

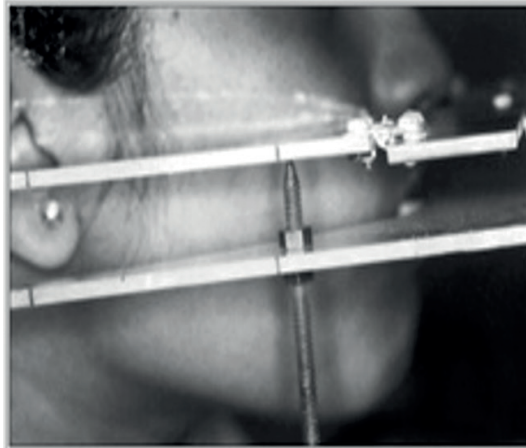
## BÖLÜM 5

### PROTETİK TEDAVİLERDE ANATOMİK REFERANSLAR 2

Taner TÜRKAY<sup>1</sup>

#### GİRİŞ

Shigli ve ark., oklüzal düzlemin oluşturulmasında ağız içi ve ağız dışı yumuşak doku işaret noktalarının (retromolar kabartı, parotis papilla dudak komissuraları ve buccinator oluklar) ilişkisini incelemiştir. Çalışmalarına, 19-23 yaş aralığında toplam 30 diş hekimliği öğrencisini dahil etmişlerdir. Şekil 28’ de gösterilen çalışmada, oklüzal düzlemin bu işaret noktaları ile olan ilişkisi “ vestibular intraoral ölçü tekniği” kullanılarak incelenmiş ve ideal tek bir yöntemin olmadığını ek olarak oklüzal düzlemin yeniden oluşturulmasında bu işaret noktalarının klinik olarak değerlendirilerek kombinasyon şeklinde kullanımlarının gerekliliğini önermişlerdir (1).



**Şekil 28.** Alt ve üst Ala- Tragus hattı, oklüzal düzlem alt Ala-Tragus hattı ile paralel (1)

<sup>1</sup> Phd. Dt. Selçuk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi AD., tanerturkay@hotmail.com, ORCID iD: 0000-0002-8052-7157.

Kayıp oklüzal düzlemin yeniden oluşturulmasında ala-tragus hattının referans alınması en tartışmalı konulardan biridir. Ancak bu extra-oral referans hattı güvenilirdir, çünkü yaşla birlikte bu hattın başlangıç ve bitiş noktaları çok fazla değişiklik göstermez. Her ne kadar çalışmaların çoğu burun alasının alt noktası ile tragusun alt noktasının oluşturduğu hattın oklüzal düzleme paralel olduğunu bildirirse de burun alasının alt noktası ile tragusun orta ve üst noktaları ile oluşturulan hatlarında oklüzal düzlem ile paralel olabilecekleri de kanıtlanmış olduğundan bu hatlarda tamamen reddedilemez. Bu bağlamda tam dişsiz rehabilitasyonlarda vakanın gereksinimleri doğrultusunda anterior ve posterior referans noktalarının kombinasyon olarak kullanılması düşünülmelidir.

Tam dişsiz vakaların protetik rehabilitasyonlarında belirlenen bir dikey boyutta oklüzal düzlemin yeniden oryantasyonu gerekmektedir. Oklüzal düzlem belirlenen dikey boyutu ikiye bölen bir düzlem olarak düşünülmemelidir. Oklüzal düzlemin çok yüksek olması durumunda dil özellikle alt protezin lingual çıkıntılarına temas ederek destek olamayacağından protezin stabilitesine olumlu katkı sağlayamaz ve ayrıca dili daha yüksek bir konuma zorlayarak ağız tabanının daha yüksek konumlanmasına neden olur. Düşük oklüzal düzlem ise dil ve yanak ısırmasına neden olur. Son derece kişisel gereksinimler göz önüne alınarak planlanan bu protetik tedavilerde, tercih edilecek oklüzyon tipi (kanin koruyucu oklüzyon, bilateral balanslı oklüzyon, lingualize oklüzyon, monoplane oklüzyon), hastanın estetik talepleri, hedeflenen fonksiyon göz önüne alınarak kayıp oklüzal düzlemin yeniden kurulumunda göz önüne alınmalıdır. Vakaların birçoğunda kişisel parametrelerin değişkenliği nedeniyle bir standardizasyon sağlamak oldukça güçtür.

