

Mental Retarde Hastalarda Dental Tedavi: Retrospektif İnceleme

Dental Treatment in Patients with Mental Retardation: A Retrospective Study

Dr. Esra Yüksel ÇAĞIRAN,^a
Candan EFEOĞLU,^b
Dr. Taner BALCIOĞLU,^a
Hüseyin KOCA^b

^aAnesteziyoloji ve Reanimasyon AD,
Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi,

^bAğız Diş Çene Hastalıkları Cerrahisi AD,
Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi,
İzmir

Geliş Tarihi/Received: 15.01.2010
Kabul Tarihi/Accepted: 14.12.2010

Yazışma Adresi/Correspondence:
Candan EFEOĞLU

Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi,
Ağız Diş Çene Hastalıkları Cerrahisi AD,
İzmir,
TÜRKİYE/TURKEY
cefeoglu@yahoo.com

ÖZET Amaç: Mental retarde hastalarda kooperasyon güçlüğü nedeniyle dental tedaviler sıklıkla gün-
birlik genel anestezi altında yapılır. Bu çalışmada 2006-2009 yılları arasında Ege Üniversitesi Diş He-
kimliği Fakültesi Ağız Diş Çene Hastalıkları Cerrahisi Ana Bilim Dalı genel anestezi ünitesinde tedavi
edilen, mental retarde olguların retrospektif olarak bildirilmesi amaçlanmıştır. **Gereç ve yöntemler:**
Çalışmamıza Ocak 2006 - Kasım 2009 tarihleri arasında, ana bilim dahmız genel anestezi ünitesinde diş
tedavisi olmuş 330 mental retarde olgu dahil edilmiştir. Bu olguların kayıtları retrospektif olarak ince-
lenmiştir. Demografik verileri, ASA sınıflandırması (Amerikan Anesteziyoloji Derneği Hasta Durum Sı-
nıflandırması), yandaş hastalıklar, yapılan dental tedaviler, girişim süresi, intraoperatif ve postoperatif
komplikasyonlar ve PATSS (postanestezi taburculuk skorlama sistemi) süresi değerlendirilerek elde
edilen veriler ortalama \pm standart sapma (SS) ya da sayı olarak kaydedilmiştir. **Bulgular:** Çalışmada yer
alan 330 olgunun yaş ortalaması 18.13 \pm 16 ve kadın/erkek oranı 156/ 174 olmuştur. Olguların 275'i
(%83.3) ASA I, 55'i ise (%16.7) ASA II olarak sınıflandırılmıştır. Ortalama operasyon süresi 99.5 \pm 40.4
dakika, PATSS süresi ise 119.6 \pm 23.6 dakika olarak hesaplanmıştır. Hastaların altısında entübasyon
güçlüğü saptanmış, bir hasta ise entübe edilemeyerek uyandırılmıştır. Hasta başına yapılan çekim sa-
yısı 3.08 \pm 1.9, dolgu sayısı 2.35 \pm 2 olmuştur. Hastaların postoperatif izleminde bulantı-kusma 28 has-
tada (%8.5) saptanmıştır. **Sonuç:** Doğru hasta seçimi ve anestezi planı ile mental retarde hastaların
gün-birlik genel anestezi altında diş tedavileri güvenle uygulanabilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ayaktan cerrahi işlemler; anestezi, genel; engelliler için diş bakımı;
mental retardasyon

