

39. Oberle J, Elam M, Karlsson T, et al. Temperature-dependent interaction between vasoconstrictor and vasodilator mechanisms in human skin. *Acta Physiol Scand* 1988; 132:459-469.
40. Horn EP, Sessler DI, Standl T, et al. Non-thermoregulatory shivering in patients recovering from isoflurane or desflurane anesthesia. *Anesthesiology* 1998; 89:878-886.

Türk Anest Rean Der Dergisi 2005; 33(1):37-42

Laparoskopik Cerrahi Geçirecek Erişkin Olgularda İntraabdominal İnsüflasyon Basıncının Karaciğer Fonksiyonlarına Etkisi

Zekine Özpolat, Mahmut Durmuş, Hüseyin İlksen Toprak, Erdoğan Öztürk, İsmail Temel*, M. Özcan Ersoy

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon ve Biyokimya* Anabilim Dalları, Malatya

ÖZET

Amaç: Laparoskopik kolesistektominin hepatosellüler yapıya etkisinin yaşla ilgisi bilinmemektedir. Çalışmamızda laparoskopik kolesistektomi planlanan farklı yaş gruplarındaki erişkin olgularda, karaciğer fonksiyon testlerini karşılaştırmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: 43 olgu çalışmaya alındı. Olgular 18-60 yaş (Grup 1, n=22) ve 65 yaş üstü (Grup 2, n=21) olarak iki gruba ayrıldı. Tüm hastalara genel anestezi verildi. Laparoskopiyi kolaylaştırmak için CO₂ insüflasyonu kullanıldı ve laparoskopik girişimi süresince intraabdominal basınç 10-14 mmHg arasında tutuldu. CO₂ insüflasyonundan sonra ters trendelenburg pozisyonu verildi. Arteriyel kan örneği, alfa glutatyon S transferaz (alfa-GST), alanin aminotransferaz (ALT), aspartat aminotransferaz (AST), gama glutamil transpeptidaz (GGT) düzeylerini değerlendirmek için anestezi indüksiyonundan önce, cerrahi işlemin sonunda, cerrahi bittikten sonra 1., 3., 6. ve 24. saatte alındı.

Bulgular: Alfa-GST konsantrasyonu her iki grupta da cerrahi işlemde önce normal sınırlardaydı. Cerrahi işlemin sonunda ve cerrahiden sonraki 1. saatte iki grupta da anlamlı artış gözlemlendi (p<0.05). Ancak, Grup 2'deki artış Grup 1'e göre daha fazlaydı (p<0.05). Cerrahiden sonra 3. 6. ve 24. saatte alfa-GST her iki grupta normal sınırlara döndü. Ancak, 24. saatte Grup 1'de bazal değere dönüş görülürken, Grup 2'de bazal değere dönüş görülmedi.

Sonuç: Laparoskopik cerrahi geçiren yaşlı olgularda 10 mmHg üzerindeki intraperitoniyel basıncın, daha fazla hepatosellüler hasara neden olduğu kanısına varıldı.

Anahtar kelimeler: Laparoskopik, hepatik kan akımı, alfa glutatyon S-transferaz

SUMMARY

The Effect of Intra-Abdominal Insufflation Pressure on Liver Function in Adult Patients Undergoing Laparoscopic Cholecystectomy

Aim: The relation between age and the effect of laparoscopic cholecystectomy on hepatocellular integrity has not been evaluated. We aimed to compare conventional liver function tests in two groups of adults of differing age undergoing elective laparoscopic cholecystectomy.

Materials and Methods: We studied 43 patients divided into two groups according to age: Group 1, age 18-60 years (n=22) and Group 2, over 65 years (n=21). All patients received general anesthesia. CO₂ was used to insufflate the peritoneal cavity, and intraperitoneal pressure was maintained at 10-14 mmHg during cholecystectomy. Reverse Trendelenburg position was maintained after CO₂ insufflation. Arterial blood was sampled before the induction of anesthesia, at the end of surgery, and 1, 3, 6 and 24h after surgery for determination serum alanine aminotransferase (ALT) aspartate aminotransferase (AST), alpha-glutathione S-transferase (alpha-GST), and gamma-glutamyl transpeptidase (GGT) concentrations.

Results: Baseline values of alpha-GST were within normal limits in both groups. Alpha-GST increased significantly in two groups at the end of surgery and at 1st hour after surgery. The increase of alpha-GST in Group 2 was higher than Group 1. Alpha-GST returned to normal values at 3,6 and 24h after surgery in both groups. Alpha-GST returned to the preoperative value at 24th h after surgery in Group 1 but not in Group 2.

