

Ameliyat Planlanan Multitrammalı Bir Hastada Bilateral İnfraklaviküler Blok Uygulaması

21. BÖLÜM

Baycan Buğra BEDEL¹
Ali GENÇ²

ÖZET

Araç içi trafik kazası sonrası bilateral el bileği kırığı nedeniyle ameliyat planlanan hastanın preoperatif değerlendirmesinde yüzünde abrazyonlar, rakun göz ve göğüs bölgesinde yer yer ekimoz görüldü. Beyin, toraks ve batin radyolojik görüntülemesinde birkaç kontüzyon alanı dışında patoloji görülmedi. Üst ekstremitte cerrahisi yaygın olarak karşılaşılan ve genellikle anestezide genel ya da nöroaksiyel blok tercih edilen bir cerrahi türüdür. Son yıllarda nüfus yaşlanmasına paralel ameliyat olan yaşlı hasta sayısında büyük bir artış gözlenmektedir. Yaşlı hastalar sıklıkla birçok ek hastalık yanında kırılğan bir fizyolojiye sahip olması uygulanacak anestezi yönteminde ciddi zorluklara yol açmaktadır. Özellikle ultrasonagrafi (USG)'in anestezide kullanımı, periferik sinir bloklarının uygulanmasında başarı ve güvenlikte artış sağlayarak bu blokların yaygınlaşmasına katkı sağlamıştır. Bu çalışma yaşlı, ek hastalığı ve multitravmaya bağlı akciğer kontüzyonu olan hastaya USG eşliğinde bilateral infraklaviküler blok yapılarak ameliyatı başarılı şekilde tamamlan olgumuz üzerinden üst ekstremitte bloklarına güncel bir bakış açısı sunmaktadır.

Preoperatif Dönem

Bilateral el bilek kırığından operasyon planlan 68 yaşında kadın hastanın preoperatif değerlendirmesinde hipertansiyon tanısı olduğu ve buna yönelik ilaç kullandığı öğrenildi ve Amerikan Anestezistler Derneği (ASA) risk sınıflamasına göre ASA III olarak değerlendirildi. Mallampati skoru 2 olan hastanın havayolu değerlendirmesinde kullanılan diğer anatomic ölçümleri normal olup zor havayolu düşündüren bir bulgusu yoktu. Yüzünde abrazyonları, rakun gözü ve göğüs bölgesinde yaygın ekimozu olan hastanın çekilen beyin, toraks ve batin

