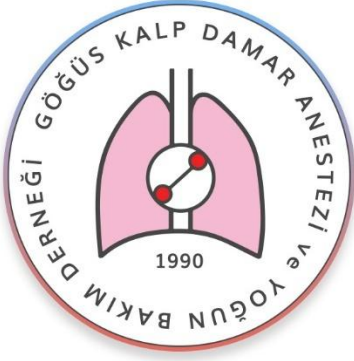




**GÖĞÜS KALP DAMAR ANESTEZİ
VE YOĞUN BAKIM DERNEĞİ**

**31. Ulusal
Kongresi**

Sheraton Grand Adana Hotel / 3-5 Ekim 2025

kongre.gkda.org.tr

BİLDİRİ KİTABI



GÖĞÜS KALP DAMAR ANESTEZİ
VE YOĞUN BAKIM DERNEĞİ

*31. Ulusal
Kongresi*

Sheraton Grand Adana Hotel / 3-5 Ekim 2025



İÇİNDEKİLER

Düzenleme Kurulu	3
Bilimsel Program	5
Sözlü Bildiriler	11
Sözlü Yarışma Bildirileri	81



**GÖĞÜS KALP DAMAR ANESTEZİ
VE YOĞUN BAKIM DERNEĞİ**

**31. Ulusal
Kongresi**

Sheraton Grand Adana Hotel / 3-5 Ekim 2025

DÜZENLEME KURULU





GÖĞÜS KALP DAMAR ANESTEZİ
VE YOĞUN BAKIM DERNEĞİ

31. Ulusal
Kongresi

Sheraton Grand Adana Hotel / 3-5 Ekim 2025



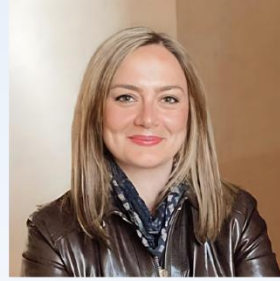
DÜZENLEME KURULU



ALPER KARARMAZ
BAŞKAN



Z. ASLI DEMİR
BAŞKAN YARDIMCISI



ÖZLEM TURHAN
KONGRE SEKRETERİ



MURAT ACAR



ELVİN KESİMCİ



BAHAR ÖÇ



ZERRİN SUNGUR



**GÖĞÜS KALP DAMAR ANESTEZİ
VE YOĞUN BAKIM DERNEĞİ**

**31. Ulusal
Kongresi**

Sheraton Grand Adana Hotel / 3-5 Ekim 2025

BİLİMSEL PROGRAM



KURSLAR

11:00-16:00

Kurslar:

- EKO
- SBI EEG Bootcamp basic

Konuşmacı

SÖZLÜ SUNU OTURUMU-1

Oturma başkanları: Dr. Hakkı Ünlügenç, Dr. Feride Karacaer

16:15-17:15

Sözlü sunu oturumu-1

S-01

Yüksek Riskli Hastalarda Uyanık VATS Torasik Erektör Spina Plan Bloğu; Wedge Rezeksiyon ve Segmentektomi Olgu Sunumu

Kerem Gözaydın

S-02

Torasik Travmalı Çoklu Yaralanmalı Hastada Multidisipliner Yaklaşım: Vaka Takdimi

Havva Saylan Kaplan

S-03

Pulmoner Alveolar Proteinozis Tanılı Hastada Bronkoalveolar Lavaj Esnasında Anestezi Yönetimi

Nur Ürküt

S-04

Hiperlaktateminin Gözden Kaçabilecek Bir Nedeni: Venöz Kanül Malpozisyonu

Gül Cansever

S-05

Çift Kapak Cerrahisinde Mukus Tıkacı Nedeniyle Gelişen Akciğer Kollapsı ve Erken Tanının Önemi

Nisan Özsan

S-06

Minimal İnvaziv Kardiyak Cerrahi Uygulanan Pediatrik Hastalarda Anestezi Yönetimi: Tek Merkezli Olgu Serisi

Pınar Özdemir Yaşar

S-07

Endokardit Zemininde Minimal İnvaziv Kapak Cerrahisi: Postoperatif Bronkokonstrüksiyonun Olası Nedenleri

Merve Yaman

S-08

Açık Kalp Cerrahisi ve Faktör V Leiden Mutasyonu: Olgu Sunumu

Senem Girgin

S-09

Anestezi Yöntemi Olarak Servikal Pleksus Bloğunun Uygulandığı Karotis Endarterektomi Cerrahilerinde İntrakraniyal Basıncın Optik Sinir Kılıf Çapı Ölçümü ile Değerlendirilmesi (Olgu Serisi)

Aysun Akın

S-10

Femoral Popliteal By-Pass Cerrahisinin Kafa İçi Basınca Etkisinin Optik Sinir Kılıf Çapı Ölçümü ile Değerlendirilmesi: Vaka Serisi

Hamiye Seyrekli

AÇILIŞ TÖRENİ

17:30-18:00

Açılış töreni

PANEL I: ORGAN KORUMA

Oturma başkanları: Dr. Tülün Öztürk, Dr. Oğuzhan Arun

18:00-19:00

Akciğer

Dr. Mediha Türktan

Böbrek

Dr. Murat Aksun

Kalp

Dr. Mustafa Şimşek

AKILLI İLAÇ OTURUMU

19:00-19:30

Akılcı ilaç oturumu

Dr. Murat Acarel

4 EKİM CUMARTESİ

PANEL II: TORAKSİK ANESTEZİDE GÜNCEL KONULAR

Oturum başkanları: Dr. Fatma Nur Kaya, Dr. Tülay Çardaközü

08:30-09:30	Toraksik anestezide monitorizasyon incelikleri	Dr. Mert Şentürk
	Hasta kan yönetimi	Dr. Çiğdem Yıldırım Güçlü
	Ağrı yönetiminde nereden nereye geldik	Dr. Davud Yapıcı

PRO-CON: YAPAY ZEKA YERİMİZİ ALACAK MI?

Oturum başkanları: Dr. Aslı Demir, Dr. Yasemin Güneş

09:30-10:15	Pro: Yapay zeka anestezinin geleceğidir, klinik kararlar alabilir, güvenle uygulayabilir.	Dr. Burhan Dost
	Con: Yapay zeka klinik kararların yerini alamaz, yardımcı olabilir.	Dr. M. Enes Aydın

KAHVE MOLASI & ENDÜSTRİ ZİYARETLERİ

10:15-10:45	Kahve molası & endüstri ziyaretleri
-------------	-------------------------------------

UZMANI İLE SÖYLEŞİ

Oturum başkanı: Dr. Alper Kararmaz

10:45-11:15	Protektif hemodinamik yaklaşımda NIRS'ın yeri ve önemi	Dr. Fevzi Toraman
-------------	--	-------------------

PANEL III: EKO PANELİ

Oturum başkanları: Dr. Patrick Wouters, Dr. Ümit Karadeniz

11:15-12:15	The clinical value of strain analysis	Dr. Patrick Wouters
	Üç boyutlu EKO	Dr. Muharrem Koçyiğit
	Resustatif TEE	Dr. Bahar Öç

ÖĞLE YEMEĞİ

12:15-13:15	Öğle yemeği
-------------	-------------

UYDU TOPLANTI

CSL Behring

Oturum Başkanı: Dr. Fevzi Toraman

13:15-13:45	ECMO Hastalarında FİBRİNOJEN kullanımı	Dr. Aslı Demir
-------------	--	----------------

PANEL IV: BEYİN

Oturum başkanları: Dr. Başak Ceyda Meço, Dr. Gözde İnan

13:45-14:45	Deliryum ve PONCD	Dr. Finn M. Radtke
	EEG monitorizasyonu	Dr. Julian Ostertag
	Derin Hipotermik sirkulatuar arrest	Dr. Nesrin Bozdoğan Özyılkan

☕ KAHVE MOLASI & ENDÜSTRİ ZİYARETLERİ		
14:45-15:15	Kahve molası & endüstri ziyaretleri	
 PANEL V: KARDİYOPULMONER BAYPAS		
Oturum başkanları: Dr. Zerrin Sungur, Dr. Suna Gören		
15:15-16:15	Felaket senaryoları	Dr. Özlem Turhan
	Hedefe yönelik pompa akış yönetimi	Dr. Elvin Kesimci
	Minimal invazif KPB	Dr. M. Emre Gürcü
 KONFERANS: YASAL SORUMLULUKLARIMIZ		
Oturum başkanı: Hakkı Ünlügenç		
16:15-16:45	Kardiyotorasik anestezi ile ilgili kapanmış dosyalar üzerinden değerlendirmeler	Dr. Meliha Orhon Ergün
☕ KAHVE MOLASI & ENDÜSTRİ ZİYARETLERİ		
16:45-17:00	Kahve molası & endüstri ziyaretleri	
 SÖZLÜ SUNU YARIŞMASI		
17:00-18:15	Sözlü sunu yarışması Başkan: Dr. Zuhal Aykaç Jüri: Dr. Mert Şentürk, Dr. Hakkı Ünlügenç, Dr. Davud Yapıcı, Dr. Murat Acaarel, Dr. Zerrin Sungur, Dr. Nesrin Bozdoğan Özyılkan, Dr. Bahar Öç	
Y-01	Yoğun Bakım Ünitesinde Çoklu Kot Kırığı Olan Çocuk Hastada Erektör Spina Plan Bloğu: Olgu Sunumu	Nergis Acar Erkuş
Y-03	Kronik Böbrek Yetmezlikli Hastalarda Arterio-Venöz Fistül Açılmasının, İşlem Uygulanan Kolda ve Serebral Alanda Bölgesel Oksijen Satürasyonu (rSO2) Değişimlerine Etkisi	İsmail Hakkı Şahin
Y-04	Erektör Spina Plan Bloğunun, Serratus Anterior Plan Bloğunun ve Serratus Posterior Superior İnterkostal Plan Bloğunun Video Yardımlı Torakoskopik Cerrahi Sonrası Postoperatif Ağrı Üzerine Etkinliklerinin Karşılaştırılması	Aysun Akın
Y-05	Koagülopatik Zemin Üzerinde Üçüncü Redo Kardiyak Cerrahi: Tip 3 Von Willebrand Hastalığında Anestezik Yaklaşım	Kübra Cebeci
Y-06	Dexmedetomidin, Sevoflurana Maruz Kalan Nöroblastoma Hücrelerinde Oksijen-Glukoz Yoksunluğu/Reoksijenasyon Hasarı Sonrası Hücre Canlılığı ve Nörit Uzamasını İyileştirir	Tülün Öztürk
Y-07	Video Yardımlı Torakoskopik Cerrahi'de Uygulanan Retrolaminar Bloğun Postoperatif Analjezi Üzerine Etkisi	Leman Gökçenur Aydın
Y-09	Kardiyopulmoner Baypaslı Kalp Cerrahisinde Opioidsiz Anestezi Güvenliği ve Postoperatif Derlenmeye Etkisi	Aras Aydemir
Y-10	Multipl Kot Fraktürlü Bir Hastada Sürekli Serratus Posterior Süperior İnterkostal Plan Bloğu ile Ağrı Yönetimi: Olgu Sunumu	Samet Yenihan
Y-11	Kardiyak Cerrahide Değiştirilebilir Bir Risk Faktörü Olarak Antikolinerjik Yük: Randomize Kontrollü Bir Çalışmadan Kanıtlar	Muhammed Çobas

5 EKİM PAZAR

KAHVALTILI TOPLANTI

08:30-08:50	Ekocu nasıl olunur ?	Dr. Patrick Wouters
08:50-09:15	SBI yaklaşımı	Dr. Finn M. Radtke

SÖZLÜ SUNU OTURUMU-2

Oturum başkanları: Dr. Mediha Türkkan, Dr. Meliha Orhon Ergün

08:30-09:15	Sözlü sunu oturumu-2	
S-11	Feokromositoma Tanılı Hastada Koroner Arter Bypass Greft Cerrahisinde Anestezi Yönetimi: Yüksek Riskli Bir Olgu Sunumu	Mustafa Burgaç
S-12	Trakeoözefageal Fistül Onarımında Akış Kontrollü Ventilasyon Deneyimi	Elif Demirel
S-13	Kadaverik Karaciğer Nakli Sonrası Erken Dönem Mortaliteyi Etkileyen Faktörler: Retrospektif Analiz	Esra Turunç
S-14	Kardiyak Cerrahi Sonrası Re-eksplorasyonun Öngörülmesinde Hipofibrinojeneminin Belirleyici Rolü: Tek Merkezli Analiz	Nisan Taş
S-15	Uyanık Hastada Video Yardımlı Torakoskopik Cerrahilerde Torasik Paravertebral Blok Eşliğinde Anestezi Deneyimimiz	Ayşe Hüma Kalyoncu
S-16	Koroner By-Pass Cerrahisi Geçiren Hastalarda İntraoperatif Deksmetomidin ve Midazolam İnfüzyonlarının Postoperatif Kognitif Disfonksiyon Üzerine Etkilerinin Karşılaştırılması (Pilot Çalışma)	Hamiye Seyrekli
S-17	Şiddetli Pulmoner Hipertansiyon ve Preeklampsili Gebede Acil Sezaryen	Bedia Mine Hanedan
S-18	Redo Konjenital Kalp Cerrahilerinde Anestezi Yönetimi: İki Yıllık Tek Merkez Deneyimi	Gamze Haras
S-19	Kardiyak Transplantasyonda Kişiselleştirilmiş Hemostaz: ROTEM Temelli Yaklaşım	Nisan Özsan
S-20	Açık Kalp Cerrahisi Geçiren Hastada Peroperatif Saptanan Aksiller Arter Diseksiyonu: Olgu Sunumu	Tuna Şahin

PANEL VI: YOĞUN BAKIM

Oturum başkanları: Dr. Fethi Gül, Dr. Murat Gündüz

09:30-10:30	EKO ventilatör ayarlama da yardımcı olabilir mi?	Dr. Türkan Kudsioğlu
	Kalp cerrahisinde hamadsorbsiyon tedavisi	Dr. Zeliha Alıcıkış
	Akış kontrollü ventilasyon	Dr. Ali Alagöz

KAHVE MOLASI & ENDÜSTRİ ZİYARETLERİ

10:30-10:45	Kahve molası & endüstri ziyaretleri	
-------------	-------------------------------------	--

Oturma başkanları: Dr. Çiğdem Yıldırım Güçlü, Dr. Çağla Bali

10:45-12:00	Sözlü sunu oturumu-3	
S-21	Kardiyak Tümör Cerrahisinde Diffüz Alveoler Hemorajinin Hemodinamik ve Perioperatif Tetikleyicileri: Olgu Temelli Bir Değerlendirme	Zeliha Aslı Demir
S-22	Kosta Fraktürü İçin Yerleştirilen ESP Kateteri – Beklenmedik Migrasyon	Barış Şakul
S-23	Pulmoner Tromboendarerektomide Mortalite ile İlişkili Faktörler	Gül Cansever
S-24	Torakotomide Multimodal Analjezide Güncel Yaklaşım: Serratus Posterior Superior İnterkostal Plan Bloğu	Merve Karakaya Aktaş
S-26	Elektif İzole Koroner Arter Bypass Greft Operasyonu Uygulanan Hastalarda Perioperatif Ölçülen Farklı İnflamatuar İndekslerinin Mortalite Üzerindeki Etkisi	Selen Topalel
S-28	Muckle-Wells Sendromlu Olguda Kardiyopulmoner Bypass Anestezi Yönetimi: Olgu Sunumu	Nazik Zehra Kırıç
S-29	Yetişkin Kardiyak Cerrahi Hastalarında Yoğun Bakımda Kalış Süresi ile İlişkili Klinik ve Demografik Faktörler: Retrospektif Bir Analiz	Mehmet Özkılıç
S-30	Kombine Serratus Anterior Plan Bloğu Minimal İnvaziv Kardiyak Cerrahide Pratik ve Etkili Bir Analjezik Teknik Midir?	Musa Zengin
S-31	Erişkin Kalp Cerrahisinde Bilateral Erektör Spina Bloğunun Postoperatif Ağrı Üzerine Etkisi: Randomize, Klinik Çalışma	Süleyman Alper Kozak
KAPANIŞ OTURUMU		
12:00-12:15	Kapanış oturumu	



**GÖĞÜS KALP DAMAR ANESTEZİ
VE YOĞUN BAKIM DERNEĞİ**

**31. Ulusal
Kongresi**

Sheraton Grand Adana Hotel / 3-5 Ekim 2025

SÖZLÜ BİLDİRİLER



Yayın No: S-01

Yüksek Riskli Hastalarda Uyanık VATS Torasik Erektör Spina Plan Bloğu; Wedge Rezeksiyon ve Segmentektomi Olgu Sunumu

Kerem Gözaydın¹, Meliha Orhon Ergün¹

¹Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Giriş / Amaç: Epidural anestezi uyanık VATS operasyonlarında altın standart anestezi yöntemi olarak kullanılmaktadır ancak komplikasyon riskleri nedeniyle uygulaması kolay ve komplikasyon sıklığı düşük olan torasik Erektör Spinae Plan Bloğu'yla operasyon yapılabilir. Komorbiditeleri nedeniyle genel anestezinin ve çift lümenli tüp kullanmanın riskli olan hastalarda epidural anestezi yerine torasik ESPB ile uyanık VATS yönetimi yapılabilir ve intravenöz hasta kontrollü analjeziyle (PCA) post-op ağrı yönetimi sağlanabilir.

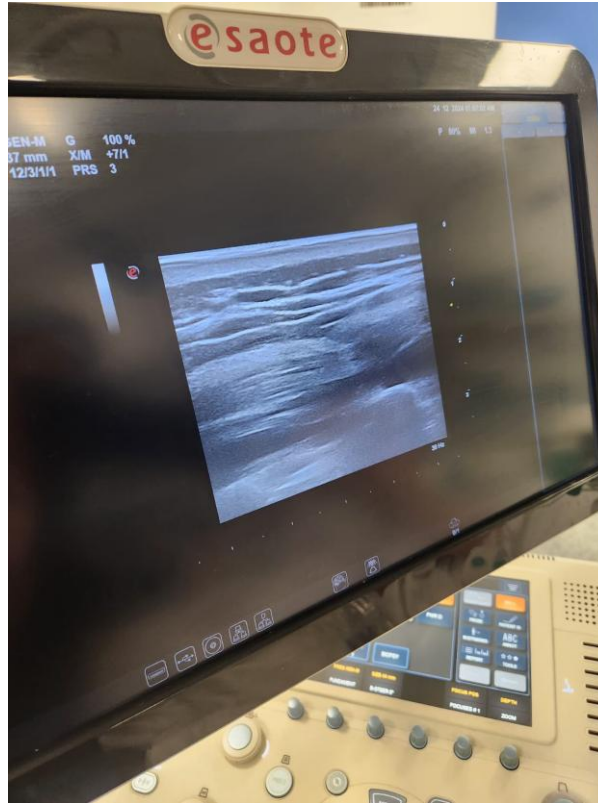
Olgu: 80 paket/yıl sigara öyküsü bulunan, KOAH tanılı ve bilateral üst loblarında büyük bulleri olan hasta genel anestezi sırasında entübasyon öncesi veya tek akciğer ventilasyonu sırasında bül erüpsiyonuna sekonder pnömotoraks riski sebebiyle uyanık VATS planlandı. Ultrasonla T5-T6 vertebra seviyesinden transvers processler gösterilmiştir. İğne ultrasonla transvers processlere kadar ilerletildikten sonrasında birkaç milimetre gerileterek erektör spina kaslarının fasyasına düşülmüştür. Marcain 100 mg ve lidokain 100 mg toplam 40 cc sıvı içerisinde verilmiştir. İşlem sonrasında ultrasonla verilen solüsyonun T3-T8 arasında yayılım gösterdiği izlendi Hastaya deksmetomidin 0,8 mcg/kg/h infüzyonu başlanarak operasyona başlandı. Hastaya sağ alt lobda wedge rezeksiyon ve 8 numaralı (paraözefagial) lenf segmenti rezeksiyonu yapıldı. Operasyon boyunca ek analjezik yapılmamıştır. Takiplerinde post-op ilk 18 saat iv pca'ini 3 kez (3 mg mhcI) kullanmıştır. Hastanın duyu bloğunun 18 saat devam ettiği ve efektif analjezi sağladığı izlenmiştir. 18-48 saat arasında iv pca kullanımı 38 kez (38 mg mhcI) olmuştur.

Ultrason eşliğinde torasik vertebra transverse process seviyesinden kesit



T5-T6 vertebra transverse process seviyesinden anatomik oluşumlar görülmektedir.

ESPB enjeksiyon sonrası fasya arasında lokal anestezi yayılımı



ESPB enjeksiyonu sonrasında fasyalar arasında lokal anestezi solüsyonunun yayılımı görülmektedir.

Tartışma / Sonuç: Torasik erektör spinae plan bloğuyla genel anestezi ve çift lümenli tüp ihtiyacına gerek kalmamış olup hasta bu dönemde olası bül erüpsiyonu riskinden korunmuş, olası post-op entübasyon ihtiyacının önüne geçilmiştir. Epidural anestezinin kontraendike veya yapılmasının güç olduğu durumlar olabilir. ESPB uygulaması kolay ve komplikasyon riskinin az olduğu alternatif seçenek sunmaktadır. Sonuç olarak uyanık VATS operasyonu için tek anestezi olarak ESPB kullanımı yüksek hasta uyumu ve memnuniyeti, stabil bir hemodinami ve daha az komplikasyonla sonuçlandı. Wedge rezeksiyonunun yanında hastada posterior segmentektomi yapılabilmesi lenf nodu rezeksiyonu ihtiyacı olan hastalarda uyanık VATS ve ESPB ile anestezi yönetimine alternatif seçenek oluşturmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Uyanık VATS, Erektör Spina Plan Bloğu, Torasik Cerrahi Anestezi Yönetimi, Rejyonel Anestezi

Kaynakça

1. Pompeo E, Mineo D, Rogliani P, Sabato AF, Mineo TC. Feasibility and results of awake thoracoscopic resection of solitary pulmonary nodules. *Ann Thorac Surg.* 2004;78(5):1686-90.
2. Mineo TC, Pompeo E. Awake thoracic surgery: a critical review. *Thorac Surg Clin.* 2008;18(1):47-56.
3. Wildsmith JA. Continuous thoracic epidural block for surgery: gold standard or debased currency? *Anaesthesia.* 2010;65(12):1289-300.
4. Freise H, Van Aken HK. Risks and benefits of thoracic epidural anaesthesia. *Br J Anaesth.* 2008;101(1):45-59.
5. Forero M, Adhikary SD, Lopez H, Tsui C, Chin KJ. The erector spinae plane block: a novel analgesic technique in thoracic neuropathic pain. *Reg Anesth Pain Med.* 2016;41(5):621-7.
6. Chin KJ, Malhas L, Perlas A. The erector spinae plane block provides visceral abdominal analgesia in bariatric surgery: a report of 3 cases. *Anesth Analg.* 2017;125(1):224-32.
7. Tulgar S, Thomas DT, Suslu H. Ultrasound-guided erector spinae plane block: indications, complications, and effects on postoperative pain. *Cureus.* 2019;11(2):e3815.
8. Kiss G, Castillo M. Nonintubated anesthesia in thoracic surgery: general issues. *J Thorac Dis.* 2015;7(Suppl 4):S293-9.
9. Hung MH, Chan KC, Liu YJ, Hsu HH, Chen KC, Cheng YJ, et al. Nonintubated thoracoscopic surgery: state of the art and future directions. *Thorac Surg Clin.* 2016;26(3):265-74.
10. Gonzalez-Rivas D, Bonome C, Fieira E, Aymerich H, Fernandez R, Delgado M, et al. Non-intubated video-assisted thoracoscopic lung resections: the future of thoracic surgery? *Eur J Cardiothorac Surg.* 2015;47(5):886-92.
11. Pompeo E. Awake thoracic surgery: is it worth the trouble? *Thorac Surg Clin.* 2012;22(3):257-63.
12. Tacconi F, Pompeo E. Non-intubated video-assisted thoracic surgery: where does evidence stand? *J Thorac Dis.* 2015;7(Suppl 4):S320-8.
13. Katlic MR, Facktor MA. Non-intubated video-assisted thoracic surgery in patients aged 80 years and older. *Ann Thorac Surg.* 2010;90(3):977-82.
14. Kot P, Rodriguez P, Granell M, Cano B, Rovira L, Morales J, et al. The erector spinae plane block: a narrative review and systematic analysis of anatomical findings. *Pain Physician.* 2021;24(2):E217-28.
15. Tulgar S, Ahiskalioglu A, De Cassai A, Gurkan Y. Efficacy of bilateral erector spinae plane block in the management of pain: current insights. *J Pain Res.* 2019;12:2597-613.
16. Yao Y, Fu S, Dai S, Yun J, Zeng M, Li H, et al. Impact of ultrasound-guided erector spinae plane block on perioperative outcomes in video-assisted thoracic surgery: a prospective randomized controlled trial. *BMC Anesthesiol.* 2020;20(1):272.
17. Vanni G, Tacconi F, Sellitri F, Ambrogi V, Mineo TC, Pompeo E. Impact of awake non-intubated thoracic surgery on postoperative outcomes in elderly patients: a propensity score matching analysis of a retrospective cohort study. *Front Surg.* 2021;8:709050.
18. Schnabel A, Reichl SU, Kranke P, Pogatzki-Zahn EM, Zahn PK. Efficacy and safety of paravertebral blocks in breast surgery: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Br J Anaesth.* 2010;105(6):842-52.
19. Richardson J, Lönnqvist PA. Thoracic paravertebral block. *Br J Anaesth.* 1998;81(2):230-8.
20. Tsui BC, Fonseca A, Munshey F, McFadyen G, Caruso TJ. The erector spinae plane (ESP) block: a pooled review of 242 cases. *Can J Anaesth.* 2018;65(4):409-12.
21. El-Boghdady K, Pawa A, Chin KJ. Local anesthetic systemic toxicity: current perspectives. *Local Reg Anesth.* 2018;11:35-44.
22. Huang W, Wang W, Xie W, Chen Z, Liu Q, Lin Z, et al. Erector spinae plane block versus thoracic paravertebral block for thoracic surgery: a meta-analysis. *Pain Physician.* 2021;24(4):E387-97.
23. Neal JM, Barrington MJ, Fettiplace MR, Gitman M, Memtsoudis SG, Mörwald EE, et al. The Third American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine Practice Advisory on Local Anesthetic Systemic Toxicity: Executive Summary 2017. *Reg Anesth Pain Med.* 2018;43(2):113-

Yayın No: S-02

Torasik Travmalı Çoklu Yaralanmalı Hastada Multidisipliner Yaklaşım: Vaka Takdimi

Oya Çimen¹, Havva Saylan Kaplan¹

¹Ankara etlik Şehir Hastanesi

Giriş / Amaç: Travma potansiyel can kaybı, sakatlık ve maliyet nedeni ile önemli ve önlenabilir bir halk sağlığı sorunudur. Travma sonucu yaralanan hastaların erken dönemde doğru müdahalesi multidisipliner yaklaşım ile mümkündür. Biz bu olgumuzda yüksekten düşme nedeniyle çoklu organ yaralanması ve kemik kırıkları olan hastamızda hızlı ve doğru multidisipliner müdahalenin önemini vurgulamak istedik.

Olgu: Yaklaşık 6 metre yüksekten düşme nedeniyle acile başvuran 61 yaşındaki kadın hastanın yapılan ilk muayenesinde TA 170/100, satürasyon 88, spontan solunum mevcut, bilinç konfüze, nonkoopere, nonoryante idi. Başvurusundan 30 dakika sonra kardiyak arrest gelişti. Yapılan resüsitasyona cevap veren hastaya inotrop tedavi başlandı. Tetkiklerde bilateral pnömo/hematoks, bilateral pubik ramus kırıkları, sol 9-10-11. vertebrada fraktür ve sol femur shaft kırığı tespit edildi. Bilateral göğüs tüpü takılarak yoğun bakımda takip ve tedavisine başlandı. Hastanın tetkiklerinde kreatinin kinaz, AST, ALT LDH, Na değerlerinin yükseldiği, GFR nin düştüğü görüldü. Takiplerinde adrenalin, doputamin ve steradin ihtiyacı olan hastanın göğüs tüplerinden hemorajik drenaj devam etti. Bilateral akciğerlerinde atelektazik alanlar olan hastaya 8 kez yatak başı FOB yapıldı. Yatışının 3. Gününde CRRT başlandı, daha sonra 11 kez hemodiyaliz yapıldı. Sol akciğerindeki hematoma boşaltılması ve femur shaft kırığı nedeniyle 2 kez opere olan hasta ekstübasyonu tolere edemediğinden perkütan trakeostomi açıldı. Hasta 2 aylık yoğun bakım tedavisi sonrası fizik tedavi servisine nakledildi. Rehabilitasyon sürecinde trakeostomi kapatıldı ve mobilizasyon sağlandı.

