

Bölüm 11

SÜT DENTİSYONDA KÖK KANAL KONFIGÜRASYONLARI

Gül KESKİN¹

GİRİŞ

Etkili kök kanal tedavisi ve endodontik cerrahi, pulpa dokusuna ve mikro-organizmalara erişilebilmesi ve çıkarılabilmesi ve kök uçlarının uygun şekilde şekillendirilmesi için diş anatomisi ve kök kanal morfolojisi hakkında kapsamlı bir bilgi gerektirir.⁽¹⁾

İnsan dişlerinin anatomisinin net bir şekilde anlaşılması, tüm dental prosedürler için özellikle de dişin iç anatomisiyle ilgilenen kanal tedavisi için temel bir ön koşuldur. Pulpa boşluğu, genellikle kron içindeki kısım olarak tanımlanan pulpa odası ve kökün sınırları içinde yer alan pulpa kanalı veya kök kanalı olmak üzere iki kısma bölünmüştür. Pulpa boşluğu karmaşıktır; kök kanalları bölünebilir ve yeniden birleşebilir. Çoğu kökün ek kanalları ve çeşitli kanal konfigürasyonları vardır.⁽²⁾

Süt dişlerinde pulpektomi prosedürleri, süt dişlerinin normal fizyolojik düşme zamanına kadar ağızda kalmasını sağlamayı amaçlamaktadır. Süt dişlenmesinde kök ve kanal morfolojisi geniş bir anatomik varyasyon yelpazesine sahiptir ve öngörülemez. Sonuç olarak, fizyolojik rezorpsiyon için programlanmış hücrelerle kaplı ilginç ve dolambaçlı kanallar diş hekimleri için benzersiz bir zorluk yaratmaktadır.⁽³⁾

Süt dişleri hem boyut olarak hem de genel olarak iç ve dış tasarımda kalıcı dişlerden morfolojik farklılıklar gösterdiğinden, kök ve kök kanal morfolojisinin kapsamlı bir şekilde anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Bununla birlikte, kök rezorpsiyonuna maruz kalmayan süt dişlerinin nadir görülmesi nedeniyle süt dişlerinin kök ve kanal anatomisi daimi dişler gibi detaylı olarak bilinmemektedir.⁽⁴⁾

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Gaziantep Üniveristesi, Diş Hekimliği Fakültesi Pedodonti AD, gulbeyret@hotmail.com

KAYNAKLAR

1. Ahmed HMA, Versiani MA, De-Deus G, Dummer PMH. A new system for classifying root and root canal morphology. *Int Endod J.* Aug 2017;50(8):761-770.
2. Kottoor J, Albuquerque D, Velmurugan N, Kuruville J. Root anatomy and root canal configuration of human permanent mandibular premolars: a systematic review. *Anat Res Int.* 2013;2013:254250.
3. Ahmed HMA, Musale PK, El Shahawy OI, Dummer PMH. Application of a new system for classifying tooth, root and canal morphology in the primary dentition. *Int Endod J.* Jan 2020;53(1):27-35.
4. Zoremchhingi, Joseph T, Varma B, Mungara J. A study of root canal morphology of human primary molars using computerised tomography: an in vitro study. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* Mar 2005;23(1):7-12.
5. Katge F, Wakpanjar MM. Root canal morphology of primary molars by clearing technique: An in vitro study. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* Apr-Jun 2018;36(2):151-157.
6. Robertson D, Leeb IJ, McKee M, Brewer E. A clearing technique for the study of root canal systems. *J Endod.* Jan 1980;6(1):421-424.
7. Robertson DC, Leeb IJ. The evaluation of a transparent tooth model system for the evaluation of endodontically filled teeth. *J Endod.* Jul 1982;8(7):317-321.
8. Faraj BM. Estimation Accuracy of Root Canal Curvatures from Different Dental Diagnostic Imaging Techniques: An In Vitro Experimental Study. *Biomed Res Int.* 2021;2021:6699635.
9. Bansal R HS, Astekar MS. Classification of Root Canal Configurations: A Review and a New Proposal of Nomenclature System for Root Canal Configuration. *Journal of Clinical and Diagnostic Research.* 2018;12(5):ZE01-ZE05.
10. Weine FS PR, Rice RT. Canal configuration of the mandibular second molar using a clinically oriented in vitro method. *J Endod.* 1969;14:207-213.
11. Vertucci FJ. Root canal anatomy of the human permanent teeth. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* Nov 1984;58(5):589-599.
12. Mohd Ariffin S, Dalzell O, Hardiman R, Manton DJ, Parashos P, Rajan S. Root canal morphology of primary maxillary second molars: a micro-computed tomography analysis. *Eur Arch Paediatr Dent.* Aug 2020;21(4):519-525.
13. Ahmed HM, Hashem AA. Accessory roots and root canals in human anterior teeth: a review and clinical considerations. *Int Endod J.* Aug 2016;49(8):724-736.
14. Ahmed HM. Anatomical challenges, electronic working length determination and current developments in root canal preparation of primary molar teeth. *Int Endod J.* Nov 2013;46(11):1011-1022.
15. Ozcan G, Sekerci AE, Cantekin K, Aydinbelge M, Dogan S. Evaluation of root canal morphology of human primary molars by using CBCT and comprehensive review of the literature. *Acta Odontol Scand.* 2016;74(4):250-258.
16. Bagherian A, Kalhori KA, Sadeghi M, Mirhosseini F, Parisay I. An in vitro study of root and canal morphology of human deciduous molars in an Iranian population. *J Oral Sci.* Sep 2010;52(3):397-403.

