

YAŞLA BİRLİKTE PULPA KANALLARINDAKİ DEĞİŞİKLİĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Fatma Atakul¹ Şehmuz Bakır² İzzet Yavuz³

Yayın kuruluna teslim tarihi : 11.05.1998

Yayına kabul tarihi : 09.09.1998

Özet

Yaşla birlikte pulpa genişliğinin değiştiği bilinmektedir. Fakat bu konu fazla araştırılmamıştır. Şimdiye kadar yapılan araştırmalarda daha çok kurondaki form değişiklikleri ilişkisi incelenmiştir. Kök kanallarındaki form değişikliği de, endodontik tedavi açısından önemli olmasından dolayı araştırılması gereken bir konudur. Bu araştırmanın amacı da yaşla birlikte kanallardaki değişikliklerin değerlendirilmesidir. Bu amaçla 15-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55 ve yukarı yaş gruplarındaki hastalarda dolgunsuz ve çürüksüz alt premolar ve yine alt-üst kanin dişleri seçilmiş ve bu dişlerde ölçüm yapılabilmesi için radyografiler alınmıştır. Araştırma kapsamına alınan diş sayısı 352'dir. Tüm dişler, radyografik olarak kanal boyu, koledeki pulpa genişliği, apikal 1/2'deki pulpa genişliği, apikal 1/3'teki pulpa genişliği ve fizyolojik apeks genişliği bakımından değerlendirildi. Sonuçların değerlendirilmesinde istatistiksel yöntem olarak tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Bu araştırmanın sonucunda dişlerin kanal uzunluklarında çok az bir azalma olduğu görülmüş, fakat genişliklerinde belirgin bir azalma olduğu bulunmuştur. Kök kanallarında en fazla genişlik azalması 45-54 yaş grubunda görülmüş ve ayrıca kök kanallarının en geniş olduğu yaş grubu olarak da 15-24 yaş grubu belirlenmiştir. 35-44 yaş grubunda ise kök kanal boyutunda fazla bir değişime görülmemiştir.

Anahtar sözcükler: Yaşlanma, pulpa boyutundaki değişiklikler.

GİRİŞ

Yaşlanmayla birlikte biyolojik, psikolojik ve anatomik değişikliklerin gerçekleşmesi kaçınılmazdır. Bu nedenle, yaşlı hastalardaki tedavi kriterleri, genç yetişkinlerdekinden oldukça farklıdır (8).

Yaşlılıkta çeneler, dişlerin destek dokuları, ağız mukozası, tükük bezleri ve hatta dişlerin

THE EVALUATION OF AGING CHANGES IN ROOT CANALS

Abstract

Today, it is well known that pulp width changes with aging. In many studies the changes in coronal pulp have been investigated, however a few studies have only focused on the shaping changes in root canals.

The aim of this study is to evaluate the changes by aging in root canals. With this aim, total 352 teeth those were caries free mandibular premolars and canines, were divided into five groups: 15-24 aged group, 25-34 aged group, 35-44 aged group, 45-54 aged group, and 55 or its over aged group. After the taking of radiographs, the teeth's roots were observed with respect to root length, pulp width in cole, pulp width in 1/2 apical portion, pulp width in 1/3 apical portion and physiological apex width. One way varyans analysis was used an statistical method

The results indicated that the greatest shaping changes were present in 45-54 and 15-24 aged groups. There were the greatest narrowing in 45-54 and were the greatest widening in 15-24 aged groups. There were not a statistical changes in 3 5-44 aged groups.

Key words: Aging, the changes in pulp dimension.

yapıları büyük değişikliklere uğrarlar. Bu değişikliklerden mine, dentin ve pulpa dokuları da etkilenir (4). Bu durum teşhis kriterlerini yeniden gözden geçirmeyi, prognozu yeniden değerlendirmeyi ve spesifik bir tedavi planlamasını gerektirir (8,9).