Tartışma / Sonuç: Kafa ve göğüs travması, travmaya bağlı ölümlerin en önemli nedenleridir. Tüm travma ölümlerinin %50'sinden fazlası hastaneye yatıştan sonraki ilk birkaç saat içinde meydana gelmektedir. Bizim hastamızda toraks travmasına bağlı olarak akciğer kontüzyonunun tedavisi, crush yaralanması sonrası akut böbrek yetmezliğinin tedavisi, hastanın takipleri sırasında dissemine intravasküler koagülasyon ve sepsis gelişimi eş zamanlı olarak tedavi edilmiştir. Entübasyon süresinin uzaması sonucu perkütan trakeostomi açılmıştır. Hasta doğru ve hızlı tedavi sonucunda rehabilitasyon sonrası şifa ile taburcu olmuştur. Sonuç Yaşamı ve organları tehdit eden yaralanmaların tedavisinde başarılı sonuçlar iatrojenik enfeksiyon ve komplikasyonların multidisipliner yönetimine bağlıdır.

Anahtar Kelimeler: Travma, Crush, Yaygın damar içi pıhtılaşma

Kaynakça

- 1- Bonatti H, Calland JF. Trauma. Emerg Med Clin North Am. 2008 Aug;26(3):625-48, vii. doi: 10.1016/j.emc.2008.05.001. PMID: 18655938.
- 2- Papageorgiou C, Jourdi G, Adjambri E, Walborn A, Patel P, Fareed J, Elalamy I, Hoppensteadt D, Gerotziakas GT. Disseminated Intravascular Coagulation: An Update on Pathogenesis, Diagnosis, and Therapeutic Strategies. Clin Appl Thromb Hemost. 2018 Dec;24(9_suppl):8S-28S. doi: 10.1177/1076029618806424. Epub 2018 Oct 8. PMID: 30296833; PMCID: PMC6710154.
- 3- Long B, Liang SY, Gottlieb M. Crush injury and syndrome: A review for emergency clinicians. Am J Emerg Med. 2023 Jul;69:180-187. doi: 10.1016/j.ajem.2023.04.029. Epub 2023 Apr 25. PMID: 37163784.

Yayın No: S-03

Pulmoner Alveolar Proteinozis Tanılı Hastada Bronkoalveolar Lavaj Esnasında Anestezi Yönetimi

Nur Ürküt¹

¹SBÜ Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Giriş / Amaç: Pulmoner alveolar proteinozis (PAP), alveollerde protein içerikli lipoprotein birikimi ile karakterize nadir bir akciğer hastalığıdır. Tanı ve tedavi amaçlı bronkoalveolar lavaj (BAL) en etkili yöntemlerden biridir (1). Tek akciğer ventilasyonu gerekliliği, hipoksemi riski, sıvı yükü ve hemodinamik değişiklikler, anestezi planlamasında kritik öneme sahiptir (2). Bu olgu sunumunda, PAP tanılı hipoksik bir hastada BAL sırasında uygulanan anestezi yönetimimizi paylaşılmaktadır.

Olgu: 42 yaş, 158 cm, 93kg, kadın hasta. 3 hafta önce PAP tanısı almış. . Ejeksiyon fraksiyonu %60. Operasyon girişindeki satürasyon (SpO₂):83 (O₂ 8lt/dk), Tansiyon :130/70 mmHg, Nabız: 128 atım/dk olarak monitörize edildi. İndüksiyonda 2mg midazolam, 150 mg propofol, 100 mcg fentanyl ve 60 mg esmeron uygulandı. İndüksiyon sonrası desatürasyon gelişmesi, zor eventilasyon ve zor entübasyon da olması sebebiyle 7,5 tek lümenli tüp ile hasta entübe edildi. ECMO hazırlığı için femoral arter-ven kanülasyonu yapıldı. Sağ internal jugular ven ve pulmoner arter kataterizasyonu yapıldı. ECMO için damar girişimleri tamamlandıktan sonra 35 Fr sol çift lümenli entübasyon tüpü yerleştirildi. Bronkoskopi ile tüp yeri doğrulandı. SpO₂:82-83% altına düşmemesi üzerine işleme izin verildi. Sağ akciğere lavaj uygulandı. Yakın kan gazı ve hemodinami takibi yapıldı. Sol akciğer lavajına geçildi ancak satürasyonun 70 mmHg'nın altına düşmesi sebebiyle cerrahi ve anestezi ortak kararıyla işlem sonlandırıldı. Eğer ki hastanın kliniğine bağlı sol akciğerde de lavaj işlemi acil endike olsa idi tercihimiz veno-venoz ECMO eşliğinde işlemi tamamlamak olucaktı. Hasta işlem sonrası entübe olarak yoğun bakım ünitesine transfer edildi. Postoperatif 2. saatte hasta ekstübe edildi. Nasal 2lt oksijen desteğiyle satürasyonu 93-94%.idi. 1 günlük yoğun takibi sonrası hasta servise devredildi.

Tartışma / Sonuç: Olgumuz, BAL sırasında anestezi yönetiminin titizlikle planlanmasının ve multidisipliner yaklaşımın önemini vurgulamaktadır. ECMO hazırlığının önceden planlanması, gerektiğinde güvenli bir şekilde oksijenasyon ve dolaşım desteği sağlanmasına olanak tanımaktadır. Ayrıca, işlem sırasında ortaya çıkabilecek hipoksiyi önceden öngörmek, entübasyon stratejisini ve ventilasyon yönetimini buna göre düzenlemek, komplikasyonları minimize etmektedir.

Anahtar Kelimeler: pulmoner alveolar proteinozis, lavaj, ECMO

Kaynakça

1. Trapnell. B.C., Whitsett, J.A, Nakata K. (2003). Pulmoner alveolar proteinosis. New England Journal of Medicine, 349(26), 2527-2539.

2.Campo, I., et all.(2016). Anesthesia management for whole-lung lavage in adults with pulmonary alveolar proteinosis. Respiratory Care, 61(5),603-610.



GÖĞÜS KALP DAMAR ANESTEZİ
VE YOĞUN BAKIM DERNEĞİ

*31. Ulusal
Kongresi*

Sheraton Grand Adana Hotel / 3-5 Ekim 2025



Yayın No: S-04

Hiperlaktateminin Gözden Kaçabilecek Bir Nedeni: Venöz Kanül Malpozisyonu

Gül Cansever¹, Işıl Çiloğlu¹, Alper Kararmaz¹

¹Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Giriş / Amaç: Kardiyopulmoner baypas (KPB) sırasında oluşan laktik asidoz kalp cerrahisinde postoperatif morbite ve mortalite ile ilişkilidir. Fakat bu olgularda laktat artışı sadece yetersiz doku oksijen sunumuna bağlı olmayıp başka nedenlerle de ilişkili olabilmektedir. Çalışmamızda hiperlaktateminin venöz kanül malpozisyonu ile ilişkisini araştırmayı planladık.

Gereç ve Yöntem: Etik kurul onayı ve hasta onamları alındıktan sonra, kardiyopulmoner baypas (KPB) sırasında laktat düzeyi 2 mmol/L'nin üzerine çıkan olgular bu prospektif çalışmaya dahil edildi. Laktat > 2 mmol/L ise venöz rezervuardan kan gazı analizi yapıldı. Venöz oksijen satürasyonu %70'in üzerinde olanlarda global oksijen sunumu yeterli olarak kabul edildi ve hiperlaktateminin diğer nedenleri araştırıldı. Transözofagial ekokardiyografi (TÖE) ile hepatik venöz kan akışı ve venöz kanülün pozisyonu değerlendirildi.

Bulgular: Bir yıllık dönemde 56 olguda (%20) laktat düzeyi 2 mmol/L'nin üzerine çıktı. Bu olguların 18'inde (%32) venöz kanülün hepatik venöz akışı engelleyecek şekilde yerleştiği gözlemlendi. Kanül malpozisyonu ve laktat artışı olan olguların hepatik venöz kan akış hızları 13±4.2 cm/sn olarak saptandı. Malpozisyon saptanan hastalarda venöz kanül pozisyonu düzeltildiğinde hepatik venöz kan akış hızı 20 cm/sn'nin üzerine çıktığında laktat artışının durduğu ve tedricen azaldığı gözlemlendi.

Tartışma / Sonuç: Kalp cerrahi sırasında laktat artışının nedenlerinden biri venöz kanül malpozisyonudur. TÖE ile hepatik venöz doppler incelemesi hepatik konjesyona bağlı hiperlaktateminin ayırıcı tanısında yardımcı olabilir.

Anahtar Kelimeler: Hiperlaktatemi, Venöz Kanül Malpozisyonu, Kardiyak Baypas Cerrahisi

Kaynakça

1. Minton J, Sidebotham DA. Hyperlactatemia and Cardiac Surgery. J Extra Corpor Technol. 2017 Mar;49(1):7-15. PMID: 28298660; PMCID: PMC5347225.

Yayın No: S-05

Çift Kapak Cerrahisinde Mukus Tıkacı Nedeniyle Gelişen Akciğer Kollapsı ve Erken Tanının Önemi

Nisan Özsan¹, Zeliha Aslı Demir¹

¹SBÜ Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği

Giriş / Amaç: İntraoperatif hipoksemi, genel anestezi sırasında sık karşılaşılan ancak potansiyel olarak yaşamı tehdit eden bir komplikasyondur. Bu durum, pulmoner fizyolojideki değişiklikler ve çeşitli mekanik ya da klinik faktörlere bağlı olarak gelişir. En sık nedenler arasında ventilasyon-perfüzyon (V/Q) uyumsuzluğu, alveoler hipoventilasyon, pozisyona bağlı atelektazi, pulmoner emboli, aspirasyon, bronkospazm, endobronşiyal entübasyon, endotrakeal tüp tıkanıklığı ve anestezi cihazı arızaları yer alır (1). Bunların yanı sıra, bronkopulmoner segment, lob veya nadiren tüm akciğerin mukus tıkaçı nedeniyle atelektaziye uğraması nadir fakat ciddi bir hipoksemi sebebidir. Mukus tıkaçına bağlı atelektazi genellikle klinik olarak sessiz seyretmekle birlikte, zamanında tanınmadığında ciddi oksijenlenme bozuklukları ve hemodinamik instabiliteye yol açabilir.

Olgu: Bu olguda, aort ve mitral kapak yetersizliği nedeniyle kardiyopulmoner baypas altında AVR ve MVR yapılacak hastada, endotrakeal entübasyon sonrası %50'lere kadar düşen SpO₂ değeri oldu. Mekanik ventilasyon ayarları kontrol edildi, hemodinamik olarak stabil olan hastada hızlıca bronkoskopi planlandı. Görüntüleme sırasında mukus tıkaçı kaynaklı sol akciğer kollapsı geliştiği düşünüldü. Preoperatif görüntülemeler normal olmasına rağmen, ani desatürasyon ve artan havayolu direnci, hava yolu obstrüksiyonu şüphesini doğurmuştur. Fleksibl bronkoskopi ile sol ana bronşun tamamen tıkanıldığı tespit edilmiş ve mukus tıkaçı aspirasyon ile başarıyla temizlenmiştir. Oksijenasyon hızla düzelmiş ve cerrahi sorunsuz tamamlanmıştır.

Fiberoptik Bronkoskopi Görüntüleri





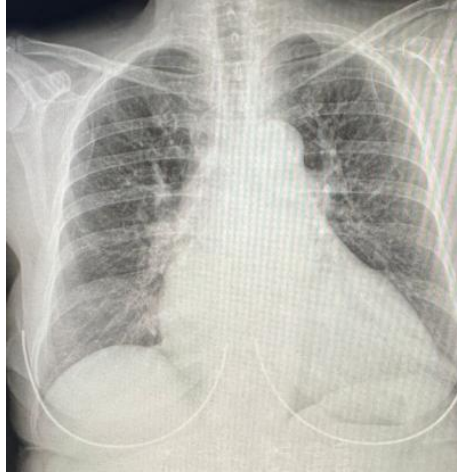
GÖĞÜS KALP DAMAR ANESTEZİ
VE YOĞUN BAKIM DERNEĞİ

*31. Ulusal
Kongresi*

Sheraton Grand Adana Hotel / 3-5 Ekim 2025



Preoperatif PA Akciğer Grafisi



Tartışma / Sonuç: Bu olgu, belirgin pulmoner patoloji olmadan ani intraoperatif hipoksehide mukus tıkaçı kaynaklı hava yolu tıkanıklığının mutlaka düşünülmesi gerektiğini göstermektedir. Erken tanı ve hızlı bronkoskopik müdahale, özellikle kardiyopulmoner rezervi sınırlı hastalarda, ciddi solunum ve hemodinamik komplikasyonların önlenmesi için hayati öneme sahiptir. Preoperatif dönemde solunum fizyoterapisi ve havayolu nemlendirme gibi önlemler komplikasyon riskini azaltabilir. Sonuç olarak, mukus tıkaçına bağlı bronş tıkanıklığı nadir olmakla birlikte, tanı ve tedavide gecikilmesi durumunda intraoperatif hipoksemi ve hemodinamik bozulmaya neden olabilir; bu nedenle ayırıcı tanıda göz önünde bulundurulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Mukus tıkaçı, İntraoperatif atelektazi, Hipoksemi, Açık kalp cerrahisi, Bronkoskopi

Kaynakça

1. Shields JA, Nelson CM. Acute hypoxaemia after repositioning of patient: A case report. AANA J 2004;72:207-10.

Yayın No: S-06

Minimal İnvaziv Kardiyak Cerrahi Uygulanan Pediatrik Hastalarda Anestezi Yönetimi: Tek Merkezli Olgu Serisi

Pınar Özdemir Yaşar¹, Başak Akça¹, Şafak Alpat², Mustafa Yılmaz²

¹Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı

²Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı

Giriş / Amaç: Minimal invaziv kardiyak cerrahi erişkinlerde giderek yaygınlaşmasına rağmen pediatrik olgularda anestezi uygulamaları açısından sınırlı deneyim mevcuttur. Bu çalışmada merkezimizde minimal invaziv kardiyak cerrahi uygulanan pediatrik hastaların anestezi yönetimi ve perioperatif sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: 2020–2025 yılları arasında Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi'nde minimal invaziv teknik ile kardiyak cerrahi uygulanan 8 pediatrik hasta retrospektif olarak incelenmiştir. Hastaların demografik verileri, kullanılan anestezi yöntemleri, intraoperatif parametreler ve postoperatif sonuçları değerlendirilmiştir. Tüm hastalara sağ femoral arter ve femoral ven kanülasyonu yapılarak kardiyopulmoner bypass pompasına geçilmiştir. Sağ anterior mini-torakotomi ile kalbe ulaşılmasını takiben aort kross-klemp konularak anterograd kan kardiyoplejisi ile diastolik arrest sağlanmıştır. Cerrahi tamamlanmasını takiben hasta ısıtılarak aort-kross klemp kaldırılmıştır. Kalp ritmi değerlendirilerek epikarda pace teli konulmuştur. Kanama kontrolü sağlandıktan sonra uygun drenlerin konulmasını takiben cerrahi saha kapatılmıştır.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen hastaların ortalama yaşı 14(5-16) dir. Hastaların %50 (n=4) kadın, %50 (n=4) erkek izlenilmiştir. Hastaların %25'ine (n=2) ASD kapatılması, %75'ine (n=6) ise mitral valv replasman cerrahisi uygulanmıştır. Total cerrahi süre 210 dk (135-270), total anestezi süresi 232.5 dk (150-290) kardiyopulmoner bypass süresi 101 dk (70-145) kross-klemp süresi 64.5 dk (30-93) dir. Yoğun bakımda kalış süresi 24,2saat (21.5-50) ekstübasyon süresi 150 dk (120-315) ve hastanede kalış süresi 7 gün (5-9) dir. Postoperatif komplikasyonlar izlenmemiş olup; postoperatif 30 gün içerisinde mortalite izlenmemiştir. Hastaların %62,5'nin anestezi şekli TIVA (Total Intravenöz Anestezi) (n=5) iken %37,5 (n=3) TCI (Target Controlled Infusion) ile alınmıştır. Yapılan analizlerde TIVA ve TCI grupları arasında demografik özellikler, cerrahi/anestezi süreleri ve postoperatif sonuçlar açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (tüm p > 0,05).

Tartışma / Sonuç: Minimal invaziv kardiyak cerrahi pediatrik olgularda da güvenle uygulanabilmektedir. Anestezi yönetimi açısından uygun hasta seçimi ve multidisipliner deneyimli ekip varlığında literatürle uyumlu başarılı sonuçlar elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: pediatrik minimal invaziv kardiyak cerrahi, anestezi, olgu serisi

Kaynakça

1. Shimizu T, Kanazawa T, Matsuoka Y, Yoshida T, Sakura T, Shimizu K, et al. General Anesthesia With Remimazolam During Minimally Invasive Cardiac Surgery for Atrial Septal Defect: A Pediatric Case Report. *A&A Practice*. 2024;18:e01735.
2. Laussen PC, Bichell DP, McGowan FX, Zurakowski D, DeMaso DR, del Nido PJ. Postoperative Recovery in Children After Minimum Versus Full-Length Sternotomy. *Ann Thorac Surg*. 2000;69(2):591–6.
3. Bayya PR, Kottayil BP, Srimurugan B, Balachandran R, Jayashankar JP, Baquero L, et al. Transaxillary Approach for Surgical Repair of Simple Congenital Cardiac Lesions: Pitfalls, and Complications. *World J Pediatr Congenit Heart Surg*. 2021;12(3):337–43. doi:10.1177/2150135121989663.
4. Lo Rito M, Brindicci YCM, Moscatiello M, Varrica A, Reali M, Saracino A, et al. Minimally Invasive Surgery for Simple Congenital Heart Defects: Preserving Aesthetics without Jeopardizing Patient Safety. *J Cardiovasc Dev Dis*. 2023;10(11):452. doi:10.3390/jcdd10110452.
5. Vida VL, Zanutto L, Zanutto L, Tessari C, Padalino MA, Zanella F, et al. Minimally invasive surgery for atrial septal defects: a 20-year experience at a single centre. *Interact CardioVasc Thorac Surg*. 2019;28(6):961–7. doi:10.1093/icvts/ivz017.
6. Bacha E, Kalfa D. Minimally invasive paediatric cardiac surgery. *Nat Rev Cardiol*. 2014;11:24–34. doi:10.1038/nrcardio.2013.168.
7. Cingoz F, Tavlasoglu M, Sahin MA, Kurkluoglu M, Guler A, Gunay C, et al. Minimally invasive pediatric surgery in uncomplicated congenital heart disease. *Asian Cardiovasc Thorac Ann*. 2013;21(5):565–9. doi:10.1177/0218492312454669.
8. Dodge-Khatami J, Dodge-Khatami A, Nguyen TD, Rüffer A. Minimal invasive approaches for pediatric & congenital heart surgery: safe, reproducible, more cosmetic than through sternotomy, and here to stay. *Transl Pediatr*. 2023;12(9):1744–52. doi:10.21037/tp-23-282.
9. Gil-Jaurena JM, González-López MT, Pérez-Caballero R, Pita A, Castillo R, Miró L. 15 years of minimally invasive paediatric cardiac surgery: development and trends. *An Pediatr (Barc)*. 2016;84(6):304–10. doi:10.1016/j.anpede.2015.06.022.
10. Tavlasoglu M, Sahin MA, Kurkluoglu M, Guler A, et al. Minimally invasive pediatric surgery in uncomplicated congenital heart disease. (aynı ekip – tekrar yüklenmiş versiyon; listeye tek alınmalı).
11. Türk Çocuk Acil Tıp ve Yoğun Bakım Derneği Pediatrik Kardiyak Yoğun Bakım Çalışma Grubu. Postoperatif Pediatrik Kardiyak Yoğun Bakım Protokolü 2025. Türk Çocuk Acil Tıp ve Yoğun Bakım Derneği; 2024.

Yayın No: S-07

Endokardit Zemininde Minimal İnvaziv Kapak Cerrahisi: Postoperatif Bronkokonstrüksiyonun Olası Nedenleri

Merve Yaman¹, Emirlan Kubanychbekov², Nisan Özsan³, Zeliha Aslı Demir³

¹Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Kütahya, Türkiye

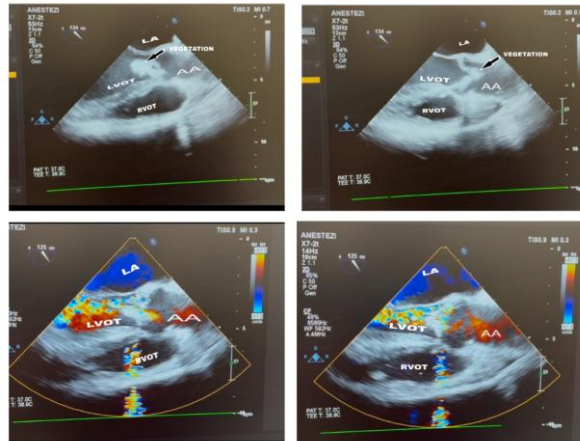
²Kalp Cerrahisi ve Organ Nakli Araştırma Enstitüsü, Bışkek, Kırgızistan

³Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Ankara, Türkiye

Giriş / Amaç: Enfektif endokardit(EE), doğal veya protez kalp kapakçıkları ile endokardiyal yüzeyin enfeksiyonu sonucu gelişen, yüksek morbidite ve mortaliteye sahip bir hastalıktır (1,2). Minimal invaziv kalp cerrahisi(MICS), sternotomiye alternatif olarak kapak cerrahisinde tercih edilen bir yöntem olup tek akciğer ventilasyonu(TAV) gerekliliği ve sınırlı cerrahi görüş alanı nedeniyle anestezi yönetiminde zorluklar yaratabilir. Bu olguda, aort kapak tutulumu olan, sarkoidoz ve immün trombositopenik purpura(İTP) öyküsü bulunan 55 yaşındaki kadın hastada MICS sonrası gelişen ciddi bronkokonstrüksiyon sunulmaktadır.

Olgu: Preoperatif değerlendirmede ileri derecede AY+Aort kapakta büyük vejetasyonlar saptanan hastaya, sağ anterior torakotomiyle MICS planlandı (Şekil 1). TAV amacıyla Tappa bronşiyal bloker uygulandı, operasyon desfluran anestezisi ve kardiyopulmoner baypas(KPB) eşliğinde gerçekleştirildi. Kros klemp açıldıktan sonra TEE ile hava olup olmadığına bakıldı ve aort kapak fonksiyone olarak değerlendirildi. Bu aşamada akciğerler tekrar düşük tidal volüm ile havalandırılmaya başlandı. Hasta KPB'tan çıkmaya hazır hale getirilirken sağ akciğerin manuel veya mekanik ventilatörle yeterince havalanamadığı, ideal tidal volüme ulaşamadığı ve havayolu peak basınçların yüksek olduğu görüldü. Fiberoptik bronkoskopide bloker malpozisyonu, şiş kalmış kaf, ödem veya tüp obstrüksiyonu gözlenmedi. Ancak trakeada daha az, sağ bronшта ciddi bronkospazm izlendi. İvedilikle bloker çekilip çıkarıldı, inhaler salbutamol+ (iv) metilprednizolon 150mg uygulandı. 10dk sonra konstrüksiyonun hafiflediği, basınçların normale geldiği ve yeterli havalanmanın sağlandığı görüldü.

Şekil 1: Aort kapak vejetasyonu ve AY



Tartışma / Sonuç: Bronkokonstrüksiyonun multifaktöriyel nedenleri bulunmaktadır: bronşiyal bloker kaynaklı lokal irritasyon, TAV'nin yol açabileceği inflamatuvar yanıt, EE'ye bağlı sistemik inflamasyon ve bronşiyal hiperreaktivite, sarkoidoz ve İTP gibi immünolojik zemin, kronik steroid kullanımına bağlı yetersiz endojen yanıt, desfluranın iritan etkisi ve uzun KPB'nin inflamatuvar sonuçları bunlar arasında sayılabilir. Literatürde bu faktörlerin tek başına veya birlikte bronkospazm riskini artırabileceği bildirilmiştir. Sonuç olarak, yüksek riskli hastalarda anestezi ajan seçiminin dikkatle yapılması, proaktif bronkodilatör stratejilerinin uygulanması, steroid replasmanının zamanlamasının optimize edilmesi ve TAV ile bronşiyal bloker kullanımında mukozal hasarın en aza indirilmesi, perioperatif komplikasyonları azaltmada kritik öneme sahiptir. Bu olgu, benzer hasta gruplarında multidisipliner ve öngörülü anestezi yönetiminin önemini vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Enfektif endokardit, Minimal invaziv kapak cerrahisi, Tek akciğer ventilasyonu, Bronkokonstrüksiyon, Perioperatif komplikasyonlar

Kaynakça

1. Cahill TJ, Prendergast BD. Infective endocarditis. The Lancet 2016;387(10021):882–93.
2. Murdoch DR, Ralph Corey G, Hoen B, Miró JM, Fowler Jr VG, Bayer AS, et al. Clinical Presentation, Etiology and Outcome of Infective Endocarditis in the 21 st Century: The International Collaboration on Endocarditis-Pro prospective Cohort Study. Arch Intern Med. 2009 Mar 9;169(5):463-73. PMID: 19273776.

Yayın No: S-08

Açık Kalp Cerrahisi ve Faktör V Leiden Mutasyonu: Olgu Sunumu

Gülşah Başer¹, Emine Nur Fayda¹, Omca Büşra Tarhan¹, Ertürk Karaağaç², Senem Girgin¹,
Murat Aksun¹

¹İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji Ve Reanimasyon Kliniği

²İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim Ve Araştırma Hastanesi, Kalp Damar Cerrahisi Kliniği

Giriş / Amaç: FaktörV Leiden (FVL) mutasyonu, AktiveProteinC direnci yoluyla oluşan, hiperkoagulabiliteyle karakterize genetik bir bozukluktur. Bu hastalara açık kalp cerrahisi uygulandığında;KPB sırasında oluşan koagülasyon ve fibrinoliz aktivasyonu ile birlikte belirgin trombotik komplikasyon riskiyle karşı karşıya kalınmaktadır. Bu olguda, kompleks kalp kapak cerrahisi uygulanan,FVL mutasyonu olan hastanın TEE eşliğinde anestezi yönetiminin sunulması amaçlanmıştır.

Olgu: 49 yaşında, FVL mutasyonu olan kadın hasta,göğüs ağrısı şikayetiyle başvurdu. Atriyal fibrilasyon, hipertansiyon, geçirilmiş inme öyküsü mevcuttu. Transtorasik ekokardiyografide,EF %35,ciddi mitral darlık,3.derece aort yetmezliği ve 4.derece triküspit yetmezliği mevcuttu.Hemogram ve biyokimya parametreleri olağandı.Warfarin operasyondan 5 gün önce kesildi,LMWH ile köprüleme uygulandı.INR normal sınırlara indirildi.Hasta genel anestezi altında entübe edildi.Hastaya invaziv arteriyel kateter, santral venöz kateter, Swan-ganz kateteri ve TEE probu yerleştirildi. NIRS monitorizasyonu uygulandı. Mekanik mitral ve aort kapak replasmanı, triküspit anuloplasti, sol atriyal appendiks kapaması yapıldı. İntraoperatif dönemde TEE ile kapak ve atriyal boşluklar dikkatle değerlendirildi, hemodinamik parametreler ile koagülasyon yönetimi eş zamanlı olarak izlendi. Antikoagülasyon ACT ile değerlendirildi. 350mg heparin,225mg protamin ile nötralize edildi. Traneksamik asit uygulanmadı.ACT450sn üzerinde tutuldu.İntraoperatif 600cc kan kaybı olup 1 ünite eritrosit ve taze donmuş plazma replasmanı yapıldı. Komplikasyonsuz geçen cerrahi sonrası inotrop ve vazopressör desteğinde yoğun bakıma çıkarıldı. 8.saatte ekstübe edildi. Toplam drenaj600cc/24 saat idi.

Tartışma / Sonuç: FVL mutasyonu olan hastalar,KPB sırasında önemli koagülasyon zorlukları ile karşı karşıyadırlar.Literatürde bu hastalarda,ciddi tromboembolik komplikasyonlar yanısıra intrakardiyak trombüs ve akut protez kapak trombozu bildirilmiştir.TEE bu hasta grubunda hemodinaminin izlenmesinin yanısıra atriyumlar, sol atriyal apendiks,protez kapak yüzeyi ve intrakardiyak boşluklarda oluşabilecek trombüslerin sürekli değerlendirilmesini sağlamaktadır.Olgumuzda antikoagülasyonun yeterliliğini ACT ile sağladık ve TEE monitörizasyonu ile olası tromboz riskini anlık olarak değerlendirdik. Peroperatif intrakardiyak trombüs ile karşılaşmadık ancak sürekli TEE monitörizasyonunun sorunsuz geçen operasyona katkıda bulunduğunu ve güvenilir bir izlem sağlayabileceğini düşünüyoruz. Ayrıca FVL mutasyonu olan hastalarda TEE monitörizasyonunun oluşabilecek komplikasyonların önlenmesinde ve cerrahi güvenliğin artırılmasında önemli bir rolü olabileceğini, özellikle trombofilik hastalarda bu monitorizasyonun uygulanmasının yararlı olduğu kanaatindeyiz.



