

Yaşlılarda Panoramik Radyografıta Yaygın Görülen Dental Durumlar ve Rastlantısal Bulgular

Common Dental Conditions and Incidental Findings on Panoramic Radiograph in the Elderly

ÖZ

Amaç: Bu çalışmanın amacı panoramik radyografılarda yaşlılarda görülen dental problemlerin sıklığını ve rastlantısal patolojileri belirlemektir.

Gereç ve Yöntemler: Çeşitli şikayetlerle muayene olmak için başvuran 65 yaş ve üzerinde 392 (%49,2'si kadın, %50,8'i erkek) hastadan alınan panoramik radyografı incelendi. Mevcut diş sayısı, çürük diş sayısı, kök kalıntıları, gömülü diş, kist-tümör, temporomandibular eklem kemik yapılarındaki değişiklikler, maksiller sinüs patolojileri gibi radyografik bulgular değerlendirildi. Veriler tanımlayıcı istatistik kullanılarak analiz edildi.

Bulgular: Çalışmaya dahil edilen hastaların yaş ortalaması $72,68 \pm 5,08$ 'di. En sık rastlanan dental patoloji radyolüsent lezyon (%30,4)'du. Mevcut diş sayısı ortalama $13,23 \pm 8,86$ 'ydı. Yaş artışı ile mevcut diş sayısı azalmaktaydı ($r = -0,27$, $p < 0,001$). Dişli hastaların %29,5'inde hiç çürük bulunmazken çürük sayısı beşten fazla olan hastaların oranı %1,8'di. Erkeklerde TME'de düzleşme görülme oranı (%25,4) kadınlardan (%15,6) istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek bulundu ($p=0,01$). Hastaların %1,9'u sistemik olarak sağlıklı iken %80,1'i sistemik hastalığa sahipti. Sistemik hastalığı olanlarda dental patoloji görülme sıklığı daha fazlaydı fakat istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p=0,12$).

Sonuç: Diş hekimlerinin ağız ve diş sağlığı ile sistemik sağlık arasındaki ilişkiyi iyi bir şekilde anlaması önemlidir. Sistemik hastalık insidansı oldukça yüksek olan yaşlı popülasyonda bazı sistemik hastalıkların dental patolojinin oluşma riskini arttırdığı ve çeşitli radyografik bulgulara neden olabileceği gözden kaçırılmamalıdır.

Anahtar Kelimeler: Ağız Sağlığı, Yaşlılık, Gerodontoloji, Oral Bulgu, Panoramik Radyografi

ABSTRACT

Aim: The aim of this study was to determine the frequency of dental problems and incidental pathologies seen in the elderly on panoramic radiographs.

Materials and Methods: Panoramic radiographs from 392 patients (49.2% female, 50.8% male) aged 65 years and older who presented for examination with various complaints were analysed. Radiographic findings such as number of existing teeth, number of decayed teeth, root remnants, impacted teeth, cyst-tumours, changes in temporomandibular joint bone structures, maxillary sinus pathologies were evaluated. Data were analysed using descriptive statistics.


Results: The mean age of the patients was 72.68 ± 5.08 years. Most common dental pathology was radiolucent lesion (30.4%). The mean number of teeth present was 13.23 ± 8.86 . A negative correlation was observed between age and the number of teeth present ($r = -0.27$, $p < 0.001$), indicating a decrease in the number of teeth with increasing age. While 29.5% of the patients with teeth had no caries, the rate of patients with more than five carious lesions was 1.8%. The prevalence of temporomandibular joint flattening was statistically significantly higher in males (25.4%) than in females (15.6%) ($p=0.01$). While 19.9% of the patients were free of any systemic disease, 80.1% had systemic diseases. The prevalence of dental pathology was higher in patients with systemic diseases, but not statistically significant ($p=0.12$).

Conclusion: It is important for dentists to have a good understanding of the relationship between oral and dental health and systemic health. It should not be overlooked that some systemic diseases increase the risk of dental pathology and may cause various radiographic findings in the elderly population with a high incidence of systemic diseases.

Keywords: Oral Health, Old Age, Gerodontolgy, Oral Findings, Panoramic Radiography

 Esin Bozdemir¹

 Elif Sena Sargin²

 Hasibe Taşkın³

¹Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Klinik Bilimler Bölümü, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı, Isparta, Türkiye

²Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Klinik Bilimler Bölümü, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı (Dr), Isparta, Türkiye

³Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Dişçilik Hizmetleri Bölümü, Isparta, Türkiye

Sorumlu Yazar:

Elif Sena SARGIN, Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Klinik Bilimler Bölümü, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı (Dr), Isparta, Türkiye
E-Posta: elfsenatrgt@hotmail.com
Telefon: +90 246 211 32 54

Nasıl Atf Yapılmalı:

Bozdemir E, Sargin ES, Taşkın H. Yaşlılarda Panoramik Radyografıta Yaygın Görülen Dental Durumlar ve Rastlantısal Bulgular. Geriatrik Bilimler Dergisi 2024;7(3):184-194. Doi: 10.47141/geriatrik.

