



Genel Anestezi Altında Dental Tedavi Uygulamasının Retrospektif Değerlendirilmesi

Retrospective Evaluation of Dental Treatment under General Anaesthesia

Ahmet Selim Özkan, Mehmet Ali Erdoğan, Mukadder Şanlı, Osman Kaçmaz, Mahmut Durmuş, Cemil Çolak
İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Malatya, Türkiye

Amaç: Dental girişimlerin çoğu lokal anestezi altında uygulanabilir de özellikle çocuk hastalardaki uyumsuzluk, mental retarde ve psikiyatrik hastalardaki kooperasyon güçlüğü, ciddi anksiyete, ileri kraniyofasiyal anomali ve orofasiyal travmalar nedeniyle genel anestezi gerekmektedir. Bu hastalarda olabilecek santral sinir sistemi hastalıkları ve eşlik eden hava yolu problemleri, anestezi sırasında ve sonrasında komplikasyon görülme riskini artırmaktadır. 2011-2014 yılları arasında genel anestezi altında dental cerrahi uygulanan 467 olgunun anestezi kayıtları güncel literatür bilgisi ışığında bildirildi.

Yöntemler: İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Komite onayı alındıktan sonra İnönü Üniversitesi Engelli Dış Tedavi Merkezi'nde genel anestezi altında dental girişim uygulanan 467 olgu çalışmaya alındı. Demografik veriler, ASA sınıflaması, Mallampati (MP) skoru, girişim süresi, entübasyon şekli ve güçlüğü, komorbid hastalıklar, premedikasyon uygulaması, endokardit profilaksisi, derlenme süresi, analjezi uygulaması ve genel anestezi uygulama nedeni, ortalama±standart sapma (SS) ya da sayı olarak kaydedildi.

Bulgular: Olguların yaş ortalaması 16,78±12 ve kadın/erkek oranı 277/190 (%59,3/%40,7) idi. 219'u (%46,9) ASA I, 234'ü (%50,1) ASA II ve 14'ü (%3) ASA III olarak sınıflandırıldı. Olguların 182'sinde (%38,9) mental retardasyon, 33'ünde (%7,1) serebral palsy ve 28'inde (%6) otizm tespit edildi. Ortalama girişim süresi 114,53±35,4 dakika, ortalama derlenme süresi 40,4±6 dakika olarak hesaplandı. Endotrakeal entübasyonların 277'si (%59,3) oral, 82'si (%17,6) klasik nazal ve 108'si (%23,1) fiberoptik nazal yöntemiyle yapılmıştı. Olguların 20'sinde (%4,3) entübasyon güçlüğü olduğu saptandı. MP Skoru 397'sinde (%85) 1, 50'sinde (%10,7) 2, 18'inde (%3,9) 3 ve 2'inde (%0,4) 4 olarak saptandı. Genel anestezi uygulama nedenleri; 213 (%45,6) kooperasyon güçlüğü, 182 (%38,9) mental retardasyon, 28 (%5,9) otizm, 7 (%1,7) şizofreni ve 37 (%7,9) çene cerrahisi idi. Analjezi için olguların 141'ine (%30,2) lokal infiltrasyon anestezi uygulanırken 12'sine (%2,6) morfin, 311'ine (%66,6) parasetamol, 3'üne (%0,6) tramadol uygulandı. Endokardit profilaksisi 36 (%7,7) olguya yapılmıştı.

Sonuç: Dental tedavilerde genel anestezi uygulaması giderek yaygınlaşmaktadır. Genetik sendromların sıklığı ve mental retardasyon nedeniyle anestezi yönetimi önem arz etmektedir. Bu hastaların anestezi yönetiminde hastaya yönelik stratejiler belirlenmeli, işlemler ameliyathane ortamında uygulanmalı ve risk analizi yapılarak buna yönelik hazırlıklar yapılmalıdır.