GÖĞÜS KALP DAMAR ANESTEZİ
VE YOĞUN BAKIM DERNEĞİ

31. Ulusal
Kongresi

Sheraton Grand Adana Hotel / 3-5 Ekim 2025



Anahtar Kelimeler: Faktör V Leiden mutasyonu, kardiyopulmoner bypass, açık kalp cerrahisi, tromboz

Kaynakça

1. De Paulis, S., Rossi, E., Zamparelli, R., Scapigliati, A., Corrado, M., & De Stefano, V. (2008). Early postoperative obstructive prosthetic mitral valve thrombosis in a patient double heterozygous for factor V Leiden and prothrombin G20210A mutation. *Thrombosis and haemostasis*, 99(02), 441-442.
2. Uppal, Victor, et al. "Factor V Leiden and cardiopulmonary bypass." *The Journal of ExtraCorporeal Technology* 47.4 (2015): 223-227.
3. Vadlamudi, R., Chan, J., & Sniecinski, R. M. (2019). Catastrophic Intracardiac Thrombosis During Emergency Repair of an Expanding Aortic Pseudoaneurysm: A Case Report. *A&a Practice*, 13(9), 342-345.
4. Donahue BS, Galiñani D, Higgins MS, Drinkwater DC, George AL. Factor V Leiden protects against blood loss and transfusion after cardiac surgery. *Circulation*. 2003;107(7):1003-1008.

Yayın No: S-09

Anestezi Yöntemi Olarak Servikal Pleksus Bloğunun Uygulandığı Karotis Endarterektomi Cerrahilerinde İntrakraniyal Basıncın Optik Sinir Kılıf Çapı Ölçümü ile Değerlendirilmesi (Olgu Serisi)

Aysun Akın¹, Oğuz Gündoğdu²

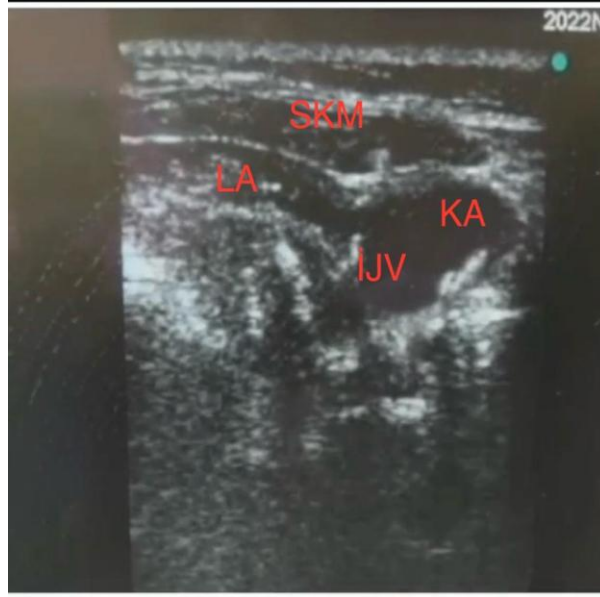
¹Adıyaman Çelikhan Devlet Hastanesi

²Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

Giriş / Amaç: Giriş: Karotis endarterektomi (KEA) darlık oranı %70 ve üzeri olan olgularda “altın standart tedavi yöntemi” olarak kabul edilmektedir. KEA sırasında nörokognitif fonksiyonun takibi en önemli kriterdir. Genel anestezi sırasında serebral fonksiyonları değerlendirmek için birçok monitorizasyon kullanılmasına rağmen; uyanık hasta da bilinç takibi altın standart yöntem olarak kabul edilmektedir (1,3,5,6,7). Optik sinir kılıf çapının (ONSD) ultrasonografik ölçümü kafa içi basınç artışı tespit etmek için kullanılan bir yöntemdir (2). ONSD’nin azalmasının mini mental durum testi (MMSE) skorlarının azalmasıyla önemli ölçüde ilişkili olduğu yapılan çalışmalarda gösterilmiştir (4).Amaç: Bu çalışma karotis endarterektomilerde ultrasonografi (USG) eşliğinde yüzeyel ve intermediate servikal pleksus bloğu uyguladığımız hastaların intraoperatif ONSD ve postoperatif MMSE değerlerini sunmayı ve bunlar arasındaki potansiyel ilişki üzerine gelecekte yapılacak yeni klinik çalışmalara bir fikir sağlamayı amaçlamaktadır.

Gereç ve Yöntem: Gereç ve Yöntem: Karotis endarterektomi planlanan, onamı alınmış 5 hastaya standart monitorizasyon sonrası USG eşliğinde yüzeyel ve intermediate servikal pleksus bloğu uygulandı. (Resim 1) Boyun anterolateral bölgesinin dermatomal innervasyonuna uygun pinprick testi yapıldı. Yeterli anestezi sağlanan hastalar cerrahiye verildi. Tüm hastalara preoperatif ve postoperatif 1.saatte MMSE uygulandı Hastaların blok öncesi, kros klemp 5. dakika ve postoperatif 1. saat olmak üzere ONSD ölçümü yapıldı. Perioperatif komplikasyonlar ile birlikte hasta ve cerrah memnuniyeti kaydedildi.

SERVİKAL PLEKSUS BLOĞU UYGULAMASI



Ultrasonografi eşliğinde yüzeysel ve intermediate servikal pleksus bloğu: Supin pozisyonda başı karşı tarafa bakan hastada lineer ultrasonografi probu sternokleidomastoid kasın arka dalının tam sınırına, tiroid kartilajla aynı hizayı sağlayacak şekilde yerleştirildi. Posteriora ilerletilerek SKM arkasında yüzeysel servikal fasyanın altında hipoekoik servikal pleksus yapıları gözlemlendi. 5 cm periferik sinir blok iğnesi kullanılarak posterior yaklaşım ve in-plane teknik ile blok uygulandı. Yüzeysel blok için toplamda 5 ml, intermediate blok için 10 mL lokal anestezi solüsyonu (%0.25 bupivakain) uygulandı. İJV; internal juguler ven, KA; karotis arter, LA; lokal anestezi, SKM; sternokleidomastoid kas.

Bulgular: Bulgular: Demografik ve operatif veriler tablo-1’de özetlenmiştir. Beş hastanın 1’ine cerrahi alandan 1 kez ek lokal anestezi uygulandı. Hastalarda komplikasyon gelişmedi. Hastalar ve cerrahlar gelecekte bu blok yöntemiyle operasyonun yapılmasını tercih edebileceklerini söylediler.

Tablo 1: Olgulara ait demografik veriler ve ortalama değerler

Yaş ortalaması	68,4
Cinsiyet(kadın/erkek)	1/4
ASA(II/III)	2/3
Ortalama süresi(dk)	9
MMSE ortalaması(preop/postop)	19.8/19.6
ONSD ortalaması(bazal/klemp sırasında 5.dk/postop1.saat)	3.80/3.66/4.3



GÖĞÜS KALP DAMAR ANESTEZİ
VE YOĞUN BAKIM DERNEĞİ

*31. Ulusal
Kongresi*

Sheraton Grand Adana Hotel / 3-5 Ekim 2025



Tablo 2: Olgulara ait ONSD, OAB, kross-klemp süresi ve MMSE skorları

	Olgu 1	Olgu 2	Olgu 3	Olgu 4	Olgu 5
ONSD _{bazal}	4.0	3.7	3.9	3.6	3.8
ONSD _{KK5.dk}	3.3	3.9	3.7	3.2	4.6
ONSD _{KK'den 5 dk sonra}	5.0	3.5	4.0	3.7	5.0
ONSD _{postop}	5.8	3.7	3.8	4.0	4.2
OAB _{bazal}	89	101	102	89	133
OAB _{KK5.dk}	65	94	111	98	98
OAB _{KK'den 5 dk sonra}	87	100	109	104	73
OAB _{postop}	80	78	98	81	92
KK süresi _(dk)	9	6	7	12	11
MMSE _{preop}	20	18	22	20	19
MMSE _{postop}	20	17	22	19	20

ONSD: Optik sinir kılıf çapı KK: kross-klemp OAB: Ortalama arteriyel basınç MMSE: Mini-mental durum değerlendirmesi

Tartışma / Sonuç: Tartışma /Sonuç: Uyguladığımız yüzeyel ve intermediate servikal blok 5 hastamızda cerrahi için yeterli anestezi sağlamıştır. Yüzeyel ve intermediate blok yapılan hastalarda ONSD değerlerinde kross klemp sırasında azalma gözlenmiş olup postop 1.saat değerleri bazal değerlerin üzerinde olduğu görülmüştür. MMSE preop değerlendirilmelerine göre postop değerler korunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Karotis endarterektomi, servikal pleksus bloğu, Optik sinir kılıf çapı, mini mental durum testi

Kaynakça

1. Licker M. Regional or general anaesthesia for carotid Endarterectomy Does it matter? European Jou
2. Altayar AS, Abouelela AZ, Abdelshafey EE et al. Optic nerve sheath diameter by ultrasound is a good screening tool for high intracranial pressure in traumatic brain injury. Ir J Med Sci 2021; 190: 387–393.
3. Zdrehuş C. Anaesthesia for carotid endarterectomy – general or loco-regional? Romanian Journal of Anaesthesia and Intensive Care 2015;22(1): 17-24
4. Zhang LM, Li Y, Zhang YT, Zhang BX, Wang JZ, Zhang DX. Decrease of Coronal Optic Nerve Sheath Diameter is Associated With Postoperative Cognitive Decline in Patients Undergoing Carotid Endarterectomy. J Cardiothorac Vasc Anesth 2021; 35(8): 2355-2362.
5. Ciccozzi A, Angeletti C, Guetti C, Pergolizzi j, Angeletti PM, Mariani R. Franco Marinangeli Regional anaesthesia techniques for carotid surgery: the state of art. J Ultrasound 2014; 17:175–183
6. Stoneham MD, Stamou D, Mason J. Regional anaesthesia for carotid endarterectomy. British Journal of Anaesthesia 2015; 114 (3): 372–83



7. Sideso E, Walton J, Handa A. General or Local Anesthesia for Carotid Endarterectomy—The “Real-World” Experience. Angiology 2011;62(8): 609- 613

Yayın No: S-10

Femoral Popliteal By-Pass Cerrahisinin Kafa İçi Basınca Etkisinin Optik Sinir Kılıf Çapı Ölçümü ile Değerlendirilmesi: Vaka Serisi

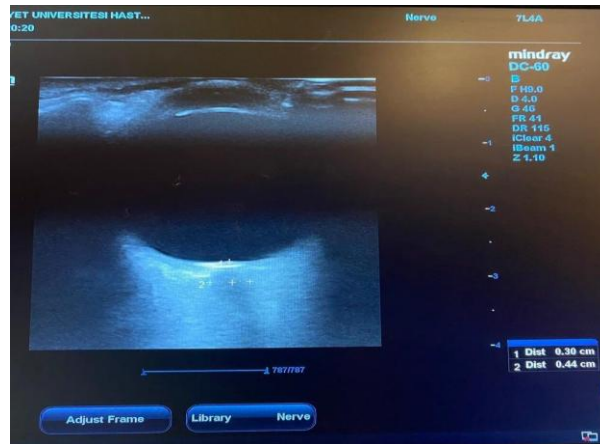
Hamiye Seyrekli¹, Melike Karabörk¹, Oğuz Gündoğdu¹, Kenan Kaygusuz¹

¹Cumhuriyet Üniversitesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon A.B.D.

Giriş / Amaç: Periferik arteriyel dolaşım bozukluklarında, semptomların hafifletilmesi ya da ekstremitenin korunabilmesi için, distal bölgede açık bir arterin bulunarak kan akımının yeniden sağlanması en etkili yaklaşım olarak kabul edilmektedir (1-2). Alt ekstremitte cerrahilerinde kullanılan pnömotik turnike uygulaması ilgili bölgedeki kan akışını durdurarak oksijen arzını azaltır. Turnikenin söndürülmesiyle birlikte dokulara yeniden oksijen ulaşır ve ani bir oksijen tüketimi ile karbondioksit üretiminde artış olur. Bu metabolik değişiklikler, kafa içi basınçta artışa yol açabilir (3). Turnike etkisi ile benzer şekilde femoral artere kross-klemp konulmasının ve kaldırılmasının kafa içi basıncı etkileyebileceğini düşünmekteyiz. Optik siniri çevreleyen kılıf, subaraknoid boşlukla doğrudan bir süreklilik içerisindedir ve intrakraniyal basınçtaki değişiklikler optik sinir kılıfına da yansımaktadır. Optik sinir kılıf çapı (ONSD) ölçümü intrakraniyal basınç değişikliğini saptamaya yarayan etkili bir yöntemdir (4). Çalışmanın amacı femoral popliteal by-pass cerrahisinin kafa içi basınca etkisinin olup olmadığının optik sinir kılıf çapı ölçümü ile değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya etik kurul onayı sonrası, femoral popliteal by-pass planlanan onamı alınmış 5 hasta dahil edildi. Hastalara rutin monitörizasyon yapıldıktan sonra her iki göz kapağı üzerinden ultrasonun liner probu ile horizontal ve vertikal ONSD ölçümü yapıp, ortalama değer hesaplandı ve hasta takip formuna kaydedildi (Resim 1). İki göz arasında fark saptanmadığında, vaka içindeki ölçümler tek gözden yapıldı. Hastalara femoral kross-klemp konulmasından 5 dk önce (ONSD1, OAB1) ve kross-klemp kalktıktan 5 dk sonra (ONSD2, OAB2) ONSD ve OAB ölçümleri kaydedildi. Hastaların toplam vaka süreleri ve kross-klemp süreleri kaydedildi.

ONSD ölçümü (fotoğraf Cumhuriyet Üniversitesi Hastanesinde çekilmiştir.)



Bulgular: Demografik ve operatif veriler Tablo-1'de özetlendi. Hastaların ortalama kross-klemp süresi 54.30 dk ve ortalama bazal ONSD değeri 4.37 mm; kross-klemp öncesi 5.dk

ortalama ONSD değeri 4.65 mm, kross-klemp sonrası 5.dk ortalama ONSD değeri 5.37 mm olarak saptandı (Tablo 2).

Olgulara ait demografik bilgiler, ortalama kross-klemp süresi ve ortalama ONSD değerleri

Yaş ortalaması (yıl)	54.5
Cinsiyet (kadın/erkek)	0/4
ASA (II/III)	2/2
Ortalama klemp süresi (dk)	54.5
ONSD ortalaması (bazal/klemp öncesi 5.dk/ klemp sonrası 5.dk)	4.37/4.65/5.37

Çalışmaya alınan hastaların ONSD, OAB değerleri ve kross-klemp süreleri

	Olgu 1	Olgu 2	Olgu 3	Olgu 4
ONSD_{bazal}	4.2	4.1	4.8	4.4
ONSD₁	4.5	4.6	4.9	4.6
ONSD₂	4.9	5.5	5.6	5.5
OAB_{bazal}	88	137	92	95
OAB₁	78	78	82	92
OAB₂	65	74	84	75
KK süresi (dk)	20	53	40	105

ONSD: Optik sinir kılıf çapı değeri OAB: Ortalama arteriyel basınç KK: kross-klemp

Tartışma / Sonuç: Bu konu ile ilgili yapılmış kapsamlı bir çalışma henüz mevcut olmayıp, yaptığımız vaka serisi ile femoral popliteal by-pass cerrahisinin kafa içi basınca etkisinin olduğunu göstermiş olduk. Daha etkili sonuçlar için büyük örneklemli çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: "Femoral Popliteal By-pass Cerrahisi", "ONSD", "Femoral Kross-klemp", "Kafa İçi Basınç Artışı"

Kaynakça

1. Veith FJ, Haimovici H. Femoropopliteal arteriosclerotic occlusive disease: In: Haimovici H, editor. Haimovici's vascular surgery. 4th ed. Cambridge: Blackwell Science; 1996. p. 605-31.
2. Edwards WH, Mulherin JL Jr. The role of graft material in femorotibial bypass grafts. Ann Surg 1980;191:721-6.
3. Bulut N, Karaaslan K, ... KOME journal of, 2011 U. The effects of tourniquet on intraocular pressure during knee surgery. Eur Bulut, K Karaaslan, KE Ozturan, H Cakici, H KocogluMiddle East J Anaesthesiol 2011•europepmc.org.



4. Robba C, Santori G, Czosnyka M, Corradi F, Bragazzi N, Padayachy L, et al. Optic nerve sheath diameter measured sonographically as non-invasive estimator of intracranial pressure: a systematic review and meta-analysis. Intensive Care Med [Internet]. 2018 Aug;44(8):1284–94. Available from:

Yayın No: S-11

Feokromositoma Tanılı Hastada Koroner Arter Bypass Greft Cerrahisinde Anestezi Yönetimi: Yüksek Riskli Bir Olgu Sunumu

Mustafa Burgaç¹, Senem Koruk², Ebuzer Aydın³, Fatih Avni Bayraktar⁴

¹Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD

²İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD

³İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi AD

⁴İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi AD

Giriş / Amaç: Feokromositoma, katekolamin üreten nöroendokrin tümördür (1). Anestezi indüksiyonu, cerrahi manipülasyon ve ağrı, stres yanıtı tetikleyerek, aşırı katekolamin salınımı sonucu ölümcül hipertansif krizlere neden olabilir (2–5).

Olgu: 55 yaş, 92 kg erkek hasta, koroner arter bypass greft cerrahi (CABG) hazırlığı sırasında gece ateş, terleme, taşikardi, göğüs ağrısı ve hipertansiyon epizodları nedeniyle değerlendirildi ve feokromositoma tanısı aldı. Multidisipliner konsey, kritik koroner arter hastalığı nedeniyle revaskülarizasyonun öncelikli olduğuna karar verdi. Adrenal tümör rezeksiyonu, CABG için gerekli heparinizasyonun ciddi kanama riski oluşturması nedeniyle ertelendi. Preoperatif dönemde alfa-bloker (doksazosin), beta-bloker (metoprolol) ve kalsiyum kanal blokeri (amlodipin) başlandı. Ekokardiyografide, EF %40, hafif mitral yetmezlik, hafif-orta triküspit yetmezlik (PAPs:35 mmHg) saptandı. Ani hipertansif kriz için fentolamin hazır bulunduruldu. İndüksiyon öncesi hemodinami stabil idi (TA: 170/77 mmHg, KAH: 79/dk). Standart anestezi indüksiyonu titre edilerek uygulandı. Hastaya 3 damar CABG yapıldı. Aortik kross klemp süresi 60 dk, Ekstrakorporeal dolaşım süresi 98 dk idi. İntraoperatif dönemde hipertansif kriz görülmedi. Hasta, hemodinami stabil ve entübe olarak yoğun bakıma alındı. Ekstübasyon postoperatif 4. saatte yapıldı. Ekstübasyonu takiben TA > 200/100 mmHg, KAH > 130/dk oldu ve terleme gelişti. Fentolamin 1 mg boluslarla titre edilerek toplam 5 mg'a ulaşıldı. Ardından 1 mcg/kg/dk fentolamin infüzyonu başlandı. Esmolol, gliseril trinitrat ve magnezyum sülfat infüzyonları eklendi. 2. saatte hemodinamisi stabilize olan hastanın infüzyonları azaltılarak kesildi. Oral antihipertansif tedavi başlandı. Tekrarlayan atak gözlenmedi.

Tartışma / Sonuç: Feokromositomalı hastada CABG, her iki patolojinin de hemodinamik labiliteye yol açması nedeniyle özel bir zorluk taşır. Bu olgu, multidisipliner planlama, titiz preoperatif hazırlık, dikkatli anestezi yönetimi ve agresif postoperatif kriz tedavisinin başarılı olduğunu göstermektedir. Postoperatif dönem, özellikle ekstübasyon sonrası, kriz gelişimi açısından yüksek riskli olması nedeniyle yakın takip önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Feokromostoma, Koroner Arter Bypass Greft, Anestezi yönetimi

Kaynakça

1. Lenders, J.W.M., Duh, Q.-Y., Eisenhofer, G., Gimenez-Roqueplo, A.-P., Grebe, S.K.G., Murad, M.H., et al. Pheochromocytoma and paraganglioma: an Endocrine Society clinical practice guideline. *J. Clin. Endocrinol. Metab.* 2014; 99(6): 1915-1942. doi:10.1210/jc.2014-1498
2. Pacak, K. Preoperative management of the pheochromocytoma patient. *J. Clin. Endocrinol. Metab.* 2007; 92(11): 4069-4079. doi:10.1210/jc.2007-1720
3. Santos, J.R.U., Brofferio, A., Viana, B., Pacak, K. Catecholamine-Induced Cardiomyopathy in Pheochromocytoma: How to Manage a Rare Complication in a Rare Disease? *Horm. Metab. Res.* 2019; 51(07): 458-469. doi:10.1055/a-0669-9559
4. Soltani, A., Pourian, M., Davani, B.M. Does this patient have pheochromocytoma? A systematic review of clinical signs and symptoms. *J. Diabetes Metab. Disord.* 2016; 15(1): 6. doi:10.1186/s40200-016-0226-x
5. Zuber, S.M., Kantorovich, V., Pacak, K. Hypertension in pheochromocytoma: characteristics and treatment. *Endocrinol. Metab. Clin. North Am.* 2011; 40(2): 295-311. doi:10.1016/j.ecl.2011.02.002

Yayın No: S-12

Trakeoözefageal Fistül Onarımında Akış Kontrollü Ventilasyon Deneyimi

Elif Demirel¹

¹Koşuyolu Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Giriş / Amaç: Trakeoözefageal fistül (TÖF) tehlikeli ve tedavisi zor bir durumdur. Kapalı veya açık travma, mediastinal granümatöz enfeksiyonlar, immün yetmezlik tabloları ve iyatrojenik travma, malign olmayan trakeoözofageal fistülün sık görülen nedenleri olarak tanımlanmıştır (1,2). Trakea cerrahisinde trakeanın bütünlüğünü koruma, hava yolu güvenliğini sağlama ve yeterli gaz değişimi sürdürme güçtür bu nedenle perioperatif dönem önemlidir (3). Akış kontrollü ventilasyon (FCV mod); inspirasyonda ve ekspirasyonda sabit bir gaz akışında, aktif ekspirasyon sağlayan, ventilasyonun homojen olmasını hedefleyen yeni bir ventilasyon modudur(4). Bu olgu sunumunda TÖF onarımı sırasında FCV mod ile anestezi idamesi deneyimimizi paylaşmaktayız.

Olgu: Olgu 68 yaş erkek hasta bilinen DM, KAH ve KKY tanısı mevcut. Akut miyokard infarktüsü sonrası ani kardiyak arrest gelişen hastanın zor entübasyon öyküsü mevcut. Primer perkütan koroner arter stendleme işlemi sonrası yoğun bakım takibinde trakeoözefageal fistül tespit edilmiş olup göğüs cerrahisi ve gastroenteroloji cerrahisi tarafından primer onarım planlandı. Operasyon odasına alındığında sPO₂, EKG, NIRS, invaziv arter monitörizasyonları yapıldı. Standart dengeli anestezi indüksiyonu yapılan hasta tritube (Kaf hacmi=15 ml) ile entübe edildi. Fistülün distalinde kafi şişirilen tüpün yeri fleksible bronkoskopiyle doğrulandı. FCV mod (Evona, Ventinova Medical Bv, Eindhoven, Netherlands) , FiO₂ 100%, 12 lt/dk inspirasyon akışı, PIP=12 mbar, EPP=5 mbar ile I: E =1:1, tidal volüm 4-6 ml/kg hedeflenerek başlandı. Arteriyel kan gazı analiziyle vaka boyunca ventilasyon parametreleri ve FiO₂ düzenlendi. Vaka boyunca hemodinami ve NIRS stabil seyretti. Hastanın ekstübasyon öncesi FCV mod, FiO₂=70%, inspirasyon akışı 8 lt/dk, PIP:16 mbar, EPP=5 mbar, EtCO₂=32 iken alınan arteriyel kan gazı örneğinde pH=7.44, PCO₂= 42, pO₂= 194, HCO₃=28, BE=4.7, Laktat=0.9 idi. Ekstübasyon sonrası komplikasyon gözlenmeyen hasta yoğun bakım ünitesine transfer edildi.

Tartışma / Sonuç: Hava yolu uyumunu sürdürme, aktif ekspirasyonu destekleme ve ventilasyon/perfüzyon oranını iyileştirme özelliklerine sahip FCV modun, TÖF gibi bronkoskopik cerrahide tercih edilebilecek bir ventilasyon stratejisi olabileceği düşünüldü.

Anahtar Kelimeler: Akış kontrollü ventilasyon, FCV, Trakeoözefageal Fistül, Bronkoskopi

Kaynakça

1. Reed WJ, Doyle SE, Aprahamian C. Tracheoesophageal fistula after blunt chest trauma. Ann Thorac Surg 1995;59:1521-3.
2. Macchiarini P, Delamare N, Cerrina J, et al. Tracheoesophageal fistula caused by mycobacterial tuberculosis adenopathy. Ann Thorac Surg 1993;55:1561-4.
3. Anesthesia for Tracheal Surgery. Tracheal Surgery 2021;11:1-12.



4. Schmidt J, Günther et al. Flow-controlled ventilation during ear, nose and throat surgery: A prospective observational study. European Journal of Anaesthesiology: May 2019 - Volume 36 - Issue 5 - p 327-334.

Yayın No: S-13

Kadaverik Karaciğer Nakli Sonrası Erken Dönem Mortaliteyi Etkileyen Faktörler: Retrospektif Analiz

Esra Turunç¹, Yasemin Burcu Üstün¹, Cengiz Kaya¹, Burhan Dost¹

¹Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi

Giriş / Amaç: Karaciğer nakli (KN), son dönem karaciğer hastalığında küratif tedavi seçeneği olmakla birlikte, erken postoperatif mortalite önemli bir sorun olmaya devam etmektedir (1). MELD skoru, intraoperatif kan transfüzyon gereksinimi ve postoperatif komplikasyonlar mortalite riskini artıran başlıca faktörlerdir (2). Bu çalışmada, merkezimizde gerçekleştirilen kadaverik KN olgularında erken dönem mortalite ile ilişkili perioperatif faktörlerin belirlenmesi amaçlanmıştır

Gereç ve Yöntem: Ocak 2020 - Haziran 2025 arasında kadaverik KN yapılan 61 hasta retrospektif olarak incelendi. Hastalar, ilk 1 ay içinde mortalite gelişen (n=10) ve gelişmeyen (n=51) olarak iki gruba ayrıldı. Demografik veriler, MELD skoru, postoperatif albümin düzeyi ve intraoperatif eritrosit süspansiyonu (ES) ve taze donmuş plazma (TDP) miktarları karşılaştırıldı. Mortalite ile ilişkili faktörler tek ve çok değişkenli lojistik regresyon analizleri ile değerlendirildi.

Bulgular: Demografik özellikler ve karaciğer yetmezliği nedenleri gruplar arasında benzerdi (tümü $p > 0,05$). Ancak intraoperatif adrenalin ($p < 0,001$) ve dopamin ($p=0,015$) kullanımı mortalite gelişen grupta daha yüksekti. Tek değişkenli analizde MELD skoru ($OR=1,206$; $p=0,014$) ve ES transfüzyonu ($OR=1,093$; $p=0,010$) mortalite riskini anlamlı olarak artırdı. TDP sınırda anlamlılık gösterdi ($p=0,062$), postoperatif albümin düzeyi ise ilişkili bulunmadı ($p=0,497$). Çok değişkenli analizde MELD skoru ($OR=1,178$; $p=0,017$) ve ES transfüzyonu ($OR=1,137$; $p=0,037$) bağımsız risk faktörleri olarak belirlendi. Analizler, albümin düzeyi yüksek olan hastalarda MELD skorundaki artışın ölüm riskini daha az artırdığını gösterdi ($p=0,044$). ES×TDP etkileşim terimi ters yönde ilişki gösterdi ($OR=0,124$; $p < 0,001$) ve istatistiksel olarak anlamlı bulundu.

Tartışma / Sonuç: Bulgularımız, yüksek MELD skorunun ve artmış ES transfüzyonunun erken dönem mortalite için bağımsız risk faktörleri olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar, preoperatif risk sınıflamasının, intraoperatif kan kaybının en aza indirilmesinin ve bireyselleştirilmiş perioperatif stratejilerin erken dönemde sağkalımı artırmada kritik rol oynayabileceğini vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: karaciğer nakli, Mortalite, perioperatif

Kaynakça

1. Rana A, Petrowsky H, Hong JC, et al. Blood transfusion requirement during liver transplantation is an important risk factor for mortality. *J Am Coll Surg*. 2013;216(5):902-907. doi:10.1016/j.jamcollsurg.2012.12.047

2.Tinguely P, Morare N, Ramirez-Del Val A, et al. Enhanced recovery after surgery programs improve short-term outcomes after liver transplantation-A systematic review and meta-analysis. *Clin Transplant*. 2021;35(11):e14453. doi:10.1111/ctr.14453

Yayın No: S-14

Kardiyak Cerrahi Sonrası Re-eksplorasyonun Öngörülmesinde Hipofibrinojeneminin Belirleyici Rolü: Tek Merkezli Analiz

Aslıhan Aykut¹, Nisan Taş¹, Fatıma Beyza Artıran¹, Zeliha Aslı Demir¹

¹SBÜ Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği

Giriş / Amaç: Kardiyak cerrahide postoperatif kanama; morbidite, mortalite ve maliyet artışıyla ilişkilendirilen ciddi bir komplikasyondur(1). Kanama nedeniyle cerrahi re-eksplorasyon, yoğun bakım süresinin uzamasına ve mortalite artışına yol açar. Bu nedenle, re-eksplorasyon ihtiyacını öngörecektir güvenilir belirteçlerin tanımlanması, perioperatif kan ve koagülasyon yönetiminde kritik öneme sahiptir. Bu çalışmanın amacı, yüksek riskli kardiyak cerrahi hastalarında kanamaya bağlı re-eksplorasyon gereksiniminin bağımsız risk faktörlerini belirlemek ve perioperatif hipofibrinojeneminin öngörüdeki rolünü vurgulamaktır.

