

KORONER ARTER BAYPAS CERRAHİSİNDE TORAKAL
EPİDURAL ANALJEZİNİN HEMODİNAMİK
PARAMETRELER VE MİYOKARD FONKSİYONLARINA
ETKİLERİ

Dr.TUĞBA YİĞİT

Amaç

- Bu çalışmada; koroner arter baypas cerrahisi geçirecek hastalarda genel anesteziyle kombine yüksek torakal epidural analjezinin, genel anesteziyle karşılaştırıldığında hemodinamik parametreler ve miyokard fonksiyonları üzerine olan etkilerini karşılaştırmak.

Çalışmaya dahil edilme kriterleri

- KAH nedeniyle elektif koroner arter bypass cerrahisi uygulanacak
- 30-75 yaş arası,
- ASA II-III risk grubunda bulunan,
- Ejeksiyon fraksiyonu % 50' nin üzerinde ,
- Daha önceden CABG geçirmemiş ve
- Epidural anestezi için kontraendikasyonu bulunmayan 34 hasta çalışmaya dahil edildi.

Çalışma dışı bırakılma kriterleri

- Hastanın istememesi,
- Hamilelik,
- Epidural kateterin takılması için kontraendikasyonu olan hastalar (Anormal koagulasyon parametreleri; APTT>40sn, INR>1.25, fibrinojen konsantrasyonu<1g/l),
- Renal ve hepatik yetmezlik hastaları,
- Koopere olmayan hastalar,
- LA ve opioid alerjisi olanlar

Gruplar

- Genel Anestezi (n=17) (GA Grubu)
- Genel Anestezi + Torakal Epidural analjezi (n=17) (GA+TEA Grubu) olarak iki gruba ayrıldı.

Grup 1 : Genel Anestezi (GA)

- İndüksiyon ;
10-15 µg/kg fentanil,
0.1-0.2 mg/kg midazolam ve
0.6-0.9 mg/kg rokuronyum ile yapıldı.
- İdame;
%50 O₂+hava, %2 sevofluran, 0.1µg/kg/dk fentanil
ve rokuronyumla sağlandı.

- GA grubunda postoperatif analjezi yöntemi olarak 24 saat boyunca i.v. hasta kontrollü analjezi (HKA) ile morfin kullanıldı.
- Sürekli infüzyon + bolus modunda 5 mg yükleme dozu, 0.3 mg/saat bazal infüzyon, 1 mg bolus doz, 15 dk. kilit süresi olacak şekilde ayarlandı.

Grup 2 : Genel Anestezi +Torakal Epidural Analjezi (GA + TEA)

- İndüksiyon ;
10-15 µg/kg fentanil,
0.1-0.2 mg/kg midazolam ve
0.6-0.9 mg/kg rokuronyum ile yapıldı.
- İdame;
%50 O₂+hava, %2 sevofluran, 0.1µg/kg/dk fentanil
ve rokuronyumla sağlandı

- Epidural kateterden bolus doz levobupivakain ve fentanil (%0.25 levobupivakain ve 2 $\mu\text{g}/\text{ml}$ fentanil solusyonundan 0.1 ml/kg) verildi.T1'den L2'ye kadar olan dermatomal blok pinprik ve ısı hissinin ölçümü ile değerlendirildi.
- İdame % 0.25 levobupivakain ve 2 $\mu\text{g}/\text{ml}$ fentanil solusyonundan 0.1 ml/kg/saat olarak operasyon boyunca verildi.

- Postoperatif 24 saat boyunca;
%0.125 levobupivakain + 2 μ g/ml fentanil solüsyonundan 0.1 ml/kg/saat olarak devam edildi.
- Postoperatif yetersiz analjezi durumunda ;
4 ml % 0.125 levobupivakain+ 2 μ g/ml fentanil solüsyonundan yapılması planlandı.

Hastaların hazırlanması

- TEA uygulaması; normal hemostaz profiline sahip olan hastalara cerrahiden bir gün önce yoğun bakım şartlarında EKG, pulsoksimetre ve noninvaziv arteriyel kan basıncı monitorizasyonu yapıldı. T₂-T₃ ya da T₃-T₄ seviyesinden ve orta hattan epidural kateter yerleştirildi

- Premedikasyon olarak;
her iki gruptaki hastalara 0.05-0.07 mg/kg midazolam i.v. verildi.
- İndüksiyondan önce rutin monitorizasyon yapıldı.

- İndüksiyon sonrası santral venöz kateter ve termodilüsyon kateteri ile;
 - SVB (Santral venöz basınç),
 - OAB (Ortalama arter basıncı),
 - KH(Kalp hızı),
 - KD (Kardiyak debi)
 - OPAB (Ortalama pulmoner arter basıncı),
 - PKKB (Pulmoner kapiller kama basıncı) ölçümleri preop, perfüzyon çıkışı, postop 0.,6. ve 24. saatlerde yapıldı.
- Kİ (Kardiyak indeks= KD/BSA) preop, perfüzyon çıkışı, postop 0,6 ve 24. saatlerde hesaplandı.