Anahtar kelimeler: Dental girişim, genel anestezi, havayolu

Objective: Most dental procedures can be performed with local anaesthesia, however noncompliant paediatric patients, patients with mental retardation or psychiatric disorders, severe anxiety, severe craniofacial anomalies and orofacial trauma may need general anaesthesia. In these patients accompanying central nervous system diseases and airway problems increase the risk of complications. Anaesthesia records of 467 cases of dental surgery performed under general anaesthesia between 2011-2014 is reported with information from the recent literature.

Methods: In the study, 467 cases of dental procedures performed under general anaesthesia were taken from the İnönü University of Medicine, Dentistry Disabled Treatment Centre, after approval of the İnönü University Faculty of Medicine Ethics Committee. Demographic data, ASA classification, Mallampati (MP) score, duration of surgery, type of intubation and difficulties, comorbid diseases, premedication application, endocarditis prophylaxis, recovery time, analgesia and reasons for general anaesthesia were recorded as mean±standard deviation (SD) or as a number.

Results: The mean age of the patients was 16.78±12 years and the female/male ratio was 277/190 (59.3%/40.7%). Of the 467 patients, 219 (46.9%) were classified as ASA I, 234 (50.1%) as ASA II and 14 (3%) as ASA III. Furthermore, 182 (38.9%) patients with mental retardation, 33 (7.1%) with cerebral palsy and 28 (6%) with autism were identified. The mean operative time was 114.53±35.4 min, and the average recovery time 40.4±6 was min. Of the endotracheal intubations 277 (59.3%) were oral, 82 (17.6%) were nasal, and 108 (23.1%) were nasal with the help of fiberoptics. Difficult intubation was observed in 20 (4.3%) patients. The MP score was 1 in 397 (85%) patients, 2 in 50 (10.7%) patients, 3 in 18 (3.9%) patients and 4 in 2 (0.4%) patients. General anaesthesia was applied because of cooperation difficulties in 213 (45.6%), mental retardation in 182 (38.9%), autism in 28 (5.9%), schizophrenia in 7 (1.7%) and jaw surgery in 37 (7.9%) patients. Local infiltration was used for analgesia in 141 (30.2%), morphine in 12 (2.6%), tramadol in 3 (0.6%) and paracetamol in 311 (66.6%) patients. Endocarditis prophylaxis was employed in 36 (7.7%) cases.

Conclusion: General anaesthesia in dental procedures is becoming increasingly common. Anaesthetic management is important due to the frequency of genetic syndromes and mental retardation. In the anaesthetic management of these patients, strategies for the patient should be identified, the process should be implemented in the operating room and preparations should be made with risk analyses.

Keywords: Dental procedure, general anaesthesia, airway

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Ahmet Selim Özkan, Turgut Özal Tıp Merkezi, Malatya, Türkiye

E-posta: asozkan61@yahoo.com

©Telif Hakkı 2015 Türk Anesteziyoloji ve Reanimasyon Derneği - Makale metnine www.jtaics.org web sayfasından ulaşılabilir.

©Copyright 2015 by Turkish Anaesthesiology and Intensive Care Society - Available online at www.jtaics.org

Geliş Tarihi / Received : 19.01.2015

Kabul Tarihi / Accepted : 09.03.2015

Çevrimiçi Yayın Tarihi /

Available Online Date : 21.08.2015

Giriş

Dental girişimler sırasında genel anestezi uygulamaları, modern anestezi tarihi ile paraleldir (1). Diş dolgusu ve çekimi gibi dental girişimlerin çoğu lokal anestezi altında uygulanabilirse de özellikle çocuk hastalardaki uyumsuzluk, mental retarde ve psikiyatrik hastalardaki kooperasyon güçlüğü, ciddi anksiyete, ileri kraniyofasiyal anomali ve orofasiyal travmalar nedeniyle sıklıkla genel anestezi gerekmektedir (2). Birden çok ve uzun sürebilecek tedavilerin aynı seansta uygulanabilmesi, maliyet ve zaman kazanımı nedeniyle genel anestezi tercih edilmektedir. Dental muayene ve girişimler için gününbirlik yatışlar yapılarak genel anestezi uygulaması yaygınlaşmaktadır.

