

BÖLÜM 50

LAZER VE RADYOFREKANS YARDIMLI LOMBER VE SERVİKAL FASET EKLEM DENERVASYONU



Bestami ŞİMŞEK¹

GİRİŞ

Faset eklem denervasyonu, ilgili seviyede çıkan sinir kökünden ayrılarak faset eklem ve çevresini innerve eden medial dalın nörotomisi işlemidir (1).

Kronik boyun ve bel ağrılarının büyük çoğunluğu faset eklem kaynaklıdır. Servikal faset eklem patolojilerinde ağrı, baş, boyun ve omuzlara yayılabilir. Lomber faset eklem patolojilerinde ise, ağrı aksiyel olarak bel bölgesinde her iki gluteal bölgeye ve uyluk üst bölgelerine yayılabilir. Psödoradiküler yayılım gösterebildiğinden, özellikle bel bölgesinde faset eklem patolojisine bağlı ağrıları ayırt etmek kolay değildir. Radyofrekans (RF) öncesi test amacı ile ilgili bölgelere lokal analjezik enjeksiyonu yardımcı olabilir (2,3).

RF işlemi, skopi ya da BT altında, elektrodun faset eklem laterale yakın yerleştirilmesiyle ve 80°C civarında ya ısıtarak ya da pulse RF uygulayarak medial dal blokajı yapılmasıdır. Hastaların çoğu, günü birlik işlem olarak, hastanede yatış gerektirmeden aynı gün taburcu edilebilmektedir. İşlem sonra bazı hastalarda uygulamanın yapıldığı bölgelerde ağrı ve rahatsızlık hissi olabilir. Bu genellikle ağrı kesici ilaçlarla kontrol edilebilir.

Düşük enerjili lazer tedavisi, hücrelerde termal olmayan veya fotokimyasal reaksiyonlar yoluyla etki edebilen bir ışık kaynağı tedavisidir. Düşük yoğunluklu lazerler; ağrıların yoğun olduğu yerler, tetik noktalar ve akupunktur noktaları olmak üzere belirli noktalarda odaklanmış ışınlamayı içermektedir.

Düşük enerjili lazer analjezisi için birden fazla mekanizma mevcut olabilir. Lazer ışınlanmasının periferik nöral blokajı indüklediğini, merkezi sinaptik aktiviteyi bastırdığını, nörotansmitterleri modüle ettiğini, kas spazmını ve intersitisyel ödemi azalttığını ve antienflamatuvar etkiler uyguladığını gösteren deneysel kanıtlar vardır (4).

Faset Eklem Anatomisi

Omurgada her bir hareket segmenti önde bir intervertebral disk ve arkada iki adet faset ekleminden oluşan üç eklem kompleksinden meydana gelmektedir. Bu eklemlerden birinde meydana gelen bir olay diğerini de etkilemektedir (Şekil 1).

¹ Uzman Doktor, Hatay Devlet Hastanesi Ortopedi ve Travmatoloji Kliniği, drbestamisimsek@gmail.com

rak düşünülmemelidir. Önerilen dozlar, klinik deneylerden elde edilen sonuçlara veya benzer patoloji ve ultrasonografik doku ölçümleri ile çalışma sonuçlarının ekstrapolasyonuna dayalı beyaz / beyaz cilt tipleri içindir (18).

Düşük enerjili lazer tedavisinin, akut ve kronik bel ağrısında kısa süreli minimal faydası gösterilmiş fakat yeterli kanıt bulunamamıştır (20).

Bazı çalışmalarda lazer ve plasebo lazer grubunda kaydedilen VAS değerleri ve diğer parametrelerin karşılaştırılmasında istatistiki yönden anlamlı bir fark saptanamamıştır (21).

Literatür gözden geçirildiğinde lazerle yapılan çalışmalarda alınan sonuçların farklı oluşu, kullanılan lazer tipinin, süre ve dozlarının farklı olmasından kaynaklanabilir.

