



Dilatasyon ve Küretaj Operasyonlarında Propofol ile Birlikte Kullanılan Tramadol, Diklofenak Sodyum ve Fentanilin Retrospektif Karşılaştırılması

Comparison of Tramadol, Diclofenac and Fentanyl in Combination with Propofol for Dilatation and Curettage: A Retrospective Study

Tuğba Doğu, Derya Özden Omaygenç*, Ecder Özenç*, Halime Yılmaz*, Ziyaattin Karakuzu

Çan Devlet Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Çanakkale, Türkiye

*Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, İstanbul, Türkiye

Özet

Amaç: Çalışmamızda dilatasyon ve küretaj girişimlerinde preoperatif tramadol, diklofenak ve fentanilin kullanımının hemodinami, propofol dozları, derlenme ve postoperatif ağrı üzerine etkilerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Yöntemler: Etik kurul onayı alındıktan sonra, geri dönük olarak planlanan çalışmaya 18-70 yaş arası 90 hastanın verileri dahil edildi. Hastalar 3 grup olarak incelendi. Grup D'de induksiyondan 30 dk önce intramusküler diklofenak 100 mg, Grup T'de induksiyondan 15 dk önce intravenöz tramadol 100 mg, Grup F'de induksiyonda intravenöz fentanil 1 µg/kg dozunda uygulandı. Hastalara induksiyonda 2 mg/kg propofol uygulandı, ek doz ihtiyaçları Ramsey sedasyon skalası ile değerlendirilerek Ramsey 3-4 arasında tutulmaya çalışıldı. Uygulanan toplam propofol dozları kaydedildi. Maske ile oksijen altında operasyona alınan hastaların peroperatif ve postoperatif Sistolik Kan Basıncı (SKB), Diyastolik Kan Basıncı (DKB), Ortalama Kan Basıncı (OKB), Kalp Atım Hızı (KAH), Oksijen Satürasyonu (SpO₂) kaydedildi. Postoperatif 1, 5, 10, 120. dakikalarda Visual Analog Skala (VAS) (0-10 arasında), Ramsey Sedasyon Skalası (0-6 puan arası), Aldrete Derlenme Skalası (0-10 puan arası) değerlendirildi.

Bulgular: Grup F'de postoperatif SKB ve OKB değerleri anlamlı derecede düşük bulundu. Grup D ve Grup T'de 1. dakika Aldrete derlenme skorları anlamlı derecede düşük bulundu. Grup F'de toplam propofol tüketiminin anlamlı derecede düşük olduğu gözlemlendi.

Sonuç: Fentanilin kullanılan propofol dozunu azalttığı bunun neticesinde derlenme süresini kısalttığı sonucuna varıldı. Analjezik etkinlik açısından ise tramadol, diklofenak ve fentanilin dilatasyon ve küretaj girişimlerinde birbirlerine üstünlüklerinin olmadığını gözlemledik. (Haseki Tıp Bülteni 2014; 52: 10-13)

Anahtar Kelimeler: Diklofenak, tramadol, fentanil, dilatasyon ve küretaj, propofol

Abstract

Aim: The aim of our study was to compare the effects of preoperative use of tramadol, diclofenac and fentanyl in combination with propofol on hemodynamics, propofol requirements, recovery and post-operative pain in patients undergoing dilatation and curettages.

Methods: After approval of the Ethics Committee, 90 patients aged 18-70 years, who had undergone a dilatation and curettage between April 2009 and March 2011, were included in the study. The subjects were divided into three groups: group D consisted of patients who received diclofenac 100 mg intramuscularly 30 minutes before induction, group T received tramadol 100 mg intravenously 15 minutes before induction and the patients in group F were administered fentanyl 1 µg/kg intravenously for induction. Induction was provided with propofol 2 mg/kg and the total doses of propofol required were recorded. Preoperative and postoperative hemodynamic parameters and SpO₂ readings were recorded. The patients were evaluated using a visual analog scale (0-10), the Ramsay Sedation Scale (0-6), and the Aldrete Recovery Scale (0-10) at the 1st, 5th, 10th, 120th minutes postoperatively.