- Her iki gruptaki tüm hastaların miyokard fonksiyonları ;

Troponin I ve CK-MB ölçümleri ile preoperatif, postoperatif 6, 24. saatlerde

- Postop ağrılarıda;

VAS (Visual analog skala) ile değerlendirildi. VAS postoperatif dönemde 4 saat arayla 24. saate kadar değerlendirildi.

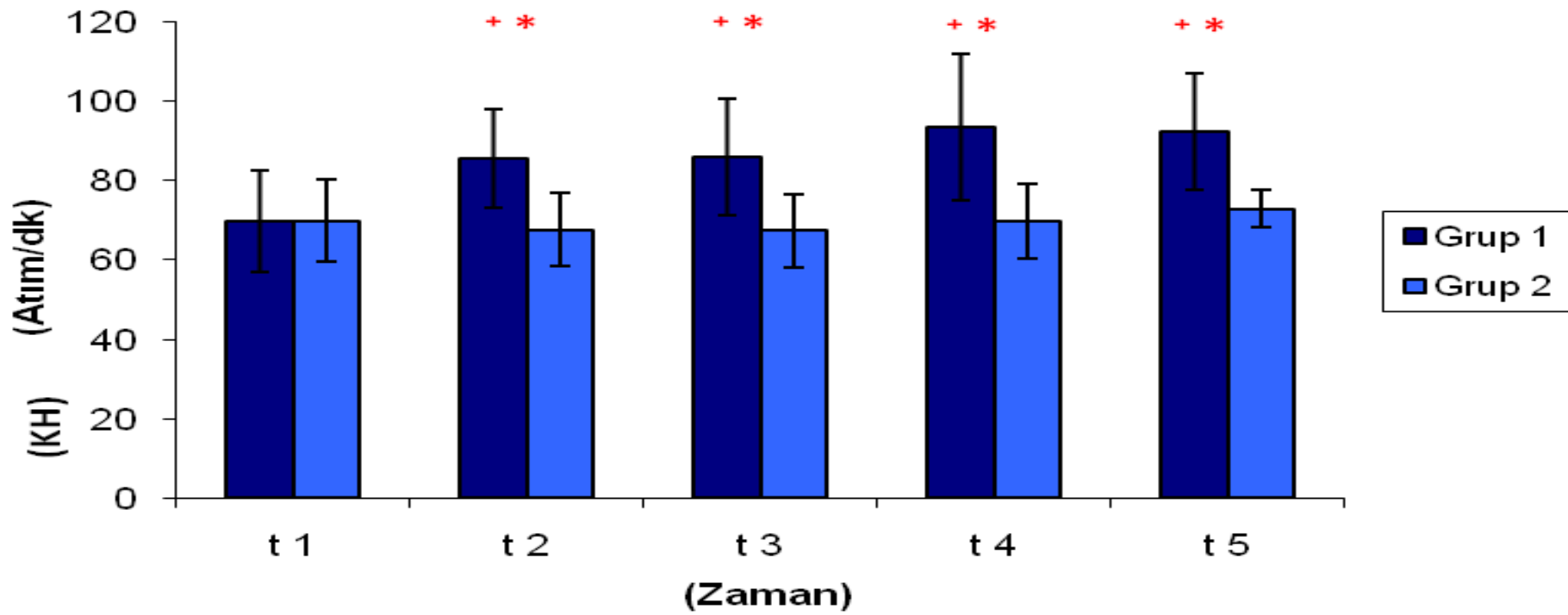
Bulgular

- Çalışmaya alınan toplam 34 hastanın 10'u kadın (%29.4), 24'ü erkek (%70.6), yaş sınırları 43 ile 73 yaş (55.64 ± 7.86) arasında değişiyordu.

- Grup 1 ve grup 2 arasında yaş ve cinsiyet açısından, istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu ($p>0.05$).
- BSA, EF ve vücut ağırlığı ortalamaları açısından da gruplar arasında anlamlı bir fark yoktu ($p>0.05$).

- Grup 1 ve grup 2 arasında ek hastalıklar açısından ve hastaların preoperatif, intraoperatif ve yoğun bakımda kullandıkları ilaçlar ve inotropik destekler arasında anlamlı bir farklılık yoktu ($p>0.05$).

- Hastaların aldıkları toplam kolloid, kristaloid, plazma, kan ve toplam idrar çıkımı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktu ($p > 0.05$).
- Hastaların postoperatif kanama miktarı karşılaştırıldığında anlamlı bir fark yoktu ($p > 0.05$).