Gençlerde pulpa odası geniş, pulpa dokusu bol damarlı ve genç bağ dokusu karakterindedir. Yaşlanmayla birlikte pulpa odası ve kök ka-

1 Prof Dr Dicle Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dah

2 Yard Doç Dr Dicle Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dah

3 Yard Doç Dr Dicle Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Pedodonti Anabilim Dah

nallarının hacmi sekonder dentin yapımı ile küçülür ve daralır ya da tümüyle ortadan kalkabilir (4). Bu nedenle yaşlı insanların endodontik tedavilerinde güçlükler ortaya çıkar. Bu güçlüklerin diğer oluşum nedenleri ise; pulpanın konnektif dokusunda ve odontoblast tabakasında azalma, damarlarda skleroz ve kılcal damarlardaki kalsifikasyonlardır. Tüm bunlara ilaveten metabolizmadaki yavaşlama da bu oluşumların hızını artırır. Kısaca pulpa ve çevre dokularda gelişen bu tip histo-morfolojik değişiklikler, pulpal hastalıkların teşhis ve tedavisinde birtakım zorluklar çıkarır (10, 11).

Bu araştırma; pulpada yaşlanmayla birlikte gerçekleşen boyutsal değişikliklerin, radyolojik olarak incelenmesi amacıyla planlanmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Bu araştırma D.Ü. Diş Hekimliği Fakültesi Diş Hastalıkları ve Tedavisi Anabilim Dalı'nda planlanmış ve gerçekleştirilmiştir.

Bu çalışmada, değişik yaş gruplarındaki bireylere ait 352 adet, dolgunsuz ve çürüksüz alt premolar ve alt-üst kanin dişlerin radyografilerinden yararlanıldı. Her diş üzerinde 5 farklı bölgeden milimetrik ölçümler yapıldı. Bu gruplar şu şekilde sınıflandırıldı:

- I. Grup: 15-24 yaş grubu (112 adet diş),
- II. Grup: 25-34 yaş grubu (42 adet diş),
- III. Grup: 35-44 yaş grubu (68 adet diş),
- IV. Grup: 45-54 yaş grubu (82 adet diş),
- V. Grup: 55 yaş ve üstü (48 adet diş).

İncelenen dişlerin genişlik ölçümleri daha önce belirlenmiş olan; fizyolojik apeks, 1/3 api-

kal, 1/2 apikal, ve kole bölgerinden yapılırken, uzunluk ölçümü ise pulpa boynuzu ile dentin-sement birleşimine kadar olan bölgeden yapıldı.

Elde edilen verilerle, pulpa uzunluğu/diş uzunluğu ve pulpa genişliği/diş genişliği gibi yüzde ilişkileri değerlendirildi. Gruplar arasındaki boyutsal farklılıklar tek yönlü varyans analizi kullanılarak karşılaştırıldı.

BULGULAR

Tüm dişler üzerinde hesaplanan ortalama uzunluk (pulpa uzunluğu) ve genişlik (pulpa genişliği) değerleri Tablo I'de gösterilmiştir.

Pulpadaki uzunluk oranları yaşa bağlı olarak azalmakla birlikte bu azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($P>0.05$). Pulpadaki uzunluk oranlarının yaş gruplarıyla ilişkisi grafik I'de gösterilmiştir.

Pulpadaki genişlik oranları yaşa bağlı olarak önemli derecede azalmış ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Kole bölgesindeki genişlik azalması diğer noktalara oranla daha yüksek bulunurken ($p<0.001$), en düşük azalma fizyolojik apeks bölgesinde görülmüştür ($P<0.05$). Pulpadaki genişlik oranlarının yaş gruplarıyla ilişkisi grafik II'de gösterilmiştir.

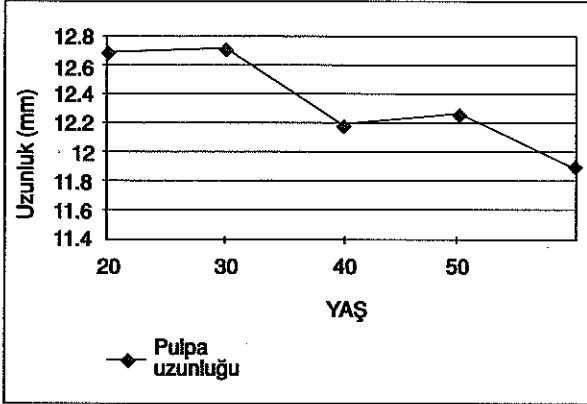
TARTIŞMA

Yaşlanmayla birlikte vücudun tüm dokularında olduğunda gibi pulpada da belirgin birtakım değişiklikler gerçekleşir. Odontoblast tabakasının altındaki vasküler yapıda azalma, hücresel yoğunluğun azalması sonucunu doğurur. Odontoblast sayı ve hacmindeki azalmalar,

