

S. Sanjay Prabhu ve Arunangshu Chakraborty

Çeviri: Dr. Murat BİLGİ

6.1 Giriş

Rejyonel anestezi, pediatrik anestezinin ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Pediatric rejyonel anestezinin faydaları şunları içerir:

1. Opioid kullanımı daha sıkıntılı yan etkilere yol açtığından, opioid içermeyen bir anestezi tekniği elde etmek [örn. Mide bulantısı ve kusma].
2. Ameliyat sonrası kalıcı ağrı (persistent post-surgical pain [PPSP]) insidansında azalma.
3. Anestezik ajan gereksiniminin azalması ile deliryumun ortaya çıkma insidansını ve şiddetini düşürür.
4. Anesteziye bağlı nörotoksisite kavramına son zamanlarda itirazlar olsada, daha uzun prosedürler sırasında genel anestezik ajanlara maruziyeti en aza indirmek yine de yararlı olabilir.
5. Fizyolojik nedenler, özellikle küçük çocukların [1 yaşına kadar] ağrı eşliğinin daha düşük olduğunu düşündürmektedir. Yetersiz gelişmiş inen inhibitör yollar, ağrının anormal spinal modülasyonuna yol açar. Bu, artan ağrı algısı ve allodini [ağrılı olarak algılanan zararlı olmayan uyarılar] ile sonuçlanır. Bu nedenle etkili rejyonel analjezi, ağrının sonuçlarını önemli ölçüde azaltabilir.

Büyük çaplı araştırmalar da komplikasyon oranının düşük olduğunu göstermektedir [1]. Ultrason rehberliği (USR) çocuklarda giderek daha fazla önerilmekte ve kullanılmakta olmasına rağmen yakın zamanda yapılan, büyük, çok merkezli gözlemsel bir çalışma, USR'nin tüm rejyonel tekniklerin sadece %23'ünde kullanıldığını bildirmektedir [2].

Tablo 6.4 Rejyonal anestezi blokları ve yakındaki vasküler yapılar

Rejyonal anestezi	Arter
Rektus kılıf	Superior epigastrik arter [umblikus üzeri] İnferior epigastrik arter [umblikus altı]
Supraklavikular sinir bloğu	Subklavian arter pleksusun inferomedialinde yer alır. Transvers servikal arter görülebilir.
PECS 1 blok	Torakoakromial arter P. Majör and P. Minör arasında yer alır.
İnguinal sinir bloğu	Derin sirkumfleks iliak arter iki sinirin medialinde yer alır.
Oksipital sinir bloğu	Oksipital arter lateralde yer alır.
Median sinir dirsekte	Brakial arter medialde yer alır.
İnfraklavikular blok	Aksiller arter çevresinde görülen üç kord Medial kord -----saat 3 pozisyonunda Posterior kord -- saat 6 pozisyonunda Lateral kord ---saat 9 pozisyonunda yer alır.
Önkol seviyesi—ulnar sinir	Ulnar arter lateralde yer alır.
Önkol seviyesi —radial sinir	Radial arter medialde yer alır.
Femoral sinir	Femoral arter medialde yer alır.
Popliteal Fossa—siyatik sinir	Popliteal arter superolateralde yer alır.
Pudental sinir bloğu	Pudental arter
Pektointerkostal sinir bloğu	İnternal torasik arter

Kaynaklar

1. Suresh S, Ecoffey C, Bosenberg A, Lonnqvist PA, De Oliveira GS, de Leon Casasola O, De Andrés J, Ivani G. The European Society of Regional Anaesthesia and Pain Therapy/American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine recommendations on local anesthetics and adjuvants dosage in pediatric regional anesthesia. *Reg Anesth Pain Med.* 2018 Feb 1;43(2):211–6.
2. Walker BJ, Long JB, Sathyamoorthy M, et al. Complications in pediatric regional anesthesia: an analysis of more than 100,000 blocks from the Pediatric Regional Anesthesia Network. *Anesthesiology.* 2018;129:721–32.
3. Dadure C, Veyckemans F, Bringuier S, Habre W. Epidemiology of regional anesthesia in children: lessons learned from the European Multi-Institutional Study APRICOT. *Paediatr Anaesth.* 2019;29:1128–35.
4. Giaufre E, Dalens B, Gombert A. Epidemiology and morbidity of regional anesthesia in children: a one-year prospective survey of the French-Language Society of Pediatric Anesthesiologists. *Anesth Analg.* 1996;83:904–12.
5. Ecoffey C, Lacroix F, Giaufre E, et al. Epidemiology and morbidity of regional anesthesia in children: a follow-up one year prospective survey of the French-Language Society of Pediatric Anaesthesiologists. *Pediatr Anesth.* 2010;20:1061–9.
6. Willschke H, Kettner S. Pediatric regional anesthesia: abdominal wall blocks. *Pediatr Anesth.* 2012;22:82–92.
7. Taddio A, Katz J, Ilersich AL, Koren G. Effect of neonatal circumcision on pain response during subsequent routine vaccination. *Lancet.* 1997;349:599–603.

8. Willschke H, Bosenberg A, Marhofer P, Willschke J, Schwindt J, Weintraud M, et al. Epidural catheter placement in neonates: sonoanatomy and feasibility of ultrasonographic guidance in term and preterm neonates. *Reg Anesth Pain Med.* 2007;32:34–40.
9. Ahiskalioglu A, Yayik AM, Ahiskalioglu EO, Ekinci M, Gölboyu BE, Celik EC, et al. Ultrasound-guided versus conventional injection for caudal block in children: a prospective randomized clinical study. *J Clin Anesth.* 2018;44:91–6.
10. Ponde VC, Bedekar VV, Desai AP, Puranik KA. Does ultrasound guidance add accuracy to continuous caudal-epidural catheter placements in neonates and infants? *Paediatr Anaesth.* 2017;27:1010–4.
11. Busoni P, Sarti A. Sacral intervertebral epidural block. *Anesthesiology.* 1987;67:993–5.
12. Naja ZM, Ziade FM, Kamel R, El-Kayali S, Daoud N, El-Rajab MA. The effectiveness of pudendal nerve block versus caudal block anesthesia for hypospadias in children. *Anesth Analg.* 2013;117:1401–7.
13. Kendigelen P, Tutuncu AC, Emre S, Altindas F, Kaya G. Pudendal versus caudal block in children undergoing hypospadias surgery: a randomized controlled trial. *Reg Anesth Pain Med.* 2016;41:610–5.
14. Zhu C, Wei R, Tong Y, Liu J, Song Z, Zhang S. Analgesic efficacy and impact of caudal block on surgical complications of hypospadias repair: a systematic review and meta-analysis. *Reg Anesth Pain Med.* 2019 Feb 1;44(2):259–67.
15. Parras T, Blanco R. Bloqueo pudendo ecoguiado/Ultrasonid guided pudendal block. *Cir Mayor Ambul.* 2013;18:31–5.
16. Rofaeel A, Peng P, Louis I, Chan V. Feasibility of real-time ultrasound for pudendal nerve block in patients with chronic perineal pain. *Reg Anesth Pain Med.* 2008;33:139–45.
17. Gaudet-Ferrand I, De La Arena P, Bringuier S, Raux O, Hertz L, Kalfa N, Sola C, Dadure C. Ultrasound-guided pudendal nerve block in children: a new technique of ultrasound-guided transperineal approach. *Pediatr Anesth.* 2018 Jan;28(1):53–8.