

Türk Anest Rean Der Dergisi 2005; 33(3):203-208

## Değişik Dozlarda Alfentanil ve Remifentanilin Kas Gevşeticisiz Endotrakeal Entübasyon Koşullarına Etkileri

Tümay Umuroğlu, Aslıhan Usluer, İ. Varlık Doğan, F. Yılmaz Göğüş, Binnaz Ay

Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, İstanbul

### ÖZET

**Amaç:** Çalışmamızda, propofol induksiyonundan sonra, 2 MAC sevofluran ve % 70 azot protoksit ile birlikte uygulanan alfentanil (10 µg kg-1, 15 µg kg-1) ve remifentanilin (1 µg kg-1, 1,5 µg kg-1) entübasyon koşullarına etkileri karşılaştırılmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Elektif operasyon geçirecek 20-60 yaş arası 75 hasta randomize olarak 5 gruba ayrıldı (n=15). 1.5-2 mg kg-1 iv propofol enjeksiyonu sonrasında hastalar yüz maskesi ile 2 MAC sevofluran, % 70 N2O oksijen içinde havalandırılmaya başlandı. Grup K'ye 1,5 mg kg-1 süksinilkolin (kontrol grubu); grup A10'a 10 µg kg-1, grup A15'e 15 µg kg-1 alfentanil; grup R1'e 1 µg kg-1 ve grup R1,5'a 1,5 µgkg-1 remifentanil i.v. uygulandı. İndüksiyondan 90 sn. sonra entübasyon işlemi gerçekleştirildi. Maske ile sağlanan ventilasyonun kolaylığı, entübasyon sırasında çenenin kas tonusu, vokal kord pozisyonu, Cormack-Lehane sınıflandırması, hastanın entübasyona ve tüpün balonunun şişirilmesine yanıtı değerlendirildi.

**Bulgular:** A10 grubunda Cormack-Lehane sınıflandırması diğer gruplardan belirgin yüksek ve vokal kordlar hareketli olarak saptandı (p<0.05). Endotrakeal entübasyon işlemine ve tüpün balonunun şişirilmesine öksürük yanıtı skoru grup A10'da grup K, R1 ve R1,5, grup A15'te grup K ve R1,5'a göre belirgin yüksek bulundu (p <0.01). Tüm gruplardaki entübasyon sonrası ortalama arter basıncı değerleri kontrol değerlere göre belirgin düşüktü (p<0.05); kalp atım hızlarıysa, R1 ve R1.5 gruplarında kontrol grubuna göre belirgin düşüktü (p<0.01).

**Sonuç:** Propofol induksiyonundan sonra 2 MAC sevofluran ve % 70 azot protoksit ile birlikte uygulanan remifentanil, kas gevşeticisiz gerçekleştirilen endotrakeal entübasyona öksürük yanıtını baskılayarak, hemodinamik yanıtı azaltmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Entübasyon, propofol, remifentanil, alfentanil

### SUMMARY

The Effects of Different Doses of Alfentanil and Remifentanil on the Intubating Conditions Without the Use of Muscle Relaxants

**Aim:** In this study, we compared the effects of alfentanil (10 µg kg-1, 15 µg kg-1) and remifentanil (1 µg kg-1, 1,5 µg kg-1) on intubating conditions after propofol induction while breathing 2 MAC sevoflurane and % 70 N2O.

**Materials and Methods:** Seventy fifth patients, aged 20-60 years, scheduled for elective surgery were randomly assigned to 5 groups (n=15). Anesthesia was induced with 1.5-2 mg kg<sup>-1</sup> propofol. Patients were ventilated with 2 MAC sevoflurane, % 70 N<sub>2</sub>O in oxygen via face mask. Groups C, A10, A15, R1, R1.5 received 1,5 mg kg<sup>-1</sup> succinylcholine, 10 µg kg<sup>-1</sup> alfentanil, 15 µg kg<sup>-1</sup> alfentanil, 1 µg kg<sup>-1</sup> remifentanil and 1.5 µg kg<sup>-1</sup> remifentanil respectively. Endotracheal intubation was performed at 90th seconds following. Ease of ventilation, jaw relaxation, position of vocal cords, Cormack-Lehane classification, and patients' response to intubation and inflation of endotracheal tube cuff were assessed.

