

**GÜNÜBİRLİK CERRAHİ UYGULANAN
PEDIATRİK KBB HASTALARINDA POSTOPERATİF
KUSMALARINI ÖNLEMEDE DROPERİDOL'ÜN ETKİSİ**

Sacide Demiralp* **Figen Lieblebici**** **Aynur Ketene****
Ayşe Fidan Genç*** **Mehmet Oral*****

Cerrahi girişimlerde postoperatif dönemde en sık görülen komplikasyonlardan biri de kusmadır. Kusma, hastaya verdiği rahatsızlık dışında şiddetli ise su ve elektrolit kayıplarına, dehidratasyona, mide içeriğinin hava yollarına kaçması sonucu trakeal aspirasyona neden olurken, operasyon bölgesinin kontamine olması, dikiş hattının zorlanması sonucu bütünlüğünün bozulması da söz konusu olabilmektedir. Bu durum özellikle göz ameliyatları, abdominal girişimler ve plastik cerrahide önem taşır. Adenoidektomi ve tonsillektomi gibi girişimlerde kusma ve öğürme kanamaya ve ağrıya neden olabilmektedir (1, 3,4,5,6).

Bulantı ve kusma insidansı, bireysel yatkınlık, yaş, cins, cerrahi girişimin yapıldığı bölge (dil kökü, farenks, göz ve intraabdominal girişimler), kullanılan anestetik ajanlar, premedikasyonda kullanılan ilaçlar, anestezi süresi ve derinliği gibi pekçok faktöre bağlı olarak değişkenlik gösterebilmektedir (4,5,6).

Bu konuda yapılan çalışmalarda antiemetik etkili ilaçlar Metoklopramide, Perphenamine, Trimethobenzamid, Diphenidol ve Dimenhydrinate kullanılmıştır (5,7,9). Bir butirophenon derivesi olan droperidol, postoperatif bulantı ve kusmayı azaltmak amacıyla özellikle şaşılık cerrahisi geçiren pediatrik hastalarda kullanılmış ve çoğu araştırmacı 75 µg/kg dozla başarılı sonuçlar aldıklarını bildirmişlerdir (1,3, 6,7).

* A.Ü.T.F. Anesteziyoloji ve Reanimasyon ABD Doçent Doktor

** A.Ü.T.F. Anesteziyoloji ve Reanimasyon ABD Araştırma Görevlisi

*** A.Ü.T.F. Anesteziyoloji ve Reanimasyon ABD Uzman Doktor

Geliş Tarihi : 5 Ekim 1993

Kabul Tarihi : 2 Mart 1994

Biz bu çalışmada tonsillektomi ve/veya adenoidektomi operasyonu geçiren çocuklarda profilaktik olarak 2 farklı dozda droperidol ve plasebo olarak serum fizyolojik kullandık ve postoperatif dönemde kusma üzerine etkilerini araştırdık.

MATERYAL ve METOD

Bu çalışma elektif tonsillektomi ve/veya adenoidektomi operasyonu geçiren, ASA I ve II. gruplara giren 75 hastayı kapsamaktadır. Yaşları 3 - 15 arasında değişen hastalar rastgele 3 gruptan birine alınarak premedikasyon uygulanmadan operasyon odasına getirildiler. Anesteziye maske ile % 50 O₂ + % 50 N₂O ve % 1,5 Halotan inhalasyonu ve intravenöz 5 - 7 mg/kg Pentotal induksiyonu ile başlandı. Entübasyon 1,5 mg/kg dozda süksinilkolinle sağlandı. İndüksiyonun hemen sonrasında I. gruba 25 µg/kg droperidol, II. gruba 50 µg/kg droperidol ve III. gruba plasebo olarak 2 ml serum fizyolojik uygulandı. Operasyonun ilk 30 dakikasında hastaların nabız sayıları 5 er dakikalık aralıklarla kaydedildi. Mideye kan, tükürük, mukus ve doku parçacıkları gibi materyallerin kaçmaması için ağız açacağı yerleştirildikten sonra cerrahi ekip tarafından tüp etrafına ve özofagus girişine tampon yerleştirildi ve sürekli aspire edildi. Operasyon bitiminde hastalara % 100 O₂ uygulanarak derin anestezi koşullarında ekstübasyon sağlandı. Postoperatif uyanma süresi sözlü uyarılara karşı gözlerini spontan olarak açma ve sorulara cevap verme olarak kabul edildi. Anestezik maddelerin kesilmesinden sonra geçen süre dakika olarak kaydedildi. Hastalar tamamen biliçlerini kazanıp, vital fonksiyonları stabilleşinceye kadar derlenme odasında kaldılar. Bu dönemde oluşan kusma ve ajitasyon kaydedildi. Hastalar servise gönderildikten sonra taburcu edilene kadar 3 saatlik süre boyunca gözlemlendiler. Yine bu dönemde oluşan kusmalar kaydedildi.

