

## 35.a Girişimsel Ağrı Tedavileri

Tuba BAYKAL<sup>1</sup>

## 1. Giriş

Uluslararası ağrı araştırmaları derneği (IASP) ağrıyı var olan veya olası doku hasarı ile ilişkili, hoş olmayan duyuşsal ve duyuşsal deneyim olarak tanımlamıştır. Bu tanıma göre ağrı duyuşsal, duyuşsal ve bilişsel olarak modüle edilmektedir. Kronik olarak devam ettiğinde, (> 3 ay), hoş olmayan bu deneyim daha da belirgin hale gelir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde yapılan epidemiyolojik çalışmalar, kronik ağrı prevalansının popülasyonda %20 civarında olduğunu göstermektedir (1).

Ağrı, insanları sağlık hizmeti verenlerden yardım aramaya iten önemli bir faktördür ve kronik ağrı, sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin (HRQoL) bozulmasının önemli bir nedenidir (2). Bu faktörlerle ilişkili olarak kronik ağrı gelişmiş ülkelerde ciddi boyutta ekonomik yüke neden olmaktadır (1,3).

Kronik ağrının tedavisinde medikal tedavi seçenekleri ve konvansiyonel rehabilitasyon yöntemleri kadar girişimsel tedaviler de önemli

yer tutmaktadır. Ağrı rehabilitasyon programları ağrının bilişsel ve davranışsal yönlerine ve kalıcı ağrının olumsuz sonuçlarını azaltmaya odaklanırken, girişimsel ağrı tedavileri, ağrının kaynağına odaklanır ve onları ortadan kaldırmaya hedefler.

NUCC (National Uniforms Claims Committee), girişimsel ağrı yönetimini “bağımsız olarak veya diğer tedavi yöntemleriyle birlikte, subakut, kronik, kalıcı ve inatçı ağrının yönetiminde girişimsel tekniklerin uygulanmasıyla, ağrıyla ilişkili bozuklukların tanı ve tedavisine ayrılmış tıp disiplini” olarak tanımlamıştır. 1901’de kaudal epidural lokal anesteziğin ilk tanımından başlayarak yıllar içinde yenilikler ortaya çıkmaktadır (4).

Girişimsel ağrı tekniklerini uygulayan bir hekim eğitilmiş ve deneyimli olmalıdır. Girişimlerin endikasyon ve kontrendikasyonları çok iyi bilinmelidir. Hasta her türlü girişimin riskleri ve yararları hakkında bilgilendirilmelidir. Hastadan girişimi kabul ettiğine dair imzalı onam formu mutlak suretle alınmalıdır.

<sup>1</sup> Dr. Öğr. Üyesi, Süleyman Demirel Üniversitesi TIP Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı  
drtubabaykal@gmail.com

Epidural steroid enjeksiyonlarının kontrendikasyonları ve yan etkileri *Tablo 5'de* gösterilmiştir.

## 6. Akupunktur

En popüler duyuşal stimülasyon terapilerinden biridir olan akupunktur, 3.000 yıldan daha uzun

bir süre önce Çin'de ortaya çıkmıştır. Bireyin sağlık durumunun iyileşmesine yardımcı olmak üzere belirli anatomik noktaları uyarmak için ince iğneler yerleştirmek ve manipüle etmek için kullanılan eski bir tedavi tekniğidir (46). Bu tedavinin en yaygın olarak kas-iskelet ağrılarında kullanılmaktadır.

**Tablo 5. Epidural steroid enjeksiyonu kontrendikasyon ve yan etkileri**

Kontrendikasyonlar	Yan etkiler
Kesin	Sık görülen
Antikoagülan kullanımı	Bulantı, kusma
Düzeltilmeyen kanama ve pıhtılaşma bozukluğu	Enjeksiyon yerinde ağrı
Enfektif spondilopati	Nadir görülen
Sistemik enfeksiyon, enjeksiyon bölgesi enfeksiyonu	Alt ekstremitte geçici uyuşukluğu ve güçsüzlüğü
Allerjik reaksiyon öyküsü (LA, KS)	Çevre dokularda hasar
Tümör, nörolojik defisit varlığı, kauda ekuina sendromu	Ciddi yan etkiler
Rölatif	Dural ponksiyon
KontROLSÜZ diyabet, konjestif kalp yetm	Epidural abse
Kronik immünsupresyon	Epidural hematoma
Hepatit C / Karaciğer hastalıkları	Travmatik sinir hasarı
Cushing sendromu	Paralizi

