

Bölüm 8

ORTODONTİDE GÖMÜLÜ KANİN SÜRDÜRME YÖNTEMLERİ

Rümeysa YILDIZ¹
Özge Uslu AKÇAM²

GİRİŞ

Daimi dişlerin gelişimi ve sürme mekanizması oldukça hassas bir süreçtir. Diş köklerinin 1/3'ü oluştuğunda sürme işlemi başlamaktadır. Diş köklerinin 2/3'ü oluştuğunda ise diş dental ark üzerinde görülmektedir. Eğer bir diş sürme zamanı geldiği halde ağız boşluğuna ulaşmamışsa bu dişe 'gömülü diş' adı verilmektedir (1).

Dişlerin gömülü kalma sebepleri genel ve lokal sebepler olarak ikiye ayrılmaktadır. Dişlerin gömülü kalmasına sebep olan genel nedenler arasında endokrin bozukluklar, ateşli hastalıklar, D vitamini eksikliği ve radyasyon bulunmaktadır. Dişlerin gömülü kalmasına sebep olan lokal nedenler ise diş boyutu ark boyu uzunluğu uyumsuzluğu, süt dişinin uzun süreli retansiyonu, süt dişinin erken kaybı, diş tomurcuğunun anormal konumu, alveol yarığının varlığı, ankiloz, kistik veya neoplastik oluşumlar, kökün dilesarasyonu, süpernumerer dişler ve belirgin bir nedeni olmayan idiyopatik durumlar olarak bilinmektedir (2).

Dachi ve Howell, 3.875 hastanın full mouth radyografisinde gömülü dişlerin görülme sıklığını incelemiştir. En az bir gömülü dişi olan hastaların insidansını 16,7 bulmuşlardır. En sık gömülü kalan dişleri maksiller üçüncü molar dişler, ikinci en sık gömülü kalan diş mandibular üçüncü molar dişler, üçüncü en sık gömülü kalan dişler maksiller kanin ve daha sonra mandibular premolar dişler olarak bildirmişlerdir. Maksiller üçüncü molarların gömülü kalma insidansını 21,9; mandibular üçüncü molarların gömülü kalma insidansını 17,5; maksiller kaninlerin gömülü kalma insidansını 0,92 olarak bulmuşlardır. Maksiller

¹ Arş. Gör. Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi AD, dt.rumeysaaydin70@gmail.com, ORCID iD: 0000-0001-7529-913X

² Doç. Dr., Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti AD ozgeakcam@gmail.com, ORCID iD: 0000-0002-4885-3657

KAYNAKÇA

1. Korbendau JM, Patti A. Diş Hekimleri İçin Gömülü Dişlerin Cerrahi- Ortodontik Tedavisi Klinik Rehberi. (İlter Uzel, Çev. Ed.). İstanbul: Quintessence Yayınevi;2020 p.22-43
2. Bishara SE. Impacted maxillary canines: a review. 1992 Feb;101(2):159-71. doi: 10.1016/0889-5406(92)70008-X. PMID: 1739070.
3. Dachi, S F, Howell FV. A survey of 3,874 routine full-mouth radiographs. I. A study of retained roots and teeth. *Oral surgery, Oral Medicine, and Oral Pathology* 1961;14:916-924. doi:10.1016/0030-4220(61)90003-2
4. Ericson, S, Kurol J. Radiographic assessment of maxillary canine eruption in children with clinical signs of eruption disturbance. *European Journal of Orthodontics* 1986;8(3):133-140. doi:10.1093/ejo/8.3.133
5. Clark, D. "The management of impacted canines: free physiologic eruption." *Journal of the American Dental Association* 1971;82(4):836-840. doi:10.14219/jada.archive.1971.0153
6. Jacoby, H. "The etiology of maxillary canine impactions." 1983;84(2):125-132. doi:10.1016/0002-9416(83)90176-8
7. Johnston, W. D. *Treatment of palatally impacted canine teeth. American Journal of Orthodontics*, 1969;56(6):589-596. doi:10.1016/0002-9416(69)90194-8
8. Korbendau JM, Patti A. Diş Hekimleri İçin Gömülü Dişlerin Cerrahi- Ortodontik Tedavisi Klinik Rehberi. (İlter Uzel, Çev. Ed.). İstanbul: Quintessence Yayınevi;2020 p. 186-187
9. Bishara SE, Kommer DD, McNeil MH et al. Management of impacted canines. *American Journal of Orthodontics* 1976;69(4):371-387. doi:10.1016/0002-9416(76)90207-4
10. Ravi I, Srinivasan B, Kailasam V. Radiographic predictors of maxillary canine impaction in mixed and early permanent dentition - A systematic review and meta-analysis. *International Orthodontics* 2021;19(4):548-565. doi:10.1016/j.ortho.2021.07.005
11. Ericson S, Kurol J. Early treatment of palatally erupting maxillary canines by extraction of the primary canines. *European Journal of Orthodontics*. 1988;10(4):283-295. doi:10.1093/ejo/10.4.283
12. Counihan K, Al-Awadhi EA, Butler J. Guidelines for the assessment of the impacted maxillary canine. *Dental Update*. 2013;40(9):770-777. doi:10.12968/denu.2013.40.9.770
13. Schroeder MA, Schroeder DK, Capelli Júnior J et al. Orthodontic traction of impacted maxillary canines using segmented arch mechanics. *Dental Press Journal of Orthodontics*. 2019;24(5):79-89. Published 2019 Nov 11. doi:10.1590/2177-6709.24.5.079-089.sar
14. Korbendau JM, Patti A. Diş Hekimleri İçin Gömülü Dişlerin Cerrahi- Ortodontik Tedavisi Klinik Rehberi. (İlter Uzel, Çev. Ed.). İstanbul: Quintessence Yayınevi;2020 p.61-68
15. Kokich VG. Surgical and orthodontic management of impacted maxillary canines. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 2004;126(3):278-283. doi:10.1016/j.ajodo.2004.06.009
16. Fournier A, Turcotte JY, Bernard C. Orthodontic considerations in the treatment of maxillary impacted canines. *American Journal of Orthodontics*. 1982;81(3):236-239. doi:10.1016/0002-9416(82)90056-2