Geliş Tarihi: 26.03.2024

Kabul Tarihi: 08.07.2024



GİRİŞ

Kronolojik yaş ile ölçülen yaşlanma için ‘yaşlı’ tanımı tıp ve sağlık bilimlerindeki son gelişmelerle birlikte değişmiştir. Ortalama yaşam süresinin hızla artması nedeniyle daha önce 60 yaş ve üzeri kişiler ‘yaşlı’ olarak kabul edilirken şimdi 65 yaş üzerindeki kişiler ‘yaşlı’ olarak kabul edilmektedir (1). 65-74 yaş arası kişiler, nispeten sağlıklı ve aktif olma eğiliminde olan yeni veya genç yaşlı; 75-84 yaş arası kişiler, sağlıklı ve aktif olanlardan bir dizi kronik hastalığı yönetenlere kadar değişen yaşlı veya orta yaşlılardır; 85 yaş ve üstü kişiler, fiziksel olarak daha kırılabilir olma eğiliminde olan en yaşlı yaşlılardır (2). Dünya genelinde yaşlı yetişkinlerin oranının giderek artması yaşlı nüfusun ağız sağlığı için yeni yaklaşımlar oluşturma zorunluluğunu ortaya çıkarmıştır. Yaşlı hastaların sayısının yanında daha bilinçlenmeleri nedeniyle ağızlarındaki mevcut diş sayısının artması geriatik diş hekimliği geleneksel protez odağından uzaklaşarak yeniden yapılandırılmalıdır (3).

Radyolojik muayene, diş hekimliğinde intraoral ve ekstraoral muayenelerde tespit edilemeyen ayrıntıları ortaya çıkarmak için kullanılan oldukça önemli bir araçtır. Panoramik radyografi genel diş hekimliği uygulamalarında radyografik değerlendirme için sıklıkla kullanılan bir görüntüleme yöntemidir. Bu görüntüleme yöntemi uygun maliyeti, tekrarlanabilir olması, minimum radyasyon maruziyeti, birden fazla diş ve çevresindeki anatomik yapıyı aynı anda görüntüleme avantajlarına sahiptir (4). Panoramik görüntüleme genellikle gerekli bilgileri sağlayabilecek veya diğer projeksiyonlara olan ihtiyacı belirlemeye yardımcı olabilecek ilk değerlendirme görüntüsü olarak tercih edilmektedir (5). Yaşlı hastalarda panoramik radyografi, tam protez gibi tedavilerden önce potansiyel problemlerin tespit edilmesi ve genel ağız sağlığının

değerlendirilmesinde kullanılır (6). Yaşlılarda ağız diş sağlığıyla ilgili yapılan çalışmalarda panoramik radyograflardaki bulgular (6,7), ağız sağlığıyla yaşam kalitesi ilişkisi (8), oral mukozal lezyonların prevalansı (9,10), hareketli protez kullanan hastalarda protezle ilişkili durumlar (11,12), temporomandibular eklemlerle ilgili şikayetler (13,14), çene kemiklerinde mandibular indeks (15,16) gibi farklı parametreler değerlendirilmiştir. Bu çalışmada da yaşlı popülasyonda panoramik radyografideki dental bulgular belirlenmiş hastaların sistemik hastalıkları ile ilişkilendirilmiştir. Çalışmamızın amacı; panoramik radyograflarda yaşlılarda görülen dental problemlerinsıklığını verastlantisal patolojileri belirlemek ve gerodontoloji biliminin gelişimine katkıda bulunmaktır. Sonuç olarak, yaşlı hastalardan çalışma grupları oluşturduktan sonra panoramik radyografi görüntüleri üzerinde çeşitli parametreler analiz edilmiştir. Radyoopak lezyon, radyolusent lezyon, maksiller sinüs pnömotizasyonu, muköz retansiyon kisti, mevcut diş sayısı, çürük diş sayısı, artık kök, kök çürüğü, gömülü diş sayısı, kist-tümör, diş kaybı, temporomandibular eklemlerde düzleşme, erozyon, skleroz, osteofit, bifid kondil, subkondral kist, sabit protez varlığı, sistemik hastalık gibi çalışmamızda geçen parametreler dünya genelinde farklı şekillerde araştırılmış olsa da Türkiye’de tam olarak çalışılmamış olup elde edilen veriler ışığında incelenmiştir.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Süleyman Demirel Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Kliniği’ne 01.01.2019 ve 17.04.2023 tarihleri arası tedavi veya muayene amacıyla başvuran 8499 geriatik hasta evreni belirlemiştir. 8499 kişilik evren üzerinden OpenEpi® programı kullanılarak %80 güç ve %95 güven aralığı ile örneklem analizi sonucunda 162 kişinin çalışma

için yeterli olduğu bulunmuştur.

Çeşitli şikayetlerle muayene olmak için başvuran 65 yaş ve üzerinde 443 hastadan alınan panoramik radyografiler incelendi. 443 panoramik radyografiden 51'i yetersiz görüntü kalitesi ve eksik veri nedeniyle değerlendirme dışı bırakıldı. 392 kişinin radyografları ve sistemik hastalık bilgileri değerlendirme yapmaya yeterli düzeyde bulunarak çalışmaya dahil edildi ve değerlendirildi. Tüm radyografiler iki araştırmacı tarafından, belirli tanı kriterleri kullanılarak (17) incelendi. Çalışma için Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 29.12.2023 tarih ve 298 sayılı onay alındı ve Helsinki Deklarasyonu Prensipleri'ne uygun olarak yapıldı. Deneklerin kişisel verileri çalışma boyunca gizli tutuldu. Radyograflarda radyopak lezyon, radyolüsent lezyon, maksiller sinüs pnömotizasyonu, muköz retansiyon kisti, mevcut diş sayısı, çürük diş sayısı, artık kök, kök çürüğü, gömülü diş sayısı, kist-tümör, diş kaybı, temporomandibular eklemdede düzleşme, erozyon, skleroz, osteofit, bifid kondil, subkondral kist, sabit protez gibi durumların varlığı ya da yokluğu kaydedildi. Hastaların veri tabanında yer alan sistemik hastalık bilgileri sorgulandı. İstatistiksel analizler Sciences (SPSS) for Windows 26.0 (IBM SPSS Inc., Chicago, IL) programı kullanılarak yapıldı. Elde edilen verilerin normal dağılıma uygunluğu görsel (histogram ve olasılık grafikleri) ve analitik yöntemler (Kolmogorov-Smirnov/ Shapiro-Wilk testleri) kullanılarak incelendi. Tanımlayıcı kategorik veriler cinsiyet vb. sayı (n) ve yüzde (%) ile, tanımlayıcı sayısal verilerin ortalaması normal dağılım değişkenler için ortalama ve standart sapma kullanılarak, normal dağılmayan değişkenler için ortanca ve maksimum - minimum değerleri kullanılarak verildi. Kategorik değişkenlerin değerlendirmesinde Pearson Ki-Kare Testi

