

Bölüm 1

TEMPOROMANDİBULER EKLEM ARTROSENTEZİNDE GÜNCEL YAKLAŞIMLAR

Halis Ali ÇOLPAK¹

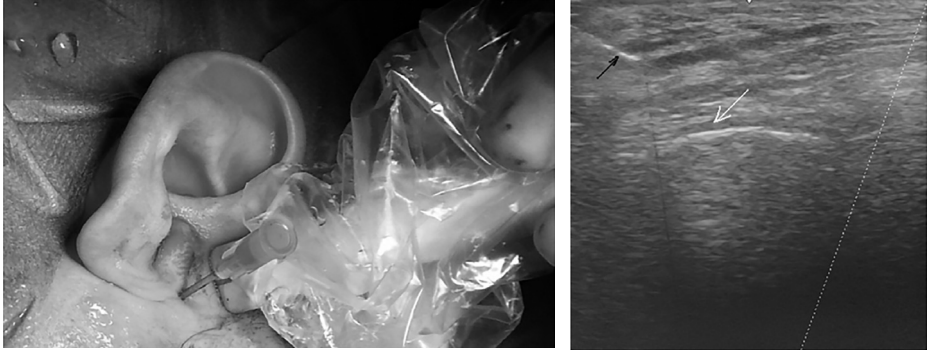
GİRİŞ

Artrosentez, Temporomandibuler Eklem (TME) boşluğundaki enflame sinoviyal sıvının kanüllerle yıkanarak uzaklaştırılması ve uygun sinoviyal sıvı viskozitesinin sağlanması ile eklem kapsülü içerisindeki adezyonların açılması amacıyla ilk kez Nitzan ve ark. tarafından 1991 yılında minimal invaziv, güvenilir, pahalı olmayan ve son derece etkili bir yöntem olarak tanımlanmıştır¹.

Temporomandibuler Eklem Rahatsızlıkları (TMER) çeşitli sebeplerle toplumun önemli bir kesiminde; özellikle 25-50 yaş arası daha çok kadınlarda görülmektedir². TMER'in en yaygın formlarından biri İnternal Düzensizliklerdir (İD). TMER belirtileri ve semptomları olan hastaların %80'inde bir tür İD karşılanmaktadır³. İD'ler, TME'in rahatken ya da fonksiyonda olduğunda kondil ve artiküler eminensin arasında bulunan artiküler diskin, normal ilişkide olması gereken pozisyondan saptığı durumlardır. Diskin yer değiştirmesi ile birlikte geçici bir yakalama hissi, klik ve popping gibi eklem seslerine, ağrı ve ağız açıklığında kısıtlılık da eşlik eder⁴.

TME'in İD bağlı redüksiyonsuz anterior disk deplasmanlarında, artrosentez uygulamasının başarısı %91'lere dayandığı rapor edilmiştir⁵. Ayrıca eklem ağrılarının geçmesinde ve mandibuler hareketlerde bozulmanın düzelmesine de yarar sağlamaktadır^{4,6}. Al-Belasy ve Dolwick, artrosentezin düşük morbidite ile oldukça etkili bir prosedür olduğu sonucuna vurgu yapmışlardır⁷.

¹ Dr.Öğr.Üyesi, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi AD, Antalya/Türkiye.



Şekil 10. A. Alt eklem boşluğuna Ultrasound Rehberliğinde Artrosentez uygulaması
B. Sonogram görüntüsü

Ultrasound, artiküler yapıları görüntülemeye ve eş zamanlı intra-artiküler enjeksiyon uygulaması için çok geniş bir alanda kullanılmaktadır. Ancak buna rağmen TME görüntülemesinde son yıllarda popülerliğini kazanmıştır. Bunlar birlikte birkaç çalışmada ultrasound rehberliğinde yapılan artrosentezin ağrılı TME hastalarında güvenli ve etkili bir yöntem olduğu belirtilse de bu tekniğin kör şekilde yapılan artrosentezle kıyaslandığında başarısının henüz kesin olmadığı belirtilmiştir. Yine de çene cerrahisi alanında uzmanlık öğrencilerinin pratik eğitiminde ya da klinik pratiğinde artrosentez uygulamalarını komplikasyonsuz ve doğru bir gerçekleştirmek isteyen klinisyenler için başvurulabilecek bir yöntemdir.

KAYNAKLAR

1. Nitzan DW, Dolwick MF, Martinez Ga. Temporomandibular joint arthrocentesis: a simplified treatment for severe, limited mouth opening. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 49.11 (1991): 1163-1167.
2. Manfredini D, Arveda N, Guarda-Nardini L. Distribution of diagnoses in a population of patients with temporomandibular disorders. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2012;114(5):e35- 41.
3. Paesani D, Westesson P, Hatala M . "Prevalence of temporomandibular joint internal derangement in patients with craniomandibular disorders." *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 101.1 (1992): 41-47.
4. Dimitroulis G, Dolwick MF , Martinez A. Temporomandibular joint arthrocentesis and lavage for the treatment of closed lock: a follow-up study. *British journal of oral and maxillofacial surgery* 33.1 (1995): 23-27.
5. Sorel B and Piecuch JF. Long-term evaluation following temporomandibular joint arthroscopy with lysis and lavage." *International Journal of Oral & Maxillofacial Surgery* 29.4 (2000): 259-263.

