

BÖLÜM 1

TEMPOROMANDİBULER EKLEM ANATOMİSİ

Zeliha Merve SEMERCİ¹

Selmi YARDIMCI²

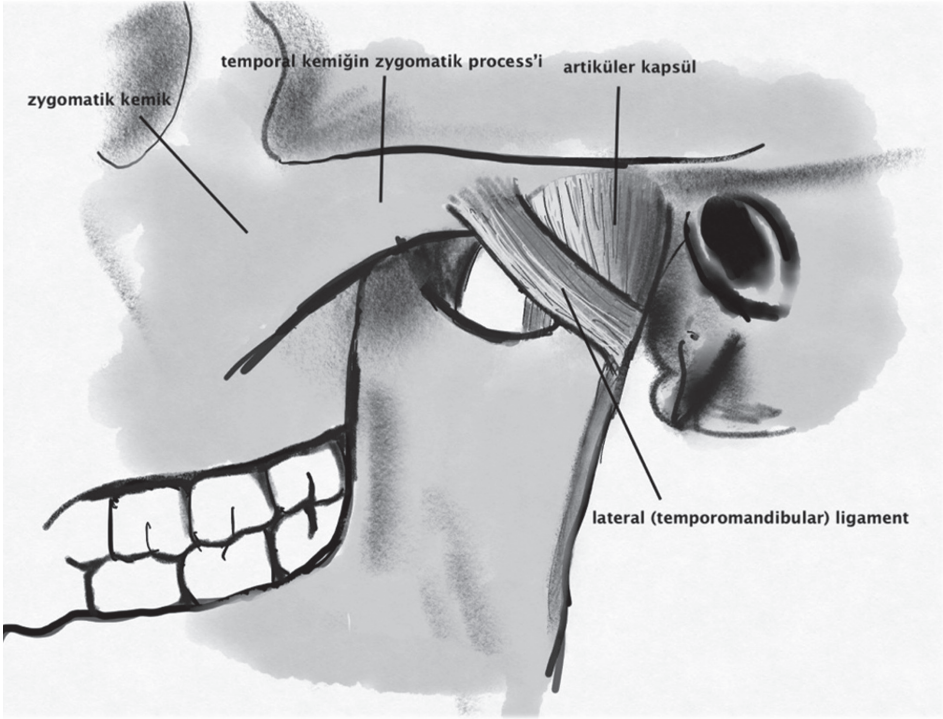
GİRİŞ

Beslenme, konuşma gibi hayati fonksiyonlara sahip orofasial sistem karmaşık komponentler ihtiva eder. Biyolojik döngüde önemli yere sahip bu sistemin merkezinde temporomandibuler eklem (TME) kilit yapı olarak yer almaktadır. Morfolojik olarak kişiden kişiye ve aynı kişide sağ ve sol eklemlerin birbirlerine göre değişkenlik gösteren, menteşe ve kayma hareketi yapan, kayma eksenli bileşik bir eklemdir. Yüksek adaptasyon ve kompanzasyon kabiliyetine sahip TME; diş pozisyonu anomalilerinde, çeşitli ısırma tiplerinde veya dişsiz çenelerde gözlenen fonksiyonel denge değişikliklerine şekil ve yapı değişiklikleri ile cevap verir (1, 2). Temporomandibular eklem, insan vücudunda bir büyüme merkezi barındıran tek eklemdir. Mandibular başın hiyalin kıkırdağı, birincil, telafi edici bir büyüme merkezidir. Morfolojik olarak ele alındığında TME diğer vücut eklemlerinden bazı önemli noktalarda ayrılma göstermektedir:

- Temporomandibuler eklem en fazla yük gelen eklemdir (50–80 kp)(3)
- Bileşimindeki kemikler intramembranöz kökenlidir.
- Yaş ile eklem kemiklerinde şekil değişimi meydana gelir.
- Sağ ve sol TME birlikte bikondiler eklem yapısı oluşturur ve daima koopere çalışır.
- Mandibuler kondil başının sabit bir dönme noktası yoktur, anteroposterior kayma hareketi gösterir.
- Dişlerin çiğneme yüzeyleri ve şekilleri bazı eklem şekilleri ve hareketleri için belirleyici unsur teşkil eder.

