

Panoramik radyografi üzerinden yaygın görülen dental durumların yaş ve cinsiyetle ilişkisinin değerlendirilmesi *

Esra Yeşilova(0000-0003-1800-9583)^α, Özgür Irmak(0000-0003-3095-6815)^β, Mehmet Ali Kılıçarslan(0000-0002-8619-957X)^γ

Selcuk Dent J, 2018; 5: 239-245 (Doi: 10.15311/selcukdentj. 438939)

Başvuru Tarihi: 29 Haziran 2018
Yayına Kabul Tarihi: 06 Kasım 2018

ÖZ

Panoramik radyografi üzerinden yaygın görülen dental durumların yaş ve cinsiyetle ilişkisinin değerlendirilmesi

Amaç: Bireysel ve toplum ağız sağlığının değerlendirilmesinde sık kullanılan muayene bulguları diş çürüğü, eksik diş, dolgu, kök kanal tedavisi ve protetik restorasyonların varlığıdır. Bu bulgulardan oluşan dental durum kişiye özel olduğundan postmortem değerlendirmelerde kimliklendirme açısından da önemli veriler sağlar. Bu çalışmanın amacı, yaş ve cinsiyetin panoramik radyografide dolgu, kanal tedavisi, kron, çürük ve eksik diş varlığı üzerinde etkisinin değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntemler: 277 kadın ve 180 erkek hastaya ait toplam 457 panoramik radyograf rastgele seçildi. Hastalar yaşlarına göre 5 farklı gruba; cinsiyet açısından da erkek ve kadın olarak iki farklı gruba ayrıldı. Panoramik radyografda üst ve alt çeneler anterior ve posterior olarak segmentlere ayrıldı. Bu bölgelerdeki kök kanal tedavisi (KT), dolgu (D), kron (K), çürük (Ç) ve eksik diş (E) varlığı her bir hasta için kaydedildi. Elde edilen veriler Pearson ki-kare, Pearson kesin (Exact) ki-kare testi ve Mann Whitney U testi yapıldı ($\alpha=0.05$). Parametrelerin risk faktörlerinin değerlendirilmesi için lojistik regresyon analizi yapıldı.

Bulgular: Üst ve alt posterior bölgelerde KT görülme sıklığı birbiriyle ilişkili olarak bulunmuştur ($p<0.05$). Üst anterior bölgede dolgu görülme sıklığı üst ve alt posterior bölgelerde görülme sıklığıyla; üst posteriorda dolgu görülme sıklığı alt posterior ve üst anterior bölgelerde dolgu görülme sıklığı ile anlamlı derecede ilişkili olarak bulunmuştur ($p<0.05$). Üst ve alt posterior bölgelerde çürük görülme sıklığı birbiriyle, üst anterior bölgede çürük görülme sıklığı alt anterior ve alt posterior bölgede görülme sıklığıyla ilişkili olarak bulundu ($p<0.05$). Herhangi bir bölgede eksik diş görülme sıklığı diğer bölgelerde görülme sıklıklarıyla ilişkili olarak izlendi ($p<0.05$).

Sonuç: Eskişehir iline ait bir popülasyonda yapılan bu çalışmada, ağızda farklı bölgelerde eksik diş görülme sıklıkları birbiri ile ilişkili olarak bulundu. Alt ve üst posterior bölgelerde dolgu varlığı kadınlarda önemli derecede fazla izlendi.

ANAHTAR KELİMELE

Adli diş hekimliği, çürük, diş eksikliği, dolgu, kök kanal tedavisi, kron, panoramik radyografi

ABSTRACT

Evaluation of relationship between frequently observed dental conditions and age/gender on panoramic radiographs

Background: The most useful clinical parameters for evaluation of individual and community oral health are the presence of caries, tooth missing, filling, root canal treatment ve prosthetic restorations. Since the dental condition composed of these findings is personal, it also provides substantial data in terms of identification in postmortem assessments. The purpose of this study was to evaluate the effect of age and gender on filling, root canal treatment, crown, caries and missing teeth on the panoramic radiograph.

Methods: A total of 457 panoramic radiographs of 277 female and 180 male patients were randomly selected. Patients were divided into 5 groups according to their ages and divided into two groups according to gender. On the panoramic radiograph, the upper and lower jaws were divided into anterior and posterior regions. The presence of root canal treatment (KT), filling (D), crown (K), caries (Ç) and missing tooth (E) in these areas was recorded for each patient. The obtained data were analyzed using Pearson Chi-square, Pearson Exact Chi-square test and Mann Whitney U tests ($\alpha = 0.05$). Logistic regression analysis was performed to evaluate the risk factors of the parameters.

Results: The incidence of KT in the upper and lower posterior regions was found to be related to each other ($p < 0.05$). The incidence of filling in the upper anterior region was found to be related to the upper and lower posterior regions; the incidence of filling in the upper posterior region was found to be significantly related to the lower posterior and upper anterior regions ($p < 0.05$). The incidence of caries in the upper and lower posterior regions was found to be related to the upper anterior region in the lower anterior and lower posterior regions ($p < 0.05$). The incidence of missing teeth in any region was found to be related to the incidence in other regions ($p < 0.05$).