* = $p < 0.05$ Gruplar arası anlamlı fark var.

+ = $p < 0.05$ Grup 1 kendi içinde t1 ile karşılaştırıldığında anlamlı fark var.

o = $p < 0.05$ Grup 2 kendi içinde t1 ile karşılaştırıldığında

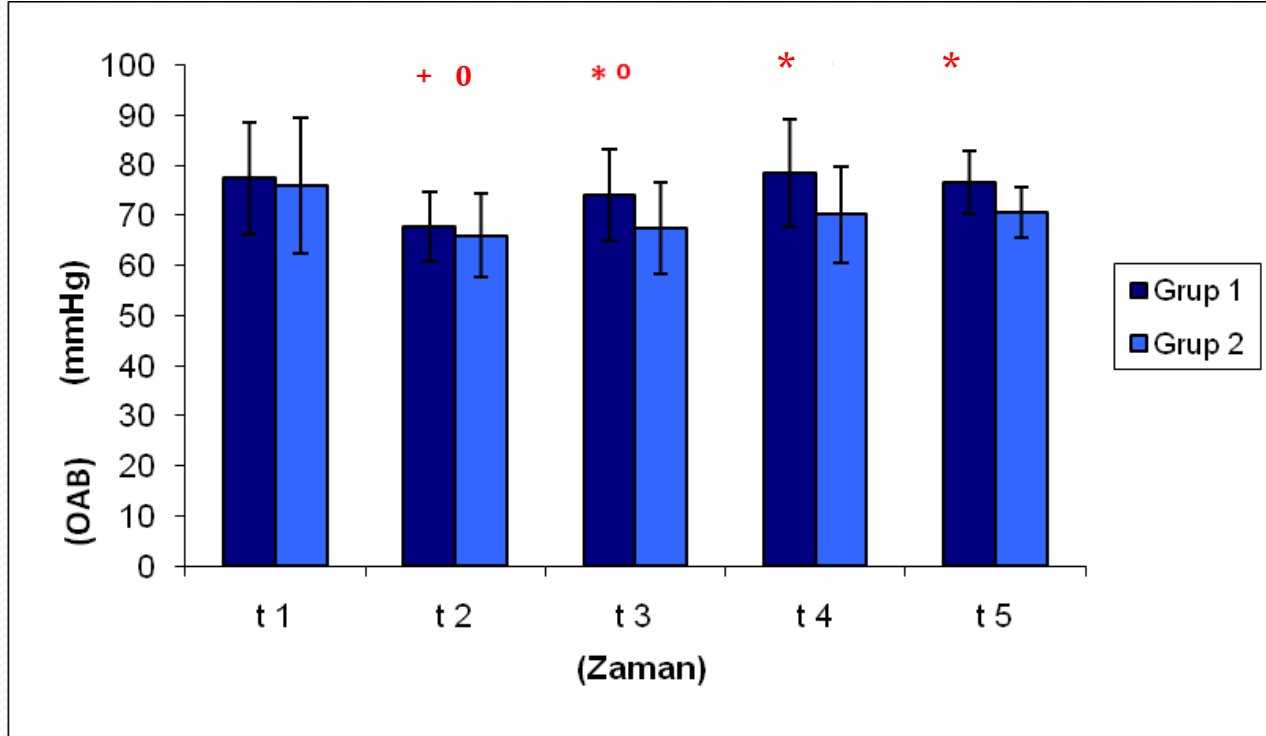
t1= Operasyon Öncesi Değer

t2= Perfüzyon Çıkışı Değer

t3= Yoğun Bakım 0. Saat Değer

t4= Yoğun Bakım 6. Saat Değer

t5= Yoğun Bakım 24. Saat Değer

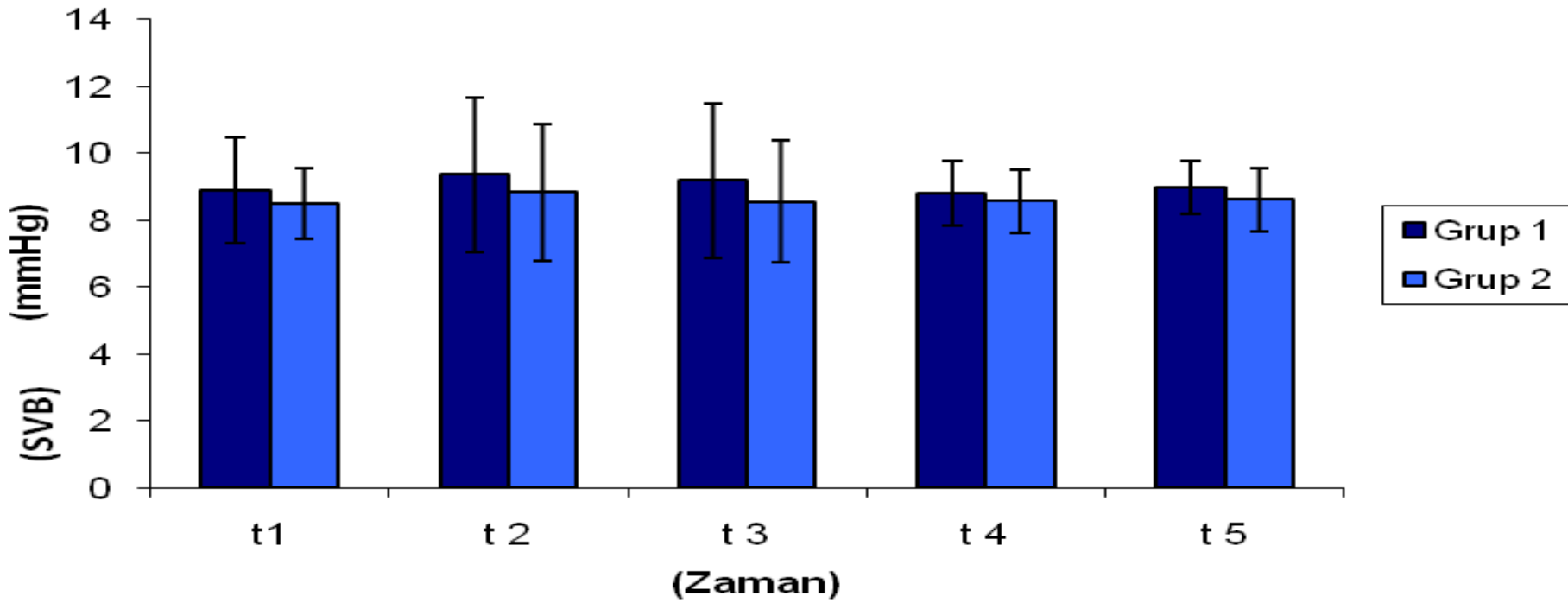


Şekil 8: Ortalama Arter Basıncı (OAB) Değerlerinin Zamana Bağlı Olarak Değişimi

* = $p < 0.05$ Gruplar arası anlamlı fark var.

+ = $p < 0.05$ Grup 1 kendi içinde t1 ile karşılaştırıldığında anlamlı fark var.

0 = $p < 0.05$ Grup 2 kendi içinde t1 ile karşılaştırıldığında anlamlı fark var



* = $p < 0.05$ Gruplar arası anlamlı fark var.

+ = $p < 0.05$ Grup 1 kendi içinde t1 ile karşılaştırıldığında anlamlı fark var.