Conclusion: We conclude that elderly patients undergoing laparoscopic cholecystectomy have more hepatocellular injury when intraperitoneal pressure is greater than 10 mmHg.

Key words: Laparoscopy, hepatic blood flow, alpha glutathione S-transferase

Laparoskopik kolesistektomi, hastanede kalış süresini kısaltması, cerrahi morbiditeyi azaltması ve kozmetik açıdan görünümün daha iyi olması gibi birçok avantaja sahiptir. Bu nedenle son zamanlarda, laparoskopik cerrahi tekniğini daha sık uygulama eğilimi oluşmuştur (1). Laparoskopik kolesistektomi operasyonu intraabdominal basınç artışı ve bu basınç artışının uzun süreli devam etmesi, cerrahi strese nörohumoral cevap, CO₂ absorpsiyonu ve hasta pozisyonunun etkileri nedeni ile karaciğer kan akımında düşüşe neden olur (2-4).

Alfa-GST sentrilobüler hepatositlerde konsantre halde bulunan ve karaciğer hasarlanmasını gösteren duyarlı bir enzimdir. Diğer karaciğer fonksiyon testlerine göre hepatosellüler hasarın daha üstün bir göstergesi olarak belirtilmektedir ve karaciğer kan akımı azalmasının monitorizasyonunda kullanılabilir (2).

Literatürde laparoskopik kolesistektomi operasyonlarından sonra bu enzimlerin arttığına dair çalışmalar bulunmaktadır (2). Major abdominal cerrahilerden sonra alfa-GST'nin 65 yaş üstü olgularda anlamlı arttığı gösterilmiştir (5). Laparoskopik kolesistektomilerde yaşın hepatosellüler integrasyona etkisi ise bilinmemektedir. Bu

çalışmada laparoskopik kolesistektomi planlanan farklı yaş gruplarındaki erişkin olgularda karaciğer fonksiyon testlerini karşılaştırmayı amaçladık.

GEREÇ ve YÖNTEM

Hastane etik kurulunun izni ve hastaların imzalı olur belgeleri alındıktan sonra, elektif laparoskopik kolesistektomi operasyonu geçirecek ASA I-II, 43 olgu çalışmaya alındı. Önceden bilinen karaciğer hastalığı, böbrek yetmezliği, diyabeti, alkol veya ilaç alışkanlığı, kardiyak rahatsızlığı olan olgular çalışma dışı bırakıldı. Olgular 18-65 yaş (Grup 1, n=22) ve 65 yaş üstü (Grup 2, n=21) olarak iki gruba ayrıldı. Tüm hastalara standart genel anestezi verildi. Preoperatif olarak tüm olgular oral 5 mg diazepam ile premedike edildi. Anestezi induksiyonu iv 3-5 mg kg-1 tiyopental, 1 µg kg-1 remifentanil ile sağlandı. 0.1 mg kg-1 vekuronyum ile yeterli nöromusküler blok elde edildikten sonra endotrakeal entübasyon uygulandı. Endotrakeal entübasyondan sonra olgular aralıklı pozitif basınçlı ventilasyon kullanılarak ventile edildi. Pik inspiratuar basınç 25 mmHg, dakika ventilasyonu ise end-tidal CO₂ basıncını 35-40 mmHg düzeyinde tutulacak şekilde ayarlandı. Anestezinin idamesi % 50 O₂ + % 50 hava ve % 3-5 konsantrasyonda desfluran kullanılarak sağlandı. Remifentanil cerrahi insizyona kadar 0.250 µg kg-1 dk-1, cerrahi insizyondan sonra 0.125 µg kg-1 dk-1 infüzyon hızında uygulandı. Olguların ortalama arteriyel basınçları induksiyon öncesi değer ± % 20'si olacak şekilde tutuldu. Olguların sıvı ihtiyacı 5-10 mL kg-1 laktatlı ringer solüsyonu ile karşılandı. Olgular EKG, puls oksimetri, kapnografi ve invaziv arteriyel basınç (22G kanülle induksiyon öncesi radial arterden girilerek) ile monitörize edildi. Olguların ortalama arter basıncı ve kalp atım hızı induksiyon öncesi, induksiyon sonrası, entübasyon sonrası, cerrahi insizyon başlangıcı, pnömoperitonyum başlangıcı, pnömoperitonyumun 5., 10., 20., 30., 40., 50. ve 60. dakikalarında, pnömoperitonyum sonrası, cerrahi sonrası (cilt kapatıldıktan sonra) ve ekstübasyon sonrası kaydedildi. Laparoskopiyi kolaylaştırmak için CO₂ insüflasyonu kullanıldı ve laparoskopi girişimi süresince intraabdominal basınç 10-14 mmHg arasında tutulan olgulara CO₂ insüflasyonundan sonra ters Trendelenburg pozisyonu verildi. Arteriyel kan örneği serum alfa-GST (referans aralığı 0-7.5 µg L-1), ALT (referans aralığı 5-35 IU L-1), AST (referans aralığı 5-40 IU L-1), GGT (referans aralığı 8-50 IU L-1), AD düzeylerini değerlendirmek için anestezi induksiyonundan önce, cerrahi işlemin sonunda (cilt kapatıldıktan sonra), ekstübasyondan sonra 1., 3., 6. ve 24. saatte alındı. Alfa-GST konsantrasyonu Enzim Immunoassay Hepkit- Alpha Human GST- Alpha (Biotrin, Dublin, Ireland) kullanılarak ölçüldü. AD Vallee ve ark. (6) tarafından tanımlanan manuel, kinetik UV ölçüm yöntemi kullanılarak, ALT, AST ve GGT konsantrasyonları Olympus AU-600 (Olympus Diagnostica GmbH, Hamburg, Germany) otoanalizöründe aynı marka UV orijinal kitler kullanılarak değerlendirildi. Cilt dikiş işlemi başlarken, tüm olgulara 100 mg tramadol iv olarak uygulandı. Cerrahi işlemin sonunda desfluran ve remifentanil kesilerek olgular % 100 O₂ ile ventile edildi. Yeterli tidal volüm ve koruyucu hava yolu refleksleri döndükten sonra olgular ekstübe edildi. Postoperatif dönemde olgular bir saat derlenme odasında gözlendi. Postoperatif bulantı-kusma iv 10 mg metoklopramid, ağrı 6 saatte bir 100 mg tramadol ile tedavi edildi.