Conclusion: In this study which was conducted in a population of Eskişehir province, the incidence of missing teeth in different regions of the mouth was found to be related to each other. In the upper and lower posterior regions, the presence of filling was observed significantly more in women.

KEYWORDS

Forensic dentistry, caries, missing tooth, filling, root canal treatment, crown, panoramic radiography

* Bu çalışmanın bir bölümü "Oral Diagnoz ve Maksillofasiyal Radyoloji Derneği 5. Bilimsel Sempozyumu, 25-28 Nisan 2013, Erzurum/TÜRKİYE"de poster bildirisi olarak sunulmuştur.

^α Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı, Eskişehir

^β Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Eskişehir

^γ Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Ankara

Dental panoramik radyografiler (DPR); kolay uygulanabilirliği, tüm dentisyonu bir arada görüntülemeleri, düşük radyasyon dozu ve kolay yorumlanabilmeleri nedeniyle diş hekimliği pratiğinde sık tercih edilen teşhis yöntemleridir. İdeal şartlar altında elde edildiğinde diş kaybı, restorasyonlar, gömülü diş, dental anomaliler, dişler bölgesindeki kemik içi patolojiler, komşu anatomik yapıların varyasyonları ve patolojilerin görüntülenmesinde önemli bir diagnostik yardımcıdır. Distorsiyon ve süperpozisyonlar nedeniyle çürüklerin değerlendirilmesinde ağız içi radyografiler kadar sensitif olmasa da^{1,2} hastanın yaşı, bulantı refleksi, mental durumu tüm dişlerin bir arada görüntülenebilmesi nedenleriyle klinik kullanımda çürüklerin değerlendirilmesine destek olarak yer bulmuştur.³

Kimliklendirme, adli olaylar, evlilik ve miras gibi medeni hukuk işlemleri, defin, sosyal ve ailevi nedenlerle gerekli bir prosedürdür. Son yıllarda dünyada ve ülkemizde doğal afetler nedeniyle çok sayıda insan hayatını kaybetmiştir. Diş etkenlere bağlı deformasyon nedeniyle yüzlerinde doku bütünlüğü bozulan cesetlerden kimlik tespiti yapılması güç olmaktadır. Bu nedenle zarar görmemiş dokular aracılığı ile kimliklerin belirlenmesinde dişler ön plana çıkmaktadır. Dişlerin sadece morfolojik farklılıkları değil aynı zamanda restorasyon, çürük, kök kanal tedavisi gibi klinik parametreleri de adli bilimler alanında belirleyici olarak önem taşımaktadır.⁴

DPR'ler tarama ve epidemiyolojik çalışmalar ile beraber adli bilimlerde de önemli bir role sahiptir. Yaş tayini^{5,6}, dişler ve çene kemiklerine ait varyasyonlar⁷, diş kayıplarında risk faktörlerinin değerlendirilmesi ile ağız sağlığı durumunun belirlenmesi için yararlanılmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, yaş ve cinsiyetin panoramik radyografide dolgu, kanal tedavisi, kron, çürük ve eksik diş varlığı üzerinde etkisinin değerlendirilmesidir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmada kullanılmak üzere; Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'ne muayene ve tedavi amacıyla Şubat 2012 ve Şubat 2013 tarihleri arasında başvuran 277 kadın ve 180 erkek hastaya ait toplam 457 panoramik radyograf rastgele seçildi. Çalışmada kullanılan radyograflar retrospektif olarak değerlendirildi.

Bu çalışmanın yapılması, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı tarafından 18.09.2018 tarih ve 09 nolu karar ile uygun bulunmuştur.

Bu çalışma için değerlendirilecek dental durumlar, Türk toplumu için en yaygın görülen ve aşağıda detaylandırılan beş parametre olarak kabul edildi. Çalışmanın deneysel kısmı, standardizasyonun sağlanması için deneyimli iki diş hekimi tarafından yapıldı. Bu amaçla ağız diş ve çene radyolojisi uzmanı ile restoratif diş tedavisi uzmanı, değerlendirmenin yapılmasından önce panoramik radyografi üzerinde belirlenen kriterlerin aynı şekilde okunması için bilgilendirildi. Radyograflar, daha sonra iki uzmanın ortak görüşü alınarak değerlendirildi.

