

Çocuk Hastalarda İntraoperatif Analjezinin Genel Anestezi Altında Yapılmış Olan Diş Tedavilerinden Sonraki Ağrı Algısı Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi

Evaluation of the Effect of Intraoperative Analgesia on Pain Perception After Dental Treatments Under General Anesthesia in Pediatric Patients

Elif ÖNTEKİN^a(ORCID-0000-0003-3388-4247), Gül TOSUN^a(ORCID-0000-0003-4844-8157), Funda ARUN^a(ORCID-0000-0001-7345-0318)

^aSelçuk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Pedodonti AD, Konya, Türkiye

^aSelcuk University Faculty of Dentistry Department of Pedodontics, Konya, Türkiye

ÖZ

Amaç: Genel anestezi (GA) altında diş tedavisi sırasında intraoperatif verilen parasetamolün postoperatif ağrı algısı üzerine etkisini değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Etik kurul onayı alındıktan sonra Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Genel Anestezi ve Sedasyon Kliniği'nde 2020-2021 yıllarında gününbirlik anestezi ile tedavileri yapılmış olan çocuk hastaların kayıtları kullanılmıştır. Hastaların anestezi dosyalarından demografik verileri, anestezi süreleri, dental tedavi süreleri, yapılan ağrılı işlemler, lokal anestetik kullanımı, intraoperatif parasetamol kullanımı, postoperatif 1. ve 2. saat kaydedilmiş ağrı skorları, servise çıkış süreleri, derlenme odasında ek ağrı kesici yapıp yapılmadığı ile ilgili veriler taranmıştır. Çalışmanın istatistiksel analizleri için "Microsoft Excel 2016" ve "IBM SPSS Statistics 26" paket programları kullanılmıştır. Temel demografik tanımlayıcı istatistikler için sıklık ve oransal dağılım verilmiş ve birbirleriyle çaprazlamaları incelenmiştir.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen 246 çocuk hastanın 136'sı erkek ve 110'u kız; en küçüğü 3 ve en büyüğü 15 yaşında idi. Bu hastaların anestezi kayıtlarının istatistiksel değerlendirilmesiyle elde ettiğimiz sonuçlara göre; intraoperatif parasetamol uygulanmış grupla uygulanmamış grup arasında; postoperatif 1. saat ağrı skorlarında, taburculuk sürelerinde, postoperatif dönemde ek analjezik ihtiyaçlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark gözlemlenirken, postoperatif 2. saat ağrı skorlarında, vücut ağırlıklarında ve cinaset dağılımında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Sonuç: İntraoperatif olarak uygulanan parasetamolün çocuk hastalara daha konforlu bir postoperatif süreç yaşattığını düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: dental tedavi, Genel anestezi, Parasetamol

GİRİŞ

Genel anestezi; 1846 yılından bu yana diş tedavisinden korkan veya tedirgin olan, sistemik hastalıkları sebebiyle klinik şartlar altında lokal anestezi ile tedavi yapılamayacak erişkin ve çocuk hastalarda uygulanmaktadır.¹

Kaygı seviyesi yüksek olan özellikle 6 yaş altındaki çocuklar ile sistemik hastalığı olan ve/veya engelli çocuklar dental tedavilerin klinik şartlarda uygulanabilmesi açısından zor hasta gruplarıdır. Çocuk diş hekimleri bu hastaları farmakolojik olmayan davranış yönlendirme teknikleriyle tedavi edebilmektedirler. Farmakolojik olmayan temel davranış yönlendirme prosedürleriyle klinikte tedaviler uygulanamadığında kullanılan ileri davranış yönlendirme tekniklerinden bir tanesi de genel anestezi dir.²

Hastaların cerrahi tedavilerinin uygulandığı gün içinde taburculuk planlanarak uygulanan cerrahi işlemler "gününbirlik cerrahi", bunun için uygulanan anestezi "gününbirlik anestezi" olarak tanımlanmaktadır.³ Günümüzde anestezi ve cerrahi tekniklerdeki gelişmeler; geleneksel anestezi yönteminden gününbirlik cerrahi yöntemine geçişte önemli rol almış ve uygulamalarını arttırmıştır. Tıbbi teknolojilerdeki yenilikler

ABSTRACT

Aim: In this study, we aimed to evaluate the effect of intraoperatively administered paracetamol during dental treatment under general anesthesia (GA) on postoperative pain perception.

Materials and Methods: After obtaining ethical approval, records of pediatric patients who underwent day-case anesthesia for dental treatments at the General Anesthesia and Sedation Clinic of Selçuk University Faculty of Dentistry in the years 2020-2021 were used. Demographic data, anesthesia durations, dental treatment durations, performed painful procedures, use of local anesthetics, intraoperative use of paracetamol, recorded pain scores at postoperative 1st and 2nd hours, discharge times, and whether additional analgesics were administered in the recovery room were scanned from the patients' anesthesia files. "Microsoft Excel 2016" and "IBM SPSS Statistics 26" package programs were used for the statistical analysis. Frequency and proportional distribution were given for basic demographic descriptive statistics, and their cross-tabulations were examined.

Results: Of the 246 pediatric patients included in the study, 136 were male and 110 were female, ranging from 3 to 15 years old. According to the results obtained from the statistical evaluation of the anesthesia records of these patients, a statistically significant difference was observed between the group where intraoperative paracetamol was administered and the group where it was not administered in postoperative 1st-hour pain scores, discharge times, and additional analgesic requirements in the postoperative period. However, no significant difference was found in postoperative 2nd-hour pain scores, body weights, and gender distribution.

Conclusion: We believe that intraoperatively administered paracetamol provides a more comfortable postoperative process for pediatric patients.