ABSTRACT Objective: Dental treatments of the patients with mental retardation are often carried out
under general anesthesia as a day case due to difficulty of cooperation. In this study, we aimed to ana-
lyze retrospectively the patients with mental retardation treated in Ege University School of Dentistry,
Oral Surgery Department , General Anesthesia Unit. **Material and Methods:** Three hundred and thirty
patients with mental retardation who had undergone dental treatment at general anaesthesia unit of our
department were included in this study. The medical records of the patients were investigated retros-
pectively. Demographic features, ASA status, comorbidities, dental treatments , duration of interven-
tion, intraoperative and postoperative complications and PAPDSS \geq 9 time (Post-Anesthesia Patient
Discharge Scoring System) were evaluated and recorded as mean \pm standard deviation or in num-
bers. **Results:** Mean age of the 330 patients included in the study was 18.13 \pm 16 years and female to
male ratio was 156/174. Two-hundred-seventy-five (83.3%) of the patients were classified as ASA I,
and 55 were classified as ASA II (16.7%). Mean duration of surgery was calculated as 99.5 \pm 40.4 mi-
nutes and the time needed to become PAPDSS \geq 9 was 119.6 \pm 23.6 minutes. Difficulty in endotracheal
intubation was observed in six patients and one patient could not be intubated and a wakened.
The number of tooth extractions per patient was 3.08 \pm 1.9, and the number of fillings was 2.35 \pm 2.
Nausea and vomiting was evident in 28 (8.5%) patients on postoperative follow up. **Conclusion:** Den-
tal treatments of patients with mental retardation were performed safely under general anaesthesia in
an ambulatory setting with appropriate patient selection and anesthesia planning.

Key Words: Ambulatory surgical procedures; anesthesia, general; dental care for disabled;
mental retardation

doi:10.5336/medsci.2010-16906

Copyright © 2011 by Türkiye Klinikleri

Türkiye Klinikleri J Med Sci 2011;31(4):830-36

Mental retardasyon gelişimsel dönemde ortaya çıkan, uyumlu davranışlarda görülen yetersizliğe ilaveten genel zeka fonksiyonları açısından normalin altında olma durumudur. Dünya Sağlık Örgütü dünya nüfusunun %3'ünü mental retarde hastaların oluşturduğunu bildirmektedir.¹

Bu hastalarda odontojen enfeksiyon riski olması, oral hijyenin kötü olması ve immun sistemlerindeki baskılanmadan dolayı sağlıklı bireylere göre daha yüksektir.² Mental retardasyonlu hastalarda sıklıkla kooperasyon güçlüğü görülür ki dental tedaviler ve hatta oral muayene için bile genel anesteziye gereksinim duyulur.^{3,4} Bu nedenle bu tip hastaların çoğunun ağız ve dişlere yönelik tedavileri gününbirlik yatışları yapılarak genel anestezi altında uygulanır.⁵

Diş hekimliğinde gününbirlik genel anestezi uygulamalarının, tüm tedavilerin tek bir seansta bitirilecek olması, aile ve çocuğun düzeninin daha az etkilenmesi ve daha düşük maliyet gibi avantajları vardır. Öte yandan, zihinsel engelli hastaların önemli bir kısmının başka tıbbi sorunları da vardır ki, bu sorunlar özellikle gününbirlik vaka olarak genel anestezi uygulamalarından sonra komplikasyon görülme riskini arttırabilir.⁶ Engelli olguların önemli bir kısmında epilepsi, zayıf motor kontrol, felç ve spastisite gibi santral sinir sistemi hastalıkları bulunmaktadır. Baş-boyun anatomisinde normalden sapmalar şeklinde izlenen kas ve iskelet anomalileri bulunabilir. Yukarıda sayılanların yanında, genel anestezi uygulamalarında hasta güvenliğini azaltan omurga deformasyonları, kontraktürler, servikal omur problemleri, kas koordinasyon problemleri, damar yolu açmada güçlükler ve havayolu açıklığının sağlanmasında güçlükler de mevcut olabilir.⁷

Bu makalede, 2006-2009 yılları arasında Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız Diş Çene Hastalıkları Cerrahisi Anabilim Dalı genel anestezi ünitesinde tedavi edilen, mental retarde olguların retrospektif olarak bildirilmesi amaçlanmıştır. Olguların tümü ilgili protokolümüze uygun olarak gününbirlik yatırılan ve genel anestezi altında tedavileri yapılan mental retarde hastalardan oluşmuştur.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışmamıza Ocak 2006-Kasım 2009 tarihleri arasında, Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız Diş Çene Hastalıkları Cerrahisi genel anestezi ünitesinde diş tedavisi olmuş 330 mental retarde olgu dahil edilmiştir.