Çalışmadan elde edilen verilerin değerlendirilmesinde Neumann Keulls ve Ki kare testleri kullanılmış ve p < 0,05 değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR

Hastaların yaş, operasyon ve uyanma süreleri ile ilgili bilgiler tablo I de görülmektedir. Yaş ve operasyon süreleri bakımından her 3 grup benzer bulunmuş ve istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Tablo I : Yaş, operasyon ve uyanma süreleri (\pm SD).

	I. Grup (25 μ g/kg)	II. Grup (50 μ g/kg)	III. Grup (SF)
Yaş (yıl)	7,36 \pm 2,32	7,16 \pm 2,37	7,92 \pm 3,09
Oper. süre (dk.)	36,6 \pm 11,24	29,6 \pm 10,5	31,6 \pm 10,67
Uyan. süre (dk.)	20,76 \pm 15,19*	16 \pm 11,23**	10,24 \pm 6,77

* $p < 0,01$ (I. droperidol ve kontrol grubu karşılaştırıldığında).

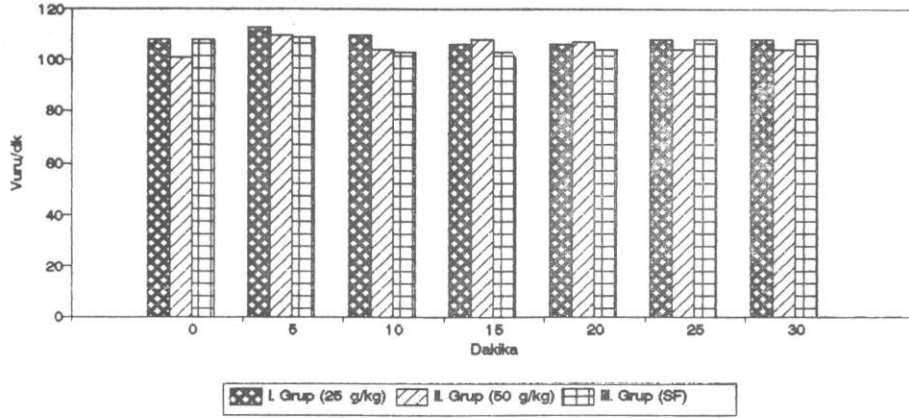
** $p < 0,05$ (II. droperidol ve kontrol grubu karşılaştırıldığında).

Uyanma süreleri iise, serum fizyolojik (SF) alan kontrol grubu ile karşılaştırıldığında, I. droperidol grubunda istatistiksel olarak anlamlı bir uzama gözlenmiştir ($p < 0,01$). Aynı şekilde kontrol grubu ile karşılaştırıldığında II. droperidol grubunda da uyanma süresi anlamlı olarak uzamıştır ($p < 0,05$). İki farklı doz droperidol karşılaştırıldığında düşük dozda uyanma süresi daha uzun bulunmuş fakat istatistiksel anlamlılık saptanmamıştır.

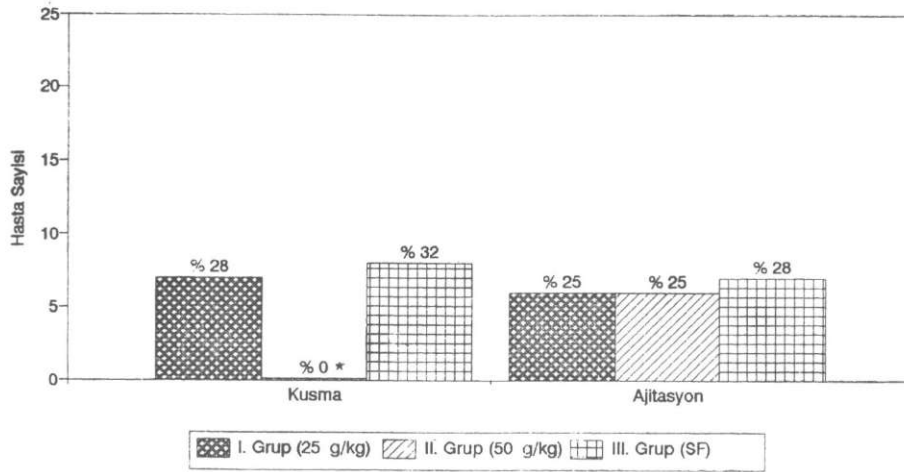
Operasyon sırasında 30 dakika süreyle 5 dakikalık aralıklarla kaydedilen kalp atım sayıları şekil 1 de görülmektedir ve 3 grupta benzer bulunmuştur.