**Results:** In group A10, Cormack-Lehane classification was significantly higher and vocal cords were mobile compared to other groups (p<0.05). Patients' cough response to intubation and inflation of endotracheal tube cuff were significantly higher in group A10 compared to groups C, R1 and R1.5 and in group A15 compared to groups C and R1.5 (p <0.01). In all opioid groups, mean arterial pressures after intubation were significantly lower compared to control (p<0.05). In groups R1 and R1.5 heart rates were significantly lower compared to control (p<0.01).

**Conclusions:** After propofol induction, remifentanil with 2 MAC sevoflurane and % 70 nitrous oxide decreases cough as well as hemodynamic responses to intubation done without neuromuscular blockade.

**Key words:** Intubation, propofol, remifentanil, Alfentanil

Anestezi uygulamalarına bağı en önemli ölüm veya morbidite nedenleri hava yolu sağlanmasında karşılaşılan güçlüklerdir (1). Ağız bölgesindeki anatomik bozukluklar, skar dokusu, kitle veya abse oluşumları gibi hava yolu sağlanmasında sorun yaratabilecek bulguların ve öngörülemeyen zor hava yolu olgularının varlığının yanı sıra, özellikle kısa süreli operasyonlarda kas gevşetici ajan olarak tercih edilen süksinilkolin kullanımının kontrendike olduğu patolojilerin ve myastenia gravis gibi nörolojik hastalıkların varlığı da, indüksiyon sırasında kas gevşetici ajan kullanımından kaçınılmasını gerektirir. Kas gevşetici ajan kullanılmasının sakıncalı olduğu bu durumlarda, uygun entübasyon koşullarını sağlayabilecek anestezi ajanlarının kullanılması, entübasyon sırasında gelişebilecek komplikasyonları önleyebilir.

Anestezi indüksiyonu ve endotrakeal entübasyon işlemi, laringospazm veya bronkospazm gelişmesi için tetikleyici etkenler olabilir (2). Trakea ve bronş düz kaslarından kaynaklanan reaktif hava yolu oluşumunun mekanizmaları benzerdir ve propofol hava yollarının reaktif etkisini azaltır (3). Bu olumlu etkisi nedeniyle kas gevşetici ajan kullanılmadan gerçekleştirilen endotrakeal entübasyon olgularında indüksiyon ajanı olarak tercih edilir. Alfentanil veya remifentanil gibi opioidlerin propofol ile birlikte uygulanmaları da sinerjistik etki oluşturarak anestezi indüksiyonunu hızlandırır ve uygun entübasyon koşullarını sağlar. Son yıllarda, erişkin hastalarda, kas gevşetici ajan kullanılmadan ideal entübasyon koşullarını sağlayacak ajanların ve dozlarının saptanması yönünde yapılan çalışmaların sayısı artmıştır. Bu çalışmalarda, intravenöz indüksiyon ajanı propofol ile birlikte uygulanan alfentanil veya remifentanil birlikteliği araştırılmış, ancak en uygun entübasyon koşullarını sağlayan optimal opioid dozları konusunda fikir birliğine henüz varılamamıştır (4-7).

Çalışmamızda, kas gevşetici ajan kullanılmadan uygun entübasyon koşullarını sağlayacak optimal opioid dozlarının saptanması amacıyla, propofol indüksiyonundan sonra 2 MAC sevofluran ve % 70 azot protoksit karışımı solutulurken uygulanan 10 µgr kg-1, 15 µgr kg-1 alfentanil ve 1 µgr kg-1, 1,5 µgr kg-1 remifentanilin entübasyon koşullarına etkileri karşılaştırılmıştır.

