

BÖLÜM 1

DENTAL YAŞ TAYİNİ YÖNTEMLERİ

Kübra Nur ÇAKAN ¹

Bir bireyin tanımlanmasını ve diğer bireylerden ayırt edilmesini sağlayan özelliklerin tümüne “kimlik” adı verilir. Yaşayan ya da ölü bir bireyin bu özelliklerinin ortaya konulmasına ise “kimlik tayini” denir (1). Kimlik tayininin en önemli unsurlarından birisi kişinin yaşının belirlenmesidir. Bundan dolayı yaş tayini adli bilimlerin en önemli konularından biridir (1, 2) ve adli tıp bilim dalında olduğu kadar klinik diş hekimliği, pediatrik endokrinoloji ve arkeoloji gibi alanlarda da yaygın olarak kullanılmaktadır (3).

Hem yaşayan hem de ölü bireylerde sosyolojik, etik ve yasal nedenlerle yaş tayini yapılması gerekebilmektedir. Günümüzde suç işlemiş kişilerin cezai ve hukuki sorumluluklarının tespitinde, seksüel saldırı olaylarına maruz kalmış kişinin kendini koruyup koruyamayacağının tespitinde, okula başlama, sürücü belgesi alma, emekli olma, memuriyete girme gibi durumlarda kişinin gerçek yaşının bilinmesi gerekmektedir. Ayrıca kimliği belirli olmayan cesetlerde yaş tayini adli makamlarca talep edilmektedir (4, 5).

Kronolojik yaş, bir bireyin doğum tarihinden itibaren geçen yıl sayısı ile tanımlanan ve yaşamının her aşamasında kullanılan temel bir parametredir. Bu yaş türü, gerçek yaşı veya takvim yaşı olarak da bilinir ve bireyin doğduğu andan itibaren ölümüne kadar geçen zamanı kesin olarak belirtir. Kronolojik yaş, gelişimsel süreçlerin değerlendirilmesinde en yaygın ve kolayca hesaplanabilen parametrelerden biridir. Genellikle Türkiye’de bazı bölgelerde nüfus kayıtlarının zamanında ve doğru yapılmadığı bilinmektedir. Bunun sonucu olarak, kimi zaman yeni doğan çocuklar nüfusa birkaç yıl geç kaydedilebilmekte, bazen de önceden ölen çocuğun kimlik bilgileri yeni doğan çocuk için kullanıldığından büyük kaydedilmiş olabilmektedir. Böyle durumlarda bu kişilerin gerçek yaşları ile nüfustaki kayıtları farklı olmaktadır. Bu tür kronolojik yaş bilgilerinin eksik veya yetersiz

¹ Dr. Öğr.Üyesi, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi AD., knurcakan@gmail.com, ORCID iD: 0000-0003-1749-9293

yapılan yaş tayini çalışmaları, birey ve topluma özgü faktörlere bağlı olarak sonuçlarda değişkenlik gösterebilmektedir. Dolayısıyla, her toplum için en doğru, güvenilir ve uygulanabilir yöntemin belirlenmesi amacıyla yapılan araştırmalar büyük önem taşımaktadır.

KAYNAKLAR

1. Isir AB. Adli hekimlikte yaş tayini. Koç S, Can M, editörler Birinci Basamakta Adli Tıp (2 baskı) İstanbul. 2011:222-34.
2. Akbaba M, Isir AB, Karaarslan B, Dülger HE. Gaziantep Üniversitesi Adli Tıp Anabilim Dalı'nda Düzenlenmiş Adli Raporların Değerlendirilmesi.
3. Tunc ES, Koyutürk AE. Dental age assessment using Demirjian's method on northern Turkish children. Forensic science international. 2008;175(1):23-6.
4. Schmeling A, Reisinger W, Loreck D, Vendura K, Markus W, Geserick G. Effects of ethnicity on skeletal maturation: consequences for forensic age estimations. International journal of legal medicine. 2000;113:253-8.
5. Koc A, Karaoglanoglu M, Erdogan M, Kosecik M, Cesur Y. Assessment of bone ages: is the Greulich-Pyle method sufficient for Turkish boys? Pediatrics international. 2001;43(6):662-5.
6. A.H. Adli Diş Hekimliği. Adli Diş Hekimliği: Atatürk Üniversitesi Yayınları; 2006. p. 53-69.
7. Sarıkardaşoğlu İ. Adli tıpta ana konular ve örneklerle rapor yazma tekniği: Anadolu Üniversitesi; 1990.
8. Shapiro HL. Forensic anthropology. Annals of the New York Academy of Sciences. 1978;318(1):3-9.
9. Kringsholm B, Jakobsen J, Sejrsen B, Gregersen M. Unidentified bodies/skulls found in Danish waters in the period 1992–1996. Forensic science international. 2001;123(2-3):150-8.
10. Liang X-h, Tang Y-l, Luo E, Zhu G-q, Zhou H, Hu J, et al. Maxillofacial injuries caused by the 2008 Wenchuan earthquake in China. Journal of oral and maxillofacial surgery. 2009;67(7):1442-5.
11. Garn SM, Lewis AB, Kerewsky RS. Genetic, nutritional, and maturational correlates of dental development. Journal of dental research. 1965;44(1):228-42.
12. Panchbhai A. Dental radiographic indicators, a key to age estimation. Dentomaxillofacial Radiology. 2011;40(4):199-212.
13. Yiğit M, Kurdoğlu S. Kronolojik Yaş, Diş Yaşı Ve Kemik Yaşı Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi-The Evaluation Of Relation Between Chronological Age, Dental Age And Skeletal Age. Journal of Istanbul University Faculty of Dentistry. 1990;24(1):21-8.
14. Avon SL. Forensic odontology: the roles and responsibilities of the dentist. Journal-Canadian Dental Association. 2004;70(7):453-8.
15. Okkesim A, Mısırlıoğlu M, Adışen MZ, Akyıl YY. Adli bilimlerde diş hekimliğinin yeri. ADO Klinik Bilimler Dergisi. 2018;9(1):1593-600.
16. Singla Y, Sharma R, Mishra A, Sharma R. Age estimation by forensic Odontology. International Journal of Current Research in Life Sciences. 2018;7(05):2097-100.
17. Nayak SD, George R, Shenoy A. Age Estimation in Forensic Dentistry-A. Medical Science. 2014;3(4).
18. Teivens A, Mörnstad H, Norén JG, Gidlund E. Enamel incremental lines as recorders for disease in infancy and their relation to the diagnosis of SIDS. Forensic science international. 1996;81(2-3):175-83.
19. Senn DR, Weems RA. Manual of forensic odontology: CRC press; 2013.
20. Rawat G, Kureel K. Dental age estimation in children and adolescents. J Dent Health Oral Disord Ther. 2018;9(4):272-4.
21. Nyström M, Peck L, Kleemola-Kujala E, Evälahti M, Kataja M. Age estimation in small children: reference values based on counts of deciduous teeth in Finns. Forensic Science International. 2000;110(3):179-88.

