

Çocuk Hastalardaki Dental Girişimlerde Genel Anestezi ile Sedasyon Tekniğinin Retrospektif Karşılaştırılması

Retrospective Comparison of General Anesthesia and Sedation Used in Pediatric Patients During Dental Procedures

Tahsin Şimşek, Mehmet Yılmaz

Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Kocaeli, Türkiye

ÖZ

GİRİŞ ve AMAÇ: Yetersiz ağız sağlığı bakımı, özellikle çocukluk döneminde tedaviye ihtiyaç duyan dental sorunlara neden olmaktadır. Son yıllarda ameliyathane ortamında yapılan dental işlemlerin sayısı giderek artmaktadır. Dental operasyonların anestezisine bağlı mortalite ve morbidite öngörüsü için yeterli veri bulunmamaktadır. Biz bu çalışmada hastanemiz ameliyathanesinde gerçekleştirilen çocuk hastalardaki dental operasyonların anestezi yöntemlerini değerlendirdik.

YÖNTEM ve GEREÇLER: Bu çalışmada Ocak 2016-Aralık 2016 tarihleri arasında hastanemiz ameliyathanesinde gerçekleştirilen 103 dental girişim hastası retrospektif olarak incelendi. Hastalar genel anestezi ile opere edilenler ve sedasyon altında opere edilenler olmak üzere iki gruba ayrıldı. Hastaların anestezi yöntemini belirlemede etkili olan etkenler ve anestezi yöntemlerinin avantajları/dezavantajları karşılaştırıldı.

BULGULAR: Çalışmamızda 59 hastaya genel anestezi, 44 hastaya ise sedasyon altında işlem yapıldı. Çalışmaya katılan hastaların demografik verileri gruplar arası benzer bulundu. Ayrıca çalışmaya katılan hastalarda peroperatif komplikasyon görülmedi. Operasyon türü ve mallampati değerleri gruplar arası benzer iken operasyon süresi genel anestezi grubunda sedasyon grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı derecede farklı gözlemlendi.

TARTIŞMA ve SONUÇ: Sonuç olarak ameliyathane ortamında yapılan dental girişimlerde genel anestezi yöntemi ile sedasyon yönteminin birbirlerine üstünlüklerinin bulunmadığı fikrindeyiz. Ayrıca anestezi yöntemi seçiminde tahmini operasyon süresinin etkili olduğunu ve bu nedenle tahmini kısa süreli dental girişimlerde sedasyonun, tahmini uzun süreli dental girişimlerde ise genel anestezinin tercih edilmesinin uygun olacağı kanaatindeyiz.

Anahtar Kelimeler: Genel anestezi, sedasyon, dental girişim, Pediatrik hasta

ABSTRACT

INTRODUCTION: Insufficient oral care causes dental problems which require dental treatment especially in childhood. The number of dental procedures performed in operating rooms increases every year. Sufficient data on the estimates of mortality and morbidity associated with anesthesia for dental surgeries is not available. In this study, we evaluate methods of anesthesia used in dental surgeries in pediatric patients performed in the operating room of our hospital.

METHODS: In this study we retrospectively evaluated patients in 103 dental surgeries performed in the operating room of our hospitals in January-February 2016. The patients were divided into two groups: general anesthesia group and sedation group. The factors influencing the decision about the anesthetic methods and the advantages/disadvantages of these two anesthetic methods were compared.

RESULTS: In our study 59 patients received general anesthesia and 44 patients had sedation. Demographics of the patients were similar among the two groups. Additionally no perioperative complications were seen in patients included in the study. Surgery types and mallampati scores were similar among groups, duration of surgery was statistically significantly more in the anesthesia group than the sedation group.

DISCUSSION AND CONCLUSION: We conclude that there is no superiority between general anesthesia and sedation when used in dental surgeries performed in operating rooms. Furthermore, we believe that estimated duration of surgery has an effect on the selection of the anesthetic method therefore sedation should be preferred for short dental procedures whereas general anesthesia should be preferred for dental procedures that are estimated to take longer.