Postoperatif olarak 3 saat boyunca takip edilen kusma oranları şekil 2'de görülmektedir. Kontrol grubunda 8 hastada (% 32), I. grupta 7 hastada (% 28) kusma gözlenirken, II. grupta hiç kusma olmamıştır (% 0). Bu sonuçlarla yapılan Ki kare test analizinde kontrol ve I. grup arasında kusma sıklığı bakımından farklılık gözlenmezken, kontrol ve I. grupların herbiri II. grup ile karşılaştırıldığında kusma, istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur.

Postoperatif erken dönemde ajitasyon olup olmadığı izlenmiş ve her 3 grupta benzer sonuçlar alınmıştır. Şekil 2 de görüldüğü gibi kontrol grubunda % 28, I. droperidol grubunda % 28 ve II. droperidol grubunda % 25 oranında ajitasyon olduğu saptanmıştır.



Şekil 1 : Kalp Atım Sayıları Karşılaştırması



Şekil 2 : Kusma ve Ajitasyon Oranları

* II. Grup, I. ve III. grup ile karşılaştırıldığında anlamlı.

TARTIŞMA

Anestezi ve cerrahinin önemli ve ciddi komplikasyonlarından biri olan bulantı ve kusma, premedikasyon ve anestezide kullanılan bazı ilaçlar, indüksiyon ve uyanma döneminde santral stimülasyon, dikkö-kü ve farenksin irritasyonu, öksürük, derin ve uzun süreli anestezi, hipoksi ve hipotansiyon gibi faktörler sonucu artmaktadır. Bulantı ve

kusmaya yol açan hastaya ait faktörler ise; yaş, cins, vücut ağırlığı, bireysel yatkınlık, gastrointestinal ve intrakraniyal patolojiler olarak sıralanabilir (4,5).

Çocuklarda bulantı ve kusma insidansı erişkinlerin iki katı kadardır (5). Ayaktan izlenen pediatrik hastalarda ise en fazla kusma yüzdesi şaşılık cerrahisinden sonra oluşmaktadır. Bu konuda çalışma yapan pekçok araştırmacı, proflaktik olarak antiemetik uygulanmayan hastalarda kusma insidansını % 41 - 88 arasında bulduklarını bildirmişlerdir (1,3,6,7,8,9).

Bir butirofenon derivesi olan droperidol 24 saate kadar uzayan etkileri nedeniyle tercih edilebilecek dopamin antagonisti bir antiemetiktir. Antiemetik droperidol proflaksisi sedasyon, uyku hali, hipotansiyon ve ekstrapiramidal semptomlar nedeniyle rutin olarak pek kullanılmamaktadır. Ancak aspirasyon riski taşıyan olgular, KBB, göz, plastik cerrahi gibi dikiş hattı bütünlüğünün bozulabileceği ve cerrahi sahanın kirlenebileceği durumlarda uygulanması tercih edilmektedir. Biz, ayaktan izlenen KBB hastalarında, kontrol grubunda kusma oranını % 32, düşük doz droperidol alanlarda % 28 olarak saptadık. Yüksek doz droperidol alanlarda ise hiç kusma görülmedi. Bizim sonuçlarımız şaşılık cerrahisinden sonra araştırmacılar tarafından saptanan değerlerin altında yer almaktadır. Erişkinlerde, intraperitoneal girişimlerde yapılan bir çalışmada kontrol grubunda % 53, 2,5 mg droperidolle % 36 ve 5 mg droperidolle % 20 oranında kusma saptanmış ve sonuçlar kısmen bizim sonuçlarımıza yakın bulunmuştur (2). Brown ve arkadaşları (3), şaşılık operasyonu geçiren hastalarda kontrol grubunda % 53 oranında kusma gözlemişler, 20 µg/kg ve 75 µg/kg olarak iki farklı dozda droperidol uyguladıkları hastalar arasında ise önemli bir fark olmadığını, yaklaşık % 35 oranında kusma gözlediklerini bildirmişlerdir. Bu sonuçlar bizim I. droperidol grubunda saptadığımız % 28 lik orana yakın bulunmuştur. Lerman ve arkadaşları (6), atropinle premedike edilen ve 75 µg/kg droperidolle antiemetik proflaksi uygulanan şaşılık cerrahisi geçirmiş pediatrik hastalarda kusma oranını % 10 olarak bildirmişlerdir. Bu bizim yüksek doz droperidol uyguladığımız II. grupta nisbeten uyumludur.