ve Fisher's Exact Test uygulandı. Yapılan değerlendirmelerde istatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmaya dahil edilen 392 yaşlı hastanın yaş ortalaması $72,68 \pm 5,08$ 'di. Hastaların %49,2'si kadın, %50,8'i erkekti. İncelenen panoramik radyografların %55,1'inde dental patolojiye rastlandı. En sık rastlanan dental patoloji radyolüsent lezyon (%30,4)'du. Erkeklerde (%35,8) kadınlara (%25,1) göre daha fazla oranda radyolüsent lezyon belirlendi ($p=0.02$). Lezyonlar en çok mandibular molar (%26,5) bölgede gözlemlendi. Cinsiyetler arasında lezyonların izlendiği bölgelere dair anlamlı bir fark yoktu. 16 hastada (%4,1) radyopak lezyon belirlendi. Kemik içerisinde artık kök olan hastaların sayısı 108 (%27,6)'di. Artık köklerin en sık izlendiği bölge maksiller molar (%22,9) ve ikinci sırada mandibular molar (%22,2) bölgeydi. Hastaların %5,9'unda ($n=23$) 29 tane gömülü diş tespit edildi. Tespit edilen gömülü dişler arasında en sık (%27,6) görüleni sol mandibular üçüncü molar dişti. Sabit protezli olanların toplam çalışma popülasyonundaki oranı %57,9'du. Sabit protez bölgeleri sırasıyla maksilla premolar, mandibular premolar, maksilla anterior, maksilla molar, mandibular molar, mandibular anterior bölge (%19,3, %18,5, %17,3, %15,5, %14,9, %14,5) olarak belirlendi. Sabit protez kullanımı ve artık kök bakımından cinsiyetler arası fark yoktu ($p > 0.05$). Hastaların 193 (%49,2)'ünde maksiller sinüs patolojisine rastlandı. Maksiller sinüs pnömotizasyonu 176 (%87,6), muköz retansiyon kisti 25 (%12,4) hastada görüldü. Tüm hastalardaki mevcut diş sayısı ortalama $13,23 \pm 8,86$ 'ydı. 50 (%12,7) hasta total dişsizdi. Yaş artışı ile mevcut diş sayısı azalmaktaydı ($r = -0.269$, $p < 0.001$). Çürük diş sayısı bakımından cinsiyetler arasında anlamlı

bir fark yoktu. Dişli hastaların %29,5'inde hiç çürük bulunmazken çürük sayısı beşten fazla olan hastaların oranı %1,8'di. Çalışmaya dahil edilen bireylerin 71 (%18,1)'inde kök çürüğü izlendi. Hastaların 388 (%99)'inde diş kaybı vardı. En çok diş kaybı izlenen bölgeler mandibular molar (%20,4) ve maksilla molar (%19,9) bölgelerdi. TME patolojisi olan hastalar çalışma popülasyonunun %32,7'sini oluşturmaktaydı. TME patolojisi olarak en çok kondil başında düzleşme (%57,1) gözlemlendi. Erkeklerde TME'de düzleşme görülme oranı kadınlardan istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksekti ($p=0.01$). Hastaların %19,9'u sistemik olarak sağlıklı

iken %80,1'i sistemik hastalığa sahipti. Sistemik hastalık varlığı ile beraberinde dental patoloji varlığına bakıldığında kardiyovasküler sistem hastalıklarında %53,4 sıklıkta dental patoloji bulunurken kalp yetmezliği olan hastaların %90,9'unda, hipertansiyon hastalarının %51,8'inde dental patolojiye rastlandı. Kemik eklem hastalıklarından (%61,1) romatoid artrit olan hastalarda (%80), endokrin bozukluklardan (%57,9) diyabeti olan hastalarda %59,4 ve pulmoner sistem hastalıklarından (%59,2) KOAH olan hastalarda %63,2 sıklıkla dental patoloji vardı (Tablo I).