Keywords: General anesthesia, sedation, dental procedures, pediatric patient

İletişim / Correspondence:

Dr. Tahsin Şimşek

Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Kocaeli, Türkiye

E-mail: sscbine@gmail.com

Başvuru Tarihi: 10.03.2017

Kabul Tarihi: 30.03.2017

GİRİŞ

Yetersiz ağız sağlığı bakımı, özellikle çocukluk döneminde tedaviye ihtiyaç duyan dental sorunlara neden olmaktadır. Bu sorunların tedavisinde çocukların gerekli kooperasyonu sağlamaması, mental retardasyon, ciddi anksiyete, kraniyofasial anomali gibi durumlar sedasyon ve/veya genel anestezi ihtiyacını ortaya çıkarmaktadır (1,2). Dental işlemlerin havayolunu etkileyen uygulamalar olması, kanama, sekresyon, aspirasyon, boğaz ağrısı, ödem ve solunum sıkıntısı gelişebilmesi nedeni ile anestezi altındaki işlemlerin ameliyathane ortamlarında yapılması gereklidir (2). Son yıllarda ameliyathane ortamında yapılan dental işlemlerin sayısı giderek artmaktadır.

Dental operasyonlarda uygulanacak anestezi yöntemini belirleme aşamasında hastanın fizik muayene bulguları, ek hastalıkların varlığı ve uygulanacak girişimin özelliği göz önünde bulundurulmaktadır (3). Ameliyathane ortamında genel anestezi altında endotrakeal entübasyon yapılarak veya sadece sedasyon yapılarak dental operasyonlar gerçekleştirilmektedir. Günümüzde daha az komplikasyon riskinden dolayı sedasyon uygulamasının popülaritesi giderek artmaktadır. Ancak dental operasyonların anesteziye bağlı mortalite ve morbidite öngörüsü için yeterli veri bulunmamaktadır(1).

Biz bu çalışmada hastanemiz ameliyathanesinde gerçekleştirilen çocuk hastalardaki dental operasyonların anestezi yöntemlerini değerlendirdik.

GEREÇ ve YÖNTEM

Bu çalışmada Ocak 2016-Aralık 2016 tarihleri arasında hastanemiz ameliyathanesinde gerçekleştirilen 103 dental girişim hastası retrospektif olarak incelendi. Hastaların demografik verileri (yaş, kilo), yandaş hastalıkları, ASA sınıflaması, mallampati sınıflaması, yapılan dental tedavi türü, süresi, uygulanan anestezi yöntemi, kullanılan ilaçlar ve dozları, gelişen komplikasyonlar kayıt altına alındı.

Hastalar genel anestezi ile opere edilenler ve sedasyon altında opere edilenler olmak üzere iki gruba ayrıldı. Hastaların anestezi yöntemini belirlemede etkili olan etkenler ve anestezi yöntemlerinin avantajları/dezavantajları karşılaştırıldı. Çalışmada elde edilen bulgular

değerlendirilirken, istatistiksel analizler IBM SPSS Statistics 22 kullanılarak analiz edildi. Sayısal veriler için Mann Whitney-U testi, Kesikli değişkenlerin incelenmesinde Ki-Kare testi kullanıldı. Sonuçlar %95'lik güven aralığında, anlamlılık $p < 0,05$ düzeyinde değerlendirildi.

BULGULAR

Çalışmaya alınan hastaların yaşları 4-17 (8,82±3,98) yıl arasındaydı ve 37'si (%36) kadın, 66'sı (%64) erkek idi. Çalışmaya katılan hastaların demografik verileri gruplar arası benzer bulundu ($p > 0,05$)(Tablo 1). Ayrıca çalışmaya katılan hastalarda peroperatif komplikasyon görülmedi.

Tablo.1: Demografik veriler

	GENEL ANESTEZİ (n=59)	SEDASYON (n=44)	P
YAŞ(n)	9,36±4,56	9,09±2,95	0,358
KİLO(n)	31,80±18,36	24,98±10,43	0,145
CİNSİYET	Kadın	21(%36)	16(%36)
	Erkek	38(%64)	28(64)
			0,936

Çalışmaya katılan hastaların anestezi (genel, sedasyon) altında işlem uygulanması endikasyonları gruplar arası benzer bulundu ($p > 0,05$)(Tablo 2).

