

## Bölüm 9

# ALT ÇENEDE UYGULANAN ORTOGNATİK CERRAHİ TEKNİKLERİ

Metin Berk KASAPOGLU<sup>1</sup>

### GİRİŞ

Ortognatik cerrahinin amacı maksillofasial kompleksi doğru iskeletsel yapıya getirmektir. İskeletsel malformasyonlara çok büyük oranda malokluzyonlar eşlik eder. Etik açıdan diş hekimleri ve çene cerrahları okluzyonu ve fizyolojik gereksinimleri ön planda tutarken hastaların çoğu estetik çıkarları önemser. Hekimlerin neden önce fonksiyonu ön planda tuttuklarının kaynağı bilinmemektedir. Bu nedenle klas 1 okluzyona sahip olan fakat alt yüz yüksekliği düşük ve çene ucu önde konumlanmış bir bireyin estetik kaygısını anlayamayabilirler. Hâlbuki kusursuz okluzal ilişki (iskeletsel ilişkiyi dikkate alarak) beraberinde estetik bütünlüğü de sağlayacaktır. Ortodontistlerin hastalarını kamuflej tedavisine yönlendirmelerinin sebebi de büyük oranda bu düşüncedir. Oysaki gerek fizyolojik yapı gerekse estetik yapı bir bütün olarak ele alınmalıdır.

Ortognatik cerrahi büyük oranda hastaların hayat kalitesini yükseltir ve öz güven kazandırır. Ortognatik cerrahinin bir takım komplikasyonları olabilir. Bunlar dudak his kaybı veya his anormallikleri, enfeksiyon, fiksasyon problemleri, ve operasyon sırasında meydana gelen istenmeyen kırıklardır.

Cerrahi, asıl hedefinin yanında üst hava yollarında anatomik değişikliğe neden olacağı için, uygulanan operasyona göre var olan apneyi ortadan kaldırır veya uyku apnesine, dispneye neden olabilir. Yine temporomandibular eklemde sağlığı olumlu veya olumsuz etkilenebilir.

Ortognatik cerrahi düşünülen her hastadan öncelikle psikolojik ve psikiyatrik yapının da değerlendirilebileceği çok ayrıntılı bir anamnez alınmalıdır. Hastaların istekleri dinlenmeli ve gerçekçi olmayan istekleri varsa hastanın dismorfik olabileceği akılda bulundurulmalıdır.

Aşağıda alt çenede uygulanan ortognatik cerrahi diagnostik parametreleri ve tedavi tipleri sıralanmıştır.

---

<sup>1</sup> Dr. İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız Diş Çene Hastalıkları ve Cerrahisi AD

- 4) Sterolitik modele göre fossa ve ramusta konturlama uygulanır.
- 5) Mandibula mobilize edilir.
- 6) İlk cerrahi splint ile intermaksiller fiksasyon yapılır ve eklem protezi yerleştirilir.
- 7) Maksilla mobilize edilir ve final siplit ile konumlandırılır. Gerekirse türbinektomi, greftleme işlemleri uygulanır.
- 8) Maksilla rijit olarak fikse edilir.

Eğer total eklem protezi tek taraflı uygulanacaksa, diğer tarafa sagittal siplit osteotomisi uygulanır. Eklem protezinin muntazam bir şekilde lokalize edilebilmesi için ramus ile fossa arasında en az 2 cm lik bir boşluk olmalıdır. Serbestleştirilen masseter kası yeni pozisyonlandırılmış mandibulaya dril ile açılan hollere dikilebilir (37). Ek olarak aynı operasyonda genioplasti düşünülüyorsa, enfeksiyon riski nedeniyle diseksiyon arka tarafta eklem protezinin olduğu bölgeye uzatılmamalıdır.

## **Sonuç**

Mandibula, kafatasına kondil ile bağlı at nalı şeklinde bir kemik bütünüdür. Tüm çiğneme kasları ve diğer mimik kaslarının büyük bir kısmı mandibulaya ataşman yapar. Bu nedenle mandibula hem fonksiyon hem de estetik açıdan önemli bir yapıdır. Mandibulanın yukarıda bahsi geçen osteotomileri çeneyi üç yönde hareket ettirebilmekte ve daha iyi fonksiyon, estetik sağlamada günümüzde oral ve maksilofasiyal cerrahlar tarafından sıklıkla ameliyat planlamasında tercih edilmektedir. Bu bölümde mandibulada uygulanan çeşitli osteotomi teknikleri detaylı olarak açıklanmıştır.