Tablo I. Sistemik hastalıkların prevalansları ve sistemik hastalıklara göre dental patoloji insidansları

	Dental patoloji				Toplam (n)	P
	Var n	Var %	Yok n	Yok %		
Kardiyovasküler hastalık	127	(53,4)	111	(46,6)	238	0.39
Koroner arter hastalığı	34	(61,8)	21	(38,2)	55	0.28
Hipertansiyon	99	(51,8)	92	(48,2)	191	0.21
Aterosklerotik kalp hastalığı	7	(58,3)	5	(41,7)	12	0.82
Kalp yetmezliği	10	(90,9)	1	(9,1)	11	0.02**
Kalp kapak defektleri	8	(50,0)	8	(50,0)	16	0.68
Serebrovasküler hastalık	3	(50,0)	3	(50,0)	6	0.80
Aritmi	8	(47,1)	9	(52,9)	17	0.43
Kemik eklem hastalığı	33	(61,1)	21	(38,9)	54	0.34
Romatoid artrit	8	(80,0)	2	(20,0)	10	0.11
Gut	2	(66,7)	1	(33,3)	3	0.69
Osteoporoz	14	(50,0)	14	(50,0)	28	0.57
Gonartroz	8	(61,5)	5	(38,5)	13	0.64
Eklem protezi	4	(80,0)	1	(20,0)	5	0.26
Endokrin bozukluk	66	(57,9)	48	(42,1)	114	0.48
Hipotiroidi	3	(60,0)	2	(40,0)	5	0.83
Guatr	7	(58,3)	5	(41,7)	12	0.82
Diyabet	57	(59,4)	39	(40,6)	96	0.33
Pulmoner sistem hastalığı	29	(59,2)	20	(40,8)	49	0.54
Astım	19	(57,6)	14	(42,4)	33	0.77
KOAH	12	(63,2)	7	(36,8)	19	0.47
Gastrointestinal sistem hastalığı	2	(33,3)	4	(66,7)	6	0.28
Nöropsikiyatrik bozukluk	14	(48,3)	15	(51,7)	29	0.44
Hematolojik hastalık	1	(20,0)	4	(80,0)	5	0.11
Genitoüriner hastalık	10	(66,7)	5	(33,3)	15	0.36
Böbrek yetmezliği	4	(66,7)	2	(33,3)	6	0.57
Prostat hipertrofisi	6	(66,7)	3	(33,3)	9	0.48
Bifosfanat kullanımı	9	(60,0)	6	(40,0)	15	0.71
Kanser	14	(56,0)	11	(44,0)	25	0.94
Antidepresan kullanımı	1	(16,7)	5	(83,3)	6	0.06

*satur yüzdesi; ** $p<0.05$; ki-kare testi; fisher's exact test

Kadınlarda sistemik hastalık görülme sıklığı (%86,4) erkeklerden (%73,6) istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksekti ($p=0.001$). Cinsiyete göre sistemik hastalık dağılımı incelendiğinde (Tablo II), kadınlarda (%67,3) kardiyovasküler sistem hastalığı görülme oranı erkeklerden (%53,9) daha yüksekti ($p=0.006$).

Yine kadınlarda (%21,6) kemik eklem hastalığı görülme oranı istatistiksel olarak anlamlı derecede erkeklerden (%5,7) daha fazlaydı ($p<0.001$). Genitoüriner sistem hastalığı görülme sıklığı ise erkeklerde kadınlara kıyasla daha yüksek bulundu ($p=0.01$) (Tablo II).

Tablo II. Cinsiyete göre sistemik hastalık dağılımları

	Cinsiyet				p
	Erkek		Kadın		
	n	%	n	%	
Sistemik hastalık (n=392)					
Var	142	(45,2)	172	(54,8)	0.001**
Yok	51	(65,4)	27	(34,6)	
Kardiyovasküler hastalık (n=392)					
Var	104	(43,7)	134	(56,3)	0.006**
Yok	89	(57,8)	65	(42,2)	
Kemik eklem hastalığı (n=392)					
Var	11	(20,4)	43	(79,6)	<0.001**
Yok	182	(53,8)	156	(46,2)	
Endokrin bozukluk (n=392)					
Var	56	(49,1)	58	(50,9)	0.97
Yok	137	(49,3)	141	(50,7)	
Pulmoner sistem hastalığı (n=392)					
Var	26	(53,1)	23	(46,9)	0.56
Yok	167	(48,7)	176	(51,3)	
Gastrointestinal sistem hastalığı (n=392)					
Var	2	(33,3)	4	(66,7)	0.43
Yok	191	(49,5)	195	(50,5)	
Nöropsikiyatrik bozukluk (n=392)					
Var	12	(41,4)	17	(58,6)	0.37
Yok	181	(49,9)	182	(50,1)	
Hematolojik hastalık (n=392)					
Var	3	(60,0)	2	(40,0)	0.62
Yok	190	(49,1)	197	(50,9)	
Genitoüriner sistem hastalığı (n=392)					
Var	12	(80,0)	3	(20,0)	0.01**
Yok	181	(48,0)	196	(52,0)	
Bifosfanat kullanımı (n=392)					
Var	5	(33,3)	10	(66,7)	0.20
Yok	188	(49,9)	189	(50,1)	
Kanser (n=392)					
Var	9	(36,0)	16	(64,0)	0.17
Yok	184	(50,1)	183	(49,9)	
Antidepresan kullanımı (n=392)					
Var	1	(16,7)	5	(83,3)	0.10
Yok	192	(49,7)	194	(50,3)	

*sıtr yüzdesi; ** $p<0.05$; ki-kare testi; fisher's exact test

Sistemik hastalık verileri incelendiğinde 25 hastada kanser hikayesi olduğu saptandı. Kanser türleri arasında en sık görüleni meme kanseriydi. (%28). Hastaların 15 (%3,8)'i bifosfanat, 6 (%1,5)'sı antidepressan kullanmaktaydı.

Osteoporoz hastalarında mevcut diş sayısı ortalaması 11,68±9,39 iken osteoporozu olmayan hastalarda 13,35±8,82 olarak bulundu (p=0.33). Sistemik hastalığı olan hastalarda panoramik radyografide belirlenen patolojilerin yüzdesi sistemik hastalığı olmayanlardan daha fazlaydı (p= 0.12). Bu fark kist-tümör varlığı dışında istatistiksel olarak anlamlı değildi (Tablo III).

