

## 34.c Ağrı Mezoterapisi

Merve YILDIZ YARDIMCI<sup>1</sup>

### Giriş

Mezoterapi tıbbi ve kozmetik durumları tedavi etmek için aktif bileşiklerin intrakutan veya subkutan lokal enjeksiyonu şeklinde uygulanan bir tedavi yöntemidir. Bu intradermal mikroenjeksiyonlar aracılığıyla uygulanan bileşiklerin doğrudan ve uzun süreli lokal farmakolojik aktivite sergilemesini sağlar. İntradermal uygulama ve daha düşük ilaç dozlarının kullanılması sistemik etkileşim riskini azaltmaktadır (1).

Kozmetik işlemler ve lipolitik işlemlere ek olarak kas iskelet sistemi rahatsızlıklarına bağlı ağrıların tedavisinde de etkin bir tedavi biçimi olarak kullanılmaktadır.

### Tarihte Mezoterapi

Mezoterapi, Yunanca mesos (orta) ve therapeia (tedavi) kelimelerinden köken alır. Farmasötik ve homeopatik ilaçların, bitki özlerinin, vitaminlerin ve diğer biyoaktif maddelerin dermise ve/veya deri altı yağlı dokuya çoklu subkutan veya intradermal enjeksiyonları şeklinde uygulanmaktadır (2).

Milattan Önce (M.Ö.) 3000'de Çin, Brezilya, Hindistan ve Mısır'da hekimler bazı bitki özlerinin enjekte edilmesini tedavilerine ek olarak veya ana tedavi olarak kullanmaktaydı. MÖ 460'ta, Hipokrat'ın omuz ağrısı çeken bir çobanı, Akdeniz bölgesine özgü Barbarie kaktüsünün iğneleriyle hastaya enjeksiyon yaparak tedavi ettiği ve iyileştirdiği söylenmektedir. Hipokrat ayrıca, enf-

lamasyon baskılayıcı etkisi olduğu bilinen Ficus bitkisinin yapraklarını yaptığı merhemde kullanmıştır. Dolayısıyla mezoterapi kökleri geleneksel tıbbı uzanan bir tedavi tekniğidir. Mezoterapinin sonraki tarihi, modern tıbbi tekniklerin diğer keşifleriyle iç içe geçmiştir (3).

1870'de, Fransa-Prusya savaşı sırasında doktorlar, artrit ağrısını gidermek için dermise damıtılmış su enjekte etmişlerdir. 1885'te William Halsted, steril suyun intradermal inokülasyonunun lokal anestezide neden olduğunu bildirmiştir. 1894'te Venedikli bir doktor olan Pietro Orlandini, bazı lokalize ağrı türlerinin tedavisi için dermal ponksiyonlar önermiştir ve 1941'de Gammon ve Starr distile su inokülasyonunun derinin üzerinde veya ağırlı alan yakınında analjezik etki ortaya çıkardığını yayınlamıştır (4). 1905'te, Alman farmakolog Alfred Einhorn, Novocaine'i (Prokain) keşfetmiştir. 1928'de, Fransız bir cerrah olan René Leriche'in eklem ağrısını azaltmak ve eklem patolojilerini hafifletmek için derin dermise prokain enjekte ettiği bildirilmiştir (3).

Mezoterapinin tarihi, iki araştırmacının çalışmasına atıfta bulunmadan eksik kalacaktır: 1932'de çeşitli lokal enjeksiyon tekniklerinin evrimini tanımlayan Jean Jarricot; ve 1938'de nöral terapiyi keşfeden Ferdinand Huneke (3).

1950lerde Dr. Pistor'un astım atağı ile gelen ve kısmi işitme kaybı olan bir hastasına tedavi amacıyla yaptığı prokain enjeksiyonları geçici olarak hastanın işitme kaybında düzelme sağlarken mezoterapi konsepti doğmuştur (2).

<sup>1</sup> Uzm. Dr., Şişli Kolan Hospital, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniği, dr.merveyildiz@gmail.com