Tablo.2: Anestezi şeklini belirleme endikasyonları

	GENEL ANESTEZİ (n=59)	SEDASYON (n=44)	P
Kraniyofasial anomali(n)	8	3	0,273
Kooperasyon kurulamıyor(n)	24	21	0,834
Lokal anestezik alerjisi(n)	1	2	0,395
Mental retardasyon(n)	19	14	0,967

Operasyon türü ve mallampati değerleri gruplar arası benzer iken operasyon süresi genel anestezi grubunda sedasyon grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı derecede farklı gözlemlendi ($p < 0,05$)(Tablo 3).

Tablo.3: Peroperatif veriler

	GENEL ANESTEZİ (n=59)	SEDASYON (n=44)	p
Operasyon türü	Diş çekimi	13	0,697
	Diş tedavisi	25	
	Diş çekimi + Diş Tedavisi	6	
Mallampati 0/1/2/3/4	0	1	0,132
	1	42	
	2	14	
	3	1	
	4	1	
Operasyon süresi	40,19±13,69	20,14±8,01	0,000*
Komplikasyon Yok/Var	58/1	44/0	0,386

TARTIŞMA

Dental girişimlerde anestezi endikasyonları olarak: büyük dental girişimler, majör kraniyofasiyal anomaliler, fiziksel veya mental problemler, konjenital kalp hastalıkları, lokal anesteziye karşı allerji ve yaşının küçük olması nedeniyle kooperasyon kuramayan hastalar sayılabilir (4-9). Literatürde, özellikle mental retarde çocukların anestezi altında dental tedavileri ile ilgili çalışmalar bulunmaktadır (10,11,12).

Bizim çalışmamızda hastalarımızın % 46'ı kooperasyon kuramayan hastalar, % 15'i kraniyofasiyal anomalisi olan hastalar, % 37'i mental retardasyonu bulunan hastalar, % 2'i lokal anesteziye karşı allerjisi bulunan hastalardan oluşmaktadır.

Her anestezi uygulaması öncesinde olduğu gibi dental işlemler öncesinde de sakin bir anestezi induksiyonu sağlamak için premedikasyon önerilmektedir (13,14). Özellikle preoperatif değerlendirme sırasında sessiz, sakin ve kayıtsız görünen çocukların anksiyetelerinin daha yüksek olduğu belirtilmektedir (14). Bizim çalışmamızda literatürden farklı olarak hiçbir hastaya premedikasyon uygulanmamıştır. Bu durumun hastanemiz ameliyathanesinin yoğunluğunun getirdiği zaman kısıtlamasının sonucu olduğu kanaatindeyiz.

Dental girişimler gibi gününbirlik anestezi işlemlerinde postoperatif derlenme için yeterli süreyi ayırabilmek ve bu nedenle anestezi ajan

seçimi oldukça önemlidir. Anestezi ajan olarak ketamin, tiyopental, propofol gibi intravenöz hipnotik ajanlar kullanılabilir (15). Bunların içinde propofol etkisi hızlı, derlenme hızı, anestezi induksiyonu ve idamesinde kullanılan bir anestezi ajanıdır (16). Propofol solunum depresyonu yapabilir, kan basıncını düşürebilir (16,17,18), faringeal ve laringeal refleksi deprese eder, kas gevşetici etkisi vardır. Ayrıca kan-gaz partiyon katsayısının düşük olması (0.69), anestezi sırasındaki titrasyonunun kolaylığı ve uyanma dönemindeki hızlı derlenme nedeniyle sevofluran sık olarak kullanılan ideal bir inhalasyon ajanıdır (19).

Bizim kliniğimizde anestezi ajan olarak genel anestezi grubunda induksiyonda tüm hastalara propofol (2-3 mg/kg), analjezik dozda fentanil (1mcg/kg) ve kas gevşetici olarak rokuronyum bromür (0.5 mg/kg) kullanılmıştır. Anestezi idamesinde % 50 oksijen + % 50 azot protoksit+2 MAC sevofluron tercih edilmiştir. Ekstübasyon sırasında kas gevşetici antagonizması için atropin (0.01 mg/kg) + neostigmin (0.04-0.07 mg/kg) veya bridion (2 mg/kg) kullanılmıştır.

Sedasyon grubunda hipnotik ajan olarak dormicum (0,05 mg/kg), ketamin (1-2 mg/kg) kullanılmıştır.