22. Yaşar ZF. Dişlerden Yaş Tahmini Metotları: Derleme. Sağlık Bilimlerinde.7.
23. Akay G, Atak N, Güngör K. Adli dişhekimliğinde dişler kullanılarak yapılan yaş tayini yöntemleri. Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi. 2018;39(2):73-82.
24. Schour I MM. Development of human dentition. J Am Dent Assoc. 1941;20:379-427.
25. Gleiser I HJE. The permanent mandibular first molar: its calcification, eruption and decay. American journal of physical anthropology. 1955;2(13):253-83.
26. Nolla CM. The development of permanent teeth: University of Michigan Ann Arbor; 1952.
27. Demirjian A, Goldstein H, Tanner JM. A new system of dental age assessment. Human biology. 1973;211-27.
28. Cameriere R, Ferrante L, Cingolani M. Age estimation in children by measurement of open apices in teeth. International journal of legal medicine. 2006;120:49-52.
29. AlQahtani SJ, Hector MP, Liversidge HM. Brief communication: The London atlas of human tooth development and eruption. American Journal of physical anthropology. 2010;142(3):481-90.
30. Stavrianos C, Mastagas D, Stavrianou I, Karaïskou O. Dental age estimation of adults: A review of methods and principals. Res J Med Sci. 2008;2(5):258-68.
31. Khorate MM, Dinkar A, Ahmed J. Accuracy of age estimation methods from orthopantomograph in forensic odontology: a comparative study. Forensic science international. 2014;234:184.e1-. e8.
32. Moorrees CF, Fanning EA, Hunt Jr EE. Age variation of formation stages for ten permanent teeth. Journal of dental research. 1963;42(6):1490-502.
33. Ritz S, Schütz H, Peper C. Postmortem estimation of age at death based on aspartic acid racemization in dentin: its applicability for root dentin. International journal of legal medicine. 1993;105:289-93.
34. G. G. Age determination on teeth. J Am Dent Assoc. 1950;1(41):45-54.
35. Priyadarshini C, Puranik MP, Uma S. Dental Age Estimation Methods-A Review: LAP Lambert Academic Publication; 2015.
36. Verma M, Verma N, Sharma R, Sharma A. Dental age estimation methods in adult dentitions: An overview. Journal of forensic dental sciences. 2019;11(2):57-63.
37. Gupta S, Chandra A, Agnihotri A, Gupta OP, Maurya N. Age estimation by dentin translucency measurement using digital method: An institutional study. Journal of Forensic Dental Sciences. 2017;9(1):47-51.
38. Bang G, Ramm E. Determination of age in humans from root dentin transparency. Acta Odontologica Scandinavica. 1970;28(1):3-35.
39. Maples W. An improved technique using dental histology for estimation of adult age. Journal of Forensic Sciences. 1978;23(4):764-70.
40. Solheim T. A new method for dental age estimation in adults. Forensic science international. 1993;59(2):137-47.
41. Kvaal SI, Kolltveit KM, Thomsen IO, Solheim T. Age estimation of adults from dental radiographs. Forensic science international. 1995;74(3):175-85.
42. Drusini AG, Toso O, Ranzato C. The coronal pulp cavity index: a biomarker for age determination in human adults. American Journal of Physical Anthropology: The Official Publication of the American Association of Physical Anthropologists. 1997;103(3):353-63.
43. Cameriere R, Ferrante L, Cingolani M. Variations in pulp/tooth area ratio as an indicator of age: a preliminary study. Journal of forensic sciences. 2004;49:317-9.
44. Cameriere R, De Luca S, Egidi N, Bacaloni M, Maponi P, Ferrante L, et al. Automatic age estimation in adults by analysis of canine pulp/tooth ratio: preliminary results. Journal of Forensic Radiology and Imaging. 2015;3(1):61-6.
45. Gumpangseth T, Mahakkanukrauh P. Aspartic acid racemization method for age estimation in human tissues: a review. Medicine And Health-Kuala Lumpur. 2017;12(2):156-69.