Keywords: Dental treatment, General anesthesia, Paracetamol

gelişen cerrahi tekniklerle beraber minimal invaziv tedavilerin kullanımını sağlarken aynı zamanda işlem ve iyileşme süresinin kısalmasını ayrıca daha düşük maliyetle tamamlanmasını sağlamaktadır.^{4,5}

Gününbirlik anestezi için; yapılacak tedavilerin belirli sürede sona erdirilebileceği, çok miktarda sıvı ve kan kaybı olmayan prosedürlerin uygulanacağı, yoğun postoperatif bakıma ihtiyaç duymayan hastaların seçilmesi gerekmektedir.^{6,7}

Amerikan Anestezistler Derneği (ASA); perioperatif ağrı tedavisi kılavuzunda, postoperatif akut ağrıyı; cerrahi operasyonu takiben ortaya çıkan ağrı olarak tanımlamaktadır. Yapılan çalışmalar göstermiştir ki; pediatrik diş tedavilerinden sonra en sık ve en uzun süren morbidite, postoperatif ağrıdır.⁸ Ağrı algısının doğru değerlendirilmesi ile yeterli ağrı tedavisi, analjezi türü veya analjezik dozundaki değişiklikler, postoperatif ağrı tedavisi planı, ek müdahalelerin gerekliliğinin belirlenmesi sağlanmış olur.⁹

Çocuk diş hekimliği prosedürlerinde yapılan klinik çalışmalar, preemptif yani önleyici analjezi veya multimodal analjezik yaklaşımla postoperatif ağrının azaltılabileceğini göstermiştir. Postoperatif ağrının sebep

Gönderilme Tarihi/Received: 16 Ocak, 2023

Kabul Tarihi/Accepted: 16 Mayıs, 2023

Yayınlanma Tarihi/Published: 25 Aralık, 2023

Atıf Bilgisi/Cite this article as: Öntekin E, Tosun G, Arun F. Çocuk Hastalarda İntraoperatif Analjezinin Genel Anestezi Altında Yapılmış Olan Diş Tedavilerinden Sonraki Ağrı Algısı Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi. Selcuk Dent J 2023;10(3): 516-521 Doi: 10.15311/ selcukdentj.1236167

Sorumlu yazar/Corresponding Author: Funda ARUN

E-mail: fundarun@gmail.com

Doi: 10.15311/ selcukdentj.1236167

Çocuk diş hekimliği prosedürlerinde yapılan klinik çalışmalar, preemptif yani önleyici analjezi veya multimodal analjezik yaklaşımın postoperatif ağrının azaltılabileceğini göstermiştir. Postoperatif ağrının sebep olduğu rahatsızlıkları en aza indirmek için, Crile¹⁰; preemptif analjezi kavramını, cerrahi insizyonu öncesi ağrı iletimini bloke ederek, ameliyat sonrası morbiditede düşüş olduğunu gözlemledikten sonra tanımlamıştır. Kehlet ve Dahl¹¹ ise 1993'de postoperatif ağrı kontrolünde multimodal analjeziyi önermişlerdir. Multimodal analjezi; postoperatif ağrı kontrolünde tek bir ajanın, özellikle opioidlerin dozunu azaltmak, analjezik etkiyi arttırmak ve yan etkileri en aza indirmek için birbirinden farklı ağrı kontrol mekanizmalarının eş zamanlı şekilde kullanılmasını içermektedir.

Parasetamol çocuklarda sık kullanılan analjezik ve antipiretik bir ilaçtır. Çocuk hastalarda oral yoldan 15 mg/kg/doz güvenli bir şekilde kullanılabilir. Perioperatif kullanımda intravenöz kullanımı oldukça yaygındır.¹² Çocuklar için 40 mg/kg/gün'e kadar olan dozlarda kullanılabilir. İlk etkisi uygulamadan sonra 15 ile 30 dakika arasında gözlemlenebilir.¹³

Bu çalışmadaki amaç 2020-2021 yıllarında Genel Anestezi ve Sedasyon Kliniği'nde alınan çocuk hastalarda; intraoperatif parasetamol kullanımının postoperatif ağrı, postoperatif ek analjezik kullanımı, serviste kalış süresi ve daha konforlu bir genel anestezi deneyimi üzerine etkinliğini araştırmaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmada Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Girişimsel Olmayan Bilimsel Araştırmalar Değerlendirme Komisyonu onayı (13.01.2022/06) alınarak 2020-2021 yıllarında Genel Anestezi Kliniği'nde gününbirlik anestezi ile tedavileri yapılmış olan çocuk hastaların kayıtları kullanılmıştır. Çalışmaya en küçüğü 3, en büyüğü 15 yaşında 246 çocuk dâhil edilmiştir.