6. Monje-Gil, Florencio, Dorrit Nitzan, and Raul González-Garcia. Temporomandibular joint arthrocentesis. Review of the literature. *Medicina oral, patología oral y cirugía bucal* 17.4 (2012): e575.
7. Al-Belasy FA and Dolwick MF. Arthrocentesis for the treatment of temporomandibular joint closed lock: a review article. *International journal of oral and maxillofacial surgery* 36.9 (2007): 773-782.
8. Stegenga B. Nomenclature and classification of temporomandibular joint disorders. *Journal of oral rehabilitation* 37.10 (2010): 760-765.
9. Kim YK, Kim SG, Kim BS. Analysis of the cytokine profiles of the synovial fluid in a normal temporomandibular joint: preliminary study. *J Craniomaxillofac Surg* 40: e337ee341, 2012b
10. Machon, Vladimir, Dusan Hirjak, and Jindrich Lukas. Therapy of the osteoarthritis of the temporomandibular joint. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery* 39.2 (2011): 127-130.
11. de Souza RF, Lovato da Silva CH, Nasser M. Interventions for the management of temporomandibular joint osteoarthritis. *Cochrane Database Syst Rev* 4: CD007261, 2012
12. Laskin DM. Arthrocentesis for the treatment of internal derangements of the temporomandibular joint. *The Alpha Omegan* 102.2 (2009): 46-50.
13. Vos LM, Huddleston Slater JJH, Stegenga B. Arthrocentesis as initial treatment for temporomandibular joint arthropathy: a randomized controlled trial. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery* 42.5 (2014): e134-e139.
14. Vos LM, Stegenga B, Stant AD. "Cost Effectiveness of Arthrocentesis Compared to Conservative Therapy for Arthralgia of the Temporomandibular Joint: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Oral & Facial Pain & Headache* 32.2 (2018).
15. Al-Moraissi EA Arthroscopy versus arthrocentesis in the management of internal derangement of the temporomandibular joint: a systematic review and meta-analysis. *International journal of oral and maxillofacial surgery* 44.1 (2015): 104-112.
16. Ohnishi, M. Arthroscopy and arthroscopic surgery of the temporomandibular joint (TMJ). *Revue de stomatologie et de chirurgie maxillo-faciale* 91.2 (1990): 143-150.
17. Nitzan DW. Arthrocentesis—incentives for using this minimally invasive approach for temporomandibular disorders. *Oral and Maxillofacial Surgery Clinics* 18.3 (2006): 311-328.
18. Tsuyama M, Kodoh T, Seto K. Complications of temporomandibular joint arthroscopy: a retrospective analysis of 301 lysis and lavage procedures performed using the triangulation technique. *Journal of oral and maxillofacial surgery* 58.5 (2000): 500-505.
19. González-García R, Rodríguez-Campo FJ, Escorial-Hernández V. Complications of temporomandibular joint arthroscopy: a retrospective analytic study of 670 arthroscopic procedures. *Journal of oral and maxillofacial surgery*, 2006 64(11), 1587-1591.
20. Nitzan DW. Arthrocentesis: A Minimally Invasive Approach to Temporomandibular Joint. Ed. Oded Nahlieli.. *Minimally Invasive Oral and Maxillofacial Surgery*. 2018, Springer
21. Alkan A and Kilic E. A new approach to arthrocentesis of the temporomandibular joint." *International journal of oral and maxillofacial surgery* 38.1 (2009): 85-86.
22. Şentürk MF, Tüzüner-Öncül AM, Cambazoğlu M. Prospective short term comparison of outcomes after single or double puncture arthrocentesis of the temporomandibular joint. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2016;54:26-29.
23. Nagori SA, Roy Chowdhury SK, Thukral HJ. (2018). Single puncture versus standard double needle arthrocentesis for the management of temporomandibular joint disorders: A systematic review. *Journal of oral rehabilitation*, 45(10), 810-818.
24. Rahal A, Poirier J, Ahmarani C. "Single-puncture arthrocentesis—introducing a new technique and a novel device." *Journal of oral and maxillofacial surgery* 67.8 (2009): 1771-1773.