Verilerin istatistiksel değerlendirmesi için SPSS 10.0 programı kullanıldı. Gruplar arası parametreler Mann-Whitney U, grup içi farklılıklar Repeated Measures (Anova) testini takiben Paired Sample t testi ile değerlendirildi. Nonparametrik veriler ki-kare

testi ile değerlendirildi. Değerler ortalama±standard sapma olarak verildi. $p<0.05$ anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Grupların ağırlık, boy, cinsiyet gibi demografik verileri, anestezi ve cerrahi süreleri, pnömoperitonyum süre ve maksimum basıncı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu (Tablo 1).

Grupların kalp atım hızı, ortalama arteriyel basınç hemodinamik verileri arasında istatistiksel fark saptanmadı (Grafik 1).

Grup içi karşılaştırmada alfa-GST, Grup 1’de cerrahi işlem sonrası, ekstubasyondan sonra 1., 3. ve 6. saatte, Grup 2’de ise cerrahi işlem sonrası, ekstubasyondan sonra 1., 3., 6. ve 24. saat bazal değere göre artmıştı ($p<0.05$). Ancak, her iki grupta da ekstubasyondan sonra 3., 6. ve 24. saatlerdeki alfa-GST referans değerleri arasındaydı. Gruplar arası karşılaştırmada Grup 2’de cerrahi işlem sonrası ve ekstubasyondan sonra 24. sa. değerleri Grup 1’e göre yüksekti ($p<0.05$) (Tablo 2).

Grup içi karşılaştırmada ALT Grup 1 ve 2’de cerrahi işlem sonrası, ekstubasyondan sonra 1., 3., 6. ve 24. saatte arttı ($p<0.05$). Gruplar arası karşılaştırmada Grup 2’de ALT bazal değeri ve ekstubasyon sonrası 3. saat değerleri Grup 1’e göre yüksekti ($p<0.05$). Grup içi karşılaştırmada Grup 1 ve 2’de AST değerleri bazal değer dışında tüm dönemlerde artmıştı ($p<0.05$). Gruplar arası karşılaştırmada Grup 1 ve 2 arasında anlamlı fark yoktu (Tablo 3).

