

BÖLÜM 8

ÇOCUKLARDA GELİŞEN OKLÜZYON VE KORUYUCU ORTODONTİK UYGULAMALARIN TEMELİ

Ecem Elif ÇEGE¹

Neşe AKAL²

GİRİŞ

Maloklüzyon, yaşamı tehdit edici bir durum olmamakla birlikte, yaygın görülmesi ve tedavi gereksinimleri nedeniyle önemli bir halk sağlığı problemi olarak değerlendirilmektedir. Çocukluk döneminde maloklüzyona yol açan etiyolojik etkenlerin tanımlanması, erken müdahale gerekip gerekmediğinin belirlenmesine yardımcı olur. Toplumlar da maloklüzyonun prevalansının ortaya konması, ortodontik tedavi ihtiyacının ve önceliklerinin anlaşılması açısından önem taşımaktadır. Estetiğe verilen önemin artmasıyla birlikte maloklüzyonlu bireylere yönelik farkındalık da yükselmekte, bunun sonucunda çocuklarda ortodontik tedavi taleplerinde belirgin bir artış gözlenmektedir. Ancak ortodontik tedaviler hem uzun süreli hem de maliyetli olduğundan, bireylerin bu hizmete ulaşımında zorluklar yaşanabilmektedir. Bu nedenle günümüzde “Koruyucu ve Durdurucu Ortodontik Tedavi” yaklaşımları giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Hastalıkların ortaya çıkmasını önlemek, tedavi etmekten her zaman daha kolay ve anlamlıdır. Koruyucu ve durdurucu ortodonti ile gerçekleştirilen basit uygulamalar sayesinde pek çok maloklüzyonun gelişiminin önlenebileceği bilinmektedir (1).

SÜT VE KARMA DENTİSYONUN OKLÜZYON ÖZELLİKLERİ

Süt dentisyon döneminde (6 ay–6 yaş arası) fizyolojik boşlukların varlığı, ikinci süt azılarının ve süt kaninlerinin kapanış ilişkisi ile alt ve üst çene dental arkları

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Karabük Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Çocuk Diş Hekimliği AD.,
ecemelif.ec@gmail.com, elifcege@karabuk.edu.tr, ORCID iD: 0000-0002-8314-1364

² Prof. Dr., Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Çocuk Diş Hekimliği AD., neseakal@gazi.edu.tr,
ORCID iD: 0000-0001-5516-4772

boşluğuna doğru sürmesi ile anterior çapraşıklığın kendiliğinden düzelmesi sağlanır (40).

Sonuçta; düzgün planlama ve doğru zamanlama ile yapılacak olan sürme rehberliği veya seri çekim ile ilerideki olası ciddi ortodontik bozukluklar engellenip ortodontik aygıt kullanılmadan veya basit ortodontik aygıtlarla, göreceli az iş gücü ile ve daha ekonomik olarak; daha büyük bir toplum kesimine hizmet sağlayacaktır.

SONUÇ

Çocuk hastalarda, sağlıklı bir ağız-diş yapısı oluşturmak ve ilk süt dişinin sürmesinden daimi dişlenmenin tamamlanmasına kadar maloklüzyonu önlemek veya hafifletmek, gelecekteki ortodontik problemleri önlemek açısından büyük önem taşımaktadır. Diş çürükleri, pulpal ve periapikal lezyonlar, dental travmalar, gelişimsel anomaliler ve kötü ağız alışkanlıkları çocuklarda normal oklüzyon oluşumunu engelleyen durumlardır. Maloklüzyonun önlenmesi için çocukların ve ailelerinin ağız sağlığı konusunda bilgilendirilmesi, düzenli hijyen alışkanlıklarının kazandırılması ve eğitilmesi gerekmektedir. Diş hekiminin mevcut fizyolojik süreçler ve oklüzyon mekanizmaları hakkında bilgi sahibi olması, hastalara gereksiz tedavi uygulanmasının önüne geçerken, gerçek anomalilerin erken teşhis edilip zamanında müdahale edilmesini sağlar. Böylece invaziv, uzun süreli ve maliyetli tedavilerden kaçınılabılır, hasta açısından daha konforlu bir yaklaşım benimsenmiş olur.