Gereç ve Yöntem: 01.01.2025–30.06.2025 tarihleri arasında opere edilen ardışık 609 erişkin hasta retrospektif incelendi. Primer sonlanım, 48 saat içinde kanama nedeniyle cerrahi re-eksplorasyondur. Demografik veriler (yaş, cinsiyet, BSA), komorbiditeler, perioperatif laboratuvar değerleri, antitrombotik/antikoagülan kullanımı, cerrahi tipi ve aciliyeti, kardiyopulmoner bypass (KPB) ve kros-klemp süreleri ile intra/postoperatif transfüzyonlar kaydedildi. Preoperatif kanama diyatezi bulunanlar, mekanik dolaşım desteği gerektirenler, eksplorasyonda belirgin arter/ven kaynaklı cerrahi kanama saptananlar ve ilk 24 saatte eksitus olanlar çalışma dışı bırakıldı.

Bulgular: Analiz edilen 593 hastada re-eksplorasyon oranı %15,6 olarak saptandı. Vakaların %10 kadarı acil cerrahi idi. Çok değişkenli analizde bağımsız öngörücüler şunlardı (Tablo 1): Erkek cinsiyet ($p=0,001$), yaş ≥ 65 ($p=0,011$), normal aralık dışı VKİ ($< 18,5$ veya $> 24,9$) ($p=0,002$), preoperatif fibrinojen $< 1,5\text{g/L}$ ($p=0,007$), ilk postoperatif fibrinojen $< 1,5\text{g/L}$ ($p=0,012$). Model kabul edilebilir kalibrasyona sahipti (HL $p=0,157$) ve ılımlı açıklayıcılık gösterdi (Nagelkerke $R^2=0,195$). Re-eksplorasyon yapılanlarda yoğun bakım kalış süresi anlamlı olarak daha uzundu ($p < 0,001$). Mortalite oranı re-eksplorasyon grubunda belirgin şekilde yüksekti (%7,3'e karşı %22,0; $p < 0,001$).

Tartışma / Sonuç: Yüksek riskli kardiyak cerrahi olgularında re-eksplorasyon riski; erkek cinsiyet, ileri yaş (≥ 65), normal aralık dışı VKİ ve perioperatif hipofibrinojenemi ile anlamlı olarak artmaktadır. Bulgular, özellikle preoperatif fibrinojen $< 1,5\text{g/L}$ düzeyinin yaklaşık 3,7 kat artmış riskle en güçlü öngörücü belirteç olduğunu göstermektedir. Hipofibrinojenemi; uluslararası kılavuzlarda kanama yönetiminde hedefe yönelik replasman için temel eşik olarak önerilmekte, gözlemsel verilerde de kanama ve cerrahi müdahale riskini artırıcı bağımsız bir faktör olarak öne çıkmaktadır(2,3). Bu nedenle, yüksek riskli kardiyak cerrahi adaylarında perioperatif dönemde fibrinojen düzeylerinin yakın izlenmesi ve gerektiğinde replasman stratejilerinin uygulanması, re-eksplorasyonu azaltmada rasyonel ve uygulanabilir bir yaklaşımdır.



Anahtar Kelimeler: kardiyak cerrahi, kanama, re-explorasyon, risk faktörleri, lojistik regresyon

Kaynakça

- 1.Newcomb AE, Dignan R, McElduff P, Pearse EJ, Bannon P. Bleeding After Cardiac Surgery Is Associated With an Increase in the Total Cost of the Hospital Stay. Ann Thorac Surg. 2020 Apr;109(4):1069-1078.
- 2.Boer C, Meesters MI, Milojevic M, et al. 2017 EACTS/EACTA Guidelines on patient blood management for adult cardiac surgery. J Cardiothorac Vasc Anesth. 2018 Feb;32(1):88-120.
- 3.Ranucci M, Pistuddi V, Baryshnikova E, Colella D, Bianchi P. Fibrinogen Levels After Cardiac Surgical Procedures: Association With Postoperative Bleeding, Trigger Values, and Target Values. Ann Thorac Surg. 2016 Jul;102(1):78-85.

Yayın No: S-15

Uyanık Hastada Video Yardımlı Torakoskopik Cerrahilerde Torasik Paravertebral Blok Eşliğinde Anestezi Deneyimimiz

Ebru Emre Demirel¹, Özlem Turhan¹, Nükhet Sivrikoz¹, Ayşe Hüma Kalyoncu¹, Zerrin Sungur¹

¹İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı

Giriş / Amaç: Uyanık hastalarda video yardımlı torakoskopik cerrahi (VYTC) hızlı derlenme, azalan postoperatif komplikasyon ve daha kısa hastane yatış süreleri nedeniyle yaygınlaşan bir yaklaşımdır (1). Genişleyen hasta ve cerrahi spektrum ile birlikte uyanık VYTC için anestezi yönetimi de çeşitlenmektedir. Burada torasik paravertebral blok (TPVB) ile uyanık VYTC sonuçlarımızı sunmayı amaçlıyoruz.

Gereç ve Yöntem: Kliniğimizde Mart 2021-Temmuz 2025 tarihleri arasında TPVB eşliğinde uyanık VYTC olgularının demografik ve cerrahi verilerini, ek anestezi ilaç gereksinimini, postoperatif komplikasyonları ve hastane kalış süresini retrospektif olarak inceledik.

Bulgular: Belirlenen tarihler arasında 23 hastanın demografik ve operatif verileri Tablo 1’de özetlenmiştir. TPVB öncesinde uygulanan midazolam (0.01-0.03 mg/kg) ve fentanil (1-2 mcg/kg) yanında intraoperatif remifentanil infüzyonu (0.1mcg/kg/dk) ile sağlanan sedasyona ek olarak 2 (%8) hastada ek anestezi ilaç (ketamin 0.3-0.5 mg/kg) ihtiyacı olmuştur. Hastaların postoperatif verileri Tablo 2’de özetlenmiştir. Bir hasta sepsis nedeniyle re-hospitalizasyon sonrası postoperatif 57. gününde exitus olmuştur.

Tablo 1

Yaş	61.04 ± 13,9
Cinsiyet	
kadın	10 (%43,4)
erkek	13 (%56,6)
ASA I	4 (%17,4)
ASA II	16 (%69,6)
ASA III	3 (%13)
Cerrahi	
Plevra (biyopsi, ampiyem enükleasyonu, parsiyel dekortikasyon	16 (%70)
Akciğer (wedge rezeksiyon ± pleura biyopsisi)	7 (%30)
Cerrahi süresi (dk)	43.5 ± 16.5
Anestezi süresi (dk)	54 ± 17.28

Demografik ve operatif veriler

Tablo 2

Pnömoni	9
Cerrahi yara yeri enfeksiyonu	1
Hastane yatış süresi (gün)	3.5 (2-32)

Postoperatif komplikasyonlar ve hastane kalış süresi

Tartışma / Sonuç: Torakal paravertebral blok uyanık VYTC hedeflerine uygun şekilde, minimal ek girişim ihtiyacı ile etkin ve güvenli bir anestezi seçeneği gibi durmaktadır.

Anahtar Kelimeler: torakal paravertebral blok, uyanık VYTC, torasik anestezi

Kaynakça

1. Szabo Z. J Thorac Dis 2022; 14: 3045-3060.



GÖĞÜS KALP DAMAR ANESTEZİ
VE YOĞUN BAKIM DERNEĞİ

*31. Ulusal
Kongresi*

Sheraton Grand Adana Hotel / 3-5 Ekim 2025



Yayın No: S-16**Koroner By-Pass Cerrahisi Geçiren Hastalarda İntraoperatif Deksmetomidin ve Midazolam İnfüzyonlarının Postoperatif Kognitif Disfonksiyon Üzerine Etkilerinin Karşılaştırılması (Pilot Çalışma)**Hamiye Seyrekli¹, Melike Karabörk¹, Oğuz Gündoğdu¹, Kenan Kaygusuz¹¹Cumhuriyet Üniversitesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon A.B.D.

Giriş / Amaç: Kardiyopulmoner bypass (KABG) ameliyatında, kross klemp uygulaması ve aort üzerinde yapılan işlemler gibi cerrahiye özgü teknik müdahaleler bazı komplikasyonlara neden olabilir. KABG sonrası nörokognitif bozukluk sık karşılaşılan komplikasyonlar arasında önemli bir yer tutar (1-2). KABG cerrahisi geçiren hastalarda intraoperatif uygulanan deksmedetomidin ve midazolam infüzyonlarının derlenme, entübe kalma süreleri ve postoperatif kognitif disfonksiyon üzerine etkilerinin karşılaştırılmasıdır.

Gereç ve Yöntem: Prospektif, randomize olarak planlanan çalışmaya etik kurul onayı sonrası 16 hasta dahil edildi. Hastalar KABG sonrası; intraoperatif remifentanil+dexmedetomidin infüzyonu alanlar Grup 1 (n=8), remifentanil+midazolam infüzyonu alanlar Grup 2 (n=8) olarak iki gruba ayrıldı. Hastalara uyutmadan önce NIRS ve BIS monitörizasyonu yapıp not edildi. Entübasyon sonrası intraoperatif KAH, SpO₂, OAB, NIRS, BIS değerleri belli aralıklarla not edildi. Vaka sonunda toplam vaka süresi, kross klemp süresi ve inotrop ihtiyacı kaydedildi. Postoperatif takipte aritmi, derlenme süresi, ekstübe olma saatleri, yoğun bakım yatış süreleri değerlendirildi. Hastalara RASS -3 olma saatinden itibaren postoperatif 1 hafta takip edilerek CAM-ICU testi yapıp delirium gelişip gelişmediği not edildi.

Bulgular: Hastalara ait demografik bilgiler Tablo 1’de gösterilmiştir. 30.dk bakılan KAH ve 15.dk bakılan OAB değerleri Grup 1’de anlamlı olarak daha düşük olup diğer saatlerde anlamlı fark gözlenmemiştir. Gruplar vaka süreleri, kross klemp süreleri ve vaka sonunda inotrop ihtiyaçları açısından karşılaştırıldığında anlamlı fark saptanmamıştır. NIRS bazal ve vaka sonu değerleri karşılaştırıldığında Grup 1’de artış, Grup 2’de azalma mevcut olup aradaki fark anlamsız bulunmuştur. Grup 1’de delirium görülmemiştir, grup 2’de 2 hastada deliryuma rastlanmış olup aradaki fark anlamsız bulunmuştur. Gruplar derlenme süresi, yoğun bakımda entübasyon süresi, yoğun bakım yatış süresi, tekrar cerrahiye alınma açısından karşılaştırıldığında derlenme süresi grup 1’de daha kısa olup aradaki fark anlamlı bulunmuştur, diğer parametrelerde anlamlı bir fark saptanmamıştır.

Olgulara Ait Demografik Bilgiler, Vaka Süresi Ve Klemp Süresi Değerleri

Parametre	Grup 1	Grup 2	Sonuç
Yaş (yıl, ort.)	62.37	57.75	p=0.29
Cinsiyet (Kadın/Erkek)	4 / 4	1 / 7	p=0.28
Vaka süresi (saat)	4.25	4.06	p=0.30
Klemp süresi (dk)	70.25	89.75	p=0.16



GÖĞÜS KALP DAMAR ANESTEZİ
VE YOĞUN BAKIM DERNEĞİ

*31. Ulusal
Kongresi*

Sheraton Grand Adana Hotel / 3-5 Ekim 2025



Olgulara Ait NIRS Ve BIS Değerlerinin Karşılaştırmalı Tablosu

Parametre	Grup 1	Grup 2	Sonuç
NIRS 0	60.75	62.62	p=0.54
NIRS 1	68.12	66.25	p=0.68
NIRS 2	65.75	61.75	p=0.37
NIRS 3	59.75	55.12	p=0.36
NIRS 4	54.62	55.12	p=0.89
NIRS 5	58.87	55.12	p=0.53
NIRS 6	63.87	59.25	p=0.18
BIS 1	48.75	49.37	p=0.88
BIS 2	38.25	44.00	p=0.07
BIS 3	42.37	46.62	p=0.21
BIS 4	41.25	43.50	p=0.55
BIS 5	42.62	49.62	p=0.11

NIRS 0: NIRS bazal değeri NIRS 6: Vaka sonu değeri 1: Genel anestezi sonrası 5. dk değeri
2: Kanülasyon esnasındaki değer 3: By-pass başlangıç değeri 4: Hipotermi esnasındaki değer
5: By-pass sonrası 5.dk değeri

**Olguların Derlenme Süreleri, Yoğun Bakım Yatış Süreleri Ve Delirium Gelişmesi Açısından
Karşılaştırmalı Tablosu**

Parametre	Grup 1	Grup 2	Sonuç
Derlenme süresi (dk)	39.00	81.87	p=0.001
Yoğun bakım yatış süresi (saat)	43.87	46.00	p=0.67
Delirium (Var/Yok)	0 / 8	2 / 6	p=0.46

Tartışma / Sonuç: Yapılan bu pilot çalışma sonucunda deksmedetomidin infüzyonu alan grupta delirium görülmemiş ve anlamlı olarak daha hızlı derlenme gözlenmiş olsa da özellikle delirium konusunda, sonuçların doğrulanması için daha fazla hastadan oluşan klinik çalışmaya ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: "Koroner By-Pass", " Postoperatif Kognitif Disfonksiyon", "CAM-ICU", "Midazolam", "Deksmedetomidin"

Kaynakça

1. Estafanous F, Barash P, Reves J. Brain injury and brain protection. In Cardiac Anesthesia: Principles and Clinical Practice, 2nd ed., Lippincott Williams & Wilkins, Ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins 2001; 465–75.

2. Murkin JM. Etiology and incidence of brain dysfunction after cardiac surgery. J Cardiothorac Vasc Anesth 1999; 13(4 Suppl 1): 12-7; discussion 36-7, Aug. 1999.-

Yayın No: S-18

Redo Konjenital Kalp Cerrahilerinde Anestezi Yönetimi: İki Yıllık Tek Merkez Deneyimi

Edvin Bihorac¹, Gamze Haras¹, Nükhet Akovalı¹, Murat Özkan², Elvin Kesimci¹

¹Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi, Anesteziyoloji

²Başkent Üniversitesi Ankara Hastanesi, Kalp Damar Cerrahisi

Giriş / Amaç: Konjenital kalp hastalığı (KKH) olan pediatrik hastalarda redo cerrahiler; değişmiş anatomi, geçirilmiş operasyonlara bağlı adezyonlar ve kardiyovasküler instabilite nedeniyle hem cerrahi hem de anestezi yönetiminde zorluklar içermekte olup uygulamada incelikler gerektirmektedir. Konjenital kardiyak anomaliye sahip çocuklar asemptomatik durumdan, yüksek inotropik destek ve/veya ventilatör desteği gerektiren ciddi klinik durumlarla karşımıza çıkabilmektedirler. Çalışmamızda, yüksek riskli bu prosedürlerde tek merkezli deneyimimizi paylaşmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Retrospektif yaptığımız bu çalışma, üçüncü basamak pediatrik kalp merkezimizde iki yıllık bir dönemi kapsamaktadır.

Bulgular: Konjenital kalp damar cerrahisi yapılan 367 hastanın 115'i redo cerrahidir. En sık endikasyonlar geçirilen eski cerrahiye bağlı olarak konduit replasmanı (%20,9) ve Fontan cerrahisidir (%12,2). Olguların tümünde genel anestezi ve endotrakeal entübasyon uygulanmıştır. Cerrahi sırasında hemodinamik instabilite hastaların %12'sinde görülmüş ve vazopresör desteği gerektirmiştir. Masif kanama veya majör kardiyak yaralanma meydana gelmemiştir. Hastaların %41,7'si postoperatif aynı gün ekstübe olmuş, yoğun bakım yatış süresi ortalama 2 gündür.

Tartışma / Sonuç: Redo konjenital kalp cerrahileri, hasta-spesifik anestezi stratejileriyle güvenli olarak uygulanabilmektedir. Preoperatif risk değerlendirmesi, intraoperatif dönemde hemodinamik monitörizasyonun yakın takibi ve multidisipliner koordinasyon; adezyolizis, kanama riski ve hemodinamik instabilite ile başa çıkmada kritik öneme sahiptir. Deneyimimiz, bu karmaşık hasta grubunda sonuçların iyileştirilmesinde uzman pediatrik kalp anestezi ekiplerinin önemini vurgulamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Konjenital kalp cerrahisi, Konjenital kalp hastalığı, Redo cerrahi

Kaynakça

1. DiNardo JA, Zaleski KL. Anesthesia for pediatric cardiac surgery. In: Gregory's Pediatric Anesthesia. 6th ed. Wiley Blackwell; 2021: 481-506
2. Miana LA, Carvalho WB, Tanamati C, et al. Redo cardiac surgery in children with congenital heart disease: risk factors and outcomes. Rev Bras Cir Cardiovasc. 2013;28(2):241-246



GÖĞÜS KALP DAMAR ANESTEZİ
VE YOĞUN BAKIM DERNEĞİ

*31. Ulusal
Kongresi*

Sheraton Grand Adana Hotel / 3-5 Ekim 2025



Yayın No: S-19

Kardiyak Transplantasyonda Kişiselleştirilmiş Hemostaz: ROTEM Temelli Yaklaşım

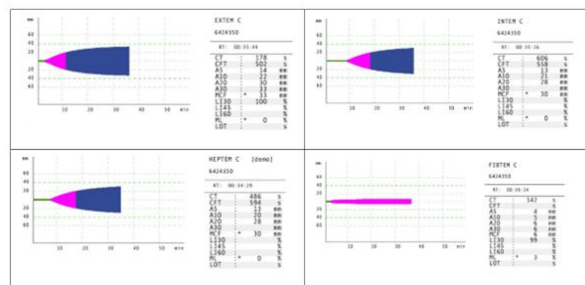
Nisan Özsan¹, Aslıhan Aykut¹, Zeliha Aslı Demir¹, Nevriye Salman¹

¹SBÜ Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği

Giriş / Amaç: Kalp nakli, yüksek kanama ve transfüzyon oranlarıyla ilişkilidir(1).Kalp nakli geçiren hastalar; anemi, terapötik antikoagülasyon, konjestif hepatopati ya da daha önce geçirilmiş kalp cerrahisi, sol ventrikül destek cihazı (LVAD) ve ECMO implantasyonu gibi nedenlerle perioperatif kanama açısından yüksek risk altındadır.Rotasyonel tromboelastometri (ROTEM) gibi point-of-care temelli kanama yönetim stratejileri, kardiyovasküler cerrahide kan transfüzyonunun akılcı yapılmasını sağlar(2).Bu sunumun amacı, kalp nakli yapılan ECMO ve LVAD destekli bir hastada ROTEM rehberliğinde uygulanan kanama yönetimini değerlendirmektir.

Olgu: DKMP tanılı 19 yaş, 55 kg erkek hasta, kalp yetmezliği nedeniyle LVAD implantasyonu yapılmıştı. Ancak yeterli oksijenasyon sağlanamadığı için acil VA-ECMO yerleştirildi. Ardından ulusal acil kalp çağrısına çıkıldı ve kalp nakli operasyonuna alındı. Kumadin, ecopirin, karvedilol, aldactazid, beloc kullanımı mevcuttu. Genel anestezi ve standart monitörizasyon ve BIS, NIRS, TEE kullanıldı. Traneksamik asit 20mg/kg bolus, 2mg/kg/saat infüzyon şeklinde operasyon sonuna kadar gönderildi. İlk ACT değeri 170 sn idi. KPB sırasında 4Ü eritrosit süspansiyonu verildi. KK 97dk ve KPB 157 dk sürdü. 1:1 oranında Protamin yapıldıktan sonra ACT 340 sn ölçüldü. Bu sırada ROTEM analizi yapıldı (Şekil 1). Göringer tarafından kalp cerrahisi için hazırlanan algoritm eşliğinde hastaya yaklaşıldı (Tablo 1). Bu tedaviler yapılırken Hb düzeyi > 8gr/dl tutuldu. Ancak cerrahi olmayan kanamanın devam etmesi üzerine 2.kez ROTEM analizi (şekil 2) yapıldı ve tedavi yaklaşımı Tablo 2’deki gibiydi. Ameliyat sorunsuz tamamlandı ve dopamin, dobutamin, noradrenalin, izoprenalin infüzyonları eşliğinde hasta yoğun bakıma çıkarıldı. 12 saat sonra ekstübe edilen hasta destekleri azaltılarak servise çıkarıldı.

Şekil 1: KPB çıkışı protaminden 20 dk sonra ROTEM analizi



Tartışma / Sonuç: Kalp nakli, özellikle ECMO ve LVAD desteği almış hastalarda ciddi kanama ve yüksek transfüzyon riski taşır. Bu olguda uzun süreli mekanik dolaşım desteği, antikoagülan/antiplatelet kullanımı ve cerrahi diseksiyonun güçlüğü, perioperatif kanamayı artırmıştır. Standart laboratuvar testlerinin yetersiz kaldığı bu tabloda, ROTEM hızlı ve hedefe yönelik transfüzyon kararları alınmasını sağlamıştır. Göringer algoritması eşliğinde yapılan uygulamada, ilk aşamada fibrinojen ve kriyopresipitat, devam eden kanama üzerine ise trombosit ve PCC verilmesi kanamanın kontrolünde etkili olmuştur. Sonuç olarak, bu olgu ROTEM'in kalp nakli cerrahisinde kişiselleştirilmiş hemostaz yönetiminde güvenilir bir araç olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Rotasyonel tromboelastometri, Kalp nakli, Hasta Kan Yönetimi, LVAD, Kan transfüzyonu

Kaynakça

- 1- A Koster, C Diehl, A Dongas, *et al.* Anesthesia for cardiac transplantation: A practical overview of current management strategies. Appl Cardiopulm Pathophysiology, 15 (2011), pp. 213-219
- 2- Karrar S, Filius A, Langmuur SJ, Mahtab EA, Hoek R, Hoeks SE, Hellemons ME, Ter Horst M. Effect of rotational thromboelastometry-guided bleeding management in bilateral lung transplantation. JHLT Open. 2024 Jan 17;3:100055. doi: 10.1016/j.jhlto.2024.100055. PMID: 40145117; PMCID: PMC11935446.

Yayın No: S-20

Açık Kalp Cerrahisi Geçiren Hastada Peroperatif Saptanan Aksiller Arter Diseksiyonu: Olgu Sunumu

Tuna Şahin¹

¹Adana Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Giriş / Amaç: Açık kalp cerrahileri birçok potansiyel komplikasyon ile ilişkili yüksek riskli cerrahilerdir. Bu komplikasyonların bir kısmı kardiyopulmoner bypass ilişkilidir. Bu bildiride aksiller arter kanülasyonu uygulanan hastada saptanan aksiller arter diseksiyonu sunulması amaçlandı.

Olgu: 74 yaş kadın hasta asendan aort replasmanı + aort kapak replasmanı+ 2li koroner anjioplasti ve bypass greftleme operasyonuna alındı. Hastanın bilinen hipertansiyon ve astım öyküsü de mevcuttu. Sedasyon sonrası arter kateterizasyonu ve monitörizasyonu uygulanan hastanın giriş kan gazı ve ACT ölçümü yapıldıktan sonra anestezi indüksiyonu uygulandı. Entübasyonu takiben sağ juguler venöz kateterizasyon uygulandı. Cerrahi ekip tarafında sağ aksiller arter ve sağ femoral artere arteriyel kanülasyon, inferior vena kavaya venöz kanüller ile kanülasyon uygulandı. Toplam pompa süresi 191 dakika, kross klemp süresi 117 dakika izlenildi. Pompadan çıkıldıktan sonra aksiller arter dekanülasyonu sonrasında hastada sağ kolda nabız olmadığı farkedildi. Kanül giriş yerinden proksimal uzun segment disseke olduğu anlaşılan hastaya trunkus brakiyosefalikus üzerinden aksiller artere ringli greft interpoze edildi. Sonrasında kan akımının normal olduğu görüldü ve distalde nabız alındı. Hastaya toplamda 5 ünite eritrosit süspansiyonu, 4 ünite taze donmuş plazma replasmanı uygulandı. Hasta dopamin 5 mcg/kg/dk+ steradin 0.2 mcg/kg/dk+ adrenalin 0.02 mcg/kg/dk intravenöz infüzyon desteği ile yoğun bakıma entübe şekilde çıkarıldı. Postoperatif 8 saat sonra ekstübe olan hastada dizartri ve sağ kol ve sağ bacakta güçsüzlük saptandı. Nöroloji konsültasyonu istendi. Radyolojik tetkikleri yapıldı. Dizartrisi 2.günde düzelen, sağ koldaki motor güçsüzlüğü devam eden hasta postoperatif 7.gün servise taburcu edildi.

Tartışma / Sonuç: Major cerrahilerden olan açık kalp cerrahisinde görülebilecek komplikasyonlar çeşitli sebeplerden kaynaklanabilir. Hayati tehlikelere yol açabilecek bu komplikasyonlara karşı ekip olarak uyanık olmak ve anında, doğru müdahale etmek hayat kurtarıcıdır.

Anahtar Kelimeler: Açık kalp cerrahisi, kanülasyon, diseksiyon

Kaynakça

1. Hussain SMA, Harky A. Complications of Coronary Artery Bypass Grafting, Int J Med Rev 2019; 6(1):1-5 doi: 10.29252/IJMR-060101
2. Singh A, Mehta Y. Intraoperative Aortic Dissection. Ann Card Anaesth 2015; 18(4):537-42. doi:10.4103/0971-9784.166463.

Yayın No: S-21

Kardiyak Tümör Cerrahisinde Diffüz Alveoler Hemorajinin Hemodinamik ve Perioperatif Tetikleyicileri: Olgu Temelli Bir Değerlendirme

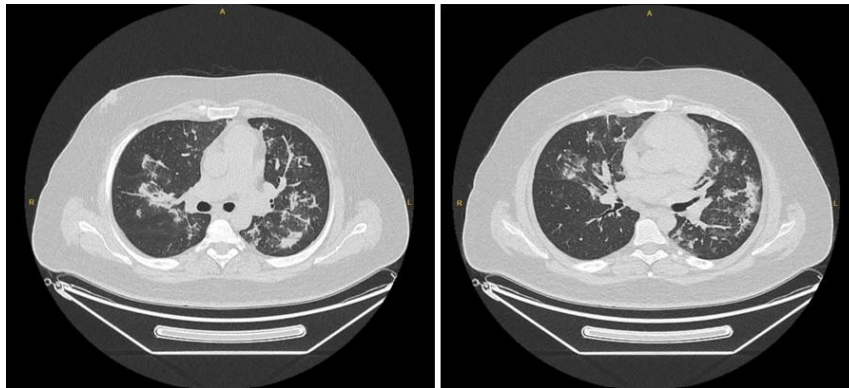
Pınar Kırdemir¹, Zeliha Aslı Demir¹, Ümit Karadeniz¹

¹Ankara Bilkent Şehir Hastanesi

Giriş / Amaç: Diffüz alveoler hemoraji (DAH), alveollerde yaygın kanama ile karakterize, nadir fakat ciddi bir klinik tablodur. Hemoptizi, radyolojik infiltrasyonlar ve hemogloblin düşüşü tipik bulgular olsa da hastaların yaklaşık üçte birinde hemoptizi görülmeyebilir (1). Nefes darlığı, öksürük ve ateş gibi belirtiler ise spesifik değildir. DAH'nin mortalitesi %20-50 arasında değişmekte olup, erken tanı ve tedavi hayati öneme sahiptir (2). DAH nedenleri immün (vaskülitler, bağ dokusu hastalıkları) ve immün olmayan (enfeksiyon, koagülopati, kardiyak) olarak ikiye ayrılır. Kardiyak nedenler arasında mitral stenoz, sol ventrikül disfonksiyonu ve atriyal miksoma sayılabilir (3). Atriyal miksoma, kalbin en sık görülen benign tümörüdür (4). Bu tümörlerin cerrahisinde klasik yöntem median sternotomi olsa da minimal invaziv cerrahiler benzer cerrahi sonuçlar sunmakta ve giderek daha fazla tercih edilmektedir (5).

Olgu: Sol atriyal miksoma tanısı alan 34 yaşında erkek hastaya sağ torakotomi ile minimal invaziv cerrahi planlandı. Hastanın anamnezinden, preoperatif yaklaşık bir ay önce dış merkezde hospitalize edilerek pnömoni tedavisi aldığı öğrenildi. Görüntülemelerde bilateral pulmoner infiltrasyonlar izlendi; miksomaya bağlı pulmoner konjesyon düşünüldü. İntraoperatif dönemde tek akciğer ventilasyonuna geçilince endotrakeal tüpten masif hemoraji gelişti. Acil kardiyopulmoner bypas (KPB) başlatıldı. Cerrahide, miksomanın sol atriyumunu doldurduğu ve sağ pulmoner veni tıkadığı görüldü. Minimal invaziv cerrahi yetersiz kalınca median sternotomi yapılarak tüm kitleler rezekt edildi. KPB'den çıkışta yeterli oksijenasyon ve kan basıncı sağlanamadığından ekstrakorporeal membran oksijenizasyonu başlatılarak hasta yoğun bakıma alındı.