Genel Anestezi Kliniği'nde genel anestezi altında işlem yapılan çocuklar için anestezi uzmanı tarafından standart bir anestezi ve analjezi protokolü uygulanmaktadır. Genel anestezi induksiyonunda hipnosedatif olarak propofol (2-3 mg/kg), analjezik olarak fentanil (1 mcg/kg), kas gevşetici olarak rokuronyum bromür (0,5 mg/kg) kullanılmaktadır. Anestezi idamesinde %50 oksijen + %50 azot protoksit+ 2 MAC (minimum alveolar konsantrasyon) sevofluran kullanılmaktadır. Ekstübasyon sırasında kas gevşetici antagonizması için atropin (0,01 mg/kg) + neostigmin (0,04-0,07 mg/kg) veya bridion (2 mg/kg) kullanılmaktadır. Anestezi süresi 90 dakikanın üstündeki hastalara rutin olarak intravenöz parasetamol 15 mg/kg ekstübasyon öncesinde verilmektedir.¹² Fentanilin etki süresinin yaklaşık 30- 60 dakika arasında olması nedeniyle anestezi süresi 90 dakikayı aşan hastalarda parasetamol verilmektedir.¹³ Genel Anestezi Kliniği'nde her hasta için 'hasta değerlendirme ve takip formu' doldurulmaktadır. Bu formlarda; hastalara dair bilgiler detaylı bir şekilde kayıt altına alınmaktadır. Bu çalışmada; 2020-2021 yıllarında gününbirlik olarak genel anestezi altında tedavileri yapılmış çocuk hastaların anestezi ve derlenme odası kayıtlarından; yaş, cinsiyet, vücut ağırlığı, diş tedavi süresi, anestezi süresi, yapılan işlemler, lokal anestezi kullanımı, intraoperatif parasetamol kullanımı, postoperatif 1. ve 2. saat ağrı skoru, postoperatif dönemde ek analjezik gereksinimleri, serviste kalış süreleri incelenmiştir.

Derlenme odası kayıtlarında rutin olarak Wong-Baker Faces ağrı skorlama skalası (6 adet yüz ifadesi, 0-10 arası değer) kullanılmaktadır. Bu skalanın uygulanma yaş aralığı 3-18 yaş olduğundan 3 yaş altı hastalar ile mental retardasyon tanılı ya da psikiyatrik ilaç kullanan hastalar çalışma dışı bırakılmıştır.

Çalışmanın istatistiksel analizleri için "Microsoft Excel 2016" ve "IBM SPSS Statistics 26" paket programları kullanılmıştır. Temel demografik tanımlayıcı istatistikler için sıklık ve oransal dağılım verilmiş ve birbirleriyle çaprazlamaları incelenmiştir. Nicel değişkenlerin karşılaştırılmasında, ortalamalar arası fark kontrolleri normal dağılım sınavının ardından ilgili parametrik ve parametrik olmayan testler yardımıyla gerçekleştirilmiştir. Nitel değişkenlerin analizinde çapraz tablolar kullanılmıştır. p=0,05 düzeyi, tüm testler için istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. Kullanılan testler alfabetik olarak sıralanmıştır; Fisher's Exact Test (Chi-Square), Mann-Whitney U, Student's t Test.

BULGULAR

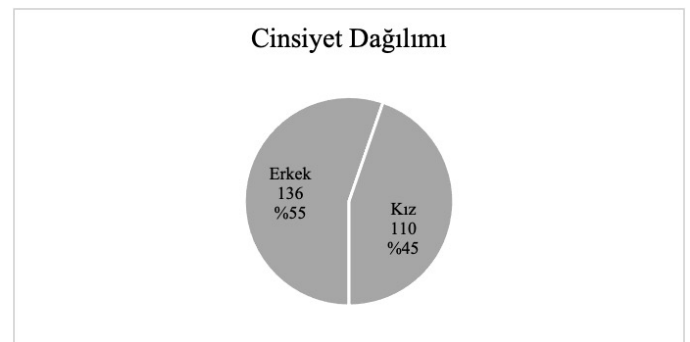
Bu çalışmada; 246 pedodonti hastasının %55'i erkek %45'i kız hastalardan oluşmaktadır (Tablo 1).

Tablo 1. Kız ve erkek hastaların yaş grubu dağılımları

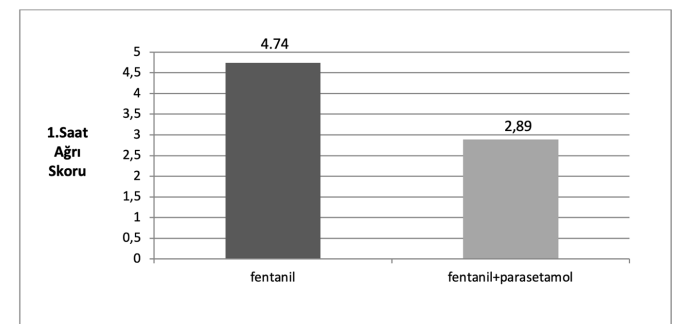
	Cinsiyet					
	Erkek		Kız		Toplam	
Yaş	n	Yüzde	n	Yüzde	n	Yüzde
3 - 6 Yaş	101	0,743	84	0,764	185	0,752
7 - 15 Yaş	35	0,257	26	0,236	61	0,248
Toplam	136	1	110	1	246	1
Yaş Ortalaması	5,7		5,8		5,7	

Çalışma kapsamındaki hastaların en küçüğü 3 yaşında en büyüğü 15 yaşındadır. Hastaların yaş ortalaması 5.7 olarak hesaplandı (Tablo 2).

Tablo 2. Cinsiyet dağılımı

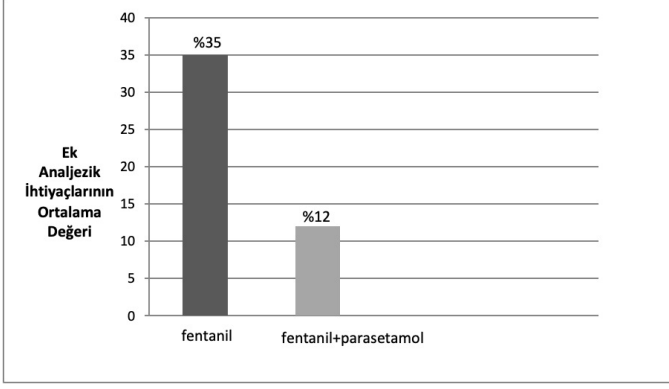


Fentanil kullanılan grubun postoperatif 1. saat ağrı skoru ortalaması 4.74 olarak bulundu. Buna karşın fentanil ve parasetamol kullanılan grubun postoperatif 1. saat ağrı skoru 2.89 olarak bulundu. Bu bakımdan; intraoperatif parasetamol kullanılan grubun postoperatif 1. saat ağrı skorunun %39 oranında daha düşük olduğu görülmektedir. İki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır (p<0.05). Postoperatif 2. saat ağrı skoru, intraoperatif parasetamol kullanımına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir (p>0.05).