Gününbirlik yatışlı olup genel anestezi altında, tedavi uygulanması planlanan hastaların seçiminde aşağıdaki kriterler göz önünde bulundurulmuştur:

1-İletişim kurulamaması.

2-Kooperasyon güçlüğü yaşanması.

3-Oral muayeneye veya dental tedavilerinin yapılmasına izin verilmemesi.

Yukarıdaki sorunlardan bir veya birkaçının görüldüğü olgulardan, ASA sınıflandırmasına (Amerikan Anesteziyoloji Derneği Hasta Durum Sınıflandırması) göre ASA I veya ASA II grubunda olup başka bir medikal engeli bulunmayanların, gününbirlik yatışlı olarak genel anestezi altında tedavileri yapılmıştır (Tablo 1).⁸

Kliniğimizin rutin uygulama prensiplerine göre genel anestezi uygulaması yapılmış olan bu hastalarda aşağıdaki premedikasyon, anestezi indüksiyonu ile idamesi uygulanmıştır. Elektif olarak dental tedavileri uygulanan hastaların tümünde minimum altı saatlik açlık süresi sağlanarak, genel anesteziye 30 dakika önce tüm hastalara 0.75 mg/kg oral midazolam premedikasyonu uygulanmıştır. Operasyon salonuna alınan hastalara rutin monitorizasyonun ardından, anestezi indüksiyonu

TABLO 1: Amerikan Anestezi Derneği'ne (ASA) ait preoperatif fiziksel durum ve anestezi riskini belirleyen sınıflandırma.

Sınıf	Tanım
I	Tamamen sağlıklı birey
II	Hafif bir sistemik bozukluğu olan birey
III	Aktivitesini sınırlayan, ancak güçsüz bırakmayan hastalığı olan birey
IV	Hayatını tehdit eden ciddi sistemik hastalığı olan birey
V	Ameliyat olsa da olmasa da 24 saatten fazla yaşaması mümkün görülmemeyen bireyler
VI	Organ vericisi olmaya uygun, beyin ölümü gerçekleşmiş bireyler

yüz maskesi aracılığıyla her üç solukta bir arttırılan %1-8 sevofluran ve %50 oksijen/azot protoksit karışımı ile sağlanmıştır. Bilinç kaybı olur olmaz hastalara intravenöz kanül yerleştirilmiş ve 0.01 mg/kg atropin, 0.001 mg/kg fentanil, 0.6 mg/kg rokuronyum intravenöz yolla uygulanmıştır. Endotrakeal entübasyondan sonra anestezi idamesi %50 N₂O/O₂ karışımında %1-2 sevofluran konsantrasyonu ile sağlanmıştır. Cerrahi girişim veya dental tedavi sırasında hastanın güvenliği için gerekli önlemler alınmıştır (Resim 1a ve 1b).

Tedavinin bitiminde sevofluran kesilerek, %100 O₂ ile hastalara 0.01 mg/kg atropin, 0.04-0.07 mg/kg neostigmin ve 0.25 mg/kg metoklopramid intravenöz uygulanmıştır. Ekstübasyon sonrası hastalar postoperatif bakım odasında izlenmiş ve postanestezi taburculuk skorlama sistemine (PATSS) göre ≥ 9 olduğunda taburcu edilmişlerdir (Tablo 2).⁹

Genel anestezi altında tedavileri yapılan mental retarde hastaların kayıtları retrospektif olarak incelenmiştir. Demografik verileri, ASA sınıflaması, yandaş hastalıklar, yapılan dental tedaviler, girişim süresi, intraoperatif ve postoperatif komplikasyonlar, PATSS ≥ 9 süresi değerlendirilerek elde edilen veriler ortalama \pm standart sapma (SS) ya da sayı olarak kaydedilmiştir (Tablo 3 ve Tablo 4).

