

TRAVMA HASTASINDA AĞRI YÖNETİMİ

Kevser DİLEK ANDIÇ¹

“Ağrıyı dindirmek ilahi bir sanattır.”
Hipokrat

GİRİŞ

Uluslararası Ağrı Araştırmaları Derneği (International Association for the Study of Pain =IASP) tarafından yapılan tanımlamaya göre; ağrı, “vücudun belli bir bölgesinden kaynaklanan, doku harabiyetine bağlı olan veya olmayan, kişinin geçmişteki deneyimleriyle ilgili, hoş olmayan emosyonel ve sensoriyel bir duygu”dur.⁽¹⁾ Bu tanıma göre ağrı, daima öznelidir. Ağrıya yanıt, kişiler arasında veya aynı kişide, çevre ve koşullara bağlı olarak farklı zamanlarda değişiklikler gösterebilir. Bu yüzden ağrının hem değerlendirmesi hem de tedavisi oldukça zordur.

Travma nedeniyle tedavisi sürdürülen hastalarda önceliğin hemodinamik stabiliteyi sağlamaya yönelik olması, bakım süresinin uzaması, komplike fizyolojik ve emosyonel durum gibi nedenlerden dolayı ağrının değerlendirilmesi ve tedavisi ihmal edilebilmektedir.

Ağrının etkin bir şekilde tedavi edilebilmesi için ağrı nörofizyolojisi ve biyokimyasının iyi bilinmesi gerekir. Ağrı duyusuna ait spesifik re-

septörler nosiseptörler olarak adlandırılır. Bunlar; mekanik, termal, kimyasal elektrik enerjiyi elektriksel sinyaller ve aksiyon potansiyeline dönüştürerek uyarının primer afferent lifler yoluyla medulla spinalise iletilmesini sağlar. Travma ve cerrahi uygulamalar doku hasarı oluşturur, bunun sonucunda histamin, peptidler (bradikinin vb), lipidler (prostoglandinler vb), nörotransmitterler (serotonin vb) ve nörotropinler (sinir büyüme faktörü) gibi enflamatuvar mediatörler salınır. Bu mediatörler nosiseptörleri aktive ederek santral ve periferik ağrı yollarını harekete geçirirler.

Travma sonrası ağrı algısı dört farklı aşamada ortaya çıkmaktadır. Birinci aşama transdüksiyon aşamasıdır. Bu aşamada duyuşal sinir uçları tarafından algılanan uyarıların elektriksel aktiviteye dönüşmesidir. İkinci aşama olan transmisyon aşamasında bu aktivite daha üst merkezlere iletilmektedir. Üçüncü aşama spinal kord seviyesindeki uyarıların, değişime uğradığı modülasyon aşamasıdır. Dördüncü aşama olan persepsiyon aşamasında ise merkezi sinir sistemine ulaşan uyarılar ağrı olarak algılanır. Analjezik tedavi stratejileri bu ağrı yolları ve yapıları üzerine yapılandırılmıştır.

¹ Uzm. Dr., Bilecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Anesteziyoloji ve Reanimasyon Kliniği, kdilekandic@gmail.com

Epidural Analjezi: Epidural analjezinin yüksek hasta güvenliği sağladığı ve elektif popülasyon-daki torakoabdominal ve ortopedik cerrahiler sonrası pulmoner fonksiyonu düzelttiği gösterilmiştir. Mükemmel analjezi sağlamasına ek olarak; stres yanıtı köreltir, katabolizmayı hafifletir, postoperatif fonksiyonel derlenmeyi hızlandırır ve morbiditeyi azaltır. Ancak hastanın istememesi, kanama diyatezi, ciddi hipovolemi, kafa içi basınç artışı durumları ve enjeksiyon bölgesinde enfeksiyon olması durumunda kesin kontraendike olup, ciddi kalp kapak hastalıkları, önceden mevcut olan nörolojik defisitler, ciddi spinal deformiteler ve sepsis durumunda dikkatle uygulanabilir.

Periferik Sinir Blokları: Kas-iskelet sistemi ve travma cerrahilerinde sıklıkla kullanılan periferik bloklar şunlardır: ⁽¹⁷⁾

Üst ekstremité sinir blokları: Brakial pleksus bloke edilir.

- İnterskalen blok: Omuz, proksimal humerus ve klavikulanın cerrahisinde
- Supraklavikular blok: Omuz hariç tüm üst ekstremité cerrahisinde
- İnfraklavikular blok: Kolun proksimalinin mediali ve omuz bölgesi dışında tüm üst ekstremité cerrahisinde
- Aksillar blok: Brakial pleksusun terminal dallarının bloğudur. Dirsek ve distalinin cerrahisinde kullanılabilir.
- Radial, median ve ulnar sinir bloğu: dirsek ve el bilek seviyelerinde ayrı ayrı bloke edilebilir.