Radyografik değerlendirme kriterleri

1- Kök kanal tedavisi (KT): Endodontik olarak tedavi yapılmış apikal lezyonu olan/olmayan dişler

2- Dolgu (D): Diş üzerinde, radyografik olarak farklı dansitelerde izlenen amalgam, kompozit, cam iyonomer gibi restoratif materyaller

3- Kron (K): Sabit protetik restorasyon destek dişi veya tek kron varlığı

4- Çürük (Ç): Mine, dentin, sementte izlenen çürük lezyonu

5- Eksik diş (E): Yirmi yaş dişleri haricinde radyografte olmayan dişler

Radyografik bölgeler

Panoramik radyografte üst ve alt çeneler anterior ve posterior bölgeler olarak kısımlara ayrıldı. Kesici ve kanin dişler anterior, molar ve premolar dişler posterior dişler olarak kabul edildi. Dişlerin bireysel değerlendirilmesi yapıldıktan sonra, radyografik olarak belirlenen bölgelerde mevcut parametrelerin herhangi bir diş için varlığı bölge için pozitif bulgu olarak kaydedildi.

Hasta grupları

Hastalar yaş açısından <20 (18-19); 20-29, 30-39, 40-49, > 50 olmak üzere beş farklı, cinsiyet açısından da erkek ve kadın olarak iki farklı gruba ayrıldı. Her hastanın kimlikleri gizli tutulmak koşulu ile DPR'leri ile eşleştirmeleri yapıldı.

İstatistiksel analiz

Sürekli veriler ortalama \pm standart sapma, kategorik veriler ise yüzde (%) olarak verildi. Oluşturulan çapraz tabloların analizi ve dağılımların incelenmesi Pearson ki-kare ve Pearson kesin (Exact) ki-kare testi ile yapıldı. Risk faktörlerinin belirlenmesinde lojistik regresyon analizi kullanıldı. Radyografik bölgelerde kök kanal tedavisi, dolgu, kron, çürük ve kayıp diş varlığının yaş ortalamalarının farklarının değerlendirilmesi için Mann

Whitney U testi yapıldı. Çalışmada değerlendirilen parametrelerin risk faktörlerinin değerlendirilmesi için lojistik regresyon analizi kullanıldı. Analizlerin uygulanmasında IBM SPSS Statistics 21.0 programından yararlanıldı. İstatistiksel önemlilik için $p < 0.05$ değeri kriter kabul edildi.

BULGULAR

Yaş-cinsiyet

Hastalar 18-81 yaş aralığında (31.90 ± 12.36) olup en çok 20-29 yaş grubunda izlendi. Cinsiyet ve yaş bir arada değerlendirildiğinde 277 kadın hastanın (% 60.6) 18-81 yaş aralığında (31.16 ± 12.34), 180 erkek hastanın (% 39.4) 18-74 yaş aralığında (33.03 ± 12.34) olduğu görüldü (Tablo 1).

Parametrelerin Dağılımı

Parametrelerin bölgelere ve yaşa göre dağılımı Tablo 2'de verilmiştir. Parametrelerin varlığının incelenen bölgelere göre yaş medyanları Tablo 3'te verilmiştir.

Parametreler ve incelenen bölgelerin birbirleriyle ilişkisinin değerlendirilmesi

Kök kanal tedavisi (KT)

Üst ve alt posterior bölgelerde KT görülme sıklığı birbiriyle ilişkili olarak bulunmuştur ($p=0.003$). Diğer bölgelerde KT görülme sıklığı arasında anlamlı ilişki izlenmedi (her biri için $p > 0.05$).

Dolgu

Üst anterior bölgede dolgu görülme sıklığı üst ve alt posterior bölgelerde görülme sıklığıyla; üst posterior da dolgu görülme sıklığı alt posterior ve üst anterior bölgelerde dolgu görülme sıklığı ile anlamlı derecede ilişkili olarak bulunmuştur (her biri için $p < 0.001$).

Tablo 1.

Yaş ve cinsiyet dağılımı tablosu

		Cinsiyet		Toplam	
		Erkek	Kadın		
Yaş	< 20	Sayı	8	20	28
		Yaş (%)	28,6	71,4	100
		Cinsiyet (%)	4,4	7,2	6,1
	20 ≤ 29	Sayı	83	135	218
		Yaş (%)	38,1	61,9	100
		Cinsiyet (%)	46,1	48,7	47,7
	30 ≤ 39	Sayı	34	55	89
		Yaş (%)	38,2	61,8	100
		Cinsiyet (%)	18,9	19,9	19,5
	40 ≤ 49	Sayı	37	41	78
		Yaş (%)	47,4	52,6	100
		Cinsiyet (%)	20,6	14,8	17,1
≥ 50	Sayı	18	26	44	
	Yaş (%)	40,9	59,1	100	
	Cinsiyet (%)	10	9,4	9,6	
Toplam	Sayı	180	277	457	
	Yaş	39,4	60,6	100	
	Cinsiyet	100	100	100	

Tablo 2.