BULGULAR

Ocak 2006 - Kasım 2009 tarihleri arasında Fakültemizde genel anestezi altında dental tedavileri yapılan 330 mental retarde olgunun 156'sı kadın, 174'ünün erkek cinsiyetinde olduğu belirlenmiştir. Hastaların yaş ortalaması 18.13 ± 16 yıl olup, ek hastalığı olan ve ASA II olarak sınıflandırılan hastaların 35'inde (%10.6) epilepsi, 20'sinde ise (%6.1) Down sendromu saptanmıştır. Hastaların altısında entübasyon güçlüğü yaşanmış, bir hasta ise entübe edilemeyerek uyandırılmak zorunda kalmıştır.

Olguların demografik özellikleri Tablo 3'de, uygulanan tedavilerin özellikleri ise Tablo 4'te gösterilmiştir. Tüm hastaların periodontal tedavi gereksinimlerinin farklı oranlarda da olsa mevcut olduğu görülmüştür. Üç yüz otuz olgunun tamamında fırça ve polisaj pastası kullanılarak basit bir temizlikten, subgingival küretaja kadar değişen diş yüzeyi temizliği uygulamaları yapılmıştır. Pulpitise yol açmayacak kadar yüzeysel çürüğü olan dişler kompozit veya cam iyonomer esaslı dolgu maddeleri ile restore edilmişlerdir. Dişlerin çekim sebepleri çürük, ileri periodontitis ve daha nadir olarak da malpozisyon nedeniyle çiğneme hareketlerinde işlev görememe ve perikoronitis olmuştur.



RESİM 1: Orotrakeal entübasyon uygulanmış bir olguda, gözlerin keskin ve sivri aletlerden korunması ve saçların operasyon alanından uzak tutulması için önerdiğimiz örtüleme yöntemi. Nazotrakeal entübasyon tercih edildiğinde, esnek bir endotrakeal tüp kullanılarak aynı örtüleme yöntemi kullanılabilir ki bu durumda tüp, başı saran örtü içinde bırakılarak operasyon alanının dışında tutulabilir.

TABLO 2: Postanestezi taburculuk skorlama sistemi (PATSS).

Kriterler	Puanlar
Vital bulgular	
Preoperatif başlangıç değerinin %20'si dahilinde	2
Preoperatif başlangıç değerinin %20-40 dahilinde	1
>%40 preoperatif başlangıç değerler	0
Aktivite düzeyi	
Kararlı duruş, baş dönmesi yok, preoperatif düzeyde	2
Yardıma ihtiyaç var	1
Dolaşamaz	0
Bulantı ve kusma	
Minimal, oral ilaçlarla tedavi ediliyor	2
Orta, parenteral ilaçlarla tedavi ediliyor	1
Tekrarlayan ilaçlara rağmen devam ediyor	0
Ağrı; minimal veya yok, hastaya göre kabul edilebilir, oral ilaç ile kontrol altına alınabilir.	
Evet	2
Hayır	1
Diş çekimi sonrası kanama	
Minimal; pansuman değiştirmeye gerek kalmıyor	2
Orta; 2 pansuman değiştirecek kadar	1
Ciddi; 3 veya daha fazla pansuman değiştirecek kadar	0

Hastaların taburcu edilmeden önceki postoperatif izleminde, ikinci bir müdahale gerektiren kanama veya hava yolu açıklığının sağlanmasında güçlük gibi komplikasyonlarla karşılaşmamış ancak bulantı ve kusma 28 hastada (%8.5) saptanmıştır. Bulantı-kusma saptanan hastalarda ek tedaviye ihtiyaç duyulmamıştır.

TARTIŞMA

Genel anestezi altında dental tedavi, lokal anestezinin kontrendike olduğu veya kooperasyon güçlüğü nedeniyle uygulanamadığı durumlarda

başvurulan, çağdaş ve insancıl bir yöntemdir. Bu olguların tamamına yakın bir bölümü gününbirlik uygulamalar şeklinde yapılmaktadır.⁵ İyi bir preoperatif bakı, uygun anestezi ajan seçimi ile mental retarde hastalarda gününbirlik anestezi altında dental tedavi yapılmasının küçümsemeyecek avantajları vardır. Bunlar, hastanın ve ailesinin düzeninin çok fazla etkilenmemesi, günü birlik yatış yapıldığında daha düşük maliyetli olması ve tüm tedavilerin tek seferde yapılması olarak özetlenebilir.

