

# Video Yardımcılı Torakoskopik Cerrahi Sonrası Postoperatif Ağrı Yönetimi İçin Rhomboid İnterkostal Blok

## 56. BÖLÜM

Mustafa DURAN<sup>1</sup>

### ÖZET

Postoperatif ağrının giderilmesi; ağrının istenmeyen patolojik etkilerini ortadan kaldırmak ve hastanede kalış süresini ve maliyeti azaltmak için önemlidir. Postoperatif dönemde ağrıya bağlı olarak yükselen sempatoadrenerjik aktiviteye birçok sistemde (kardiyovasküler, solunum, gastrointesnial endokrin gibi) değişimlere neden olmakta ve bunun sonucunda olduğu ve mortalite ve morbidite oranları artırmaktadır (1). Kardiyovasküler sistemde; taşikardi, hipertansiyon (HT), artmış kardiyak output (CO), artmış afterload ve miyokardiyal iş, artmış miyokardiyal oksijen ihtiyacı solunum sisteminde; takipne, solunumsal alkaloz, vital kapasitede azalma, ateletazi riski, alveoler ventilasyonda azalma, hipoksi, öksürük refleksinde azalma enfeksiyon ve hipoksi riskleri artmaktadır. Artmış stres yanıtı ve hormonlar glukoneogenez, hiperglisemi, glukoz toleransında azalma negatif nitrojen balansı antidiüretik hormonda artış, azalmış diürez, sodyum ve su tutulumu, yara iyileşmesinde bozulma, yetersiz immün yanıt hiperkoagülasyon yapar (1). Torakotomi kadar olmasa da video yardımcı torakoskopik (VATS) cerrahi sonrasında şiddetli bir postoperatif ağrı görülür (2). Rejyonel anestezi teknikleri postoperatif ağrının giderilmesi ve daha az opioid tüketimine neden olur. Günümüzde toraks cerrahi sonrasında; erektoer spinae plan (ESP) bloğu, paravertebral blok (PVB), torasik epidural analjezi (TEA), serratus plan bloğu ve rhomboid interkostal blok başarı ile uygulanmaktadır (3). İntraoperatif dönemde parasempatik otonom sinir sisteminin tonusunu ölçerek nosisepsiyon-analjezi dengesini ve dolayısıyla perioperatif dönemde analjezi yeterliliğini gösteren analjezik nosiseptif indeks (ANI) kullanılmaktadır (4). VATS sonrasında postoperatif analjezi amaçlı multi modal analjezi etkin olarak kullanılır. Hastaların postoperatif dönemde ağrı seviyesini değerlendirmek

<sup>1</sup> Uzm. Dr., Marmara Üniversitesi Pendik Eğitim Araştırma Hastanesi, duranmustafaa@gmail.com

etkin olduğu göstermiştir (21). Serratus anterior plan bloğu epidural analjezi ile karşılaştırıldığında epidural hematoma, hemodinamik dalgalanmalar görülmez (22). Rhomboid interkostal blok ta son zamanlarda tanımlanmış torakoskopik ve meme cerrahisinde postoperatif analjezi amaçlı kullanılır. Rhomboid interkostal blok göğsün ön ve arka yarısı için analjezi sağlar (23).

## SONUÇ

Postoperatif ağrı VATS sonrası orta şiddetten yüksek şiddete kadar ağrıya sebep olabilir ve bu ağrının giderilmesi hastada oluşabilecek bazı komplikasyonları engeller. Postoperatif ağrının giderilmesinde multimodal analjezi planları öne çıkmaktadır. Her hasta için kullanılacak analjezi yöntemi kar zarar oranına bakılarak verilmelidir. Paravertebral blok ve ESP blok gibi rejyonel anestezik yöntemler ön planda düşünülmemelidir. Serratus anterior plan bloğu da kullanılabilir. Parasetamol ve non streoid anti inflamatuvar ilaç kombinasyonları ve opioidler kurtarma tedavisi olarak akla gelmelidir (24). Rhomboid interkostal blok da toraks cerrahi prosedürlerinde kullanıma giren yeni bir interfasyal bloktur. Rhomboid interkostal bloğun toraks cerrahisi ve meme cerrahisinde postoperatif ağrının giderilmesinde etkin olduğu gösterilmiş olup daha fazla klinik çalışmaya ihtiyaç vardır (25).