Preoperatif Toraks BT



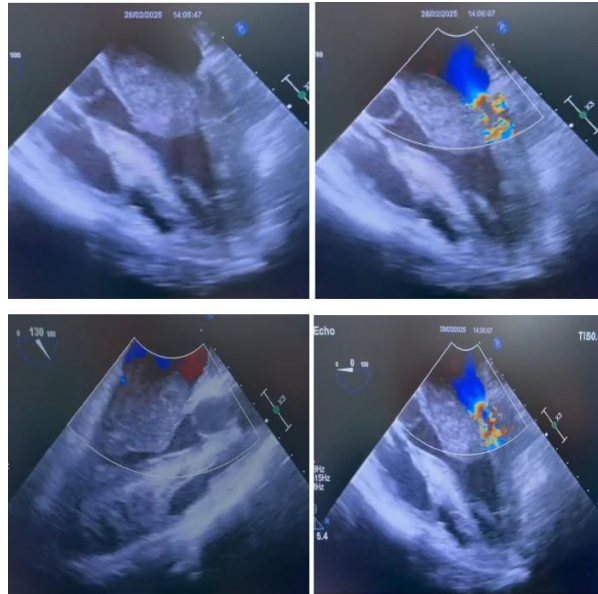
Preoperatif toraks BT'de diffüz bilateral pulmoner opasiteler

Preoperatif Akciğer Grafisi



Preoperatif akciğer grafisinde diffüz bilateral pulmoner opasiteler

İntraoperatif TEE



İntraoperatif TEE

Tartışma / Sonuç: Atriyal miksomalarda, ciddi mitral darlığı bulgularını taklit edebilir ve pulmoner basınç artışına neden olarak DAH gelişimini tetikleyebilir (3). Bu olguda heparinizasyon, KPB ve tek akciğer ventilasyonu gibi perioperatif faktörler tabloyu ağırlaştırmıştır (6,7). Önceki infiltratların enfeksiyon sanılması tanıda gecikmeye yol açmıştır. Meksomalı hastalarda açıklanamayan pulmoner infiltrasyonlar, DAH yönünden dikkatle değerlendirilmeli ve tanı için, gerektiğinde, ileri görüntüleme yöntemleri de düşünülmelidir (8).

Anahtar Kelimeler: Diffüz Alveoler Hemoraji, Atriyal miksoma, Minimal İnvaziv Kardiyak Cerrahi

Kaynakça

1. Zamora MR, Warner ML, Tudor R, Schwarz MI. Diffuse alveolar hemorrhage and systemic lupus erythematosus. Clinical presentation, histology, survival, and outcome. *Medicine (Baltimore)* 1997;76(3):192–202. doi: 10.1097/00005792-199705000-00005.
2. Gallagher H, Kwan JT, Jayne DR. Pulmonary renal syndrome: a 4-year, single-center experience. *Am J Kidney Dis.* 2002;39(1):42–7. doi: 10.1053/ajkd.2002.29876.
3. Alexandre AT, Vale A, Gomes T. Diffuse alveolar hemorrhage: how relevant is etiology? *Sarcoidosis Vasc Diffuse Lung Dis.* 2019;36(1):47-52. doi: 10.36141/svdld.v36i1.7160.
4. Tazelaar HD, Locke TJ, McGregor CG. Pathology of surgically excised primary cardiac tumors. *Mayo Clin Proc.* 1992;67:957–965. doi: 10.1016/s0025-6196(12)60926-4.
5. Pineda AM, Santana O, Cortes-Bergoderi M, Lamelas J. Is a minimally invasive approach for resection of benign cardiac masses superior to standard full sternotomy? *Interact Cardiovasc Thorac Surg.* 2013;16:875–9. doi: 10.1093/icvts/ivt063.
6. de Prost N, El-Karak C, Avila M, Ichinose F, Vidal Melo MF. Changes in cysteinyl leukotrienes during and after cardiac surgery with cardiopulmonary bypass in patients with and without chronic obstructive pulmonary disease. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2011;141:1496–502.e3
7. Szeles TF, Yoshinaga EM, Alenca W, Brudniewski M, Ferreira FS, Auler JO, Carmona MJ, Malbouisson LM. Hypoxemia after myocardial revascularization: analysis of risk factors. *Rev Bras Anesthesiol* 2008;58:124–36
8. Kurmann R, El-Am E, Ahmad A, Abbasi MA, Mazur P, Akiki E, Anand V, Herrmann J, Casanegra AI, Young P, Crestanello J, Bois MC, Maleszewski JJ, Klarich K. Cardiac Masses Discovered by Echocardiogram; What to Do Next? *Struct Heart.* 2023 Feb 10;7(4):100154. doi: 10.1016/j.shj.2022.100154. PMID: 37520139; PMCID: PMC10382990.

Yayın No: S-22

Kosta Fraktürü İçin Yerleştirilen ESP Kateteri – Beklenmedik Migrasyon

Barış Şakul¹, Çiğdem Yıldırım Güçlü¹

¹Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi

Giriş / Amaç: Künt göğüs travması olan hastaların %50'sinden fazlasında kaburga kırıkları görülür. Bu kırıklara bağlı gelişen ağrı, morbidite ve mortaliteyi artırır. Etkin analjezi, tedavinin başarısı için kritiktir. Sürekli erektör spina plan (ESP) kateteri ile ağrı palyasyonu son yıllarda giderek artan sıklıkta kullanılmaktadır (1).

Olgu: Seksen yedi yaşında kadın hasta, düşmeye bağlı künt göğüs travması nedeniyle başvurdu. Torakal sol 8–11. kaburgalarda kırık mevcuttu. Ağrıya bağlı solunum ve öksürmede güçlük, artan oksijen ihtiyacı izlendi. Hasta kontrollü analjezi ile opioid başlanan hastada sedasyon gelişmesi üzerine ESP kateteri yerleştirilmesine karar verildi. Torakal 10 seviyesinden, ultrasonografi eşliğinde ESP kateteri yerleştirildi. İşlem sonrası %0,25 bupivakain 20 ml uygulandı. NRS-11 (sayısal değerlendirme ölçeği) skoru 8'den 2'ye düştü. Ardından %0,25 bupivakain 2 ml/saat infüzyon başlandı. Takiplerinde hastanın ağrısının tekrar NRS-11: 8 düzeyine kadar arttığı gözlemlendi. Daha önce planlanan toraks BT'de kateterin plevra yaprakları arasında olduğu saptandı. Bunun üzerine kateter çıkarıldı ve yeni kateter yerleştirildi.

Tartışma / Sonuç: ESP kateteri, künt göğüs travmasına bağlı ağrı kontrolünde giderek popülerleşmektedir. Retrospektif çalışmalar, kateterlerin sıklıkla hedeflenen planda bulunmadığını göstermektedir (2). Bu olguda kateterin intraplevral migrasyonu gözlenmiştir. ESP kateteri, kaburga kırıkları sonrası etkili bir analjezi yöntemi olabilir. ESP kateteri yerleştirilmesi sonrası yerinin hidrodiseksiyon ile teyit edilmesinin önemi bu olgu ile vurgulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Erektör spina plan, Katater migrasyonu, İntraplevral, Analjezi, Kaburga kırığı

Kaynakça

1. The effect of erector spinae plane block on respiratory and analgesic outcomes in multiple rib fractures: a retrospective cohort study. <https://doi.org/10.1111/anae.14579>
2. Assessment of catheter position using chest CT in adults undergoing erector spinae plane analgesia for rib fractures: a retrospective cohort study. DOI: 10.1136/rapm-2024-105673

Yayın No: S-23

Pulmoner Tromboendarterektomide Mortalite ile İlişkili Faktörler

Gül Cansever¹, Arif Karataş¹, Fatih Öztürk², Elif Demirbaş², Koray Ak², Alper Kararmaz¹

¹Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği

²Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kalp Damar Cerrahisi Kliniği

Giriş / Amaç: Kronik tromboembolik pulmoner hipertansiyon (KTEPH), ana pulmoner arterlerin akut ya da tekrarlayıcı pulmoner emboli nedeni obstrüksiyonuyla ve pıhtıların fibrozisiyle oluşur. KTEPH hastalarının tedavisi pulmoner arteriyel ağacın cerrahi endarterektomisidir. Bu olgularda %10'un üzerinde mortalite bildirilmesine rağmen girişim sayısının azlığı nedeniyle cerrahi mortalite ile ilişkili faktörler yeterince dokümanite edilmemiştir (1). Çalışmamızda KTEPH nedeniyle pulmoner tromboendarterektomi (PTE) uygulanan olgularda postoperatif mortalite ile ilişkili faktörleri araştırmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Etik kurul izni alındıktan sonra, 2022-2024 yıllarında PTE uygulanan olguların verileri hem hastane otomasyon sistemi hem de hasta dosyaları taranarak retrospektif olarak incelendi. Mortalite ile ilişkili faktörleri saptayabilmek için lojistik regresyon analizi uygulandı.

Bulgular: Seçilen yıllar içerisinde 102 hastanın verileri analiz için uygun bulundu. Bu hastalardan 14'ü (%14) eksitus nedeniyle kaybedildi. Olgular yaşayanlar ve kaybedilenler olarak iki gruba ayrıldıklarında eksitus grubunda mekanik ventilasyon süresi daha uzun, prokalsitonin değerleri daha yüksek, preoperatif ve postoperatif kardiyak indeks değerleri daha düşük, preoperatif ve postoperatif pulmoner vasküler dirençleri daha yüksek, kardiyopulmoner baypas süreleri daha uzun ve laktat düzeyleri daha yüksekti ($p < 0.05$). Mortalite ilişkili faktörleri saptayabilmek için lojistik regresyon analizi yapıldığında preoperatif ve postoperatif pulmoner arter basıncındaki değişim farkı, eritrosit transfüzyonu ve preoperatif kardiyak indeksin düşük olması mortalite ile ilişkili bulundu ($p < 0.05$).

Tartışma / Sonuç: Mortalite ile ilişkili faktörler göz önüne alındığında PTE'de başarıyı artırabilmek için multidisipliner ekip çalışmasının önemli olduğunu düşünüyoruz.

Anahtar Kelimeler: Pulmoner Emboli, Pulmoner Hipertansiyon, Kronik Tromboembolik Pulmoner Hipertansiyon, Pulmoner Tromboendarterektomi

Kaynakça

1. Yildizeli SO et al. Pulmonary Endarterectomy: Risk Factors for Early and Late Mortality. Thorac Cardiovasc Surg. 2025 Apr;73(3):230-236.

Yayın No: S-24

Torakotomide Multimodal Analjezide Güncel Yaklaşım: Serratus Posterior Superior İnterkostal Plan Bloğu

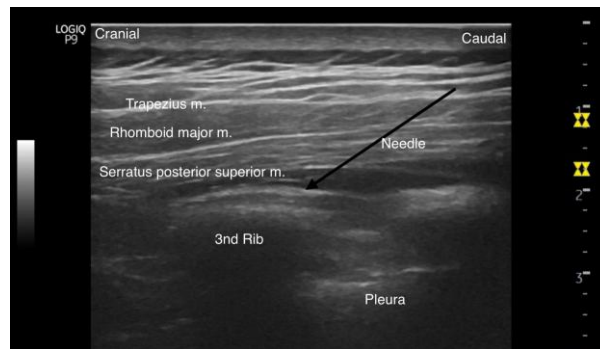
Merve Karakaya Aktaş¹, Emre Ulusoy¹, Eralp Çevikkalp¹

¹Bursa Şehir Hastanesi

Giriş / Amaç: Torakotomi, ciddi ameliyat sonrası ağrıya neden olan bir cerrahidir; bu ağrı solunum sorunlarına ve komplikasyonlara yol açabilir(1). Ultrason eşliğindeki interfasial bloklar, minimal invaziv oldukları için ağrı yönetiminde popülerleşmiştir (2). Serratus posterior superior interkostal plan bloğu (SPSIPB), C3'ten T10'a kadar geniş bir alanda ağrı kesici etki sağlayan yeni bir tekniktir(3). VATS, meme ve servikal ameliyatlarda rapor edilse de (4-5), torakotomideki rolü belirsizdir. Bu olgu sunumu, sağ alt lobektomi torakotomisi geçiren bir hastada SPSIPB deneyimimizi özetlemektedir. Hastadan yazılı bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

Olgu: 57 yaşındaki kadın hastaya (65 kg, 165 cm) standart ASA monitörizasyonu sonrası oturur pozisyona alındı. Ultrason eşliğinde in-plane tekniği kullanılarak iğne trapezius, rhomboid major ve serratus posterior superior kaslarından geçirilerek üçüncü kosta ilerletildi. Hidrodiseksiyon ile yer doğrulamasının ardından, 1 mL epinefrinli 30 mL %0.25 bupivakain interfasial düzleme enjekte edildi(Şekil 1). Genel anestezi indüksiyonu sonrası sol çift lümenli tüple entübe edilen hastaya, ameliyat bitimine 30 dakika kala tramadol (0.5 mg/kg), deksametazon (10 mg), tenoksikam (20 mg) ve parasetamol (1 g) intravenöz olarak verildi. Ameliyat sonrası dönemde multimodal analjezinin bir parçası olarak tramadol ile hasta kontrollü analjezi (HKA) (5 mg/mL; bolus 10 mg; kilitlenme 20 dk) uygulandı. Hasta komplikasyonsuz ekstübe edilerek postoperatif bakım ünitesine transfer edildi. NRS ağrı skorları Şekil 2'de gösterildiği gibi düşüktü. Hasta ilk gün HKA pompasını yalnızca 3 kez aktive etti ve ek analjeziye ihtiyaç duymadı. Blokla ilişkili herhangi bir yan etki veya komplikasyon gözlenmedi.

Şekil 1



Serratus posterior superior interkostal plan bloğunu (SPSIPB) gösteren ultrason görüntüsü

Şekil 2

	Postop PACU	Postop 1h	Postop 2h	Postop 4h	Postop 8h	Postop 12h	Postop 24h
Yara yeri NRS-istihahatle	1	1	0	0	1	0	1
Yara yeri NRS-öksürükle	2	1	1	1	1	1	2

Hastanın postoperatif ilk 24 saatindeki NRS ağrı skorları

Tartışma / Sonuç: Olgumuzda gözlenen düşük NRS skorları ve minimal opioid tüketimi, SPSIPB'nin torakotomi sonrası ağrı kontrolünde etkililiğe önemli katkı sağladığını desteklemektedir. Daha yüzeysel anatomik hedefi nedeniyle SPSIPB, torasik epidural ve paravertebral bloklara kıyasla pnömotoraks ve vasküler yaralanma gibi komplikasyon riski daha düşüktür(1). SPSIPB, torakotomi sonrası multimodal analjezinin bir parçası olarak güvenli ve etkili bir bölgesel analjezi tekniği gibi görünmektedir. Bu tekniğin etkinliğini ve güvenlik profilini daha geniş popülasyonlarda ve randomize kontrollü çalışmalarda değerlendirmek üzere daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.

Anahtar Kelimeler: torakotomi, serratus posterior superior interkostal plan bloğu, fasial plan bloğu, postoperatif analjezi

Kaynakça

1. Mehta S, Jen TTH, Hamilton DL. Regional analgesia for acute pain relief after open thoracotomy and video-assisted thoracoscopic surgery. BJA Educ 2023;23(8):295–303.
2. Chin KJ, Versyck B, Pawa A. Ultrasound-guided fascial plane blocks of the chest wall: a state-of-the-art review. Anaesthesia 2021;76 Suppl 1(S1):110–26.
3. Tulgar S, Ciftci B, Ahiskalioglu A, Bilal B, Sakul BU, Korkmaz AO, et al. Serratus Posterior Superior Intercostal Plane Block: A Technical Report on the Description of a Novel Periparavertebral Block for Thoracic Pain. Cureus 2023;15(2):e34582.
4. Avci O, Gundogdu O, Balci F, Tekcan MN, Ozbey M. Efficacy of serratus posterior superior intercostal plane block (SPSIPB) on post-operative pain and total analgesic consumption in patients undergoing video-assisted thoracoscopic surgery (VATS): A double-blinded randomised controlled trial. Indian J Anaesth 2023;67(12):1116–22.
5. Zhang Y, Li H, Xu S, Guo R, Ma D, Wang Y. Understanding the Anatomy of Posterior Cervical Interspinal Space: Implications for Regional Blocks and Pain Management. A Narrative Review. Pain Ther 2025;14(4)

Yayın No: S-26

Elektif İzole Koroner Arter Bypass Graft Operasyonu Uygulanan Hastalarda Perioperatif Ölçülen Farklı İnflamatuvar İndekslerinin Mortalite Üzerindeki Etkisi

Selen Topalel¹, Aras Yiğit Balyan¹

¹TC. S.B.Ü. Diyarbakır Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Giriş / Amaç: Elektif izole koroner arter bypass greft (KABG) cerrahisi, planlı olarak gerçekleştirilen bir işlem olup bu prosedürlerde mortalite oranları genellikle %1-3 arasındadır. Perioperatif dönemde ortaya çıkan inflamatuvar yanıt, immün sistem disfonksiyonu ve metabolik stres bu olumsuz sonuçlarla yakından ilişkilidir. Son yıllarda nötrofil-lenfosit oranı (NLR), platelet-lenfosit oranı (PLR), glukoz-lenfosit oranı (GLR) ve sistemik immün-inflamatuvar indeks (SII) gibi inflamatuvar belirteçlerin kardiyovasküler hastalıklarda prognostik değer taşıdığı gösterilmiştir. Bu çalışma elektif KABG hastalarında NLR, PLR, GLR ve SII indekslerinin mortalite, yoğun bakım/hastane kalış süresi ve postoperatif komplikasyonları öngörmedeki değerlerini saptamayı amaçlamaktadır.

Gereç ve Yöntem: Retrospektif kohort bir araştırma olarak planlanan bu çalışmaya 2020-2025 yılları arasında Sağlık Bilimleri Üniversitesi Diyarbakır Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde elektif izole KABG cerrahisi geçiren hastalar dâhil edilmiştir. Hastalar mortalite gelişimine göre iki gruba ayrıldı. Mortalite gelişenler Grup M'ye (n=24) alınırken mortalite gelişmeyenler ise Grup NM'ye (n=362) dâhil edildi.

Bulgular: Elektif KABG cerrahisi sonrası mortal olan ve olmayan hastalar karşılaştırıldığında her iki grup arasında preoperatif NLR, PLR, GLR ve SII değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Mortal olan hastaların daha yüksek Euroscore 2, kros klemp süresi, pompa süresi ve hastanede kalış süresi ile daha düşük preoperatif GFR'ye sahip oldukları saptandı. Aynı zamanda mortal olan hastaların daha yüksek ASA skorlarına sahip olduğu ve postoperatif akut böbrek yetmezliğinin bu hastalarda daha sık geliştiği saptandı.

Grupların demografik, perioperatif klinik veriler açısından karşılaştırılması

Tablo 1. Grupların demografik, perioperatif klinik veriler açısından karşılaştırılması				
Değişkenler	Total (n=386)	Grup NM (n=362)	Grup M (n=24)	p
	Median(Q25-75)	Median(Q25-75)	Median(Q25-75)	
Yaş (Mean±std)	60,0 ± 9,79	59,8 ± 9,75	63,4 ± 10	0,08
BMI	26,6 (24,8-29,1)	26,6(24,7-29,1)	26,1(24,9-28,8)	0,77
BSA	1,85(1,77-1,96)	1,85(1,77-1,96)	1,83(1,78-1,95)	0,77
Euroscore2	1,92(1,21-2,57)	1,85(1,16-2,46)	6,59(5,2-7,02)	<0,001
EF	55(50-60)	55(50-60)	52(46-60)	0,14
Damar sayısı	3(2-3)	3(2-3)	3(2-3)	0,90
Preop Hemoglobin	14,2(12,8-15,1)	14,2(12,9-15,1)	13,6(11,8-14,7)	0,13
Preop WBC	8,8(7,3-10,4)	8,9(7,34-10,44)	8,03(7,07-11,5)	0,73
Preop PLT	246(205-296)	247(206-296)	232(189-286)	0,47
Preop Glukoz	124(100-171)	123(101-171)	138(93-187)	0,87
Preop Lenfosit	2,15(1,73-2,73)	2,18(1,74-2,74)	1,98(1,43-2,59)	0,16
Preop Nötrofil	5,61(4,53-7,2)	5,61(4,54-7,21)	5,45(4,08-7,05)	0,84
Preop GFR	90(75-90)	90(77-90)	77(60-90)	0,001
Preop Laktat	1,41(1,04-1,92)	1,40(1,04-1,90)	1,59(1,054-3,11)	0,31
Preop HgA1c	6,3(5,8-8,1)	6,35(5,8-8,12)	6,1(5,6-8,0)	0,40
Preop CRP	7(2,3-18)	7(2,3-17,6)	6,6(3,1-28,5)	0,44
Preop NLR	2,58(1,91-3,41)	2,58(1,92-3,32)	3,21(1,84-4,65)	0,12
Preop PLR	116,7(87,3-148,8)	116,7(86,9-148,6)	121,9(99,6-168,0)	0,14
Preop GLR	59,7(43,2-89,2)	59,3(43,3-88,8)	61,9(42,3-118,8)	0,41
Preop SII	637,1(452,3-873,1)	635,2(452,6-864,1)	642,9(458,0-1044,0)	0,40
Cross klemp süresi	52(41-67)	52(41-66)	61(45-84)	0,03
Pompa süresi	90(72-110)	89(71-108)	106(81-139)	0,006
Cerrahi süresi	240(200-240)	238(192-240)	240(210-265)	0,20
Anestezi süresi	265(230-280)	260(230-280)	270(242-302)	0,19
YBÜ kalış süresi	3(2-4)	3(2-4)	2(1-8)	0,57
Hastanede kalış süresi	8(7-11)	8(7-11)	2,5(1-11,7)	<0,001
	n (%)	n (%)	n (%)	
Cinsiyet				0,96
Kadın	82 (21,2)	77 (19,9)	5 (1,3)	
Erkek	304 (78,8)	285 (73,8)	19 (4,9)	
ASA				< 0,001
2	70 (18,1)	69 (17,8)	1(0,3)	
3	293 (75,7)	287 (74,2)	6 (1,6)	
4	24 (6,2)	17 (4,4)	17 (4,4)	
Komorbidite				0,953
Yok	17 (4,4)	16 (4,1)	1 (0,3)	
Var	369 (95,6)	346 (89,6)	23 (6,0)	
Postop ABY				< 0,001
Yok	368 (95,3)	354 (91,7)	14 (3,6)	
Var	18 (4,7)	8 (2,1)	10 (2,6)	

Tartışma / Sonuç: Sonuç olarak preoperatif NLR, PLR, GLR ve SII değerlerinin elektif KABG cerrahisi sonrası mortaliteyi belirlemede etkin olmadığı saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Koroner Arter Bypass Graft, Nötrofil-Lenfosit Oranı, Trombosit-Lenfosit Oranı, Glikoz-Lenfosit Oranı, Sistemik İmmün İnflamasyon İndeksi

Kaynakça

1. Zhang K, Zhang R, Huang M, Li B. Association between glucose-to-lymphocyte ratio and long-term mortality among women after coronary artery bypass grafting: filling gaps in female. *BMC Cardiovasc Disord.* 2025 Apr 29;25(1):336. doi: 10.1186/s12872-025-04563-5. PMID: 40295917; PMCID: PMC12039295.
2. Greberski, K.; Batko, J.; Bugajski, P.; Łuczak, M.; Brzeziński, M.; Bartuś, K. Predictive Value of Preoperative Morphology Parameters in Patients Undergoing On-Pump and Off-Pump Coronary Artery Bypass Surgery. *J. Cardiovasc. Dev. Dis.* **2024**, *11*, 375. <https://doi.org/10.3390/jcdd11110375>
3. Parmana IMA, Boom CE, Poernomo H, Gani C, Nugroho B, Cintyandy R, et al. High Preoperative Systemic Immune-Inflammation Index Values Significantly Predicted Poor Outcomes After on-Pump Coronary Artery Bypass Surgery. *J Inflamm Res.* 2024 Feb 7;17:755-764. doi: 10.2147/JIR.S449795. PMID: 38344305; PMCID: PMC10859092.
4. Şahin A, Sisli E. Retrospective Evaluation of the Pre- and Postoperative Neutrophil-Lymphocyte Ratio as a Predictor of Mortality in Patients Who Underwent Coronary Artery Bypass Grafting. *Heart Surg Forum.* 2021 Sep 14;24(5):E814-E820. doi: 10.1532/hcf.4099. PMID: 34623241.
5. Lim HA, Kang JK, Kim HW, Song H, Lim JY. The Neutrophil-to-Lymphocyte Ratio as a Predictor of Postoperative Outcomes in Patients Undergoing Coronary Artery Bypass Grafting. *J Chest Surg.* 2023 Mar 5;56(2):99-107. doi: 10.5090/jcs.22.082. Epub 2023 Feb 16. PMID: 36792946; PMCID: PMC10008357.

İsim: cerrahlik, muayenehane, ameliyathane

Yayın No: S-28

Muckle-Wells Sendromlu Olguda Kardiyopulmoner Bypass Anestezi Yönetimi: Olgu Sunumu

Eralp Çevikkalp¹, Nazik Zehra Kıbıç¹

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Bursa Şehir Hastanesi

Giriş / Amaç: Muckle-Wells sendromu (MWS), kriyopirin ilişkili periyodik sendromlar (CAPS) arasında yer alan nadir otoinflamatuvar bir hastalıktır. Ateş, ürtiker benzeri döküntüler, artralji, ilerleyici işitme kaybı ve sekonder amiloidoz ile karakterizedir. Kardiyak ve renal tutulum prognozu olumsuz etkiler. Kardiyopulmoner bypass (CPB) sistemik inflamatuvar yanıt oluşturan bir yöntemdir ve MWS'li hastalarda bu yanıt daha ağır seyreder. Literatürde MWS'li olgularda çeşitli küçük cerrahi girişimler bildirilmiş olmakla birlikte, CPB gibi majör kardiyak cerrahi uygulamalarına ilişkin veri oldukça sınırlıdır. Bu nedenle, sunulan olgu ve deneyimlerimizi paylaşmayı amaçladık.

Olgu: 54 yaşında erkek hasta, koroner arter bypass greftleme ve aort kapak replasmanı amacıyla operasyon planlandı. Çocukluk çağından beri ateş, döküntü ve artralji öyküsü olan hastaya 2015'te MWS tanısı konulmuş, biyolojik tedavi (canakinumab) ile semptom kontrolü sağlanmıştı. Preoperatif dönemde inflamasyon belirteçleri kaydedildi ve peroperatif sitokin salınımına neden olabilecek/artırabilecek riskler için planlama yapıldı. Hastanın önceden kullandığı ilaç olan canakinumab hazır bulunduruldu. Ameliyathanede rutin monitorizasyonu ardından inflamatuvar yanıt riskine karşın 250 mg metilprednisolon intravenöz uygulandı. Entübasyon sonrası akciğer koruyucu ventilasyon uygulandı. CPB sırasında orta düzey hipotermi (34 °C) uygulandı, kan gazları düzenli izlendi. Asidoz olduğunda müdahale edildi. Hemoglobini ≥ 7 g/dL tutuldu, kan transfüzyonundan kaçınıldı. Ağrıya bağlı stresi azaltmak için, postoperatif göğüs ön duvarına plan blokajı uygulandı. Peroperatif komplikasyon izlenmeden hasta şifa ile taburcu edildi.

Tartışma / Sonuç: MWS'de CPB sırasında sitokin salınımı ve komplement aktivasyonu artar, bu da inflamatuvar yanıtı ağırlaştırır. Anestezi yönetiminde normotermi'nin korunması, renal fonksiyonların izlenmesi, histamin salınımını artıran ilaçlardan kaçınılması, gerektiğinde steroid veya biyolojik tedavi uygulanması önerilir. Multimodal analjezi de perioperatif yönetimde yararlıdır. Sonuç MWS tanılı hastalarda kardiyak cerrahi yüksek risk taşır. Multidisipliner yaklaşım, dikkatli preoperatif hazırlık, intraoperatif normotermi ve yoğun bakım takibi güvenliği artırır.