## GEREÇ ve YÖNTEM

Fakülte etik kurulu ve hastaların yazılı onayları alındıktan sonra, endotrakeal entübasyon uygulanarak elektif operasyon geçirmesi planlanan 20-60 yaş arası, ASA I-II risk grubunda, Mallampati skoru 1-2 olan 75 hasta, kapalı zarf yöntemi ile randomize edilerek 5 gruba ayrıldı (n=15). % 60 farklılık oluşturacak (α=0.6), 90 güçte p<0.05 farkı belirlemek için her grupta en az 15 hasta bulunması gerekmektedir.

Nörolojik, kardiyovasküler veya solunum sistemi hastalığı olanlar çalışmaya alınmadı. Tüm hastalara operasyondan 30 dk. önce, intramusküler olarak 0.015 mg kg-1 atropin sülfat ve 0.07 mg kg-1 midazolam ile premedikasyon uygulandı. Hastalara damar yolu ameliyat salonunda açıldı ve önceden hidrasyon uygulanmadı. Anestezi indüksiyonu 1.5-2 mg kg-1 i.v. propofol ile yapıldı; kirpik refleksi kaybolan hastalar uygun yüz maskesi ile 2 MAC sevofluran, % 30 O2 ve % 70 N2O karışımı içinde, uygulanacak solüsyonların içeriklerinden habersiz bir anestezi uzmanı tarafından havalandırılmaya başlandı. Propofol enjeksiyonundan 1 dk. sonra, grup L'ye 1.5 mg kg-1 süksinilkolin (kontrol grubu); grup A10'a 10 µgr kg-1 alfentanil, grup A15'e 15 µgr kg-1 alfentanil; grup R1'e 1 µgr kg-1 remifentanil ve grup R1,5'a 1,5 µgr kg-1 remifentanil iv 30 sn. sürede, toplam 10 cc. serum fizyolojik içinde uygulandı. İndüksiyon başlangıcından 90 sn. sonra, maske ile hastayı havalandıran kişi tarafından 3 numaralı Macintosh laringoskop kullanılarak kadın hastalarda 8,5 mm. iç çaplı, erkek hastalarda ise 9,5 mm. iç çaplı endotrakeal tüp ile entübasyon işlemi gerçekleştirildi. Aynı kişi, maske ile sağlanan ventilasyonun kolaylığını, entübasyon sırasında çenenin hareketliliğini, vokal kordların pozisyonunu ve hastanın entübasyona ve tüpün balonunun şişirilmesine yanıtını 3 puanlı skala, Cormack-Lehane sınıflandırmasını da 4 puanlı skala ile değerlendirdi (Tablo 1). İndüksiyon öncesi, indüksiyon sonrası 90. sn. (entübasyondan önce), entübasyon sonrası 1. ve 2. dakikalarda kalp atım hızı (KAH), ortalama arter basıncı (OAB) (non-invaziv) ve oksijen saturasyon değerleri kaydedildi (Millenia monitör, USA). Hemodinamik bozukluk, indüksiyondan sonra ölçülen OAB değerlerinin 60 mmHg altına düşmesi ve/veya KAH'nin bazal kalp atım hızınının 60 atım/ dakikanın altına inmesi olarak tanımlandı.

İstatistiksel analizde; gruplar arası karşılaştırmalarda demografik veriler tek yönlü varyans analizi, maske ile havalandırma ve entübasyon koşullarının sayısal değişkenleri ki-kare testi, gruplar içindeki hemodinamik değişkenlerin tekrarlayan ölçümleri çift yönlü varyans analizi ile değerlendirildi. Post-hoc test olarak Tukey-HSD testi kullanıldı. p<0.05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

## BULGULAR

Grupların demografik özellikleri benzerdi (Tablo 2).

Maske ile ventilasyon sağlanmasıdaki kolaylık ve entübasyon sırasında çenenin hareketliliği açısından gruplar arasında farklılık saptanmadı ( $p>0,05$ ).