0 = $p < 0.05$ Grup 2 kendi içinde t1 ile karşılaştırıldığında

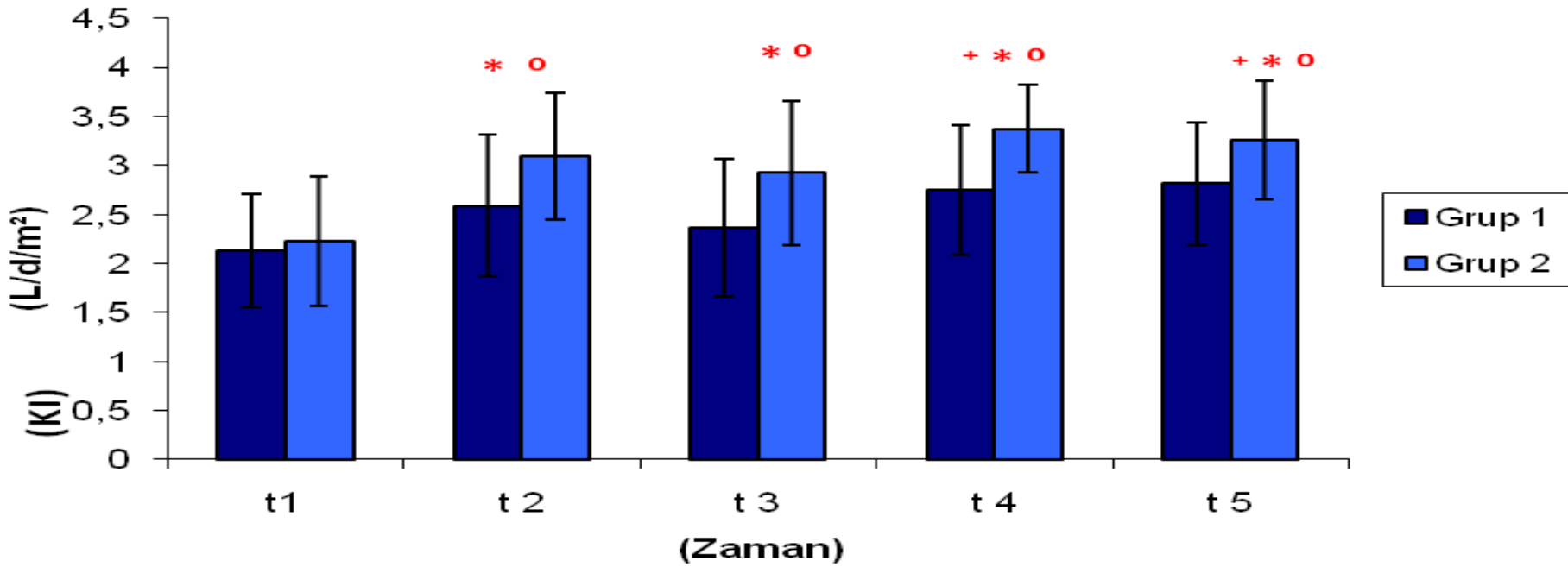
t1= Operasyon Öncesi Değer

t2= Perfüzyon Çıkışı Değer

t3= Yoğun Bakım 0. Saat Değer

t4= Yoğun Bakım 6. Saat Değer

t5= Yoğun Bakım 24. Saat Değer



*** = p<0.05 Gruplar arası anlamlı fark var.**

+ = p<0.05 Grup 1 kendi içinde t1 ile karşılaştırıldığında anlamlı fark var.

0 = p<0.05 Grup 2 kendi içinde t1 ile karşılaştırıldığında

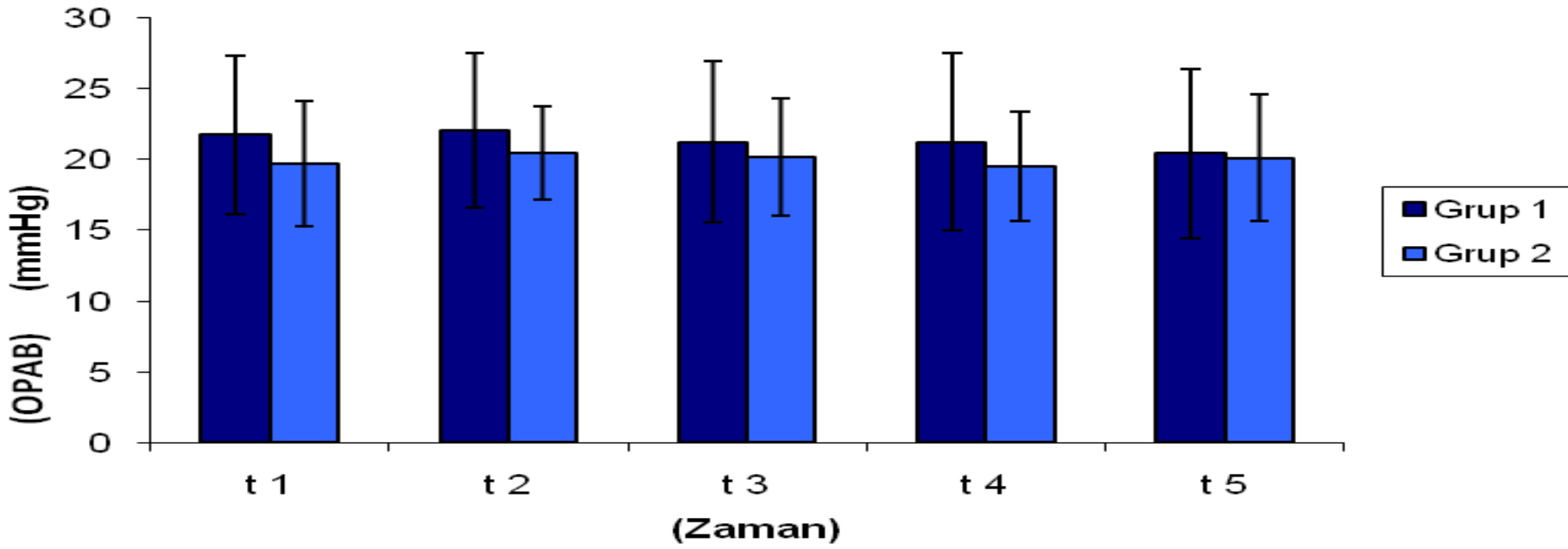
t1= Operasyon Öncesi Değer

t2= Perfüzyon Çıkışı Değer

t3= Yoğun Bakım 0. Saat Değer

t4= Yoğun Bakım 6. Saat Değer

t5= Yoğun Bakım 24. Saat Değer



* = $p < 0.05$ Gruplar arası anlamlı fark var.

+ = $p < 0.05$ Grup 1 kendi içinde t1 ile karşılaştırıldığında anlamlı fark var.