Anahtar Kelimeler: muckle-wells sendromu, kardiyopulmoner bypass, anestezi yönetimi, otoinflamatuvar hastalık

Kaynakça

1. Goldbach-Mansky R. Immunology in clinic review series; focus on autoinflammatory diseases: update on monogenic autoinflammatory diseases: the role of interleukin (IL)-1 and an emerging role for cytokines beyond IL-1. Clin Exp Immunol. 2012;167(3):391–404.
2. Kuemmerle-Deschner JB, Hachulla E, Cartwright R, et al. Two-year results from an open-label, multicentre, phase III study evaluating the safety and efficacy of canakinumab in patients with cryopyrin-associated periodic syndrome. Ann Rheum Dis. 2011;70(12):[2095–2102](#).
3. Lungu O, Horvath R, Chifiriuc MC, et al. Muckle-Wells syndrome: case report and literature review. J Med Life. 2014;7(Spec Iss 3):22–25.
4. Warren OJ, Smith AJ, Alexiou C, et al. The inflammatory response to cardiopulmonary bypass: part 1—mechanisms of pathogenesis. J Cardiothorac Vasc Anesth. 2009;23(2):223–231.
5. Huang R. Expert consensus on perioperative inflammation management in cardiac surgery involving cardiopulmonary bypass. 2025-06

Yayın No: S-29

Yetişkin Kardiyak Cerrahi Hastalarında Yoğun Bakımda Kalış Süresi ile İlişkili Klinik ve Demografik Faktörler: Retrospektif Bir Analiz

Mehmet Özkılıç¹

¹SBÜ Gazi Yaşargil Eğitim Araştırma Hastanesi

Giriş / Amaç: Bu çalışma, elektif izole koroner arter baypas greftleme (KABG) cerrahisi geçiren hastalarda yoğun bakım ünitesi (YBÜ) kalış süresini etkileyebilecek demografik, preoperatif, intraoperatif ve postoperatif faktörleri belirlemeyi amaçlamaktadır. Yoğun bakım ünitesi kalış süresinin hasta prognozu ve sağlık sistemi yükü açısından kritik bir gösterge olması, uzamış yatışların komplikasyon, morbidite, mortalite ve maliyet artışıyla ilişkili bulunması nedeniyle, çalışmada yaş, komorbiditeler, fonksiyonel kapasite, preoperatif laboratuvar bulguları, risk skorları, cerrahi/anestezik değişkenler, kan ürünleri kullanımı, kardiyopulmoner bypass ve cross-clamp süreleri ile solunum desteği süresi gibi çok boyutlu parametreler çok değişkenli analizle değerlendirilerek hem klinik yönetim hem de kaynak planlamasına katkı sağlayabilecek öngörücü faktörlerin ortaya konması hedeflenmiştir.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışmada, SBÜ Diyarbakır Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu onayı (26.04.2024, no: 37) alınarak, 06 Temmuz 2023 – 26 Şubat 2025 tarihleri arasında Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği'nde izole KABG uygulanan 100 hasta prospektif olarak incelendi. Demografik, klinik, laboratuvar ve intra/postoperatif veriler kaydedildi. YBÜ kalış süresi ile ilişkili faktörler Spearman korelasyon analizi ile değerlendirildi. Anlamlı bulunan değişkenler çok değişkenli lineer regresyon modeline dâhil edilerek bağımsız prediktörler belirlendi.

Bulgular: Korelasyon analizinde; vücut yüzey alanı, preoperatif INR, cross-clamp süresi, intraoperatif TDP kullanımı, ekstübasyon zamanı, postoperatif ES ve postoperatif TDP kullanımı ile YBÜ kalış süresi arasında anlamlı ilişki saptandı ($p < 0,05$). Çok değişkenli regresyon analizinde ise yalnızca intraoperatif TDP kullanımı ($\beta=0,44$; %95 GA: 0,13–0,75; $p=0,007$) ve postoperatif TDP kullanımı ($\beta=0,50$; %95 GA: 0,19–0,80; $p=0,002$) bağımsız prediktör olarak belirlendi (Tablo1, Tablo 2)

Tablo 1. Hastaların Demografik ve Klinik Özellikleri ile YBÜ Kalış Süresi Arasındaki Korelasyonlar

Değişken	Tanımlayıcı istatistik (ortalama $\pm$ SS)	Spearman rho korelasyon katsayısı	p değeri
Yaş (yıl)	61,2 $\pm$ 8,79	0,12	0,23
Vücut yüzey alanı (m ²)	1,85 $\pm$ 0,16	-0,22	0,03*
EuroSCORE II	1,11 $\pm$ 0,44	0,07	0,47
Ejeksiyon fraksiyonu	52,8 $\pm$ 8,62	-0,12	0,26
Preoperatif hemoglobin (g/dL)	13,9 $\pm$ 1,87	0,12	0,26
Preoperatif INR	1,04 $\pm$ 0,14	0,27	0,01*
Crossclomp süre (dk)	62,5 $\pm$ 26,1	0,23	0,02*
Kardiyopulmoner bypass süresi (dk)	97,6 $\pm$ 33,3	0,24	0,09
İntraoperatif eritrosit süspansiyonu (ünite)	0,59 $\pm$ 0,96	0,10	0,33
İntraoperatif taze donmuş plazma (ünite)	1,4 $\pm$ 1,00	0,23	,023
Ekstübasyon zamanı (saat)	6,57 $\pm$ 4,05	0,22	0,01*
Postop eritrosit süspansiyonu (ünite)	1,65 $\pm$ 1,20	0,27	0,01*
Postop taze donmuş plazma (ünite)	2,53 $\pm$ 1,28	0,39	<0,001*
Kategorik değişkenler	n (%)		
Cinsiyet		0,08	0,44
Kadın	22 (22)		
Erkek	78 (78)		
Komorbidite			0,28
Yok	86 (86)		
Var	14 (14)		
NHYA		0,07	0,47
1	6 (6)		
2	59 (59)		
3	35 (35)		

*p<0,05; istatistiksel olarak anlamlı

Tablo 2. YBÜ yatış süresi ile ilişkili bağımsız prediktörler: Çok değişkenli lineer regresyon analizi

Değişken	Beta katsayısı	%95 GA	p değeri
Vücut yüzey alanı	0,77	-1,26–2,8	0,45
Preop INR	0,91	-3,43–5,25	0,68
Crossclomp süresi	0,01	-0,01–0,02	0,30
İntraop TDP	0,44	0,13–0,75	0,007*
Ekstübasyon zamanı	0,08	-0,01–0,16	0,06
Postoperatif eritrosit süspansiyonu	-0,02	-0,36–0,19	0,88
Postop taze donmuş plazma	0,50	0,19–0,80	0,002*
GA: Güven aralığı,* p<0,05; istatistiksel olarak anlamlı			

Tartışma / Sonuç: İzole KABG sonrası YBÜ kalış süresinin en güçlü belirleyicileri intraoperatif ve postoperatif TDP kullanımıdır. Transfüzyon ihtiyacını azaltacak stratejiler ve kan ürünleri kullanım protokollerinin optimizasyonu, postoperatif iyileşme süresini kısaltabilir ve YBÜ kaynak kullanımını azaltabilir.

Anahtar Kelimeler: Kan transfüzyonu; Kardiyak cerrahi; Postoperatif bakım; Yoğun bakım

Kaynakça

- Engelman DT, Ben Ali W, Williams JB, Perrault LP, Reddy VS, Arora RC, et al. Guidelines for Perioperative Care in Cardiac Surgery: Enhanced Recovery After Surgery Society Recommendations. JAMA Surg 2019;154:755–66. <https://doi.org/10.1001/JAMASURG.2019.1153>.
- [2] Grant MC, Crisafi C, Alvarez A, Arora RC, Brindle ME, Chatterjee S, et al. Perioperative Care in Cardiac Surgery: A Joint Consensus Statement by the Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Cardiac Society, ERAS International Society, and The Society of Thoracic Surgeons (STS). Ann Thorac Surg 2024;117:669–89. <https://doi.org/10.1016/J.ATHORACSUR.2023.12.006>.
- [3] Chen Q, Zhang B, Yang J, Mo X, Zhang L, Li M, et al. Predicting Intensive Care Unit Length of Stay After Acute Type A Aortic Dissection Surgery Using Machine Learning. Front Cardiovasc Med 2021;8:675431. <https://doi.org/10.3389/FCVM.2021.675431/BIBTEX>.
- [4] Techane T, Nigussa E, Lemessa F, Fekadu T. Factors Associated with Length of Intensive Care Unit Stay Following Cardiac Surgery in Cardiac Center Ethiopia, Addis Ababa, Ethiopia: Institution Based Cross Sectional Study. Research Reports in Clinical Cardiology 2022;13:19–29. <https://doi.org/10.2147/RRCC.S349038>.
- [5] Ibrahim KS, Kheirallah KA, Al Manasra ARA, Megdadi MA. Factors affecting duration of stay in the intensive care unit after coronary artery bypass surgery and its impact on in-hospital mortality: a retrospective study. J Cardiothorac Surg 2024;19:1–10. <https://doi.org/10.1186/S13019-024-02527-Y/TABLES/3>.
- [6] Moh'd AF, Al-Odwan HT, Altarabsheh S, Makahleh ZM, Khasawneh MA. Predictors of aortic clamp time duration and intensive care unit length of stay in elective adult cardiac surgery. Egyptian Heart Journal 2021;73:1–10. <https://doi.org/10.1186/S43044-021-00195-0/TABLES/7>.
- [7] Huang J Bin, Wen ZK, Lu CC, Yang JR, Li JJ. Risk factors of prolonged intensive care unit stay following cardiac surgery for infective endocarditis. Medicine (United States) 2023;102:E35128. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000035128>.
- [8] Raphael J, Chae A, Feng X, Shotwell MS, Mazzeffi MA, Bollen BA, et al. Red Blood Cell Transfusion and Pulmonary Complications: The Society of Thoracic Surgeons Adult Cardiac Surgery Database Analysis. Ann Thorac Surg 2024;117:839–46. <https://doi.org/10.1016/J.ATHORACSUR.2023.12.012>.
- [9] Saraçoğlu A, Ezelsoy M, Saraçoğlu KT. Does Transfusion of Blood and Blood Products Increase the Length of Stay in Hospital? Indian J Hematol Blood Transfus 2019;35:313–20. <https://doi.org/10.1007/S12288-018-1039-5>.
- [10] Jafarkhani A, Imani B, Saeedi S, Shams A. Predictive Factors of Length of Stay in Intensive Care Unit after Coronary Artery Bypass Graft Surgery based on Machine Learning Methods. Arch Acad Emerg Med 2025;13:e35. <https://doi.org/10.22037/AAEMJ.V13I1.2595>.



GÖĞÜS KALP DAMAR ANESTEZİ
VE YOĞUN BAKIM DERNEĞİ

*31. Ulusal
Kongresi*

Sheraton Grand Adana Hotel / 3-5 Ekim 2025



Yayın No: S-31

Erişkin Kalp Cerrahisinde Bilateral Erektör Spina Bloğunun Postoperatif Ağrı Üzerine Etkisi: Randomize, Klinik Çalışma

Süleyman Alper Kozak¹, Yavuz Orak², Hafize Öksüz², Mehmet Acıpayam², Mehmet Kandilcik¹, Adem Doğaner²

¹Yüreğir Devlet Hastanesi

²Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi

Giriş / Amaç: Sternotomi içeren kalp cerrahisi, kas-iskelet sistemi, iç organlar ve nörojenik kökenli önemli perioperatif ağrı ile ilişkilidir. Nöraksiyel anestezi ve paravertebral anestezi, torasik cerrahide ameliyat sonrası iyileşmeyi hızlandırmanın (ERAS) temel unsurları olarak tanımlanmıştır. Çalışmamızın amacı, sternotomi geçiren açık kalp ameliyatı hastalarında ağrı skorları aracılığıyla preoperatif ultrasonografi (USG) kılavuzluğunda ESP bloğunun postoperatif analjezik tüketimi üzerindeki etkisini araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Hastalar, kapalı zarf yöntemi ile randomize biçimde kontrol grubu (Grup K, n=20) ve ESP bloğu (Grup ESP, n=20) olarak iki gruba ayrıldı ve toplam 40 hasta çalışmaya dahil edildi. Grup ESB hastalarına 20 ml 0.25% bupivakain ile ESB bilateral olarak uygulandı. HKA için 0,5 mg/ml konsantrasyonunda morfin hidroklorür içeren toplamda 100 ml % 0.9 NaCl solüsyon hazırlandı. Çalışmamızda, ESP bloğunun postoperatif analjezik tüketimine olan etkisini ağrı skorları aracılığıyla araştırmayı hedefledik. İkincil hedef olarak ESP bloğunun, yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) kalış zamanına, intraoperatif-postoperatif opioid tüketimine, ekstübasyon zamanına, opioid yan etkileri (bulantı-kusma ve kaşıntı gibi) ile karşılaşma durumlarına olan etkisini gözlemlemeyi hedefledik.

Bulgular: Hastaların postoperatif 1.saat, 4.saat, 12.saat ve 24. saatlerdeki VAS skorları Grup ESP'de kontrol grubuna göre istatistiksel açıdan anlamlı olarak daha düşük bulundu. Grup ESP'nin, Grup Kontrol'e göre 1. saat, 4. saat, 12. saat ve 24. saatlerde morfin tüketimi anlamlı olarak daha düşük bulundu. Postoperatif ekstübasyon süresi, postoperatif analjezi amaçlı kullanılan intaroperatif morfin dozu, intraoperatif kullanılan remifentanil dozu ve yoğun bakım yatış gün süresi açısından istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı saptandı. Postoperatif bulantı, kusma ve kaşıntı açısından yapılan değerlendirmede gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark yoktu.

Grupların postoperatif ekstübasyon sonrası farklı saatlerdeki VAS skorlarının karşılaştırılması

	Grup ESP (n:20)	Grup Kontrol (n:20)	p
Ekstübasyon sonrası 1.saat VAS	2 (2-3,5)	4 (3-5)	0,002
Ekstübasyon sonrası 4.saat VAS	3 (3-3,5)	4,5 (3-5)	0,002
Ekstübasyon sonrası 12.saat VAS	3 (3-4)	5 (3,5-6)	0,001
Ekstübasyon sonrası 24.saat VAS	3,5 (3-4)	5,5 (4-7)	0,001

Visuel Analog Skala: VAS, Erektör Spina Plan Bloğu: ESP

Gruplar arası postoperatif morfin tüketim miktarlarının farklı saatlerde karşılaştırılması

	Grup ESP (n:20) Ortanca(min-max)	Grup Kontrol (n:20) Ortanca(min-max)	p
Ekstübasyon sonrası 1. Saat morfin tüketimi	1,2 (1,5- 3)	3 (1,5- 3,75)	0.034
Ekstübasyon sonrası 4. Saat morfin tüketimi	4,5 (3- 6)	6 (4,5- 6,75)	0.038
Ekstübasyon sonrası 12. Saat morfin tüketimi	9 (6- 12)	12 (8,25- 18,25)	0.032
Ekstübasyon sonrası 24. Saat morfin tüketimi	15,75 (11,2- 19,25)	26,5 (15- 42)	0.009

Erektör Spina Plan Bloğu: ESP

Gruplar arası cerrahi işlem sıklığının dağılımı

	Grup ESP (n:20)	Grup Kontrol (n:20)	p
Cerrahi Operasyonun Türü			
AVR	2	3	0,616
AVR+MVR	2	3	0,616
KABG	14	13	0,616
MVR	2	0	0,616
AVR+KABG	0	1	0,616

Aortik Valv Replasmanı: AVR, Mitral Valv Replasmanı: MVR, Koroner Arter Bypass Greftlemesi: KABG

Tartışma / Sonuç: Çalışmamızda, kardiyopulmoner bypass altında elektif kalp cerrahisi geçiren erişkin hastalarda USG eşliğinde uygulanan bilateral ESP bloğunun, postoperatif analjezik tüketimini ve VAS ağrı skorlarını anlamlı olarak düşürdüğü sonucuna ulaştık. Kardiyopulmoner bypass altında kardiyak cerrahi planlanan hastalarda, postoperatif ağrı tedavisi için, multimodal analjezinin bir parçası olarak ESP blok uygulamasını tavsiye ederiz.

Anahtar Kelimeler: Erektör spina plan bloğu, Erişkin kalp cerrahisi, Postoperatif ağrı, Analjezi

Kaynakça

1. Nalysnyk L, Fahrbach K, Reynolds M, Zhao S, Ross S. Adverse events in coronary artery bypass graft (CABG) trials: a systematic review and analysis. Heart. 2003;89(7):767-72.
2. Mueller XM, Tinguely F, Tevaearai HT, Revelly J-P, Chioléro R, von Segesser LK. Pain Location, Distribution, and Intensity After Cardiac Surgery. Chest. 2000;118(2):391-6.
3. Yücel A. Akut ağrı nörofizyolojisi. Hasta kontrollü analjezi (PCA) İstanbul: MER Matbaacılık ve Yayıncılık. 1997:5-19.
4. Nay P, Elliott S, Harrop-Griffiths A. Postoperative pain: expectation and experience after coronary artery bypass grafting. Anaesthesia. 1996;51(8):741-3.
5. Bigeleisen PE, Goehner N. Novel approaches in pain management in cardiac surgery. Current Opinion in Anesthesiology. 2015;28(1):89-94.
6. Bignami E, Castella A, Allegri M. Postoperative pain after cardiac surgery: An open issue. Journal of cardiothoracic and vascular anesthesia. 2018;32(1):e24-e5.
7. Carli F, Kehlet H, Baldini G, Steel A, McRae K, Slinger P, et al. Evidence basis for regional anesthesia in multidisciplinary fast-track surgical care pathways. Regional Anesthesia & Pain Medicine. 2011;36(1):63-72-63-72.
8. Rodriguez-Aldrete D, Candiotti KA, Janakiraman R, Rodriguez-Blanco YF. Trends and new evidence in the management of acute and chronic postthoracotomy pain—an overview of the literature from 2005 to 2015. Journal of cardiothoracic and vascular anesthesia. 2016;30(3):762-72.
9. Freise H, Van Aken H. Risks and benefits of thoracic epidural anaesthesia. British journal of anaesthesia. 2011;107(6):859-68.

10. Forero M, Adhikary SD, Lopez H, Tsui C, Chin KJ. The erector spinae plane block: a novel analgesic technique in thoracic neuropathic pain. *Regional Anesthesia & Pain Medicine*. 2016;41(5):621-7.
11. Krishna SN, Chauhan S, Bhoi D, Kaushal B, Hasija S, Sangdup T, et al. Bilateral erector spinae plane block for acute post-surgical pain in adult cardiac surgical
12. Macaire P, Ho N, Nguyen T, Nguyen B, Vu V, Quach C, et al. Ultrasound-guided continuous thoracic erector spinae plane block within an enhanced recovery program is associated with decreased opioid consumption and improved patient postoperative rehabilitation after open cardiac surgery—a patient-matched, controlled before-and-after study. *Journal of cardiothoracic and vascular anesthesia*. 2019;33(6):1659-67.
13. Huang APS, Sakata RK. Pain after sternotomy-review. *Revista Brasileira de Anestesiologia*. 2016;66:395-401.
14. Esin A, AYDIN MS, Padak M, Mustafa G, Dikme R, Ömer G. Normotermik Kardiyopulmoner Bypass Sırasında Enflamasyon Parametrelerindeki Değişiklikler Gle Oksidatif Stresin Değerlendirilmesi. *Dicle Tıp Dergisi*. 2020;47(1):223-31.
15. Passaroni AC, Silva MADM, Yoshida WB. Cardiopulmonary bypass: development of John Gibbon's heart-lung machine. *Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery*. 2015;30:235-45.
16. Jenke A, Yazdanyar M, Miyahara S, Chekhoeva A, Immohr MB, Kistner J, et al. AdipoRon Attenuates Inflammation and Impairment of Cardiac Function Associated With Cardiopulmonary Bypass-Induced Systemic Inflammatory Response Syndrome. *Journal of the American Heart Association*. 2021;10(6):e018097.
17. Ak K. Kardiyopulmoner bypass ve optimal koğulları. içinde: Dönmez A, editör Kalp ve anestezi. 2015;1:121-40.
18. Hammon J. Extracorporeal circulation: the response of humoral and cellular elements of blood to extracorporeal circulation. *Cardiac surgery in the adult*. 2008:370-89.
19. Emerson D, Dabbagh A. Postoperative Coagulation and Bleeding: Monitoring and Hematologic Management After Adult Cardiac Surgery. In: Dabbagh A, Esmailian F, Aranki S, editors. *Postoperative Critical Care for Adult Cardiac Surgical Patients*. Cham: Springer International Publishing; 2018: 245-77. 63
20. Lako S, Dedej T, Nurka T, Ostreni V, Demiraj A, Xhaxho R, et al. Hematological changes in patients undergoing coronary artery bypass surgery: a prospective study. *Medical Archives*. 2015;69(3):181.
21. Xie HT, Kang XQ, Zhang S, Tian YC, Liu DJ, Bai BJ. Effects of on-pump versus off-pump coronary artery bypass grafting on myocardial metabolism. *Medicine (Baltimore)*. 2019;98(17):e15351.
22. ABANOZ M, Biçar A, TERCAN M. Kardiyak cerrahide perfüzyon süresinin laktat düzeyi üzerine etkisi. *Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 7(1):45-53.
23. Zabala JA. Neurological Complications Of Cardiac Surgery. *Revista Española de Cardiología (English Edition)*. 2005;58(9):1003-6.
24. Milot J, Perron J, Lacasse Y, Létoirneau L, Cartier PC, Maltais F. Incidence and predictors of ARDS after cardiac surgery. *Chest*. 2001;119(3):884-8.
25. Edmunds Jr L. Cardiopulmonary bypass for open heart surgery. *Glenn's Thoracic and Cardiovascular Surgery*. 1995:1631-52.
26. Chen S-W, Chang C-H, Fan P-C, Chen Y-C, Chu P-H, Chen T-H, et al. Comparison of contemporary preoperative risk models at predicting acute kidney injury after isolated coronary artery bypass grafting: a retrospective cohort study. *BMJ open*. 2016;6(6):e010176.
27. Regner KR. Epidemiology of acute kidney injury after cardiac surgery: an update. *Journal of Organ Dysfunction*. 2007;3(4):232-9.
28. Andersson B, Nilsson J, Brandt J, Höglund P, Andersson R. Gastrointestinal complications after cardiac surgery. *Br J Surg*. 2005;92(3):326-33.
29. Kudsioglu T, Orhan G, Sargin M, Acaarel M, Mete MT, Baçtopçu M, et al. Koroner Arter Cerrahisinde Gastrointestinal Komplikasyon Gelişimindeki Risk Faktörleri. *Okmeydanı Tıp Dergisi*. 2014;30(3):153-7.

30. Mutlu EA, Factor P. GI complications in patients receiving mechanical ventilation. *Chest*. 2001;119(4):1222-41.
31. Edmunds. *Cardiac Surgery in Adult*: McGraw-Hill 1997. New York 1997. 9-11 64
32. Raja SN, Carr DB, Cohen M, Finnerup NB, Flor H, Gibson S, et al. The revised IASP definition of pain: Concepts, challenges, and compromises. *Pain*. 2020;161(9):1976.
- 33.Coderre TJ, Katz J, Vaccarino AL, Melzack R. Contribution of central neuroplasticity to pathological pain: review of clinical and experimental evidence. *Pain*. 1993;52(3):259-85.
34. Erdine S, Ağrının Tanımı E, Erdine S. Ağrı sendromları ve tedavisi. İstanbul Gizben Matbaacılık. 2003:1-62.
35. Morgan G, Mikhail M, Murray M. Lange klinik anesteziyoloji. Tulunay M, Cuhruk H (eds). 2008;4:361-74.
36. Carr DB. Goudas, LC. Acute pain lancet. 1999;353(9169):2051-8.
37. Treede R-D, Rief W, Barke A, Aziz Q, Bennett MI, Benoliel R, et al. A classification of chronic pain for ICD-11. *Pain*. 2015;156(6):1003.
38. Bruehl S, Warner DS. An update on the pathophysiology of complex regional pain syndrome. *The Journal of the American Society of Anesthesiologists*. 2010;113(3):713-25.
39. Woolf CJ, Chong M-S. Preemptive analgesia—treating postoperative pain by preventing the establishment of central sensitization. *Anesthesia & Analgesia*. 1993;77(2):362-79.
40. Raj PP, Lou L, Erdine S, Staats PS, Waldman SD, Racz G, et al. Interventional pain management: image-guided procedures: Elsevier Health Sciences; 2008:259- 65
41. Chou R, Gordon DB, de Leon-Casasola OA, Rosenberg JM, Bickler S, Brennan T, et al. Management of Postoperative Pain: a clinical practice guideline from the American pain society, the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, and the American Society of Anesthesiologists' committee on regional anesthesia, executive committee, and administrative council. *The journal of pain*. 2016;17(2):131-57.
42. Lee B, Schug SA, Joshi GP, Kehlet H, Beloeil H, Bonnet F, et al. Procedurespecific pain management (PROSPECT)—an update. *Best Practice & Research Clinical Anaesthesiology*. 2018;32(2):101-11.



**GÖĞÜS KALP DAMAR ANESTEZİ
VE YOĞUN BAKIM DERNEĞİ**

**31. Ulusal
Kongresi**

Sheraton Grand Adana Hotel / 3-5 Ekim 2025

SÖZLÜ YARIŞMA BİLDİRİLERİ



Yayın No: Y-01

Yoğun Bakım Ünitesinde Çoklu Kot Kırığı Olan Çocuk Hastada Erektör Spina Plan Bloğu: Olgu Sunumu

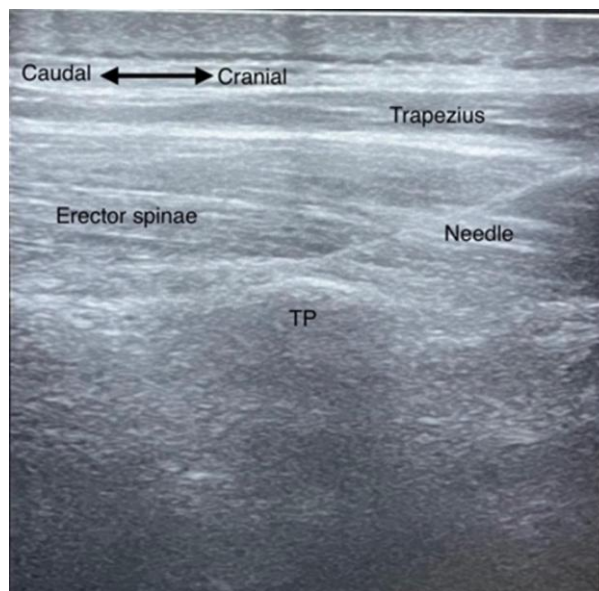
Nergis Acar Erkuş¹, Emre Ulusoy¹, Mustafa Dikici¹

¹Bursa Şehir Hastanesi

Giriş / Amaç: Göğüs travmalarında sık görülen kot kırıkları, şiddetli torasik ağrıya yol açar. Bu durum öksürme ve derin nefes almayı zorlaştırarak; dispne, hipopne ve atelektazi gibi solunum problemlerine neden olabilir(1). Erector spinae plane blok (ESPB), son yıllarda toraks ve batin cerrahisi sonrası ağrı yönetimi için tercih edilen interfasyal plan bloğudur(2). Olgumuzda yoğun bakım ünitesinde (YBÜ) multitravma nedeniyle takip edilen çocuk hastaya uyguladığımız ESPB deneyimimizi sunmayı amaçladık.

Olgu: Araç dışı trafik kazası geçiren 16 yaşında 45 kg 160 cm erkek çocuk hasta, sol hemopnömotoraks, 3., 4., 5. kot kırıkları, diyafragma rüptürü ve dalak laserasyonu nedeniyle acil opere edilmiş. Splenektomi, diyafragma onarımı ve tüp torakostomi sonrası çocuk YBÜ'ye alınan hasta, 12 saatte ekstübe edilmiş. Postoperatif 1. günde parasetamol, tenoksikam, fentanil ve ketamine rağmen ağrısı (VAS: 9) devam eden hasta tarafımıza konsülte edildi. Fizik muayenede GKS:15, TA:135/85 mmHg, KAH:140 atım/dk, SpO₂:%88 (6L/dk O₂), SS:30 (yüzeyel, dispneik) saptandı. Ebeveyn onamı sonrası, sol T5 seviyesinden 20 ml %0.25 bupivakain ile ESPB uygulandı(Resim 1). Blok sonrası 30. dakikada VAS:4, SpO₂:%94 (6l/dk O₂), 2.saat sonunda VAS:2, SpO₂:%98 (4l/dk O₂) oldu, 8.saatte çekilen kontrol akciğer grafisinde pnömotoraks ve atelektazi alanların regrese olduğu gözlemlendi(Resim 2). 12 saat boyunca ortalama VAS:2 olarak kaydedildi, bu süreçte intravenöz analjezik ihtiyacı olmadı.