Gününbirlik cerrahi hastaları için tercih edilen anestezi yöntemi intraoperatif cerrahi stresi yeterli şekilde baskılamalı, operasyon süresince stabil bir hemodinami sağlamalı ve herhangi bir yan etki olmadan hızlı bir şekilde derlenme imkanı sunmalıdır.¹⁰

Genel anestezi induksiyonu öncesinde mental retarde hastalar, sıklıkla anksiyetelerini azaltmak, ailelerinden ayrılmalarını kolaylaştırmak ve sakin bir anestezi induksiyonu sağlamak için premedikasyona ihtiyaç duyarlar.¹¹

İdeal bir premedikasyon ilacının, hızlı etki başlangıcı olan, etkisi hızlı sonlanan, induksiyon, uyanma ve derlenmede gecikmeye neden olmayan bir ilaç olması istenir. Premedikasyon ilacı pek çok yolla verilebilir. Ancak oral yol, ağrısız olması, kolay uygulanması, güvenilir olması, kısa etki başlangıcına sahip olması, kısa etki süresi, minimal yan etki potansiyeli ve hızlı derlenme sağlaması özellikleri dolayısıyla tercih edilmektedir.^{12,13} Sedasyon amacıyla midazolam (%85), ketamin (%4), transmukozal fentanil (%3), meperidin (%2) tercih edilmektedir.¹³⁻¹⁵

TABLO 3: Hastaların özellikleri.

Toplam hasta sayısı	Cinsiyet (K/E)	Ortalama yaş(yıl)	ASA (1/2)	Güç entübasyon sayısı
330	156/174	18.13 ± 16	275/55	6/330

TABLO 4: Operasyonla ilgili özellikler (Ort ± SS).

Operasyon süresi (dakika)	Çekim sayısı	Dolgu sayısı	PATSS ≥ 9 süresi (dakika)
99.5 ± 40.4	3.08 ± 1.9	2.35 ± 2	119.6 ± 23.6

Feld ve ark. yaptıkları çalışmada, 0.75 mg/kg oral midazolamın hastanın ailesinden ayrılmasında ve operasyon salonuna girişte sedasyon için yeterli ve güvenli bir doz olduğunu bildirmişlerdir.¹⁶ Hastalarımıza ameliyathaneye alınmadan yarım saat önce, ebeveynlerinin yardımıyla oral olarak 0.75 mg/kg midazolam uygulanmış ve hastaların tümü sorunsuz olarak operasyon salonuna alınabilmiştir.

Oral midazolamın en büyük dezavantajı tadının ekşi olmasıdır. Bu nedenle meyve suyuyla karıştırılarak içirilebilir.¹⁷ Genel anestezi öncesi 5-10 ml sıvı alımının, hastada aspirasyona neden olacak bir risk faktörü olmadığını bildiren çalışmalara¹⁸ ve günlük pratik uygulamalarımıza dayanarak, ilaç 5 ml'ye tamamlanacak şekilde vişne suyuyla karıştırılarak verilmiştir. İndüksiyon sırasında hiçbir hastada kusma görülmemiştir.

Damar yolu açılırken, sedatize olmuş mental retarde hastalarda bile kooperasyon sorunu yaşanabilmektedir. Ayrıca bu hastaların venlerinin genellikle zor bulunduğu da göz önüne alındığında, anestezi indüksiyonundan sonra damar yolunun açılmasının daha kolay ve stressiz olacağı açıktır. Bu nedenle hastalarımızın tümünde yüz maskesi ile sevofluran indüksiyonunu takiben damar yolu açılmış ve böylece hastanın ajite olmasına engel olduğu gibi, operasyonun başlamasına kadar geçen süre de kısaltılmıştır. Entübasyon sırasında yaşanması muhtemel riskleri en aza indirmek için hava yoluna iritasyon olmayan sevofluran tercih edilmiştir.¹⁹ Gününbirlik anestezi uygulamalarında postoperatif derlenme için yeterli süreyi ayırabilmek açısından zamanın etkin kullanılması son derece önemlidir. Sevofluran, indüksiyonda kullanılabilir oluşu, kan-gaz partiyon katsayısının düşüklüğü (0.69), anestezi sırasındaki titrasyonunun kolaylığı ve uyanma dönemindeki hızı ile ideal bir inhalasyon ajanıdır.²⁰