Alt ekstremité sinir blokları: Lumbal ve sakral pleksus bloke edilir.

- Psoas kompartman bloğu: Lumbal pleksusun psoas kasında bulunduğu bölgedir ve siyatik sinir ile beraber alt ekstremitenin tüm cerrahisinde uygulanabilir.
- Femoral blok ve fascia iliaka kompartman bloğu: Kalça, femur, diz ve patella cerrahisi sonrası postoperatif analjezi için kullanılır.
- Obturator sinir bloğu: Ürolojik operasyonlarda, yüzeysel uyluk ameliyatlarında, diz operasyonlarında ameliyat sonrası analjezide femoral bloğa ek olarak yapılır.
- Siyatik sinir bloğu: Diz ve daha distalinin cerrahisinde kullanılabilir.

- Popliteal blok: Turnike kullanılmayacak diz altı cerrahilerde kullanılabilir.
- Ankle blok: Ayak cerrahilerinde kullanılabilir.

Tüm bu rejyonel analjezi tekniklerinin de bazı riskler içerdiği (vasküler yaralanmalar, geçici veya kalıcı sinir hasarları, intravasküler enjeksiyon sonucu lokal anestezi toksisitesi, fazla miktarda sedasyon gereksinimi nedeniyle oluşabilecek bilinç ve solunum problemleri, diyafram zayıflığı, enfeksiyonlar gibi komplikasyonlar) ve hastalar arası farklılıklar oluşabileceği unutulmamalıdır. Pediatrik veya yaşlı popülasyon, gününbirlik hastalar gibi özellikli hasta gruplarında da hastaya uygun bireysel stratejiler uygulanmalı, daima azami dikkat ve özen gösterilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Thesis DM, An Investigation of Pain in Psychological Illness. IASP in Pain Journal, 1979 number 6, page 250
2. John F. Butterworth, David C. Mackey, John D. Wasnick Klinik Anesteziyoloji, Kronik Ağrı Tedavisi, 5. Baskı, Ankara, Güneş Tıp Kitapevleri; 2015; 1025-26.
3. Al Hujairi M, Shir Y. Postsurgical pain : Preventing progression from acute to chronic. Anesthesiol. Rounds. 2012; 10.
4. Erdine, S. Ağrı. İç: Talu. K.G, editör. Ağrılı Hastanın Değerlendirilmesi. 3. Baskı, İstanbul: Nobel Yayınevi; 2007; 63-64.
5. Edward M., Maged M. MM. Lange Clinical Anesthesiology. 4th ed. California: The McGraw-Hill Companies; 2008.
6. Barash. P. G., et al., Klinik Anestezi. İç: Abram E.S., editör, Kronik Ağrı Tedavisi, 5. Baskı, İstanbul: Nobel Tıp kitapevi. 2012; 1405-40.
7. Ardoin SP, Sundry JS. Update on nonsteroidal anti-inflammatory drugs. Curr Opin Rheumatol 2006; 18:221-26.
8. Kayaalp O.. Narkotik (Opioid) Analjezikler. In: Tıbbi Farmakoloji. Onbirinci. Ankara; 2005:1916 - 2023.
9. Gutstein HB, Akil H. Opioid analgesics. In: Hardman JG, Limbird LE, Gilman AG, editors. Goodman & Gilman's the pharmacological basis of therapeutics. 10th ed. New York: McGraw-Hill; 2001. p. 569-6.
10. Erdine S. PCA (Patient Controlled Analgesia). Ağrı. 3. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri; 2007. s. 188-97.
11. Mishra A, Afzal M, Mookerjee S, Bandyopadhyay K, Paul A. Pre-emptive analgesia: Recent trends and evidences. Indian J Pain [Internet]. 2013 Sep 1; 27(3):114-20.
12. Melzac R, Wall PD, Erdine S. Tedavi edilmemiş akut ağrının patofizyolojisi ve komplikasyonları. Ağrı Tedavisi El Kitabı. İstanbul. 2006; 13-24 .
13. Dahl J, Kehlet H. Preventive analgesia. Curr. Opin. Anaesthesiol. 2011; 24: 331-8.

14. Ruetsch YA, Boni T, Borgeat A. From cocaine to ropivacaine: the history of localanesthetic drugs. *Curr Top Med Chem.* 2001; 1: 175-82.
15. King M.H. An introduction to local anaesthesia. In: King M.H, ed. *Primary Anaesthesia.* 2th.Ed. Oxford University press; 1993:23-29.
16. Keçik Y.. *Temel Anestezi.* Güneş Tıp Kitapevleri; 2012.
17. Admir Hadzic editor.Hadzic's Peripheral Nerve Blocks and Anatomy for Ultrasound-Guided Regional Anesthesia 2nd edition.united states.McGraw-Hill.2012.