Results: The mean postoperative systolic blood pressure and the mean arterial blood pressure were significantly lower in group F. In the first minute, Aldrete recovery scores were significantly lower in G, group D and group T. Propofol consumption was significantly lower in group F.

Conclusion: Fentanyl decreased the propofol requirements and increased the recovery score accordingly. Hypotension should be considered in high-risk patients. There was no statistically significant difference between the groups regarding effectiveness of analgesia. It is concluded that each can be used alternatively prior to dilatation and curettage. (The Medical Bulletin of Haseki 2014; 52: 10-13)

Key Words: Diclofenac, tramadol, fentanyl, dilatation and curettage, propofol

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Tuğba Doğu
Çan Devlet Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, Çanakkale, Türkiye
E-posta: inschirah@yahoo.com

Geliş Tarihi/Received: 04 Mayıs 2013 **Kabul Tarihi/Accepted:** 10 Temmuz 2013
32nd Annual ESRA Congress September 2013, Glasgow, UK'de poster olarak sunulmuştur.

Haseki Tıp Bülteni,
Galenos Yayınevi tarafından basılmıştır.
The Medical Bulletin of Haseki Training and Research Hospital,
published by Galenos Publishing.

Giriş

Dilatasyon ve küretaj gününbirlik anestezi uygulanan kısa süreli jinekolojik bir cerrahi girişimdir. Kısa süreli cerrahi girişimler hemodinamik stabiliteyle birlikte kısa sürede gerekli anestezi derinliği sağlayan, aynı zamanda hızlı metabolize olup sorunsuz uyanma sağlayan bir anestezi ajan ve güvenilir bir anestezi yöntemi gerektirir. Minör jinekolojik girişimlerin büyük bir çoğunluğunu tanı ve tedavi amacıyla yapılan küretajlar oluşturmaktadır. Bu girişimler esnasında kullanılan anestezi ve analjezik ajanların etkinliği ve hastaların derlenme döneminin süresi önemlidir (1).

Propofol hızlı etki süresi, anestezi ve sedatif etkilerinin hızlı sonlanması gibi avantajları nedeniyle kısa süreli işlemlerde sıklıkla kullanılmaktadır (2). Derlenmenin erken dönemi, hastanın anestezi ilaçlarının etkisinden kurtulduğu, koruyucu reflekslerini kazandığı ve motor aktivitelerinin geri döndüğü zaman olarak tanımlanabilir (3). Derlenmenin erken döneminde hastaların solunumsal, hemodinamik ve bilinç durumunun değerlendirildiği Aldrete derlenme skoru gibi çeşitli testler kullanılmaktadır (4).

Çalışmamızın amacı preemptif farklı analjeziklerin (tramadol, diklofenak ve fentanil) kullanımının küretaj uygulanan hastalarda, hemodinami, toplam propofol tüketimi ve derlenme süresine etkilerinin geriye dönük olarak karşılaştırılmasıdır.

Yöntemler

Bu çalışma Haseki Eğitim Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği Ameliyathanesi'nde, İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurul Komitesi'nden onay alınarak geri dönük olarak planlandı. Çalışmamıza Nisan 2009 ile Mart 2011 tarihleri arasında uterus küretajı uygulanmış 18-70 yaşları arası ve "American Society of Anesthesiology" (ASA) sınıflamasına göre ASA I-II olarak değerlendirilen 90 hasta dahil edildi. Hepatik veya renal fonksiyon bozukluğu, kardiyovasküler hastalık, psikiyatrik hastalık, opioid veya benzodiyazepinlerin kronik kullanım öyküsü, opioid, propofol, analjezik aşırı duyarlılığı olan hastalar çalışma dışı bırakıldı.