Tablo 1. Tüm dişler üzerinde hesaplanan ortalama uzunluk oranları (pulpa uzunluğu) ve genişlik oranlarının (pulpa genişliği) milimetrik ölçümleri

	15-24 (n=112)	25-34 (n=42)	35-44 (n=68)	45-54 (n=82)	55-.... (n=48)	
	X SD	X SD	X SD	X SD	X SD	
Kanal boyu uzunluğu ort.	12.688 ± 2.214	12.714 ± 1.704	12.176 ± 1.654	12.250 ± 1.657	11.875 ± 1.606	F=2.29 (P>0.05)
Kolede pulpa genişliği	1.264 ± 0.489	0.889 ± 0.359	0.836 ± 0.227	0.670 ± 0.217	0.634 ± 0.125	F=49.46 (P<0.001)
1/2 apikal pulpa genişliği ort.	0.901 ± 0.395	0.610 ± 0.248	0.588 ± 0.161	0.514 ± 0.194	0.459 ± 0.078	F=39.77 (P<0.001)
1/3 apikal pulpa genişliği ort.	0.513 ± 0.263	0.382 ± 0.157	0.383 ± 0.128	0.348 ± 0.319	0.279 ± 0.059	f=21.75 (P<0.001)
Fizyolojik apik genişliği ort.	0.185 ± 0.084	0.188 ± 0.095	0.181 ± 0.085	0.155 ± 0.69	0.148 ± 0.053	F=3.40 (P<0.05)

Grafik 1. Pulpadaki uzunluk oranlarının yaş grupları ile ilişkisi



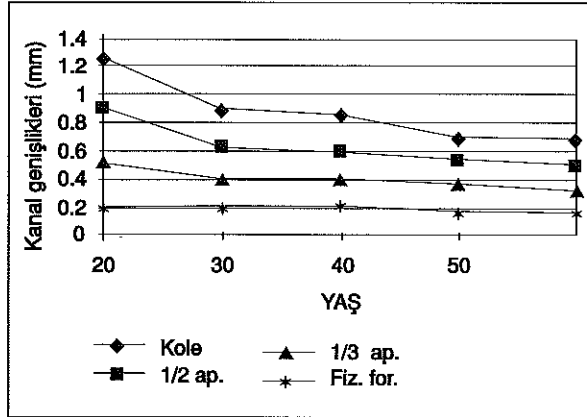
hücre uzantılarının dentin kanallarından geri çekilmesine, vakuoller oluşmasına ve kalsifikasyon artışına neden olur. Oluşan kalsifikasyonlar kole bölgesi başta olmak üzere pulpa odasını hacimsel olarak daraltır (1-5). Değişik araştırmacılar, apikal bölgede izlenen mineralizasyonun yegane sebebi olarak yaşlanmayı sorumlu tutmuşlardır (6). Çalışmamızda elde edilen bulgular da, fizyolojik yaşlanmayla birlikte pulpa odasında gerçekleşen hacimsel daralmayı açıklayan sonuçlarla uyum içerisindedir.

Araştırmamızda; incelenen dişlerdeki pulpa uzunluk ve genişlik oranları karşılaştırıldığında, uzunluk oranlarında çok küçük azalma olduğu halde, genişlik oranlarında daha belirgin bir azalma olduğu tesbit edilmiştir. Ayrıca bu genişlik azalması kole ve kökün orta üçlüsünde (apikal 1/2) diğer alanlara oranla daha fazla gözlemlenmektedir.