Parametrelerin yaş grupları ve bölgelere göre dağılımı (%)

		Kanal tedavisi				Çürük				Dolgu				Kron				Eksik			
		ÜA	ÜP	AA	AP	ÜA	ÜP	AA	AP	ÜA	ÜP	AA	AP	ÜA	ÜP	AA	AP	ÜA	ÜP	AA	AP
Yaş	<20	4,8	3,3	0	6	2,6	5,9	0	7,1	7,5	6,1	0	7,6	2,3	1,8	0	1,7	7,8	0,5	0	1,1
	20≤29	23,8	42,4	0	34,3	31,6	54,8	27,3	49	42,5	42,5	14,3	40,7	7	8,8	0	10	9,8	20,3	0	26,2
	30≤39	21,4	30,4	50	26,9	18,4	23	27,3	20,3	20	22,9	0	23,7	30,2	26,3	36,4	28,3	7,8	26,9	15	23
	40≤49	38,1	16,3	50	19,4	23,7	12,6	36,4	17,8	22,5	20,6	71,4	18,6	34,9	42,1	45,5	36,7	31,4	29,7	40	29,9
	≥50	11,9	7,6	0	13,4	23,7	3,8	9,1	5,8	7,5	7,9	14,3	9,3	25,6	21,1	18,2	23,3	43,1	22,5	45	19,8

ÜA: Üst anterior; ÜP: Üst posterior; AA: Alt Anterior; AP: Alt posterior

Tablo 3.**Parametrelerin varlığının incelenen bölgelere göre yaş medyanları**

	Bölge	Ç1	Medyan	Ç3
Dolgu	ÜA	20,0	21,0	29,5
	ÜP	20,0	22,0	30,0
	AA	22,0	40,0	40,0
	AP	20,0	22,0	30,0
Kanal tedavisi	ÜA	20,3	24,8	39,5
	ÜP	20,3	22,0	32,0
	AA	30,0	30,0	35,0
	AP	20,0	22,0	32,0
Kron	ÜA	29,0	38,0	43,0
	ÜP	25,6	38,0	43,0
	AA	31,0	36,0	46,0
	AP	24,0	34,0	42,0
Çürük	ÜA	20,0	21,8	38,0
	ÜP	20,0	21,0	26,0
	AA	22,2	27,0	38,0
	AP	20,0	21,0	26,0
Eksik	ÜA	21,0	39,0	48,0
	ÜP	23,0	31,8	40,5
	AA	36,0	43,3	48,5
	AP	22,0	27,0	39,0

ÜA: Üst anterior; ÜP: Üst posterior; AA: Alt Anterior; AP: Alt posterior

Kron

Herhangi bir bölgede kron görülme sıklığı diğer bölgelerde görülme sıklıklarıyla anlamlı derecede ilişkili olarak izlendi (Üst anterior ve posterior bölgeler için $p < 0.001$, üst ve alt anterior bölgeler için $p = 0.002$, üst anterior ve alt posterior bölgeler için $p < 0.001$, üst ve alt posterior bölgeler için $p < 0.001$, üst posterior ve alt anterior bölgeler için $p = 0.001$, alt posterior ve anterior bölgeler için $p < 0.001$).

Çürük

Üst ve alt posterior bölgelerde çürük görülme sıklığı birbirleriyle, üst anterior bölgede çürük görülme sıklığı alt anterior ve alt posterior bölgede görülme sıklığıyla ilişkili olarak bulundu (üst ve alt posterior bölgeler için $p < 0.001$, üst ve alt anterior bölgeler için $p = 0.001$, üst anterior ve alt posterior bölgeler için $p = 0.011$).

Eksik diş

Herhangi bir bölgede eksik diş görülme sıklığı diğer bölgelerde görülme sıklıklarıyla ilişkili olarak izlendi (her biri için $p < 0.001$).

Dolgu, kanal tedavisi, kron, çürük, eksik diş görülen ve görülmeyen hastaların yaş ortalamalarının farklarının karşılaştırılması

Üst anterior bölgede kanal tedavisi, alt anterior bölgede dolgu, üst anterior ile alt ve üst posterior bölgede çürük görülen hastaların yaş medyanları görülmeyenlerden önemli derecede büyük olarak izlendi (sırasıyla $p = 0.003$, $p = 0.038$, $p = 0.018$, $p = 0.034$, $p < 0.001$).

Tüm bölgelerde kron ve eksik diş görülen hastaların yaş medyanları görülmeyenlerinkinden anlamlı derecede büyük olarak izlendi (kron için sırasıyla $p_{ÜA} < 0.001$, $p_{AA} < 0.001$, $p_{ÜP} < 0.001$, $p_{AP} < 0.001$; eksik diş için sırasıyla $p_{ÜA} < 0.001$, $p_{AA} < 0.001$, $p_{ÜP} < 0.001$, $p_{AP} < 0.001$).

Üst ve alt posterior ile alt anterior bölgelerde kanal tedavisi, üst anterior ve posterior ile alt posterior bölgelerde dolgu ve alt anterior bölgede çürük görülen hastaların yaş medyanları ile görülmeyenler arasında anlamlı fark izlenmedi (her biri için $p > 0.05$).