Tablo III. Panoramik radyografide radyolojik bulguların sistemik hastalık varlığına göre insidansları

	Sistemik hastalık				p
	Var		Yok		
	n	%	n	%	
Dental patoloji (n=392)					
Var	167	(77,3)	49	(22,7)	0.12
Yok	147	(83,5)	29	(16,5)	
Dental çürük					
Var	194	(80,5)	47	(19,5)	0.80
Yok	120	(79,5)	31	(20,5)	
Kist tümör (n=392)					
Var	1	(33,3)	2	(66,7)	0.04**
Yok	313	(80,5)	76	(19,5)	
Radyolüsent lezyon (n=392)					
Var	92	(77,3)	27	(22,7)	0.36
Yok	222	(81,3)	51	(18,7)	
Radyopak lezyon (n=392)					
Var	12	(75)	4	(25)	0.60
Yok	302	(80,1)	74	(19,7)	
Artık kök (n=392)					
Var	81	(75)	27	(25)	0.11
Yok	233	(82)	51	(18)	
Gömülü diş (n=392)					
Var	21	(91,3)	2	(8,7)	0.16
Yok	293	(79,4)	76	(20,6)	
Sabit protez (n=392)					
Var	183	(80,6)	44	(19,4)	0.76
Yok	131	(79,4)	34	(20,6)	
Maksiller sinüs patolojisi (n=392)					
Var	160	(82,9)	33	(17,1)	0.17
Yok	154	(77,4)	45	(22,6)	
Kök çürüğü (n=392)					
Var	59	(83,1)	12	(16,9)	0.48
Yok	255	(79,4)	66	(20,6)	
Diş kaybı (n=392)					
Var	310	(79,9)	78	(20,1)	0.31
Yok	4	(100)	0	(0)	
Tme patolojisi (n=392)					
Var	102	(79,7)	26	(20,3)	0.88
Yok	212	(80,3)	19,7	(78)	

satır yüzdesi; **p<0.05; ki-kare testi; fisher's exact test

TARTIŞMA

Türkiye'de nüfus tahminlerine göre yaşlıların payının 2030'da %12,9, 2040'ta %16,3, 2060'ta %22,6 ve 2080'de %25,6 olacağı öngörülmüştür. Dünyada olduğu gibi Türkiye'nin yaşlı nüfusunun diğer yaş gruplarına göre daha hızlı arttığı ortaya konmuştur (18). Bu nedenle gelecekte diş hekimine başvuran yaşlı bireylerin oranının da artması beklenmektedir. Diş kaybı ve periodontitisin ilerlemesi, dişlerde sürekli aşınma ve yıpranma gibi makroskopik değişiklikler yaşlanma sürecinin normal bir parçası olarak kabul edilir (4), bununla beraber dünya çapında birçok çalışma yaşlanmayı kötü ağız sağlığı ile ilişkilendirmiştir (19). Yaşlılar, oral mukozal problemler, oral duyusal ve motor bozukluklar, ağız kuruluğu, diş çürükleri ve periodontal hastalıklardan etkilenmekte ve bu durum yaşam kalitelerini olumsuz yönde etkilemektedir (6). Bu nedenle yaşlıların dental profilinin doğru bir şekilde belirlenmesi için yapılan çalışma sayılarının artırılması ve çeşitlendirilmesi gerekmektedir. Yaşlılarda ağız sağlığıyla ilgili çok sayıda farklı çalışma mevcuttur. Yaşlılarda dental radyolojik bulguların belirlendiği çalışmalarda radyolojik bulgular bildirilmiş radyolojik bulgular ve sistemik hastalıklar birlikte değerlendirilmemiştir. Çalışmamızda panoramik radyografide dental bulguları tespit ettik aynı zamanda hastaların sistemik hastalıklarıyla ilişkilendirdik.

Yaşlı hastalarda panoramik radyografi total ya da parsiyel protez gibi tedavilerden önce potansiyel problemlerin tespit edilmesi ve genel ağız sağlığının değerlendirilmesinde önemlidir (6). Ağız sert dokularındaki patolojileri taramak için en yaygın kullanılan radyografik görüntüleme yöntemidir (20). Yaşlı popülasyonda azalma eğiliminde olan dişsizlik oranının 2050 yılına kadar <%3'e düşmesi beklenmektedir, dünyada dişsizlik, 1990'dan 2010'a kadar

yaştan bağımsız olarak tüm insanlar arasında yaklaşık yarı yarıya azalmıştır (21). Türkiye’de 1990 yılında yaşlı nüfusta dişsizlik oranı %75 iken o tarihten bu yana yapılan çalışmalarda bu oranın %11,6 ile %67,4 arasında olduğu bildirilmektedir (22-26). Çalışmalar arasındaki oranların farklı olması, çalışmalarda farklı sayı ve nitelikte çalışma popülasyonlarının kullanılmasından kaynaklanıyor olabilir. Bu çalışmada yaşlı hastalarda dişsizlik oranı %12,8 olarak bulunmuştur. Bununla birlikte çalışma popülasyonumuzda yaş arttıkça mevcut diş sayısında azalma olduğu da belirlenmiştir. Yapılan başka bir çalışmada çalışmamızdakine benzer şekilde erkeklerde toplam doğal diş sayısı kadınlara göre anlamlı derecede daha fazla bulunmuştur (6).