Araştırmacılar postoperatif şaşılık operasyonundan sonra bulantı ve kusma insidansının yüksek olmasına okülo - kardiyak benzeri bir refleks olan okülo-emetik refleksin neden olduğunu söylemişlerdir. Kas rezeksiyonundan sonra görme alanında oluşan değişikliklere stres faktörünün de eklenmesiyle, santral refleks bir yolla beyne ulaş-

ması sonucunda kusma olduğunu savunmuşlardır (7,8). Bu konuya açıklık getirebilmek için Van Den Berg ve arkadaşları (8), 607 erişkin hastaya yaptıkları çalışmada, şaşılık dışı oküler cerrahide kusma yüzdesini % 18 - 23 olarak bulurken; şaşılık cerrahisinden sonra % 50 - 67 arasında saptamışlardır. Aynı araştırmacılar, erkek hastalara oranla kadınlarda şaşılık girişimlerinde % 12, şaşılık dışı girişimlerde de % 13 daha fazla kusmaya rastladıklarını bildirmişlerdir. Şaşılık cerrahisinde postoperatif kusma oranını azaltabilmek için antiemetik tedavinin uygulama zamanını ayarlamak şarttır. Antiemetik profilaksi için önerilen, göze cerrahi girişim uygulanmadan önce 75 µg/kg lık standart droperidol dozunun İv. olarak uygulanmasıdır. Abramowitz (1) 75 µg/kg lık dozla % 43 oranında kusma gözlerken, Brown (3) bu oranı % 35 olarak bildirmiştir. Brown 20 µg/kg ve 75 µg/kg olarak kullandığı iki farklı dozda kusma yüzdesinin farklı olmadığını söylemiştir. Biz de bu çalışmadan fikir alarak 25 µg/kg ve 50 µg/kg dozları İv. olarak uyguladık. Dozu düşük kullanmamızın nedeni postoperatif dönemde oluşabilecek hipotansiyon, sedasyon, uyku hali, ekstrapiramidal belirtiler ve huzursuzluk gibi semptomları en aza indirmektir. Postoperatif dönemde hastaları izleyen yoğun bakım hemşiresinin, kontrol grubuyla kıyaslandığında droperidol alan hastaların hareketliliğinde azalma, uyku hali, yataktan daha geç kalkma gibi reaksiyonlar gösterdiğine dair gözlemleri mevcut idi. Ancak huzursuzluk, ekstrapiramidal belirtiler gibi olumsuz etkiler saptanmadı. Ayrıca droperidol uygulanması hastaların taburcu işlemlerinde bir gecikmeye neden olmadı.

Sonuç olarak biz ayaktan izlenen KBB hastalarında induksiyondan hemen sonra, uyguladığımız 50 µg/kg droperidolün kusmayı önlediğini saptadık. Bu dozla önemli bir yan etki etki de oluşmadı. Postoperatif dönemde droperidolün oluşturduğu sedasyon ve antiemetik etki nedeniyle, ağlamaya ve öğürmeye bağlı kanamaları ve ağrıyı önlediğini, hastaların postoperatif dönemi daha sorunsuz geçirdiğini, oral sulu gıdalara daha erken geçilmesi nedeniyle ayaktan izlenen hastalarda taburcu işlemlerini kolaylaştırdığını söyleyebiliriz. Bu hastalarda alınacak diğer bir önlem, emetik etkiye yol açtığı için mideye kan kaçmasının önlenmesidir. Keza kusmayı önlemede genel tedbir olarak hastanın sıvı kayıpları karşılanmalı ve ağrı kontrolü sağlanmalıdır.

