



SEDOANALJEZİ ALTINDA MİNÖR DENTAL CERRAHİ GİRİŞİMLERDE ANESTEZİ DENEYİMLERİMİZ

OUR ANESTHESIA EXPERIENCES OF SEDOANALGESIA FOR MINOR DENTAL SURGERY APPROACHES

Yrd.Doç.Dr.Ayşe Hande ARPACI*

Dt.Poyzan BOZKURT**

Makale Kodu/Article code: 2002
Makale Gönderilme tarihi: 08.12.2014
Kabul Tarihi: 09.01.2015

ÖZET

Giriş ve Amaç: Dental uygulamaların önemli bir kısmı lokal anestezi altında gerçekleştirilmekte, sistemik fonksiyonların monitorizasyonu gerekmemektedir. Ancak dental tedaviye eşlik eden sağlık sorunları varlığında yakın monitorizasyon ve uygun tedavilerin yapılması zorunludur. Bu çalışmada; dental tedavileri lokal anestezi altında gerçekleştirilemeyen olguların sedoanaljezi altında Monitörize Anestezi Bakımı (MAB) ile uygulamalarına ait verileri değerlendirilerek sonuçları sunulmuştur.

Gereç ve Yöntem: Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı'nda genel ameliyathanede bir yıl süresince minör cerrahi girişim (diş çekimi) gerçekleştirilen 1-75 yaş arası 621 olguya ait veri kayıtları incelendi. Anestezi formlarında kayıt altına alınan parametreler yanı sıra, işlem sırası ve sonrasında ortaya çıkan yan etkiler değerlendirildi.

Bulgular: Değerlendirme sonucunda; 1-75 yaş arası tüm olgularda Gözlemcinin

Uyanıklık/Sedasyon Değerlendirme Skalası (OAA/S):3 düzeyi hedeflenerek uygulanan MAB ile minör cerrahi girişimi (diş çekimi) gerçekleştirildi. İşlem sırasında %4 olguda döküntü, %3.2 olguda bulantı, işlem sonrası %6.4 olguda bulantı, %7.2 olguda kusma dışında yan etki veya komplikasyon saptanmadı.

Sonuç: İntravenöz anestezikler ile MAB' da OAA/S:3 düzeyi sağlandığında minör cerrahi girişimlerin (diş çekimi) güvenle gerçekleştirilebileceği düşüncesindeyiz.

Anahtar Kelimeler: MAB, diş çekimi, anestezi, sedoanaljezi

ABSTRACT

Purpose: The majority of dental practice is implemented under local anesthesia and do not require monitorization. However it is crucial to monitor the patient and apply the appropriate treatment when dental care is accompanied by health problems. In this study our goal is to present and evaluate the data obtained by Monitored Anesthesia Care (MAC) of patients who couldn't be administered local anesthesia, instead been applied sedoanalgesia.

Material and Method: Data of 621 patients between the age of 1-75 years who administered to the operating room of Ankara University Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery during one year for minor surgery attempts (tooth extraction) were examined. Intraoperative and postoperative side effects as well as parameters recorded on the anesthesia forms were evaluated.

Results: As result of evaluations; in all patients aged between 1-75, minor surgery attempts (tooth extraction) were carried out under MAC which Observer Assessment of the Alertness/Sedation Scale (OAA/S): 3 level was aimed. Intraoperatively rashes occurred in %4, nausea was observed in %3.2 of all patients. Postoperatively nausea was observed in %6.4, vomitus was seen in %7.2 of all patients. No other side effects or complications were observed.

Conclusion: When OAA/S:3 level is achieved in MAC with intravenous anesthetics, minor surgery attempts (tooth extractions) can be trustfully carried out.