KAYNAKÇA

1. Aygün H, Yaray O. Radyofrekansın kas iskelet sistemi hastalıklarında kullanımı. TOTBİD Dergisi 2017;16:230-237
2. Leggett LE, Soril LJ, Lorenzetti DL, et al. Radiofrequency ablation for chronic low back pain: a systematic review of randomized controlled trials. Pain Res Manag 2014;19(5):e146-53.
3. Poetscher AW, Gentil AF, Lenza M, et al. Radiofrequency denervation for facet joint low back pain: a systematic review. Spine (Phila Pa 1976) 2014;39(14):E842-9.
4. Chow, R. (2013). Low -Level Laser Therapy in the Treatment of Pain. In Michael R. Hamblin & Yingying Huang (eds.), *Handbook of Photomedicine* (pp. 591-601). Boca Rotan: Taylor & Francis
5. Locher, H, Lauper, M (2015) *Manulle Medicine*. New york: Thieme
6. Hamill J, Knutzen J and KM. (2009) Biomechanical Basis of Human Movement, 3rd Edi on, Lippincot Williams & Wilkins.
7. Manchikanti L, Boswell MV, Singh V, et al. Prevalence of facet joint pain in chronic spinal pain of cervical, thoracic, and lumbar regions. BMC Musculoskelet Disord. 2004 May 28;5:15. doi: 10.1186/1471-2474-5-15
8. Cohen SP, Raja SN. Pathogenesis, diagnosis, and treatment of lumbar zygapophysial (facet) joint pain. Anesthesiology: The Journal of the American Society of Anesthesiologists. 2007;106(3):591-614.
9. Erdine S. Ağrı tedavisinde girişimsel yöntemler. AN-KEM Derg. 2002;16(3):182-4.
10. Lord SM, Barnsley L, Wallis BJ, et al. Percutaneous radio-frequency neurotomy for chronic cervical zygapophysial joint pain. N Engl J Med Dec, 1996; 5: 335 (23): 1721-1726.
11. Özyalçın S kronik ağrıda radyofrekans termokoagülasyon uygulamaları Klinik gelişim dergisi 141-216
12. Geurts JW, Van Wijk RM, Stolker RJ, et al. Efficacy of radiofrequency procedures for the treatment of spinal pain: a systematic review of randomized clinical trials. Reg Anesth Pain Med, 2001; 26 (5): 394-400.
13. Van Suijlekom HA, Van Kleef M, Barendse GA, et al. Radiofrequency cervical zygapophysial joint neurotomy for cervicogenic headache: a prospective study of 15 patients. Fucnt Neurol Oct-Dec; 1998; 13 (4): 297303.
14. Bogduk N, Long DM. Percutaneous lumbar medial branch neurotomy, a modification of facet denervation. Spine, 1980; 5: 192-200.
15. Tuna HL, Beyazova M, Kutsal YG. Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon. 2.Baskı, Ankara: Ayrıntı Basımevi, 2010:1067-73
16. Tuner J, Hode L, Medical indications. Tuner J, Hode L, The New Laser Theraphy Handbook. Grangesberg: Prima Books co, 2010: 149-383
17. Hamblin M, Huang YY. Photomedicine El Kitabı . Taylor & Francis, 2013. Bölüm 51, Ağrının tedavisinde düşük seviyeli lazer tedavisi, 591-601. [Google Scholar]
18. Dünya Lazer Terapisi Derneği. Doz Önerileri 2010. <http://waltza.co.za/documentatoinlnks/recommendatons/dosage-recommendatons/>
19. Glazov G, Yelland M, Emery J. Low-Level Laser Therapy for Chronic Non-Specific Low Back Pain: A Meta-Analysis of Randomised Controlled Trials <https://doi.org/10.1136%2Facupmed-2015-011036>
20. Youseti Nooraie R, Schonstein E, Heideri K, et al. Low Level Laser therapy for nonspecific low back pain, Cochrone Database Syst Rev 2008 Apr16(2): CD005107. Pub Med.
21. Çağlar N, Yalçınkaya E, Gültekin Ö. Kronik Mekanik Bel Ağrılı Hastalarda Lazerin Etkinliğinin Araştırılması (Plasebo Kontrollü, Tek Kör Çalışma), İstanbul Tıp Dergisi-2009-1, 1-5