ÖZET

Bu çalışma anestezi indüksiyonundan hemen sonra profilaktik olarak uygulanan droperidolün kusma insidansına etkisini saptamak amacıyla planlandı. ASA I ve II gruptan, yaşları 3 - 15 arasında olan 75 pediatrik tonsillektomi ve/veya adenoidektomi uygulanacak olan KBB hastaları rastgele 3 gruba ayrıldı. I. Gruba 25 µg/kg droperidol, II. gruba 50 µg/kg droperidol ve III. gruba plasebo olarak 2 ml serum fizyolojik uygulandı. Operasyon sırasında 30 dakika boyunca beşer dakikalık aralarla kalp atım sayıları kaydedildi. Operasyon boyunca mideye kan kaçmaması için tedbir alındı. Hastaların anestezi madde kesildikten sonra uyanma ve operasyon süreleri dakika olarak kaydedildi. Postoperatif 3 saatlik süre içinde olan kusmalar kaydedildi.

Her üç grupta kalp atım sayıları ve operasyon süreleri bakımından farklılık saptanmadı. Kusma, I. grupta % 28, II. grupta % 0 ve III. grupta % 32 bulundu. Bu sonuçlar istatistiksel olarak anlamlıydı. Uyanma süreleri her iki droperidol grubunda kontrol grubuna göre anlamlı şekilde uzun bulundu.

Çalışmamızın sonuçlarına dayanarak 50 µg/kg droperidolün ayakta izlenen KBB hastalarında kusmayı engellemede etkili olduğunu söyleyebiliriz.

Anahtar Kelimeler : Droperidol, Antiemetik, Tonsillektomi

SUMMARY

The Effect of Droperidol in the Prevention of Postoperative Vomiting in Pediatric ENT Patients Operated on An Outpatient Basis

This study was planned to determine the effect of prophylactic droperidol given immediately after the induction of anesthesia on the incidence of vomiting. There were 75 ASA physical status I and II patients (ranging from 3 to 15 yr of age), undergoing tonsillectomy and/or adenoidectomy randomly divided into three groups. 25 µg/kg Droperidol, 50 µg/kg droperidol and 2 ml saline (as placebo) were given to the first 30 minutes of the operation, heart rates were recorded every 5 minutes. During the whole procedure, special attention was paid to avoid the blood from entering the stomach. Duration of the

operation and the time of recovery from anesthesia after the anesthetics were discontinued were recorded. Vomiting during the first 3 hours after the operation was also recorded.

There was no difference in heart rate and operation time between the three groups. The incidences of vomiting were 28 % and 32 % in the first and third groups, respectively; while no vomiting was observed in the second group. These results were statistically significant. Recovery times in the first two groups were significantly longer than the control group. With these results, we conclude that 50 µg/kg droperidol given prophylactically is effective in avoiding vomiting in pediatric outpatients undergoing ENT procedures.

Key Words : Droperidol, Antiemetic, Tonsillectomy

KAYNAKLAR

1. Abromowitz MO Epstein ES Ruttimann VE Friendly DS : The Antiemetic Effect of Droperidol Following Outpatients Strabismus Surgery in Children Anesthesiology 59 : 579-583, 1983.
2. Boyacı A Ersoy Ö Yıldırım Ş Madenlioğlu Halit : Farklı Doz Droperidolün Postoperatif Bulantı ve Kusmalara Olan Etkisi. Erciyes Tıp Dergisi 12 : 224-228, 1990.
3. Brown RE James DJ Weaver RG Wilhoit RD Bauman LA : Low-Dose Droperidol vs. Standard-Dose Droperidol for Prevention of Vomiting After Pediatric Strabismus Surgery. Anesth Analg 70 : 450, 1990.
4. Demiralp S Ökten F Durmaz NK Sağnak L Tulunay M : Jinekolojik Laparoskopik Vakalarında Nitröz Oksitin Bulantı Kusma İnsidansına Etkisi 42 : 177-186, 1989.
5. Esener Z : Postoperatif Bulantı ve Kusma 5 : 50-53, 1993.
6. Lerman J Eustis S Smith DR : Effect of Droperidol Pretreatment on Postanesthetic Vomiting in Children Undergoing Strabismus Surgery. Anesthesiology 65 : 322-325, 1986.
7. Lin DM Furst SR Rodarte A : A Double-blinded Comparison of Metoclopramide and Droperidol for Prevention of Emesis Following Strabismus Surgery. Anesthesiology 76 : 357-361, 1992.
8. Van Den BERG AA Lambourne A Clyburn PA : The Ocular-emetic Reflex. Anesthesia 44 : 110-117, 1989.
9. Winning TJ Brock-Utre JG Downing JW : Nausea and Vomiting After Anesthesia and Minor Surgery. Anesth Analg 56 : 674-677, 1977.