GGT konsantrasyonlarında operasyon sonu ve diğer zamanlardaki değişiklikler istatistiksel olarak anlamlı değildi (Tablo 4).

Grup içi karşılaştırmada Grup 1’de bazal değere göre cerrahi işlem sonu ve ekstubasyon sonrası 1. saatte AD arttı ($p<0.05$). Grup 2’de anlamlı artış görülmedi (Tablo 4). Gruplar arası değerlendirmede ise bazal ve ekstubasyon sonrası 1. saatteki düzeyleri grup 1’de anlamlı düşüktü ($p<0.05$) (Tablo 4).

TARTIŞMA

Laparoskopik kolesistektomi boyunca hepatik hipoperfüzyon olduğu daha önceden bildirilmiştir (3). Bu durum, laparoskopik kolesistektomi boyunca artmış intraabdominal basınç, karaciğerin manüplasyonunun etkisi, hiperkapni ve hasta pozisyonunun kombine etkilerine bağlanmıştır (1,2,7). Vazopressin gibi hipofizden salınan hümorale faktörler de laparoskopik kolesistektomi boyunca hepatik kan akımındaki azalmaya katkıda bulunabilir (2,8).

Pnömoperitonyum basıncının 10 mmHg’den daha fazla olması portal ven basıncında düşüşe yol açarak hepatik kan akımında azalmaya neden olur (3,9). Sato ve ark. (3), kan akımındaki bu azalmanın yaşlı hastalarda hepatik fonksiyonu nasıl etkilediğinin yeterince araştırılmadığını ve laparoskopik kolesistektomiye giden 24-62 yaş ve 65-75 yaş grubundaki hastalarda hepatik kan akımını değerlendirdikleri bu çalışmada yaşın etkisi olmaksızın pnömoperitonyum boyunca orta hepatik ven kan akımının azaldığını saptadıklarını belirtmektedir. Ancak, 65-75 yaş grubunda deflasyondan hemen ve 30

dakika sonra orta hepatik ven kan akımında düzelme daha azdır. Karaciğer fonksiyonunu ALT ve AST ile değerlendirdikleri bu çalışmada operasyon sonu 24. saatte hem AST hem de ALT artmıştır ve karaciğer fonksiyonlarını değerlendirmek için daha duyarlı yöntemlere ihtiyaç olduğu belirtilmektedir. ALT ve AST'nin normal aralığı geniştir ve küçük değişikliklerin anlamını belirlemek zordur (3). Çünkü, karaciğer fonksiyonlarını değerlendirmede sıklıkla kullanılmasına karşın bu enzimler karaciğere özgü değildir. Bizim çalışmamızda da ALT ve AST her iki grupta da bütün çalışma periyodu boyunca artmıştır. Ancak, bu artışın klinik anlamını belirlemek zordur. Ayrıca bu iki enzim karaciğerde eşit bir şekilde dağılmamıştır ve periportal konsantrasyonları sentrilobüler konsantrasyonlarından daha fazladır (10). Halbuki sentrilobüler hepatositler; allogreft rejeksiyonu, viral hepatit, kronik aktif hepatit ve hepatotoksisiteyi içeren birçok klinik durumun yanında özellikle hipoksik hasara karşı çok hassastır (11-14). Çalışmamızda karaciğer fonksiyonunu değerlendirmek için kullandığımız alfa-GST sentrilobüler hepatositlerde konsantre halde bulunan ve karaciğer hasarlanmasını gösteren duyarlı bir enzimdir (15). Diğer karaciğer fonksiyon testlerine göre hepatosellüler hasarın daha üstün bir göstergesi olarak belirtilmektedir ve karaciğer kan akımı azalmasının monitorizasyonunda kullanılabilir (2). Alfa-GST'nin referans aralığı 0-7.5 µg L-1 olarak belirlenmiştir (5). Molekül ağırlığının düşük olması (51.000 Da), sitozolik konsantrasyonunun yüksek olması (total hepatosellüler proteinlerin % 4-5'i) ve kısa yarılanma ömrü (<90 dk.) hepatosellüler hasarın bir göstergesi olarak alfa-GST kullanmanın diğer avantajlarıdır (5).

