

BÖLÜM 6

ÜST ÇENE DEFEKTLERİNDE PROTETİK REHABİLİTASYON

Emine GÖNCÜ BAŞARAN¹

Latince “tıkamak” anlamını taşıyan obturatör terimi, “obturare” sözcüğünden köken alır. Diş hekimliği; literatüründe, cerrahi olarak kapatılamayan, oral ve nazal /paranasal boşluklar arasındaki doğumsal ya da kazanılmış geçitleri ve defektleri kapatan, tıkayan aperlere obturatör denilmektedir.¹

TARİHÇE

İlk maksillofasiyal protezin kökeni belirsiz olmakla birlikte, eksik yapıları değiştirme girişimlerinin çok eski zamanlara dayandığı yaygın olarak kabul edilmektedir.² Bir Yunan hatip olan Demosthenes, doğuştan bir yarık dudak ve damağı tıkamak için çakıl taşları kullanmış olabilir.^{2,3} Ambrose Paré (1517-1590), protezleri, cerrahi rekonstrüksiyona ve cerrahi tedavinin yetersiz kaldığı durumlara bir alternatif olarak tanımlamıştır.^{2,4} Paré’, Latince’de “durmak” anlamına gelen “obturo” kelimesinden türetilen “obturateurs” a ilk atıf yapan kişi olarak kabul edilir.^{2,5,6} Pierre Fauchard 1728’de ağız kısmı hasta tarafından konumlandırılan, retansiyon için burun tabanından yararlanan ve kanatlarla desteklenmiş bir obturatör tasarlamıştır.²

1757’de Bourdet, doğal dişlere bağlanan ipek bağların, defekti kapatmak amacıyla sac metali desteklemek için kullanılabileceğini öne sürmüştür.^{2,6}

1820’de Delabarre, obturatörü yanal olarak yerleştirmiş ve metal tellerle dişlere kenetlemiştir.^{2,6}

1823’te Snell ilk olarak obturatörü tutmak için altın bir menteşeye tutturulmuş lastik kanatları kullanmıştır.^{2,6,7}

1832’de bir Fransız askeri olan ve “gümüş maskeli nişancı” olarak tanınan Alphonse Louis’in üst çenesinin çoğu, alt çenesinin sol yarısı tahrip olmuş ve Saunders tarafından rehabilite edilmiştir.^{6,7}

¹ Prof. Dr., Dicle Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi AD., eminegb@hotmail.com

zigomatik implant kullanmak, bir veya daha fazla diş implantı kullanmaktan daha faydalıdır.⁵⁷

Diş hekimliğinde önemli bir araştırma aracı olan sonlu elemanlar analizi yardımıyla gerilmelerin dağılımı ve obturatörün sapmasının anlaşılması gözlemlenebilir. Bu analizler ayrıca klinik olarak cerrahi rezeksiyonun yeri ve boyutu, hastanın oral durumu ve obturatör protezler için protez planlamasına rehberlik eder.⁵⁸ Elde edilen sonuçlar görsel sadelikle görüntülenebilir. Ayrıca taşıyıcı yapıların malzeme özelliklerinin ve sınırın yük koşulları ile ayırt edilmesini kolaylaştırır. Birçok kez yeniden deney yapmayı sağlar.⁵⁹

Maksillektomi geçiren hastaların yaşam kalitesini geleneksel protezlere göre iyileştirmek zor olsa da bu, hekimlerin beceri, bilgi ve tecrübesiyle sağlanabilir.