## **KAYNAKLAR**

1. Shigli K, Chetal BR, Jabade J. Validity of soft tissue landmarks in determining the occlusal Plane. J Indian Prosthodont Soc. 2015; 5:139-45.
2. Gupta RH, Singh SP. Relationship of anatomical landmarks with occlusal plane. J Indian Prosthodont Soc. 2009; 9(3):142-147.
3. Jayachandran S, Ramachandran CR, Varghese R. Occlusal plane orientation: A statistical and clinical analysis in different clinical situations. J Prosthodont. 2008; 17:572-5.
4. Mittal R. Comparison of the occlusal plane in dentulous and edentulous patients: A cephalometric study. J Indian Prosthodont Soc. 2008; 8:195-200.
5. Petricevic N, Guberina M, Celic R, et al. Use of digital photography in the reconstruction of the occlusal plane orientation. Med Glas. 2009; 6:243-4.
6. Sadr K, Sadr M. A study of parallelism of the occlusal plane and ala-tragus line. J Dent Res Dent Clin Dent Prospects. 2009; 3:107-9.
7. Shetty SN. Reliability of intra oral anatomical landmarks in establishing occlusal plane in edentulous subjects. J Indian Prosthodont Soc. 2009; 9:214-8.
8. Al Quran FA, Hazza'a A, Al Nahass N. The position of the occlusal plane in natural and artificial dentitions as related to other craniofacial planes. J Prosthodont. 2010; 9:601-5.
9. Hindocha AD, Vartak VN, Bhandari AJ, et al. A cephalometric study to determine the plane of

- occlusion in completely edentulous patients: Part I. *J Indian Prosthodont Soc.* 2010; 10(4):203-207.
10. Singh G. Ala tragus line-A cephalometric evaluation. *Int J Prosthodont.* 2010; 1:1-5.
  11. Lahori M, Nagrath R, Malik N. A cephalometric study on the relationship between the occlusal plane, Ala-Tragus and camper's lines in subjects with angle's Class I, Class II and Class III occlusion. *J Indian Prosthodont Soc.* 2012; 13:494-8.
  12. Shetty S, Zargar NM, Shenoy KK. Position of Occlusal Plane in Dentate Patients with Reference to the Ala-Tragal Line Using a Custom-Made Occlusal Plane Analyzer. *Journal of Prosthodontics.* 2015; 24(6):469-474.
  13. Shetty S, Shenoy KK, Ninan J, et al. An evaluation of relation between the relative parallelism of occlusal plane to ala-tragal line and variation in the angulation of Po-Na-ANS angle in dentulous subjects: A cephalometric study. *J Indian Prosthodont Soc.* 2015; 15:168-72.
  14. Boucher CO. *Swenson's Complete Dentures*, 5th edn, Mosby, St Louis.; 1964. p. 246-251.
  15. Hall WA. Important factors in adequate denture occlusion. *J Prosthet Dent.* 1958. 8:764-775.
  16. Piermatti J. Tooth positions in full mouth restorations: a case report. *Gen Dent.* 2006; 54:209-213.
  17. Rahn AO, Heartwell CM. *Textbook of complete dentures*, 5th edn. Wolters Kluwer Co.; 1986. p. 352.
  18. Ghosn CA, Zogheib C, Makzoume JE. Relationship between the occlusal plane corresponding to the lateral borders of the tongue and the ala-tragus line in edentulous patients. *J Con-temp Dent Pract.* 2012; 13(5):590-594.
  19. Winkler S. *Essentials of complete denture prosthodontics*, 2nd edn. Ishiyaku Euro America Inc., St. Louis; 2004.
  20. Foley PF, Latta GH. Study of the position of the parotid papilla relative to the occlusal plane. *J Prosthet Dent.* 1985. p. 53-124.
  21. Cooperman HN. HIP plane of occlusion in oral diagnosis. *Dent Surv.* 1975; 51:60-62.
  22. Rich H. Evaluation and registration of the HIP plane of occlusion. *Aust Dent J.* 1982; 27:162.
  23. Fu PS, Hung CC, Hong JM, et al. Three-dimensional analysis of the occlusal plane related to the hamular-incisive papilla occlusal plane in young adults. *J Oral Rehabil.* 2007; 34:13.
  24. Clapp GW. Mechanical side of anatomical articulation. *The Dental Digest*, New York; 1910.
  25. Sclar AG. Soft tissue and esthetic consideration in implant therapy. *Quintessence Publishing Co. Inc., Carol Stream.*; 2003. p. 16.
  26. Miller GS. *Removable prosthodontics*, 1st edn. B.C. Decker Inc., New York.; 1988. p. 221.
  27. Boucher CO. *Current clinical dental terminology*, 2nd edn. The C.V. Mosby Company, St. Louis; 1974. p. 229.
  28. Trapozzano VR. Occlusal records. *J Prosthet Dent;* 1955; 5:325-332.
  29. Trapozzano VR. Occlusion in relation to prosthodontics. *Med Clin North Am.* 1957; 94:313-325.
  30. İsmail YH, Bowman JP. Position of the occlusal plane in natural and artificial teeth. *J Prosthet Dent;* 1968; 20: 407-11.
  31. Spratley MH. A simplified technique for determining the occlusal plane in full denture construction. *J Oral Rehabil.* 1980; 7(1):31-33.
  32. Shigli K, Chetal BR, Jabade J. Validity of soft tissue landmarks in determining the occlusal Plane. *J Indian Prosthodont Soc.* 2005; 5:45-139.
  33. Solomon EGR, Sridhar Shetty, Marla V. Reliability of Tragus morphology and its reference to establish Camper's plane. *J Indian Prosthodont Soc.* 2000; 11(1):16-22.
  34. Simpson JW, Hesby RA, Pfeifer DL, et al. Arbitrary mandibular hinge axis location. *J Prosthet Dent;* 1984; 51(6):819-822.
  35. Karkazis HC, Polyzois GL. Cephalometrically predicted occlusal plane: Implications in removable prosthodontics. *J Prosthet Dent.* 1991; 65:258-64.
  36. van Niekerk FW, Miller VJ, Bibby RE. The ala-tragus line in complete denture prosthodontics. *J Prosthet Dent.* 1985; 53:67-9.
  37. Rostamkhani F, Sahafian A, Kermani H. A cephalometric study on the relationship between the occlusal plane, ala-tragus and Camper's lines, in patients with Angle's Class III Malocclusion. *J Dent Tehran Univ Med Sci.* 2005; 2(2):46-49.