Keywords: MAC, tooth extraction, anesthesia, sedoanalgesia

* Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı (Anesteziyoloji ve Reanimasyon),
**Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı,



Diş hekimliği pratiğinde, korku ve kaygı kavramları karıştırılabilen hatta bazen birbiri yerine kullanılabilen ancak oldukça farklı kavramlardır. Korku; bilinen bir tehlikeye karşı gösterilen tepki ve subjektif bir duygu iken, kaygı (anksiyete); kişilik bütünlüğünün tehdit edildiği herhangi bir koşulda ortaya çıkan, korkunun daha genel ve bilinmeyenine karşı gelişen şeklidir.¹ Hastaların diş tedavileri sırasında şiddetli kaygı ve korku duymaları lokal anestezi altında gerçekleştirilebilecek tedavi işlemlerini güçleştirmekte ve ek anestezi yöntemleri gerektirmektedir.²⁻⁴ Öte yandan mental motor retardasyon gibi iletişim engelleri veya eşlik eden sistemik hastalıkların varlığı da dental tedaviler sırasında anestezi uygulanmasını zorunlu hale getirmektedir.

Genel anesteziye kıyasla, kooperasyon ve fizyolojik reflekslerin korunduğu daha hızlı derlenme sağlayarak operasyon odasının verimliliğini, hasta konforunu, memnuniyetini ve işlemin güvenliğini arttıran sedoanaljezi⁵⁻⁷, kısa süreli gününbirlik anestezi gerektiren minör cerrahi girişimlerde sıklıkla tercih edilir hale gelmiştir.⁵

Monitörize Anestezi Bakımı, ASA (American Society of Anesthesiologists) tarafından 1986 yılında yayınlanan ve 2005 yılında tekrar düzenlenen bildiriyle "planlanmış bir girişim uygulanacak hastaya özel anestezi hizmeti sağlamak amacı ile anestezi çağrıldığı durumlar" şeklinde, tanımlanmıştır. Bu tanımlamaya göre; anestezist veya MAB'dan sorumlu ekip, diyagnostik ve terapötik girişimler sırasında hastanın hava yolu açıklığını korumalı, vital fonksiyonlarını monitörizasyon eşliğinde sürekli değerlendirmeli, hastanın konfor ve güvenliğini sedatif, analjezik, hipnotik, anestezi ajanlar veya diğer ilaçlarla sağlamalıdır.^{8,9}

Diş hekimliği uygulamalarında anestezistler tarafından anksiyolitik, hipnotik, analjezik ve amnezik özelliklere sahip ilaçların tek başına veya lokal/rejyonel anesteziye ek, iv (intravenöz) sürekli infüzyon yoluyla ve titre edilerek uygulanması giderek yaygınlaşmaktadır. Sedoanaljezi uygulamaları sırasında anestezi ajanının dozuna bağlı olarak hedeflenen sedasyon düzeyinin ötesinde hızla havayolu obstrüksiyonu, oksijen desatürasyonu gelişebilir, aspirasyon riski taşıyan derin sedasyona hatta genel anesteziye geçiş olabilir, solunum depresyonu veya kardiyak depresyon gelişebilir. Girişim sırasında ve sonrasında sedasyon düzeyleri arasındaki sınırın belirlenmesi, sedasyon

düzeylerindeki değişikliklerin saptanabilmesi ve kişisel yorum farklılıklarının ortadan kaldırabilmesi amacı ile çeşitli klinik sedasyon skorlama sistemleri geliştirilmiştir.⁷

Bu amaçla geliştirilen Gözlemcinin Uyanıklık/Sedasyon Değerlendirme Skalası (Observer's Assessment of Alertness/Sedation, OAA/S) hasta için rahatsızlık verici olmaması, doğru, hızlı ve kolay kullanılabilir olması nedeni ile de klinikte en sık kullanılan skorlama sistemi olmuştur.^{10,11}

Bu retrospektif klinik çalışmada Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı'na minör cerrahi girişim (diş çekimi) için başvuran korku, kaygı, davranış bozukluğu ya da mental retardasyon nedeniyle tedavisi yalnızca lokal anestezi altında gerçekleştirilememiş bu nedenle sedoanaljezi uygulanmış 621 olguya ait anestezi kayıtlarından elde edilen verilerin retrospektif olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı'na 2014-2015 yılları arasında diş çekimi için başvuran ve titre edilerek intravenöz anestezi ile sedoanaljezi uygulanan olguların arşiv kayıtları değerlendirilerek gerçekleştirilen bu retrospektif araştırmada toplam 621 olguya ait kayıtlar incelenmiştir. Kliniğimizde MAB planlanan tüm hastalarda en az 8 saatlik açlık süresi sağlanmış, hasta yakınlarına uygulanacak prosedür hakkında bilgilendirilme yapılmış, gelişebilecek riskler hakkında gerekli açıklamalardan sonra hastalardan ya da yasal vasilerinden yazılı onam alınmıştır.