¹ Uzm. Dr., Tokat Turhal Devlet Hastanesi, baycanbedel@hotmail.com

² Uzm. Dr., Tokat Turhal Devlet Hastanesi, aligenc0860@outlook.com

13. Özyalçın SN, Erdine S. Üst ekstremitte somatik blokları. Rejyonel Anestezi. *Nobel Tıp Kitabevi*: İstanbul; 2005.
14. Joshi GP, Schug SA, Kehlet H. Procedure-specific pain management and outcome strategies. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*. 2014; 28: 191-201. doi: 10.1016/j.bpa.2014.03.005.
15. Kirchmair L, Lirk P, Colvin J, et al. Lumbar plexus and psoas major muscle: not always as expected. *Reg Anesth Pain Med*. 2008; 33: 109-114. doi: 10.1016/j.rapm.2007.07.016.
16. Mariano ER, Loland VJ, Sandhu NS, et al. Ultrasound guidance versus electrical stimulation for femoral perineural catheter insertion. *J Ultrasound Med*. 2009; 28: 1453-1460. doi: 10.7863/jum.2009.28.11.1453.
17. Spillane WF. 3-in-1 blocks and continuous 3-in-1 blocks. *Reg Anesth*. 1992; 17: 175-176.
18. Ganidagli S, Cengiz M, Baysal Z, et al. The comparison of two lower extremity block techniques combined with sciatic block: 3-in-1 femoral block vs. psoas compartment block. *Int J Clin Pract* 2005; 59: 771-776. doi: 10.1111/j.1368-5031.2005.00414.x.
19. Faiz SHR, Mohseni M, Imani F, et al. Comparison of Ultrasound-Guided Supra-scapular Plus Axillary Nerve Block with Interscalene Block for Postoperative Pain Management in Arthroscopic Shoulder Surgery; A Double-Blinded Randomized Open-Label Clinical Trial. *Anesth Pain Med*. 2021; 11(2): e112540. doi: 10.5812/aapm.112540. doi: 10.5812/aapm.112540.
20. Akhondzadeh R, Rashidi M, Gousheh M, et al. The Effect of Adding Dexmedetomidine as an Adjuvant to Lidocaine in Forearm Fracture Surgeries by Supraclavicular Block Procedure Under Ultrasound-Guided. *Anesth Pain Med*. 2018; 8(4): e74355. doi: 10.5812/aapm.74355.
21. Magazzeni P, Jochum D, Iohom G, et al. Ultrasound-Guided Selective Versus Conventional Block of the Medial Brachial Cutaneous and the Intercostobrachial Nerves: A Randomized Clinical Trial. *Reg Anesth Pain Med*. 2018; 43(8): 832-837. doi: 10.1097/AAP.0000000000000823.
22. Sites BD, Beach ML, Spence BC, et al. Ultrasound guidance improves the success rate of a perivascular axillary plexus block. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2006; 50(6): 678-84. doi: 10.1111/j.1399-6576.2006.01042.x.
23. Kaye AD, Allampalli V, Fisher P, et al. Supraclavicular vs. Infraclavicular Brachial Plexus Nerve Blocks: Clinical, Pharmacological, and Anatomical Considerations. *Anesth Pain Med*. 2021; 11(5): e120658. doi: 10.5812/aapm.120658.
24. Park SK, Lee SY, Kim WH, et al. Comparison of Supraclavicular and Infraclavicular Brachial Plexus Block: A Systemic Review of Randomized Controlled Trials. *Anesth Analg*. 2017; 124(2): 636-44. doi: 10.1213/ANE.0000000000001713.
25. Sauter AR, Dodgson MS, Stubhaug A, et al. Electrical nerve stimulation or ultrasound guidance for lateral sagittal infraclavicular blocks: a randomized, controlled, observer-blinded, comparative study. *Anesth Analg*. 2008; 106: 1910-1915. doi: 10.1213/ane.0b013e318173280f.
26. Bharti N, Bhardawaj N, Wig J. Comparison of ultrasound-guided supraclavicular, infraclavicular and below-C6 interscalene brachial plexus block for upper limb surgery: a randomised, observer-blinded study. *Anaesth Intensive Care*. 2015; 43(4): 468-472. doi: 10.1177/0310057X1504300408.
27. Macfarlane A, Anderson K. Infraclavicular brachial plexus blocks. *Anaesth Crit Care Pain Med*. 2009; 9(5): 139-143. doi: 10.1093/bjaceaccp/mkp024
28. Bowens CJ, Gupta RK, O'Byrne WT, et al. Selective local anesthetic placement using ultrasound guidance and neurostimulation for infraclavicular brachial plexus block. *Anesth Analg*. 2010; 110(5): 1480-1485. doi: 10.1213/ANE.0b013e3181d7e07e.
29. Diwan S, Sethi D, Bhong G, et al. Undescribed Vascular Signatures: A Contraindication to Ultrasound-guided Parasagittal Infraclavicular Block! A Retrospective Observational Study. *J Med Ultrasound*. 2021; 29(3): 203-206. doi: 10.4103/JMU.JMU_8_21.
30. Chandrabose RK, Sandhu NS. Infraclavicular neurovascular anatomic anomaly seen via ultrasound. *Anesthesiology*. 2018; 128: 389. doi: 10.1097/ALN.0000000000001896.
31. Li JW, Songthamwat B, Samy W, et al. Ultrasound-Guided Costoclavicular Brachial Plexus Block: Sonoanatomy, Technique, and Block Dynamics. *Reg Anesth Pain Med*. 2017; 42(2): 233-240. doi: 10.1097/AAP.0000000000000566.