0 = $p < 0.05$ Grup 2 kendi içinde t1 ile karşılaştırıldığında

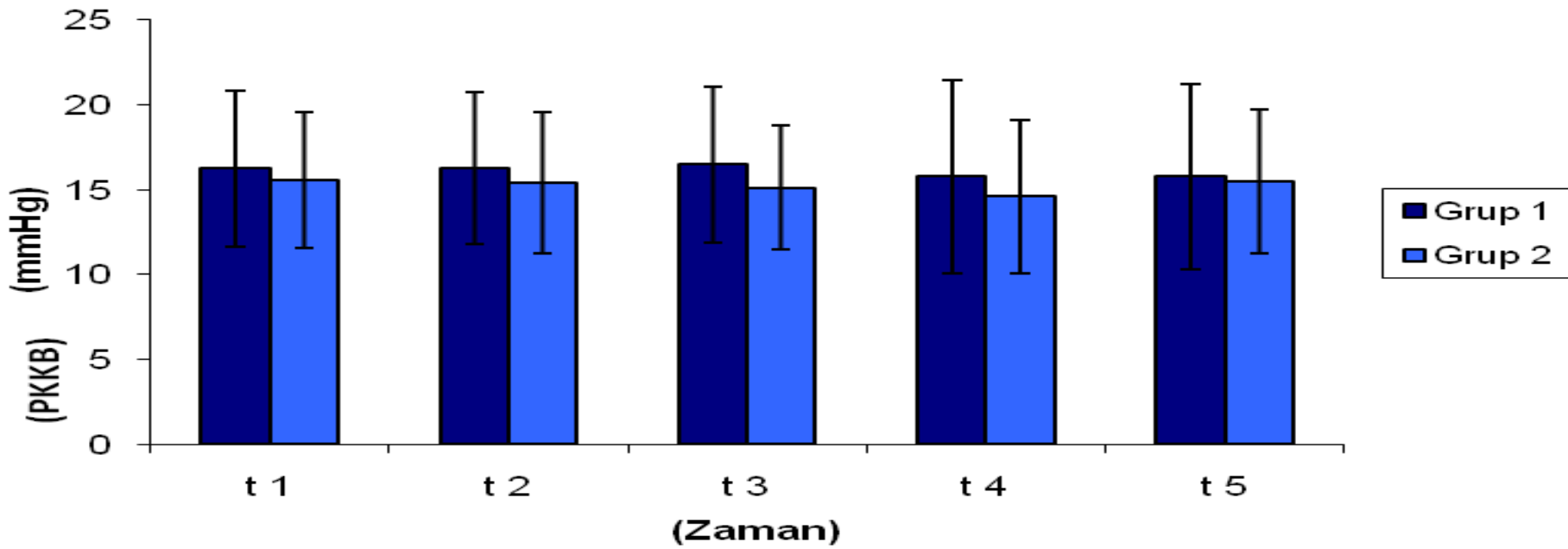
t1= Operasyon Öncesi Değer

t2= Perfüzyon Çıkışı Değer

t3= Yoğun Bakım 0. Saat Değer

t4= Yoğun Bakım 6. Saat Değer

t5= Yoğun Bakım 24. Saat Değer



* = $p < 0.05$ Gruplar arası anlamlı fark var.

+ = $p < 0.05$ Grup 1 kendi içinde t1 ile karşılaştırıldığında anlamlı fark var.