Grup A10'da Cormack-Lehane sınıflandırması diğer gruplardan belirgin yüksek ve vokal kordlar hareketli olarak saptandı ( $p<0.05$ ) (Tablo 3).

Endotrakeal entübasyon işlemine ve tüpün balonunun şişirilmesine öksürük yanıtı skoru grup A10'da grup K, R1 ve R1,5, grup A15'te grup K ve R1,5'a göre belirgin yüksek bulundu ( $p<0.01$ ) (Tablo 4).

Gruplar arasında OAB değerleri açısından yapılan karşılaştırmada, indüksiyon öncesi ve entübasyon sonrası 2. dakikada ölçülen OAB değerlerinde istatistiksel olarak fark saptanmazken, indüksiyon sonrası dönemde A10, A15 ve R1 gruplarındaki değerler kontrol grubuna göre belirgin düşük saptandı ( $p<0.01$ ). Entübasyon sonrası ölçülen OAB değerleri ise, tüm çalışma gruplarında kontrol grubuna göre belirgin düşüktü ( $p<0.05$ ) (Grafik 1).

Gruplar kendi içlerinde OAB değerleri açısından karşılaştırıldığında ise, indüksiyon sonrası ölçülen OAB değerleri kontrol grubu haricinde tüm gruplarda indüksiyon öncesi değerlere göre belirgin düşüktü ( $p<0.001$ ). Kontrol grubu dahil tüm gruplarda entübasyon sonrası ölçülen OAB değerleri indüksiyon sonrası ölçülen OAB değerlerinden belirgin yüksek bulundu ( $p<0.05$ ). Kontrol grubunda entübasyon sonrası 1. dakikada ölçülen OAB değerleri indüksiyon öncesi değerlere göre yüksek bulunmasına karşın istatistiksel bir fark saptanmadı. A15, R1 ve R1,5 gruplarında ise, entübasyon sonrası 1. dakikada ölçülen OAB değerleri indüksiyon öncesi değerlere göre belirgin düşüktü ( $p<0.05$ ) (Grafik 1).

Gruplar arasında KAH değerleri açısından yapılan karşılaştırmada, entübasyon sonrası 1 ve 2. dakikalardaki KAH değerleri, R1 ve R1,5 gruplarında kontrol grubuna ve A10 grubuna göre belirgin düşüktü ( $p<0.01$ ). İndüksiyon sonrası ölçülen KAH, kontrol grubu haricinde tüm gruplarda indüksiyon öncesine göre belirgin düşüktü ( $p<0.05$ ) (Grafik 2). Gruplar kendi içlerinde OAB değerleri açısından karşılaştırıldığında ise, sadece R1,5 grubunda entübasyon sonrası 1. ve 2. dakikadaki KAH değerleri indüksiyon öncesi değerlerinden belirgin düşük bulundu ( $p<0.05$ ) (Grafik 2).

## TARTIŞMA

Kas gevşetici ajan uygulanmadan gerçekleştirilen endotrakeal entübasyon için uygun koşullar, entübasyon sırasında çenenin gevşek olması, vokal kordların tam ve açık olarak görünmesi, hastanın entübasyona ve endotrakeal tüpün balonunun şişirilmesine herhangi bir yanıtının olmaması olarak tanımlanır. Literatür taramalarında, uygun entübasyon koşullarını sağlayan remifentanil ve alfentanil dozlarının çalışmamızda kullandığımız dozlardan daha yüksek (2-4  $\mu\text{g}$   $\text{kg}^{-1}$  remifentanil veya 30-40  $\mu\text{g}$   $\text{kg}^{-1}$  alfentanil) olduğu gözlenmiştir (6-15). Çalışmamızda, uygun entübasyon koşullarının belirlenmesinde bu çalışmalarda kullanılanlara benzer parametreler seçilmiştir. Maske ile sağlanan ventilasyonun güç olması kas rijiditesinin bir göstergesidir ve 1-3  $\mu\text{g}$   $\text{kg}^{-1}$  remifentanil uygulanmasının belirgin kas rijiditesine yol açtığı bilinmektedir (16). Ancak, remifentanil propofol ile birlikte uygulandığında herhangi bir rijiditeye yol