## KAYNAKLAR

- Chen L, Li D, Zhong J, et al. Therapeutic Effectiveness and Safety of Mesotherapy in Patients with Osteoarthritis of the Knee. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2018 Jan 4;2018:6513049. doi: 10.1155/2018/6513049.
- Lee, J. C., Daniels, M. A., & Roth, M. Z. (2016). Mesotherapy, microneedling, and chemical peels. *Clinics in Plastic Surgery*, 43(3), 583-595.
- Petit, P. (2008)The history of mesotherapy. ShirleyMadherè (Ed.), *Aesthetic Mesotherapy* (Pg17-19). Florida: CRC PressTaylor & Francis Group
- Mammucari M, Maggiori E, Russo D, et al. Mesotherapy: From Historical Notes to Scientific Evidence and Future Prospects. *The Scientific World Journal*. 2020 May 1;2020:3542848. doi: 10.1155/2020/3542848.
- Iorizzo M, De Padova MP, Tosti A (2007) Mesotherapy in skin rejuvenation. Antonella Tosti, Maria Pia De Padova (Eds.) *Atlas of Mesotherapy in Skin Rejuvenation* (1<sup>st</sup> ed., pp. 1-8). London UK: Informa
- Bennion, SD. (2021). Structure and function of the skin. Whitney A. High, Lori D. Prok (Eds.) *Dermatology Secrets* (6<sup>th</sup> ed., pp. 1-9 ) Philadelphia : Elsevier
- Alconero, JR. (2015).Mesotherapy in the musculoskeletal system. Fermin Valera Garrido,Francisco Minaya Muñoz (Eds.) *Advanced Techniques in Musculoskeletal Medicine & Physiotherapy* (1<sup>st</sup> ed.,pp 401-418) España: Elsevier Health Sciences
- Le Coz, J. (2009) *Traité de mésothérapie*. (2e édition).Paris: Elsevier Masson
- Mammucari M, Maggiori E, Lazzari M, et al. Should the General Practitioner Consider Mesotherapy (Intradermal Therapy) to Manage Localized Pain? *Pain Ther*. 2016 Jun;5(1):123-6. doi: 10.1007/s40122-016-0052-3.
- Plachouri, K. M., & Georgiou, S. (2019). Mesotherapy: safety profile and management of complications. *Journal of Cosmetic Dermatology*, 18(6), 1601-1605.
- Bonnet C., Laurens D., Perrin J.-J. (2012) *Guide pratique de mésothérapie*. (2e édition) Paris: Elsevier Masson
- Matarasso A, Pfeifer TM. (2009) Mesotherapy and Injection Lipolysis. Luiz S. Toledo (Ed.) *Clinics in Plastic Surgery* (Volume 36, Issue 2., pp. 181–192). Elsevier Inc
- Maiese A, Volonnino G, Viola RV, et al. A rare case of Spinal Epidural Abscess following mesotherapy: a challenging diagnosis and the importance of clinical risk management. Considerations concerning uncommon risk factor for development of Spinal Epidural Abscess and its prevention. *Clin Ter*. 2020 Jan-Feb;170(1):e15-e18. doi: 10.7417/CT.2020.2183.
- Faetani L, Ghizzoni D, Ammendolia A, et al. Safety and efficacy of mesotherapy in musculoskeletal disorders: A systematic review of randomized controlled trials with meta-analysis. *J Rehabil Med*. 2021 Apr 27;53(4):jrm00182. Doi: 10.2340/16501977-2817.
- Paolucci T, Bellomo RG, Centra MA, et al. Mesotherapy in the treatment of musculoskeletal pain in rehabilitation: the state of the art. *J Pain Res*. 2019 Jul 30;12:2391-2401. doi: 10.2147/JPR.S209610. eCollection 2019.
- Mammucari M, Russo D, Maggiori E, Paolucci T, et al. Evidence based recommendations on mesotherapy: an update from the Italian society of Mesotherapy. *Clin Ter*. 2021 Jan-Feb;171(1):e37-e45. doi: 10.7417/CT.2021.2278.
- Nagore E, Ramos P, Botella-Estrada R, et al. Cutaneous infection with Mycobacterium fortuitum after localized microinjections (mesotherapy) treated successfully with a triple drug regimen. *Acta Derm Venereol*. 2001 Aug-Sep;81(4):291-3. Doi: 10.1080/00015550152572967.
- E. Bigorra , D. Langinier Teres minor tendinitis diagnostic and comparison of two therapeutics over 14 cases. Thérapies complémentaires / *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine* 56S (2013) e408–e412 P154-e. Doi: 10.1016/j.rehab.2013.07.1058.
- S. Boudokhane , S. El Mtaoua , S. Salah ,et al. Mesotherapy in the treatment of regional musculoskeletal pain in rehabilitation medicine Musculoskeletal diseases / *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine* 57S (2014) e183–e201 P122-e Doi: 10.1016/j.rehab.2014.03.722.
- P. Karagounis , S. Sivetidou, A. Kotroni,et al. The analgesic effect of mesotherapy on musculoskeletal pain: Our 12 months clinical experience. Sport medicine / *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine* 57S (2014) e267–e281. P247-e. Doi: 10.1016/j.rehab.2014.03.994
- A. Neves , J. Dias , A. Cruz , et al. Ankle osteoarthritis: Effectiveness of hyaluronic intra-articular injections with mesotherapy. Sport medicine / *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine* 57S (2014) e267–e281. P268-e. Doi: 10.1016/j.rehab.2014.03.1015
- Mammucari M, Gatti A, Maggiori S, et al. Role of mesotherapy in musculoskeletal pain: opinions from the italian society of mesotherapy. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2012;2012:436959. doi: 10.1155/2012/436959.