Resim 1



Ultrasonografi eşliğinde ESPB



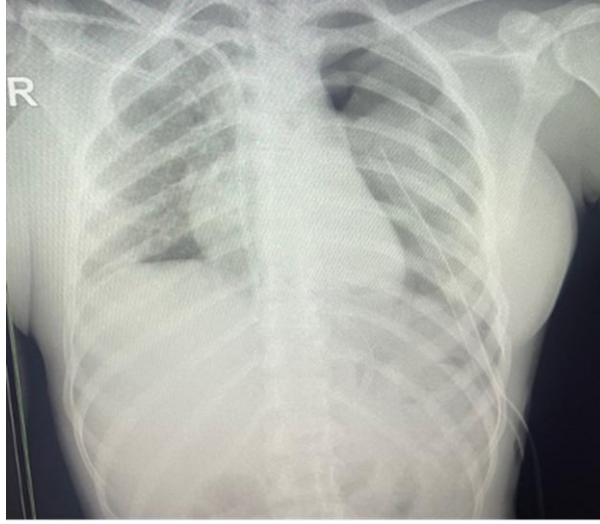
GÖĞÜS KALP DAMAR ANESTEZİ
VE YOĞUN BAKIM DERNEĞİ

*31. Ulusal
Kongresi*

Sheraton Grand Adana Hotel / 3-5 Ekim 2025

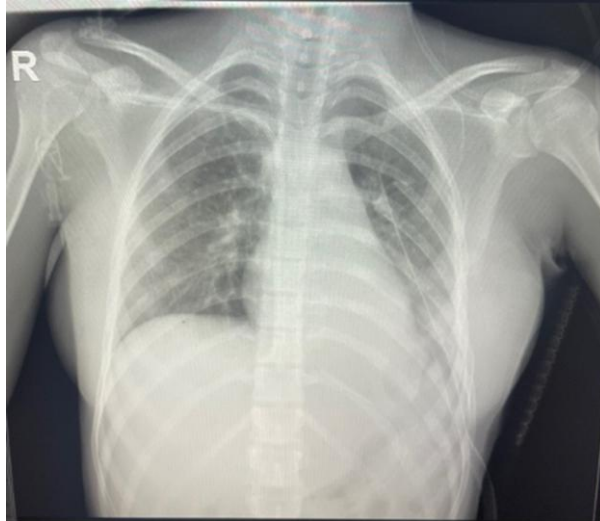


Resim 2



ESP öncesi PA akciğer filmi

Resim 3



ESP sonrası 8. saat PA akciğer filmi

Tartışma / Sonuç: Kot kırıkları genellikle cerrahi müdahale gerektirmez. Etkili ağrı kontrolü bazen temel ve en etkili tedavi seçeneğini oluşturur(3). Multimodal analjezi rejimleri kapsamında parasetamol, NSAİİ'ler, opioidler ve girişimsel analjezik teknikler önerilir. Olgumuzda, vital bulguları etkileyen şiddetli ağrı, takipne, dispne ve öksürümüne nedeniyle mevcut medikal tedavilerin yetersiz kalması üzerine rejyonel analjeziye ihtiyaç duyduk. Göğüs duvarı analjezisinde öne çıkan ve kot kırığı tedavisinde alternatif birinci basamak kabul edilen ESPB'yi tercih ettik(4). ESPB; etkin, kolay uygulanabilir ve geniş güvenli marjlı bir rejyonel analjezi tekniğidir. Vakamızda, blok sonrası ağrının hızla azalması ve klinik tablonun iyileşmesi literatürü desteklemiştir. Bu özellikleri sayesinde ESPB'nin çocuk hastalarda hem ameliyathanede hem de diğer kliniklerde güvenle kullanılabileceği akılda tutulmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Çocuk, kot fraktürü, ağrı yönetimi, erector spina plan blok

Kaynakça

1. Carrie C, Stecken L, Cayrol E, et al. Bundle of care for blunt chest trauma patients improves analgesia but increases rate of intensive care unit admission: A retrospective case-control study. *Anaesth Crit Care Pain Med* 2018; 37:211-
2. Thiruvankatarajan V, Cruz Eng H, Adhikary S Das. An update on regional analgesia for rib fractures. *Curr Opin Anaesthesiol* 2018; 31:601-7.
3. Dogrul BN, Kiliccalan I, Asci ES, Peker SC. Blunt trauma related chest wall and pulmonary injuries: An overview. *Chin J Traumatol*. 2020;23(3):125-138.
4. Jiang M, Peri V, Ou Yang B, Chang J, Hacking D. Erector Spinae Plane Block as an Analgesic Intervention in Acute Rib Fractures: A Scoping Review. *Local Reg Anesth*. 2023 ;16:81-90.

Yayın No: Y-02

Kombine Serratus Anterior Plan Bloğu Minimal İnvaziv Kardiyak Cerrahide Pratik ve Etkili Bir Analjezik Teknik Midir?

Emine Nilgün Zengin¹, Aslıhan Aykut¹, Ayşegül Özgök¹, Musa Zengin², Onur Küçük³, Asena İrem Yıldız¹, Fatih Üngör¹, Ali Alagöz⁴, Nevriye Salman¹, Zeliha Aslı Demir¹

¹Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Bölümü, Ankara, Türkiye

²Ankara Etlik Şehir Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Bölümü, Ankara, Türkiye

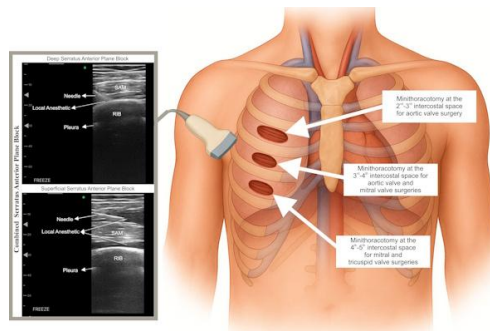
³Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Bölümü, İzmir, Türkiye

⁴Ankara Atatürk Sanatoryum Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Bölümü, Ankara, Türkiye

Giriş / Amaç: Sağ mini torakotomi yoluyla gerçekleştirilen minimal invaziv kardiyak cerrahi (MİKC) teknikleri, çeşitli kardiyak prosedürlerinde yaygın olarak kullanılmaktadır (1). MİKC daha az invaziv bir yöntem olmasına rağmen, hastalar yine de ameliyat sonrası dönemde önemli ağrı yaşayabilirler. Kapsadığı dermatomal alan düşünüldüğünde derin veya yüzeysel serratus anterior plan bloğu (SAPB) postoperatif analjezi için uygun bir teknik olarak düşünülmektedir (2). Son yıllardaki çeşitli çalışmalarda, SAPB etkinliğini artırmak için hem derin hem de yüzeysel planlara eş zamanlı enjeksiyon içeren kombine SAPB (KSAPB) tekniği önerilmiştir (3-6). KSAPB'nin MİKC'lerde de postoperatif ağrı düzeylerinin azaltılmasında etkili olacağı öngörülmektedir. Bu çalışma, MİKC uygulanan hastalarda intraoperatif KSAPB'nin postoperatif analjeziye katkısını ve opioid gereksinimleri üzerindeki etkisini değerlendirmeyi amaçlamıştır.

Gereç ve Yöntem: Prospektif, gözlemsel çalışma için etik kurulu onayı (E.Kurul-E2-24-6175, 07/02/2024) alındı ve ClinicalTrials.gov'a (NCT06326320) kaydedildi. MİKC uygulanan ve yazılı onam veren, 18 ila 80 yaşları arasında 20 hasta çalışmaya dahil edildi. Standart kardiyak anestezi monitorizasyonu uygulandı. KSAPB, hem derin hem de yüzeysel SAPB için 20'er mL olmak üzere toplam 40 mL %0.25 bupivakain kullanılarak gerçekleştirildi (Resim-1). Tüm hastalara 1 gram asetaminofen ve 1 mg/kg tramadol verildi. İlk 24 saat içinde hastalara her 6 saatte bir 1 gram asetaminofen verildi. Visual Analog Skala (VAS) skorları ekstübasyondan 0, 2, 4, 8 ve 12 saat sonra kaydedildi. VAS skoru herhangi bir noktada 40 mm'yi aşarsa, başlangıç tedavisi 1 mg/kg dozunda tramadol idi. Ağrı devam ederse, 0.5 mg/kg morfin verildi.

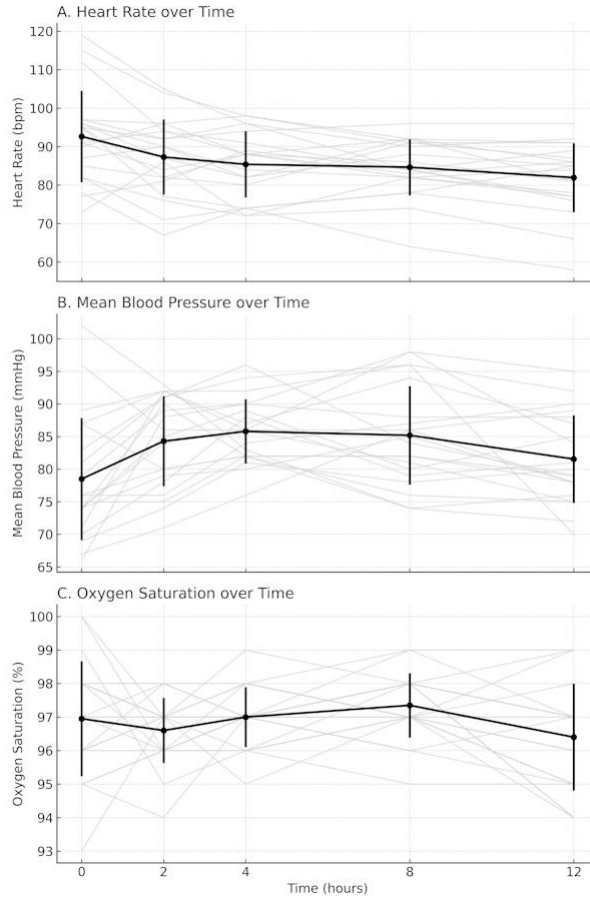
Resim 1



Blok ve cerrahi prosedürlerin açıklayıcı görüntüsü (SAM: serratus anterior kası)

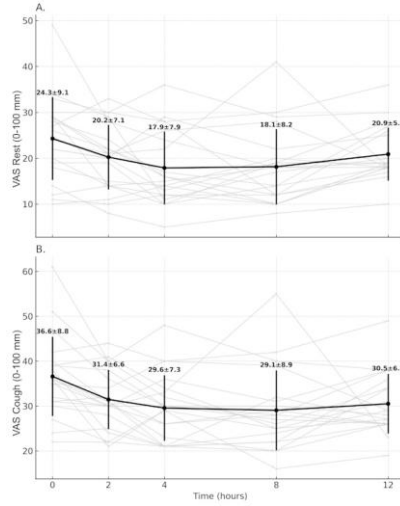
Bulgular: Çalışmaya 20 hasta dahil edildi. Hastaların demografik ve cerrahi özellikleri tablo 1 ve 2'de gösterilmiştir. Hastaların hemodinamik parametreleri ekstübasyondan sonra stabildi (Resim-2). İki hastada (%10) VAS skorları 40 mm'yi aştı ve ek analjezi gerekti (Resim-3). İki hastada (%10) bulantı ve kusma gözlemlendi. Takip süresince başka bir komplikasyon gözlenmedi.

Resim-2



Ameliyat sonrası 0, 2, 4, 8 ve 12. saatlerde kalp hızı (A), ortalama kan basıncı (B) ve oksijen saturasyonu (C) için bireysel hasta eğilimleri ve grup ortalaması $\pm$ SD. (Gri çizgiler bireysel hasta (n = 20) değerlerini temsil eder ve hata çubukları olan siyah çizgi her zaman noktasındaki ortalama $\pm$ standart sapmayı gösterir.)

Resim-3



Ameliyat sonrası 0, 2, 4, 8 ve 12. saatlerde ölçülen istirahat halindeki (A) ve öksürme sırasındaki (B) ağrı skorları. (Oklu gri çizgiler bireysel hasta (n = 20) hareketlerini temsil ederken, hata çubukları olan siyah çizgi ortalama $\pm$ standart sapmayı göstermektedir.)

Tablo-1

Olgu	Yaş	Cinsiyet	ASA	VKİ kg/m ²	Komorbidite	Cerrahi işlem
1	54	E	2	29.75	-	MVR
2	74	K	3	25.91	HT, Astım	MVR
3	53	K	3	34.92	HT, AF	MVR
4	65	K	3	30.35	AF	MVR
5	60	K	3	34.62	HT	MVR
6	54	K	3	28.95	DM, Astım, Hipotiroidi	MVR, AVR
7	58	E	2	25.7	-	MVR
8	74	E	3	29.41	HT, AF	MVR, AVR
9	71	E	3	24.4	HT, AF	MVR, TVR
10	52	E	3	19.97	HT, AF	MVR, TVR
11	74	E	3	30.44	KAH, DM	AVR
12	52	K	3	25.1	KOAH	MVR
13	52	K	2	24.5	-	MVR, TVR
14	59	E	3	22.03	HT	MVR
15	54	E	2	31.2	-	MVR
16	63	E	3	22.53	AF	TVR
17	65	E	3	31.51	HT, DM	AVR
18	57	E	2	24.61	-	MVR
19	64	E	3	28.54	HT, SVH, Epilepsi	AVR
20	64	K	3	28.88	AF, DM, SVH	MVR, TVR
Ortalama	61.0 $\pm$ 7.76	8/12	-	27.7 $\pm$ 4.07	-	-
Median (IQR)	59.5 (11)	-	-	28.7 (5.79)	-	-

ASA: Amerikan Anestezistler Derneği; AF: atrial fibrilasyon; AVR: aortik valve replasmanı; VKİ: vücut kitle indeksi; KAH: koroner arter hastalığı; KOAH: kronik obstrüktif akciğer hastalığı; SVH: serebrovasküler hastalık; DM: Diabetes mellitus; K: kadın; HT: Hipertansiyon; E: erkek; MVR: mitral valve replasmanı; TVR: triküspid valve replasmanı.

Hastaların demografik verileri

Tablo-2

Olgu	Operasyon süresi (dk)	Pompa süresi (dk)	Anestezi süresi (dk)	Remifentanil tüketimi (mg)	Ekstübasyon süresi (dk)	Yoğun bakım süresi (gün)	Hastanede kalış süresi (gün)
1	210	122	255	2.1	300	1	6
2	220	150	260	1.8	330	2	7
3	320	161	340	2.6	325	1	5
4	196	111	273	1.7	320	2	5
5	270	194	300	2.2	325	2	6
6	280	185	330	2.5	300	2	6
7	300	180	340	2.8	280	1	6
8	306	225	370	3.4	340	1	7
9	330	230	375	3.2	270	1	7
10	257	158	315	2.3	315	2	7
11	193	94	250	1.9	320	1	6
12	255	115	290	2.2	280	1	5
13	285	165	315	2.4	310	1	5
14	209	122	258	1.8	330	1	4
15	250	180	285	2.6	280	1	5
16	145	85	190	2.1	300	2	7
17	230	130	270	2	305	1	5
18	240	196	300	2.1	330	1	5
19	320	182	360	2.8	300	1	4
20	310	90	350	2.4	340	2	6
Ortalama	256±50.8	154±43.5	301±47.6	2.35±0.45	310±21	1.35±0.48	5.70±0.97
Median (IQR)	256 (84)	160 (62.5)	300 (72.5)	2.25 (0.52)	313 (26.3)	1 (1)	6 (1.25)

Prosedür ve takip verileri

Tartışma / Sonuç: KSAPB, sağ mini torakotomi yoluyla MİKC uygulanan hastalar için güvenli, etkili ve pratik bir şekilde uygulanabilen bir bölgesel analjezi tekniği gibi görünmektedir.

Anahtar Kelimeler: Akut ağrı, Minimal invaziv kardiyak cerrahi, Serratus anterior plan blok, Kombine serratus anterior plan blok

Kaynakça

- 1- Woo YJ, Seeburger J, Mohr FW. Minimally invasive valve surgery. Semin Thorac Cardiovasc Surg. 2007;19(4):289-98.
- 2- Blanco R, Parras T, McDonnell JG, Prats-Galino A. Serratus plane block: a novel ultrasound-guided thoracic wall nerve block. Anaesthesia. 2013;68(11):1107-13.
- 3- Ozguner Y, Yazar CO, Aydın F, Zengin M, Arık E, Kotanoğlu MS, Altınsoy S, Ergil J. Comparison of the analgesic efficacy of combined superficial and deep serratus anterior plane block versus pectoserratus plane block following modified radical mastectomy surgery. BMC Anesthesiol. 2025;25(1):1-7.
- 4- Ülger G, Zengin M, Küçük O, Baldemir R, Kaybal O, Tunç M, Sazak H, Alagöz A. Comparison of combined deep and superficial serratus anterior block with thoracic paravertebral block for postoperative pain in patients undergoing video-assisted thoracoscopic surgery. Turk J Med Sci. 2024;54(5):1021-32.
- 5- Maranto CJ, Strickland NR, Goree JH. Combined Superficial and Deep Serratus Plane Block With Bupivacaine, Dexamethasone, and Clonidine in the Treatment of a Patient With Postmastectomy Pain Syndrome: A Case Report. A A Pract. 2018;11(9):236-7.
- 6- Zengin M, Baldemir R, Ülger G, Sazak H, Alagöz A. Comparison of deep and combined serratus anterior plane block after video-assisted thoracoscopic surgery; a prospective randomized trial. Journal of Health Sciences and Medicine. 2023;6(1):18-24.

Yayın No: Y-03

Kronik Böbrek Yetmezlikli Hastalarda Arterio-Venöz Fistül Açılmasının, İşlem Uygulanan Kolda ve Serebral Alanda Bölgesel Oksijen Satürasyonu (rSO₂) Değişimlerine Etkisi

İsmail Hakkı Şahin¹, Dilşad Amanvermez Şenaslan², Funda Yıldırım², Taner Kurdal², Tülin Öztürk¹

¹Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı

²Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı

Giriş / Amaç: Çalışmanın primer amacı Arterio-Venöz Fistül(AVF) açılacak kronik böbrek yetmezlikli hastalarda, AVF öncesi ve sonrası işlem uygulanan kolda ve beyinde bölgesel oksijen satürasyonu (rSO₂) değişimlerini saptamaktır. Sekonder olarak, fistülün arteriyel kolundaki çap ve akım değişimleri izlenmektedir.

Gereç ve Yöntem: Etik kurul onamı alındıktan sonra AVF cerrahisi planlanan, 25-75 yaş aralığında 110 hasta çalışmaya dahil edildi. Standart monitörizasyon sonrasında her iki elin tenar alanına ve serebral alana NIRS probu yerleştirildi. Ameliyat öncesi (T0), arter klemplenmesinin 5. dakikası (T1), ameliyat sonrası 15. dakika (T2), ameliyat sonrası 120. dakika (T3) ve ameliyat sonrası 12. haftada (T4) veriler kaydedildi. Cerrahi uygulanan kol çalışma grubu (Grup Ç), karşı kol kontrol grubu (Grup K) ve serebral veriler Grup serebral (Grup S) olarak adlandırıldı. Çalışma kolundaki arter çapı ve akım, T0 ve T4'te Doppler USG ile ölçüldü. 12. haftada hastanın diyalize girmiş olması cerrahi işlemin başarısı olarak tanımlandı. İstatistiksel analizler uygun parametrik ve parametrik olmayan testler kullanılarak yapıldı ve anlamlılık düzeyi $P < 0,05$ olarak belirlendi.

Bulgular: Grup içi karşılaştırmalarda, rSO₂, Grup K ve Grup S'de erken post operatif dönemde (T3), Grup Ç'de ise geç post operatif dönemde (T4) diğer zamanlardan anlamlı olarak daha düşüktü ($P < 0,001$). Gruplar arası karşılaştırmalarda, rSO₂, Grup Ç'de 12. haftada, Grup K ve Grup S dekilerine göre anlamlı olarak daha düşüktü ($p < 0,001$). Diğer zamanlarda Grup Ç ile Grup K arasında anlamlı farklılık saptanmadı, Grup S diğer tüm zamanlarda Grup K ve Grup Ç'den anlamlı olarak yüksekti ($p < 0,001$, Tablo 1). Bölgesel oksijen satürasyonu, arter çapı ve akım değişimleri, 12. haftada diyaliz uygulanabilmiş ve uygulanamamış hastalar arasında anlamlı bir farklılık göstermedi.

Gruplar arası bölgesel oksijen satürasyonu karşılaştırılması

değişken	kontrol	çalışma	serebral	
t0	49,50±6,30	49,53±6,79	59,24±7,32	$\chi^2=107,847$ p<0,001 [1,2-3]
t1	49,27±6,80	48,47±9,27	59,02±7,66	$\chi^2=72,545$ p<0,001 [1,2-3]
t2	48,97±6,89	49,03±9,45	58,23±7,66	$\chi^2=65,803$ p<0,001 [1,2-3]
t3	48,37±6,80	49,10±9,14	57,55±7,64	$\chi^2=58,120$ p<0,001 [1,2-3]
t4	48,99±6,85	46,93±7,77	58,43±6,77	$\chi^2=101,793$ p<0,001 [1,2-3]

Tartışma / Sonuç: AVF cerrahisi geçiren hastalarda fistül açılan kolda, 12. haftada tenar rSO₂ başlangıca göre anlamlı azalmıştır. Çalma sendromunun erken saptanması ve fistülün etkinliği açısından klinik bir fark yaratabileceğini düşünüyoruz. AVF operasyonlarından sonra erken ve geç dönemde NIRS kullanımının faydaları daha ileri çalışmalarla araştırılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Arteriovenöz Fistül, Bölgesel Oksijen Satürasyonu, Yakın Kızılötesi Spektroskopisi

Kaynakça

1- Lin, Shuei-Liong^B;Chen, Huan-Sheng^A;Huang, Ching-Huai^A;Yen, Tsan-Şin^{A,C}

Hemodiyaliz arteriovenöz fistüllerinin sonucunun dupleks ultrasonografi kullanılarak tahmin edilmesi

Formosan Tabipler Birliği Dergisi Makalesi 1997

•

^AUlusal Tayvan Üniversitesi Hastanesi, Taipei, Tayvan

2-V. Wong , R. Ward , J. Taylor ve diğerleri.

Guideline recommendations on minimal blood vessel diameters and arteriovenous fistula outcomes

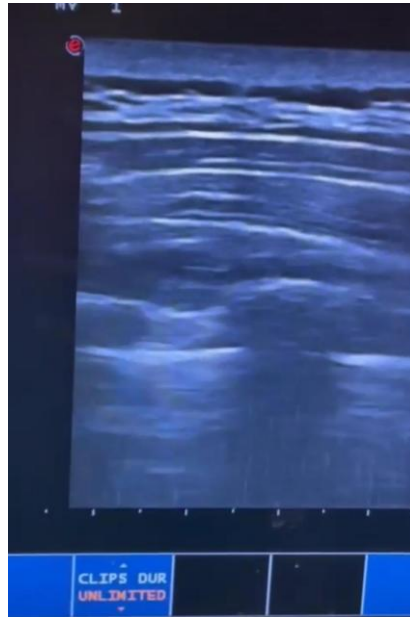
The Journal of Vascular Access 2024, Vol. 25(5) 1584–1592 © The Author(s) 2023

Resim 2 Serratus anterior plan bloğu uygulaması



Serratus anterior plan bloğu postoperatif ekstübasyon öncesi lateral dekübitpozisyonunda yüksek frekanslı lineer ultrason probu kullanılarak uygulandı. Öncelikle latissimus dorsi ve serratus kası midaksiller hatta 4. ve 5. Kosta hizasında longitudinal parasagittal oryantasyonla görüntülendi. Serratus kası ile latissimus dorsi arasına ve serratus anterior kası altına kaudalden kranial yönüne doğru in-plane teknikle ultrasonda görülebilen bir iğne ilerletildi. Aspirasyon yapılarak kan veya hava gelmediği görüldükten sonra serratus kası üstüne 10 ml serratus kası altına 20 ml olmak üzere toplam 30 ml %0,25'lik bupivakain enjekte edildi.

Resim 3 Serratus posterior superior interkostal plan bloğu uygulaması



Serratus posterior superior interkostal plan bloğu postoperatif ekstübasyon öncesi lateral dekübit pozisyonunda uygulandı. Spina skapulanın 2-3 cm medialine USG probu yerleştirilmesi sonrası sırasıyla trapezius, romboide majör ve serratus posterior superior kasları görüntülendi. 2.-3. kotlar seviyesinde serratus posterior superior kası ve 2. veya 3.

kotarasındaki plana lokal anestezi enjekte ederek blok uygulandı. Lokal anestezi olarak 30 ml %0,25'lik bupivakain kullanıldı.

Bulgular: Gruplar arasında demografik özellikler, hemodinamik veriler ve yan etkiler açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p > 0.05$). ESPB grubunda 0., 1., 6., 12. ve 18. saatlerde ölçülen statik VAS skorları, SAPB ve SPSIPB gruplarına göre anlamlı düzeyde daha yüksektir ($p < 0.05$). SAPB grubunda, 0. ve 1. saatlerdeki statik ve dinamik VAS skorları, SPSIPB grubuna göre daha düşük bulunmuştur ($p < 0.05$). ESPB grubunun aynı saatlerdeki dinamik VAS skorları, hem SAPB hem de SPSIPB gruplarına kıyasla daha yüksek bulunmuştur ($p < 0.05$). Total tramadol tüketimi ESPB grubunda, iki gruba göre anlamlı şekilde daha fazlaydı ($p < 0.05$). SAPB ve SPSIPB grupları arasında total tramadol tüketimi açısından anlamlı bir fark gözlenmemiştir ($p > 0.05$).

Tablo 1. Grupların statik VAS skorlarının karşılaştırılması

	ESP(1)	SAP(2)	SPSIP(3)	p	p(1-2)	p(1-3)	p(2-3)
VAS	Mean $\pm$ s.d	Mean $\pm$ s.d	Mean $\pm$ s.d				
Statik 0.saat	1.73 $\pm$ 0.96	0.2 $\pm$ 0.41	0.8 $\pm$ 0.86	<0.001	<0.001	0.009	0.035
Statik 1.saat	2.4 $\pm$ 0.99	0.67 $\pm$ 0.62	1.4 $\pm$ 0.74	<0.001	<0.001	0.004	0.008
Statik 6.saat	2.4 $\pm$ 0.63	1,47 $\pm$ 0,64	1,53 $\pm$ 0,64	0.001	0.001	0,002	0,981
Statik 12.saat	2.6 $\pm$ 0.51	1.53 $\pm$ 0.74	1.33 $\pm$ 0.9	<0.001	<0.001	<0.001	0.438
Statik 18.saat	1.8 $\pm$ 0.41	1.2 $\pm$ 0.56	0.87 $\pm$ 0.64	<0.001	0.004	<0.001	0.140
Statik 24.saat	1.07 $\pm$ 0.59	0.93 $\pm$ 0.59	0.67 $\pm$ 0.9	0.231	0.534	0.115	0.229

VAS: Vizüel analog skala

Tablo 2. Grupların dinamik VAS skorlarının karşılaştırılması

	ESP(1)	SAP (2)	SPSIP (3)	p	p(1-2)	p(2-3)	p(2-3)
VAS	Mean±s.d	Mean±s.d	Mean±s.d				
Dinamik 0.saat	2.07±0.88	0.27±0.59	1±0.85	<0.001	<0.001	0.025	0.011
Dinamik 1.saat	3±1	1.6±0.63	2.47±0.64	<0.001	<0.001	0.0089	0.002
Dinamik 6.saat	3.13±0.64	2.4±0.63	2.47±0.4	0.008	0.006	0.009	0.981
Dinamik 12.saat	3.6±0.91	2.47±0.74	2.53±0.74	0.001	0.001	0.002	0.963
Dinamik 18.saat	2.87±0.35	2.27±0.59	2.07±0.59	0.001	0.003	<0.001	0.355
Dinamik 24.saat	2.13±0.64	2±0.53	1.67±0.72	0.122	0.517	0.067	0.129

VAS: Vizüel analog skala

Tablo 3. Grupların ortalama total tramadol tüketim karşılaştırılması

	ESP (1)	SAP (2)	SPSIP (3)	p	p(1-2)	p(1-3)	p(2-3)
	Mean±s.d	Mean±s.d	Mean±s.d				
Tramadol Tüketimi	100±32.29	68±25.41	61.33±25.32	0.002	0.006	0.001	0.676

Tartışma / Sonuç: Gruplar arası en etkin analjezinin SAPB grubunda olmasının nedeni derin ve yüzeysel olarak kombine blok yapılması ve ESP bloğunun yüksek vas skorları tramadol tüketiminin nedeni ise göğüs duvarı analjezi sağlama mekanizmasının net olmaması olduğunu düşünmekteyiz. SPSIPB grubunun ise yeni bir blok olmasına rağmen VATS cerrahisi için yeterli analjezi sağladığını söyleyebiliriz. Sonuç olarak kombine SAPB'nin VATS'da analjezi açısından daha etkili bir yöntem olabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Erektör spina plan bloğu, serratus anterior plan bloğu, serratus posterior superior interkostal plan bloğu, video yardımlı torakoskopik cerrahi, total tramadol tüketimi

Kaynakça

1. Forero M, Adhikary SD, Lopez H, Tsui C, Chin KJ. The Erector Spinae Plane Block: A Novel Analgesic Technique in Thoracic Neuropathic Pain. Reg Anesth Pain Med. 2016 Aug 23;41(5):621–7.
2. Blanco R, Parras T, McDonnell JG, Prats-Galino A. Serratus plane block: a novel ultrasound-guided thoracic wall nerve block. Anaesthesia. 2013 Nov;68(11):1107–13.
3. Park MH, Kim JA, Ahn HJ, Yang MK, Son HJ, Seong BG. A randomised trial of serratus anterior plane block for analgesia after thoracoscopic surgery. Anaesthesia. 2018 Oct 1;73(10):1260–4.

Yayın No: Y-05

Koagülopatik Zemin Üzerinde Üçüncü Redo Kardiyak Cerrahi: Tip 3 von Willebrand Hastalığında Anestezik Yaklaşım

Kübra Cebeci¹, Funda Gümüş Özcan¹, Mehmet Yanartaş²

¹SBÜ İstanbul Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği

²SBÜ İstanbul Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği

Giriş / Amaç: Von Willebrand Hastalığı (vWD), trombosit adezyonu ve agregasyonunu sağlayan, FaktörVIII (FVIII)'i stabilize eden von Willebrand faktörün (vWF) eksikliği veya işlev bozukluğuyla ortaya çıkan kalıtsal kanama bozukluğudur (1). Hastalığın en nadir, en ağır formu olan tip-3'te vWF neredeyse yoktur, FVIII düzeyleri belirgin azalmıştır (2,3). Kardiyak cerrahiler, kardiyopulmoner bypass (KPB) ve antikoagülasyon nedeniyle yüksek kanama riski taşırken, tip-3 vWD bu riski belirgin artırır. Bu hastalarda, perioperatif kanama yönetiminde plazma kaynaklı vWF/FVIII konsantresi uygulanabilir (2,4).