Gününbirlik vaka olarak değerlendirilen bu hastalarda olabilecek santral sinir sistemi hastalıkları ve bunlara eşlik eden hava yolu problemleri anestezi sırasında ve sonrasında komplikasyon görülme riskini artırmaktadır (3). Bu hastalarda baş-boyun anatomisindeki, iskelet ve kas anomalilerinden dolayı zor ventilasyon ve zor entübasyon riski yüksek olabileceğinden, gerekli hazırlıkların yapılması gerekmektedir. Ağız bölgesinde cerrahi uygulanması nedeniyle nazal endotrakeal entübasyon sık tercih edilmektedir. Genel anestezi uygulamalarında, kontraktürler, omurga deformasyonları, hava yolu problemleri ve koordinasyon sorunları nedeniyle damar yolu açmakta güçlüklerle de karşılaşılabilir (2). Bu nedenlerden dolayı dental girişim uygulanacak olguların anestezi yönetimi önem kazanmaktadır.

Bu retrospektif incelemede, 2011-2014 yılları arasında genel anestezi altında dental cerrahi uygulanan 467 olgunun anestezi kayıtları güncel literatür bilgisi ışığında bildirildi.

Yöntemler

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Komite onayı (Etik komite protokol kodu: 2014/192-03,12,2014) alındıktan sonra Ocak 2011-Kasım 2014 tarihleri arasında İnönü Üniversitesi Engelli Diş Tedavi Merkezi'nde genel anestezi altında dental girişim uygulanan ve yaşları 2 ile 101 arasında olan 467 olgu çalışmaya dahil edildi. Demografik veriler (yaş, cinsiyet, kilo, boy), ASA sınıflaması, mallampati (MP) skoru, girişim süresi, girişim öyküsü, entübasyon şekli ve güçlüğü, komorbid hastalıklar, premedikasyon uygulaması, induksiyon şekli, yapılan girişimin türü, endokardit profilaksisi, derlenme süresi, analjezi uygulaması, genel anestezi uygulama nedeni ve kullanılan genel anestezi ilaçları kaydedildi.

İstatistiksel analiz

Verilerin istatistiksel analizinde SPSS (Statistical Package for the Social Sciences Inc., Chicago IL, ABD) 13,0 paket programı kullanıldı. Verilerin tanımlanmasında sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma değerleri kullanıldı. Kaydedilen veriler tam sayım örnekleme ile elde edildi.

Bulgular

Dental girişim uygulanan 467 olgunun yaş ortalaması $16,78 \pm 12$ ve kadın/erkek oranı 277/190 (%59,3/%40,7), or-

talama vücut ağırlığı $41,51 \pm 23$ kg, ortalama boyu $135,52 \pm 32$ cm ve ortalama vücut kitle indeksi $21,09 \pm 5,6$ kg m^{-2} idi. Hastaların 219'u (%46,9) ASA I, 234'ü (%50,1) ASA II ve 14'ü (%3) ASA III olarak sınıflandırıldı. Olguların 182'sinde (%38,9) mental retardasyon, 33'ünde (%7,1) serebral palsy ve 28'inde (%6) otizm tespit edildi. Ortalama girişim süresi $114,53 \pm 35,4$ dakika ortalama derlenme süresi $40,4 \pm 6$ dakika olarak hesaplandı. Endotrakeal entübasyonların 277'si (%59,3) oral, 82'si (%17,6) klasik nazal ve 108'si (%23,1) fiberoptik nazal yöntemiyle yapılmıştı. Yirmi (%4,3) olguda entübasyon güçlüğü olduğu saptandı. MP Skoru 397 hastada (%85) 1, 50 hastada (%10,7) 2, 18 hastada (%3,9) 3 ve 2'sinde hastada 4 olarak saptandı. Olguların 239'una (%51,2) diş çekimi, 191'ine (%40,9) dolgu+diş çekimi, 37'sine (%7,9) çene cerrahisi uygulanmıştı. Genel anestezi uygulama nedenleri; 213 (%45,6) kooperasyon güçlüğü, 182 (%38,9) mental retardasyon, 28 (%5,9) otizm, 7 (%1,7) şizofreni ve 37 (%7,9) çene cerrahisi idi. Anestezi induksiyonu 436 (%93,4) olguda intravenöz ajanlarla sağlanmıştı ve 307 (%65,7) olguda propofol, 160 (%34,3) olguda tiyopental uygulanmıştı. Otuz bir (%6,6) olguda anestezi induksiyonunda inhalasyon ajanı (sevofluran) kullanılmıştı. Olguların 141'ine (%30,2) analjezi amacıyla lokal infiltrasyon anestezi uygulanırken 12'sine (%2,6) morfin, 311'ine (%66,6) parasetamol ve 3'üne (%0,6) tramadol uygulandı. Endokardit profilaksisi 36 (%7,7) olguya yapılmıştı. Olguların genel özellikleri Tablo 1'de, girişim ile ilgili özellikler Tablo 2'de, hastaların komorbiditesi Tablo 3'te ve anestezi uygulama nedenleri Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 1. Hastaların genel özellikleri (Ort±SS), n(%)