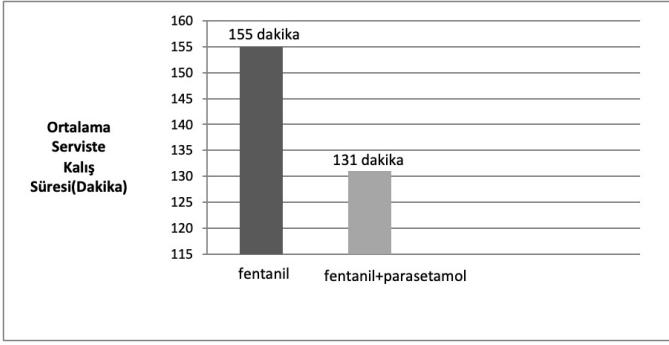
Şekil 1. Fentanil ve fentanil+parasetamol gruplarının 1. Saat ağrı skorları

Fentanil kullanılan grubun %35'inde postoperatif dönemde ek analjezik kullanımına ihtiyaç duyuldu. Fentanil ve parasetamol kullanılan grubun sadece %12'sinde postoperatif dönemde ek analjezik kullanımına ihtiyaç duyuldu. İntraoperatif parasetamol kullanımı postoperatif dönemde ek analjezik kullanımını %66 oranında azalttığı görüldü. İki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. (p<0.05) (Şekil 2).



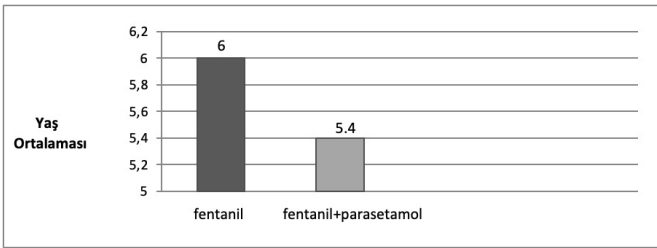
Şekil 2. Fentanil ve fentanil+parasetamol gruplarının ek analjezik ihtiyaç skorları

Fentanil kullanılan grubun serviste kalış süresi ortalaması 155 dakika olarak bulundu. Fentanil+parasetamol kullanılan grubun serviste kalış süresi ortalaması 131 dakika olarak bulundu. İki grup arasında fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0.05$). Bu bakımdan; intraoperatif parasetamol kullanımının serviste kalış süresini %18 oranında kısalttığı görüldü (Şekil 3).



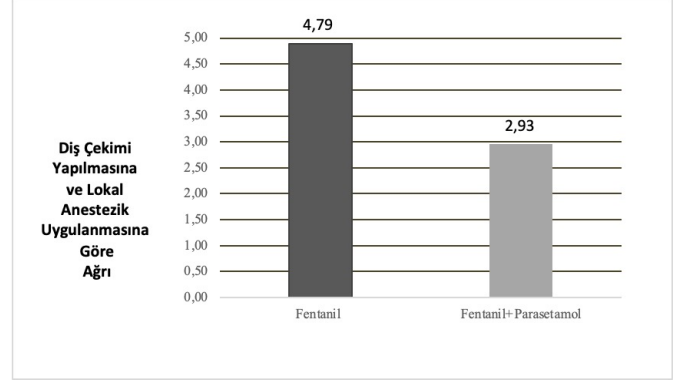
Şekil 3. Fentanil ve fentanil+parasetamol gruplarının serviste kalış süreleri skorları

Fentanil kullanılan grubun yaş ortalaması 6.0 iken fentanil ve parasetamol kullanılan grubun yaş ortalaması 5.4 olarak bulundu. İki grup arasındaki ortalama yaşların farkı istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0.05$). Fentanil kullanılan grubun yaş ortalamasının %11 daha fazla olduğu görülmektedir (Şekil 4).



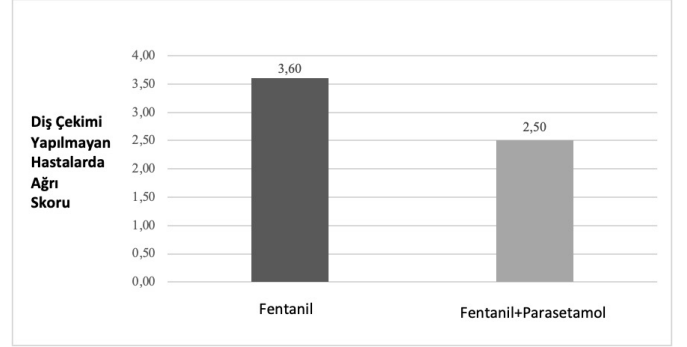
Şekil 4. Fentanil ve fentanil+parasetamol gruplarının yaş ortalaması skorları

Kliniğimizde dış çekimi yapılan hastalara rutin olarak lokal anestezi uygulanmaktadır. Fentanil kullanılan grubun ağrı skoru ortalaması 4.79, fentanil ve parasetamol kullanılan grubun ağrı skoru ortalaması ise 2.93 olarak bulundu. Bu bakımdan; dış çekimi yapılmış ve lokal anestezi uygulanmış hastalarda intraoperatif parasetamol kullanımının ağrı skorunu %39 oranında azalttığı görüldü. İki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($p<0.05$) (Şekil 5).



