

Bölüm 5

SINIF III MALOKLUZYON TEDAVİSİNDE YAŞANAN İKİLEM: ORTOGNATİK CERRAHİ VEYA ORTODONTİK KAMUFLAJ TEDAVİSİ KARARI

Sinem İNCE BİNGÖL¹

GİRİŞ

Sınıf 3 malokluzyon, genetik ve çevresel etkenlere bağlı olarak oluşan iskeletsel ve dentoalveoler komponentler içeren bir sagittal yön anomalisidir ^(1,2). Toplumda diğer malokluzyonlara göre göreceli olarak daha az ortaya çıksa da kompleks yapısı nedeniyle başarılı tedavisi ile birlikte uzun dönem stabil sonuçlar sağlamak ortodontist için zorlayıcı olabilmektedir ^(3,4). Erken dönemde tedaviye başlandığında büyüme modifikasyonu ile ortopedik ve ortodontik tedavi yapılabilir. Büyüme gelişim bitiminde tedaviye başlanırsa, var olan ortodontik kompanzasyon artırılarak kamuflaj tedavisi veya ortodontik dekompanzasyon ile belirginleşen iskeletsel bozukluğun ortognatik cerrahi tedavisi olmak üzere iki alternatif bulunmaktadır ⁽⁴⁾. Bu derlemenin amacı ortodontik kamuflaj tedavisi ve ortognatik cerrahi tedavi ihtiyacı arasındaki çizgiyi netleştirerek tedavi planlamasında ortodontiste yardımcı olmaktır.

SINIF III MALOKLUZYON

Angle ⁽⁵⁾, Sınıf III malokluzyonu tüm alt dişlerin normalden bir bikuspid veya daha fazla mezialde konumlanan anormal ilişkisi olarak tanımlamıştır. Normal okluzyon genellikle dengeli maksilla, mandibula ve kafa kaidesi şekli, boyutu ve konumu ile karakterize iskeletsel gelişim sonucu oluşmaktadır. Sınıf III malokluzyon oluşumuna yol açan etiyolojik faktörler sinerjistik etki gösterdiğinde tüm kraniyofasiyal kompleksin gelişimi değişebilmektedir. Kraniyofasiyal kompleksin gelişiminde oluşan farklılıklar araştırmacıların merak konusu olmuştur. Yapılan çalışmalarda bu iskeletsel farklılıkların multifaktöriyel etiyolojiye bağlı olduğu ifade edilmiştir.

Normal gelişim gösteren hastalara kıyasla daha kısa ön kafa kaidesi uzunluğu, azalmış kafa kaidesi açısı, geride konumlanan bir üst çene, boyutları artmış bir alt

¹ Öğr. Gör. Dr., Başkent Üniversitesi, hsinemince@gmail.com

ler arasında en kesin parametre Wits değeri olarak bulunmuştur. Buna göre -0,023 kritik değerden büyük değerler için ortodontik kamuflaj yeterli olurken, küçük değerlerde ortodonti-cerrahi kombine tedavi gerekmektedir.

Kochel ve arkadaşları ⁽¹⁾ ise Stellzig-Eisenhauer ve arkadaşlarının geliştirdiği skora transversal bir parametre olan mandibuler orta hat sapmasını ekleyerek yeni bir skor geliştirmiştir. Bu yeni skorlamaya göre kritik değer 0,251 bulunmuş, bundan büyük değerler için ortodontik kamuflaj tedavisi, küçük değerler için ortognatik cerrahi girişim gerekli bulunmuştur.

SONUÇ

Başarılı ve uzun dönem stabil sonuçları olan bir Sınıf III malokluzyon tedavisi amacıyla araştırmalar değerlendirildiğinde tedavi seçeneği kararı verilirken, her Sınıf III malokluzyona sahip hastayı ayrı bir malokluzyon alt tipi olarak kabul edip, şikayetlerini, isteklerini göz önünde bulundurarak, bireysel skorlamalar ve sefalometrik değerler aracılığıyla yapılan öngörülerden yararlanmak ortodontistlerin işini kolaylaştıracaktır.