Genel ameliyathanede diş çekimleri sırasında elektrokardiyografileri (EKG), kalp atım hızları (KAH), noninvaziv-ortalama arter basınçları (OAB), SpO₂ ve solunum sayıları (SS) monitörize edilen (Nihon Kohden Bedside monitor model BSM-4113K-Japan) olguların tümünde intravenöz kanülasyon sağlanmış tıbbi durumlarına göre OAS/S:3 olması hedeflenerek, intravenöz anestezi uygulanmıştır. Lokal anestezi infiltrasyonu uygulanırken 2 lt/dk'dan nazal oksijenize edilen olguların tümünde diş çekiminin başarıyla sağlandığı saptanmıştır. İşlem bitimini takiben derlenme odasına alınan olgular hemodinamik açıdan stabil olduklarında servise gönderilmiş, 2 saatin sonunda ek yakınması olmayan olgular taburcu edilmişlerdir.



Bu çalışmada hastaların yaşları, vücut ağırlıkları, cinsiyetleri, ASA (American Society of Anesthesiologists) sınıflamaları, ek sistemik hastalıkları, işlem sırasında kullanılan anestezi ajanları, çekilen diş sayıları, işlem sırası ve sonrası dönemde görülen yan etkiler ile uygulanan tedaviler kayıtlı arşiv verileri değerlendirilerek retrospektif olarak incelenmiştir.

İstatistiksel Analiz

Verilerin analizi SPSS for Windows 17.0 istatistik programı ile bilgisayar ortamında gerçekleştirildi. Demografik veriler için ortalamalar (yaş, ağırlık) saptanırken, dekskriptif istatistik yöntemleri ile tüm parametreler değerlendirildi.

BULGULAR

Tablo 1. MAB Uyguladığımız Olguların Demografik Özellikleri

Demografik Özellikler	Olgu Sayısı n=169
Yaş (ort. –min/mak)	38.0 (1-75)
Cinsiyet (E/K)	387/234
ASA I/II	452/169
Vücut Ağırlığı (ort-min/mak) (kg)	54.5 (6-103)

Tablo 2. Tüm Olgulara Ait Eşlik Eden Hastalıkların Dağılımı
[n, (%)] (Hastalık nedeni)

Komorbid Hastalıklar	n, (%)
Sistemik Hastalık yok	448 (72.1)
Mental Retardasyon	123 (19.8)
Epilepsi	21 (3.3)
Otizm	4 (0.6)
Astım	3 (0.4)
Hipertansiyon	3 (0.4)
Kalp Yetmezliği	3 (0.4)
Diabetes Mellitus	2 (0.3)
Böbrek Yetmezliği	2 (0.3)
Serebro Vasküler Olay	2 (0.3)
Lenfoma	2 (0.3)
Alzheimer	1 (0.1)
Anemi	1(0.1)
Alerji	1(0.1)
Portal Ven Trombozu	1(0.1)
Lösemi	1(0.1)
Dudak yarığı	1(0.1)
İşitme Engeli	1(0.1)
Hidrocefali	1(0.1)

3. MAB'da Kullandığımız İntravenöz Anestezikler [n, (%)]

	n, (%)
Ketamin	152 (24.4)
Dormicum	2 (0.3)
Ketamin-Dormicum	439 (70.6)
Ketamin-Dormicum-Propofol	28 (4.5)

4.MAB Uygulanan Olgularda Gözlenen Yan Etkiler [n, (%)]

Yan Etkiler	n, (%)
İntraoperatif	
-Döküntü	25 (%4)
-Bulantı	20 (3.2)
Postoperatif	
-Bulantı	40 (%6.4)
-Kusma	45 (%7.2)