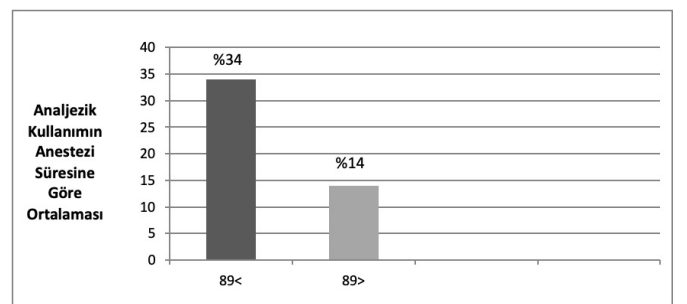
Şekil 5. Fentanil ve fentanil+parasetamol gruplarının dış çekimi yapılmamasına ve lokal anestezi uygulanmasına göre ağrı skorları

Dış çekimi yapılmayan hastalarda; fentanil kullanılan grubun ağrı skoru ortalaması 3.60, fentanil ve parasetamol kullanılan grupta 2.50 olarak bulundu. Bu bakımdan; dış çekimi yapılmayan hastalarda intraoperatif parasetamol kullanımının ağrı skorunu %31 oranında azalttığı görülmüştür. İki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p<0.05$) (Şekil 6).



Şekil 6. Fentanil ve fentanil+parasetamol gruplarının dış çekimi yapılmayan hastalardaki ağrı skorları

Anestezi süresi 89 dakika ve altında olan hastaların %34'ünde postoperatif dönemde ek analjezik kullanımına ihtiyaç duyuldu. Bu oran anestezi süresi 90 dakika ve üstünde olan hastalarda %14 tür. İki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p<0.05$) (Şekil 7).



Şekil 7. Postoperatif dönemde analjezik kullanımının anestezi süresine göre skorları

TARTIŞMA

Pediyatrik ağrı konusunda giderek artan bilgiye rağmen, çocuklarda ağrı tedavisi hala yeterli değildir. Yetersiz ağrı tedavisi yaşamın ilerleyen dönemlerinde negatif davranışsal ve fizyolojik sonuçlar karşımıza çıkarabilmektedir.¹⁵ Çocuklarda postoperatif ağrı tedavisinde hızlı başlangıç elde etmek amacıyla opioidler, nonsteroid antiinflatuar ilaçlar (NSAİ) ve parasetamol perioperatif dönemde intravenöz (IV) olarak kullanılmaktadır. Çocuk hastalarda preemptif analjezi ile ağrı uyaran öncesinde ağrının azaldığını veya merkezi duyarlılık önlenildiği çalışmalarda gösterilmiştir.^{16,17}

Baygın ve arkadaşlarının¹³ yaptığı bir çalışmada; çocuklarda süt dişi çekimi öncesinde preemptif olarak analjezik kullanımının, ameliyat sonrası ağrı skorları üzerindeki etkisi incelenmiştir. İbuprofen ve parasetamolün plaseboya kıyasla ağrı skorlarını önemli ölçüde azaltabildiği bulunmuştur. 2013 yılında yapılan bir çalışmada genel anestezi altında diş tedavileri yapılan 180 çocuk hasta, ekstübasyon öncesi kullanılan analjeziklere göre üç gruba ayrılmıştır. Yapılan değerlendirme sonucunda 3 grupta da farklı ağrı skorları bulunmuştur.¹⁸ Bu çalışmada intraoperatif parasetamol kullanılan grubun postoperatif 1. saat ağrı skorlarının daha düşük olduğu görülmüştür. Parasetamol; genel anestezi sonrası en ağırlı ve rahatsızlık veren dönem olan ilk saatlerde etkili olmuş, bu dönemin bir miktar daha konforlu geçirilmesine yardımcı olmuştur. Bu bakımdan daha önce yapılmış olan çalışmalarla benzer sonuçlar elde edilmiştir. Ancak postoperatif 2. saat ortalama ağrı skoru, intraoperatif parasetamol kullanımına göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Wong ve arkadaşları¹⁹ yaptıkları bir çalışmada genel anestezi altında diş tedavisi sonrası çocuk hastalarda 72 saatlik postoperatif ağrıyı incelemişler. Bu çalışmada taburculuk öncesi dönemdeki ilk 2 saatlik ağrı algısı incelenmiştir. Atan ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, postoperatif ağrı, genel anestezi altında diş tedavisini takiben çocukların %74'ünde rapor edilmiştir. Farsi ve arkadaşları²⁰ postoperatif ağrı prevalansının 36. saatte %47.8 ve 72. saatte %16.7 olduğunu saptamıştır. Bu çalışmada intraoperatif parasetamol kullanımı ile hastalarda postoperatif ağrı skorları ve postoperatif analjezik gereksinimleri önemli ölçüde azalmıştır.

Postoperatif ağrı tedavisinin yetersiz kalması hastanede kalış süresinin uzamasına, hasta memnuniyetsizliğine ve morbidite ve mortalitenin artmasına neden olmaktadır.¹² Çocuklarda postoperatif ağrı tedavisinde asetaminofen ve/veya NSAİİ kullanmaları önerilmektedir.²¹ Genel anestezi kliniğinde çocuk hastalara gününbirlik anestezi altında diş tedavisi yapılmaktadır. Bu nedenle postoperatif ağrı, bulantı, kusma ve hızlı derlenme önemlidir. İncelenen veriler göstermiştir ki; ortalama serviste kalış süresi, intraoperatif parasetamol kullanımı ile göre anlamlı bir farklılık göstermektedir.