32. Holborow J, Hocking G. Regional anaesthesia for bilateral upper limb surgery: a review of challenges and solutions. *Anaesth Intensive Care*. 2010; 38(2): 250-258. doi: 10.1177/0310057X1003800205.
33. Tekin M, Gürkan Y, Baykal D, et al. Ultrason rehberliğinde bilateral infraklavikular blok: Olgu Sunumu. *Ağrı*. 2010; 22(1): 41-43.
34. Maurer K, Ekatodramis G, Rentsch K, et al. Interscalene and infraclavicular block for bilateral distal radius fracture. *Anesth Analg*. 2002; 94: 450-452. doi: 10.1097/00000539-200202000-00042.
35. Franco CD, Salahuddin Z, Rafizad A. Bilateral brachial plexus block. *Anesth Analg* 2004; 98(2): 518-520. doi: 10.1213/01.ANE.0000097441.67236.33.
36. Fanelli G, Casati A, Beccaria P, et al. A double-blind comparison of ropivacaine, bupivacaine, and mepivacaine during sciatic and femoral nerve blockade. *Anesth Analg*. 1998; 87: 597-600. doi: 10.1097/00000539-199809000-00019.
37. Williams A, Newell RLM, Davies MS, et al. Pelvic girdle and lower limb. In: Standring S, Ellis H, Healy JC, et al, eds. *Gray's anatomy—the anatomical basis of clinical practice*. 39th edn. Philadelphia, PA: Elsevier Churchill Livingstone, 2005.
38. Neal JM. Effects of epinephrine in local anesthetics on the central and peripheral nervous systems: neurotoxicity and neural blood flow. *Reg Anesth Pain Med*. 2003; 28: 124-134. doi: 10.1053/rapm.2003.50024.
39. Enneking FK, Chan V, Greger J, et al. Lower-extremity peripheral nerve blockade: essentials of our current understanding. *Reg Anesth Pain Med*. 2005; 30: 4-35. doi: 10.1016/j.rapm.2004.10.002.
40. Packiasabapathy S, Kashyap L, Arora M, et al. Effect of dexmedetomidine as an adjuvant to bupivacaine in femoral nerve block for perioperative analgesia in patients undergoing total knee replacement arthroplasty: a dose-response study. *Saudi J Anaesth*. 2017; 11: 293-298. doi: 10.4103/sja.SJA_624_16.
41. Neal JM, Gerancher JC, Hebl JR, et al. Upper extremity regional anesthesia: essentials of our current understanding, 2008. *Reg Anesth Pain Med*. 2009; 34: 134-170. doi: 10.1097/AAP.0b013e31819624eb.
42. Dhir S, Brown B, Mack P, et al. Infraclavicular and supraclavicular approaches to brachial plexus for ambulatory elbow surgery: A randomized controlled observer-blinded trial. *J Clin Anesth*. 2018 Aug;48:67-72. doi: 10.1016/j.jclinane.2018.05.005.
43. Joshi GP, Schug SA, Kehlet H. Procedure-specific pain management and outcome strategies. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol*. 2014; 28: 191-201. doi: 10.1016/j.bpa.2014.03.005.
44. Touray ST, de Leeuw MA, Zuurmond WW, et al. Psoas compartment block for lower extremity surgery: a meta-analysis. *Br J Anaesth*. 2008; 101: 750-760. doi: 10.1093/bja/aen298.
45. Berninger MT, Friederichs J, Leidinger W, et al. Effect of local infiltration analgesia, peripheral nerve blocks, general and spinal anesthesia on early functional recovery and pain control in total knee arthroplasty. *BMC Musculoskelet Disord*. 2018; 19(1): 232. doi: 10.1186/s12891-018-2154-z.
46. Poulsen JL, Brock C, Olesen AE, et al. Evolving paradigms in the treatment of opioid-induced bowel dysfunction. *Therap Adv Gastroenterol*. 2015; 8: 360-372. doi: 10.1177/1756283X15589526.
47. Boland J, Boland E, Brooks D. Importance of the correct diagnosis of opioid-induced respiratory depression in adult cancer patients and titration of naloxone. *Clin Med (Lond)*. 2013; 13: 149-151. doi: 10.7861/clinmedicine.13-2-149.
48. Rodgers J, Cunningham K, Fitzgerald K, et al. Opioid consumption following outpatient upper extremity surgery. *J Hand Surg Am*. 2012; 37: 645-650. doi: 10.1016/j.jhsa.2012.01.035.
49. Chan EY, Fransen M, Sathappan S, et al. Comparing the analgesia effects of single-injection and continuous femoral nerve blocks with patient controlled analgesia after total knee arthroplasty. *J Arthroplasty*. 2013; 28: 608-613. doi: 10.1016/j.arth.2012.06.039.