Dolgu, kanal tedavisi, kron, çürük, eksik diş varlığının cinsiyete göre değerlendirilmesi

Cinsiyet ile radyografya belirlenen bölgelerde mevcut parametrelerin ilişkisi değerlendirildiğinde tüm bölgeler için KT ve K varlığının cinsiyetle ilişkisi anlamlı düzeyde izlenmedi (her bir değişken için $p > 0.05$). Üst ve alt posterior bölgelerde çürük ve dolgu ile alt anterior bölgede eksik diş varlığı ve cinsiyet ilişkisi değerlendirildiğinde kadın ve erkekler arasında önemli düzeyde fark bulundu (sırasıyla üst posterior $p_{çürük} = 0.004$ ve $p_{dolgu} = 0.048$, alt posterior $p_{çürük} = 0.002$ ve $p_{dolgu} = 0.004$, alt anterior $p_{eksikdiş} = 0.009$). Çürük ve dolgular kadınlarda, eksik diş ise erkeklerde daha fazla görüldü.

Parametreler için risk faktörlerinin değerlendirilmesi

İncelenen parametrelerden üst posterior, alt anterior ve alt posterior bölgede KT; üst anterior bölgede D, alt anterior bölgede Ç varlığı için cinsiyet ve yaş değişkenleri önemli faktör olarak izlenmedi (her bir değişken için $p > 0.05$).

Üst anterior bölgede KT ($p = 0.012$), alt anterior bölgede D ($p = 0.042$), tüm bölgelerde K ($p_{ÜA} < 0.001$, $p_{ÜP} < 0.001$, $p_{AA} < 0.001$, $p_{AP} < 0.001$), üst anterior bölgede Ç ($p = 0.001$); üst anterior ($p < 0.001$), üst posterior ($p < 0.001$) ve alt posterior bölgede ($p < 0.001$) E varlığı için yaş değişkeni

önemli bir faktör olarak izlenmiştir. Yaştaki bir birim artışın; üst anterior KT'de 1.030, alt anterior D'de 1.052, üst anterior K'da 1.069, üst posterior K'da 1.075, alt anterior K'da 1.073, alt posterior K'da 1.068, üst anterior Ç'de 1.040, üst anterior E'de 1.100, üst posterior E'de 1.134, alt posterior E'de 1.102 kat artışa neden olacağı görüldü.

Üst ve alt posterior bölgelerde D ($p_{UP}=0.049$ ve $p_{AP}=0.040$) varlığı için cinsiyet değişkeni önemli bir faktör olarak izlendi. Kadınlarda erkeklere göre D görülme riski, üst posterior bölgede 1.464, alt posterior bölgede 1.736 kat fazla olarak görüldü.

Üst ($p_{yaş}<0.001$, $p_{cinsiyet}=0.001$) ve alt posterior ($p_{yaş}=0.011$, $p_{cinsiyet}=0.001$) bölgelerde Ç ile alt anterior bölgede ($p_{yaş}<0.001$, $p_{cinsiyet}=0.007$) E varlığı için yaş ve cinsiyet değişkenleri önemli faktörler olarak izlendi. Üst ve alt posterior bölgelerde ileri yaşlardaki kadınlarda çürük görülmesi ile alt anterior bölgede ileri yaşlarda kadınlarda eksik diş görülmesi genç erkeklere göre riskli olarak izlendi (Üst posterior da çürük için $p_{yaş}<0.001$, OR=1.042, % 95 GA, 1.025-1.059; $p_{cinsiyet}=0.001$, OR=1.949, % 95 GA, 1.310-2.898)(Alt posterior da çürük için $p_{yaş}=0.011$, OR=1.020, % 95 GA, 1.005-1.036; $p_{cinsiyet}=0.001$, OR=1.904, % 95 GA, 1.294-2.807)(Alt anterior da eksik diş için $p_{yaş}<0.001$, OR=1.120, % 95 GA, 1.076-1.166; $p_{cinsiyet}=0.007$, OR=4.545, % 95 GA, 1.511-13.734).

TARTIŞMA

Adli prosedürlerde, diş hekimi dental değerlendirme yapmak suretiyle kimliklendirmede kilit bir role sahiptir. Kimliklendirmede ölüm öncesi ve sonrası, muayene ve radyografik kayıtların değerlendirilmesi kullanılmaktadır. Bununla beraber ölüm öncesi kayıtların eksikliğinde ya da kimliği konusunda ipucu bulunmayan cesetlerde dental bulgular daha da önem taşımaktadır. Dişler, kimliklendirmede doğrudan bilgi vermese de özellikle kitlesel ölümlerde cinsiyet ve yaş olarak gruplandırmada çok değerli bir veri kaynağıdır.⁴ Bu amaçla dental muayenede mevcut ağız durumunun değerlendirilmesinde kullanılan dolgu, kök kanal tedavisi, kron, çürük ve eksik diş parametrelerinin kimliklendirme konusunda bir belirleyici olup olmayacağı bu öncül retrospektif çalışmada incelenmiştir.