Kök kanallarında en fazla genişlik azalması 45-54 yaş grubunda görülmektedir. Bu sonuç; 40 ile 45 yaşlarına kadar organizmanın güçlü durumunu koruyabilmesi ve bu yaşlardan itibaren organizmanın çeşitli alanlarında yaşlanma belirtilerinin ortaya çıkmasıyla açıklanabilir.

Kök kanallarının en geniş olduğu yaş grubu ise 15-24 yaş grubudur. Bu durum, insanlarda doğumdan itibaren başlayan gelişmelerin 20 ile 25 yaşlarına kadar maksimum düzeye ulaşmasıyla açıklanabilir. Bu yaşlarda pulpa odasının geniş olduğu ve bol damarlı olduğu bilinen bir gerçektir (3, 7).

Grafik 2. Pulpadaki genişlik oranlarının yaş grupları ile ilişkisi



Yaşlılık yaşam sürecinin doğal, zorunlu ve son çağıdır. Bilindiği gibi insan yaşamında bebeklik, gençlik, erişkinlik, orta yaşlılık, yaşdönümü ve yaşlılık olmak üzere birbirinden farklı olan ancak kesin sınırlarla ayrılması olanaksız çağlar vardır Genellikle 60-65 yaş dilimi yaşlılığın başlangıcı olarak kabul edilir. Fakat bu şekilde kabul edilse bile yaşlılığın tanımını yapmak ve ölçütlerini vermek olanaksızdır. Yine de, ilk sistemik bozulmalar 60 yaşından itibaren kendini gösterir (4).

Nebot ve Nitlich (10), yaşlılıkta dental işlemlerin içeriğini farklılaştırabilen pulpal değişiklikleri şu şekilde sınıflandırmışlardır:

- Endodontik kavitenin hacmindeki azalma,
- Bağlayıcı pulpanın yapısındaki değişiklik,
- Oluşan kalsifikasyonların yapısı ve miktarındaki farklılıklar.

Bu araştırma; pulpa boyutlarının yaşla birlikte değiştiğini göstermek ve bu değişikliklerin endodontik tedavi açısından önemli olduğunu vurgulamak amacıyla planlanmıştır. Sonuçta kanal genişliğinin yaşlanmayla birlikte azaldığı ortaya çıkarılmıştır.

Günümüzde bu sonuçlar bilinmesine rağmen yaşlılarda endodontik tedavilerin başarılı bir şekilde yapılabileceği kanısındayız.

KAYNAKLAR

1. Cohen, SB. Path ways of the pulp 4th ed, Mosby Comp. *St.Louis* 1982.
2. Çalikkocaoğlu S. Tam protezler. *İstanbul Üniversitesi Yayınları* 2.baskı, 1993: 9-21.
3. Götze W, Schaller, HG, Schulz R. Untersuchungen über die Korrelation zwischen Pulparaum, Zahnlange und Zahnbreite. *Dtsch Zahnarztl Z* 1989; 44 : 47-9.
4. Gülhan A. Pedodonti. *İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi* 1994: 181-2.
5. Iacapino AM, Watchen WF. Geriatric prosthodontics: An overview part II treatment considerations. *Quint Int* 1993; 24(5): 353-61.
6. Jenlcoas GN. The physiology of the mouth. Blackwell scientific pub. *Oxford* 1966: 178.
7. Langlais RP, Bricker SL, Lottone JA, Baker BR. Oral diagnosis, oral medicine and treatment planning. *WB Saund Com* 1984: 112-3.
8. Mandel ID. Preventive dental services for the elderly. *Dental Clinics of North America* 1989; 33(1): 81-9.
9. Miller WA, Karuza J, Lieberman D. Geriatric well-being and dental status: Towards quantifying the relationship. *J Dent Res* 1989; 68(Spec Issue): 1070.
10. Nebot D, Nitlich J. L'endodonte Chez la Personne Agee. *L'information Dentaire*, 1993; 42(2): 3379-89.
11. Sims R. et al.: Oral Yeast in Institutionalized Alzheimer's Disease Patients. *J Dent Res* 68(Special Issue) 1989: 1075.

Yazışma adresi:

*Prof Dr Fatma Atakul
Dicle Üniversitesi Dişhekimliği
Fakültesi Pedodonti Anabilim Dalı
Diyarbakır*