

Bölüm 8

ORTOGNATİK CERRAHİDE ÜST ÇENEDE KULLANILAN TEKNİKLER

Mustafa AYHAN¹

GİRİŞ

Ortognatik cerrahi, genellikle hasta tatmininin yüksek olduğu güvenli bir multidisipliner yaklaşımdır. Başarı oranının mümkün olduğunca yüksek olması için hastanın dikkatli ve ayrıntılı muayenesi, hastanın beklentisinin ve kaygılarının değerlendirilmesi, kapsayıcı tedavi planlaması, dikkatli ve atravmatik cerrahi teknik ve diğer tüm disiplinler ile etkili iletişimin bulunması gerekmektedir. Hasta değerlendirmesi yapılırken hastanın yaşı, cinsiyeti, etnisitesi gibi faktörlerin yanında yüz şekli, vücut yapısı, postürü gibi karakteristik özellikleri de mutlaka dikkate alınmalıdır. Örneğin mandibulanın daha belirgin olduğu hafif Class III çene ilişkisi erkeklerde daha maskülen bir yüz profili sağlarken, kadınlar için hafif Class II çene ilişkisinin daha feminen bir profil olduğu kabul edilmektedir. Ya da uzun ince bir vücut yapısına ve uzun yüz şekline sahip hastanın vertikal yüz yüksekliğini gereğinden fazla kısaltmak, oransal olarak uygun olmayan bir görünüş ortaya koyacaktır. Ayrıca iskeletsel hareket miktarına karar verirken, hasta sadece stabilite ve fonksiyon açısından değerlendirilmemeli, bunun yanında dentoskeletal hareketin sonucunda dudak, burun ve orta yüz bölgesi yumuşak dokuların nasıl etkileyeceği ve bu etkiye nasıl cevap verecekleri de mutlaka dikkate alınmalıdır.

Le Fort 1 Osteotomisi

Osteotomi yoluyla maksillayı hareket ettirme düşüncesi, 150 yılı aşkın bir süre öncesine dayanmaktadır. Von Langenbeck, 1859'da burun poliplerinin çıkartılmasını kolaylaştırmak amacıyla maksiller osteotominin kullanımı üzerine çalışma yapmıştır (1). 1876'da Cheever, benzer şekilde, burun boşluğunda bulunan bir lezyonun tedavisi için hemi maksilla kesisi yapma fikrini ortaya atmıştır (2). Maksillanın hareket ettirilmesi ve yeniden konumlandırılması konsepti veya arzusu, Von Langenbeck' in veya Cheever' in amacı değildi; ancak, farklı amaçlarla yola çıktıkları çalışmalarında maksillayı sabit bir konumdan serbestleştirme düşüncesini tarif

¹ Ph.D. İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız Diş Çene Cerrahisi AD, drmustafaayhan@gmail.com

fırçalarla işlemden sonraki günden başlanılarak diş, dişeti ve dilin fırçalanmasına başlanılmalı ve hasta yakın takibe alınmalıdır(24-26,30).

Sonuç

Modern maksiller ortognatik cerrahi prosedürlerinin gelişimi ve günümüze kadar gelebilmesi çeşitli tarihsel katkılar ve cerrahi başarılar sayesinde olmuştur. Güvenli hipotansif anestezinin tanıtılmasıyla birlikte Le Fort I osteotomisi giderek daha fazla kullanılır hale gelmektedir. Fakat segmental Le Fort I osteotomisi veya 9 mm'den büyük anterior hareketi olan hastalarda komplikasyon riski yüksektir. Maksiller ortognatik cerrahinin planlama, uygulama ve postoperatif yönetimi, bu operasyonların çok boyutlu olarak ele alınması gerekliliğini getirmektedir.

KAYNAKLAR

1. 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. Altamir FH, Montero SH, Peña MM. About submental intubation. Anaesthesia. 2003;58(5): 496-7. doi:10.1046j.1365-2044.2003.03154_20.x.
2. 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.
3. 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.
4. 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.
5. Obwegeser, HL. SURGICAL CORRECTION OF SMALL OR RETRODISPLACED MAXIL-LAE The" Dish-face" Deformity. Plastic and Reconstructive Surgery. 1969; 43(4): 351-365.
6. 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.
7. 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.
8. 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.
9. 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.
10. 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.
11. 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.

12. 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.
13. 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.
14. Bell, W., Le Forte I osteotomy for correction of maxillary deformities. *Journal of oral surgery (American Dental Association: 1965)*. 1975;33(6): 412-426.
15. Putz R, Pabst R. *Sobotta-Atlas of Human Anatomy: Head, Neck, Upper Limb, Thorax, Abdomen, Pelvis, Lower Limb; Two-volume set*. 2006.
16. Bell WH. Biologic basis for maxillary osteotomies. *Am J Phys Anthropol*. 1973;38(2): 279-89. doi:10.1002/ajpa.1330380223.
17. 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.
18. 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.
19. Altemir FH, Montero SH, Peña MM. About submental intubation. *Anaesthesia*. 2003;58(5):496-7.
20. 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.
21. 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.
22. 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.
23. 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.
24. 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.
25. Patel PK, Morris DE, Gassman A. Complications of orthognathic surgery. *Journal of Craniofacial Surgery*. 2007;18(4):975-985. doi:10.1097/scs.0b013e318068442c.
26. 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.
27. Iannetti, G., et al., Our experience in complications of orthognathic surgery: a retrospective study on 3236 patients. *Infection*. 2013; 2:67.
28. 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.
29. 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.
30. 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.
31. 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.

32. 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.
33. 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.
34. 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.
35. 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_ltrama_2.3.co_2.
36. 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.
37. 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.