyte count. Arch Dis Child 1999; 81: 417-21.

4. Andreola B, Bressan S, Callegaro S. Procalcitonin and C-reactive protein as diagnostic markers of severe bacterial infections in febrile infants and children in the emergency department. *Pediatr Infect Dis J* 2007; 26: 672-77.
5. Pourakbari B, Mamishi S, Zafari J. Evaluation of procalcitonin and neopterin level in serum of patients with acute bacterial infection. *Braz J Infect Dis* 2010; 14: 252-55.
6. Sanders S, Barnett A, Correa-Velez I. Systematic review of the diagnostic accuracy of C reactive protein to detect bacterial infection in nonhospitalized infants and children with fever. *J Pediatr* 2008;153:570- 574
7. Nixon DF, Parsons AJ, Elgin RP. Routine full blood counts as indicators of acute viral infections. *J Clin Pathol* 1987;40: 673-675.
8. Van den Bruel A, Thompson MJ, Haj-Hassan T. Diagnostic value of laboratory tests in identifying serious infections in febrile children: systematic review. *BMJ*. 2011; 342:3082.
9. Kaya Z. ve ark Leukocyte Populations and C-Reactive Protein as Predictors of Bacterial Infections in Febrile Outpatient Children. *Turk J.Hematoloji* 2014;31: 40-55.
10. Heikkinen T, Jȧrvinen A. The common cold. *Lancet* 2003; 361:51–59
11. Levy L, Pandit UA, Randel GI. Upper respiratory tract infections and general anaesthesia in children: Peri-operative complications and oxygen saturation. *Anaesthesia* 1992; 47 (8):678-82
12. Tait AR, Malviya S: Anesthesia for the child with an upper respiratory tract infection: Still a dilemma? *Anesth Analg* 2005; 100 (1):59-65
13. Kinouchi K, Tanigami H, Tashiro C. Duration of apnea in anesthetized infants and children required for desaturation of hemoglobin to 95%: The influence of upper respiratory infection. *Anesthesiology* 1992; 77 (6): 1105-7
14. Rolf N, Coté CJ: Frequency and severity of desaturation events during general anesthesia in children with and without URI. *J Clin Anesth* 1992; 4 (3): 200-3
15. Tait AR, Voepel-Lewis T, Munro HM. Cancellation of pediatric outpatient surgery: Economic and emotional implications for patients and their families. *J Clin Anesth* 1997; 9 (3): 213-9.
16. Tait AR, Reynolds PI, Gutstein HB. Factors that influence an anesthesiologist's decision to cancel elective surgery for the child with an upper respiratory tract infection. *J Clin Anesth* 1995; 7 (6):491–9.
17. Von Ungern-Sternberg BS, Boda K, Chambers NA, et al.. Risk assessment for respiratory complications in paediatric anaesthesia: a prospective cohort study. *Lancet* 2010; 376: 773.
18. Bordet F, Allaouchiche B, Lansiaux S, et al. Risk factors for airway complications: during general anaesthesia in paediatric patients. *Paediatr Anaesth* 2002; 12: 762.
19. Cote´ CJ. The upper respiratory tract infection (URI) dilemma: fear of complication or litigation? *Anesthesiology* 2001;95 (2): 283–5.
20. Rachel Homer J, Elwood T, Peterson D. Risk factors for adverse events in children with colds emerging from anesthesia: a logistic regression. *Paediatr Anaesth* 2007; 17: 154.
21. Parnis SJ, Barker DS, Van Der Walt JH. Clinical predictors of anaesthetic complications in children with respiratory tract infections. *Paediatr Anaesth* 2001; 11: 29.
22. Flick RP, Wilder RT, Pieper SE, et al. Risk factors for laryngospasm in children during general anesthesia. *Paediatr Anaesth* 2008; 18:289.
23. von Ungern-Sternberg BS, Boda K, Schwab C, 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.
24. von Ungern-Sternberg BS, Erb TO, Habre W, et al. The impact of oral premedication with midazolam on respiratory function in children. *Anesth Analg* 2009; 108: 1771.
25. Houck P. Anesthesia for the child with a recent upper respiratory infection. *UpToDate* 2019.

26. Patki A. Laryngeal mask airway vs the endotracheal tube in paediatric airway management: A meta-analysis of prospective randomised controlled trials. *Indian J Anaesth* 2011; 55: 537.
27. Cohen MM, Cameron CB. Should you cancel the operation when a child has an upper respiratory tract infection? *Anesth Analg* 1991; 72:282.
28. Tait AR, Pandit UA, Voepel-Lewis T, et al. Use of the laryngeal mask airway in children with upper respiratory tract infections: a comparison with endotracheal intubation. *Anesth Analg* 1998; 86:706
29. Kayhan Esener Z. *Pediatric Anestezi*. İstanbul Feryal Matbaacılık Ltd. Sti; 1995. p.225-7.
30. Elwood T, Morris W, Martin LD, et al. Bronchodilator premedication does not decrease respiratory adverse events in pediatric general anesthesia. *Canadian J Anesthesiol* 2003; 50:29-40.
31. Tartari S, Fratantonia R, Bomben R, et al. Laryngeal mask vs tracheal tube in pediatric anesthesia in the presence of upper respiration tract infection. *Minerva Anesthesiol* 2000;66: 439-43.
32. Ledowski T, Paech MJ, Patel B. Bronchial mucus transport velocity in patients receiving propofol and remifentanyl versus sevoflurane and remifentanyl anesthesia. *Anesth Analg* 2006; 102: 1427.
33. Kil HK, Rooke GA, Ryan-Dykes MA, Bishop MJ. The effect of prophylactic bronchodilator therapy on lung resistance after tracheal intubation, *Anesthesiology*, 1994; 81: 43-8. Yonsei University School of Medicine, Seoul, Korea.
34. Silvanus MT, Groeben H, Peters J. Corticosteroids and inhaled salbutamol in patients with reversible airway obstruction markedly decrease the incidence of bronchospasm after tracheal intubation. *Anesthesiology* 2004; 100 (5):1052-1057.
35. Scalfaro P, Sims C, Habre W. Salbutamol prevents increased tracheal intubation-induced respiratory resistance during sevoflurane anesthesia in asthmatic children, *Anesth Analg*, 200; 93: 898-902.
36. Groeben et al. Combined intravenous lidocaine and inhaled salbutamol protects against bronchial hyperreactivity more effectively than lidocaine or salbutamol alone. *Anesthesiology*. 1998; 89 (4): 862-8.
37. Lee LK, Bernardo MKL, Grogan TR, et al. Perioperative respiratory adverse event risk assessment in children with upper respiratory tract infection: Validation of the COLDS score. *Paediatr Anaesth* 2018; 28: 1007.