Suttner ve ark. (5)'nin major abdominal cerrahilerden sonra hepatik akut faz cevabını ve karaciğer fonksiyonunu değerlendirdikleri çalışmada, 65 yaş üstü olgularda alfa-GST konsantrasyonunun operasyonun sonu ve ikinci saatteki artışı anlamlıdır (65 yaş üstü olgularda 3.7±1.4, 10.2±2.9 µg L-1; 60 yaş altı olgularda 4.5±2.1, 8.5±1.7 µg L-1). Her iki grupta da bazal değere dönüşün postoperatif birinci günde olduğu ve hepatik fonksiyondaki azalmanın yaşa bağlı kan akımındaki azalma nedeniyle olduğu ileri sürülmektedir. Bizim çalışmamızda da her iki grupta alfa-GST arttı. Ancak, bu çalışmayla kıyasladığımızda çalışmamızda cerrahinin sonundaki artış 65 yaş üstü olgularda daha yüksekti (65 yaş üstü olgularda 26.56±9.35, 18-65 yaş arası olgularda 16.48±10.38). Bu da 18-65 yaş arası olgulara göre 65 yaş üstü olgularda laparoskopik kolesistektominin karaciğer fonksiyonlarını daha fazla etkilediğini göstermektedir. Bu olumsuz etki intraabdominal basınç artışından ya da cerrahinin karaciğer üzerine olan olumsuz etkisinden veya her iki durumun birlikte olan etkisinden kaynaklanmış olabilir. Sonuç olarak, karaciğer kan akımındaki azalma üzerine olan etkisini en aza indirmek için karın içi basıncının 10 mmHg'nin altında tutulması gerektiğini düşünmekteyiz.

KC fonksiyonlarını değerlendirmede kullanılan diğer laboratuvar testleri GGT ve AD'dır. AD'nin normal değeri hakkında net bir bilgi olmamasına karşın literatürde üst sınırının 5 U L-1 olduğu belirtilmektedir (2). Çalışmamızda hem GGT hem de AD normal sınırlarda kalmıştır.

Yaşlanmayla birlikte Tip II fiberlerde azalma yoluyla hem kas kitlesinde hem de kas tonusunda azalma olmaktadır (16). Rektus abdominis ve diafragma kaslarındaki elastik fiberler üzerine yaşın etkisinin araştırıldığı başka bir çalışmada, yaşla beraber elastik fiberlerdeki yapısal ve kantitatif değişikliklerin diafragma ve rektus abdominis kaslarının viskoelastik özelliklerini azalttığı bilinmektedir (17). Bu durumda yaşlı

olgularda daha düşük basınçlarla da yeterli cerrahi görüş alanı sağlanabileceğini öne sürmek mümkündür.

Sonuç olarak, laparoskopik cerrahi geçirecek erişkin olgularda intraabdominal insüflasyon basıncının karaciğer fonksiyonlarına etkisini değerlendirdiğimiz bu çalışmada, yaşlı olgularda 10 mmHg üzerindeki intraperitoneal basıncın, daha fazla hepatoselüler hasara neden olduğu kanısına varıldı.

KAYNAKLAR

1. Wahba R W.M, Beique F, Kleiman SJ. Cardiopulmonary function and laparoscopic cholecystectomy. *Can J Anesth* 1995; 42:51-63.
2. Kotake Y, Takeda J, Matsumoto M, Tagawa M, Kikuchi H. Subclinical hepatic dysfunction in laparoscopic cholecystectomy and laparoscopic colectomy. *Br J Anaesth* 2001; 87:774-777.
3. Sato K, Kawamura T, Wakusawa R. Hepatic blood flow and function in elderly patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. *Anesth Analg* 2000; 90:1198-1202.
4. Jakimowicz J, Stultiss G, Smulders F. Laparoscopic insufflation of the abdomen reduces portal venous flow. *Surg Endosc* 1998; 12:129-132.
5. Suttner WS, Südrer C, Lang K, et al. Does age affect liver function and the hepatic acute phase response after major abdominal surgery?. *Intensive Care Med* 2001; 27:1762-1769.
6. Vallee B, Hoch F. Zinc: A component of Yeast Alcohol Dehydrogenase. *Proc Natl Acad Sci. USA* 1955; 41:327-333.
7. O'Leary E, Hubbard K, Tormey W, Cunningham AJ. Laparoscopic cholecystectomy: haemodynamic and neuroendocrine responses after pneumoperitoneum and changes in position. *Br J Anaesth* 1996; 76:640-644.
8. Joris JL, Noiroot PN, Legrand MJ, Jacquet NJ, Lamy ML. Hemodynamic changes during laparoscopic cholecystectomy. *Anesth Analg* 1993; 76:1067-1071.
9. Sear JW. Hepatic physiology. *Curr Anesth Crit Care* 1990; 1:196-203.
10. Beckett GJ, Hayes JD. Glutathione S-transferases: Biomedical Applications. *Advances in Clinical Chemistry* 1993; 30:281-380.
11. Hughes VF, Trull AK, Gimson A, et al. Randomized trial to evaluate the clinical benefits of serum a-glutathione S-transferase concentration monitoring after liver transplantation. *Transplantation* 1997; 64:1446-1452.
12. Murray JM, Rowlands BJ, Trinic TR. Indocyanine green clearance and hepatic function during and after prolonged anaesthesia: Comparison of Halothane with Isoflurane. *Br J Anaesth* 1992; 68:168-171.
13. Platz KP, Mueller AR, Haller GW, et al. Determination of a and pi-glutathione-S-transferase will improve monitoring after liver transplantation. *Transplantation Proceedings* 1997; 29:2827-2829.
14. Nelson DR, Lim HL, Oliver D, et al. a glutathione-S-transferase as a marker of hepatocellular damage in chronic hepatitis C virus infection. *Am J Clin Pathol* 1995; 104:193-198.
15. Sundberg AG, Nilsson R, Appelkvist EL, Dallner G. Immunohistochemical localisation of alpha and pi class glutathione transferases in normal human tissues. *Pharmacol Toxicol* 1993; 72:321-331.
16. Kinney JM. Nutritional frailty, sarcopenia and falls in the elderly. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2004; 7:15-20.