açmamaktadır. Çalışmamızda da, hiçbir hastada maske ile ventilasyonda güçlükle karşılaşılmamıştır. Endotrakeal entübasyona ve tüp balonunun şişirilmesine verilen yanıt sadece R1 ve R1,5 gruplarında kontrol grubuna benzer bulunmuştur. Bu bulguları elde etmek için uygulanan remifentanil dozlarının diğer çalışmalardan daha düşük olması ilginçtir. Bu çalışmaları incelediğimizde, gruplar arasında istatistiksel fark saptanmasa da bazı hastalarda, sözü edilen dozlarda uygulanan opioidlerin ortalama arter basıncı değerlerini bazal değerlerinin % 20'sinden daha fazla düşürdüğü dikkat çekmektedir (16,17). Kaldı ki, sözü edilen çalışmalarda kas gevşeticisiz entübasyon işlemini gerçekleştirmek için uygulanan bu dozların, kardiyovasküler sistem hastalığı olan, yaşlı, hipovolemik ve düşükün hastalarda kullanılması önerilmemektedir.

Çalışmamızda, induksiyon sonrası ölçülen OAB değerleri kontrol grubu haricinde tüm gruplarda induksiyon öncesi değerlere göre belirgin düşük bulundu, ancak hiçbir hastanın ortalama arter basıncı değerleri 60 mmHg'nın altına düşmedi.

Trabold ve ark. (17), 2,5 mg kg-1 propofol induksiyonundan önce uygulanan 1 µgr kg-1 remifentanilin, aynı dozlarda propofol induksiyonundan sonra uygulanan remifentanil ile karşılaştırıldığında, uygun entübasyon koşullarını sağlamada daha az etkili olduğu ve ortalama arter basıncı değerlerindeki azalmanın daha fazla olduğunu ileri sürmüşlerdir.

Remifentanilin etkin serebral konsantrasyona ulaşması propofolden daha hızlı olduğundan, çalışmamızda da remifentanilin propofol induksiyonundan sonra uygulanması, hemodinamik bozukluk gelişmeden uygun entübasyon koşullarının sağlanmış olmasını açıklayabilir.

Anestezi idamesinde kullanılacak inhalasyon ajanlarının, induksiyon sonrası maske ile havalandırma sırasında solutulmaya başlanması, cerrahi başlangıcında kararlı duruma daha çabuk ulaşmalarını sağlar. Çalışmamızda da, propofol induksiyonundan sonra, anestezi idamesinde kullanılacak olan sevofluran ve azot protoksit maske ile solutulmaya başlanmıştır. Sebel ve ark. (18), propofol verilmeksizin 2 µgr kg-1 remifentanil uygulanan ve 1 dakika boyunca azot protoksit solutulan hastalarda sistolik kan basıncının % 19 civarında azaldığını bildirmiştir. Azot protoksidin opioidler ile bu etkileşimi, diğer çalışmalardan farklı olarak çalışmamızda daha düşük remifentanil dozları ile hemodinamik bozukluk gelişmeden uygun entübasyon koşullarının sağlanmasına yardımcı olmuş olabilir.

Alfentanil ve remifentanilin entübasyon öncesi uygulanmalarının entübasyona verilen hemodinamik yanıtı azalttığı öne sürülmektedir (19,20,21). Çalışmamızda da bu bulguya benzer sonuçlar elde edilmiş, entübasyon sonucu oluşan hemodinamik yanıt incelendiğinde, opioid kullanılan tüm gruplardaki OAB değerleri kas gevşetici kullanılan kontrol grubundaki değerlere göre, KAH değerleri de remifentanil gruplarında kontrol ve alfentanil gruplarına göre belirgin düşük bulunmuştur.