Yaş (yıl)	16,78±12,7
Cinsiyet, n (%)	
Erkek	277 (59,3)
Kadın	190 (40,7)
Ağırlık (kg)	41,51±23,8
Boy (cm)	135,52±32,9
VKİ (kg m^{-2})	21,09±5,6
ASA, n (%)	
ASA I	219 (46,9)
ASA II	234 (50,1)
ASA III	14 (3)
Mallampati skoru	
MP 1	397 (85)
MP 2	50 (10,7)
MP 3	18 (3,9)
MP 4	2 (0,4)
Toplam 467 hasta	
Ort±SS: ortalama±standart sapma; n: hasta sayısı; MP: Mallampati; VKİ: vücut kitle indeksi; ASA: American Society of Anesthesia	

Tablo 2. Girişim ile ilgili özellikler (Ort±SS), n (%)

Girişim süresi (dk)	114,53±35,4
Derlenme süresi (dk)	40,47±6,0
Entübasyon güçlüğü, n (%)	20 (4,3)
Entübasyon, n (%)	
Oral	277 (59,3)
Klasik nazal	82 (17,6)
Fiberoptik nazal	108 (23,1)
Premedikasyon, n (%)	172 (36,8)
Oral	126 (26,9)
İntravenöz	46 (9,8)
İndüksiyon, n (%)	
İnhalasyon	31 (6,6)
İntravenöz	436 (93,4)
Endokardit profilaksisi, n (%)	36 (7,7)
Anestetik ilaç, n (%)	
Tiyopental	160 (34,3)
Propofol	307 (65,7)
Cerrahi tipi, n (%)	
Diş çekimi	239 (51,2)
Dolgu+diş çekimi	191 (40,9)
Çene cerrahisi	37 (7,9)
Analjezi, n (%)	
Parasetamol	311 (66,6)
Morfin	12 (2,6)
Tramadol	3 (0,6)
İnfiltrasyon anestezisi	141 (30,2)
Operasyon öyküsü, n (%)	
Yok	267 (57,2)
Bir kere	158 (33,8)
Birden fazla	42 (9)
Ort±SS: ortalama±standart sapma; n: hasta sayısı	

Tartışma

Dental girişimlerde genel anestezi, modern anestezi yöntemleri ile birlikte günümüzde uygulamalar şeklinde yapılmaktadır (4). Mental veya psikolojik nedenlerden dolayı lokal anestezi ile dental tedavi uygulanamayan hastalarda genel anestezi, tek seansta birden fazla tedavinin yapılabilmesi ve uzun süren girişimlerin güvenle uygulanabilmesi nedeniyle sıklıkla tercih edilmektedir (5).

