

Bölüm 6

ORTOGNATİK CERRAHİ' DE 'ÖNCE CERRAHİ' (SURGERY FIRST) YAKLAŞIMI

Gökhan ÇOBAN¹

GİRİŞ

Son on yılda, ortognatik cerrahide tedavi kavramları derinlemesine bir yeniden değerlendirme süreci geçirmiştir (1). Bu süreç cerrahi, tıbbi ve ortodontik alanlardaki önemli gelişmelerin doğal sonucudur. Cerrahi olarak teknik yeterlilik, geliştirilmiş rijit fiksasyon sistemleri, kemik ve yumuşak doku iyileşme mekanizmalarının daha iyi anlaşılması, komplikasyon oranını azaltmış, cerrahi sınırları yeniden tanımlamış ve minimal invaziv protokollerin geliştirilmesini sağlamıştır. Tıbbi olarak, hipotansif anestezinin rutin kullanımı, ameliyat sonrasındaki kanama ve ödemin azaltılması, ortognatik cerrahiyi genellikle ayakta tedavi bağlamında yapılabilecek güvenilir bir prosedür haline getirmiştir (2). Ortodontik alanda, iskeletsel ankraj sistemlerinin yaygın kullanımı ve interdental kortikotomiler gibi biyolojik tedavilerin uygulanmasıyla ankraj seçeneklerinde çeşitlilik, geliştirilmiş ortodontik verimlilik ve kısalmış tedavi süreleri mümkün kılınmıştır (3, 4). Önceleri fonksiyonel olmayan bir okluzyonun düzeltilmesi ilk terapötik amaç iken günümüzde yüz estetiğini iyileştirme isteği, birçok hastanın tedaviyi arama sebeplerinin başında gelmektedir. Cerrahi algının güvenli ve öngörülebilir olduğu ile desteklenen kombine ortodontik-cerrahi tedaviye katılan yetişkin hastaların sayısı giderek artmaktadır. Bu hastalar genellikle periodontal problemler ve iş zamanı kısıtlamaları ile tedaviye başvururlar. Bir kısmı estetik endişelerinden dolayı ameliyat olmayı seçebilir, diğer bir kısmı ise konservatif tedaviye cevap vermeyen uykuda solunum bozukluğu problemleri yaşayabilir ve ameliyattan önce ortodontik olarak hazırlanmaya uygun olmayabilirler. Tüm bu yeni hasta profilleri, ortognatik cerrahi için geleneksel zamanlama şemasının yeniden değerlendirilmesini teşvik etmiştir (1).

Ortognatik cerrahi tedavi, yüz bölgesindeki iskeletsel tutarsızlıkların tedavisinde kullanılan ortodontik ve cerrahi prosedürlerdir (5). Ortognatik cerrahi tedavi ile hem iskeletsel yapıların düzeltilmesi hem de çiğneme, konuşma ve estetik

¹ Öğr. Gör. Dr., Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti A.D.
dtgokhancoban@hotmail.com

KAYNAKLAR

1. Hernández-Alfaro F, Guijarro-Martínez R. On a definition of the appropriate timing for surgical intervention in orthognathic surgery. *Int J Clin Oral Maxillofac Surg.* 2014;43(7):846-55.
2. Cangemi Jr CF. Administration of general anesthesia for outpatient orthognathic surgical procedures. *J Oral Maxillofac Surg.* 2011;69(3):798-807.
3. Hernández-Alfaro F, Guijarro-Martínez R. Endoscopically assisted tunnel approach for minimally invasive corticotomies: a preliminary report. *J Periodontol.* 2012;83(5):574-80.
4. Iino S, Sakoda S, Ito G, Nishimori T, Ikeda T, Miyawaki S. Acceleration of orthodontic tooth movement by alveolar corticotomy in the dog. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2007;131(4):448.e1-. e8.
5. Park K-H, Sandor G, Kim Y-D. Skeletal stability of surgery-first bimaxillary orthognathic surgery for skeletal class III malocclusion, using standardized criteria. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2016;45(1):35-40.
6. Juggins KJ, Nixon F, Cunningham SJ. Patient-and clinician-perceived need for orthognathic surgery. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics.* 2005;128(6):697-702.
7. Proffit WR, White RP, Sarver DM. Contemporary treatment of dentofacial deformity.: Mosby; 2003. p.27.
8. Chng CK, Gandedkar NH, Liou EJ. Surgery-First Orthognathic Approach Treatment Protocol: Orthodontic Considerations. *Surgery-First Orthodontic Management: Springer;* 2019. p. 5.
9. Naini FB, Gill DS. Orthognathic surgery: principles, planning and practice, chapter 42: John Wiley & Sons; 2017.
10. Luther F, Morris D, Hart C. Orthodontic preparation for orthognathic surgery: how long does it take and why? A retrospective study. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2003;41(6):401-6.
11. Diaz PM, Garcia RG, Gias LN, Aguirre-Jaime A, Pérez JS, de la Plata MM, et al. Time used for orthodontic surgical treatment of dentofacial deformities in white patients. *J Oral Maxillofac Surg.* 2010;68(1):88-92.
12. Lee R. The benefits of post-surgical orthodontic treatment. *Br J Orthod.* 1994;21(3):265-74.
13. Nagasaka H, Sugawara J, Kawamura H, Nanda R. "Surgery first" skeletal Class III correction using the Skeletal Anchorage System. *J Clin Orthod. JCO.* 2009;43(2):97.
14. Huang C, Chen Y-R. Orthodontic principles and guidelines for the surgery-first approach to orthognathic surgery. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2015;44(12):1457-62.
15. Nurminen L, Pietilä T, Vinkka-Puhakka H. Motivation for and satisfaction with orthodontic-surgical treatment: a retrospective study of 28 patients. *Eur J Orthod.* 1999;21(1):79-87.
16. Hernández-Alfaro F, Guijarro-Martínez R, Molina-Coral A, Badía-Escriche C. "Surgery first" in bimaxillary orthognathic surgery. *J Oral Maxillofac Surg.* 2011;69(6):e201-e7.
17. Verna C. Regional acceleratory phenomenon. *Tooth Movement.* 18: Karger Publishers; 2016. p. 28-35.
18. Wilcko WM, Wilcko MT, Bouquot J, Ferguson DJ. Rapid orthodontics with alveolar reshaping: two case reports of decrowding. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2001;21(1):9-20.
19. Sebaoun J, Ferguson D, Wilcko M, Wilcko W. Alveolar osteotomy and rapid orthodontic treatments. *L'Orthodontie française.* 2007;78(3):217-25.
20. Villegas C, Uribe F, Sugawara J, Nanda R. Expedited correction of significant dentofacial asymmetry using a "surgery first" approach. *J Clin Orthod.* 2010;44(2):97-103.
21. Liou EJ, Chen P-H, Wang Y-C, Yu C-C, Huang C, Chen Y-R. Surgery-first accelerated orthognathic surgery: postoperative rapid orthodontic tooth movement. *J Oral Maxillofac Surg.* 2011;69(3):781-5.
22. Liou EJ, Chen P-H, Wang Y-C, Yu C-C, Huang C, Chen Y-R. Surgery-first accelerated orthognathic surgery: orthodontic guidelines and setup for model surgery. *J Oral Maxillofac Surg.* 2011;69(3):771-80.
23. Swennen GR, Mollemans W, De Clercq C, Abeloos J, Lamoral P, Lippens F, et al. A cone-beam computed tomography triple scan procedure to obtain a three-dimensional augmented virtual