38. Sharifi E, Rostamkhani F. A cephalometric study on relationship between occlusal plane and ala-tragus and Campers plane. *J Mashhad Dent Sch.* 2001; 24(324):112-115.
39. Hindocha AD, Vartak VN, Bhandari AJ, et al. Dudani M. A cephalometric study to determine the plane of occlusion in completely edentulous patients: Part I. *J Indian Prosthodont Soc.* 2010; 10(4):203-207.
40. Hartono R. The occlusal plane in relation to facial types. *J Prosthet Dent.* 1967; 17:549-58.
41. Chaturvedi S, Thombare R. Cephalometrically assessing the validity of superior, middle and inferior tragus points on ala tragus line while establishing the occlusal plane in edentulous patient. *J Adv Prosthodont.* 2013; 5:58-66.
42. Kumar S, Garg S, Gupta S. A determination of occlusal plane comparing different levels of the tragus to form ala-tragal line or Camper's line: a photographic study. *J Adv Prosthodont.* 2013; 5(1):9-15.
43. F. Bassi, A. Deregibus, V. Previgliano, et al. "Evaluation of the utility of cephalometric parameters in constructing complete denture. Part I: placement of posterior teeth," *Journal of Oral Rehabilitation.* 2001; vol. 28 (3) p. 234-238.
44. K. Rintala and J. Wolf. "On the relation between the Camper plane and the occlusal plane and their relation to the Frankfurt plane between the ages of 8 and 19 as well as among adults," *Suomen Hammaslaakariseuran Toimituksia.* 1969; vol. 65 (3) p. 184-190.
45. Y. Shigeta, T. Ogawa, Y. Nakamura, et al. "Structural equation modeling for alteration of occlusal plane inclination," *Journal of Prosthodontic Research.* 2015; vol. 59 (3) p. 185-193.
46. T. Ogawa, K. Koyano, and T. Suetsugu. (1996). "The relationship between inclination of the occlusal plane and jaw closing path," *The Journal of Prosthetic Dentistry.* 1996; vol. 76 (6) p. 576-580.
47. T. Ogawa, K. Koyano, and G. Umemoto. (1998). "Inclination of the occlusal plane and occlusal guidance as contributing factors in mastication," *Journal of Dentistry.* 1998; vol. 26(8) p. 641-647.
48. Y. Nakatsuka, S. Yamashita, H. Nimura, et al. "Location of main occluding areas and masticatory ability in patients with reduced occlusal support," *Australian Dental Journal.* 2010; vol. 55(1) p. 45-50.
49. C. H. Gibbs, H. C. Lundeen, P. E. Mahan, et al. "Chewing movements in relation to border movements at the first molar," *The Journal of Prosthetic Dentistry.* 1981; vol. 46(3) p. 308-322.
50. Ikeda K, Yamashita S. A Study for Determining the Inclination of the Occlusal Plane from the Mandibular Functional Trajectory, *International Journal of Dentistry.* 2022; (3):1-6.
51. Wright CR. Evaluation of the factors necessary to develop stability in mandibular dentures. *J Prosthet Dent.* 1966; 3:414-430.
52. The Glossary of Prosthodontic Terms. Ninth Edition. *J Prosthet Dent.* 2017; 117: 1-105.
53. Robert M. From prospective of facial esthetics in dental treatment planning. *J Prosthet Dent.* 1996; 75:169.
54. Yavuzylmaz H. Oküzyon (Occlusion-Diş Kapanışı). 1.Baskı. Ankara: Gazi Kitabevi Tic. Ltd. Şti.; 2013.
55. Gupta R, Luthra RP, Sheth HH. "Broadrick's occlusal plane analyzer: A review", *International Journal of Applied Dental Sciences.* 2019; 5(1): 95-98.
56. Manvi S, Miglani S, Rajeswari CL, et al. Occlusal Plane Determination using Custom Made Broadrick Occlusal Plane Analyser: A case control study, *International Scholarly Research Network Dentistry.* 2012; 2012: 373870.
57. Williamson EH, Lundquist DO. Anterior guidance: its effect on electromyographic activity of the temporal and masseter muscles. *J Prosthet Dent.* 1983; 49:816-23.