Birçok mental retarde hastada hava yolu açıklığının sağlanmasında güçlüklerle karşılaşılabilir. Bunun çeşitli sebepleri olup bunlar, bazı genetik sendromlarla ilişkili kranyofasiyal anomaliler, ağız boşluğu ve farinksteki anatomik yapıların büyümesi, koopere olmayan hastalar, obesite, boyun ha-

reketlerindeki sınırlanmalar veya bazı artrozlarda olduğu gibi boyun omurlarının stabil olmaması ve sık görülen solunum yolları hastalıklarıdır.²¹ İyi bir preanestezi muayene ile hastada zor entübasyon olabileceği öngörülebilir. Ancak mental retarde hastalarda kooperasyon güçlüğü nedeniyle preanestezi bakıda entübasyon güçlüğü tespit edilememiş olabilir.

Bu nedenle hastaların indüksiyonunda çok dikkatli olunmalı ve maske ile yeterli ventilasyon sağlanmadan kas gevşetici ajan yapılmamalıdır. Hastalarımızda maske ile güvenli ventilasyonu sağladıktan sonra kas gevşetici ajan uygulanmıştır.

Kas gevşetici ajan seçiminde süksinil kolin hızlı etki başlangıcı ve çabuk etki sonlanması ile ideal bir ajan gibi gözükse de myalji, anafaksi, malign hipertermi, kardiyak ritm bozukluğu gibi yan etkileri vardır.²² Bu nedenle kas gevşetici ajan olarak orta etkili nondepolarizan ajan olan rokuronyum tercih edilmiştir.

Hastalarımızın altısında entübasyon güçlüğü saptanmıştır, ancak bu hastalar maske ile yeterli ventile edilebildikleri için hipoksi gelişmeden entübe edilebilmişler, bir hasta ise sorunsuz olarak uyandırılabilmiştir. Anestezi idamesi ise %50 N₂O/O₂ karışımında %1-2 sevofluran konsantrasyonu ile sağlanmıştır.

Uygulanan konservatif diş tedavilerinde, postoperatif komplikasyon ve başarısızlık riski yüksek olan, dolayısıyla hastaların yeniden genel anestezi almalarını gerektirebilecek olan direk kuaffaj, indirek kuaffaj ve kanal tedavisi gibi tedaviler kesinlikle uygulanmamıştır. Bu tür tedaviler gerektiren dişlerin tümü çekilmiştir. Uygulanmış olan dental tedavilerin tümü ülkemizde yaygın ve sık olarak uygulanan rutin tedavilerdir. Mental retarde çocuklarda ağız bakımının ve diş fırçalamanın yetersiz oluşuna bağlı olarak dişlerde tekrarlayan problemlerin geliştiği gösterilmiştir, ki bu da dental tedavilerde risk almadan daha radikal tedavi seçeneklerine yönelmesini desteklemektedir.^{23,24}

Operasyon süresince hastalarımızda, hayatı tehdit eden hemodinamik bir değişiklik karşılama olmamıştır. Operasyon bitiminde hastalara 0.01 mg/kg atropin ve 0.04-0.07 mg/kg neostigmin in-

travenöz yolla verilerek hastalar uyandırılmıştır. Günübirlik genel anestezi uygulamaları ile ilgili yapılan pek çok çalışmada sevofluranın hızlı derlenme özelliği nedeniyle uygun bir ajan olduğu gösterilmiştir.²⁵⁻²⁹

Literatürde incelediğimiz günübirlik anestezi- de sevofluran kullanılan çalışmalarda PATSS ≥ 9 süresini, White ve ark. 90 ± 31 dk, Leila ve ark. 134 ± 36.9 dk olarak saptamışlardır.^{9,10} Bizim çalışmamızda da literatürle uyumlu olarak PATSS ≥ 9 süresi 119.6 ± 23.6 dk. bulunmuştur (Tablo 4). Buradan yola çıkarak derlenme süresinin olgularımızda yaklaşık 120 dakika olduğu ve yaklaşık 100 dakika olarak hesaplanmış olduğumuz ortalama operasyon süresinin, günübirlik genel anestezi uygulamaları için uygun bir süre olduğu ve mümkün olduğunca aşılması gerektiği önerilebilir.