Çocuğun yaşı küçüldükçe ağrının değerlendirilmesi zorlaşır. Çocuklarda ağrının değerlendirilmesi ciddi bir sorundur.²² Bu çalışma kapsamındaki hastaların en küçüğü 3 yaşında ve en büyüğü ise 15 yaşındadır. İntraoperatif parasetamol kullanımı yaşa göre anlamlı bir farklılık göstermiştir. Fentanil verilen grupta hastaların yaş ortalaması daha yüksek bulunmuştur. Küçük yaşta çocukların uzun yıllar süt dişlerine ihtiyaçları olduğundan radikal tedaviler yerine, pulpotomi veya pulpektomi gibi pulpal tedaviler tercih edilmiş olup, uygun dişlerin paslanmaz çelik kronlar ile restorasyonları yoluna gidilmiştir. Bu durum anestezi sürelerinin uzamasına ve 90 dakikanın üzerine çıkmasına ve daha küçük yaşta hastalarda intraoperatif parasetamol kullanılmasına neden olmuştur. Bu uygulamalar fentanil ve parasetamol verilen grubun yaş ortalamasının düşük olmasının muhtemel nedenidir.

Diş hekimliği pratiğinde çocuklarda genel anestezi kullanarak diş çekimiyle ilişkili morbidite hem hastalar hem de sorumlu ebeveynler için duygusal ve yıpratıcı bir deneyimdir. Daha önceden yapılmış olan birçok çalışma çocuklarda diş çekimi sonrası analjezik kullanımının faydalı olduğunu bildirmiştir.²³ Bu tür çalışmalarda, analjeziklerin preoperatif oral kullanımının, plaseboya kıyasla postoperatif ağrı kesici özelliklere sahip olduğu gösterilmiştir.^{13,24-27} Bununla birlikte, literatürde preoperatif kullanılan analjeziklerin pediatrik popülasyonlarda diş çekimi sonrası ağrının giderilmesi üzerindeki etkinliği hakkında tartışmalı raporlar da bulunmaktadır.²⁸ Genel anestezi kliniğinde işlem yapılan çocuklar için standart bir anestezi ve analjezi protokolü uygulanmaktadır. İncelenen veriler sonucunda; diş çekimi yapılan hastalarda; fentanil kullanılan grubun ağrı skoru ortalaması 4.79 olarak hesaplanmıştır. Buna karşın fentanil ve parasetamol kullanılan grubun ağrı skoru ortalaması ise 2.93 olarak hesaplanmıştır. Bu bakımdan; diş çekimi yapılan hastalarda intraoperatif parasetamol kullanımının 1. saat postoperatif ağrı skorunu %39 oranında azalttığı görülmüştür. Bu sonuç parasetamolün postoperatif ağrıyı etkili bir şekilde önlediğini desteklemektedir. Genel anestezi kliniğinde; herhangi bir alerjisi olmayan ve diş çekimi yapılan tüm hastalara rutin olarak vazokonstriktör içeren lokal anestezi uygulanmaktadır. Bu uygulamadaki amaç vazokonstriktör etki ile daha az kanama ve genel anesteziye uyanan çocuk hastalarda yumuşak dokuya bağlı ağrının daha az hissedilmesinin sağlanmasıdır. Lokal

anestezik olarak epinefrin içeren artikain solüsyonu maxicaine fort 80 mg/2 ml+0,02 mg/2 ml enjeksiyonluk çözelti içeren ampul kullanılmıştır. Diş çekimi yapılan her hastaya aynı zamanda lokal anestezik uyguladığından inceleme kategorisini sonuçları aynıdır. Çalışmada diş çekimi yapılmayan hastalarda ise fentanil kullanılan grubun ağrı skoru ortalaması 3.60 olarak, fentanil ve parasetamol kullanılan grubun ağrı skoru ortalaması ise 2.50 olarak bulundu. Diş çekimi yapılmayan hastalarda intraoperatif parasetamol kullanımının ağrı skorunu %31 oranında azalttığı görülmüştür. Bu sonuç kaynağı; en olursa olsun, intraoperatif verilen parasetamolün postoperatif ağrı üzerinde etkili olduğunu göstermektedir.

Ameliyat süresinin uzun olması ameliyat sonrası ağrı ve yorgunluk için risk faktörüdür. Süre ne kadar uzun olursa, diş prosedürlerinin de o kadar zor olduğu düşünülmektedir. Rahatsızlık birikimi ağrıyı arttırmaktadır. Dental prosedür süresinde bir azalma, postoperatif ağrı ve yorgunluk olasılığını azaltabilir.^{29,30} Bu çalışmada incelenen verilere göre; en kısa anestezi süresi 30 dakika en uzun anestezi süresi ise 185 dakika olarak belirlenmiştir. Postoperatif dönemde ek analjezik kullanımı anestezi süresine göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. Anestezi süresi 89 dakika ve altında olan hastaların %34'ünde postoperatif dönemde ek analjezik kullanımına ihtiyaç duyulmuştur. Bu oran anestezi süresi 90 dakika ve üstünde olan hastalarda %14 olarak hesaplanmıştır. Anestezi süresi 90 dakika ve üstünde olan hastaların postoperatif dönemde ek analjezik kullanımı %58 oranında daha azdır. Daha önceden yapılmış birçok çalışmaya göre; anestezi süresi uzadıkça hastaların postoperatif ağrı, bulantı, kusma, baş dönmesi gibi şikâyetleri artmaktadır. 90 dakikadan uzun süren vakalarda postoperatif ek analjezik ihtiyacını azalmış olarak bulmamızın sebebi; bu süreyi aşan her hastaya rutin olarak IV parasetamol verilmesinden kaynaklandığını düşünmekteyiz. Elde ettiğimiz sonuç parasetamolün postoperatif ağrıyı azalttığını, çocuk hastalarımıza daha konforlu bir genel anestezi deneyimi yaşattığımızı desteklemektedir.