25. Sentürk MF, Yazıcı T, Gülşen U. "Techniques and modifications for TMJ arthrocentesis: A literature review." *Cranio*® 36.5 (2018): 332-340.
26. Şentürk MF, Cambazoğlu M. A new classification for temporomandibular joint arthrocentesis techniques. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2015;44:417-418
27. Honda, Kazuya, and Tore Bjørnland. Image-guided puncture technique for the superior temporomandibular joint space: value of cone beam computed tomography (CBCT). *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology* 102.3 (2006): 281-286.
28. Matsumoto, K., Bjørnland, T., Kai, Y., Honda, M., Yonehara, Y., & Honda, K. (2011). An image-guided technique for puncture of the superior temporomandibular joint cavity: clinical comparison with the conventional puncture technique. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*, 111(5), 641-648.
29. Yu, H., Shen, S. G., Wang, X., Zhang, L., & Zhang, S. (2013). The indication and application of computer-assisted navigation in oral and maxillofacial surgery—Shanghai's experience based on 104 cases. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*, 41(8), 770-774.
30. Sukegawa S, Kanno T, Furuki Y. Application of computer-assisted navigation systems in oral and maxillofacial surgery. *Japanese Dental Science Review* 54.3 (2018): 139-149.
31. Yeung RWK, Xia JJ, Samman N. Image-guided minimally invasive surgical access to the temporomandibular joint: A preliminary report. *Journal of oral and maxillofacial surgery* 64.10 (2006): 1546-1552.
32. Fritz J, Thomas C, Tzaribachev N , Horger MS. (2009). MRI-guided injection procedures of the temporomandibular joints in children and adults: technique, accuracy, and safety. *American Journal of Roentgenology*, 193(4), 1148-1154.
33. Kaya K, Dulgeroglu D, Unsal-Delialioglu S. (2010). Diagnostic value of ultrasonography in the evaluation of the temporomandibular joint anterior disc displacement. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*, 38(5), 391-395.
34. Su N, van Wijk AJ, Visscher CM, Lobbezoo F. (2018). Diagnostic value of ultrasonography for the detection of disc displacements in the temporomandibular joint: a systematic review and meta-analysis. *Clinical oral investigations*, 22(7), 2599-2614.
35. Cha YH, Park JK, Yang HM (2019). Ultrasound-guided versus blind temporomandibular joint injections: a pilot cadaveric evaluation. *International journal of oral and maxillofacial surgery*, 48(4), 540-545.
36. Dayisoylu EH, Cifci E , Uckan S. "Ultrasound-guided arthrocentesis of the temporomandibular joint." *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 51.7 (2013): 667-668.
37. Sivri MB, Ozkan Y, Pekiner FN. (2016). Comparison of ultrasound-guided and conventional arthrocentesis of the temporomandibular joint. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 54(6), 677-681.
38. Antony PG, Sebastian A, Annapoorani D.(2019). Comparison of clinical outcomes of treatment of dysfunction of the temporomandibular joint between conventional and ultrasound-guided arthrocentesis. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 57(1), 62-66.
39. Şentürk MF, Yıldırım D, Bilgir E. "Evaluation of ultrasonography guidance for single-puncture temporomandibular joint arthrocentesis: A randomized clinical study." *CRANIO*® 37.3 (2019): 181-187.
40. Levorova J, Machon V, Hirjak D. (2015). Ultrasound-guided injection into the lower joint space of the temporomandibular joint. *International journal of oral and maxillofacial surgery*, 44(4), 491-492.

Şekil Kaynakları

Şekil 1. Nitzan DW. Arthrocentesis: A Minimally Invasive Approach to Temporomandibular Joint. Ed. Oded Nahlieli..Minimally Invasive Oral and Maxillofacial Surgery. 2018, Springer

Şekil 2. Alkan A and Kilic E. A new approach to arthrocentesis of the temporomandibular joint.” *International journal of oral and maxillofacial surgery* 38.1 (2009): 85-86.

Şekil 3. Şentürk MF, Tüzüner-Öncül AM, Cambazoğlu M. Prospective short term comparison of outcomes after single or double puncture arthrocentesis of the temporomandibular joint. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2016;54:26-29.

Şekil 4. Matsumoto, K., Bjørnland, T., Kai, Y., Honda, M., Yonehara, Y., & Honda, K. (2011). An image-guided technique for puncture of the superior temporomandibular joint cavity: clinical comparison with the conventional puncture technique. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*, 111(5), 641-648.

Şekil 5. Sukegawa S, Kanno T, Furuki Y. Application of computer-assisted navigation systems in oral and maxillofacial surgery. *Japanese Dental Science Review* 54.3 (2018): 139-149.

Şekil 6. Fritz J, Thomas C, Tzaribachev N , Horger MS. (2009). MRI-guided injection procedures of the temporomandibular joints in children and adults: technique, accuracy, and safety. *American Journal of Roentgenology*, 193(4), 1148-1154.

Şekil 7. Dayisoğlu EH, Cifci E , Uckan S. “Ultrasound-guided arthrocentesis of the temporomandibular joint.” *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 51.7 (2013): 667-668.

Şekil 8. Sivri MB, Ozkan Y, Pekiner F N. (2016). Comparison of ultrasound-guided and conventional arthrocentesis of the temporomandibular joint. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 54(6), 677-681.

Şekil 9. Şentürk MF, Yıldırım D, Bilgir E. “Evaluation of ultrasonography guidance for single-puncture temporomandibular joint arthrocentesis: A randomized clinical study.” *CRA-NIO* 37.3 (2019): 181-187.

Şekil 10. Levorova J, Machon V, Hirjak D. (2015). Ultrasound-guided injection into the lower joint space of the temporomandibular joint. *International journal of oral and maxillofacial surgery*, 44(4), 491-492.