Preoperatif farklı analjezikler uygulanmış hastalarda, propofol ile intravenöz indüksiyon sonrasında ortaya çıkan hemodinamik değişikliklerin, anestezi ile analjezik ilaç gereksiniminin ve ağrı, derlenme, sedasyon skalalarının karşılaştırılması amacıyla geriye dönük bir klinik çalışma uygulandı. Araştırmaya dahil edilen hastaların verileri hasta dosyaları, anestezi takip çizelgeleri ve PABÜ (post anestezi bakım ünitesi) takip formları taranarak kaydedildi.

Hastalar üç farklı grupta incelendi. Hastaların ve uygulanan analjeziklerin seçimi rastgele olarak belirlendi. Grup D: İndüksiyondan yaklaşık 30 dakika önce diklofenak sodyum 100 mg i.m. uygulanan hastalar, Grup T: İndüksiyondan 15 dakika önce tramadol 100 mg i.v. uygulanan hastalar, Grup F: İndüksiyonda fentanil 1 µg/kg i.v. uygulanan hastalar. Hastaların tümüne indüksiyon için 2 mg/kg propofol verildi. Operasyon süresince hastaların sedasyon durumları Ramsey

sedasyon skalası ile değerlendirildi ve Ramsey skoru 3-4 arasında tutulmaya çalışıldı. Ek doz ihtiyacı olduğunda propofol 0.5 mg/kg i.v. olarak uygulandı. Maske ile oksijen altında operasyona alınan hastaların peroperatif ve postoperatif sistolik kan basıncı (SKB), diastolik kan basıncı (DKB), ortalama kan basıncı (OKB), kalp atım hızı (KAH) ve SpO₂ değerleri değerlendirildi.

Postoperatif 1, 5, 10 ve 120. dakikalardaki Visual Analog Skala (VAS) (0= ağrı yok, 10= şiddetli ağrı) ile ağrı durumu, 0-6 puanlı Ramsey Sedasyon Skalası ile sedasyon durumu ve Aldrete Derlenme Skalası ile derlenme durumu incelendi. Postoperatif analjezik gereksinimi olanlar ve bulantı, kusma gibi yan etkiler kaydedildi.

İstatistiksel Analiz

Demografik veriler için istatistiksel değerlendirmede student t testi kullanıldı. Ağrı skoru, Aldrete derlenme skoru, sedasyon skoru, derlenme zamanı, toplam propofol tüketimi ile menopoz öncesi ve sonrası dönemdeki uygulanan toplam propofol dozları ve operasyon süresi için de student t testi kullanıldı. Yan etkiler için Fischer'in kesin testi kullanıldı. Veriler ortalama değer ± standart sapma olarak kaydedildi. P<0.05 değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Haseki Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları Kliniği Ameliyathanesi'nde yapılan çalışmamızda gruplar yaş, kilo, boy, VKİ, ASA risk sınıflaması ve operasyon süresi bakımından karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı (Tablo1). Gruplar preoperatif SKB, OKB, DKB ve postoperatif DKB değerleri bakımından karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı. Postoperatif SKB değerleri bakımından karşılaştırıldığında ise Grup F'de, Grup D ve Grup T'ye göre anlamlı derecede düşüktü (sırasıyla p=0,03 ve p=0,0324). Postoperatif OKB değerleri bakımından karşılaştırıldığında da Grup F, Grup D ve Grup T'ye göre anlamlı derecede düşüktü (sırasıyla p=0.019 ve p=0.047) (Grafik1). Gruplar arasında preoperatif ve postoperatif KAH, SpO₂ değerleri; 1, 5, 10 ve 120. dk VAS skor değerleri; 1, 5, 10 ve 120 dk Ramsey sedasyon skor değerleri bakımından karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı. Gruplar 5, 10 ve 120. dk Aldrete derlenme skorları bakımından karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmaz iken, Grup D'nin Grup F'ye göre ve Grup T'nin Grup F'ye göre 1. dk Aldrete derlenme skorları, anlamlı derecede düşük bulundu (p=0.017) (p=0.025) (Tablo2). Uygulanan toplam propofol dozu Grup D'de Grup F'ye göre istatistiksel olarak ileri derecede anlamlı olarak yüksek ve Grup T'de Grup F'ye göre anlamlı derecede yüksekti (sırasıyla p=0.0005 ve p=0.0021) (Tablo3).