Dental tedavi uygulanacak hastalarda anestezi yönetimi hastanın durumu ve uygulanacak tedavinin özelliğine göre belirlenir (2). İntravenöz (İV) indüksiyonda propofol ve tiyopental sık olarak uygulanırken damar yolu sağlamayan hastalarda anestezi indüksiyonu sevofluran gibi inhalasyon anestetikleri ile yapılmaktadır (6). Çağırın ve ark. (5) yaş

Tablo 3. Hastaların komorbiditesi, n (%)

MR	114 (24,4)
SP	33 (7,1)
Epilepsi	18 (3,9)
Otizm	28 (6)
Down sendromu	11 (2,4)
Şizofreni	7 (1,5)
Morbid obezite	1 (0,2)
MR+Epilepsi	57 (12,2)
MR+SP	3 (0,6)
Epilepsi+SP	24 (5,1)
MR+Epilepsi+SP	8 (1,7)
Ek hastalığı olmayan	163 (34,9)
MR: Mental retardasyon; SP: Serebral palsi; n: hasta sayısı	

Tablo 4. Anestezi uygulama nedeni, n (%)

Kooperasyon güçlüğü	213 (45,6)
Mental retardasyon	182 (38,9)
Otizm	28 (5,9)
Şizofreni	7 (1,7)
Çene cerrahisi	37 (7,9)
n: hasta sayısı	

ortalaması 18,13±16 olan 330 mental retarde hastanın tümünde sevofluran ile indüksiyon uygularken bu çalışmada yaş ortalaması 16,78±12 olan 31 (%6,6) hastaya sevofluran ile maske indüksiyonu yapılmıştır. Yaş ortalaması benzer olsa da iv indüksiyonun bu oranda yüksek olması (436 (%93,4)), hastaların 159'unun (%34) ek hastalığı bulunmaması ve damar yolunun kolaylıkla açılmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Damar yolu açılması sırasında sevofluran ile inhalasyon anestezisi veya intramüsküler (im) ketamin uygulanması ile sedasyon sağlandığı bildirilmiştir (7).

Dental tedavi nedeniyle genel anestezi uygulanan bu hasta grubunda genetik sendromların sıklığı ve mental retardasyon nedeniyle hava yolu yönetiminde problemlerle karşılaşılabilir. Genetik sendromlarla ilişkili kraniyofasiyal anomaliler, ağız boşluğu ve farinkteki büyük yapılar, şişmanlık, solunum sistemi hastalıkları, boyun hareketlerinin kısıtlanması ve stabil olmaması zor havayoluna neden olabilir (8). Mental retarde 330 hasta ile yapılan bir çalışmada 6 (%1,8) hastada entübasyon güçlüğü saptanmış, 1 hasta entübe edilemeyerek uyanırılmıştır (6). Bir başka çalışmada 174 olgu incelenmiş, 17 (%9,7) olguda entübasyon güçlüğü tespit edilmiş, 3 (%1,7) olgunun entübe edilemediği bildirilmiştir (9). Bu çalışmada benzer olarak 20 (%4,3) hastada entübasyon güçlüğü ile karşılaşıldı ve tüm hastalar entübe edildi.

Mallampati Skoru'nun 3 veya 4 olması hastanın zor entübasyon olabileceğini akla getirmelidir (10). Bir çalışmada MP 3

ve MP 4 hiç görülmemesine rağmen 6 (%1,8) hastada entübasyon güçlüğü yaşanmıştır. Bu çalışmada 18 (%3,9) hastada MP Skoru 3 ve 2 (%0,4) hastada MP Skoru 4'dü ve bu hastalarda zor entübasyonla karşılaşıldı. Preoperatif değerlendirmede zor entübasyon olabileceği ön görülebilse de beklenmeyen zor entübasyonlarla da karşılaşılabilir.