Kronik kas-iskelet ağrısı için akupunkturun patofizyolojik temeli karmaşık ve çok yönlüdür. Son on yılda, önemli sayıda büyük ölçekli klinik çalışma ve yayınlanmış literatürün meta-analizleri, kas-iskelet ağrısını tedavi etmek için akupunkturun güvenliğini ve etkinliğini desteklemiştir. Her ne kadar akupunkturun ağrının giderilmesindeki etkinliğine ilişkin veriler çelişkili ise de, akupunkturun tedavi etkileri yalnızca plasebo etkileriyle açıklanamaz. Kronik ağrısı olan bir hastada akupunktur uygulaması makul bir seçenektir (46,47).

## Sonuç

Girişimsel tedaviler FTR kliniklerinde ağrının giderilmesi ve hastanın yaşam kalitesinin artırılması yönünde uzun süredir uygulanan yöntemlerdir. Bu alanda gerek yöntemler gerek uygulama teknikleri açısından literatür bilgisi her geçen yıl yenilenmektedir. Doğru endikasyonda,

uygun tekniklerle ve gerekli durumlarda görüntüleme yöntemleri rehberliğinde uygulandığında başarı oranı artmaktadır. Maliyet etkin bir strateji belirlemede tedavi yöntemlerinin etkinliklerinin kanıtlanması önemlidir. Kanıta dayalı uzun süreli etkin sonuç kadar, kısa süreli etkisi olduğu düşünülen tedavilerin ağrının olumsuz etkilediği egzersiz uyumunu ve hastanın yaşam kalitesini artırma yönündeki etkilerinden yararlanılabileceği de göz ardı edilmemelidir.

## KAYNAKLAR

1. Hambraeus J, Hambraeus KS, Sahlen KG. Patient perspectives on interventional pain management: thematic analysis of a qualitative interview study. *BMC Health Serv Res.* 2020;20(1):604. doi: 10.1186/s12913-020-05452-7.
2. Kawai K, Kawai AT, Wollan P, et al. Adverse impacts of chronic pain on health-related quality of life, work productivity, depression and anxiety in a commu-