5. Olgulardan Çekilen Diş Sayılarının Dağılımı [n, (%)]

Çekilen Diş Sayısı	n, (%)
1	184 (29.6)
2	168 (27.0)
3	83 (13.3)
4	88 (14.1)
5	46 (7.4)
6	25 (4.0)
7	11 (1.7)
8	10 (1.6)
9	1 (0.1)
10	3 (0.4)
11	1 (0.1)
12	1 (0.1)

TARTIŞMA

Diş hekimliğine yönelik kaygı ve korku varlığı klinik pratikteki gelişmelere ve ağrının etkin olarak kontrol edilebilmesine rağmen varlığını sürdürmekte yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir.^{12,13} Aşırı kaygılı hastalar, kooperasyon kurulamayan çocuklar, mental retardasyonlu hastalar veya fiziksel özürli kişiler gibi birçok olgu lokal anestezi ile gerçekleştirilebilecek dental uygulamaları tolere edememekte,



sedasyon ya da genel anestezi istemi ile başvurmakta-
dır. Ulusal literatürde diş hekimleri tarafından bilinçli
sedasyon deneyimlerinin tanımlandığı ya da tartışıldığı
makalelerle çok sık karşılaşmamıza rağmen¹⁴ aneste-
zistler tarafından uygulanan MAB'a ait az sayıda
kaynak olduğunu gözlemedik. Bu nedenle dental
tedavileri sedoanaljezi altında gerçekleştirilen olgulara
ait gözlemlerimizi retrospektif olarak değerlendirdik.

Ülkemizde daha önce yapılan bir çalışmaya
göre minor ağız cerrahisi işlemi uygulanacak hastaların
%30'unda hafif, %40'ında orta, %14'ünde yüksek ve
%11'inde çok yüksek düzeyde kaygı seviyeleri
saptanmıştır. Kaygı hissetmeyen hasta oranının ise
sadece %5 olduğu bildirilmiştir.¹⁵

Kanada'da popülasyonun %5.5'inin, dental
tedaviye ilişkin yüksek korku düzeyi olduğu saptanmış,
periodontal cerrahi, diş çekimi ve endodonti uygula-
maları gibi tedavi işlemlerinin invazivliğinin arttığı
durumlarda hastaların sedasyon veya genel anesteziye
olan ihtiyaçlarının daha da arttığı bildirilmiştir.¹⁶

Çalışmamızda 1 ila 75 yaş arası 621 olguya
sedoanaljezi uyguladık. Bu olgularda erkek cins
oranının kadın cinsten belirgin olarak fazla olduğunu
saptadık (**Tablo 1**). MAB gerektiren olguların 448'inde
komorbid hastalığın olmadığını yüksek dental kaygı ve
korku nedeni ile randevu aldıklarını arşiv kayıtlarını
incelerken saptadık (**Tablo 2**).

Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre dünya
nüfusunun %3'ünü oluşturan¹⁷ kötü beslenme,
yetersiz ağız hijyeni ve kullanılan ilaçların yan etkilerine
bağlı dental problemlerin sık görüldüğü, kooperas-
yon kurulamamasından, saldırgan davranışlardan
dolayı tedavileri, muayeneleri sedoanaljezi veya genel
anestezi gerektiren¹⁸ mental retarde olguların ikinci
sıklıkta (n=123), epileptik olguların ise üçüncü sıklıkta
(n=21) MAB ile sedoanaljezi uyguladığımız olgular
olduğunu belirledik.

Çalışmamızda tüm olgularımızın diş tedavilerini
sedoanaljezi altında MAB ile ek anestezi metoda
gereksinim duymadan başarı ile gerçekleştirdik.