KAYNAKLAR

1. Meriç P. Korumucu ve durdurucu ortodontik uygulamalar. *Türkiye Klinikleri*. 2018;1-4.
2. Çayönü S, Yüksel BN, Sari Ş. Development of occlusion from the toothless period up to the permanent dentition. *Türkiye Klinikleri Dishekimligi Bilimleri Dergisi*. 2020;26(1):110-121. doi:10.5336/dentalsci.2018-60529
3. Bishara S. Development of the dental occlusion. *Textbook of Orthodontics*. 2001;1:53-60.
4. Facal-García M, Suárez-Quintanilla D. Diastemas in primary dentition and their relationships to sex, age and dental occlusion. *European Journal of Paediatric Dentistry*. 2002;3(2):85-90.
5. Broadbent BH. Ontogenic development of occlusion. *The Angle Orthodontist*. 1941;11(4):223-241. doi:10.1043/0003-3219(1941)011<0223:ODOO>2.0.CO;2
6. Perillo L, Esposito M, Caprioglio A, et al. Orthodontic treatment need for adolescents in the Campania region: The malocclusion impact on self-concept. *Patient Preference and Adherence*. 2014; 8: 353-9. doi:10.2147/PPA.S58971.
7. Zou J, Meng M, Law CS, et al. Common dental diseases in children and malocclusion. *International Journal of Oral Science*. 2018;10(1):7. doi:10.1038/s41368-018-0012-3.
8. Mohanty P, Dany SS, Acharya SS, et al. Pattern of malocclusion in orthodontic patients: A multi centre study. *Journal of International Oral Health*. 2016;8(12):1105-1109. doi: 10.2047/jioh-08-12-11.
9. Öza E, Küçükeşmen Ç. Çocuklarda maloklüzyon ve ortodontik tedavi ihtiyacı. *Türkiye Klinikleri Dishekimligi Bilimleri Dergisi*. 2019;25(2):193-200. doi: 10.5336/dentalsci.2017-58400.

10. Taner T, Sağlam Aydınatay B. Erken ortodontik tedavi. Taner T (Ed.). İstanbul: Quintessence; 2005.
11. Schneider-Moser UEM, Moser L. Very early orthodontic treatment: when, why and how? *Dental Press Journal of Orthodontics*. 2022;27(2):e22spe2. doi: 10.1590/2177-6709.27.2.e22spe2.
12. Binu A, Ramar K. Mixed dentition analysis using Moyers' and Tanaka-Johnston's methods in the Indian population: A systematic review. *Cureus*. 2025;17(3):e81208. doi: 10.7759/cureus.81208.
13. Xhemnica R, Rroço M. Preventive and interceptive orthodontics treatment. *European Journal of Medicine and Natural Sciences*. 2022;5(1):26-31. doi: 10.26417/967jvl84.
14. Marwah N. Textbook of Pediatric Dentistry, Section 7: Pediatric Orthodontics. 3rd ed. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers; 2014. doi: 10.5005/jp/books/12331.
15. Grippaudo C, Paolantonio EG, Antonini G, et al. Association between oral habits, mouth breathing and malocclusion. *Acta Otorhinolaryngologica Italica*. 2016;36(5):386-394. doi: 10.14639/0392-100X-770.
16. Marquezan M, Marquezan M, Faraco-Junior IM, et al. Association between occlusal anomalies and dental caries in 3-to 5 year-old Brazilian children. *Journal of Orthodontics*. 2011;38(1):8-14. doi: 10.1179/14653121141191.
17. Wright JT, Crall JJ, Fontana M, et al. Evidence-based clinical practice guideline for the use of pit-and-fissure sealants: a report of the American Dental Association and the American Academy of Pediatric Dentistry. *The Journal of the American Dental Association*. 2016;147(8):672-682. doi: 10.1016/j.adaj.2016.06.001.
18. Kashyap RR, Kashyap RS, Kini R, et al. Prevalence of hyperdontia in nonsyndromic South Indian population: An institutional analysis. *Indian Journal of Dentistry*. 2015;6(3):135-138. doi: 10.4103/0975-962X.163044.
19. Arhakis A, Boutiou E. Etiology, diagnosis, consequences and treatment of infraoccluded primary molars. *The Open Dentistry Journal*. 2016;10:714-719. doi: 10.2174/1874210601610010714.
20. Altun C, Cehreli ZC, Güven G, Acikel C. Traumatic intrusion of primary teeth and its effects on the permanent successors: A clinical follow-up study. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*. 2009;107(4):493-498. doi: 10.1016/j.tripleo.2008.10.016
21. Lindler A. Longitudinal study on the effect of early interceptive treatment in 4-year-old children with unilateral cross-bite. *European Journal of Oral Sciences*. 1989;97(5):432-438. doi: 10.1111/j.1600-0722.1989.tb01457.x.
22. Agarwal A, Mathur R. Maxillary expansion. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry*. 2010;3(3):139-146. doi: 10.5005/jp-journals-10005-1069.
23. Philip K. Interceptive Orthodontics-Why? When? Where. *Journal of Clinical Dentistry*. 2011;2(1):36-38. https://www.gdcottayam.org/journal/JournalOfClinicalDentistry-2011Vol02_No01.pdf#page=37.
24. Hünler Dönmez İ, Bodur CH. Bad oral habits and treatment methods in children. *Journal of Child*. 2020;20(3):107-114. doi: 10.26650/jchild.2020.3.822677
25. Moimaz SAS, Garbin AJJ, Lima AMC, et al. Longitudinal study of habits leading to malocclusion development in childhood. *BMC Oral Health*. 2014;14:1-6. doi: 10.1186/1472-6831-14-96.
26. Majorana A, Bardellini E, Amadori F, et al. Timetable for oral prevention in childhood—developing dentition and oral habits: A current opinion. *Progress in Orthodontics*. 2015;16(1):1-3. doi: 10.1186/s40510-015-0107-8.
27. Borrie FR, Bearn DR, Innes NP, et al. Interventions for the cessation of non-nutritive sucking habits in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2015;3:6-45. doi: 10.1002/14651858.CD008694.pub2.
28. Muradova N, Özçırpıcı AA. Modified Haas Expander for the treatment of anterior openbite and posterior crossbite associated with thumb sucking-a case report: 3-years follow-up. *Turkish Journal of Orthodontics*. 2019;32(4):247-252. doi: 10.5152/TurkJOrthod.2019.19070
29. Shinde M, Daigavane P, Kamble R, et al. From an open bite to a harmonious smile: Orthodontic