Genel olarak gruplarda postmenopozal dönemdeki hastaların premenopozal dönemdeki hastalara göre operasyon süresi daha kısa ve toplam propofol dozları daha az olmakla beraber istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Sadece diklofenak grubunda

Tablo 1. Gruplara göre demografik özelliklerin değerlendirilmesi

	Grup D	Grup F	Grup T
Yaş	44.07±15.18	43.97±11.87	42.07±15.41
Kilo	74.60±18.85	73.23±15.00	70.07±15.52
Boy	160.90±6.50	161.10±4.61	161.30±4.01
BMI	28.80±7.02	28.17±5.43	26.94±5.89
Op Süresi	8.13±3.0	7.37±2.24	7.53±2.87
ASA I / ASA II	18/12	20/10	18/12
Ortalama±standart sapma			

Tablo 2. Grupların ağrı, derlenme ve sedasyon skor ortalamaları

	Grup D	Grup F	Grup T
VAS 1. DK	.53	.67	.20
VAS 5. DK	1.00	1.20	1.40
VAS 10. DK	1.60	1.40	2.13
VAS 120. DK	1.27	1.07	1.53
RSS 1. DK	5.27	5.10	5.50
RSS 5. DK	4.47	4.20	4.57
RSS 10. DK	3.97	3.67	3.83
RSS 120. DK	2.00	2.00	2.00
ADS 1. DK	5.90	6.50	5.87
ADS 5. DK	7.07	7.60	7.50
ADS 10. DK	8.10	8.47	8.43
ADS 120. DK	10.00	10.00	10.00
VAS: Verbal ağrı skalası, RSS:Ramsey sedasyon skalası, ADS: Aldrete derlenme skalası *p<0.05 diğer gruplara göre			

postmenopozal dönemdeki hastaların operasyon süresi, premenopozal dönemdeki hastalara göre anlamlı olarak daha kısa bulundu (p=0.003) (Tablo 4).

Yan etkiler açısından tramadol grubunda 5 hastada, fentanil grubunda 2 hastada, diklofenak grubunda 1 hastada bulantı görüldü. Bulantı görülme sıklığı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı.

Tartışma

Bu çalışmamızda dilatasyon ve küretaj girişimlerinde operasyon öncesinde üç farklı analjezik kullanımının hemodinami, derlenme, propofol tüketimi, menopoza öncesi ile sonrası dönem ve postoperatif ağrı üzerine etkilerini karşılaştırdık. Grup F'nin postoperatif sistolik kan basıncı (SKB) ve ortalama kan basıncı (OAB) değerleri Grup D ve Grup T'ye göre anlamlı derecede düşük bulundu. Grupların postoperatif ağrı durumları arasında anlamlı fark gözlenmedi.

Demiraran ve ark.'nın (5) çalışmasında da küretajlarda propofol ile birlikte kullanılan fentanil, tramadol ve diklofenak sodyum karşılaştırılmıştır ve fentanil ile daha az

propofol tüketilmiştir. Grupların postoperatif VAS değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark gözlenmemesine rağmen ameliyat sonrası dönemde fentanil grubunda analjezik tüketiminin daha fazla bulunduğu sonucuna varılmıştır. Karaman ve ark.'nın (6) uterus küretajı uygulanan hastalarda propofol ile kombine edilen remifentanil, alfentanil ve fentanilin kıyaslandığı çalışmalarında kullanılan toplam propofol miktarı remifentanil grubunda istatistiksel açıdan anlamlı olarak düşük bulunmuştur. Bizim çalışmamızda da diğer ajanlara göre fentanil propofol tüketimini azaltmıştır.