Hastalarımızın postoperatif izleminde ise bulantı-kusma dışında, solunum depresyonu, derlenmede uzama, hemodinamik bozukluk gibi yan etkilerle karşılaşmamıştır. Bulantı kusma sevofluran için beklenen bir komplikasyondur. Raeder ve ark.nın, günübirlik diz cerrahisi geçirecek ASA

I erişkin hasta grubunda, sevofluran ve propofolü karşılaştırdıkları çalışmalarında, 24 saatlik izlemede sevofluran grubunda %32, propofol grubunda ise %18 hastada bulantı kusma saptanmıştır.²⁹ Kö-nig ve ark. genel anestezi altında dental tedavileri yapılan pediatrik hasta grubunda yaptıkları bir çalışmada, indüksiyon ve idamede sevofluran kullanılan 91 hastanın 10'unda postoperatif bulantı-kusma saptamışlardır.³⁰ Olgularımızda diğer çalışmalara göre daha düşük (%8.5) bulantı-kusma oranı görülmesi, cerrahi işlem bittikten sonra intravenöz yolla uyguladığımız metoklopramide bağlanabilir. Hastalarımızda, postoperatif izlem odasında analjezik gerektirecek kadar ağrı görülmemesi ise operasyon sırasında diş çekimi yapılmadan önce yapılan lokal anesteziye bağlanmıştır.

SONUÇ

İyi bir preoperatif bakı, uygun premedikasyon, günübirlik anestezi için uygun anestezik ajan seçimi ve diş tedavisinde doğru endikasyonla mental retarder hastaların genel anestezi altında diş tedavisi güvenli olarak yapılabilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Escribano Hernández A, Hernández Corral T, Ruiz-Martín E, Porteros Sánchez JA. Results of a dental care protocol for mentally handicapped patients set in a primary health care area in Spain. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2007;12(7):E492-5.
2. Cortiñas-Saenz M, Martínez-Gómez L, Roncero-Goig M, Saez-Cuesta U, Ibarra-Martín M. Results of a major ambulatory oral surgery program using general inhalational anesthesia on disabled patients. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2009;14(11):e605-11.
3. Murray JJ. General anesthesia and children's dental health: present trends and future needs. *Anesth Pain Control Dent* 1993;2(4):209-16.
4. Maestre C. The use of general anaesthesia for tooth extraction in young handicapped adults in France. *Br Dent J* 1996;180(8):297-302.
5. Nunn JH, Davidson G, Gordon PH, Storrs J. A retrospective review of a service to provide comprehensive dental care under general anesthesia. *Spec Care Dentist* 1995;15(3):97-101.
6. 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 (2):120-5.
7. Bettelli G, Giuliotti MP, Bitelli G, Iseppi D, Caproni G, Saetti A, et al. [Handicapped patients. General anesthesia or sedation?]. *Dent Cadmos* 1990;58(4):78-80, 83-6, 89-93.
8. Küçükyavuz Z, Açar E. [Evaluation of the characteristics of patients operated under general anesthesia in dentistry]. *Türkiye Klinikleri J Dental Sci* 2002;8(1):13-19.
9. Welborn LG, Hannallah RS, Norden JM, Ruttimann UE, Callan CM. Comparison of emergence and recovery characteristics of sevoflurane, desflurane, and halothane in pediatric ambulatory patients. *Anesth Analg* 1996;83(5):917-20.
10. White PF, Tang J, Wender RH, Yumul R, Stokes OJ, Sloninsky A, et al. Desflurane versus sevoflurane for maintenance of outpatient anesthesia: the effect on early versus late recovery and perioperative coughing. *Anesth Analg* 2009;109(2):387-93.
11. Shah S, Shah S, Apuya J, Gopalakrishnan S, Martin T. Combination of oral ketamine and midazolam as a premedication for a severely autistic and combative patient. *J Anesth* 2009;23(1):126-8.
12. McGraw T, Kendrick A. Oral midazolam premedication and postoperative behaviour in children. *Paediatr Anaesth* 1998;8(2):117-21.
13. McCann ME, Kain ZN. The management of preoperative anxiety in children: an update. *Anesth Analg* 2001;93(1):98-105.
14. Singh V, Pathak M, Singh GP. Oral midazolam and oral butorphanol premedication. *Indian J Pediatr* 2005;72(9):741-4.
15. Naqash I, Nisa W, Zargar J, Farooqi A. Midazolam premedication in children: comparison of nasal and sublingual routes. *J Anaesth Clin Pharmacol* 2004;20(2):141-5.
16. Feld LH, Negus JB, White PF. Oral midazolam preanesthetic medication in pediatric outpatients. *Anesthesiology* 1990;73(5):831-4.