MAB'da, bilinçli sedasyon amacıyla kullanılan
ilaçların aşırı sedasyon durumundan kaçınmak için
yüksek dozlarda kullanılması yerine, titrasyon yoluyla
uygulanması önerilmektedir.¹⁸ Biz de MAB uygulama-
larımızda bu yöntemi tercih ettik. Farmakodinamik
özellikleri açısından MAB' da kullanılacak ideal sedatif-
hipnotik ajanın, analjezik ve sedatif etkileri yumuşak
ve hızlı başlamalı, yüksek terapötik indekse sahip

olmalı, şok, hipoproteinemi, sıvı-elektrolit, asit-baz
bozukluklarından ve organ yetmezliği durumlarından
minimal etkilenmeli ya da hiç etkilenmemeli, ilaca
tolerans gelişmemeli, ilaç çekilme sendromu gözlen-
memeli, diğer ilaçlarla etkileşimi olmamalı veya tahmin
edilebilir klinik etkiler ile oldukça az farmakolojik
etkileşime sahip olmalıdır.²⁰ Bu nedenlerden ötürü
sıklıkla tercih ettiğimiz ajan Ketamin (Ketalar®)'dir.
Ketamin NMDA reseptörlerini non-kompetatif olarak
bloke ederek, korteks ve limbik sistemi birbirinden
ayırır bu disosiyatif anestezi oluşturan etkisi 30-60
saniyede başlar ve 10-15 dakikada sonlanır. Diğer iv
anesteziklerden farklı olarak kardiyovasküler ve
respiratuvar sistem üzerine stimulan, bronkodilatator,
yutkunma ve öksürme reflekslerini inhibe etmemesi
nedeniyle de MAB da sedasyon amaçlı en sık tercih
ettiğimiz iv anestezikdir.²¹ Retrospektif değeren-
dirmemizde olguların %24'ünde sadece ketamin
kullanarak başarılı bir sedasyon sağladığımızı saptadık
(**Tablo 3**).

MAB da ikinci sıklıkla tercih ettiğimiz ajan
Midazolam (Demizolam®)'dir. Etkisi hızla başlayan ve
kısa süren midazolam premedikasyon amaçlı (anksiyoli-
tik, sedatif ve amnezik etki), MAB'da rejyonal anestezi
altında cerrahi veya teşhise yönelik müdahalelerde
sedasyon sağlamak (sedatif ve amnezik etki), anestezi
indüksiyonunu ve idamesini sağlamak, konvülsyonları
önlenmek (antikonvülzan etki) amacıyla kullanılabilir.^{22,25}
Olguların %0.3'ünde sadece midazolam
uyguladığımızı, olguların %70.6'sında ise ketamin-
midazolam kombinasyonunu tercih ettiğimiz belirledik.
Bu sayede ek doz ketamin gereksinimi azalttığımızı,
midazolamın amnezi özelliğinden yararlandığımızı, %3
oranında epilepsi saptadığımız olgularda ketaminin
epilepsi eşğini düşüren etkisini antagonize ederek²⁶
midazolamın antikonvülzan özelliğinden yararlandığı-
mızı sunmak istedik. Bu sayede epileptik olgularda
ketamin uygulamasına sekonder nöbet ya da benzeri
yan etkilerle karşılaşmadık.

Propofol (Propofol®) eklenen olguların ketamin
ve midazolam kombinasyonu sonrası uygun ağız
açıklığını sağlayamadığımız, yüksek kaygılı ya da
mental retarde olgular olduğunu saptadık. Aynı
zamanda bu olguların diş çekimi sayılarının da fazla
olduğunu, uzayan işlem süresine sekonder kaygı
düzeyi artmış olgular olduğunu düşünmekteyiz (%4.5).
MAB' da propofolü daha az olguda tercih etmemizin
nedenleri; titre ederek uygulansa da geçici hipotan-



siyon ve apneye yol açabilmesi, değişmiş baş-boyun anatomisine ek olarak spinal deformiteler, kontraktürler, servikal eklemlerde hareket kısıtlılığı, kas koordinasyon problemleri nedeniyle zor havayolu olasılığının yüksek olduğu mental retarde olgularda sıkıntılı sonuçlar doğurabilmesi ve bu olumsuz etkilerin taburculuk süresini uzatabilmesidir.^{16,27}

İşlem sırasında hemodinamik açıdan anomalilik saptamamızı hemostaz sağlamak amacıyla diş hekimi tarafından epinefrin içeren lokal anestezi uygulaması ile ilişkilendiriyoruz. İşlem sırasında kısa süreli desaturasyon gelişmemesini sedasyon derinliğine ve oksijeni işlem süresince nazal kanülle uygulamamızla ilişkilendiriyoruz.

