

Bölüm 4

KAS İSKELET SİSTEMİ AĞRILARINA YAKLAŞIM

Nevsun PIHTILI TAŞ¹

Temporomandibular eklem (TME) mandibular kondil ve glenoid fossa arasında yerleşmiş eklem diski ile serbestçe hareket edebilen iki eklem birleşmesiyle oluşan bir eklem tipidir. Morfolojik olarak kişiden kişiye ve aynı kişide sağ ve sol eklemler arasında farklılık gösteren, hareketi rotasyon (kondil ve disk arasında) ve translasyonun(kondil-disk kompleksi ve fossa arasında) kombinasyonundan oluşan diartrodial bir eklemdir.

Bu eklem konuşma ve çiğneme için mandibulanın hareketliliğini sağlar¹.

Kranyumun her iki yanında, kafa tabanında bulunur. Mandibular kondil ve mandibular fossa arasında yer almaktadır. Diğer eklemlerin kıkırdak yüzeyinin hyalin kıkırdakla kaplı olmasına rağmen, TME'nin eklem yüzeyi fibrokartilajla kaplıdır, diğer eklemlerin aksine TME'nin sirküler kapsülü de yoktur^{2,3}. Normal mandibular açılma 35-50 mm'dir.

Temporomandibular eklem dinlenme pozisyonu; ağız hafif aralık, dudaklar birleşik, dişlerin birbirine temas etmediği, dilin ilk yarısının sert damakta olduğu pozisyondu⁴⁻⁶.

TME, çiğneme kasları ve ilgili çevre yumuşak dokular için "stomatognatik sistem" terimi kullanılır. Bu sistemi oluşturan yapılar şunlardır:

1. Kaslar ve yumuşak dokular: Mandibulanın elevasyonunu sağlayan Temporalis, Massater, Medial pterygoid ve Lateral pterygoid, TME'yi açan suprahyoid, infrahyoid ve lateral pterigoid kaslardan oluşur ve mandibulayı aşağıya ve geriye çekme görevini üstlenen digastrik kaslardır.

Servikal bölge kasları başın pozisyonunu sağlar ve çene eklem hareketleri sırasında boynun stabilizasyonundan sorumludur.

¹ Uzm. Doktor, Elazığ, Fethi Sekin Şehir Hastanesi, nevsunpihtili@gmail.com

ler risk bulunması durumlarında minimal invazif tedavilere başvurulabilir. NSAI ilaçlar, kortikosteroidler, triamcinolon asetonid, dexametazon ,plateletten zengin plasma (PRP) ve hyalüronik asit sistemik yan etkilere sebep olmadan direk doku-ya etkili olabilen tedavilerdir^{36,37}.

Ağrı ve ağız açıklığının artması amacıyla botulinum toksini tip A (BTX-A) enjeksiyonu yapılabilir. Botulinum, kas gevşetici olarak çalışan ve bu nedenle baş ve boyundaki ağrıyı gideren, bruksizmi önleyen biyolojik bir nöromusküler blokaj maddesidir³⁸.

Cerrahi Tedavi:

Eklem boşaltılmasını içeren artrosentez inflamatuvar süreci azaltır, diski serbest bırakır, yapışıklıkları kırar, ağrıyı giderir ve eklem hareketliliğini iyileştirir.

Şiddetli maloklüzyon, dentofasiyal anomaliler ve TME disfonksiyonu ile komplike olan unilateral kondiler hiperplazi veya hipoplazi olgusunda ortodontik tedavi ile kombine cerrahi işlemler düşünülmelidir³⁹.

KAYNAKLAR

1. Janfaza P, N. J. *Surgical anatomy of the head and neck*. (2011).
2. Standring S. *Gray's anatomy: the anatomical basis of clinical practice*. (2016).
3. Moore KL, Dalley AF, A. A. *Clinically oriented anatomy*. (2014).
4. Kavuncu V. *Temporomandibular Eklem Disfonksiyon Sendromu*. In: Göksoy T, ed. *Romatizmal Hastalıkların Tanı ve Tedavisi*. (2002).
5. Aksoy C. *Temporomandibular Ağrı ve Disfonksiyon*. (2000).
6. Hertling D, D. L. *The Temporomandibular Joint*. (1999).
7. Buescher JJ. Temporomandibular joint disorders. *Am Fam Physician*76, 1482 (2007).
8. Poveda-Roda RP, Bagan JV, Diaz-Fernandez JM, Hernandez-Bazan S, J.-S. Y. Review of temporomandibular joint pathology. Part 1: Classification, epidemiology and risk factors. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*12, 292–298 (2007).
9. Turp JC, Komine F, H. A. . Efficacy of stabilization splints for the management of patients with masticatory muscle pain: a qualitative systematic review. *Clin Oral Investig*8, 179–195 (2004).
10. Aliko A, Ciancaglini R, Alushi A, Tafaj A, R. D. Temporomandibular joint involvement in rheumatoid arthritis, systemic lupus erythematosus and systemic sclerosis. *Int J Oral Maxillofac Surg*40, 704–709 (2011).
11. DM., L. *Temporomandibular joint pain*. In: *Kelley's Textbook of Rheumatology. Sixth edition. Edit: 2001: 557-567*). (2001).
12. Okeson JP. *Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion. 8th ed. USA: Mosby Mosby, Inc.* (2019).
13. Karasu HA, Ortakoglu K, Okcu KM, G. O. Osteochondroma of the mandibular condyle: report of a case and review of the literature. *Mil Med*.170, 797–801 (2005).
14. Aoyama S, Iwaki H, Amagasa T, Kino K, Okada N, K. S. Pigmented villonodular synovitis of the temporomandibular joint: differential diagnosis and case report. *Br J Oral Maxillofac Surg*.42, 51–54 (2004).
15. Cozzolino FA, Rapoport A, Franzi SA, Souza RP, Pereira CAB, D. R. (. Correlação entre os achados clínicos e imagiológicos nas disfunções temporomandibulares. 2008;41:13-7. *Radiol Bras*.41, 13–17 (2008).