Radyografik veriler; kayıtların tekrarlanabilirliği, kişiden bağımsız değerlendirilebilirliği ve objektif olmaları nedeniyle özellikle adli tıpta yer bulmuştur.⁸ Ağız içi radyografik değerlendirmeler yüksek çözünürlükleri, imaj reseptörünün kolay konumlandırılabilirliği ve minimum distorsiyon gibi avantajları nedeniyle çürük ve periodontal hastalık tespitinde önemli rol oynamaktadır.⁹ Panoramik radyografide ise diş grupları alt-üst, sağ-sol ve anterior-posterior olarak aynı anda görüntülenebilmektedir. Diş hekimleri arasında kullanımı yaygın olan panoramik radyografi ile kimlik tespiti ve yaş tayini yapılmaktadır.⁷ Çalışmamızda panoramik radyografi, ağızın tüm bölgelerinin bir arada değerlendirilebilmesi nedeniyle tercih edilmiştir.

Ankara iline ait bir popülasyonda, panoramik radyografi üzerinde hastaların ağız durumunu değerlendirerek yapılan bir araştırmada¹⁰ çalışmamızla benzer yöntem kullanılmıştır. Belirli bir zaman aralığında elde edilen panoramik radyograflar üzerinde radyopak restorasyonlar, kayıp ve gömülü dişler, kök kanal dolguları, sabit protetik restorasyonlar ve implantlar üç uzman tarafından değerlendirilmiştir. Çürük dişlerin değerlendirilmesi, panoramik radyografinin distorsiyon ve süperimpozisyon limitasyonları nedeniyle çalışmaya dahil edilmemiştir. Tedavi edilmeyen diş çürükleri tüm dünya çapında insanları etkileyen en yaygın hastalıktır.¹¹ Teşhisi, tedavisi ve engellenmesi üzerinde sürekli çalışmalar yapılmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü, 80 yaşındaki bireylerde ağızda en az 20 dişin kalmasını hedeflemektedir. Bu amaçla farklı sosyo-ekonomik düzeydeki şehirler, bölgeler ve ülkelerden elde edilecek verilerin karşılaştırılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.¹² Ülkemizde ağız ve diş sağlığına yönelik çok sayıda araştırma yapıyor olmasına rağmen hasta bazında dişlerle ilgili veriler henüz tek bir merkezde kayıtlı değildir. Bu durum dişlerin sadece epidemiyolojik amaçlarla değil, adli olarak da kullanılabilirliğini sınırlandırmaktadır. Bu çalışmanın primer amacı ise tüm çürükleri panoramik radyografi üzerinde teşhis etmek değil; çürük varlığının yaş, cinsiyet ve ağız içinde lokasyonlarla ilişkisini değerlendirerek kayıt altına alınmasının önemini vurgulamaktır. Bu sebeple, çürük dişler de panoramik radyografi üzerinde değerlendirildi. Sonuçta incelenen parametreler arasında tüm bölgelerde en sık çürük ve dolgu izlenmiştir.

Dolgulu dişler, çalışmamızda en sık posterior bölgede izlenmiştir. Eksik dişler yaşla birlikte alt posterior bölge hariç artmıştır. Dolgu ve çürük diş varlığı 5. dekattan sonra azalmıştır. Bu bulgular Yamanel ve ark.'nın çalışması ile uyumludur.¹⁰

Ayrıca çalışmamızda ağızın farklı bölgelerinde çürük görülme sıklıkları birbirleri ile anlamlı derecede ilişkili şekilde izlenmiş olup tek bir çürük diş şikâyetinde bile tüm ağızın dikkatle muayenesi önerilmektedir. Benzer şekilde üst anterior, üst posterior ve alt posterior bölgelerde dolgu varlığı birbirleri ile ilişkili olarak izlenmiştir. Restoratif diş hekimliğinde gelişmeler nedeniyle üst düzey renk uyumları elde edilmektedir. Bu nedenle restorasyonların varlığı fark edilemez şekilde olabilmektedir. Özellikle postmortem kayıtlar için görsel değerlendirmenin dikkatli olarak yapılması önerilmektedir.¹³ Bu çalışmadan elde ettiğimiz veriler doğrultusunda posterior dişlerde dolguları izlenen çenelerde kimlik belirleyiciliği açısından üst anterior dişlerin de muayenesini önermekteyiz.

Klinik durumları esas alınarak yapılan çalışmalardan Guimaraes ve ark araştırmasında dişler restore edilmiş, edilmemiş, kayıp ve kronlu olarak değerlendirmişlerdir.¹⁴ "Restore edilmemiş" grubunda sağlıklı, çürük, fissür örtücü uygulanmış, kök parçaları ve kısmi sürmüş dişler de bulunmaktadır. Bu kadar farklı diş grubunun tek bir başlık altında bulunması dişler üzerinden yapılan değerlendirmenin hassasiyetini azaltacaktır. Çalışmamızda restore edilmiş ve çürük dişler ayrı gruplar olarak sınıflandırıldı. Değerlendirme radyografik olarak yapıldığı için eksik diş varlığı kesin olarak tespit edilmiştir. Sürmemiş dişler eksik diş grubuna dâhil edilmedi. Gömülü dişlerin bağımsız bir parametre olarak kullanılması gerektiği düşüncesindeyiz.