Yapılan bir sistematik derlemede incelenen çalışmalarda yaşlı popülasyondaki tedavi edilmemiş dental çürük prevalansının %50 veya daha fazla olduğu bildirilmiştir. Bu durum kıtalar arasında farklılık göstermektedir. En yüksek prevalans Asya ve Afrika’da en düşük prevalans ise Avustralya’dadır. Tedavi edilmemiş çürüklü diş sayısının ortalama değeri dünya genelinde yaşlı yetişkin başına 1,55 idi. Bu çalışmada çürük sayısı ortalaması 2,52 olarak bulunmuştu (27).

Çürük çalışmalarında klinik ve radyolojik değerlendirmelerin birlikte yapıldığı çalışmalar gibi sadece bizim çalışmamızda olduğu gibi radyograflardan çürük tespiti yapan çalışmalarda vardır. Radyograflardan çürük tespit eden iki çalışmada dişli hastaların en az birinde çürük belirlenme yüzdesi iki çalışmada sırasıyla %75(14) - %87(16)’dir. Çalışmamızda ise bu oran % 70,5 olarak bulunmuştur.

Gömülü dişler ve artık diş kökleri özellikle protez yapılacak hastalar için ve kalp kapak problemi gibi sistemik hastalığı olan yaşlı hastalarda enfeksiyon odağı oluşturması nedeniyle önemli

radyografik bulgulardır. Literatürde dişsiz çenelerde yapılmış olarak yaşlı hastalarda panoramik bulguların değerlendirildiği çalışmalarda (28-31) ve dişli hastalarında çalışma dahilinde incelendiği hastalarda (32) artık diş köklerinin en sık gözleendiği bölge çalışmamızdakine benzer şekilde maksiller molar bölgedir. Ayrıca çalışmamızda kalp kapak defekti ve kalp yetmezliği olan hastaların yarısında diş kökü artığı belirlenmiştir.

Yaşlı hastalarda gömülü diş prevalansını %2,5-3,7 olarak bildiren çalışmalar mevcuttur. Çalışmamızda gömülü diş prevalansı Sümer ve ark.’ın yaptığı çalışmadakine (32) (%7,6) benzer şekilde bu çalışmalardan daha yüksek (%5,9) olarak bulundu. Bunun nedeni ilgili çalışmaların dişsiz yaşlı hastalarda yapılmış olması ve çalışma popülasyonlarının sayı olarak farklı olması olabilir. En sık gözlenen gömülü diş literatürdeki çalışmalara benzer şekilde mandibular üçüncü molar diştir. Üçüncü molar dişlerin gelişimlerinin geç olması ve gömülü dişlerin çoğu zaman herhangi bir şikayete neden olmaması bu durumun nedeni olabilir.

Lokalize sklerotik kemikle ilişkili radyopasiteler özellikle mandibular molar bölgede oluşur. Herhangi bir yaş ve yerde ortaya çıkabilir ve genellikle tedavi gerektirmezler. Çalışmamızda radyoopasite olan hasta yüzdesi çalışmamıza benzer çalışma olan Sümer ve ark.’ın (%2,9) çalışmasından (32) yüksek Jindal ve ark.’ın (%9,5) çalışmasından (28) daha düşüktü. Bunun nedeni bu çalışmalara göre çalışma popülasyonumuzun sayısının az olması ve radyografda radyopak olarak gözlenebilen maksiller sinüste müköz retansiyon kisti, yumuşak doku kalsifikasyonlarının radyoopasite olarak değerlendirilmesi olabilir.

Çok sayıda sistemik hastalık ve ilaç oral kaviteyi etkilemektedir. Ağızdaki dental

patolojiler özellikle enflamasyona neden olduğunda sistemik hastalığın ortaya çıkmasını tetikleyebildiği gibi mevcut sistemik hastalığın seyrini de değiştirebilir. Bununla birlikte sistemik hastalığın seyrinin kötü olması da ağız içerisindeki enflamasyonun artmasına, cerrahi sonrası yara iyileşmesinin bozulmasına neden olabilir. Yaşlılarda sistemik hastalık görülme sıklığı çok fazladır. Çalışmamızda da bu prevalans (%80,1) literatürdeki çalışmalardakine (33, 34) benzer şekilde yüksek bulunmuştur. Bu nedenle bu hastalarda dental patolojilerin tedavisinde mevcut sistemik hastalığın durumu ve kullanılan ilaçların etkileri mutlaka göz önüne alınmalıdır. Yaşlı hastadaki sistemik hastalık ve kullanılan ilaçların bazıları ağız kuruluğuna ve ağız mikroflorasının değişmesine neden olmaktadır. Ayrıca hastadaki romatoid artrit gibi romatizmal hastalıklar hareket kabiliyetini etkilediğinden ağız hijyeni uygulamalarını olumsuz etkilemektedir (35), bu nedenlerle bu hastalarda daha fazla dental çürük, alveolar kemik kaybı gibi dental patolojilerle karşılaşılabilir.

Kalp yetmezliği insidansı ve prevalansı yaşla birlikte artan hastalıklar arasındadır (36). Uemura ve ark.'ın (37) kalp yetmezliği nedeniyle hastaneye yatırılan 65 yaş ve üzeri 77 hastada yaptıkları çalışmada hastaların %66,2'sinde ağız sağlığı ile ilgili problemlere rastlanmıştır. Bizim çalışmamızda da kalp yetmezliği olan 11 hastanın 10 unda (%90,9), yüksek oranda dental patolojiye rastlandı.

