PROBE KÜRETAJDA TEK BAŞINA PROPOFOL VEYA PROPOFOL/ ALFENTANİL KOMBİNASYONU
Use of propofol alone or in combination with alfentanil in probe curettage

Gülen GÜLER[1], Halit MADENOĞLU[2], Hediye VELİBAŞOĞLU[3], Günhan GÖKAHMETOĞLU[3], Adem BOYACI[4]

Özet

Amaç: *Bu çalışmanın amacı, probe küretajda tek başına uygulanan propofol (P) ile propofol+alfentanil (P+A) kombinasyonunu hemodinamik stabilite, sedatif ve analjezik etkileri açısından karşılaştırmaktır.*

Gereç ve Yöntem: *Probe küretaj uygulanacak American Society for Anesthesiologist (ASA) I-II grubundan 42 kadın hasta rasgele iki gruba ayrıldı. Grup I hastalara 1.5 mg/kg P, Grup II hastalara ise 1.5 mg/kg P +10 µg/ kg alfentanil (A) kombinasyonu uygulandı. Tüm hastaların başlangıç, işlem sırası ve sonrasında sistolik arter basıncı (SAB), diyastolik arter basıncı (DAB), kalp atım hızı (KAH) ve periferik oksijen saturasyonu (SpO_2) değerleri ile apne ve derlenme süreleri kaydedildi.*

Bulgular: *Her iki grupta da indüksiyon öncesi ve operasyon esnasında SAB ve DAB değerleri benzer seyrederken ($p>0.05$), operasyon sonrasında P+A grubunda anlamlı olarak düşük bulundu ($p<0.05$). KAH ve SpO_2 değerleri anlamlı değişiklikler göstermedi ($p>0.05$). Apne ve derlenme süreleri P grubunda P+A grubuna göre daha kısa bulundu ($p<0.05$).*

Sonuç: *Probe küretajda tek başına kullanılan propofol yeterli hemodinamik stabilite, sedasyon, analjezi sağlamakta ve etkisi daha hızlı sonlanmaktadır.*

Anahtar Kelimeler: *Alfentanil, Dilatasyon ve küretaj, Propofol*

Abstract

Purpose: *The aim of the present study was to compare the haemodynamic, sedative and analgesic effects of propofol (P) alone or in combination with alfentanil (A) during probe curettage.*

Material and Methods: *A total of 42 women patients, American Society for Anesthesiologist (ASA) I-II, scheduled for probe curettage were randomly divided into two groups. The patients in Group I were given 1.5 mg/kg P, Group II: 1.5 mg/kg P, 10 µg/kg A. Systolic blood pressure (SBP), diastolic blood pressure (DBP), heart rate (HR), peripheral O2 saturation (SpO_2), were recorded before induction, during and after operation.*

Results: *No statistically significant differences were seen between the SBP and DBP measurements of the groups before induction and during operation ($p>0.05$), however, SBP and DBP were significantly lower after operation in the P+A group ($p<0.05$). There were no statistically significant differences between HR and SpO2 values between the two groups ($p>0.05$). Duration of apne and recovery were shorter in Group I than Group II.*

Conclusion: *We conclude that P used alone provided haemodynamic stability, sedation, analgesia and rapid recovery without the combination of opioids in probe curettage.*

Key Words: *Alfentanil, Dilatation and curettage, Propofol*

Günübirlik cerrahi uygulanacak hastalara verilecek anestezi, sakin bir indüksiyon ve hızlı uyanma sağlamasının yanısıra yeterli cerrahi koşulları oluşturacak derinlikte olmalıdır. Postoperatif istenmeyen etkilerin azaltılmış olması da çok önemlidir. Postoperatif ağrı ve emesis özellikle günübirlik cerrahilerden sonra hastaların taburcu edilme sürelerini etkileyen en önemli problemlerdir. Propofol (P) etkisinin hızlı başlayıp, kısa sürmesi ve postoperatif istenmeyen etkilerin az olması nedeniyle en yaygın olarak kullanılan intravenöz anesteziklerden biridir (1,2). Kısa etkili opioidler analjezi kalitesini artırmak amacıyla kısa girişimlerde kullanılmaktadır. Çalışmamızda, probe küretaj uygulanacak hastalarda tek başına P

**Ameliyathane dışı anestezi uygulamaları sempozyumu, 22-25 Nisan 1999, Trabzon*

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi 38039 KAYSERİ
Anesteziyoloji. Y.Doç.Dr.[1], Doç.Dr.[2], Araş.Gör.Dr.[3], Prof.Dr.[4].