KAYNAKLAR

1. Akay C, Yalug S. Kısmi maksillektomi yapılmış hastaların bukkal uzantılı obturatör ile protetik rehabilitasyonu: vaka raporu. Atatürk Üniv. Diş Hek. Fak. Derg. 24(2):278- 82, 2014.
2. Paprocki Gregory J. Maxillofacial prosthetics: history to modern applications. Part 1 – obturators. Compend Contin Educ Dent. 2013;34(8):84-6.
3. Bien SM. Why Demosthenes mouthed pebbles? The Lancet. 1967;290(7526):1152.
4. Shah Farhan K., Aeran Himanshu. Prosthetic Management of Ocular Defect: Esthetics for Social Acceptance. JIPS, June 2008;8(2):66-70.
5. Laney WR. The Scope of Maxillofacial Prosthetics. Littleton, MA: PSG Pub. Co.; 1979:1-20.
6. Gupta AD, Verma A, Dubey T, Thakur S. Maxillofacial Prosthetics Part-1: A Review. Int J Adv Res. 5(10), 31-40
7. Paprocki Gregory J. Maxillofacial Prosthetics: History to Modern Applications. Part 11 – Speech and Swallow Prostheses. Compend Contin Educ Dent, Oct 2013;34(9):e91-95.
8. Curtis TA, Cantor R. The maxillofacial rehabilitation of President Grover Cleveland and Dr. Sigmund Freud. J Am Dent Assoc. 1968;76:359-361.
9. Segre R. Die Prothetische Behandlung der Gaumenspalten, Mschr. Ohrenheilk. 1936;70:865-84.
10. Desjardins RP. Obturator prosthesis design for acquired maxillary defects. J Prosthet Dent 1978;39:424-35.
11. Huryn JM, Piro JD. The maxillary immediate surgical obturator prosthesis. J Prosthet Dent 1989;61:343-7.
12. Singh M, Bhushan A, Kumar N, Chand S. Obturator prosthesis for hemimaxillectomy patients. Natl J Maxillofac Surg. 2013 Jan-Jun; 4(1): 117–120.
13. Ahmed ZU, Flynn J, Riedel ER, Huryn JM, Rosen EB. Definitive maxillary obturator prosthesis: Timelines for fabrication and follow-up. Spec Care Dentist 2020;40:315–9.
14. Mittal M, Sharma R, Kalra A, Sharma P. Form, Function, and Esthetics in Prosthetically Rehabilitated Maxillary Defects. J Craniofac Surg. 2018 Jan;29(1):8-12.
15. Moreno MA, Skoracki RJ, Hanna EY, Hanasono MW. Microvascular free flap reconstruction versus palatal obturation for maxillectomy defects. Head Neck 2009;32:860–8.
16. Nidiffer TJ, Shipmon TH. The hollow bulb obturator for acquired palatal openings. Journal of Prosthetic Dentistry, 1957,7: 126.
17. Keyf F. Obturator prostheses for hemimaxillectomy patients. Journal of Oral Rehabilitation. 2001, 28; 821-29

18. Aramany MA, Myers EN. Prosthetic reconstruction following resection of hard and soft palate. *J Prosthet Dent* 1978;40:174-8.
19. Kumar P, Jain V, Thakar A, Aggarwal V. Effect of varying bulb height on articulation and nasalance in maxillectomy patients with hollow bulb obturator. *Journal of Prosthodontic Research*. 2013, 57; 200-5
20. Özdemir H, Aladağ Lİ. Sonradan Kazanılmış Bir Maksiller Defektin Protetik Obturasyonu : Bir Olgu Sunumu. *Atatürk Üniv. Diş Hek. Fak. Derg.* 2011, 4; 122-7
21. Arigbede AO, Dosumu OO, Shaba OP, Esan TA. Evaluation of speech in patients with partial surgically acquired defects: pre and post prosthetic obturation. *J Contemp Dent Pract* 2006;7:89-96
22. Rieger J, Wolfaardt J, Seikaly H, Jha N. Speech outcomes in patients rehabilitated with maxillary obturator prostheses after maxillectomy: A prospective study. *Int J Prosthodont* 2002; 15:139- 144
23. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, Diş Protez, Üst Çene Defekt Protezleri 724DC0065, Ankara, 2012
24. Sipahi C. İmplant destekli çene-yüz protezlerinde retansiyon prensipleri. *Gülhane Tıp Dergisi* 2006; 48: 119-12.
25. Çötört SH, Çene-Yüz Protezleri, Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Ege Üniversitesi Basımevi Bornova-İzmir, 2003
26. Chalian AV, Drane JB, Standish SM. Maxillofacial prosthetic, The Williams and Williams Co., Baltimore, 1971.
27. Muğan, N. Çene yüz protezleri, Gençlik Basımevi, İstanbul, 1979.
28. Coşkun A, Yaluğ S, Bolayır G, Korkmaz T, Yılmaz C. Yumuşak Damak Obturatörleri. *Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi* 2003,6;126-7
29. Şahin H, Tiftikçioğlu YÖ. Dudak-Damak Yarıklarının Etiyolojisi Ve Protetik Tedavisi. *Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik, Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Anabilim Dalı Bitirme Tezi*. 2014.
30. Smith, B., & Kuehn, D. (2007). Speech evaluation of velopharyngeal dysfunction. *Journal of Craniofacial Surgery* , 251-261.
31. Mahanoğlu A, Kişnişçi RŞ. Dudak Damak Yarığı Anomalisine Sahip Çocuklarda Konuşma Problemlerinin Değerlendirilmesi. *Ağız Diş Ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi*. 2016.
32. Moller K., Starr, C. (1990). A parent's guide to cleft lip and palate. Minneapolis: University of Minnesota Press.
33. Suresh V, Kiran KKS. Silicone Obturator: As an Aid for Retention of Interim Prosthesis in Edentulous Maxillary Defect. *SRMJRDS*, Jan-Mar 2013;4(1);39-42.
34. Peterson SJ, Falzone MJ. (2001). Cleft Palate Speech. Mosby.
35. Shetty NB, Shetty S, Nagraj E, D'souza R, Shetty O. Management of Velopharyngeal Defects: A Review . *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2014 Mar, Vol-8(3): 283-287.
36. Taylor TD, Desjardins RP. Construction of meatus type obturator. *J Prosthet Dent.*,1982, 49 (1), 80-4
37. Anand F, Chethan H, Krishnaprasad D. A Simplified Technique to Make an Immediate Surgical Obturator for a Maxillectomy Patient. *J of Int. Dent.*, May-August 2013;3(2);125-8.
38. Kurtoğlu C, Gürbüz Cc. Üst Çene Defektlerinde Obturasyon Uygulaması: Derleme Ve Olgu Sunumu. *Atatürk Üniv. Diş Hek. Fak. Derg.*, 2014,24:2; 308-14
39. Aras E. Üst çene rezeksiyonları sonrası uygulanan protetik tedavilerde başarıyı arttıran yöntemler. Bölüm I: Cerrahi ve tedavi obturatörleri yapım yöntemleri. *EÜDHFDerg* 1989;10:37-54.