16. Vasconcelos BCE, Silva EDO, Kelner N, Miranda KS, S. A. Meios de diagnóstico das desordens temporomandibulares. *Rev. Cir Traumat Buco-Maxilo-Facial*.**1**, 49–57 (2002).
17. Hunter A, K. S. Diagnostic imaging for temporomandibular disorders and orofacial pain. *Dent Clin North Am*.**57**, 405–418 (2013).
18. Lewis EL, Dolwick MF, Abramowicz S, R. S. Contemporary imaging of the temporomandibular joint. *Dent Clin North Am*.**52**, 875–890 (2008).
19. Landes CA, Goral WA, Sader R, M. M. 3D sonography for diagnosis of disc dislocation of the temporomandibular joint compared with MRI. *Ultrasound Med Biol*.**32**, 633–639 (2006).
20. Ferraz Júnior AML, Guimarães JP, F. L. *Técnicas de obtenção de imagens da articulação temporomandibular*. In: Guimarães JP, Ferreira LA, editors. *Atlas de diagnóstico por imagiologia das desordens temporomandibulares*. Juiz de Fora: Editora UFJF. (2012).
21. Rodrigues MGS, Alarcón OMC, Carraro E, Rocha JF, C. A. Tomografia computadorizada por feixe cônico: formação da imagem, indicação e critérios para prescrição. *Odontol ClínCient*.**9**, 115–118 (2010).
22. Alkhader M, Ohbayashi N, Tetsumura A, Nakamura S, Okochi K, Momin MA, et al. Diagnostic performance of magnetic resonance imaging for detecting osseous abnormalities of the temporomandibular joint and its correlation with cone beam computed tomography. *Dentomaxillofac Radiol*.**39**, 270–276 (2010).
23. Jank S, Zangerl A, Kloss F, Laimer K, Missmann M, Schroeder D, et al. High resolution ultrasound investigation of the temporomandibular joint in patients with chronic polyarthritis. *Int J Oral Maxillofac Surg*.**40**, 45–49 (2011).
24. Dayisoylu EH, Cifci E, U. S. Ultrasound-guided arthrocentesis of the temporomandibular joint. *Br J Oral Maxillofac Surg*.**51**, 667–668 (2013).
25. Coutinho A, Fenyopereira M, Dib LL, L. E. The role of SPECT/CT with (99m) Tc-MDP image fusion to diagnose temporomandibular dysfunction. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*.**101**, 224–230 (2006).
26. Kijak E, Lietz-Kijak E, Śliwiński Z, F. B. Muscle activity in the course of rehabilitation of masticatory motor system functional disorders. 67:507–516). *Postep. Hig Med Dosw*.**67**, 507–516 (2013).
27. Ramfjord SP, A. M. J. Reflections on the Michigan occlusal splint. *J Oral Rehabil*.**21**, 491–500 (1994).
28. Hamata MM, Zuim PRJ, G. A. Comparative evaluation of the efficacy of occlusal splints fabricated in centric relation or maximum intercuspitation in centric relation or maximum intercuspitation in temporomandibular disorders patients. *J Appl Sci*.**17**, 32–38 (2009).
29. Miernik M, Wieckiewicz M, Paradowska A, W. W. Massage therapy in myofascial TMD pain management. *Adv Clin Exp Med*.**21**, 681–685 (2012).
30. Grippo JO, Simring M, S. S. Attricion, abrasion, corrosion and abfraction revisited. A new perspective on tooth surface lesions. *JADA*.**135**, 1109–1118 (2004).
31. Kase K, Wallis J, K. T. *Clinical therapeutic applications of the Kinesio Taping method, 3rd edn*. Kinesio Taping Association International, Albuquerque, NM, USA. (2013).
32. Wozniak K, Piatkowska D, Lipski M, M. K. Surface electromyography in orthodontics – a literature review. *Med Sci Monit*.**19**, 416–423 (2013).
33. Schiffman EL, Brown BL, L. B. Temporomandibular joint iontophoresis: a double-blind randomized clinical trial. *J Orofac Pain*.**10**, 157–165 (1996).
34. Wieckiewicz M, Paradowska A, Kawala B, W. W. (. SAPHO syndrome as a possible cause of masticatory system anomaly – a review of the literature. *Adv Clin Exp Med*.**20**, 521–525 (2011).
35. Cairns BE. Pathophysiology of TMD pain – basic mechanisms and their implications for pharmacotherapy. *J Oral Rehabil*.**37**, 391–410 (2010).
36. Van Bellinghen X, Idoux-Gillet Y, Pugliano M, et al. Temporomandibular joint regenerative medicine. *Int J Mol Sci*.**19**, 446 (2018).
37. Qi X, Qin X, Yang R, et al. Intra-articular administration of chitosan thermosensitive in situ hydrogels combined with diclofenac sodium-loaded alginate microspheres. *J Pharm Sci*.**105**, 122–130 (2016).

38. Shah JP, G. E. Uncovering the biochemical milieu of myofascial trigger points using in vitro microdialysis: An application of muscle pain concepts to myofascial pain syndrome. *J Bodyw Mov Ther***12**, 371–384 (2008).
39. Abrahamsson C, Henrikson T, Nilner M, Sunzel B, Bondemark L, E. E. TMD before and after correction of dentofacial deformities by orthodontic and orthognathic treatment. *42:752–758. Int J Oral Maxillofac Surg***42**, 752–758 (2013).