İşlem sırasında en sık gözlemediğimiz yan etki döküntü iken bunun tek doz antihistaminik uygulaması ardından iyileştiğini, işlem sonrası gözlemediğimiz en sık yan etkinin literatürde ambulatuvar cerrahi girişimlerde insidansının %3.5-4.6 arasında değiştiği bildirilen bulantı ve kusma olduğunu, ağıza yerleştirilen tampon ve ketaminin etkisine sekonder gelişmekte olabileceğini, ancak bunun tek doz antiemetik (metoclopramid) uygulaması sonrası düzeldiğini gözlemledik.²⁸ (Tablo 4). Wathen ve ark'ı ketamin ve ketamin-midazolam birlikteliğini karşılaştırmışlar, tek ketamin uyguladıkları grupta kusmaya daha sık rastladıklarını bildirmişlerdir.²⁹

Çekilen diş sayılarını değerlendirdiğimizde yüksek kaygı ve korku düzeyine sahip olgular ile mental retardasyon nedeniyle MAB uyguladığımız %29.6 olguda 1 , %27 olguda 2 diş çekimi %1 olguda ise 12 diş çekildiği gözlenmiş, dental kaygı artışının kötü ağız hijyenine, diş hekimine başvuruyu geciktirdiği ve tedavi ile düzelecek dental problemlerin diş kaybına yol açması ile sonuçlandığı görülmüştür (Tablo 5).

Sonuç olarak sedoanaljezi altında gerçekleştirilen dental tedaviler sırasında en sık ortaya çıkan komplikasyonların döküntü, bulantı ve kusma olduğu, yakın gözlem ve uygun monitorizasyonun güvenli olduğu kanısındayız.

KAYNAKLAR

1. Akarlan ZZ, Erten H. Diş hekimliği korkusu ve kaygısı. Hacettepe Diş Hek Fak Derg 2009; 33: 62-8.
2. Beringer RM, Segar P, Pearson A, Greampet M, Kilpatrick N. Observational study of perioperative behavior changes in children having teeth extracted under general anesthesia. Paediatr Anaesth 2014; 24: 499-504.
3. Ogle OE, Hertz MB. Anxiety control in the dental patient. Dent Clin North Am 2012; 56: 1-16.
4. Schniering CA, Hudson JL, Rapee RM. Issues in the diagnosis and assessment of anxiety disorders in children and adolescents. Clin Psychol Rev 2000; 20: 453-78.
5. Birch BR, Anson KM, Miller RA. Sedoanalgesia in urology: a safe, cost-effective alternative to general anaesthesia. A review of 1020 cases Br J Urol 1990; 66: 342-50.
6. Morgan GE, Mikhail MS, Murray MJ, Larson CP: Clinical Anesthesiology. 3rd (ed), Mc Graw Hill, New York 2002. p.882-8.
7. White PF, Freire AR: Ambulatory (Outpatient) anesthesia: Anesthesia. 6th ed Miller RD (ed). Churchill Livingstone, Philadelphia 2005. p. 2589-637.
8. ASA. Position on monitored anesthesia care (Approved by the ASA House of House of Delegates on October 21, 1986, and last amended on October 25, 2005). Available from URL:<http://www.asahq.org/publicationsAndServices/standards/23.pdf>
9. Novak LC. ASA updates its position on monitored anesthesia care. ASA Newsletter 62: 12, 1998. Available from URL: www.asahq.org/Newsletters/1998/12_98/ASAupdates_1298.html
10. Cavaliere F, Antonelli M, Arcangeli A, Conti G, Costa R, Pennisi MA, Proietti R. A low-dose remifentanyl infusion is well tolerated for sedation in mechanically ventilated, critically-ill patients. Can J Anesth 2002; 49: 1088-94.
11. Glass PS, Bloom M, Kears L, Rosow C, Sebel P, Manberg P. Bispectral analysis measures sedation and memory effects of propofol, midazolam, isoflurane, and alfentanil in healthy volunteers. Anesthesiology 1997; 86: 836-47.
12. Nicolas E, Collado V, Faulks D, Bullier B, Hennequin M. A national cross-sectional survey of dental anxiety in the French adult population. BMC Oral Health 2007; 7: 12



