

BÖLÜM 4

TEMPOROMANDİBULAR EKLEM BOZUKLUKLARI

Sevcihan GÜNEN YILMAZ¹

GİRİŞ

Temporomandibular eklem (TME), temporal kemiğin glenoid fossası ile mandibular kondilin birleşmesi ile oluşan ve ginglymoartrodial eklem olarak tanımlanan bir diartrozdur (1). Temporomandibular eklem (TME) anatomik olarak disk, eklem yüzeyleri, eklem kapsülü, sinovyal sıvı, kıkırdak ve bağlardan oluşur (1,2).

Temporomandibular bozukluklar (TMB); çene eklemi, çiğneme kasları ve bağlantılı oldukları dokular ile ilgili herhangi bir problem için kullanılan genel bir terimdir. TMB, temporomandibular ekleme ve kraniofasiyal yapıları içine alan ağrı, ses (krepitasyon veya klik), düzensiz şekil veya miktardaki çene hareketleri ile karakterize bir klinik tablodur (1).

TMB prevalansı farklı tanımlama kriterleri sebebiyle %17 ila %75 arasında değişen oranlarda izlenmektedir. TMB daha çok yetişkin popülasyonda sık görülmele birlikte hem çocuk hem de gençlerde de görülür (1,3). TMB multifaktöriyel etyolojiye sahiptir ve bunlar oklüzyon, travma, emosyonel stres, parafonksiyonel alışkanlıklar, fizyopatolojik etkenler ve süreklilik gösteren ağrı impulslarıdır (2).

Mandibula, temporomandibular eklem veya baş ve boyun kaslarındaki rahatsızlıklar TMB'ye sebep olur. En yaygın TMB'ler ağrı disfonksiyonu sendromu, iç düzensizlik, artrit ve travmalardır (4). TMB'nin görülme sıklığının fazla oluşu, hem etiyolojisinin karmaşık hem de orofasiyal bölgedeki ağrı sebepleri içinde tedavisinin en güç olanlarından biri olması açısından TMB oldukça büyük öneme sahiptir (3,4). TMB daha ayrıntılı olarak ele alınması gereken bir önemli bir sorundur.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Akdeniz Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi AD., sevcihanyilmaz@akdeniz.edu.tr

a. Hipotrofi

Kas kütlesindeki azalma olan muskuler hipotrofi, konjenital veya edinsel olarak çeşitli kapanış sorunlarında veya çene hareketlerinin uzun süre kısıtlandığı durumlarda görülebilen nadir bir problemdir. idiopatik olarak da gelişebilir (42).

b. Hipertrofi

Bening kas hipertrofisi tek veya çift taraflı olarak ortaya çıkabilen nispeten nadir bir durumdur. İdiopatik olabileceği gibi, bruksizm veya uzun süreli parafonksiyonel alışkanlıklar neticesinde de çiğneme kaslarında hiperplazi gelişebilir. Sıklıkla masseter ve temporal kaslarda görülür ve yüz simasında belirgin farklılıklar oluşturur. Bu bening durum, çevre bölge patolojileri olan parotis bezi tümörleri, odontojenik problemlerden ve nadir görülen kas doku tümörlerinden ayırt edilmelidir (43).

c. Neoplazi

Kas dokusuna ait bening (anjiomyom) ya da malign (rabdomyosarkom, leiomyosarkom, ekstraosseöz Ewing's sarkom) neoplaziler nadir görülen patolojilerdir (44).

SONUÇ

Konuşma, çiğneme, esneme ve yutkunma gibi önemli fonksiyonları bulunan temporomandibular eklem, multifaktöriyel etiyojiye sahip olan bozukluklarının doğru ve erken teşhisi önemlidir. Böylece temporomandibular eklem bozukluklarının tedavisinin erken dönemde gerçekleşmesi, klinik tablonun düzelmesi, gerilemesi, ya da yavaş ilerlemesine olanak sağlar.

KAYNAKLAR

1. Bender ME, Lipin RB, Goudy SL. Development of the Pediatric Temporomandibular Joint. Oral Maxillofac Surg Clin North Am. 2018;30(1):1-9.
2. Bilge OM, Akgül HM, Dağistan S, Harorlu A, Yılmaz AB, Çakur B, et al.. Diş hekimliğinde muayene ve oral diağnoz. Erzurum: ESER OFSET, 2017.
3. Schiffman E, Ohrbach R, Truelove E, Look J, Anderson G, Goulet, JP, List T, et al. Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) for Clinical and Research.
4. Okeson JP. Bell's orofacial pains. Fifth Edition, Quintessence Publishing Co., Inc. USA. 295-345, 1995
5. Stegenga B. TMJ disc derangements. TMDs, an evidence based approach to diagnosis and treatment. Quintessence Pub Co; 2006.
6. Yaltrık M, Palancıoğlu A, Koray M, Turgut CT. Temporomandibular eklem bozuklukları ve teşhisi. 7tepe Klinik Dergisi, 2017;13(2), 43-50.