Geliş tarihi: 17 Nisan 2002

ile propofol+alfentanil (P+A) kombinasyonu kullanılarak uygulanan kısa süreli anesteziyi hemodinamik stabilite, derlenme süresi ve postoperatif komplikasyonlar açısından karışılaştırmayı amaçladık.

GEREÇ VE YÖNTEM

Etik kurul onayı alındıktan sonra Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi kadın doğum servisinde probe küretaj uygulanacak, sistemik bir bozukluğu olmayan American Society for Anesthesiologists (ASA) I grubu 42 kadın hasta çalışmaya alındı. Olgular rasgele iki eşit gruba ayrıldı. Tüm olgulara i.v. damar yolu açıldı, sürekli EKG, non invaziv kan basıncı ve SpO_2 takibi yapıldı. Grup I (n=21) hastalara 1.5 mg/kg P, Grup II (n=21) hastalara 1.5 mg/kg propofol+10 mg/kg (P+A) alfentanil uygulandı. Gereksinim halinde 0.5 mg/kg P ek olarak yapıldı. Tüm hastaların anestezi indüksiyonundan önce, operasyon sırasında ve sonrasında sistolik arter basıncı (SAB) ve diyastolik arter basıncı (DAB), Kalp atım hızı (KAH) ve SpO_2 değerleri kaydedildi. Anestezi verildikten sonra SpO_2 değerinin % 90 nın altına düşmesine izin verilmeden, preoksijenize edilmiş olguların spontan solunumlarının dönmesi beklendi ve bu süre apne süresi olarak, olguların sorularımıza yanıt vermeye başladıkları süre de derlenme süresi olarak kaydedildi. Kullanılan total P miktarı belirlendi, postoperatif bir saat süresince bulantı-kusma takibi yapıldı. Verilerin istatistiksel analizinde; gruplar arası karşılaştırmalar için Student-t, grup içi karşılaştırmalar için ANOVA testi kullanıldı.

BULGULAR

Gruplar arasında yaş, ağırlık ve girişim süreleri arasında istatistiksel olarak farklılık yoktu ($p>0.05$) (Tablo I).

Her iki grup arasında indüksiyon öncesi ve operasyon sırasında SAB ve DAB değerleri arasında farklılık gözlenmezken, operasyon sonrasında P grubunda P+A grubuna göre anlamlı yüksek bulundu ($p<0.05$). KAH değerleri arasında ise her üç ölçümde de farklılık yoktu ($p>0.05$). Grup içi değerler karşılaştırıldığında ise her iki grupta da SAB, DAB ve KAH değerleri, indüksiyon öncesi değerlere göre girişim esnasında ve sonrasında istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük bulundu ($p<0.05$) (Tablo II).

SpO_2 değerleri grup içi karşılaştırmalarda anlamlı değişiklikler göstermedi. Gruplar arasında indüksiyon öncesi, operasyon esnasında ve sonrasındaki değerler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p>0.05$) (Tablo III).

Apne ve derlenme süresi P grubunda P+A grubuna göre anlamlı olarak daha kısa bulunurken, kullanılan total propofol dozu ise istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulundu ($p<0.05$) (Tablo VI). Her iki grup hastada da bir saatlik takiplerinde bulantı-kusma görülmedi.

Tablo I. Hastaların yaş, ağırlık ve operasyon süreleri

	Grup P (n=21 (ort.±SD)	Grup P+A (n=21) (ort.±SD)	P
Yaş (yıl)	46.8±5.4	43.9±4.2	>0.05
Ağırlık (kg)	70.8±10.2	73.8±11.3	>0.05
Op. Süresi (sn)	156.6±47.9	154.0±65.4	>0.05

P: Propofol, P+A: Propofol+Alfentanil

Tablo II. Grupların SAB, DAB ve KAH değerleri

		Grup P (n=21) (Ort.±SD)	Grup P+A (n=21) (Ort.± SD)	p
SAB	İnd. Üncesi	147.6±21.2	137.1±19.1	> 0.05
	Op. Sırasında	123.8±19.6•	112.4±14.8•	>0.05
	Op. Sonrasında	132.1±22.5•	113.1±15.5*•	<0.05
DAB	İnd. Öncesi	88.6±10.6	86.7±11.9	>0.05
	Op. Sırasında	78.8±10.09•	69.6±12.7•	>0.05
	Op. Sonrasında	82.1±14.7•	71.2±9.9*•	<0.05
KAH	İnd. Öncesi	93.2±12.2	94.8±18.4	>0.05
	Op. Sırasında	76.2±14.1•	75.0±13.2•	>0.05
	Op. Sonrasında	73.8±10.1•	76.9±9.9•	>0.05