17. Song JS, Kim SO, Choi BJ, Choi HJ, Son HK, Lee JH. Incidence and relationship of an additional root in the mandibular first permanent molar and primary molars. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* Jan 2009;107(1):e56-60.
18. Liu JF, Dai PW, Chen SY, et al. Prevalence of 3-rooted primary mandibular second molars among chinese patients. *Pediatric Dentistry.* Mar-Apr 2010;32(2):123-126.
19. Tu MG, Liu JF, Dai PW, Chen SY, Hsu JT, Huang HL. Prevalence of three-rooted primary mandibular first molars in Taiwan. *J Formos Med Assoc.* Jan 2010;109(1):69-74.
20. Yang R, Yang C, Liu Y, Hu Y, Zou J. Evaluate root and canal morphology of primary mandibular second molars in Chinese individuals by using cone-beam computed tomography. *J Formos Med Assoc.* Jul 2013;112(7):390-395.
21. Demiriz L, Bodrumlu EH, Icen M. Evaluation of root canal morphology of human primary mandibular second molars by using cone beam computed tomography. *Niger J Clin Pract.* Apr 2018;21(4):462-467.
22. Fornari VJ, Silva-Sousa YT, Vanni JR, Pecora JD, Versiani MA, Sousa-Neto MD. Histological evaluation of the effectiveness of increased apical enlargement for cleaning the apical third of curved canals. *Int Endod J.* Nov 2010;43(11):988-994.
23. Gaurav V, Srivastava N, Rana V, Adlakha VK. A study of root canal morphology of human primary incisors and molars using cone beam computerized tomography: an in vitro study. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* Oct-Dec 2013;31(4):254-259.
24. Fumes AC, Sousa-Neto MD, Leoni GB, et al. Root canal morphology of primary molars: a micro-computed tomography study. *Eur Arch Paediatr Dent.* Oct 2014;15(5):317-326.
25. Mounce R. Negotiating challenging mid root curvatures: rounding the bend. *Dent Today.* Feb 2007;26(2):108, 110, 112.
26. Balani P NF, Rashid H. A brief review of the methods used to determine the curvature of root canals. *J Res Dent.* 2015;3(3):57-63.
27. Schneider SW. A comparison of canal preparations in straight and curved root canals. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* Aug 1971;32(2):271-275.
28. Weine FS. Endodontic Therapy. 3th edition. ed. St Louis: Mosby; 1982.
29. Hankins PJ, ElDeeb ME. An evaluation of the Canal Master, balanced force, and step-back techniques. *J Endod.* Mar 1996;22(3):123-130.
30. Gunday M, Sazak H, Garip Y. A comparative study of three different root canal curvature measurement techniques and measuring the canal access angle in curved canals. *J Endod.* Nov 2005;31(11):796-798.
31. Sadeghi S, Poryousef V. A novel approach in assessment of root canal curvature. *Iran Endod J.* Fall 2009;4(4):131-134.
32. Nagy CD, Szabo J. A mathematically based classification of root canal curvatures on natural human teeth. *J Endod.* Nov 1995;21(11):557-560.