## **KAYNAKLAR**

1. Misir AF, Manisali M, Egrioglu E, Naini FB. Retrospective analysis of nasal soft tissue profile changes with maxillary surgery. *J Oral Maxillofac Surg.* 2011;69(6):e190-4. doi:10.1016/j.joms.2010.10.032.
2. Baek, M.S., et al., Long-term stability of anterior open-bite treatment by intrusion of maxillary posterior teeth. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics.* 2010;138(4): 396. e1-396. e9. doi:10.1016/j.ajodo.2010.04.023.
3. Proffit WR, Turvey TA, Phillips C. Orthognathic surgery: a hierarchy of stability. *The International journal of adult orthodontics and orthognathic surgery.* 1996;11(3):191-204.
4. Chua, H.D.P., M.B. Hägg, and L.K. Cheung, Cleft maxillary distraction versus orthognathic surgery—which one is more stable in 5 years *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology.* 2010;109(6): 803-814. doi:10.1016/j.tripleo.2009.10.056.
5. Bishara, S.E., et al., Stability of the LeFort I one-piece maxillary osteotomy. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics.* 1988; 94(3): 184-200. doi:10.1016/0889-5406(88)90027-3.
6. Hochban, W., C. Ganß, and K.H. Austermann, Long-term results after maxillary advancement in patients with clefts. *The Cleft palate-craniofacial journal.* 1993;30(2):237-243. doi:10.1597/1545-1569\_1993\_030\_0237

7. Dowling, P.A., et al., LeFort I maxillary advancement: 3-year stability and risk factors for relapse. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics*. 2005;128(5):560-567. doi:10.1016/j.ajodo.2004.07.051.
8. Iannetti, G., et al., Our experience in complications of orthognathic surgery: a retrospective study on 3236 patients. *Infection*. 2013; 2:67.
9. Dhariwal DK, Gibbons AJ, Kittur MA, Sugar AW. Blood transfusion requirements in bimaxillary osteotomies. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2004;42(3):231-5. doi:10.1016/j.bjoms.2003.11.001.
10. Bays, R.A. and G.F. Bouloux, Complications of orthognathic surgery. *Oral and maxillofacial surgery clinics of North America*. 2003;15(2): 229-242. doi:10.1016/S1042-3699(02)00098-5.
11. Kramer FJ, Baethge C, Swennen G, Teltzrow T, Schulze A, Berten J, Brachvogel P. Intra- and perioperative complications of the LeFort I osteotomy: a prospective evaluation of 1000 patients. *J Craniofac Surg*. 2004;15(6):971-9. doi:10.1097/00001665-200411000-00016.
12. Raithatha R, Naini FB, Patel S, Sherriff M, Witherow H. Long-term stability of limiting nasal alar base width changes with a cinch suture following Le Fort I osteotomy with submental intubation. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2017;46(11):1372-1379. doi:10.1016/j.ijom.2017.04.027.
13. Panula K, K Finne, K Oikarinen. Incidence of complications and problems related to orthognathic surgery: a review of 655 patients. *Journal of oral and maxillofacial surgery*. 2001;59(10):1128-1136. doi:10.1053/joms.2001.26704.
14. Lim D, Ma BC, Parumo R, Shanmugasantharam P. Thirty years of submental intubation: a review. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2018;47(9):1161-1165. doi:10.1016/j.ijom.2018.04.015.
15. Posnick JC. Sequencing of Orthognathic Procedures: Step-by-Step Approach. In: Posnick JC. *Orthognathic Surgery: Principles and Practice*. St Louis, Missouri, 2014. p. 441- 474.
16. O'Regan B, Bharadwaj G. Pterygomaxillary separation in Le Fort I osteotomy UK OMFS consultant questionnaire survey. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2006;44(1):20-3. doi:10.1016/j.bjoms.2005.07.012.
17. Patel PK, Morris DE, Gassman A. Complications of orthognathic surgery. *Journal of Craniofacial Surgery*. 2007;18(4):975-985. doi:10.1097/scs.0b013e318068442c.
18. Sharma RK, Tuli P, Cyriac C, Parashar A, Makkar S. Submental tracheal intubation in oromaxillofacial surgery. *Indian J Plast Surg*. 2008;41(1):15-9. doi:10.4103/0970-0358.41105.
19. Witherow H, Naini FB. Le Fort I Osteotomy and Maxillary Advancement. In: Naini FB, Gill DS. (eds) *Orthognathic Surgery: Principles, Planning and Practice*. Oxford: Wiley -Blackwell; 2017. p. 397-421.
20. Kaminishi RM, Davis WH, Hochwald DA, Nelson N. Improved maxillary stability with modified LeFort I technique. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 1983;41(3):203-205. doi: 10.1016/0278-2391(83)90084-8.
21. Putz R, Pabst R. *Sobotta-Atlas of Human Anatomy: Head, Neck, Upper Limb, Thorax, Abdomen, Pelvis, Lower Limb; Two-volume set*. 2006.
22. Choi J, Park HS. The clinical anatomy of the maxillary artery in the pterygopalatine fossa. *J Oral Maxillofac Surg*. 2003;61(1): 72-8. doi:10.1053/joms.2003.50012.
23. Altemir FH, Montero SH, Peña MM. About submental intubation. *Anaesthesia*. 2003;58(5):496-7.
24. Thomas S, Vaithilingam Y, Sundararaman P, Thukral R, Pasupathy S. Submental intubation in maxillofacial surgery: a prospective study. *J Maxillofac Oral Surg*. 2013;12(3):248-53. doi:10.1007/s12663-012-0432-0.
25. Bell WH. Biologic basis for maxillary osteotomies. *Am J Phys Anthropol*. 1973;38(2): 279-89. doi:10.1002/ajpa.1330380223.
26. Bell, W., Le Forte I osteotomy for correction of maxillary deformities. *Journal of oral surgery (American Dental Association: 1965)*. 1975;33(6): 412-426.