Bizim çalışmamızda genel anestezi grubu ile sedasyon grubunun operasyon süreleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark oldu. Bununla birlikte grupların komplikasyon oranları açısından anlamlı fark olmadı.

Sonuç olarak ameliyathane ortamında yapılan dental girişimlerde genel anestezi yöntemi ile sedasyon yönteminin birbirlerine üstünlüklerinin bulunmadığı fikrindeyiz. Ayrıca anestezi yöntemi seçiminde tahmini operasyon süresinin etkili olduğunu ve bu nedenle tahmini kısa süreli dental girişimlerde sedasyonun, tahmini uzun süreli dental girişimlerde ise genel anestezinin tercih edilmesinin uygun olacağı kanaatindeyiz.

KAYNAKLAR

1. Lee HH, Milgrom P, Starks H, et al. Trends in death associated with pediatric dental sedation and general anesthesia. *Pediatric Anesthesia*, 2013, 23.8: 741-746.

2. Şahin M. Genel Anestezi Altında Diş Çekimi Yapılan Mental Retarde Hastalarda Deneyimlerimiz. Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi, 2011, 2011.1.
3. Karacalar S, Aykaç B. Dental Girişimlerde Genel Anestezi Uygulamaları. Marmara Medical Journal, 2010, 23.3.
4. Alcaino E, Kilpatrick NM, Smith ED. Utilization of day stay general anaesthesia for the provision of dental treatment to children in New South Wales, Australia. Int J Paediatr Dent 2000;10:206-212.
5. Carson P, Freeman R. Dental caries, age and anxiety: factors influencing choice for children attending for emergency dental care. Community Dent Oral Epidemiol 2001;29:30-36.
6. Wilson S. Pharmacologic behavior management for paediatric dental treatment. Paediatr Clin Noth Am 2000;47:1159-1175.
7. Machuca G, Machuca C, Velasco E, et al. El tratamiento odontológico integrado bajo anestesia general: Contraindicaciones e indicaciones. Av Odontostomatol 1996;12:465-475.
8. Wilson S. Hospital dentistry. In: Pinkham M, ed. Paediatric Dentistry: Infancy Through Adolescence. Philadelphia: WB Saunders, 1988:112-134.
9. Ferretti GA. Hospital paediatric dentistry and general anaesthesia. In: Wei ShY, ed. Paediatric Dentistry Total Patient Care. Philadelphia: Lea & Febiger, 1988:288-407.
10. Berini L, Gay C, Editores. Anestesia Odontologica. Madrid: Avances Médico-Dentales,S.L, 1997:27-45.
11. Ghezzi EM, Chávez EM, Ship JA. General anaesthesia protocol for the dental patient: emphasis for older adults. Spec Care Dent 2000;20:81-92.
12. Ananthanarayan C, Sigal M, Godlewski W. General anaesthesia for the provision of dental treatment to adults with developmental disability. Anesth Prog 1998;45:12-17.
13. Shah S, Apuya J, Gopalakrishnan S, et al. Combination of oral ketamine and midazolam as a premedication for a severely autistic and combative patient. J Anesth 2009; 23:126-128.
14. White PF, Eng MR. Ambulatory (Outpatient) Anesthesia. In: Miller RD, Ericson LI, Fleisher LA, Wiener-Kronish JP, Young WL, eds. Miller's Anesthesia, 7th edition. New York: Churchill Livingstone, Elsevier, 2010:2419-2460.
15. McKay RE, Sonner J, McKay WR. Inhaled anesthetics In: Stoelting RK, Miller RD, eds. Basics of Anesthesia, 5th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone, Elsevier, 2007:77-156.
16. Yamashiro M. Effectiveness of conscious sedation with a single benzodiazepine compared with a combination of drugs. Anesth Progress. 1995;42:103-106.
17. Morgan GE, Mikhail MS, Murray M. Clinical pharmacology in: Clinical Anesthesiology third ed. The McGraw-Hill Companies. 2002:127-250.
18. Zeynep Kayhan. Genel Anestezi içinde: Klinik Anestezi. Genişletilmiş 3. Baskı. Logos Yayıncılık. 2004:65-125.
19. Fredman B, Nathanson MH, Smith I, et al. Sevoflurane for outpatient anesthesia: a comparison with propofol. Anesth Analg 1995;81:823-828.