Genel anestezi altındaki kısa ve küçük dental girişimlerde nazal maske veya laringeal maske güvenle uygulanabilir. Ancak bu yöntemde mutlaka orofarinkse ıslak bir tampon konulmalı ve ameliyat bitiminde çıkarılmalıdır. Flynn ve ark. (11) LMA-fleksibl modelinin esnek özelliği nedeniyle oral kavite cerrahilerinde avantajlı olduğu ve tercih edilebileceğini belirtmişlerdir. Dental tedavi gibi oral kavite cerrahilerinde nazal endotrakeal entübasyon oral endotrakeal entübasyondan daha sık tercih edilmektedir. Nazal entübasyon, klasik yöntemle Magill pens kullanılarak doğrudan laringoskopi yardımıyla yapılabileceği gibi fiberoptik yöntemle de yapılabilir. Orta-uzun süreli ve büyük girişimlerde kanama beklentisi de varsa nazal yolla kafli tüpler ile endotrakeal entübasyon tercih edilir (2). Zhao ve ark. (12) dental girişim uygulanan hastalarda laringeal maske ve nazal trakeal entübasyonu karşılaştırdıkları çalışmalarında, LMA'nın daha kısa sürede uygulandığı fakat havayolu komplikasyonları açısından fark olmadığını vurgulamışlardır. Başka bir çalışmada da hastaların %59,2'sinde nazal entübasyon, %38,5'inde oral entübasyon tercih edilmiştir (9). Bu çalışmada hastaların 277'sine (%59,3) oral, 108'sine (%23,1) fiberoptik yöntemle nazal, 82'sine (%17,6) klasik nazal yöntemle endotrakeal entübasyon uygulanmıştır.

Kooperasyon güçlüğü yaşanan hastalara genel durumuna göre premedikasyon uygulanmaktadır. Anestezi uygulaması öncesinde sakin görünen okul öncesi çocukların, girişimden daha çok korktukları tespit edilmiş ve premedikasyon önerilmiştir (13). Premedikasyonda sıklıkla kısa etkili benzodiyazepin olan midazolam tercih edilmektedir ve midazolamın 0,5 mg kg⁻¹ dozda oral yoldan uygulanmasının hastanede kalış süresini uzatmadığı bildirilmiştir (13). Bu çalışmada 172 (%36,8) hastaya premedikasyon uygulandı ve bunun önemli bir kısmı [126 hasta (%26,9)] oral midazolam ile sağlandı. Premedikasyon uygulamasının eksikliği; takip imkanlarının yetersizliği, genetik sendromların sıklığı ve mental retardasyona bağlı zor hava yolu nedeniyledi.

Dental girişimlerde genel anestezi, büyük dental tedavilerde, tedavi ihtiyacı olan majör kraniyofasiyal anomalilerde, majör orofasiyal travma veya çene kırıklarında, fiziksel ve mental problemi olan veya yaşının küçük olması nedeniyle kooperasyon kurulamayan ve birden çok tedavinin tek seansta yapılması planlanan hastalarda uygulanmaktadır (14). Chen ve ark. (15) genel anestezi altında dental tedavi uygulanan olguların %31'inde otizm, %19'unda mental retardasyon saptamıştır. Çağırın ve ark. (5) yaptığı 330 mental retarde olgunun dahil edildiği bir çalışmada 35 (%10,6) hastada epilepsi ve 20 (%6,1) hastada Down sendromu olduğunu bildirmiştir. Bu çalışmada 217 (%46,5) olguda mental sorunların

varlığı, 213 (%45,6) olguda kooperasyon güçlüğünün olması ve 37 (%7,9) olguda çene cerrahisi gibi büyük cerrahi işlemler nedeniyle genel anestezi uygulandığı tespit edildi. Otizm (%5,9), mental retardasyon (%38,9), epilepsi (%22,9) ve Down sendromu (%2,4) gibi mental sorun oranlarının diğer çalışmalardan farklı olması hastanemizin bölge hastanesi olması ve çevre illerdeki tüm hastaların hastanemize gelip popülasyonu çeşitlendirmesinden kaynaklanabilir.

Dental girişimlerde anestezi yönetimi gününbirlik girişimler olarak kabul edilmektedir. Girişim süresi ile taburculuk arasında kuvvetli bir ilişki olduğundan bu tür gününbirlik girişimlerin süresi 90 dakika ile sınırlandırıldığı bildirilmiştir (13). Çalışmalarda ortalama cerrahi süresi; 15 dk ile 164 dk arasında (7, 9, 16-18) ve postoperatif derlenme süreleri ise 45 dk (7) ve 70 dk (16) olduğu görülmüştür. Bu çalışmada girişim süresi ortalama 114,53±35,4 dk idi ve bu süre yaklaşık 300 dk süren çene cerrahisi olguları nedeniyleydi. Ortalama derlenme süresi 40,7±6,02 dk idi ve bu değer diğer çalışmalar ile uyumludur (7, 16).