13. Gisler V, Bassetti R, Mericske-Stern R, Bayer S, Enkling N. A cross-sectional analysis of the prevalence of dental anxiety and its relation to the oral health-related quality of life in patients with dental treatment needs at a university clinic in Switzerland. *Gerodontology* 2012; 29: 290-6.
14. Ünlü G, Gülsün B. Pediatrik Diş Hekimliğinde Sedasyon. *Atatürk Üniv Diş Hek Fak Derg* 1996; 6: 108-14.
15. Muğlalı M, Kömerik N. Ağız cerrahisi ve anksiyete. *Cumhuriyet Ü Diş Hek Fak Derg* 2005; 8: 83-8.
16. Chanpong B, Haas DA, Locker D. Need and demand for sedation or general anesthesia in dentistry: a national survey of the Canadian population. *Anesth Prog* 2005; 52: 3-11.
17. Saenz MC, Gomez LM, Goig MR, Cuesta US, Martim MI. Results of a major ambulatory oral surgery program using general inhalational anesthesia on disabled patients. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2009; 14: 605-11.
18. 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.
19. Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK. Hillier SC: Monitored anesthesia care. *Clinical anesthesia*. 3 rd ed. Philadelphia. Lippincott-Raven 1997. p. 1159-71.
20. Savoia G, Loreto M, Gravino E, Canfora G, Frangiosa A, Cortesano P, Russo F: Monitored anesthesia care and loco-regional anesthesia. *Vascular surgery use*. *Minerva Anesthesiol* 2005; 71: 539-42.
21. Xu J, Lei H. Ketamine-an update on its clinical uses and abuses. *CNS Neurosci Ther*. 2014; 20: 1015-20.
22. Gravino E, Griffo S, Gentile M, Storti M, Grossi N, Gily B: Comparison of two protocols of conscious analgosedation in video-assisted talc pleurodesis. *Minerva Anesthesiol* 2005; 71: 157-65.
23. Hernandez-Gancedo C, Pestana D, Pena N, Royo C, Perez-Chrzanowska H, Criado A: Monitoring sedation in critically ill patients: bispectral index Ramsay and observer scales. *Eur J Anaesthesiol* 2006; 23: 649-53.
24. Nishiyama T, Yokoyama T, Hanaoka K: Sedation guidelines for midazolam infusion during combined spinal and epidural anesthesia. *J Clin Anesth* 2004; 16: 568-72.
25. Lau CE, Wang Y, Ma F: Pharmacokinetic-pharmacodynamic modeling of the coexistence of stimulatory and sedative components for midazolam. *Eur J Pharmacol* 1998; 346: 131-44.
26. Lee JS, Jeon WC, Park EJ, Min YG, Kim GW, Jung YS, Choi SC. Does ondansetron have an effect on intramuscular ketamine-associated vomiting in children? A prospective, randomised, open, controlled study. *Journal of Paediatrics and Child Health* 2014; 50: 557-61.
27. Harris EA, Lubarsky DA, Candiotti KA. Monitored anesthesia care (MAC) sedation: clinical utility of fospropofol. *Ther Clin Risk Manag* 2009; 5: 949-59.
28. Gupta A, Wu CL, Elkassabany N, Krug CE, Parker SD, Fleisher LA. Does the routine prophylactic use of antiemetics affect the incidence of postdischarge nausea and vomiting following ambulatory surgery?: A systematic review of randomized controlled trials. *Anesthesiology* 2003; 99: 488-95.
29. Wathen JE, Roback MG, Mackenzie T, Bothner JP. Does midazolam alter the clinical effects of intravenous ketamine sedation in children? A double-blind, randomized, controlled, emergency department trial. *Ann Emerg Med*. 2000; 36: 579-88.

Yazışma Adresi:

Yrd.Doç.Dr.Ayşe Hande ARPACI

Ankara Üniversitesi

Diş Hekimliği Fakültesi Ağız,

Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı (Anesteziyoloji ve Reanimasyon)

ANKARA

Tlf: 3122965574

e-mail: handarpaci@yahoo.com