- nity-based study. *Fam Pract.* 2017;34(6):656-661. doi: 10.1093/fampra/cmz034.
3. Gaskin DJ, Richard P. The economic costs of pain in the United States. *J Pain.* 2012 Aug;13(8):715-24. doi: 10.1016/j.jpain.2012.03.009.
  4. "The National Uniform Claims Committee. Specialty Designation for Interventional Pain Management- 09" (PDF). Retrieved 15 April 2021
  5. Cato RK. Indications and Usefulness of Common Injections for Nontraumatic Orthopedic Complaints. *Med Clin North Am.* 2016;100(5):1077-88. doi: 10.1016/j.mcna.2016.04.007.
  6. Roberts WN. Intraarticular and soft tissue injections: What agent(s) to inject and how frequently? *In:UpToDate.* June 2022. Available at: www.UpToDateInc.com/card.
  7. Jayaram P, Kennedy DJ, Yeh P, et al. Chondrotoxic Effects of Local Anesthetics on Human Knee Articular Cartilage: A Systematic Review. *PM R.* 2019;11(4):379-400. doi: 10.1002/pmrj.12007.
  8. Zeng C, Lane NE, Hunter DJ, et al. Intra-articular corticosteroids and the risk of knee osteoarthritis progression: results from the Osteoarthritis Initiative. *Osteoarthritis Cartilage.* 2019;27(6):855-862. doi: 10.1016/j.joca.2019.01.007.
  9. Etter K, Chitnis AS, Holy CE, et al. High-concentration nonavian high-molecular weight hyaluronan injections and time-to-total knee replacement surgery. *J Comp Eff Res.* 2020;9(11):795-805. doi: 10.2217/cer-2019-0128.
  10. Conrozier T, Raman R, Chevalier X, et al. Viscosupplementation for the treatment of osteoarthritis. The contribution of EUROVISCO group. *Ther Adv Musculoskelet Dis.* 2021;13:1759720X211018605. doi: 10.1177/1759720X211018605.
  11. Bannuru RR, Osani MC, Vaysbrot EE, et al. OARSI guidelines for the non-surgical management of knee, hip, and polyarticular osteoarthritis. *Osteoarthritis Cartilage.* 2019;27(11):1578-1589. doi: 10.1016/j.joca.2019.06.011.
  12. Peck J, Slovek A, Miro P, et al. A Comprehensive Review of Viscosupplementation in Osteoarthritis of the Knee. *Orthop Rev (Pavia).* 2021;13(2):25549. doi: 10.52965/001c.25549.
  13. Kopf S, Beaufile P, Hirschmann MT, et al. Management of traumatic meniscus tears: the 2019 ESSKA meniscus consensus. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2020;28(4):1177-1194. doi: 10.1007/s00167-020-05847-3.
  14. Filardo G, Previtali D, Napoli F, et al. PRP Injections for the Treatment of Knee Osteoarthritis: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Cartilage.* 2021;13(1\_suppl):364S-375S. doi: 10.1177/1947603520931170.
  15. Chen X, Jones IA, Togashi R, et al. Use of Platelet-Rich Plasma for the Improvement of Pain and Function in Rotator Cuff Tears: A Systematic Review and Meta-analysis With Bias Assessment. *Am J Sports Med.* 2020;48(8):2028-2041. doi: 10.1177/0363546519881423.
  16. Wei CC, Lin AB, Hung SC. Mesenchymal stem cells in regenerative medicine for musculoskeletal diseases: bench, bedside, and industry. *Cell Transplant.* 2014;23(4-5):505-12. doi: 10.3727/096368914X678328.
  17. Jayaram P, Ikpeama U, Rothenberg JB, et al. Bone Marrow-Derived and Adipose-Derived Mesenchymal Stem Cell Therapy in Primary Knee Osteoarthritis: A Narrative Review. *PM R.* 2019;11(2):177-191. doi: 10.1016/j.pmrj.2018.06.019.
  18. Zhao D, Pan JK, Yang WY, et al. Intra-Articular Injections of Platelet-Rich Plasma, Adipose Mesenchymal Stem Cells, and Bone Marrow Mesenchymal Stem Cells Associated With Better Outcomes Than Hyaluronic Acid and Saline in Knee Osteoarthritis: A Systematic Review and Network Meta-analysis. *Arthroscopy.* 2021;37(7):2298-2314.e10. doi: 10.1016/j.arthro.2021.02.045
  19. Norbury JW, Nazarian LN. Ultrasound-guided treatment of peripheral entrapment mononeuropathies. *Muscle Nerve.* 2019;60(3):222-231. doi: 10.1002/mus.26517.
  20. Yalcin E, Unlu E, Onder B, et al. Ultrasonographic Tinel Sign: two case reports. *Acta Reumatol Port.* 2015;40(3):299-301. PMID: 25150322.
  21. Cartwright MS, White DL, Demar S, et al. Median nerve changes following steroid injection for carpal tunnel syndrome. *Muscle Nerve.* 2011;44(1):25-9. doi: 10.1002/mus.22067.
  22. Chang KV, Wu WT, Özçakar L. Ultrasound imaging and guidance in peripheral nerve entrapment: hydrodissection highlighted. *Pain Manag.* 2020;10(2):97-106. doi: 10.2217/pmt-2019-0056.
  23. Wu YT, Ke MJ, Ho TY, et al. Randomized double-blinded clinical trial of 5% dextrose versus triamcinolone injection for carpal tunnel syndrome patients. *Ann Neurol.* 2018;84(4):601-610. doi: 10.1002/ana.25332.
  24. Wu YT, Wu CH, Lin JA, et al. Efficacy of 5% Dextrose Water Injection for Peripheral Entrapment Neuropathy: A Narrative Review. *Int J Mol Sci.* 2021;22(22):12358. doi: 10.3390/ijms222212358.
  25. Hammi C, Schroeder JD, Yeung B. Trigger Point Injection. 2021 Sep 13. *In: StatPearls [Internet].* Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022. PMID: 31194353.
  26. Navarro-Santana MJ, Sanchez-Infante J, Gómez-Ciguano GF, et al. Dry Needling Versus Trigger Point