**Gruplar arası karşılaştırmada p<0.05, •grup içi karşılaştırmalarda p<0.05 SAB=sistolik arter basıncı, DAB=diyastolik arter basıncı, KAH=kalp atım hızı*
P: Propofoll, P+A: Propofol+Alfentanil

Tablo III. Çalışma gruplarında kaydedilen SpO2 değerleri

	Grup P (n=21) (ort.±SD)	Grup P+A (n=21) (ort.±SD)	p
İnd. Öncesi SpO2	96.6±1.3	97.3±1.1	>0.05
Op. Sırasında SpO2	99.1±1.2	98.5±1.6	>0.05
Op. Sonrasında SpO2	98.2±1.0	97.5±1.7	>0.05

SpO2=periferik oksijen saturasyonu, İnd.=İndüksiyon, Op.=operasyon
P: Propofol, P+A: Propofol+Alfentanil

Tablo IV. Grupların apne, derlenme süreleri ile kullanılan total propofol dozu

	Grup P (n=21) (ort.±SD)	Grup P+A (n=21) (ort.±SD)	p
Apne (sn)	26.9±34.3	108.1±50.2	<0.05
Derlenme süresi (sn)	88.1±41.8	121.4±40.6	<0.05
Total propofol dozu (mg)	130.4±33.8	105.9±14.6	<0.05

P: Propofol, P+A: Propofol+Alfentanil
p<0.05 Gruplar arası anlamlı fark

TARTIŞMA

Günübirlik anestezide temel ilke; hastaların cerrahi girişim ve anesteziyi izleyen erken saatlerde, fizik ve mental aktiviteleri yeterli olarak hastaneden ayrılmalarıdır. Bu durum anestezistleri güvenli, etkin, erken ambulasyon sağlayan ve yan etkileri minimal olan anestezik yöntemler aramaya yöneltmiştir. Yan etkilerinin azlığı, hastaların anesteziden hızlı uyanabilmeleri ve ambulasyon süresinin kısalığı nedeniyle propofol günübirlik anestezide popüler bir ilaçtır. Uyanma ve ambulasyonun erken oluşu, olguların operasyon odası ve uyanma odasında kalış sürelerini kısaltmakta, dolayısıyla daha az iş gücü kaybına neden olmakta ve maliyeti düşürmektedir (2).

Ağrı ve bulantı, abortus ve probe küretaj sonrası en sık karşılaşılan şikayetlerdir. Reader ve ark. (3) bulantının günübirlik cerrahiden sonra taburcu edilmeyi etkileyen tek faktör olduğunu belirtmektedirler. Yapılan çalışmalarda genel anestezi indüksiyonu ve idamesinde propofol kullanıldığında, erken postoperatif dönemde bulantı-kusmanın diğer anestezik ajanlara göre daha az görüldüğü rapor edilmiştir (4-6). Price (7) günübirlik cerrahi girişim geçiren hastalarda bulantı kusma sıklığının, P tek başına kullanıldığı vakalarda %2, enfluran ve N2O ile birlikte kullanıldığı vakalarda ise %21 oranında olduğunu bildirmiştir. Borgeat ve ark (8) ise P direkt antiemetik etkisi olduğunu savunmuşlardır.

Opioidler her hastada farklı derecede bulantı-kusmaya yol açarlar. Normal analjezik dozlarda morfin, yatan hastada hafif derecede bulantı yaparken hasta hareket edince kusmaya neden olmaktadır. Bu da opioidlere bağlı kusmanın vestübüler kompenenti olduğunu düşündürmektedir (9,10). Marshall ve ark. (11) P opioidlerle birlikte kullanılmadığında antiemetik etkinlik gösterdiğini, özellikle uzun süren cerrahilerden sonra bu özelliğinin kaybolduğunu bildirmişlerdir. Çalışmamızda hiçbir hastada bulantı-kusma gözlenmedi. Bunun nedeninin düşük doz opioid kullanılması, işlemin çok kısa sürmesi veya P antiemetik etkinliğinin devam etmesi olduğu düşünülebilir. Raftery ve ark (12) A, P farmakokinetik profilini değiştirmediğini fakat P daha yüksek alfentanil plazma konsantrasyonu oluşturduğunu, ayrıca propofol-alfentanil ile total intravenöz anestezinin postoperatif bulantı-kusmaya karşı koruyucu etkisi olduğunu bildirmişlerdir.