17. Korbendau JM, Patti A. Diş Hekimleri İçin Gömülü Dişlerin Cerrahi- Ortodontik Tedavisi Klinik Rehberi. (İlter Uzel, Çev. Ed.). İstanbul: Quintessence Yayınevi;2020 p.111-116
18. Tepedino M, Chimenti C, Masedu F et al. Predictable method to deliver physiologic force for extrusion of palatally impacted maxillary canines. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 2018;153(2):195-203. doi:10.1016/j.ajodo.2017.05.035
19. Jacoby H. The ‘ballista spring’ system for impacted teeth. *American Journal of Orthodontics* 1979;75(2):143-151. doi:10.1016/0002-9416(79)90183-0
20. Verma S, Singh SP, Verma RK et al. Success rate, treatment duration, and pain perception in the management of palatally impacted canines using the K9 and Ballista spring: a randomized clinical trial. *The Angle Orthodontist* 2023;93(1):33-40. doi:10.2319/042122-304.1
21. Crescini A, Clauser C, Giorgetti R et al. Tunnel traction of infraosseous impacted maxillary canines. A three-year periodontal follow-up. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics* 1994;105(1):61-72. doi:10.1016/S0889-5406(94)70100-8
22. Aksu M, Taner T. Palatinalde gömülü maksiller kanin dişin tünel traksiyon yöntemiyle tedavisi. *Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi* 2006;30:48-58.
23. Vardimon AD, Graber TM, Drescher D et al. Rare earth magnets and impaction. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 1991;100(6):494-512. doi:10.1016/S0889-5406(08)80004-2
24. Bowman SJ, Carano A. The Kilroy Spring for impacted teeth. *Journal of Clinical Orthodontics*. 2003;37(12):683-688.
25. Yadav S, Chen J, Upadhyay M et al. Comparison of the force systems of 3 appliances on palatally impacted canines. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 2011;139(2):206-213. doi:10.1016/j.ajodo.2009.04.027
26. Schroeder MA, Schroeder DK, Capelli Júnior J et al. Orthodontic traction of impacted maxillary canines using segmented arch mechanics. *Dental Press Journal of Orthodontics*. 2019;24(5):79-89. doi:10.1590/2177-6709.24.5.079-089.sar
27. Yadav S, Upadhyay M, Uribe F et al. Mechanics for treatment of impacted and ectopically erupted maxillary canines. *Journal of Clinical Orthodontics*. 2013;47(5):305-328.
28. Verma S, Bhupali NR, Singh SP. 3-Dimensional retraction spring for buccally impacted canines. *Journal of Indian Orthodontic Society*. 2021;55(04):424-425. doi: 10.1177/03015742211007619
29. Noroozian M, Merati M, Heravi F et al. Introducing a User-Friendly Technique for Treatment of Palatally-Impacted Canines with the Aid of Temporary Anchorage Devices. *Journal of Dentistry* 2022;23(4):511-519. doi:10.30476/DENTJODS.2022.91156.1557
30. Schubert M. The alignment of impacted and ectopic teeth using the Easy-Way-Coil (EWC) System. *Journal of Orofacial Orthopedics*. 2008;69(3):213-226. doi:10.1007/s00056-008-0722-9
31. Shastri D, Nagar A, Tandon P. Alignment of palatally impacted canine with open window technique and modified K-9 spring. *Contemporary Clinical Dentistry*. 2014;5(2):272-274. doi:10.4103/0976-237X.132362
32. Korbendau JM, Patti A. Diş Hekimleri İçin Gömülü Dişlerin Cerrahi- Ortodontik Tedavisi Klinik Rehberi. (İlter Uzel, Çev. Ed.). İstanbul: Quintessence Yayınevi;2020 p.204-208

33. Celebi F, Bicakci AA. The shoulder spring for eruption of impacted canines. *Journal of Clinical Orthodontics*. 2017;51(10):657-660.
34. Kim SH, Choo H, Hwang YS et al. Double-archwire mechanics using temporary anchorage devices to relocate ectopically impacted maxillary canines. *World Journal of Orthodontics*. 2008;9(3):255-266.
35. Sinha PK, Nanda RS. Management of impacted maxillary canines using mandibular anchorage. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. 1999;115(3):254-257. doi:10.1016/s0889-5406(99)70326-4
36. Kachoei M, Ghanizadeh M, Esmailzadeh M et al. A Novel Spring for Impacted Canine Traction: A New Method presentation. *Advances in Bioscience and Clinical Medicine*. 2019; 7(2):25-27
37. Sarica I, Derindag G, Kurtuldu E et al. A retrospective study: Do all impacted teeth cause pathology? *Nigerian Journal of Clinical Practice* 2019 Apr;22(4):527-533. doi: 10.4103/njcp.563_18. PMID: 30975958
38. Sajnani AK, King NM. Complications associated with the occurrence and treatment of impacted maxillary canines. *Singapore Dental Journal*. 2014;35:53-57. doi:10.1016/j.sdj.2014.07.001