- Injection for Neck Pain Symptoms Associated with Myofascial Trigger Points: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Pain Med.* 2022;23(3):515-525. doi: 10.1093/pm/pnab188.
27. Appasamy M, Lam C, Alm J, et al. Trigger Point Injections. *Phys Med Rehabil Clin N Am.* 2022;33(2):307-333. doi: 10.1016/j.pmr.2022.01.011.
  28. Robbins MS, Kuruvilla D, Blumenfeld A, et al. Peripheral Nerve Blocks and Other Interventional Procedures Special Interest Section of the American Headache Society. Trigger point injections for headache disorders: expert consensus methodology and narrative review. *Headache.* 2014;54(9):1441-59. doi: 10.1111/head.12442
  29. Ricci V, Özçakar L. Ultrasound imaging of the upper trapezius muscle for safer myofascial trigger point injections: a case report. *Phys Sportsmed.* 2019 Sep;47(3):247-248. doi: 10.1080/00913847.2019.1589105.
  30. Cummings TM, White AR. Needling therapies in the management of myofascial trigger point pain: a systematic review. *Arch Phys Med Rehabil.* 2001;82(7):986-92. doi: 10.1053/apmr.2001.24023. doi: 10.1080/00913847.2019.1589105.
  31. No authors listed. Trigger Point Dry Needling. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2017;47(3):150. doi: 10.2519/jospt.2017.0502.
  32. Ben Aziz M, Cascella M. Peripheral Neurolytic Blocks. 2022 Feb 5. In: *StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022. PMID: 32644734.
  33. Cuomo A, Bimonte S, Forte CA, et al. Multimodal approaches and tailored therapies for pain management: the trolley analgesic model. *J Pain Res.* 2019;12:711-714. doi: 10.2147/JPR.S178910.
  34. Ahmed DG, Mohamed MF, Mohamed SA. Superior hypogastric plexus combined with ganglion impar neurolytic blocks for pelvic and/or perineal cancer pain relief. *Pain Physician.* 2015;18(1):E49-56.
  35. Liu CW, Flamer D. Supraclavicular Brachial Plexus Neurolysis for a Malignant Peripheral Nerve Sheath Tumor: A Case Report. *AA Pract.* 2018;11(11):309-311. doi: 10.1213/XAA.0000000000000815.
  36. Mittal SO, Jabbari B. Botulinum Neurotoxins and Cancer-A Review of the Literature. *Toxins (Basel).* 2020;12(1):32. doi: 10.3390/toxins12010032.
  37. Schoenherr JW, Flynn DN, Doyal A. Suprascapular Nerve Block. 2022 Apr 20. In: *StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022. PMID: 35593863.
  38. Jump CM, Waghmare A, Mati W, et al. The Impact of Suprascapular Nerve Interventions in Patients with Frozen Shoulder: A Systematic Review and Meta-Analysis. *JBJS Rev.* 2021;9(12). doi: 10.2106/JBJS.RVW.21.00042.
  39. Terlemez R, Çiftçi S, Topaloglu M, et al. Suprascapular nerve block in hemiplegic shoulder pain: comparison of the effectiveness of placebo, local anesthetic, and corticosteroid injections-a randomized controlled study. *Neurol Sci.* 2020;41(11):3243-3247. doi: 10.1007/s10072-020-04362-0.
  40. Tagliafico AS, Torri L, Signori A. Treatment of meralgia paresthetica (Lateral Femoral Cutaneous Neuropathy): A meta-analysis of ultrasound-guided injection versus surgery. *Eur J Radiol.* 2021;139:109736. doi: 10.1016/j.ejrad.2021.109736.
  41. Rivera CE. Lumbar Epidural Steroid Injections. *Phys Med Rehabil Clin N Am.* 2018;29(1):73-92. doi: 10.1016/j.pmr.2017.08.007.
  42. Berry JA, Elia C, Saini HS, et al. A Review of Lumbar Radiculopathy, Diagnosis, and Treatment. *Cureus.* 2019;11(10):e5934. doi: 10.7759/cureus.5934.
  43. Hassan KZ, Sherman AL. Epidural Steroids. 2022 Jan 2. In: *StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022. PMID: 30726005
  44. Akkaya T, Ozkan D, Kertmen H, et al. Caudal Epidural Steroid Injections in Postlaminectomy Patients: Comparison of Ultrasonography and Fluoroscopy. *Turk Neurosurg.* 2017;27(3):420-425. doi: 10.5137/1019-5149.JTN.16171-15.1.
  45. Kao SC, Lin CS. Caudal Epidural Block: An Updated Review of Anatomy and Techniques. *Biomed Res Int.* 2017;2017:9217145. doi: 10.1155/2017/9217145
  46. Zhang Y, Wang C. Acupuncture and Chronic Musculoskeletal Pain. *Curr Rheumatol Rep.* 2020;22(11):80. doi: 10.1007/s11926-020-00954-z.
  47. Vickers AJ, Vertosick EA, Lewith G, et al. Acupuncture Trialists' Collaboration. Acupuncture for Chronic Pain: Update of an Individual Patient Data Meta-Analysis. *J Pain.* 2018;19(5):455-474. doi: 10.1016/j.jpain.2017.11.005.