Dental girişimler sonrasında geçici bakteriyemi sıklığı diğer girişimlerden farklı olarak büyük değişiklik göstermekte ve %10-100 arasında değişmektedir (19). Dişetin ya da dişin periapikal bölgesinin manipüle edildiği dental girişimlerde ve ağız mukozasındaki perforasyonlarında, protez kapağı olanlar ve girişim uygulanmış doğumsal kalp hastalığı olanlarda enfektif endokardit açısından antibiyotik profilaksisi önerilmektedir (20). Profilakside esas hedef oral streptokoklardır ve girişimden 30-60 dakika önce yetişkinlerde oral veya İV 2 g, çocuklarda oral veya İV 50 mg kg⁻¹ amoksisilin veya ampicilin kullanılmaktadır (20). Bu çalışmada 36 (%7,7) hastaya önerilen zaman diliminde endokardit profilaksisi uygulandığı görülmüştür.

Dental tedavinin özelliğine ve büyüklüğüne göre analjezi yönetimi değişmektedir. Küçük ve kısa girişimlerde %2 lidokain ve 1/80.000 adrenalin solüsyonu ile yapılan infiltrasyon anestezisi yeterli olurken daha büyük ve uzun girişimlerde ek analjezik uygulamak gerekmektedir (21). Bu çalışmada analjezi; 141 (%30,2) olguya cerrahinin özelliğine bağlı olarak infiltrasyon anestezisiyle ve 311 (%66,6) olgu da ise parasetamol ile sağlandı.

Sonuç

Dental tedaviler sırasında genel anestezi uygulaması giderek yaygınlaşmaktadır. Bu hasta grubunda genetik sendromların sıklığı ve mental retardasyon nedeniyle anestezi yönetimi önem arz etmektedir. Bu hastaların anestezi yönetiminde hastaya yönelik stratejiler belirlenmeli, işlemler ameliyathane ortamında uygulanmalı ve risk analizi yapılarak buna yönelik hazırlıklar yapılmalıdır.

Etik Komite Onayı: Bu çalışma için etik komite onayı İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden (Etik kurul protokol kodu: 2014/192-03,12,2014) alınmıştır.

Hasta Onamı: Yazılı hasta onamı bu olguya katılan hasta ve hasta yakınlarından alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - A.S.Ö.; Tasarım - A.S.Ö., M.A.E.; Denetleme - M.D.; Kaynaklar - A.S.Ö., O.K.; Malzemeler - M.Ş., O.K.; Veri toplaması ve/veya işlemesi - A.S.Ö., M.A.E.; Analiz ve/veya yorum - M.D., C.Ç.; Literatür taraması - A.S.Ö., M.Ş.; Yazıyı yazan - A.S.Ö.; Eleştirel inceleme - M.D., C.Ç., M.A.E.; Diğer - C.Ç.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Ethics Committee Approval: Ethics committee approval was received for this study from the ethics committee of İnönü University Faculty of Medicine (Ethics committee protocol code: 2014 / 192-03,12,2014).

Informed Consent: Written informed consent was obtained from patients and parents who participated in this case.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - A.S.Ö.; Design - A.S.Ö., M.A.E.; Supervision - M.D.; Funding - A.S.Ö., O.K.; Materials - M.Ş., O.K.; Data Collection and/or Processing - A.S.Ö., M.A.E.; Analysis and/or Interpretation - M.D., C.Ç.; Literature Review - A.S.Ö., M.Ş.; Writer - A.S.Ö.; Critical Review - M.D., C.Ç., M.A.E.; Other - C.Ç.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