Fakülte kliniğimizin kampüs içinde olması, genç yaş grubundaki üniversite öğrencilerinin tedavi talebi ile başvurabilmesini kolaylaştırmaktadır. Çalışma grubunda 20-29 yaş grubundaki hastaların fazla olduğu görülmektedir. Araştırmamız sadece tedavi talebiyle kliniğimize başvuran hastaların radyografları üzerinde retrospektif olarak yapılmıştır. Bu nedenle tüm bölge profilini yansıtmamaktadır. Bu çalışma, öncül bir araştırma olmasına rağmen incelenen parametreler ve farklı yaş grupları arasındaki ilişki önemli seviyede bulunmuştur. İncelenen bireylerde diş eksikliği ve kron restorasyon görülmesi ağızın tüm bölgelerinde yaşın ilerlemesine bağlı olarak artmıştır. Bu durum yaşlanmaya bağlı protez kullanımının artması ile uyumludur. Alt anterior bölge hariç, ağızdaki tüm bölgelerde yaşla beraber çürük görülmesi artmaktadır. Alt anterior bölgede dolgu ve üst anterior bölgede kök kanal tedavisi görülen hastaların yaş medyanları diğer hastalara göre önemli derecede büyük olarak izlenmiştir.

Kadın katılımcı sayısı erkeğe göre iki kat fazladır. Türkiye genelinde yapılan bir çalışmada Gökalp ve ark.¹⁵, 35-44 yaş grubunda kadın katılımcıların fazla olduğu, çalışma saatleri nedeniyle planlanan erkek katılımcı sayısına ulaşamadığı bildirilmektedir. Ayrıca kadın katılımcılar özellikle estetik kaygılar nedeniyle tedavi talebinde bulunmaktadırlar. Gebelik ve menopoz gibi dönemlerdeki oral değişiklikler de hastaların taleplerini artırmaktadır. Kanal tedavisi ve kron varlığı tüm bölgeler için cinsiyetle ilişkili olarak izlenmemiştir. Çürük ve dolguların kadınlarda fazla olarak görülmesi, daha fazla tedavi talebinde bulunmaları; eksik dişlerin erkeklerde fazla olarak görülmesi tedavi ve kontrollere zaman ayıramamak ve radikal tedavi tercihi ile ilişkilendirilebilir.

Daha önce yapılmış çalışmalardan farklı olarak bu çalışmada tüm bölgelerde parametrelerin birbirleri ile ilişkisi de değerlendirilmiştir. Ağızın tüm bölgelerinde eksik diş ve kron görülme sıklıkları birbiri ile ilişkili olarak bulunmuştur. Epidemiyolojik açıdan düşünüldüğünde, diş kayıpları ve protetik restorasyon talebi ağızda bir bölgede görüldüğünde kayıpların ve sonuçta protetik restorasyonların arttığı izlenmektedir. Bu durum dişlerin periodontal hastalık ya da yaygın çürük nedeni ile kaybı şeklinde açıklanabilir. Ayrıca protetik restorasyonları yaptırdıktan sonra hastalar dişlerinin diş yüzeylerinde mevcut olan "kaplamanın" dişlerini koruduğunu, artık dental kontrol ve tedaviye ihtiyaçları olmadığını düşünmüş olabilir şeklinde de yorumlanabilir.

Posterior dişlerin kaybının daha fazla olmasının, estetik kaygılar nedeniyle anterior diş tedavilerinin daha ön planda tutulması ile ilişkilendirilebileceği öne sürülmektedir.¹⁶

Çalışmamızda kök kanal tedavisi varlığının, alt ve üst posterior bölgelerde birbiri ile ilişkili olarak izlenmiş olması dikkat çekicidir. Ayrıca kök kanal tedavili dişler alt ve üst posterior bölgelerde anterior bölgelere göre daha sık izlenmiştir. Bu durum posterior dişlerle ilgili tedavilerin endodontik tedavi aşamasına kadar ihmal edilmiş olduğunu da göstermektedir. Özellikle birinci molar dişler, karışık dişlenme döneminde sürdükleri için ebeveyn tarafından süt dişi olarak düşünülmektedir. Dişlerin önemi geç fark edildiğinden ilk tedavileri kök kanal tedavisi aşamasından başlayabilmektedir.