1 Arş. Gör.Dr., Akdeniz Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi AD., merveertugrul@outlook.com

2 Doç. Dr., Akdeniz Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi AD., selmiyard@gmail.com



Şekil 2.

KAYNAKLAR

1. Domenyuk D, Dmitrienko S, Domenyuk S, et al. Structural arrangement of the temporomandibular joint in view of the constitutional anatomy. *Archiv EuroMedica*. 2020;10(1):126.
2. Bordoni B, Varacallo M. Anatomy, Head and Neck, Temporomandibular Joint: StatPearls Publishing, Treasure Island (FL); 2021.
3. Fanghänel J, Gedrange T. On the development, morphology and function of the temporomandibular joint in the light of the orofacial system. *Annals of Anatomy-Anatomischer Anzeiger*. 2007;189(4):314-9.
4. Piette E. Anatomy of the human temporomandibular joint. An updated comprehensive review. *Acta Stomatol Belg*. 1993;90(2):103-27.
5. Sava A, Scutariu MM. Functional anatomy of the temporomandibular joint (I). *Rev Med Chir Soc Med Nat Iasi*. 2012;116(3):902-6.
6. Fanghänel J, Gedrange T. On the development, morphology and function of the temporomandibular joint in the light of the orofacial system. *Ann Anat*. 2007;189(4):314-9.
7. Shiraishi Y, Hayakawa M, Hoshino T, Tanaka S. A new retinacular ligament and vein of the human temporomandibular joint. *Clinical Anatomy: The Official Journal of the American Association of Clinical Anatomists and the British Association of Clinical Anatomists*. 1995;8(3):208-13.

8. Schmolke C. The relationship between the temporomandibular joint capsule, articular disc and jaw muscles. *Journal of anatomy*. 1994;184(Pt 2):335.
9. Alomar X, Medrano J, Cabratosa J, Clavero J, Lorente M, Serra I, et al., editors. *Anatomy of the temporomandibular joint. Seminars in Ultrasound, CT and MRI*; 2007: Elsevier.
10. Beek M, Aarnts M, Koolstra J, Feilzer A, Van Eijden T. Dynamic properties of the human temporomandibular joint disc. *Journal of Dental Research*. 2001;80(3):876-80.
11. Tanaka E, Aoyama J, Tanaka M, Van Eijden T, Sugiyama M, Hanaoka K, et al. The proteoglycan contents of the temporomandibular joint disc influence its dynamic viscoelastic properties. *Journal of Biomedical Materials Research Part A: An Official Journal of The Society for Biomaterials, The Japanese Society for Biomaterials, and The Australian Society for Biomaterials and the Korean Society for Biomaterials*. 2003;65(3):386-92.
12. Fletcher M, Piecuch J, Lieblich S. Anatomy and pathophysiology of the temporomandibular joint. *Miloro M Peterson's Principles of oral and maxillofacial surgery* Londres: BC DeckerInc. 2004:932-47.
13. Kayabekir M, TUNCER M, TÜRKER KS. Çiğnemenin nörofizyolojisi ve genel motor kontrol ile etkileşimi. *Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*. 2015;26(4).
14. Tümen DS, Arslan SG. Çiğneme kas aktivitesi ve ölçüm yöntemleri. 2007.
15. Basit H, Tariq MA, Siccardi MA. *Anatomy, head and neck, mastication muscles*. StatPearls [Internet]: StatPearls Publishing; 2021.
16. Akita K, Sakaguchi-Kuma T, Fukino K, Ono T. Masticatory muscles and branches of mandibular nerve: Positional relationships between various muscle bundles and their innervating branches. *The Anatomical Record*. 2019;302(4):609-19.
17. Heylings DJ, Nielsen IL, McNeill C. Lateral pterygoid muscle and the temporomandibular disc. *Journal of Orofacial Pain*. 1995;9(1).
18. Ingawale S, Goswami T. Temporomandibular joint: disorders, treatments, and biomechanics. *Ann Biomed Eng*. 2009;37(5):976-96.
19. Ferrario V, Sforza C, JR MIANI A, Serrao G, Tartaglia G. Open–close movements in the human temporomandibular joint: does a pure rotation around the intercondylar hinge axis exist? *Journal of Oral Rehabilitation*. 1996;23(6):401-8.
20. Okeson JP. *Management of temporomandibular disorders and occlusion*-E-book: Elsevier Health Sciences; 2019.