- intervention with bluegrass appliance and tongue thrust resolution. *Cureus*. 2024;16(5):e61024. doi: 10.7759/cureus.61024.
30. Bunta O, Filip I, Garba C, et al. Tongue behavior in anterior open bite-a narrative review. *Diagnostics (Basel)*. 2025;15(6):724. doi: 10.3390/diagnostics15060724..
 31. Abraham R, Kamath G, Sodhi JS, et al. Habit breaking appliance for multiple corrections. *Case Reports in Dentistry*. 2013;647649. doi: 10.1155/2013/647649..
 32. Tripathi T, Kalra S, Rai P. Aesthetic retainer cum trainer. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2017;11(1):1-2. doi: 10.7860/JCDR/2017/23107.9153.
 33. Germeç D, Taner TU. Lower lip sucking habit treated with a lip bumper appliance. *The Angle Orthodontist*. 2005;75(6):1071-1076. doi: 10.1043/0003-3219(2005)75[1071:LLSHTW]2.0.CO;2.
 34. De Souza N, Martires S, Chalakkal P, et al. An innovative appliance for the simultaneous treatment of premolar space loss and lip sucking habit. *Contemporary Clinical Dentistry*. 2018;9(Suppl 2):358-360. doi: 10.4103/ccd.ccd_135_18.
 35. Kuroishi RCS, Garcia RB, Valera FCP, et al. Deficits in working memory, reading comprehension and arithmetic skills in children with mouth breathing syndrome: Analytical cross-sectional study. *Sao Paulo Medical Journal*. 2014;133(2):78-83. doi: 10.1590/1516-3180.2013.7630011.
 36. Ziyilan D, Aktören O. Çocuklarda ağız solunumunun kraniyofasiyal gelişime ve ağız sağlığına etkileri. *Journal of Child*. 2022;22(2):131-136. doi: 10.26650/jchild.2022.947700.
 37. Habumugisha J, Cheng B, Ma S-Y, et al. A non-randomized concurrent controlled trial of myofunctional treatment in the mixed dentition children with functional mouth breathing assessed by cephalometric radiographs and study models. *BMC Pediatrics*. 2022;22(1):506. doi: 10.1186/s12887-022-03559-w.
 38. Wang W, Huang J, Lin Q, et al. Effect of maxillary expansion combined with orofacial myofunctional therapy on the position of the tongue of children with mouth breathing. *Journal of Clinical Otorhinolaryngology, Head, and Neck Surgery*. 2023;37(8):648-651. doi:10.13201/j.issn.2096-7993.2023.08.009.
 39. Hotz RP. Guidance of eruption versus serial extraction. *American Journal of Orthodontics*. 1970;58(1):1-20. doi:10.1016/0002-9416(70)90125-9.
 40. Dewel B. Prerequisites in serial extraction. *American Journal of Orthodontics*. 1969;55(6):633-639. doi:10.1016/0002-9416(69)90039-6.