17. Rodriques CJ, Rodriques AJ. A comparative study of aging of the elastic fiber system of the diaphragm and the rectus abdominis muscles in rats. Braz J Med Biol Res 2000; 33:1449-1454.

Türk Anest Rean Der Dergisi 2005; 33(1):43-47

Deksmedetomidinin Sevofluran Minimum Alveolar Anestezik Konsantrasyonlarına Etkisi

Mahmut Durmuş, A. Kadir But, Tuba B. Erdem, Zafer Doğan, M. Özcan Ersoy

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı, Malatya

ÖZET

Amaç: Dexmedetomidin bir α_2 -adrenoreseptör agonistidir ve total intravenöz anestezi ve inhalasyon anestezisi sırasında anestezik ihtiyacını azaltır. Bu çalışmanın amacı, anestezi indüksiyonundan önce uygulanan deksmedetomidinin sevofluran minimum alveolar anestezik konsantrasyonunu, endotrakeal entübasyon (MAKEE) ve cilt insizyonu (MAK) için azaltıp azaltmadığını değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: Olgular MAKEE ve MAK çalışma alt gruplarına ayrıldı. İki grupta elektif cerrahi planlanan 30 olgu çalışmaya dahil edildi. Olgulara anestezi indüksiyonundan önce premedikasyon uygulanmadı ve rastgele iv salin %0.9 (Grup I, n=15 her çalışma alt grubunda) veya dexmedetomidin 10 $\mu\text{g kg}^{-1}$ bolus + 1 $\mu\text{g kg}^{-1}$ saat-1 infüzyon (Grup II, n=15 her çalışma alt grubunda) verilmesi planlandı.

Bulgular: Grup I ve II'de median ve % 95 güvenilirlik limiti sırası ile sevofluran MAKEE için 3.06 (2.89-3.25) ve 2.69 (2.52-2.84) ve sevofluran MAK'ı için 2.21 (2.09-2.34) ve 1.96 (1.84-2.09) olarak saptandı.

Sonuç: Gruplar arasında sevofluran MAKEE ve MAK değerleri açısından anlamlı fark saptanmadı. Bu hasta grubunda, deksmedetomidinin endotrakeal entübasyon ve cilt insizyonu sırasında MAK'ı azaltıcı etkisinin olmadığı kanısına varıldı.

Anahtar kelimeler: Deksmedetomidin, anestezi, sevofluran, minimum alveolar konsantrasyon

SUMMARY

The Effects of Dexmedetomidine on Sevoflurane Minimum Alveolar Concentrations

Aim: Dexmedetomidine is an α_2 -adrenoreceptor agonist and that reduces the anaesthetic requirement during total intravenous anaesthesia and inhalational anaesthesia. The purpose of this study was to evaluate whether dexmedetomidine administered before anesthesia induction reduces sevoflurane minimum alveolar anaesthetic concentration for endotracheal intubation (MACEI) and skin incision (MAC).