Anahtar Kelimeler: Sınıf III malokluzyon, mandibuler prognati, ortognatik cerrahi, ortodontik kamuflaj

KAYNAKÇA

1. Kochel J, Emmerich S, Meyer-Marcotty P, et al. New model for surgical and nonsurgical therapy in adults with Class III malocclusion. Am J Orthod Dentofac Orthop. 2011;139(2):165–74.
2. Stellzig-Eisenhauer A, Lux CJ, Schuster G. Treatment decision in adult patients with Class III malocclusion: Orthodontic therapy or orthognathic surgery? Am J Orthod Dentofac Orthop. 2002;122(1):27–37.
3. Troy BA, Shanker S, Fields HW, et al. Comparison of incisor inclination in patients with Class III malocclusion treated with orthognathic surgery or orthodontic camouflage. Am J Orthod Dentofac Orthop. 2009;135(2):146.
4. Tseng Y-C, Pan C-Y, Chou S-T, et al. Treatment of adult Class III malocclusions with orthodontic therapy or orthognathic surgery: receiver operating characteristic analysis. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2011;139(5):485–93.
5. Angle E. Classification of malocclusion. Dent Cosm. 1899;41:248–64.
6. Sanborn RT. Differences Between the Facial Skeletal Patterns Of Class III Malocclusion and Normal Occlusion. Angle Orthod. 1955;25(4):208–22.
7. Sassouni V. A classification of skeletal facial types. Am J Orthod. 1969;55(2):109–23.
8. Jacobson A, Evans WG, Preston CB, et al. Mandibular prognathism. Am J Orthod. 1974;66(2):140–71.
9. Battagel JM. The aetiological factors in Class III malocclusion. Eur J Orthod. 1993;15(5):347–70.
10. Schuster G, Lux CJ, Stellzig-Eisenhauer A. Children with class III malocclusion: Development of multivariate statistical models to predict future need for orthognathic surgery. Angle Orthod. 2003;73(2):136–45.
11. Proff P, Will F, Bokan I, et al. Cranial base features in skeletal Class III patients. Angle Orthod. 2008;78(3):433–9.

12. Franchi L, Baccetti T. Transverse maxillary deficiency in Class II and Class III malocclusions: a cephalometric and morphometric study on postero-anterior films. *Orthod Craniofac Res.* 2005;8(1):21–8.
13. Mitani H. Early application of chincap therapy to skeletal Class III malocclusion. *Am J Orthod Dentofac Orthop.* 2002;121(6):584–5.
14. Baccetti T, Franchi L, McNamara JA. Growth in the Untreated Class III Subject. *Semin Orthod.* 2007;13(3):130–42.
15. Jena AK, Duggal R, Mathur VP, et al. Class - III malocclusion: Genetics or environment? A twins study. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* 2005;23(1):27–30.
16. Tollaro I, Baccetti T, Bassarelli V, et al. Class III malocclusion in the deciduous dentition: a morphological and correlation study. *Eur J Orthod.* 1994;16(5):401–8.
17. Carinci F, Pezzetti F, Locci P, et al. Apert and Crouzon Syndromes: Clinical Findings, Genes and Extracellular Matrix. *J Craniofac Surg.* 2005;16:361–8.
18. Bucais A, Pacientes EM, Síndrome COM. Oral Findings in Patients with Apert Syndrome. *J Appl Oral Sci.* 2006;14(6):465–9.
19. Pascoe JJ, Hayward JR, Costich ER. Mandibular prognathism: its etiology and a classification. *J Oral Surg Anesth Hosp Dent Serv.* 1960;18:21–4.
20. Houston WJ. Mandibular growth rotations--their mechanisms and importance. *Eur J Orthod.* 1988;10(4):369–73.
21. Cole SC. Natural head position, posture, and prognathism: the Chapman Prize Essay, 1986. *Br J Orthod.* 1988;15(4):227–39.
22. Bhatia SN LB. (1993) A manual of facial growth: a computer analysis of longitudinal cephalometric growth data. New York: Oxford University Press.
23. Liu Y-P, Behrents RG, Buschang PH. Mandibular growth, remodeling, and maturation during infancy and early childhood. *Angle Orthod.* 2010;80(1):97–105.
24. Bjork A, Skieller V. Normal and abnormal growth of the mandible. A synthesis of longitudinal cephalometric implant studies over a period of 25 years. *Eur J Orthod.* 1983;5(1):1–46.
25. Baccetti T, McGill JS, Franchi L, et al. Skeletal effects of early treatment of Class III malocclusion with maxillary expansion and face-mask therapy. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1998;113(3):333–43.
26. Ricketts RM. Planning Treatment on the Basis of the Facial Pattern and an Estimate of Its Growth. *Angle Orthod.* 1957;27(1):14–37.
27. Toepel-Sievers C, Fischer-Brandies H. Validity of the computer-assisted cephalometric growth prognosis VTO (Visual Treatment Objective) according to Ricketts. *J Orofac Orthop.* 1999;60(3):185–94.
28. Ngan P. Early Timely Treatment of Class III Malocclusion. *Semin Orthod.* 2005;11(3):140–5.
29. Mito T, Sato K, Mitani H. Predicting mandibular growth potential with cervical vertebral bone age. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2003;124(2):173–7.
30. Chen F, Terada K, Hanada K. A special method of predicting mandibular growth potential for Class III malocclusion. *Angle Orthod.* 2005;75(2):191–5.
31. Al-hummayani FM. Pseudo Class III malocclusion. *Saudi Med J.* 2016;37(4):450–6.
32. Reyes A, Serret L, Peguero M, et al. Diagnosis and Treatment of Pseudo-Class III Malocclusion. *Case Rep Dent.* 2014;2014:652936.
33. Gu Y. The characteristics of pseudo class III malocclusion in mixed dentition. *Zhonghua Kou Qiang Yi Xue Za Zhi.* 2002 Sep;37(5):377–380.
34. Rabie ABM, Gu Y. Diagnostic criteria for pseudo-Class III malocclusion. *Am J Orthod Dentofac Orthop.* 2000;117(1):1–9.
35. Turpin DL. Good time for discussion of early treatment. *Am J Orthod Dentofac Orthop.* 2000;118(3):247.
36. Tahmina K, Tanaka E, Tanne K. Craniofacial morphology in orthodontically treated patients of class III malocclusion with stable and unstable treatment outcomes. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2000;117(6):681–90.