SONUÇ

Bu retrospektif çalışmanın sınırları dahilinde; genel anestezi altında tedavi edilen çocuklarda kullanılan intraoperatif parasetamolün etkilerine bakıldığında;

- Diş çekimi yapılan ve lokal anestezik uygulanan hastalarda intraoperatif parasetamol kullanımının istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi olmuştur. Diş çekimi yapılan hastalarda intraoperatif parasetamol kullanımının 1. saat postoperatif ağrı skorunu %39 oranında, diş çekimi yapılmayan hastalarda intraoperatif parasetamol kullanımının 1. saat postoperatif ağrı skorunu %31 oranında azalttığı görülmüştür.

- İntraoperatif parasetamol kullanımı postoperatif dönemde ek analjezik kullanımını %66 oranında azaltmıştır.

- İntraoperatif parasetamol kullanımı serviste kalış süresini %18 oranında kısaltmıştır.

- Anestezi süresi 90 dakika ve üstünde olan hastaların postoperatif dönemde ek analjezik kullanımını %58 oranında daha az bulunmuştur. Bu sonuç anestezi süresi 90 dakika ve üstündeki hastalara intraoperatif parasetamol verilmesinden kaynaklanmaktadır.

Ağrının yeterli ve doğru kontrolü, çocuk ve diş hekimleri arasındaki iyi ilişkinin kurulmasının yanında korku ve kaygıyı azaltarak diş bakımı sırasında olumlu tutumu desteklemektedir. Bu alanda daha fazla çalışma yapılarak literatüre katkı sağlanmalı, hekim-hasta ilişkisi güçlendirilmelidir.

Değerlendirme / Peer-Review

İki Dış Hakem / Çift Taraflı Körleme

Etik Beyan / Ethical statement

Bu makale Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi 3. Yenilikçi Diş Hekimliği Kongresi'nde sözlü sunu olarak sunulan ancak tam metni yayınlanmayan 'Çocuk Hastalarda İntraoperatif Analjezinin Genel Anestezi Altında Yapılmış Olan Diş Tedavilerinden Sonraki Ağrı Algısı Üzerine Olan Etkisinin Değerlendirilmesi' adlı tebliğin içeriği geliştirilerek ve kısmen değiştirilerek üretilmiş hâlidir.

Bu çalışma Prof.Dr. Gül Tosun'un danışmanlığında 17.11.2022 tarihinde tamamladığımız 'Çocuk Hastalarda İntraoperatif Analjezinin Genel Anestezi Altında Yapılmış Olan Diş Tedavilerinden Sonraki Ağrı Algısı Üzerine Olan Etkisinin Değerlendirilmesi' başlıklı uzmanlık tezi esas alınarak hazırlanmıştır.

Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyulduğu ve yararlanılan tüm çalışmaların kaynakçada belirtildiği beyan olunur.

This article is by improving and partially changing the content of the paper titled 'Evaluation of the Effect of Intraoperative Analgesia on Pain Perception After Dental Treatments Performed Under General Anesthesia in Pediatric Patients', which was presented as an oral presentation at the 3rd Innovative Dentistry Congress of Selçuk University Faculty of Dentistry, but whose full text has not been published. is in its produced state.

This study was carried out by Prof.Dr. It was prepared based on the specialty thesis titled 'Evaluation of the Effect of Intraoperative Analgesia on Pain Perception After Dental Treatments Performed Under General Anesthesia in Pediatric Patients', which we completed on 17.11.2022 under the supervision of Gül Tosun.

It is declared that during the preparation process of this study, scientific and ethical principles were followed and all the studies benefited are stated in the bibliography.

Benzerlik Taraması / Similarity scan

Yapıldı - ithenticate

Etik Bildirim / Ethical statement

ethic.selcukdentaljournal@hotmail.com

Çıkar Çatışması / Conflict of interest

Çıkar çatışması beyan edilmemiştir.

Telif Hakkı & Lisans / Copyright & License

Yazarlar dergide yayınlanan çalışmalarının telif hakkına sahiptirler ve çalışmalarını CC BY-NC 4.0 lisansı altında yayımlanmaktadır.

Finansman / Grant Support

Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir. | The authors declared that this study has received no financial support.

Çıkar Çatışması / Conflict of Interest

Yazarlar çıkar çatışması bildirmemiştir. | The authors have no conflict of interest to declare.

Yazar Katkıları / Author Contributions

Çalışmanın Tasarlanması | Design of Study: EÖ (%40), GT (%30), FA (%30)

Veri Toplanması | Data Acquisition: EÖ (%40), GT (%30), FA (%30)

Veri Analizi | Data Analysis: EÖ (%40), GT (%30), FA (%30)

Makalenin Yazımı | Writing up: EÖ (%40), GT (%30), FA (%30)

Makale Gönderimi ve Revizyonu | Submission and Revision: EÖ (%40), GT (%30), FA (%30)