27. Hsieh YJ, Liao YF, Chen NH, Chen YR. Changes in the calibre of the upper airway and the surrounding structures after maxillomandibular advancement for obstructive sleep apnoea. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2014;52(5):445-51. doi:10.1016/j.bjoms.2014.02.006.
28. Epker, B.N., T. Turvey, and L.C. Fish, Indications for simultaneous mobilization of the maxilla and mandible for the correction of dentofacial deformities. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology.* 1982; 54(4): 369-381. doi:10.1016/0030-4220(82)90381-4.
29. Bennett, M.A. and L.M. Wolford, The maxillary step osteotomy and Steinmann pin stabilization. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery.* 1985;43(4): 307-311. doi:10.1016/0278-2391(85)90297-6.
30. Stoker NG, Epker BN. The posterior maxillary osteotomy: a retrospective study of treatment results. *International journal of oral surgery.* 1974;3(4):153-157. doi:10.1016/s0300-9785(74)80019-0.
31. Naini FB. Historical Evolution of Orthognathic Surgery. In: Naini FB, Gill DS, (eds) *Orthognathic Surgery: Principles, Planning and Practice.* Oxford: Wiley -Blackwell, 2017, pp.23-82. Altemir FH, Montero SH, Peña MM. About submental intubation. *Anaesthesia.* 2003;58(5): 496-7. doi:10.1046j.1365-2044.2003.03154\_20.x.
32. Cheever, D., Naso-pharyngeal polypus, attached to the basilar process of occipital and body of the sphenoid bone successfully removed by a section, displacement, and subsequent replacement and reunion of the superior maxillary bone. *Boston Med Surg J.* 1867; 8(162): 72.
33. Steinhäuser, E., Historical development of orthognathic surgery. *Journal of cranio-Maxillofacial surgery,* 1996. 24(4): p. 195-204. doi:10.1016/s1010-5182(96)80002-3.
34. Converse, J.M. and H.H. Shapiro, Treatment of developmental malformations of the jaws. *Plastic and Reconstructive Surgery.* 1952; 10(6): 473-510. doi:10.1097/00006534-195212000-00008.
35. Obwegeser, HL. SURGICAL CORRECTION OF SMALL OR RETRODISPLACED MAXIL-LAE The” Dish-face” Deformity. *Plastic and Reconstructive Surgery.* 1969; 43(4): 351-365.
36. Bell WH, McBride KL. Correction of the long face syndrome by Le Fort I osteotomy: A report on some new technical modifications and treatment results. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology.* 1977;44(4): 493-520. doi:10.1016/0030-4220(77)90292-4.
37. Epker BN, Wolford LM. Middle-third facial osteotomies: their use in the correction of acquired and developmental dentofacial and craniofacial deformities. *Journal of oral surgery (American Dental Association: 1965).* 1975;33(7):491-514.