Sonuç olarak, 1,5-2 mg kg-1 propofol induksiyonundan sonra 2 MAC sevofluran ve % 70 azot protoksit karışımı solutulurken uygulanan 1 µgr kg-1 remifentanil, kas gevşetici uygulanmadan gerçekleştirilen endotrakeal entübasyonda uygun koşulları hemodinamik bozukluğa neden olmadan ve entübasyona olumsuz hemodinamik yanıtı engelleyerek sağlamaktadır. Kas gevşetici ajan kullanılmadan gerçekleştirilecek

endotrakeal entübasyonda, indüksiyonda propofol ve düşük doz remifentanile ek olarak sevofluran ve azot protoksit kullanılması, olumsuz sonuçlara neden olabilecek yüksek doz opioid uygulamalarını engelleyebilir.

## KAYNAKLAR

1. Baraka A. The unexpected difficult intubation. *Middle East J Anesthesiol* 1988; 9:475-478.
2. Morgan GE. Airway Management, In: Morgan GE, Michael MS, Murray MJ (Eds.) *Clinical Anesthesiology*, 3rd Edition. United States of America, McGraw Hill, 2002; 59-85.
3. Ouédraogo N, Marthan R, Roux E. The effects of propofol and etomidate on airway contractility in chronically hypoxic rats. *Anesth Analg* 2003; 96:1035-1041.
4. Scheller MS, Zornow MH, Saidman LJ. Tracheal intubation without the use of muscle relaxants: a technique using propofol and varying doses of alfentanil. *Anesth Analg* 1992; 75:788-793.
5. Beck GN, Masterson GR, Richards J, Bunting P. Comparison of intubation following propofol and alfentanil with intubation following thiopentone and suxamethonium. *Anaesthesia* 1993; 48:876-880.
6. Klemola UM, Mennander S, Saarnivaara L. Tracheal intubation without the use of muscle relaxants: remifentanil or alfentanil in combination with propofol. *Acta Anaesthesiol Scand* 2000; 44:465-469.
7. McNeil IA, Culbert B, Russell I. Comparison of intubating conditions following propofol and succinylcholine with propofol and remifentanil 2 micrograms kg-1 or 4 micrograms kg-1. *Br J Anaesth* 2000; 85:623-625.
8. Collins L, Prentice J, Vaghadia H. Tracheal intubation of outpatients with and without muscle relaxants. *Can J Anaesth* 2000; 47:427-432.
9. Grant S, Noble S, Woods A, Murdoch J, Davidson A. Assessment of intubating conditions in adults after induction with propofol and varying doses of remifentanil. *Br J Anaesth* 1998; 81: 540-543.
10. Alexander R, Booth J, Olufolabi AJ, El-Moalem HE, Glass PS. Comparison of remifentanil with alfentanil or suxamethonium following propofol anaesthesia for tracheal intubation. *Anaesthesia* 1999; 54:1032-1036.
11. Wong AK, Teoh GS. Intubation without muscle relaxant: an alternative technique for rapid tracheal intubation. *Anaesth Intensive Care* 1996; 24:224-230.
12. Erhan E, Uğur G, Alper I, Günüşen I, Özyar B. Tracheal intubation without muscle relaxants: remifentanil or alfentanil in combination with propofol. *Eur J Anaesthesiol* 2003; 20:37-43.
13. Cengiz M, Ganıdağlı S, Ölmez G. Kas gevşeticisiz endotrakeal entübasyon: propofol indüksiyonunu takiben uygulanan üç farklı remifentanil dozunun karşılaştırılması. *TARDD* 2004; 32:356-361.
14. Erhan E, Uğur G, Günüşen I, Özyar B. Propofol- not thiopental or etomidate- with remifentanil provides adequate intubating conditions in the absence of neuromuscular blockade. *Can J Anaesth*. 2003; 50:108-115.
15. Stevens JB, Vescovo V, Harris KC, Walker SC, Hickey R. Tracheal intubation using alfentanil and no muscle relaxant: is the choice of hypnotic important? *Anesth Analg* 1997; 84:1222-1226.
16. Stevens JB, Wheatley L. Tracheal intubation in ambulatory surgery patients: using remifentanil and propofol without muscle relaxants. *Anesth Analg* 1998; 86:45-49.