37. Campbell PM. The Dilemma of Class III Treatment. *Angle Orthod.* 1983;53(3):175–91.
38. Ngan P, Moon W. Evolution of Class III treatment in orthodontics. *Am J Orthod Dentofac Orthop.* 2015;148(1):22–36.
39. Azamian Z, Shirban F. Treatment Options for Class III Malocclusion in Growing Patients with Emphasis on Maxillary Protraction. *Scientifica (Cairo).* 2016;2016:8105163.
40. Franchi L, Baccetti T, Tollaro I. Predictive variables for the outcome of early functional treatment of Class III malocclusion. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 1997;112(1):80–6.
41. Moon Y-M, Ahn S-J, Chang Y-I. Cephalometric predictors of long-term stability in the early treatment of Class III malocclusion. *Angle Orthod.* 2005;75(5):747–53.
42. Ghiz MA, Ngan P, Gunel E. Cephalometric variables to predict future success of early orthopedic Class III treatment. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2005;127(3):301–6.
43. Battagel JM. Discriminant analysis: a model for the prediction of relapse in Class III children treated orthodontically by a non-extraction technique. *Eur J Orthod.* 1993;15(3):199–209.
44. Battagel JM. Predictors of relapse in orthodontically-treated Class III malocclusions. *Br J Orthod.* 1994;21(1):1–13.
45. Zentner A, Doll GM, Peylo SM. Morphological parameters as predictors of successful correction of Class III malocclusion. *Eur J Orthod.* 2001;23(4):383–92.
46. Richmond S, Shaw WC, O'Brien KD, et al. The development of the PAR Index (Peer Assessment Rating): reliability and validity. *Eur J Orthod.* 1992;14(2):125–39.
47. Birkeland K, Furevik J, Boe OE, et al. Evaluation of treatment and post-treatment changes by the PAR Index. *Eur J Orthod.* 1997;19(3):279–88.
48. Kerr WJ, Miller S, Dawber JE. Class III malocclusion: surgery or orthodontics? *Br J Orthod.* 1992;19(1):21–4.
49. Rabie A-BM, Wong RWK, Min GU. Treatment in Borderline Class III Malocclusion: Orthodontic Camouflage (Extraction) Versus Orthognathic Surgery. *Open Dent J.* 2008;2:38–48.