23. Di Cesare A, Giombini A, Di Cesare M, et al. Comparison between the effects of trigger point mesotherapy versus acupuncture points mesotherapy in the treatment of chronic low back pain: a short term randomized controlled trial. *Complement Ther Med*. 2011 Feb;19(1):19-26. doi: 10.1016/j.ctim.2010.11.002.
24. Ferrara PE, Ronconi G, Viscito R, et al. Efficacy of mesotherapy using drugs versus normal saline solution in chronic spinal pain: a retrospective study. *Int J Rehabil Res*. 2017 Jun;40(2):171-174. doi: 10.1097/MRR.000000000000214.
25. Williams, BS. (2018) Nonopioid Analgesics : Nonsteroidal Antiinflammatory Drugs, Cyclooxygenase-2 Inhibitors, and Acetaminophen. Honorio T. Benzon, Srinivasa N. Raja, Spencer S. Liu, Scott M. Fishman, Steven P. Cohen (Eds.) *Essentials of Pain Medicine* (4<sup>th</sup> ed., pp. 457-468 ) Philadelphia: Elsevier
26. Berde, C. B., Koka, A., & Drasner, K. (2020) Local Anesthetics. Gropper MA (Ed.) *Miller's Anesthesia* (9<sup>th</sup> ed., pp. 865-890) Philadelphia: Elsevier
27. Farpour HR, Sheybani E, Keshavarzi E. Comparative Effectiveness of Caudal Epidural Steroid Injection Versus Mesotherapy of Calcitonin on Pain Reduction and Improving Function in Patients with Lumbosacral Canal Stenosis: A Randomized Control Trial. *JRSR*. 2022;9(1):23-29.
28. Mammucari M, Paolucci T, Russo D, et al. A Call to Action by the Italian Mesotherapy Society on Scientific Research. *Drug Des Devel Ther*. 2021;15: 3041–3047. doi:10.2147/DDDT.S321215
29. Farpour HR, Estakhri F, Zakeri M, et al. Efficacy of Piroxicam Mesotherapy in Treatment of Knee Osteoarthritis: A Randomized Clinical Trial. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2020 Aug 1;2020:6940741. doi: 10.1155/2020/6940741.
30. Mammucari M, Maggiori E, Maggiori S, & Sabato A F (2014). Low back pain in patients with systemic analgesic intolerance managed with mesotherapy: a case report. *Journal of Medical Cases*,5(4), 238-240. doi: 10.14740/jmc1743w
31. Paolucci T, Piccinini G, Trifan PD, et al. Efficacy of Trigger Points Mesotherapy for the Treatment of Chronic Neck Pain: A Short Term Retrospective Study. *Int J Phys Ther Rehab* 2016, 2: 113. doi: 10.15344/2455-7498/2016/113
32. Saggini R, Di Stefano A, Dodaj I, et al. Pes Anserine Bursitis in Symptomatic Osteoarthritis Patients: A Mesotherapy Treatment Study. *J Altern Complement Med*. 2015 Aug;21(8):480-4. doi: 10.1089/acm.2015.0007. Epub 2015 Jun 17.
33. Cruz APO, das Neves A.FR, Ramires I, et al. Effectiveness of mesotherapy on temporomandibular joint disorders. *Journal of Physical Science and Application*, 5(4), 249-254. doi: 10.17265/2159-5348/2015.04.001
34. Reem Elmallah, Enas Elattar. Extracorporeal shockwave therapy versus musculoskeletal mesotherapy for Achilles tendinopathy in athlete. *Ann Rheum Dis*, 27 May 2019.DOI: 10.1136/annrheumdis-2019-eular.4818
35. Akbas I, Kocak MB, Kocak AO, et al. Intradermal mesotherapy versus intravenous dexketoprofen for the treatment of migraine headache without aura: a randomized controlled trial. *Ann Saudi Med*. 2021 May-Jun;41(3):127-134. doi: 10.5144/0256-4947.2021.127.
36. Nagore E, Ramos P, Botella-Estrada R, et al. Cutaneous infection with Mycobacterium fortuitum after localized microinjections (mesotherapy) treated successfully with a triple drug regimen. *Acta Derm Venereol*. 2001 Aug-Sep;81(4):291-3. Doi: 10.1080/00015550152572967.
37. Conforti G, Capone L, Corra S. Intradermal therapy (mesotherapy) for the treatment of acute pain in carpal tunnel syndrome: a preliminary study. *Korean J Pain*. 2014 Jan;27(1):49-53. doi: 10.3344/kjp.2014.27.1.49.