KAYNAKLAR

1. Aypar, Ü. And S.B. Akıncı, Diş Hekimliği Ve Anestezi. Nobel Tıp Kitabevleri, 2005:135-146.
2. Özler, C.Ö., T.İ. Keçeli, And M.U. Tekçiçek, Çocuk Diş Hekimliği Ve Genel Anestezi. Ankara Medical Journal, 2019;19(3):658-664.
3. Anesteziyoloji, T. And R. Derneği, Anestezi Uygulama Kılavuzları. Postoperatif Ağrı Tedavisi, 2006: 2-18.
4. Urman, R.D. And S.P. Desai, History Of Anesthesia For Ambulatory Surgery. Current Opinion In Anesthesiology, 2012;25(6):641-647.
5. White, P.F., Ambulatory Anesthesia Advances Into The New Millennium. Anesthesia & Analgesia, 2000;90(5): 1234-1235.
6. Cravero, J.P. And G.T. Blike, Review Of Pediatric Sedation. Anesthesia & Analgesia, 2004;99(5):1355-1364.
7. Olatunji, O.O., Prevention Of Pain On Propofol Injection: A Comparison Of Lignocaine With A Combination Of Metoclopramide/Lignocaine. Faculty Of Anaesthesia, 2010.
8. Wong, M., P.E. Copp, And D.A. Haas, Postoperative Pain In Children After Dentistry Under General Anesthesia. Anesthesia Progress, 2015;62(4):140-152.
9. Chou, R., Et Al., Management Of Postoperative Pain: A Clinical Practice Guideline From The American Pain Society, The American Society Of Regional Anesthesia And Pain Medicine, And The American Society Of Anesthesiologists' Committee On Regional Anesthesia, Executive Committee, And Administrative Council. The Journal Of Pain, 2016; 17(2):131-157.
10. Crile, G., The Kinetic Theory Of Shock And Its Prevention Through Anoci-Association (Shockless Operation). The Lancet, 1913;182(4688):7-16.
11. Yentür, E., Preemptif, Preventif Analjezi. Postoperatif Ağrı Tedavisi. İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevleri, 2019: 31-6.
12. Frizzell, K.H., P.K. Cavanaugh, And M.J. Herman, Pediatric Perioperative Pain Management. Orthopedic Clinics, 2017;48(4):467-480.
13. Baygin, O., Et Al., Comparison Of Pre-Emptive İbuprofen, Paracetamol, And Placebo Administration In Reducing Post-Operative Pain In Primary Tooth Extraction. International Journal Of Paediatric Dentistry, 2011;21(4):306-313.
14. Vahedi, H.S.M., Et Al., Comparison Between İntravenous Morphine Versus Fentanyl In Acute Pain Relief In Drug Abusers With Acute Limb Traumatic Injury. World Journal Of Emergency Medicine, 2019; 10(1): P. 27.
15. Pope, N., Et Al., Experiences Of Acute Pain In Children Who Present To A Healthcare Facility For Treatment: A Systematic Review Of Qualitative Evidence. Jbi Evidence Synthesis, 2017.;15(6): 1612-1644.
16. Kissin, I. And R.B. Weiskopf, Preemptive Analgesia. The Journal Of The American Society Of Anesthesiologists, 2000;93(4):1138-1143.
17. Dahl, T., Textual Metadiscourse In Research Articles: A Marker Of National Culture Or Of Academic Discipline? Journal Of Pragmatics, 2004;36(10): 1807-1825.
18. El Batawi, H., Effect Of İntraoperative Analgesia On Children's Pain Perception During Recovery After Painful Dental Procedures Performed Under General Anaesthesia. European Archives Of Paediatric Dentistry, 2015;16(1): 35-41.
19. Wong, Michelle; Copp, Peter E.; Haas, Daniel A. Postoperative Pain In Children After Dentistry Under General Anesthesia. Anesthesia Progress, 2015;62.4: 140-152.
20. Farsi, N., Et Al., Postoperative Complications Of Pediatric Dental General Anesthesia Procedure Provided In Jeddah Hospitals, Saudi Arabia. BMC Oral Health, 2009; 9(1): 1-9.
21. Chou, R., Et Al., Guidelines On The Management Of Postoperative Pain. J Pain, 2016; 17(2): 131-157.
22. Özyalçın, S. And S. Dinçer, Çocuklarda Ağrı. Klinik Gelişim, 2007; 69(140): 136-140.
23. Moore, P., G. Acs, And J. Hargreaves, Postextraction Pain Relief In Children: A Clinical Trial Of Liquid Analgesics. International Journal Of Clinical Pharmacology, Therapy, And Toxicology, 1985; 23(11): 573-577.
24. Gazal, G. And I.C. Mackie, A Comparison Of Paracetamol, İbuprofen Or Their Combination For Pain Relief Following Extractions In Children Under General Anaesthesia: A Randomized Controlled Trial. International Journal Of Paediatric Dentistry, 2007.;17(3): 169-177.
25. McGaw, T., W. Raborn, And M. Grace, Analgesics In Pediatric Dental Surgery: Relative Efficacy Of Aluminum İbuprofen Suspension And Acetaminophen Elixir. Asdc Journal Of Dentistry For Children, 1987;54(2): 106-109.
26. Katz, J. And C.J. McCartney, Current Status Of Pre-Emptive Analgesia. Current Opinion In Anesthesiology, 2002;15(4): 435-441.
27. Pozos-Guillen, A., Et Al., Pre-Emptive Analgesic Effect Of Tramadol After Mandibular Third Molar Extraction: A Pilot Study. Journal Of Oral And Maxillofacial Surgery, 2007;65(7):1315-1320.
28. Primosch, R., S. Antony, And F. Courts, The Efficacy Of Preoperative Analgesic Administration For Postoperative Pain Management Of Pediatric Dental Patients. Anesthesia & Pain Control In Dentistry, 1993;2(2): 102-106.
29. Zhang, Q., Et Al., Postoperative Complications In Chinese Children Following Dental General Anesthesia: A Cross-Sectional Study. Medicine, 2020;99(45).
30. Atan, S., Et Al., Morbidity Following Dental Treatment Of Children Under İntubation General Anaesthesia In A Day-Stay Unit. International Journal Of Paediatric Dentistry, 2004;14(1): 9-16.