Güler ve ark. (7), probe küretajda tek başına propofol ve propofol/alfentanil kombinasyonunu karşılaştırdıkları çalışmalarında tek başına kullanılan propofolün yeterli hemodinamik stabilite ile sedasyon sağladığını ve etkisinin daha hızlı sonlandığını; alfentanil ilavesinin ise kullanılan propofol miktarını azaltmasına rağmen derlenme süresini uzattığı sonucuna varmışlardır. Bizim çalışmamızda gruplar arasında postoperatif 5, 10 ve 120. dk Aldrete derlenme skorları bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yok iken, Grup F'de 1. dk Aldrete derlenme skoru, Grup D ve Grup T'ye göre anlamlı derecede yüksek bulundu. Buna Grup D ve Grup T'de verilen propofol dozunun fazla olmasına bağladık. Propofol dozunun artışı 1. dk derlenme skorunu etkilerken, 5. dk'dan itibaren gruplar arasında anlamlı bir farka yol açmamıştır.

Akçabay ve ark. (8), dilatasyon ve küretaj anesteziinde propofol ile etomidat-tramadol kombinasyonunu karşılaştırmışlar ve birbirlerine üstünlüklerinin olmadığı sonucuna varmışlardır. Tan ve ark. (9) kısa süreli ambulator girişimlerde alfentanil ile fentanili karşılaştırmış ve alfentanilin total propofol gereksinimini azalttığı ve daha hızlı derlenme sağladığını bildirmişlerdir.

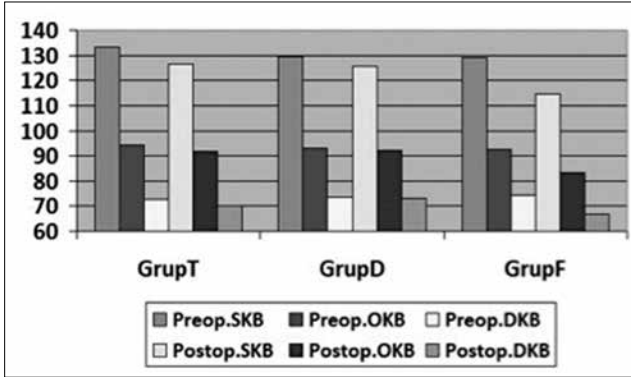
Price ve ark. (10) çalışmalarında, gününbirlik cerrahi girişim geçiren hastalarda bulantı kusma sıklığının, propofolün tek başına kullanıldığı vakalarda %2, enfluran ve N2O ile birlikte kullanıldığı vakalarda ise %21 oranında olduğunu bildirmiştir. Borgeat ve ark. (11) ise propofolün direkt antiemetik etkisi olduğunu savunmuşlardır. Bizim çalışmamızda da diğer klinik çalışmaları destekler sonuçlar bulundu. Bulantı insidansı en sık tramadol grubunda (Grup T:5/Grup F:2/Grup D:1) gözlenmesine rağmen istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır.

Tablo 3. Gruplara göre uygulanan toplam propofol dozlarının değerlendirilmesi

	Grup D	Grup F	Grup T
Propofol	192.00±37.18	160.17±29.70*	186.67±33.97
Ortalama±standart sapma *p<0.05 diğer gruplara göre			

Tablo 4. Gruplardaki premenapozal ve postmenapozal hastaların, operasyon süresi ve toplam propofol dozları bakımından karşılaştırılması

	Grup D		Grup F		Grup T	
	Postmenapoz (n=10)	Premenapoz (n=20)	Postmenapoz (n=11)	Premenapoz (n=19)	Postmenapoz (n=11)	Premenapoz (n=19)
Op. süresi	6.50±1.84*	8.95±3.17*	6.64±1.63	7.79±2.46	7.09±2.77	7.79±2.97
Propofol	177±32.68	199.5±37.76	151.36±25.7	165.26±31.29	176.36±31.3	192.63±34.7
Ortalama±standart sapma *p<0.05 diğer gruplara göre						