7. Peck, C.C.; Goulet, J.P.; Lobbezoo, F.; Schiffman, E.L.; Alstergren, P.; Anderson, G.C.; de Leeuw, R.; Jensen, R.; Michelotti, A.; Ohrbach, R.; et al. Expanding the taxonomy of the diagnostic criteria for temporomandibular disorders. *J. Oral Rehabil.* 2014, 41, 2–23.
8. Applications: Recommendations of the International RDC/TMD Consortium Network* and Orofacial Pain Special Interest Groupdagger. *J. Oral Facial Pain Headache* 2014, 28, 6–27
9. Karan A, Aksoy C. Temporomandibular eklem rehabilitasyonu. *Tıbbi Rehabilitasyon*. İstanbul: Nobel Kitabevi. 2004.
10. Yengin E. Temporomandibular rahatsızlıklarda teşhis ve tedavi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi; 2000.
11. Özcan B. Bruksizme eşlik eden miyofasial ağrı sendromlu ve temporomandibular rahatsızlığı olan hastalarda oklüzal splint ve tens tedavilerinin klinik ve ağrı eşiği üzerine olan etkinliklerinin karşılaştırılması. 2005, Doktora Tezi.
12. Molinari F, Manicone PF, Raffaelli L, Raffaelli R, Pirronti T. Temporomandibular joint soft-tissue pathology, I: Disc abnormalities. *Science direct.* 2007;28(3): 192-204.
13. Johansson A-S, Isberg A. The anterosuperior insertion of the temporomandibular joint capsule and condylar mobility in joints with and without internal derangement: a double-contrast arthro-tomographic investigation. *Journal of oral and maxillofacial surgery.* 1991;49(11):1142-8.
14. Pereira FJ, Lundh H, Eriksson L, Westesson P-L. Microscopic changes in the retrodiscal tissues of painful temporomandibular joints. *Journal of oral and maxillofacial surgery.* 1996;54(4):461-8.
15. Foucart, JM, Carpentier P, Pajonı D, Marguelles-Bonnet R, Pharaboz C. (1998). MR of 732 TMJs: anterior, rotational, partial and sideway disc displacements. *European Journal of Radiology.* 28; 86-94.
16. Tasaki MM, Westesson PL, Isberg AM, Ren YF, Tallents RH. Classification and prevalence of temporomandibular joint disk displacement in patients and symptom-free volunteers. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1996 Mar;109(3):249-62. doi: 10.1016/s0889-5406(96)70148-8. PMID: 8607470.
17. Marguelles-Bonnet RE, Carpentier P, Yung JP, Defrennes D, Pharaboz C. Clinical diagnosis compared with findings of magnetic resonance imaging in 242 patients with internal derangement of the TMJ. *J Orofac Pain.* 1995 Summer;9(3):244-53.
18. Hefez L, Jordan S. (1989). A classification of Temporomandibular Joint Disk Morphology. *Oral Surgery Oral Medicine Oral Radiology Oral Endodontics.* 67; 11-19.
19. Orhan K, Delilbasi C, Paksoy C. MRI evaluation of mandibular condyle bone marrow and TMJ disc signal intensity in anemia patients. *Dentomaxillofacial Radiology.*2009.
20. Widmalm SE, Westesson PL, Brooks SL, Hatala MP, Paesani D. Temporomandibular joint sounds: correlation to joint structure in fresh autopsy specimens. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1992 Jan;101(1):60-9.
21. Eriksson L, Westesson PL, Rohlin M. Temporomandibular joint sounds in patients with disc displacement. *Int J Oral Surg.* 1985 Oct;14(5):428-36.
22. Honda K, Natsumi Y, Urade M. Correlation between MRI evidence of degenerative condylar surface changes, induction of articular disc displacement and pathological joint sounds in the temporomandibular joint. *Gerodontology.* 2008 Dec;25(4):251-7.
23. Stegenga B, de Bont LG, Boering G, Nickerson Jr JW. Classification of temporomandibular joint osteoarthritis and internal derangement. Part II: specific diagnostic criteria. *CRANIO®.* 1992;10(2):107-17.
24. Kaminishi, R. M. (1989). Temporomandibular joint arthroscopic observation of superior space adhesion. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am,* 1, 103-109.
25. Israel, H. A., Langevin, C. J., Singer, M. D., & Behrman, D. A. (2006). The relationship between temporomandibular joint synovitis and adhesions: pathogenic mechanisms and clinical implications for surgical management. *Journal of oral and maxillofacial surgery,* 64(7), 1066-1074.

