

Nöroblastom Cerrahisi Yapılan Pediatrik Hastada Ultrasonografi Kılavuzluğunda Erektör Spina Plan Bloğuyla Ağrı Yönetimi

17. BÖLÜM

Necmiye AY¹

ÖZET

Amaç: Nöroblastoma nedeniyle açık batın cerrahisi geçiren pediatrik hastada multimodal analjezide uyguladığımız erektör spina plan (ESP) bloğunun etkinliğini değerlendirmektir. **Gereç ve yöntem:** Çocuk cerrahisi kliniği tarafından ameliyat edilen 2 yaşındaki çocuk hastaya bilateral ESP bloğu için 0.5 mL kg⁻¹ %0.25 bupivakain yapıldı. Ameliyat sonrası 24 saatlik dönemde ağrısı yüz, bacak hareketliliği, aktivite, ağlama ve teselli edilebilirlik (FLACC) skalası ile değerlendirildi ve postoperatif dönemde uygulanan analjezik gereksinimine bakıldı.

Bulgular: İlk 24 saat boyunca FLACC < 3 olup, hastanın analjezik gereksinimi olmadı.

Sonuç: Açık batın cerrahisi geçiren pediatrik hastada multimodal analjezi amacıyla uygulanan ESP bloğunun postoperatif analjezide ve analjezik ihtiyacını azaltmada etkili olduğunu düşünmekteyiz.

GİRİŞ

Nöroblastom; adrenal medulla ve sempatik gangliyonlarda gelişen, sempatik nöral yol boyunca görülen ekstrakraniyal solid tümördür. Etyolojisi tam bilinmemekle birlikte, çocukluk çağındaki malignitelerde sıklığı %5-10'dur. Genellikle asemptomatik olup tanı aldıklarında %75'inde metastaz görülür. Çocuklarda önemli morbidite ve mortalite nedenidir (1,2).

En sık yerleşim yeri retroperiton olup, %35'inde adrenal bezler tutulur. Noradrenerjik kökenli tümör olduğundan katekolamin metabolitleri tanıda önemlidir. Tümörden katekolaminlerin salınımı ve renovasküler basıya bağlı

¹ Uzm. Dr., Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, hisarmeco@hotmail.com

visseral ağrıyı azaltmada etkili olduğu bildirilmesine rağmen, visseral ağrı üzerindeki etkisi halen tartışmalıdır. Chin ve ark.'ları 3 vakalılık serilerinde bariatrik cerrahi sonrası visseral karın ağrısında bilateral ESP bloğunun etkili analjezi sağladığını göstermişlerdir (24). Cassai ve ark.'ları ESP blok yapılan hastalarda ilk analjezik ihtiyacına kadar geçen sürenin daha uzun olduğunu, opioidlerin daha az kullanıldığını ve epidural analjezi kadar etkili olduğunu bildirmişlerdir (25). Nöroaksiyel blokaja bir alternatif olarak ESP blok doğrudan omurilik yaralanması, epidural hematoma ve enfeksiyon riskini azaltmaktadır (26).

SONUÇ

USG eşliğinde yapılan ESP blok, büyük açık batın ameliyatlarında postoperatif uzun süreli analjezi sağlayan ve kolay uygulanabilen bir periferik sinir bloğu olarak tercih edilebilir. Bazı araştırmacılar tarafından pediatrik hastalarda birçok farklı cerrahi prosedürde geleceğin etkin ve güvenli reyonel analjezi tekniği için altın standart olacağı savunulmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Brodeur GM, Maris JM. Neuroblastoma. In: Pizzo PA, Poplack DG (eds). Principles and Practice of Pediatric Oncology. 4th edition. Lippincott Williams & Wilkins; 2001:933-70.
2. Li J, Thompson T.D, Miller J.W, Pollack L.A, Stewart S.L. Cancer incidence among children and adolescents in the United States, 2001–2003. *Pediatrics*.2008;121:e1470–77.
3. Metin Demirkaya, Betül Sevinir. Nöroblastom. *Güncel Pediatri* 2006;3:128-132.
4. Tognon C, Pulvirenti R, Fati F, Corti FD, Viscardi E, Volpe A et al. Anesthesia in Children with Neuroblastoma, Perioperative and Operative Management. 2021 May14. doi:10.3390/children8050395
5. Murphy J.M, La Quaglia M.P. Advances in the surgical treatment of neuroblastoma: A review. *Eur. J. Pediatr. Surg.*2014;24:450–456. doi:10.1055/s-0034-1396421.
6. Jöhr M. Regional anaesthesia in neonates, infants and children: An educational review. *Eur. J. Anaesthesiol.*2015;32:289–297.
7. Tulgar S, Ahiskalioglu A, Cassai AD, Gurkan Y. Efficacy of bilateral erector spinae plane block in the management of pain: current insights. 2019;12: 2597–2613.
8. Gonzalez KW, Dalton BG, Millsbaugh DL, Thomas PG, St Peter SD. Epidural versus Patient-Controlled Analgesia after Pediatric Thoracotomy for Malignancy: A Preliminary Review. *Eur. J. Pediatr. Surg.* 2016;26:340–343.
9. Wiseman D, McDonald JD, Patel D, Kebebew E, Pacak K, Nilubol N. Epidural anesthesia and hypotension in pheochromocytoma and paraganglioma. *Endocr Relat Cancer.* 2020; 27(9): 519–27. doi:10.1530/ERC-20-0139.
10. Muñoz F, Cubillos J, Bonilla AJ, Chin KJ. Erector spinae plane block for post – operative analgesia in pediatric oncological thoracic surgery. *Can J Anesth.* 2017;64:880–882.
11. Hernandez MA, Palazzi L, Lapalma J, Forero M, Chin KJ. Erector spinae plane block for surgery of the posterior thoracic wall in a pediatric patient. *Reg Anesth Pain Med.* 2018;43:217–219.
12. Adhikary SD, Pruet A, Forero M, Thiruvankatarajan V. Erector spinae plane block as an al-