Çalışmamızda sistemik hastalığı olan yaşlılarda dental patoloji görülme sıklığı sistemik hastalığı olmayan yaşlılara göre daha fazlaydı fakat bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildi. Diyabeti olan hastaların, sağlıklı hastalara göre daha yüksek çürük insidansına ve kötü ağız sağlığına sahip olduğu bildirilmektedir. Ancak literatürde hiperglisemi ve çürük arasında herhangi bir ilişki olmadığını bildiren çalışmalar

da mevcuttur (38). Bazı çalışmalarda (39-41) osteoporozlu hastalarda daha fazla sayıda, diş kaybı ve alveolar kemik kaybı bildirilirken, bazı araştırmalarda (36, 42) ise diş kaybının osteoporoz ile herhangi bir ilişkisi olmadığı rapor edilmiştir. Osteoporozun periodontitisin alevlenme faktörlerinden biri olması nedeniyle osteoporozun daha fazla diş kaybına neden olduğu bildirilmektedir. Çalışmamızda da osteoporozlu hastalarda mevcut diş sayısı ortalaması osteoporozu olmayan hastalardan daha az olarak bulunmuştur.

Çalışmanın limitasyonlarından biri çalışmada değerlendirilen hasta sayısının az olmasıdır. Bu nedenle elde edilen sonuçlar daha büyük popülasyonlar üzerinde doğrulanmalıdır.

SONUÇ

Bu çalışmada elde edilen bulgular, yaşlı bireylerde panoramik radyograflarda sık karşılaşılan dental patolojiler ve sistemik hastalıklarla ilişkili radyografik bulguları ortaya koymaktadır. Yaşla birlikte diş sayısında azalma ve sistemik hastalıkların artış gösterdiği gözlemlenmiştir. Bu durum, diş hekimlerinin yaşlı popülasyonun ağız sağlığını değerlendirirken yalnızca dental durumları değil, aynı zamanda bireylerin genel sağlık durumlarını da göz önünde bulundurmaları gerektiğini ve ağız ve diş sağlığı ile sistemik sağlık arasındaki ilişkinin iyi bir şekilde anlaşılmasının önemini vurgulamaktadır. Özellikle sistemik hastalıkların ağız sağlığı üzerinde olumsuz etkileri olabileceği ve bazı dental patolojilerin sistemik hastalıkların habercisi olabileceği unutulmamalıdır. Bu nedenle yaşlı bireylerin ağız sağlığının korunması, genel sağlıklarının iyileştirilmesine katkıda bulunabilir. Yaşlı hastalarda intraoral ve ekstraoral muayenenin yanında radyolojik muayene de dikkatli yapılmalıdır. Bazı sistemik hastalıkların dental patolojinin oluşma riskini arttırdığı ve çeşitli

radyografik bulgulara neden olabildiği gözden kaçırılmamalıdır.

BİLDİRİMLER

Çıkar Çatışması

Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek

Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir finansal destek bildirmemişlerdir.

Etik Beyan

Çalışma için 29.12.2023 tarihinde ve 298 sayılı olarak Siileyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik onay alınmıştır.

Yazar Katkıları

Fikir EB, Tasarım EB, ESS, Gözetim EB, Malzemeler / Hastalar HT, Veri toplama ve/veya İşleme HT, ESS, Analiz ve/veya Yorumlama ESS, EB, HT, Literatür tarama ESS, EB, HT, Makale Yazımı ESS, EB, Eleştirel inceleme EB

KAYNAKLAR

- Orimo H, Ito H, Suzuki T, et al. Reviewing the definition of "elderly". *Geriatrics & Gerontology International*. 2006; 6(3): 149-158. <https://doi.org/10.1111/j.1447-0594.2006.00341.x>.
- Razak PA, Richard KMJ, Thankachan RP, et al. Geriatric oral health: a review article. *Journal of international oral health : JIOH*. 2014; 6(6): 110-116.
- León S, Giacaman RA. Proposal for a Conceptual Framework for the Development of Geriatric Dentistry. *J Dent Res*. 2022; 101(3): 247-252. <https://doi.org/10.1177/0022034521104226>.
- Lee YH, Auh QS, Chun YH, et al. Age-related radiomorphometric changes on panoramic radiographs. *Clin Exp Dent Res*. 2021; 7(4): 539-551. <https://doi.org/10.1002/cre2.375>.
- White SC PM. *Panoramic Imaging. Oral radiology principles and interpretation*. 7th ed. St. Louis, Missouri: Elsevier; 2014; 183-201.
- Navabi N, Ma H, Haghani J. Jaws and Dental Panoramic Radiographic Findings in the Elderly in Kerman, Iran. *International Journal of Dentistry and Oral Science*. 2017; 481-6. <https://dx.doi.org/10.19070/2377-8075-1700094>.
- Avsever H, Gündüz K, Orhan K, et al. Prevalence of edentulousness, prosthetic need and panoramic radiographic findings of totally and partially edentulous patients in a sample of Turkish population. *Journal of Experimental and Integrative Medicine*. 2014; 4: 225. <https://doi.org/10.5455/jeim.180614.or.106>.
- van de Rijt LJM, Stoop CC, Weijenberg RAF, et al. The Influence of Oral Health Factors on the Quality of Life in Older People: A Systematic Review. *Gerontologist*. 2020; 60(5): 378-394. <https://doi.org/10.1093/geront/gnz105>.
- Radwan-Oczko M, Bandosz K, Rojek Z, et al. Clinical Study of Oral Mucosal Lesions in the Elderly-Prevalence and Distribution. *Int J Environ Res Public Health*. 2022; 19(5). <https://doi.org/10.3390/ijerph19052853>.
- Bozdemir E, Yılmaz HH, Orhan H. Oral mucosal lesions and risk factors in elderly dental patients. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects*. 2019; 13(1): 24-30. doi: 10.15171/joddd.2019.004.
- Freire JCG, Pereira JHdM, Nascimento PHLd, et al. Oral lesions in elderly denture wearers: a scoping review protocol. *Research, Society and Development*. 2021; 10(14): e521101422252. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i14.22252>.
- GhiŢĂ RE, Scriciu M, MercuŢ V, et al. Oral Mucosa Changes Associated with Wearing Removable Acrylic Dentures. *Curr Health Sci J*. 2020; 46(4): 344-51. <https://doi.org/10.12865/CHSJ.46.04.04>.
- Segù M, Manfredini D. Temporomandibular Joint Disorders in the Elderly. 2019; 63-79.
- Yunisa F, Biddinika M. Prevalence of Temporomandibular Joint Clicking in Adolescents, Adults, and Elderly Patients. *Journal of International Dental and Medical Research*. 2020; 13: 1093-1096.