40. Shaker KT. A simplified technique for construction of an interim obturator for a bilateral total maxillectomy defect. *Int J Prosthodont* 2000;13:166-8.
41. Thomas KF. *Prosthetic Rehabilitation*, 1 st ed. Quintessence Publishing Co., Ltd., London, 1994
42. Keskin H, Uygun N, Somtürk E, Derviş E, Karakullukçu A, İyigün D. Kazanılmış Defektli Maksillofasial Hastalarda Tedavi Obtürasyonu. *İ Ü Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*. 1992, 26:4
43. Aladağ Lİ, Güngör H, Ahmetoğlu F, Holoğlu B, Aras MH. Kısmi maksillektomi yapılmış hastaların hollow bulb obturatör ile protetik rehabilitasyonu: İki vaka raporu. *Atatürk Üniv Diş Hek Fak Derg*. 19(2):105- 110, 2009
44. Şeker E, Kayış M. Parsiyel Maksillektomi Vakalarının İmpantüstü Bar Ve Doğal Diş Destekli Bukkal Flanj Obturatörler İle Rehabilitasyonu: 2 Vaka Raporu A.Ü. Diş Hek. Fak. Derg. 2016; 43(3): 179-185
45. Wu YL, Schaaf NG Comparison of weight reduction in different designs of solid and hollow obturator prostheses. 1989. *J Prosthet Dent* 62:214-7
46. Oral K. Construction of a buccal flange obturatör. *J Prosthet Dent* 1979;41:193-7.
47. Lynch CD, Allen PF. A modified copy technique for obturator prostheses. *Eur J Prosthodont Restor Dent* 2004;12:166-70
48. Gürbüz A, Hasanreisioğlu U: Üst çene rezeksiyonlarından sonra uygulanan değişik tip obturatörlerin klinik olarak karşılaştırılması. *Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi* 17(1):103-108,1990.
49. Masumi S, Miyake S, Kido H, Toyoda S. Use of a sectional prosthesis following partial maxillary resection. A clinical report. *J Prosthet Dent* 1990; 64:401-3.
50. Kumar J, Kandarphale MB, Aanand V, Mohan J, Kalaignan P. Definitive obturator for a maxillary defect, *Journal of Integrated Dentistry*. 2017; 2; 3, 1-4,
51. Okay DJ, Genden E, Buchbinder D, Urken M. Prosthodontic guidelines for surgical reconstruction of the maxilla: a classification system of defects. *J Prosthet Dent*. 2001;86: 352---63.
52. Brown JS, Shaw RJ. Reconstruction of the maxilla and midface: introducing a new classification. *Lancet Oncol*. 2010;11:1001---8.
53. Chena C, Rena W, Gao L, Cheng Z, Zhang L, Li S, Zhi PK. Function of obturator prosthesis after maxillectomy and prosthetic obturator rehabilitation,, *Braz J Otorhinolaryngol*. 2016 Mar-Apr;82(2):177-83
54. Chigurupati R, Aloor N, Salas R, Schmidt BL. Quality of life after maxillectomy and prosthetic obturator rehabilitation. *J Oral Maxillofac Surg*. 2013;71:1471---8.
55. Aramany MA. Basic principles of obturator design for partially edentulous patients. Part II: design principles. *J Prosthet Dent* 1978;40:656-62.
56. Singh M, Limbu IK, Parajuli PK, Singh RK. Definitive Obturator Fabrication for Partial Maxillectomy Patient. *Case Rep Dent*. 2020 Mar 21;2020:6513210
57. Akay C, Yaluğ S. Biomechanical 3-Dimensional Finite Element Analysis of Obturator Protheses Retained with Zygomatic and Dental Implants in Maxillary Defects. *Med Sci Monit*. 2015 Feb 25;21:604-11
58. Shah TD, Naveen YG, Kattimani P, Kamath G, Shah K, Raza A. Stress distribution & deflection in an Aramany class II obturator fabricated with cobalt-chromium & titanium alloys – 3D FEA. *Saudi Dent J*. 2019 Apr;31(2):251-25
59. Arabbi KC, Shah TD, Sharanappa M, Subbaiah SKA. Three-Dimensional Finite Element Analysis of Aramany Class I Obturator Fabricated with Different Alloys. *J Pharm Bioallied Sci*. 2019 Feb;11:S24-S29