- skull model appropriate for orthognathic surgery planning. *J Craniofac Surg.* 2009;20(2):297-307.
24. Hernández-Alfaro F, Guijarro-Martínez R, Peiró-Guijarro MA. Surgery first in orthognathic surgery: what have we learned? A comprehensive workflow based on 45 consecutive cases. *J Oral Maxillofac Surg.* 2014;72(2):376-90.
 25. Ackerman JL, Proffit WR, Sarver DM, Ackerman MB, Kean MR. Pitch, roll, and yaw: describing the spatial orientation of dentofacial traits. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2007;131(3):305-10.
 26. Huang C, Liu X, Chen Y. Facial asymmetry index in normal young adults. *Orthod Craniofac Res.* 2013;16(2):97-104.
 27. Farkas LG, Cheung G. Facial asymmetry in healthy North American Caucasians: An anthropometrical study. *Angle Orthod.* 1981;51(1):70-7.
 28. Wolford LM, Chemello PD, Hilliard FW. Occlusal plane alteration in orthognathic surgery. *J Oral Maxillofac Surg.* 1993;51(7):730-40.
 29. Choi JW, Bradley JP. Surgery first orthognathic approach without presurgical orthodontic treatment: questions and answers. *J Craniofac Surg.* 2017;28(5):1330-3.
 30. Xia J, Gateno J, Teichgraber J, Yuan P, Li J, Chen K-C, et al. Algorithm for planning a double-jaw orthognathic surgery using a computer-aided surgical simulation (CASS) protocol. Part 2: three-dimensional cephalometry. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2015;44(12):1441-50.
 31. Gateno J, Alfi D, Xia JJ, Teichgraber JF. A geometric classification of jaw deformities. *J Oral Maxillofac Surg.* 2015;73(12):S26-S31.
 32. Gateno J, Xia JJ, Teichgraber JF, Christensen AM, Lemoine JJ, Liebschner MA, et al. Clinical feasibility of computer-aided surgical simulation (CASS) in the treatment of complex cranio-maxillofacial deformities. *J Oral Maxillofac Surg.* 2007;65(4):728-34.
 33. Rustemeyer J, Eke Z, Bremerich A. Perception of improvement after orthognathic surgery: the important variables affecting patient satisfaction. *Oral Maxillofac Surg.* 2010;14(3):155-62.
 34. Ishigooka J, Iwao M, Suzuki M, Fukuyama Y, Murasaki M, Miura S. Demographic features of patients seeking cosmetic surgery. *Psychiatry Clin Neurosci.* 1998;52(3):283-7.
 35. Ellis III E, Tharanon W, Gambrell K. Accuracy of face-bow transfer: effect on surgical prediction and postsurgical result. *J Oral Maxillofac Surg.* 1992;50(6):562-7.
 36. Plooij JM, Maal TJ, Haers P, Borstlap WA, Kuijpers-Jagtman AM, Bergé SJ. Digital three-dimensional image fusion processes for planning and evaluating orthodontics and orthognathic surgery. A systematic review. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2011;40(4):341-52.
 37. Chng CK, Gandedkar NH, Liou EJ. *Surgery-First Orthodontic Management: A Clinical Guide to a New Treatment Approach*: Springer; 2019. 136-37 p.
 38. Chng CK, Gandedkar NH, Liou EJ. *Surgery-First Orthodontic Management: A Clinical Guide to a New Treatment Approach*: Springer; 2019. 138 p.
 39. Chng CK, Gandedkar NH, Liou EJ. *Surgery-First Orthodontic Management: A Clinical Guide to a New Treatment Approach*: Springer; 2019. 140-41 p.