0 = $p < 0.05$ Grup 2 kendi içinde t1 ile karşılaştırıldığında

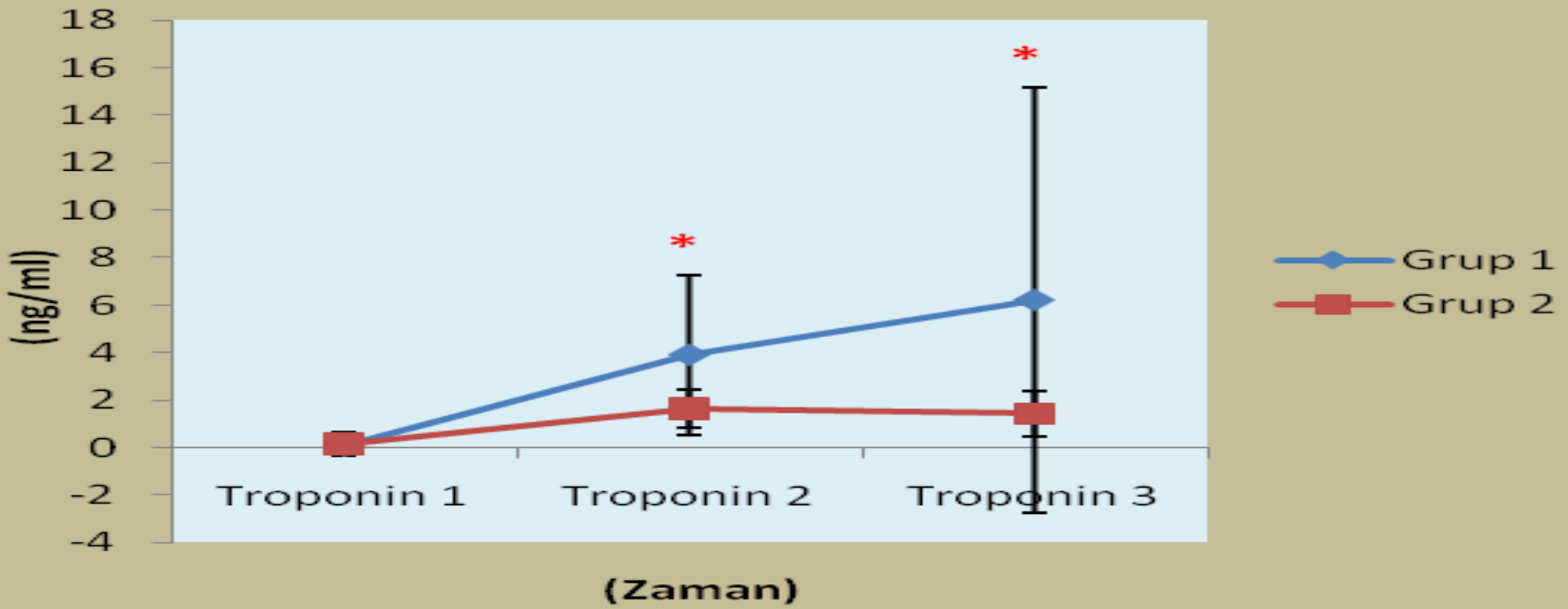
t1= Operasyon Öncesi Değer

t2= Perfüzyon Çıkışı Değer

t3= Yoğun Bakım 0. Saat Değer

t4= Yoğun Bakım 6. Saat Değer

t5= Yoğun Bakım 24. Saat Değer

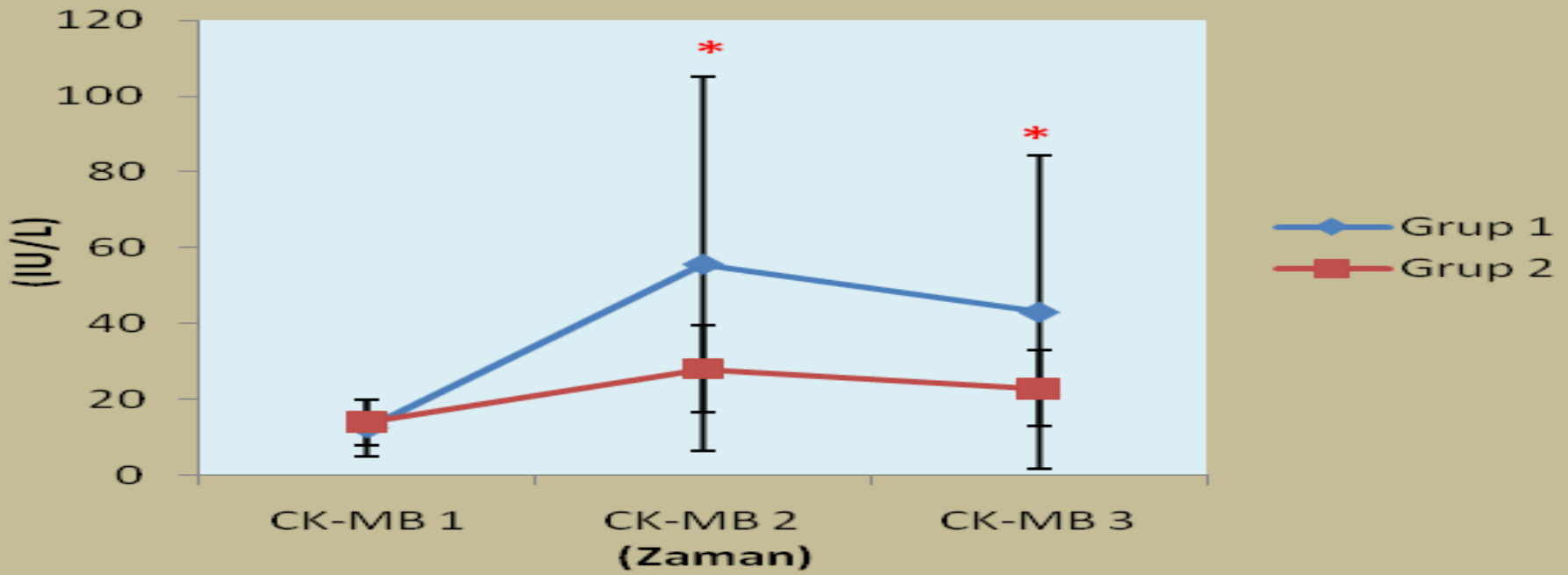


* = $p < 0.05$ Gruplar arası anlamlı fark var.