Olgu: 22 yaşında, Tip-3 vWD tanılı kadın hasta, dış merkezde subaortik membran rezeksiyonu nedeniyle iki kez operasyon öyküsü mevcut. Discrete subaortik membran rezeksiyonu, aort kök genişletme ve aort kapak replasmanı amacıyla operasyon kararı alınan hastanın preoperatif ekokardiyografide, ejeksiyon fraksiyonu %60; laboratuvarında, vWF-antijeni %13.7, vWF:Ristosetin kofaktör (RCo) aktivitesi %11.38 ve FVIII aktivitesi %3.8 olarak saptandı. Hematolojiye danışılarak, peroperatif Haemate-P®(vWF:RCo/FVIII) replasmanı planlandı. Onamları alınarak rutin kardiyak monitörizasyon sonrası, Haemate-P® infüzyonu tamamlanarak anestezi indüksiyonu verildi, traneksamik asit 1gr uygulandı. Santral ven kataterizasyonları sonrası transözefageal ekokardiyografi probu yerleştirildi, cerrahi ekibe teslim edildi. Uygun heparinizasyon (400 iü/kg) sonrası > 1000 ACT ile KPB'ya girildi. KPB çıkışı protamin uygulandığı sırada cerrahi masif kanama nedeniyle ani kardiyak arrest gelişti. Kardiyopulmoner resüsitasyon yapılırken, total sirkülatuar arrest (TCA) kararı alındı. KPB'da 19 dk'lık TCA uygulandı. Kanama kontrolü sonrası protamin uygulanarak (1:1) KPB'dan çıkıldı (Kontrol ACT:545). Ek doz protamin, traneksamik asit, Haemate-P®, fibrinojen ve kan ürünleri replasmanı yapıldı. Cerrahi kanama ile komplike olan hasta dördümlü vazomotor ajan (Dobutamin, dopamin, adrenalin, noradrenalin) infüzyonu eşliğinde yoğun bakım ünitesine transport edildi. Yoğun bakımda ventriküler fibrilasyon ve dirençli kardiyak arreste yapılan resüsitasyona yanıt alınamayarak eksitus oldu.

Tartışma / Sonuç: Tekrarlayan kardiyak cerrahilerde intratorasik adezyonlar; diseksiyon ve CPB süresinin uzamasına, koagülopati riskinin artmasına yol açar (5). Altta yatan koagülopatik zemin kanama riskini daha da artırır. Literatürde Tip-3 vWD'de perioperatif yönetim konusunda fikir birliği olmamakla birlikte replasman stratejileri uzman görüşleri ve sınırlı olgu sunumlarına dayanmaktadır (2,6). Bu olgu, tip-3 vWD'de tekrarlayan kardiyak cerrahide hemostaz yönetiminin güçlüklerine dikkat çekmekte ve literatürdeki sınırlı deneyime katkı sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: von willebrand hastalığı, kardiyak cerrahi, reoperasyon

Kaynakça

1. Peyvandi F, Garagiola I, Baronciani L. Role of von Willebrand factor in haemostasis. *Blood Transfus.* 2011;9(2):s3–8.
2. Miesbach W. Perioperative management for patients with von Willebrand disease: defining the optimal approach. *Eur J Haematol.* 2020;105:365–77.
3. Sadler JE, Budde U, Eikenboom JCJ, Favaloro EJ, Hill FGH, Holmberg L, et al. Update on the pathophysiology and classification of von Willebrand disease: a report of the Subcommittee on von Willebrand Factor. *J Thromb Haemost.* 2006 Aug;4(10):2103–14.
4. Hazendonk HCAM, Heijdra JM, de Jager NCB, Veerman HC, Boender J, van Moort I, et al. Analysis of current perioperative management with Haemate® P/Humate P® in von Willebrand disease: identifying the need for personalized treatment. *Haemophilia.* 2018 May 1;24(3):460–70.
5. Minns S, Tosh W, Moorjani N. Anaesthesia for adult cardiac surgery requiring repeat sternotomy. *BJA Educ.* 2024;24:23–30.
6. Kühne T, Imbach P, Marbet GA, Caliezi C, Devay J. Continuous infusion of von Willebrand factor and factor VIII after elective heart surgery in a 12-year-old girl with von Willebrand disease type 3. *Pediatr Hematol Oncol.* 1999 Nov;16(6):551–6.

Yayın No: Y-06

Dexmedetomidin, Sevoflurana Maruz Kalan Nöroblastoma Hücrelerinde Oksijen-Glukoz Yoksunluğu/Reoksijenasyon Hasarı Sonrası Hücre Canlılığı ve Nörit Uzamasını İyileştirir

Tülün Öztürk¹, Ertan Darıverenli², Elgin T. Uluer³, Dilek Gülce Tatlı², Yusuf Pekmezci³, Onur Erdem², Kamil Vural²

¹Manisa Celal Bayar Üniversitesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon AD

²Manisa Celal Bayar Üniversitesi Farmakoloji AD

³Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Histoloji ve Embriyoloji AD.

Giriş / Amaç: Perioperatif iskemi/ reperfüzyon (I/R) hasarı postoperatif nörolojik komplikasyonlara neden olabilmektedir. Dexmedetomidine (Dex), nöroprotektif etkili ve son yıllarda intaroperatif de kullanılabilen $\alpha 2$ -adrenergic agonisttir. Sevofluranın (Sevo) ise, konsantrasyona ve maruz kalma sürelerine bağlı olarak nöroprotektif ve nörotoksik dual etkilidir (1). Ancak, I/R koşulları altında Sevo ve Dex' in birlikte etkileri henüz çalışılmamıştır. Çalışmanın amacı, % 4 Sevo' na maruz kalmış fare nöroblastoma (Nb2a cells) hücrelerinde Oksijen Glukoz Yoksunluğu/Reoksijen (OGY/R) hasarı öncesi veya sonrası Dex (0.5, 1, 3, ve 10 μ M) verilmesinin hücre canlılığı, nörit uzaması, apoptozis ve inflamasyon üzerine etkilerini araştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Etik kurul onamı alındıktan sonra, Nb2a hücreleri yüksek glukoz (YG) ve düşük glukozlu (DG) medyumlarda kültüre edildiler ve çalışma gruplarına uygun olarak hazırlandılar (Tablo 1). Hücre canlılığı CellTiter-Glo luminescence assay kitleri, nörit uzaması ImageJ aplikasyon programı, apoptotik index Muse Cell® Analyzer yöntemi ve IL-6 ve TGF- β antikor kitleri ile değerlendirildi. Veriler GraphPad Prism 8 ile değerlendirildi ve ortalama $\pm$ standart hata olarak verildi. One-way ANOVA ve Tukey post-hoc testleri kullanıldı. $p < 0.05$ istatistiksel anlamlılık olarak alındı.

Tablo 1: Çalışma şeması.

Tablo 1: Çalışma şeması. Kontrol Pre-Dex ve Post-Dex gruplarında Dex, Sevo+OGY/R uygulamalarının özeti.

Gruplar	Birinci Gün Normoksi	İkinci gün Sevo + OGY/R	Reoksijenasyon
Kontrol (Sevo + OGD/R + Dex siz)	YG, Kontrol medyum DG, Kontrol medyum	YG medyum DG medyum Sevo + OGD/R, 3 h	YG medyum DG medyum Tüm testler
Pre-Dex	YG medyum DG medyum Dex	YG medyum DG medyum Sevo + OGD/R, 3 h	YG medyum DG medyum Tüm testler
Post-Dex	YG medyum DG medyum	YG medyum DG medyum Sevo + OGD/R, 3 h, sonra Dex	YG medyum DG medyum Tüm testler

Kontrol, Pre-Dex ve Post-Dex gruplarında Dex, Sevo+OGY/R uygulamalarının özeti



GÖĞÜS KALP DAMAR ANESTEZİ
VE YOĞUN BAKIM DERNEĞİ

*31. Ulusal
Kongresi*

Sheraton Grand Adana Hotel / 3-5 Ekim 2025



Bulgular: Dex ile Sevo %4 + OGY/R öncesi tedavi, Dex uygulanmayan kontrol grubuna göre hücre canlılığını, yüksek glukozlu medyumda 0.5-10 μ M, düşük glukozlu medyumda 1, 3, ve 10 μ M konsantrasyonlarında anlamlı olarak artırdı ($p < 0.01$, $p < 0.001$). Dex $\geq 0.5 \mu$ M konsantrasyonlarda nörit büyümesini düşük glukozlu medyumda anlamlı olarak artırdı ($p < 0.05$). Dex ile Sevo 4% + OGY/R sonrası tedavi 3 ve 10 μ M konsantrasyonlarda, hücre canlılığını baskıladı, apopitotik hücre sayısını artırdı. TGF- β immunoreaktivitesi, Dex konsantrasyonuna bağlı olarak arttı ve IL-6 seviyeleri değişmedi.

Tartışma / Sonuç: % 4 Sevo ya maruz kalmış hücrelerde OGY/R öncesi Dex verilmesi, hücre canlılığını ve nörit uzamasını anlamlı olarak arttırdı, fakat apopitozis üzerine etki etmedi. Dex in önceden uygulanması Sevo ve OGY/R nin yol açabileceği nörolojik hasarı önlemede yararlı olabileceği kanısındayız.

Anahtar Kelimeler: Dexmedetomidin, Sevofluran, OGY/R

Kaynakça

1. Gao X, Wang X, Zhang L, et al. Sevoflurane but not propofol provided dual effects of cell survival in human neuroblastoma SH-SY5Y cells. Curr Alzheimer Res 2020;17:1311-19

Yayın No: Y-07

Video Yardımlı Torakoskopik Cerrahi’de Uygulanan Retrolaminar Bloğun Postoperatif Analjezi Üzerine Etkisi

Çağatay Bayram¹, Fatma Nur Kaya¹, Leman Gökçenur Aydın¹

¹Bursa Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji ve Reanimasyon Anabilim Dalı

Giriş / Amaç: Retrolaminar blok(RLB), paravertebral blok gibi geleneksel yöntemlere alternatif olarak ortaya çıkmıştır.Pfeiffer ve ark.tarafından tanımlanan teknikte lamina üzerinde erektor spina kaslarının altındaki plan boşluğuna lokal anestezi uygulanır(1).Çalışmamızda VATS olgularında RLB'un opioid tüketimi ve ağrı skorları üzerine etkinliğini araştırmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Prospektif, randomize kontrollü olarak planlanan çalışmaya elektif VATS uygulanacak 18-80 yaş arası, ASA I,II,III hastalar dahil edildi. Hastalar cerrahi öncesi kapalı zarf yöntemiyle randomize edilerek RLB uygulanan(Grup RLB,n=25)ve uygulanmayan(Grup KONTROL,n=25) olarak ayrıldı. Grup RLB’deki hastalara genel anestezi altında RLB uygulandı. Tüm hastalara cerrahi öncesinde 1gr parasetamol, 20mg tenoksikam uygulandı, morfin içeren hasta kontrollü analjezi cihazı(HKA) hazırlandı. İntraoperatif dönemde OAB’ın%20 artışı veya KTA’nın%15-%20 artışı olması halinde fentanil uygulandı. Postoperatif dönemde hastaların VAS≥4 olduğunda HKA kullanıldı. HKA kullanımına rağmen yeterli analjezi sağlanamazsa(VAS≥4) kurtarıcı analjezik (100mg tramadol)intravenöz uygulandı. Olguların demografik özellikleri, intraoperatif hemodinamik verileri, cerrahi süreleri, intraoperatif opioid gereksinimi, derlenme ünitesindeki kalış süreleri, derlenme ünitesindeki ve postoperatif 30.dk,60.dk,2,4,8,12,24 ve48 saatlerdeki istirahat ve öksürmeyle VAS, morfin tüketimleri, kurtarıcı analjezik ilk gereksinim zamanı ve sayıları,ilk mobilizasyon zamanı, opioid yan etkileri, bloğa bağlı komplikasyonlar değerlendirildi.

Bulgular: Hastaların demografik ve cerrahi özellikleri benzerdi. İntraoperatif fentanil dozları RLB grubunda daha düşüktü(P=0.026). RLB grupta 0.,30.dk,1.,2.,4.,8.,12.saatlerde istirahat VAS değerleri kontrol grubuna göre daha düşük; 24ve 48.saatlerdeki benzerdi (Sırasıyla P=0.001,P=0.000, P=0.000,P=0.001, P=0.004,P=0.16, P=0.01, P=0,085, P=0,135). Benzer şekilde RLB grupta 0.,30.dk, 1.,2.,4.,8.,12.saatlerde öksürmeyle VAS değerleri RLB uygulanmayan gruba göre daha düşük, 24. ve 48.saatlerdeki değerler benzerdi (Sırasıyla P=0.001, P=0.000, P=0.000, P=0.001, P=0.010, P=0.049, P=0.002, P=0.108, P=0.130). Derlenme ünitesi, 0-12, 12-24 ve 24-48.saatlerde morfin tüketimi RLB grupta kontrol grubuna göre düşüktü(Sırasıyla P=0.001, P=0.000,P=0.001). RLB grupta kurtarıcı analjezik(tramadol) kullanımı daha az bulundu(P=0.03).

Tartışma / Sonuç: Çalışmamızda RLB grubunda postoperatif dönemde opioid tüketimi daha az, ağrı skorları daha düşük bulundu. Yapılan çalışmalarda RLB’nin analjezik etkinliğinin PVB’den daha az olmadığı gösterilmiş(2), ESPB ile karşılaştırmalarda farklı bulgular olmakla birlikte eşdeğer veya daha üstün analjezik etki görülmüştür(3).Çalışmamız RLB’nin klinik etkilerini açıklayarak literatüre katkı sağlayabilir.

Anahtar Kelimeler: Retrolaminar blok, torasik duvar blokları



GÖĞÜS KALP DAMAR ANESTEZİ
VE YOĞUN BAKIM DERNEĞİ

*31. Ulusal
Kongresi*

Sheraton Grand Adana Hotel / 3-5 Ekim 2025



Kaynakça

1. Pfeiffer G, Oppitz N, Schöne S, Heine IR, Höhne M, Koltermann C. Analgesia of the axilla using a paravertebral catheter in the lamina technique. *Anaesthesist* 2006;55:423-7.
2. Kumari P, Kumar A, Sinha C, Kumar A, Singh K. Analgesic efficacy of ultrasound-guided retrolaminar block in truncal surgeries: A narrative review. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol* 2024;40:557-63.
3. Elshazly FAM, Sheikh AMAE, Mourad MBE, Messbah WE. Efficacy of ultrasound-guided erector spinae plane block versus retrolaminar block for postoperative analgesia in patients undergoing thoracotomy. *International Journal of Medical Anesthesiology*. 2023;6(2):97-104.

Yayın No: Y-09

Kardiyopulmoner Baypaslı Kalp Cerrahisinde Opioidsiz Anestezinin Güvenliği ve Postoperatif Derlenmeye Etkisi

Aras Aydemir¹, Aslıhan Aykut¹, Seda Kurtbeyoğlu¹, Nevriye Salman¹, Levent Öztürk¹

¹SBÜ Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği

Giriş / Amaç: Opioidsiz anestezi, son dönemde sıklıkla araştırılan bir yöntem olmakla birlikte, kalp cerrahisinde prospektif veriler sınırlıdır (1). Bu çalışmada, multimodal analjezi yaklaşımları kapsamında bölgesel anestezi ile kombine edilen opioidsiz anestezinin açık kalp cerrahisi geçiren hastalardaki intraoperatif hemodinamik stabilite, postoperatif ağrı düzeyleri ve derlenme ölçütlerine etkisi, klasik opioid temelli anestezi ile karşılaştırıldı.

Gereç ve Yöntem: Prospektif, gözlemsel ve kohort tasarıma sahip çalışma, yerel etik kurul onayı (TABED 1-24-95, 03.04.2024) ve ClinicalTrials (NCT06683911) kaydı sonrası, kalp ve damar cerrahisi ameliyathanesinde bilgilendirilmiş onamı alınan hastalarla yürütülmüştür. Açık kalp cerrahisi geçiren hastalar anestezi yöntemlerine göre iki gruba ayrılmıştır. İntraoperatif dönemde analjezi için fentanil, remifentanil kullanılan 49 hasta opioid anestezisi grubuna; deksmedetomidin, lidokain, magnezyum kullanılan 48 hasta opioidsiz anestezi grubuna atanmıştır. Hastaların perioperatif verileri, postoperatif veriler 3., 6., 12. ve 24. saatlerde ağrı skorları ve ekstübasyonun 24. saatinde QoR-15 değerlendirmesi kaydedilmiştir. Gruplar arası karşılaştırmalarda; sürekli değişkenler için bağımsız örneklem t testi veya mann-whitney U testi, kategorik veriler için ki-kare veya fisher's exact testi kullanılmıştır. Tekrarlayan ölçümler varyans analizi ile, sferisite varsayımı mauchly testi ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: Hastaların demografisi, ek hastalıkları ve cerrahi özellikler açısından benzerdi. Tekrarlayan ölçümlerde opioidsiz grupta kalp atım hızları daha düşük ($p=0,002$), taşikardi insidansı ise opioid grubunda daha yüksekti ($p=0,048$). İntraoperatif efedrin kullanımı opioidsiz grupta daha yüksek bulunsada ($p=0,030$) diğer hemodinamik müdahaleler ve ortalama arter basıncı, BIS ve kan şekeri düzeyleri hedef aralıklar içindeydi. Postoperatif ağrı skorları 3., 6. ve 24. saatlerde opioid grubunda anlamlı şekilde daha yüksek saptandı (sırasıyla $p=0,005$, $p=0,003$, $p=0,001$). Ekstübasyonun 24. Saatinde ölçülen QoR-15 skoru opioidsiz grupta daha yüksekti ($p=0,0018$). Diğer postoperatif parametrelerde gruplar arası fark yoktu.

Tartışma / Sonuç: Opioidsiz anestezinin, kalp cerrahisinde güvenle uygulanabildiği ve erken dönemde daha iyi ağrı kontrolü ve yüksek QoR-15 skorlarıyla postoperatif derlenmeye olumlu katkı sağladığı görülmüştür. Bu yaklaşımın hızlandırılmış iyileşme protokollerine entegre edilmesi, kalp cerrahisi sonrası klinik sonuçları iyileştirebilir.

Anahtar Kelimeler: Opioidsiz anestezi, kardiyak cerrahi, postoperatif derlenme, deksmedetomidin



Kaynakça

Besnier E, Moussa MD, Thill C, Vallin F, Donnadieu N, Ruault S, Lorne E, Scherrer V, Lanoiselée J, Lefebvre T, Sentenac P, Abou-Arab O. Opioid-free anaesthesia with dexmedetomidine and lidocaine versus remifentanyl-based anaesthesia in cardiac surgery: study protocol of a French randomised, multicentre and single-blinded OFACS trial. *BMJ Open*. 2024 Jun 3;14(6):e079984.

Yayın No: Y-10

Multipl Kot Fraktürlü Bir Hastada Sürekli Serratus Posterior Superior İnterkostal Plan Bloğu ile Ağrı Yönetimi: Olgu Sunumu

Samet Yenihan¹, Oğuz Gündoğdu¹, Sinan Gürsoy¹

¹Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Anesteziyoloji Ve Reanimasyon Anabilim Dalı

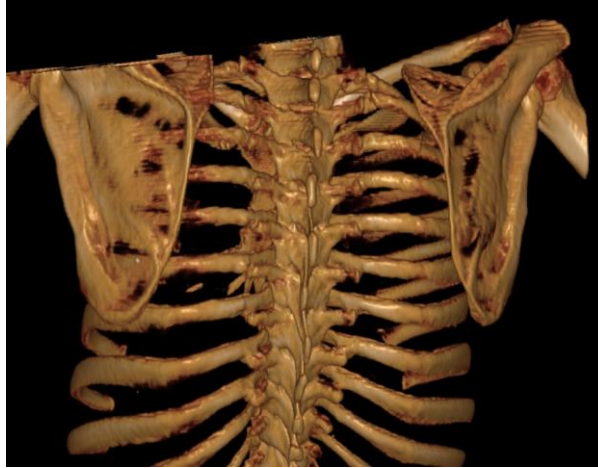
Giriş / Amaç: Kot kırıkları, künt torasik travmalarda hala yaygın bir sorun olup, sıklıkla önemli akut ve/veya kronik morbidite ve mortaliteye neden olmaktadır. (1) SPSIPB (serratus posterior superior interkostal plan bloğu), hemitoraks, omuz ve boyun arkasında analjezi sağlayabilen yeni bir tekniktir. (2) Çoklu kot kırığı olan hastada multimodal analjezinin bir parçası olarak sürekli SPSIPB'nu kullanmanın etkilerini inceleyeceğiz.

Olgu: Araç içi trafik kazası sonrası sağda 2.-7. kotlarda anterolateral deplase ve sağda 1.-3. kotlarda posterior deplase fraktürleri olan hasta acil servise başvurdu. Kontrol görüntülemelerinde sağ hemitoraksta 4mm kalınlığında pnömotoraks ve minimal plevral effüzyon izlendi. Acil serviste şiddetli ağrısı olan hastaya tramadol 100 mg 150 ml içinde 15 dakikada intravenöz infüzyon yapıldı. Göğüs cerrahi servisine yakın gözlem için transfer edildi. Yatış sonrası şiddetli ağrıları olan hasta analjezi için algolojiye danışıldı. NRS (sayısal derecelendirme ölçeği) skoru 10 olan ve rutin analjezi protokolü olarak 3x1 gr parasetamol almakta olan hastaya SPSIPB ve kateterizasyonu planlandı. Göğüs cerrahi servisinde 3. kot hizasından SPSIPB 30 ml %0.25 lik bupivakain ve 4 mg deksametazon kullanılarak uygulandı. İnfüzyon için %0.125 bupivakain planlandı. Hastanın işlem öncesi ve sonrasındaki 1,2,6,12,24,36,48,60,72.saatlerdeki istirahat ve hareket sırasındaki NRS skorları, bulantı kusma şikayetleri kaydedildi. İşlemden 1 saat sonra istirahat NRS skoru 0, hareketle 4 olarak izlendi. Takiplerinde istirahat NRS skoru maksimum 2 olarak hareketle ise NRS skoru maksimum 4 olarak kaydedildi. Takibin 72.saatinde NRS skoru 0 ve 1 olan hastanın kateteri çekildi ve 2 gün daha takip edildikten sonra taburcu edildi. Bu 72 saat içerisinde NRS skoru ≥ 4 olduğunda toplam da 1600 mg ibuprofen iv uygulandı, tramadol ihtiyacı olmadı.

Kateterizasyon



Kot Fraktürleri Tomografi Görüntüsü



Tartışma / Sonuç: İşlem sonrası NRS skorlarında anlamlı bir düşüş izlendi. Sürekli SPSIPB multipl kot kırıklarında etkinliği sınırlı sayıda olgu sunumu ile gösterilmiş olup opioid-free analjezi teknikleri açısından kendine yer bulabilmesi için daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

Saatlere göre NRS skorları

		Blok öncesi	1.saat	2.saat	6.saat	12.saat	24.saat	36.saat	48.saat	60.saat	72.saat
NRS	İstirahat	10	0	0	0	2	0	1	2	0	0
	Hareket	10	2	3	3	4	2	4	4	4	2

Anahtar Kelimeler: kot fraktörü, SPSIPB, analjezi, opioid-free, sürekli

Kaynakça

1. Stopenski S, Binkley J, Schubl SD, Bauman ZM. Rib fracture management: A review of surgical stabilization, regional analgesia, and intercostal nerve cryoablation. Surg Pract Sci. 2022 May 16;10:100089. doi: 10.1016/j.sipas.2022.100089. PMID: 39845586; PMCID: PMC11750013.
2. Tulgar S, Ciftci B, Ahiskalioglu A, Bilal B, Sakul BU, Korkmaz AO, Bozkurt NN, De Cassai A, Torres AJ, Elsharkawy H, Alici HA. Serratus Posterior Superior Intercostal Plane Block: A Technical Report on the Description of a Novel Periparavertebral Block for Thoracic Pain. Cureus. 2023 Feb 3;15(2):e34582. doi: 10.7759/cureus.34582. PMID: 36883093; PMCID: PMC9985818.

Yayın No: Y-11

Kardiyak Cerrahide Değiştirilebilir Bir Risk Faktörü Olarak Antikolinerjik Yük: Randomize Kontrollü Bir Çalışmadan Kanıtlar

Muhammed Çobas¹, Zeliha Aslı Demir¹, Aslıhan Aykut¹, Cansuhan Akar Yiğit¹, Seda Kurtbeyoğlu¹, Bilal Katipoğlu²

¹SBÜ Ankara Bilkent Şehir Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği

²Balıkesir Atatürk Şehir hastanesi, Geriatri Kliniği

Giriş / Amaç: Antikolinerjik ilaçlar ileri yaşlı bireylerde yaygın olarak reçete edilmekte olup bilişsel gerileme, kırılganlık, uzamış hastanede yatış süresi ve artmış mortalite gibi olumsuz sonuçlarla ilişkilendirilmektedir (1).Kümülatif etkisi “antikolinerjik yük” olarak adlandırılan bu durum, perioperatif dönemde kullanılan anestezi ve analjezik ilaçlarla daha da artabilir (2).Bu çalışma, perioperatif antikolinerjik yükün azaltılmasının koroner arter baypas cerrahisi (KABG) geçiren yaşlı hastaların iyileşmesini iyileştirip iyileştirmediyi değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

Gereç ve Yöntem: Bu prospektif, randomize kontrollü klinik çalışma Etik Kurul onayı alındıktan sonra yürütülmüştür (E2-23-5070,27.09.2023) ve ClinicalTrials.gov’da kaydedilmiştir (NCT06349057).Tüm katılımcılardan çalışmaya dâhil edilmeden önce yazılı bilgilendirilmiş onam alınmıştır.Hastalar, preoperatif Anticholinergic Cognitive Burden (ACB) skoru ≥ 3 olan, 60 yaş ve üzeri 130 hasta, antikolinerjik ilaçları içeren standart anestezi/analjezi bakımı (Grup A) veya perioperatif dönemde bu ilaçlardan kaçınılmasını içeren bir depreskripsiyon stratejisi (Grup B) ile takip edilmek üzere rastgele atandı.Birincil çıktılar hastanede yatış süresi, 90 günlük total komplikasyon ile fonksiyonel iyileşmeyi (Katz İndeksi, Kırılganlık Skalası) içerdi.İkincil çıktılar ise yoğun bakımda kalış süresi, mekanik ventilasyon süresi, diğer komplikasyonlar ve 90 günlük mortaliteydi.

Bulgular: Depreskripsiyon uygulanan Grup B, Grup A’ya kıyasla daha kısa hastanede yatış süresine sahipti($p=0,002$).Doksanıncı günde fonksiyonel iyileşme Grup B’de anlamlı derecede daha iyiydi; bu durum daha yüksek Katz skorlarıyla ($p < 0,001$) ve daha düşük kırılganlık skorlarıyla ($p < 0,001$) yansıtıldı.Çok değişkenli lojistik regresyon analizi; yüksek preoperatif ACB skoru ($OR=2,4$, $p=0,042$), majör postoperatif komplikasyonların bağımsız öngörücüleri olarak tanımlandı. Preoperatif dönemden postoperatif 90. güne kadar olan grup içi değişimlerin analizi; Grup B’de Kırılganlık İndeksi’nin anlamlı bir şekilde azaldığını ($p < 0,001$) ve Grup A’da anlamlı bir artış gösterdiğini ($p < 0,001$) ortaya koydu. Katz İndeksi Grup B’de anlamlı bir iyileşme gösterirken ($p < 0,001$),Grup A’da istatistiksel olarak anlamlı bir değişim izlenmedi($p=0,317$).

Tartışma / Sonuç: Perioperatif dönemde antikolinerjik ilaçların depreskripsiyonu, daha iyi iyileşme süreci, daha az komplikasyon ve yaşlı KABG hastalarında artmış fonksiyonel bağımsızlık ile ilişkilendirildi.Antikolinerjik yük, cerrahi bakım süreçlerinde rutin olarak ele alınması gereken değiştirilebilir bir risk faktörü olarak öne çıkmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Antikolinerjik Yük, Kardiyak Cerrahi, Depreskripsiyon, Kırılganlık, Katz Skoru



GÖĞÜS KALP DAMAR ANESTEZİ
VE YOĞUN BAKIM DERNEĞİ

*31. Ulusal
Kongresi*

Sheraton Grand Adana Hotel / 3-5 Ekim 2025





Kaynakça

- 1.Boustani M, Campbell N, Munger S, Maidment I, Fox C.Impact of anticholinergics on the aging brain: a review and practical application. Aging Health. 2008;4(3):311–320. doi: 10.2217/1745509X.4.3.311.
- 2.Graves-Morris K, Stewart C, Soiza RL, Taylor-Rowan M, Quinn TJ, Loke YK, et al. The prognostic value of anticholinergic burden measures in relation to mortality in older individuals: A systematic review and meta-analysis. Vol. 11, Frontiers in Pharmacology. Frontiers Media S.A.; 2020.



GÖĞÜS KALP DAMAR ANESTEZİ
VE YOĞUN BAKIM DERNEĞİ

*31. Ulusal
Kongresi*

Sheraton Grand Adana Hotel / 3-5 Ekim 2025