Kaynaklar

- Landes DP. The provision of general anaesthesia in dental practice, an end which had to come? Br Dent J 2002; 192: 129-31. [CrossRef]
- Karacalar S, Aykaç B. Dental girişimlerde genel anestezi uygulamaları. Marmara Med Jour 2010; 23: 400-7.
- Enever GR, Nunn JH, Sheehan JK. A comparison of post-operative morbidity following outpatient dental care under general anaesthesia in paediatric patients with and without disabilities. Int J Paediatr Dent 2000; 10: 120-5. [CrossRef]
- Nunn JH, Davidson G, Gordon PH, Storrs J. A retrospective review of a service to provide comprehensive dental care under general anaesthesia. Spec Care Dentist 1995; 15: 97-101. [CrossRef]
- Çağırın EY, Efeoğlu C, Balcıoğlu T, Koca H. Mental retarde hastalarda dental tedavi: Retrospektif inceleme. Türkiye Klinikleri J Med Sci 2011; 31: 830-6. [CrossRef]

- 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.
- Şahin M. Genel anestezi altında diş çekimi yapılan mental retarde hastalarda deneyimlerimiz. J Dent Fac Atatürk Univ 2011; 21: 10-4.
- Michalek P, Hodgkinson P, Donaldson W. Fiberoptic intubation through an I-gel supraglottic airway in two patients with predicted difficult airway and intellectual disability. Anesth Analg 2008; 106: 1501-4. [CrossRef]
- Küçükyavuz Z, Açar E. Diş hekimliği fakültesinde genel anestezi ile operasyon uygulanan hasta grubunun özellikleri. Türkiye Klinikleri J Dental Sci 2002; 81: 13-9.
- Uzun Ş, Erdoğan N, Çelebi N, Çeliker V. Sifilizli olguda zor entübasyon. Türk Anest Rean Der Dergisi 2007; 35: 64-7.
- Flynn P, Ahmed FB, Mitchell V, Patel A, Clarke S. A randomised comparison of the single use LMA Fleksible with the reusable LMA Fleksible in paediatric dental day-case patients. Anaesthesia 2007; 62: 1281-4. [CrossRef]
- Zhao N, Deng F, Yu C. Anesthesia for paediatric day-case surgery: A study comparing the classic laryngeal mask airway with nasal tracheal intubation. The J Craniofac Surg 2014; 25: 245-8. [CrossRef]
- 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: 2419-60. [CrossRef]
- Wilson S. Pharmacologic behavior management for paediatric dental treatment. Paediatr Clin North Am 2000; 29: 30-6.
- Chen YC, Chen YW, Tsai TP, Shih WY. Oral health status of children with special health care needs receiving dental treatment under general anesthesia at the dental clinic of Taipei Veterans General Hospital in Taiwan. J Chinese Med Association 2014; 77: 198-202. [CrossRef]
- Kilmartin E, Grunwald Z, Kaplan FS, Nussbaum BL. General anesthesia for dental procedures in patients with fibrodysplasia ossificans progressiva: A review of 42 cases in 30 patients. Anesth Analg 2014; 118: 298-301. [CrossRef]
- Silay E, Candirli C, Taskesen F, Coskuner I, Ceyhanli KT, Yıldız H. Could conscious sedation with midazolam for dental procedures be an alternative to general anesthesia? Nigerian J Clin Pract 2013; 16: 211-5. [CrossRef]
- Forsyth AR, Seminario AL, Scott J, Berg J, Ivanova I, Lee H. General anesthesia time for dental cases. Pediatr Dent 2012; 34: 129-35.
- Lockhart PB. The risk for endocarditis in dental practice. Periodontology 2000; 23: 127-35. [CrossRef]
- Habib G, Hoen B, Tornos P, Thuny F, Prendergast P, Vilacosta I, ve ark. Enfektif endokardit tanı, önleme ve tedavi kılavuzu (2009 güncellemesi). Türk Kardiyol Dern Arş 2009; (Suppl 8): 89-133.
- Roberts GJ, Hosey MT. Pharmacological management of pain and anxiety. In: Welbury RR, Duggal MS, Hosey MT, eds. Paediatric Dentistry, 3th ed. Philadelphia: Oxford University Press Inc, 2005: 65-88.