Troponin1= Operasyon Öncesi Değer

Troponin2= Yoğun Bakım 6. Saat Değer

Troponin3= Yoğun Bakım 24. Saat Değer

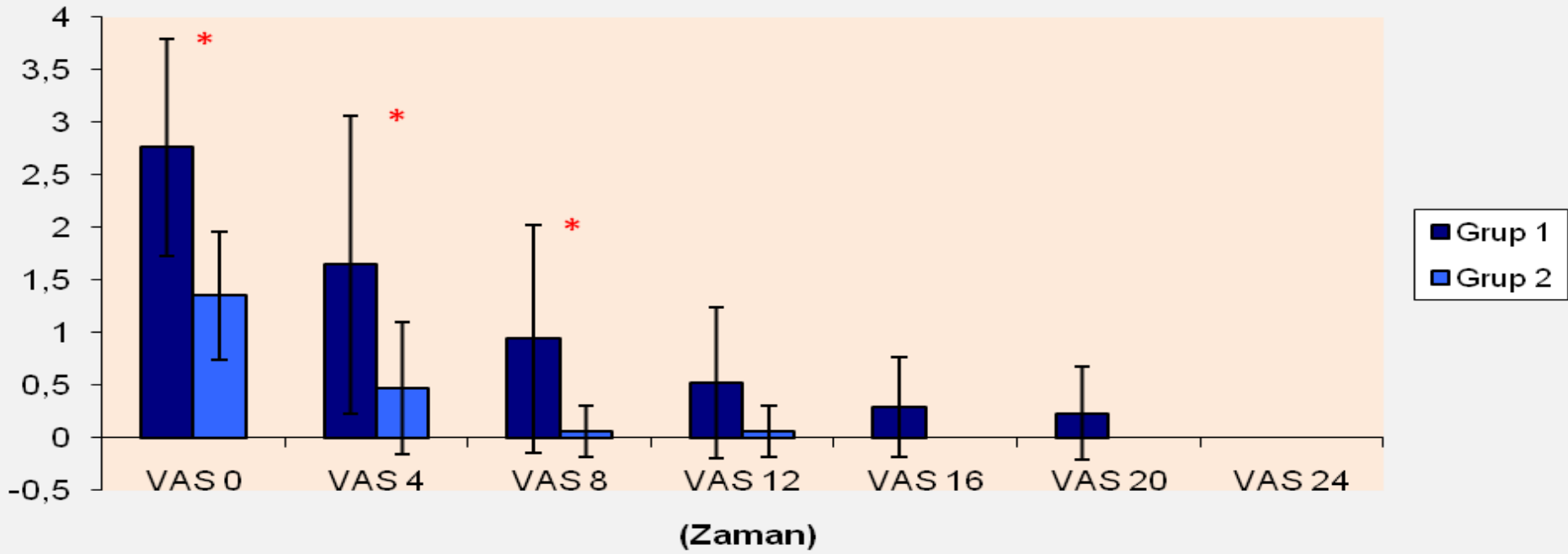


* = $p < 0.05$ Gruplar arası anlamlı fark var.

CK-MB= Operasyon Öncesi Değer

CK-MB= Yoğun Bakım 6. Saat Değer

CK-MB= Yoğun Bakım 24. Saat Değer




* = $p < 0.05$ Gruplar arası anlamlı fark var.

- Hastalarımızda sadece grup 1'de yoğun bakım o. saatte 5 hastada ve 4. saatte 2 hastada ek analjezik ihtiyacı olmuştur.
- Hiçbir hastamızda epidural hematoma görülmemiştir. Ayrıca hiçbir hastamızda hasta kontrollü analjezi ve TEA'ya ait hiçbir yan etki ve komplikasyon görülmedi.

Sonuç

- Bu çalışmada levobupivakainle yapılan yüksek torakal epidural analjezinin, koroner arter baypas cerrahisi uygulanan hastalarda miyokard fonksiyonları ve hemodinami üzerine olumlu etkileri gösterilmiştir.
- Hastalarda epidural hematoma ve diğer yan etkiler görülmemiştir. Hastalarda genel anestezi grubuna göre daha iyi postoperatif analjezi sağlanmıştır.

- Bütün olumlu özelliklerine rağmen YTEA'yı uygulamadaki ve takipteki zorluklar nedeniyle; hemodinamik stabilite ve ağrı yönetiminin postoperatif dönemde daha etkin olacağını düşündüğümüz hastalarda önermekteyiz.



TEŞEKKÜRLER...