Çalışmamızda her iki grupta da ilk bir saat içinde analjezik ihtiyacı olmamıştır. P analjezik özelliği olmamasına karşın L-aspartat ve L-glutamat gibi eksitatör nörotransmitterlerin salınımını azaltarak ağrı modülasyonunu etkilemektedir (13). Günübirlik abortus vakalarında yapılan bir çalışmada da P ilave edilen 0.5 mg A ek bir fayda sağlamadığı bildirilmiş, bunun ilacın kısa etki süreli olmasına veya düşük doz kullanılmasına bağlı olabileceği ifade edilmiştir (14).

Çalışmamızda indüksiyon sırasında ve operasyon sonrasında SAB, DAB ve KAH değerlerinde her iki grupta da başlangıç değerlerine göre klinik olarak anlamlı olmayan düşmeler gözlenirken postoperatif dönemde alfentanil grubunda daha fazla düşme gözlendi. Ancak bu da istatistik olarak önemsizdi. Yine de hemodinamik stabilitenin propofol grubunda daha iyi korunduğu söylenebilir. A ilavesi, kullanılan P miktarını azaltmış ancak apne ve derlenme süresini uzatmış olmasına rağmen işlemin maliyeti ve hastanın taburcu edilme süresi üzerine etkili bulunmamıştır.

Sonuç olarak probe küretaj uygulanan hastalarda tek başına P kullanımının, sağladığı hemodinamik stabilite, apne süresi ve derlenme süresinin daha kısa olması nedeniyle kullandığımız dozlarda narkotik analjezik ilavesi olmadan da tek başına yeterli hasta konforu sağladığı sonucuna varıldı.

KAYNAKLAR

1. *Jakobsson J, Oddby E, Rane K: Patient evaluation of four different combinations of intravenous anaesthetics for short outpatient procedures. Anesthesia 1993;48: 1005-1007.*
2. *Bryson HM, Fulton BR, Faulds D: Propofol An update of its use in anaesthesia and conscious sedation. Drugs 1995: 50: 513-559,*
3. *Reader J, Gupta A, Pederson FM: Recovery*

characteristics of sevoflurane or propofol based anaesthesia for day-care surgery. Acta Anaesth Scand 1997;41:988-991.

4. *Korttila K, Östman PL, Faure E, et al: Randomized comparison of recovery after propofol-nitrous oxide versus thiopentone-isoflurane-nitrous oxide anaesthesia in patients undergoing ambulatory surgery. Acta Anaesth Scand 1990;34:400-403.*
5. *Mc Collum JSC, Milligan KR, Dundee JW: The antiemetic effect of propofol. Anaesthesia 1988; 43:239-240.*
6. *Doze VA, Shafer A, White PF: Propofol-nitrous oxide versus thiopental-isoflurane-nitrous oxide for general anaesthesia. Anesthesiology 1988:69;63-71.*
7. *Price ML: Comparison of total intravenous anaesthetic technique using propofol infusion with an inhalation technique using enflurane for day surgery. Anaesthesia 1988;43:84-87.*
8. *Borgeat A, Wilder S, Saiah M, Kaplan R: Subhypnotic doses of propofol possess direct antiemetic properties. Anesth Analg 1992;74:539-541.*
9. *Watcha MF, White PF: Postoperative nausea and vomiting. Its etiology, treatment and prevention. Anesthesiology 1992;77:162-184.*
10. *Campbell NN, Thomas AD. Does propofol have an anti-emetic effect ? A postoperative study of the anti-emetic effect of propofol following laparoscopy. Anaesth Intens Care 1991;19:385-387.*
11. *Marshall CA, Jones RM, Bajorek PK, Cashman JN: Recovery characteristics using isoflurane or propofol for maintenance of anaesthesia: a double-blind controlled trial. Anaesthesia 1992;47:461-463.*
12. *Raftery S, Sherry E. Total intravenous anaesthesia with propofol and alfentanil protects against postoperative nausea and vomiting. Can J Anaesth 1992;39:37-40.*
13. *Borgeat A, Wilder-smith OHG, Suter PM: The nonhypnotic therapeutic applications of propofol. Anesthesiology 1994;80:642-645.*
14. *Jakobsson J, Davidson S, Westgreen A: Opioid supplementation to propofol anaesthesia for outpatient abortion: a comparison between alfentanil, fentanyl and plasebo. Acta Anaesth Scand 1991;35:767-770.*