Ağız sağlığının düzenli takibi ve dental kayıtların kalitesi kimlik tespitinin etkili olarak yapılmasında önemli faktörler olarak öne sürülmüştür.¹⁴

SONUÇ

Eskişehir iline ait bir popülasyonda yaptığımız bu araştırma öncül bir çalışmadır. Bu çalışmanın verileri ışığında;

- Ağızda farklı bölgelerde eksik diş görülme sıklıkları birbiri ile ilişkili olarak bulundu.
- İncelenen tüm bölgelerde yaşın ilerlemesi kron restorasyon varlığı açısından önemli bir risk faktörü olarak bulundu.
- Alt ve üst posterior bölgelerde dolgu varlığı kadınlarda önemli derecede fazla izlendi.
- Üst ve alt posterior bölgelerde çürük, alt anterior bölgede eksik diş varlığı açısından hem yaş hem de cinsiyet risk faktörü olarak izlendi.
- Bölgelere ait mevcut dental muayene verilerinin dokümente edilmesi ile mevcut durumlara yönelik daha etkili ağız diş sağlığı tedavi planlamalarının oluşturulabileceğini,
- Tüm yaş gruplarında özellikle diş bazında geniş popülasyonlu ve çok merkezli verilerin toplanmasıyla veri tabanı oluşturulabileceği,
- Epidemiyolojik veri tabanının adli diş hekimliğinde yaş ve cinsiyetle ilgili değerlendirmelerde de kullanılabileceği öngörülmektedir.

Teşekkür

Bu çalışmanın bir bölümünün poster sunumundaki desteği ve bilimsel katkıları nedeniyle Prof. Dr. Sema AKA'ya, istatistiksel analizdeki katkıları nedeniyle Dr. Muzaffer BİLGIN'e teşekkür ederiz.

Yazarların herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

KAYNAKLAR

1. Akarslan ZZ, Akdevelioglu M, Gungor K, et al. A comparison of the diagnostic accuracy of bitewing, periapical, unfiltered and filtered digital panoramic images for approximal caries detection in posterior teeth. *Dentomaxillofac Radiol* 2008; 37: 458-63.
2. Akkaya N, Kansu O, Kansu H, et al. Comparing the accuracy of panoramic and intraoral radiography in the diagnosis of proximal caries. *Dentomaxillofac Radiol* 2006; 35: 170-4.
3. Choi JW. Assessment of panoramic radiography as a national oral examination tool: review of the literature. *Imaging Sci Dent* 2011; 41: 1-6.
4. Pretty IA, Sweet D. A look at forensic dentistry--Part 1: The role of teeth in the determination of human identity. *Br Dent J* 2001; 190: 359-66.
5. Khorate MM, Dinkar AD, Ahmed J. Accuracy of age estimation methods from orthopantomograph in forensic odontology: a comparative study. *Forensic Sci Int* 2014; 234: 184 e181-8.
6. Cameriere R, De Luca S, Aleman I, et al. Age estimation by pulp/tooth ratio in lower premolars by orthopantomography. *Forensic Sci Int* 2012; 214: 105-12.
7. Barbieri AM, Almeida RC, Naressi SCM, et al. The Importance of Panoramic Radiography as an Auxiliary Instrument in Clinical and Legal Dental Practices. *ARC J Forensic Sci* 2016; 1: 1-9.
8. Forrest AS. Collection and recording of radiological information for forensic purposes. *Aust Dent J* 2012; 57 Suppl 1: 24-32.
9. Valachovic RW, Douglass CW, Reiskin AB, et al. The use of panoramic radiography in the evaluation of asymptomatic adult dental patients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1986; 61: 289-96.
10. Yamanel K, Arhun N, Arikan S. Assessment of 3,031 panoramic radiographs in an urban Turkish population: a community survey. *Oral Radiology* 2009; 25: 30-6.
11. Frencken JE, Sharma P, Stenhouse L, et al. Global epidemiology of dental caries and severe periodontitis - a comprehensive review. *J Clin Periodontol* 2017; 44 Suppl 18: 94-105.
12. Muller F, Naharro M, Carlsson GE. What are the prevalence and incidence of tooth loss in the adult and elderly population in Europe? *Clin Oral Implants Res* 2007; 18 Suppl 3: 2-14.
13. Hinchliffe J. Forensic odontology, Part 1. Dental identification. *Br Dent J* 2011; 210: 219-24.
14. Guimaraes MI, Silveira A, Sequeira T, et al. Forensic Medicine and the Military Population: International Dental Records and Personal Identification Concerns. *Acta Med Port* 2017; 30: 100-7.
15. Gokalp SG, Dogan BG, Tekcicek MT, et al. National survey of oral health status of children and adults in Turkey. *Community Dent Health* 2010; 27: 12-7.
16. Eckerbom M, Flygare L, Magnusson T. A 20-year follow-up study of endodontic variables and apical status in a Swedish population. *Int Endod J* 2007; 40: 940-8.

Yazışma Adresi:

Esra YEŞİLOVA
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Diş Hekimliği Fakültesi
Ağız Diş ve Çene Radyolojisi AD
Meşelik Kampüsü, 26480, Eskişehir
Tel : +90 533 575 66 29
Faks : +90 222 239 12 73
E-mail: dtesra@hotmail.com