## KAYNAKLAR

1. Ruhiye REISLI, Ömer Taylan AKKAYA, Şule ARICAN, et al. Akut postoperatif ağrının farmakolojik tedavisi: Türk Algoloji-Ağrı Derneği klinik uygulama kılavuzu Agri 2021;33(Supp :1-51 doi: 10.14744/agri.2021.60243
2. De Cosmo, G. Aceto, Gualtieri E, et al. Analgesia in thoracic surgery: review. *Minerva Anestesiologica* . 2009;75(6):393-400.
3. De Cassai A, Boscolo A, Zarantonello F, et al. Serratus anterior plane block for video-assisted thoracoscopic surgery. *European Journal of Anaesthesiology* . 2021;38(2):106-114. doi: 10.1097/eja.0000000000001290.
4. Boselli E, Daniela-Ionescu M, Begou G, et al. Prospective observational study of the non-invasive assessment of immediate postoperative pain using the analgesia/ nociception index (ANI). *Br J Anaesth* 2013;111:453-459
5. Marcel Dijkers Comparing Quantification of Pain Severity by Verbal Rating and Numeric Rating Scales *J Spinal Cord Med*. 2010 Jun; 33(3): 232-242. doi: 10.1080/10790268.2010.11689700
6. Ochroch EA, Gottschalk A. Impact of acute pain and its management for thoracic surgical patients. *Thorac Surg Clin*. (2005) 15:105-121.
7. Yeung JH, Gates S, Naidu BV, et al. Paravertebral block versus thoracic epidural for patients undergoing thoracotomy. *Cochrane Database Syst Rev*. (2016) 2:CD009121. 10.1002
8. Elsharkawy H, Saifullah T, Kolli S, et al. Rhomboid intercostal block. *Anaesthesia*. 2016;71(7):856-857. 10.1111/anae.13498
9. Boselli E, Daniela-Ionescu M, Begou G, et al. Prospective observational study of the non-in-

- vative assessment of immediate postoperative pain using the analgesia/ nociception index (ANI). *Br J Anaesth* 2013;111:453-459.
10. Jeanne M, Clement C, De Jonckheere J, et al. Variations of the analgesia nociception index during general anaesthesia for laparoscopic abdominal surgery. *J Clin Monit Comput* 2012;26:289-294.
  11. Vila Jr. H, Smith RA, Augustyniak MJ, et al. The efficacy and safety of pain management before and after implementation of hospital-wide pain management standards: is patient safety compromised by treatment based solely on numerical pain ratings? *Anesth Analg*. 2005;101:474 – 480.
  12. Batchelor TJP, Rasburn NJ, Abdelnour-Berchtold E, et al.. Guidelines for enhanced recovery after lung surgery: recommendations of the Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society and the European Society of Thoracic Surgeons (ESTS). *Eur J Cardiothorac Surg*. 2019 Jan 1;55(1):91-115. doi: 10.1093/ejcts/ezy301. PMID: 30304509.
  13. Dođru S, Kaya Z, Dođru HY. Epidural anesteziinin ciddi komplikasyonları *Dicle Medical Journal* 2012; 39(2) 320-324 doi: 10.5798/diclemedj.0921.2012.02.0151
  14. Bayman EO, Brennan TJ. Incidence and severity of chronic pain at 3 and 6 months after thoracotomy: meta-analysis. *J Pain*. 2014 Sep;15(9):887-897
  15. Richardson J, Sabanathan S, Jones et al. A prospective, randomized comparison of preoperative and continuous balanced epidural or paravertebral bupivacaine on post-thoracotomy pain, pulmonary function and stress responses. *Br J Anaesth*. 1999 Sep;83(3):387-392.
  16. Lekhak B, Bartley C, Conacher ID, et al. Total spinal anaesthesia in association with insertion of a paravertebral catheter. *Br J Anaesth*. 2001 Feb;86(2):280-282
  17. 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;41:621–627
  18. Vidal E, Giménez H, Forero M, et al. Erector spinae plane block: a cadaver study to determine its mechanism of action. *Rev Esp Anesthesiol Reanim*. 2018;65:514–519
  19. Kot P, Rodriguez P, Granell M et al. The erector spinae plane block: a narrative review. *Korean J Anesthesiol*. 2019 Jun;72(3):209-220. doi: 10.4097/kja.d.19.00012. Epub 2019 Mar 19. PMID: 30886130; PMCID: PMC6547235.
  20. Biswas A, Castanov V, Li Z, et al. Serratus Plane Block: A Cadaveric Study to Evaluate Optimal Injunctate Spread. *Reg Anesth Pain Med* 2018;43:854-858.
  21. Xie C, Ran G, Chen D, Lu Y. A narrative review of ultrasound-guided serratus anterior plane block. *Ann Palliat Med*. 2021 Jan;10(1):700-706. doi: 10.21037/apm-20-1542. Epub 2020 Dec 31. PMID: 33440981.
  22. Xu YJ, Sun X, Jiang H, et al. Randomized clinical trial of continuous transversus abdominis plane block, epidural or patient-controlled analgesia for patients undergoing laparoscopic colorectal cancer surgery. *Br J Surg* 2020;107:e133-141
  23. Elsharkawy H, Maniker R, Bolash R, et al. Rhomboid Intercostal and Subserratus Plane Block: A Cadaveric and Clinical Evaluation. *Reg Anesth Pain Med*. 2018;43:745-751.
  24. Feray S, Lubach J, Joshi GP, etl al. PROSPECT Working Group \*of the European Society of Regional Anaesthesia and Pain Therapy. PROSPECT guidelines for video-assisted thoracoscopic surgery: a systematic review and procedure-specific postoperative pain management recommendations. *Anaesthesia*. 2022 Mar;77(3):311-325. doi: 10.1111/anae.15609. Epub 2021 Nov 5.
  25. Chen R, Su S, Shu H. Efficacy and safety of rhomboid intercostal block for analgesia in breast surgery and thoracoscopic surgery: a meta-analysis. *BMC Anesthesiol*. 2022 Mar 16;22(1):71. doi: 10.1186/s12871-022-01599-4. Erratum in: *BMC Anesthesiol*. 2022 Apr 8;22(1):101.