- ternative to epidural analgesia for post-operative analgesia following video-assisted thoracoscopic surgery: a case study and a literature review on the spread of local anaesthetic in the erector spinae plane. *Indian J Anaesth.* 2018;62:75–78.
13. Nardiello MA, Herlitz M. Bilateral single shot erector spinae plane block for pectus excavatum and pectus carinatum surgery in 2 pediatric patients. *Rev Esp Anesthesiol Reanim.* 2018;65:530–533.
 14. Opioid sparing effect of Erector Spinae Plane block for pediatric bilateral inguinal hernia surgeries. Aksu C, Gürkan Y. *Clin Anesth.* 2018;50:62–63.
 15. Moore R, Kaplan I, Jiao Y, Oster A. The use of continuous erector spinae plane blockade for analgesia following major abdominal surgery in a one-day old neonate. *J Clin Anesth.* 2018;49:17–18.
 16. Thomas DT, Tulgar S. Ultrasound-guided erector spinae plane block in a child undergoing laparoscopic cholecystectomy. *Cureus.* 2018;27:2241.
 17. Aksu C, Gürkan Y. Ultrasound guided erector spinae block for postoperative analgesia in pediatric nephrectomy surgeries. *J Clin Anesth.* 2018;45:35–36.
 18. Munshey F, Rodriguez S, Diaz E, Tsui B. Continuous erector spinae plane block for an open pyeloplasty in an infant. *J Clin Anesth.* 2018;47:47–49.
 19. Aksu C, Gurkan Y. Defining the Indications and Levels of Erector Spinae Plane Block in Pediatric Patients: A Retrospective Study of Our Current Experience. *Cureus.* 2019;11(8):e5348.
 20. De Cassai A, Bonvicini D, Correale C, Sandei L, Tulgar S, Tonetti T. Erector spinae plane block: a systematic qualitative review. *Minerva Anesthesiol.* 2019;85:308–319.
 21. H Ueshima. Pneumothorax after the erector spinae plane block. *J Clin Anesth.* 2018;48:12.
 22. Restrepo-Garces CE, Chin KJ, Suarez P, Diaz A. Bilateral continuous erector spinae plane block contributes to effective postoperative analgesia after major open abdominal surgery: a case report. *AA Case Rep.* 2017;9:319–321.
 23. Sakae TM, Yamauchi LHI, Takaschima AKK, Brandão JC, Benedetti RH. Comparison between erector spinal plane block and epidural block techniques for postoperative analgesia in open cholecystectomies: a randomized clinical trial. *Braz J Anesthesiol.* 2020;70(1): 22–27. doi:10.1016/j.bjane.2020.02.014
 24. Chin KJ, Malhas L, Perlas A. The Erector Spinae Plane Block Provides Visceral Abdominal Analgesia in Bariatric Surgery: A Report of 3 Cases. *Reg Anesth Pain Med.* 2017;42(3):372–376.
 25. De Cassai A, Bonvicini D, Correale C, Sandei L, Tulgar S, Tonetti T. Erector spinae plane block: a systematic qualitative review. *Minerva Anesthesiol.* 2019;85:308–319.
 26. Daghmouri MA, Mesbahi M, Akremi S, Amouri N, Sammary M, Khedhiri N, et al. Efficacy of bilateral erector spinae block for post-operative analgesia in liver hydatid surgery. 2021;15(4):376–379. doi:10.1177/2049463720966636.