26. Millon-Cruz A, Martín-Granizo R, Encinas A, Berguer A. Relationship between intra-articular adhesions and disc position in temporomandibular joints: Magnetic resonance and arthroscopic findings and clinical results. *J Craniomaxillofac Surg.* 2015 May;43(4):497-502.
27. Aksoy C. Temporomandibular Ağrı ve Disfonksiyon. In: Beyazova M, Gökçe-Kutsal Y, ed. Fiziksel Tip ve Rehabilitasyon. Ankara: Güneş Kitabevi, 2000: p. 1391-1425
28. White SC, Pharaoh MJ. *Oral Radiology – Principles and Interpretation.* Mosby, 2004.
29. Bjørnland T, Gjaerum AA, Møystad A. Osteoarthritis of the temporomandibular joint: an evaluation of the effects and complications of corticosteroid injection compared with injection with sodium hyaluronate. *J Oral Rehabil.* 2007 Aug;34(8):583-9.
30. Tanaka E, Detamore MS, Mercuri LG. Degenerative disorders of the temporomandibular joint: etiology, diagnosis, and treatment. *J Dent Res.* 2008 Apr;87(4):296-307.
31. Massilla Mani F, Sivasubramanian SS. A study of temporomandibular joint osteoarthritis using computed tomographic imaging. *Biomed J.* 2016 Jun;39(3):201-6.
32. Field A, Longman L, Tyldesley WR. *Tyldesley's Oral Medicine.* 5th ed. England: Oxford Medical Publications; 2003.p256, ISBN: 978-0192631473.
33. Savtekin G, Sehirlı AO. Rheumatoid arthritis in temporo-mandibular joint: A review. *Niger J Clin Pract.* 2018 Oct;21(10):1243-1246. doi: 10.4103/njcp.njcp_117_18. PMID: 30297553.
34. Rivanor RLC, Chaves HV, Val DR, Freitas AR, Lemos JC, Rodrigues JAG, et al. A Lectin from the Green Seaweed *Caulerpa Cupressoides* Reduces Mechanical Hyper-Nociception and Inflammation in the Rat Temporomandibular Joint During Zymosan-Induced Arthritis. *Int Immunopharmacol* 2014;21:34-43
35. White SJ, Pharaoh MJ. *Oral Radiology* 4th Edition. St.Louis: Mosby Inc, 2000.
36. Bortoluzzi Marcelo Carlos, Sheffer MAR. Treatment of temporomandibular joint ankylosis with gap arthroplasty and temporal muscle/fascia graft: a case report with five-year follow-up. *Rev Odonto Cienc.* 2009;24(3):315–318.
37. Shivakotee S, Menon CS, Sham ME, Kumar V, Archana S. TMJ Ankylosis Management: Our Experience. *J Maxillofac Oral Surg.* 2020 Dec;19(4):579-584. doi: 10.1007/s12663-019-01293-y. Epub 2019 Sep 30. PMID: 33071506; PMCID: PMC7524989.
38. Sales MA, Amaral JI, Amorim RF, Almeida Freitas R. Bifid mandibular condyle: case report and etiological considerations. *J Can Dent Assoc.* 2004; 70(3):158-62.
39. Alpaslan S, Ozbek M, Hersek N, Kanlı A, Avcu N, Firat M. Bilateral bifid mandibular condyle. *Dentomaxillofac Radiol.* 2004; 33(4):274-7.
40. Artvinli LB, Kansu O. Trifid mandibular condyle: A case report. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2003; 95(2):251-4
41. Dolwick MF. Temporomandibular Disorders. In: Koopman WJ, ed. *Arthritis and Allied Conditions.* 13th edition. Baltimore: Williams&Wilkins Co; 1997: 1813-1820.
42. Huisinga-Fischer CE, Zonneveld FW, Vaandrager JM, Prahl-Andersen B. Relationship in hypoplasia between the masticatory muscles and the craniofacial skeleton in hemifacial microsomia, as determined by 3-D CT imaging. *J Craniofac Surg.* 2001 Jan;12(1):31-40. doi: 10.1097/00001665-200101000-00006. PMID: 11314185.
43. Kebede B, Megersa S. Idiopathic masseter muscle hypertrophy. *Ethiop J Health Sci.* 2011 Nov;21(3):209-12. PMID: 22435002; PMCID: PMC3275871.
44. Ben Slama L, Zaghbani A, Hidaya S. Tumeurs musculaires des mâchoires [Jaw muscle tumors]. *Rev Stomatol Chir Maxillofac.* 2009 Dec;110(6):335-7. French. doi: 10.1016/j.stomax.2009.07.005. Epub 2009 Oct 15. Erratum in: *Rev Stomatol Chir Maxillofac.* 2010 Apr;111(2):119. Zoghani, A [corrected to Zaghbani, A]. PMID: 19836039.