17. Isik B, Baygin O, Bodur H. Effect of drinks that are added as flavoring in oral midazolam pre-medication on sedation success. *Paediatr Anaesth* 2008;18(6):494-500.
18. Splinter WM, Stewart JA, Muir JG. The effect of preoperative apple juice on gastric contents, thirst, and hunger in children. *Can J Anaesth* 1989;36(1):55-8.
19. Moore JK, Moore EW, Elliott RA, St Leger AS, Payne K, Kerr J. Propofol and halothane versus sevoflurane in paediatric day-case surgery: induction and recovery characteristics. *Br J Anaesth* 2003;90(4):461-6.
20. Fredman B, Nathanson MH, Smith I, Wang J, Klein K, White PF. Sevoflurane for outpatient anesthesia: a comparison with propofol. *Anesth Analg* 1995;81(4):823-8.
21. 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(5):1501-4.
22. Kayhan Z. Muscle relaxant drugs. *Klinik Anestezi*. 2.Baskı. İstanbul: Logos Yayıncılık; 1997. p.152-4.
23. Tesini DA. An annotated review of the literature of dental caries and periodontal disease in mentally retarded individuals. *Spec Care Dentist* 1981;1(2):75-87.
24. Holland TJ, O'Mullane DM. Dental treatment needs in three institutions for the handicapped. *Ir J Med Sci* 1987;156(10):284-7.
25. Özgültek A, Turan G, Doğramacı GY, Çel H, Akgün N. [Recovery characteristics of sevoflurane, desflurane and propofol-remifentanyl (tiva) anesthesia in pediatric day surgery]. *Türkiye Klinikleri J Anest Reanim* 2007;5(2): 57-63.
26. Song D, Joshi GP, White PF. Fast-track eligibility after ambulatory anesthesia: a comparison of desflurane, sevoflurane, and propofol. *Anesth Analg* 1998;86(2):267-73.
27. Coloma M, Zhou T, White PF, Markowitz SD, Forestner JE. Fast-tracking after outpatient laparoscopy: reasons for failure after propofol, sevoflurane, and desflurane anesthesia. *Anesth Analg* 2001;93(1):112-5.
28. Peduto VA, Mezzetti D, Properzi M, Giorgini C. Sevoflurane provides better recovery than propofol plus fentanyl in anaesthesia for day-care surgery. *Eur J Anaesthesiol* 2000;17(2):138-43.
29. Raeder J, Gupta A, Pedersen FM. Recovery characteristics of sevoflurane- or propofol-based anaesthesia for day-care surgery. *Acta Anaesthesiol Scand* 1997;41(8):988-94.
30. König MW, Varughese AM, Brennen KA, Barclay S, Shackelford TM, Samuels PJ, et al. Quality of recovery from two types of general anesthesia for ambulatory dental surgery in children: a double-blind, randomized trial. *Paediatr Anaesth* 2009;19(8):748-55.