17. Trabold F, Casetta M, Duranteau J, et al. Propofol and remifentanil for intubation without muscle relaxant: the effect of the order of injection. *Acta Anaesthesiol Scand* 2004; 48:35-39.
18. Sebel PS, Hoke JF, Westmoreland C, et al. Histamine concentrations and hemodynamic responses after remifentanil. *Anesth Analg* 1995; 80:990-993.
19. Iannuzzi E, Iannuzzi M, Cirillo V, et al. Peri-intubation cardiovascular response during low dose remifentanil or sufentanil administration in association with propofol TCI. A double blind comparison. *Minerva Anesthesiol* 2004;70(3):109-15.
20. Crawford DC, Fell D, Achola KJ, et al. Effects of alfentanil on the pressor and catecholamine responses to tracheal intubation. *Br J Anaesth* 1987; 59:707-12.
21. McAtamney D, O'Hare R, Hughes D, et al. Evaluation of remifentanil for control of haemodynamic response to tracheal intubation. *Anaesthesia* 1998; 53:1223-1227.

Türk Anest Rean Der Dergisi 2005; 33(3):209-216

## Günübirlik Jinekolojik Laparoskopide Anestezi Tekniği ve Postoperatif Bulantı-Kusma ve Kognitif Fonksiyonlar Üzerine Etkileri

Özlem Özünlü, Semra Karaman, Vicdan Fırat

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, İzmir

### ÖZET

**Amaç:** Çalışmamızın amacı, günübirlik jinekolojik laparoskopik operasyonlarda desfluranın postoperatif bulantı, kusma, derlenme ve kognitif fonksiyonlar üzerine etkilerinin profilaktik ondansetron kullanımı ve propofol ile karşılaştırılmasıdır.

**Gereç ve Yöntem:** Çalışmaya 18-50 yaş arasında 60 hasta dahil edildi. İndüksiyon öncesi kognitif fonksiyon testi uygulanan hastalar rastgele 3 gruba ayrıldı. Grup D: Desfluran, Grup DO: Desfluran-Ondansetron, Grup P: Propofol. Gruplarda anestezi idamesi ve ondansetron hariç standart anestezi uygulandı. Grup D'de 2 mL serum fizyolojik, Grup DO'da; 4 mg ondansetron (2 mL) uygulandı. Postoperatif dönemde Aldrete derlenme testi Aldrete skoru  $\geq 9$  oluncaya kadar değerlendirildi; bulantı, kusma ve VAS değerleri 15., 30., 60., 90., 120. dakikalarda ve 24. saatte, kognitif fonksiyonları ise, 30. ve 60. dakikalarda değerlendirildi.

**Bulgular:** Demografik veriler, Aldrete skoru veya VAS değerleri açısından üç grup arasında istatistiksel farklılık saptanmadı ( $p>0.05$ ). Postoperatif 15. ve 30. dakikalarda desfluran grubundaki hastalarda daha fazla bulantı olduğu görüldü ( $p<0.05$ ). Kognitif fonksiyonlar açısından gruplar arasında anlamlı fark saptanmadı ( $p>0.05$ ).

**Sonuç:** Günübirlik jinekolojik laparoskopilerde desfluran anestezisi, ondansetron ile anti emetik profilaksisi yapılarak propofol anestezisine alternatif olabilir kanısına varıldı.

**Anahtar kelimeler:** Desfluran, propofol, ondansetron, bulantı-kusma, kognitif fonksiyon