**Grafik 1.** Grupların preoperatif ve post operatif dönemdeki sistolik, diyastolik ve ortalama kan basıncı değerleri

Premenopozal kadınlarda endometrial kalınlık 4-12 mm arasında değişirken, hormon replasman tedavisi almayan postmenopozal kadınlarda duvar kalınlığı 5 mm'den küçük ve ince bir bazal tabakadan ibarettir. Postmenopozal kanaması olan kadınların %82'sinde endometrial kalınlık 4 mm'in altındadır (12). Çalışmamızda postmenopozal dönemdeki hastalarda premenopozal dönemdeki hastalara göre operasyon süresi daha kısa ve toplam propofol dozları daha az olmakla beraber istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Sadece Grup D'de postmenopozal dönemdeki hastaların operasyon süresi, premenopozal dönemdeki hastalara göre anlamlı olarak daha kısa bulundu. Postmenopozal endometrial kalınlığın azalmasının operasyon süresinin kısalmasında etkili olabileceğini düşünüyoruz.

Sonuç olarak, fentanilin propofol tüketim miktarını azaltmasının yanında derlenme süresini de kısalttığını gözlemledik. Fakat hipotansiyona neden olması özellikle riskli hastalarda dikkat edilmesi gereken bir durumdur. Bununla beraber küretaj girişimlerinde, analjezik etkinlik açısından fentanil, diklofenak ve tramadolün birbirlerine üstünlüklerinin olmadığını gözlemledik.

Kaynaklar

- Morgan GE, Mikhail MS, Murray MJ. Outpatient anesthesia. In: Morgan GE, Mikhail MS, Murray MJ, editors. Clinical Anesthesiology. 3th ed. California: McGraw-Hill/ Appleton and Lange; 2002. p. 882-8.
- Bryson HM, Fulton BR, Faulds D. Propofol. An update of its use in anesthesia and conscious sedation. Drugs 1995;50:513-59.
- Marshall SI, Chung F. Discharge criteria and complications after ambulatory surgery. Anesth Analg 1999;88:508-17.
- Vlymen JM, White PF. Outpatient anesthesia. In: Miller RD, ed. Anesthesia, 5th ed. Pennsylvania, USA: Churchill Livingstone; 2000. p. 2213-46.
- Demiraran Y, Somunkiran A, Sezen G, ve ark. Dilatasyon ve küretajda propofol ile birlikte kullanılan tramadol, diklofenak ve fentanil'in etkinliğinin karşılaştırılması. TJOD Uzmanlık sonrası eğitim ve güncel gelişmeler dergisi 2006;3:191-4.
- Karaman S, Akarsu T, Bor C, ve ark. Ambulatuvar kısa süreli jinekolojik girişimlerde opioid ajan seçimi. Ege Tıp Dergisi 2006;45:51-5.
- Güler G, Madenoğlu H, Velibaşoğlu H, ve ark. Probe küretajda tek başına propofol veya propofol/alfentanil kombinasyonu. Erciyes Tıp Dergisi 2002;22:180-4.
- Akçabay M, Mahli A, Babacan A, ve ark. Dilatasyon ve küretaj anesteziğinde propofol ile etomidat-tramadol kombinasyonunun karşılaştırılması. Türkiye Klinikleri Jinekoloji-Obstetrik 2001;11:102-5.
- Tan PP, Wong CH, Loe PP, Lee YH. Comparison of alfentanil and fentanyl for anesthesia in short gynecologic procedures. J Formos Med Assoc 1996;95:540-4.
- Price ML, Walmsley A, Swaine C, Ponte J. Comparison of total intravenous anaesthetic technique using propofol infusion with an inhalation technique using enflurane for day surgery. Anaesthesia 1988;43(Suppl):84-7.
- Borgeat A, Wilder-smith OHG, Suter PM. The nonhypnotic therapeutic applications of propofol. Anesthesiology 1994;80:642-5.
- Taipale P, Tarjanne H, Heinonen UM. The diagnostic value of transvaginal sonography in the diagnosis of endometrial malignancy in women with peri-and postmenopausal bleeding. Acta Obstet Gynecol Scand 1994;73:819-23.