15. Haştar E, Yılmaz HH, Orhan H. Evaluation of mental index, mandibular cortical index and panoramic mandibular index on dental panoramic radiographs in the elderly. *Eur J Dent.* 2011; 5(1): 60-7.
16. Kiswanjaya B, Priaminiarti M, Bachtiar-Iskandar HH. Three panoramic indices for identification of healthy older people at a high risk of osteoporosis. *Saudi Dent J.* 2022; 34(6): 503-508. <https://doi.org/10.1016/j.sdentj.2022.05.006>.
17. White SC PM. Principles of Radiographic Interpretation. Oral radiology principles and interpretation. 7th. ed. St. Louis, Missouri: Elsevier; 2014; 271-285.
18. TÜİK. "İstatistiklerle Yaşlılar, 2022" .<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index> 49667. Erişim tarihi: 03.04.2024.
19. Salih MA, Ali RW, Nasir EF. Oral health status and associated factors among Sudanese older adults: A cross-sectional study. *Gerodontology.* 2022; 39(4): 408-17. <https://doi.org/10.1111/ger.12611>.
20. OuluREPO. "Radiographic oral findings and death risk in the elderly." <http://urn.fi/urn:isbn:9514254546>. Erişim tarihi: 17.04.2024.
21. Atanda AJ, Livinski AA, London SD, et al. Tooth retention, health, and quality of life in older adults: a scoping review. *BMC Oral Health.* 2022; 22(1): 185. <https://doi.org/10.1186/s12903-022-02210-5>.
22. Bozdemir E, Yılmaz H, Orhan H. General health and oral health status in elderly dental patients in Isparta, Turkey. *Eastern Mediterranean Health Journal.* 2016; 22: 579-585. doi: 10.26719/2016.22.8.579.
23. Nalçacı R, Erdemir EO, Baran I. Evaluation of the oral health status of the people aged 65 years and over living in near rural district of Middle Anatolia, Turkey. *Arch Gerontol Geriatr.* 2007; 45(1): 55-64. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2006.09.002>.
24. Chatzopoulos G. Oral Health Conditions of Older People: Focus on the Balkan Countries. *Balkan Journal of Dental Medicine.* 2015; 19. doi: 10.1515/bjdm-2015-0036.
25. Saydam G, Oktay I, Möller I. Oral health status analysis. WHO European Region-Ministry of Health, Ankara. 1990; 25.
26. Gökalp S, Güçüz Doğan B. Türkiye Ağız-Diş Sağlığı Profili 2004. 2. Basım Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara. 2009; 29-30.
27. Chan AKY, Tamrakar M, Jiang CM, et al. A systematic review on caries status of older adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health.* 2021; 18(20): 10662. <https://doi.org/10.3390/ijerph182010662>.
28. Jindal SK, Sheikh S, Kulkarni S, et al. Significance of pre-treatment panoramic radiographic assessment of edentulous patients-a survey. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2011; 16(4): e600-6. doi: 10.4317/medoral.16.e600.
29. Köse TE, Demirtaş N, Karabaş HC, et al. Evaluation of dental panoramic radiographic findings in edentulous jaws: A retrospective study of 743 patients" Radiographic features in edentulous jaws". *The journal of advanced prosthodontics.* 2015; 7(5): 380. <https://doi.org/10.4047/jap.2015.7.5.380>
30. Sümer AP, Sümer M, Güler AU, et al. Panoramic radiographic examination of edentulous mouths. *Quintessence Int.* 2007; 38(7): 399-403.
31. Masood F, Robinson W, Beavers KS, et al. Findings from panoramic radiographs of the edentulous population and review of the literature. *Quintessence Int.* 2007; 38(6): 298-305.
32. Sümer M, Sümer AP, Abilov A, et al. Panoramic Radiographic Examination of Patients Aged 65 Years and Above Attending To A Dentistry Faculty. *Journal of Ege University School of Dentistry/Ege Üniversitesi Dis Hekimligi Fakültesi Dergisi.* 2023; 44(3). doi: 10.5505/eudfd.2023.13008.
33. Özçaka Ö, Becerik S, Bıçakçı N, et al. Periodontal disease and systemic diseases in an older population. *Archives of gerontology and geriatrics.* 2014; 59(2): 474-479. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2014.05.011>.
34. Tavares M, Calabi KAL, San Martin L. Systemic diseases and oral health. *Dental Clinics.* 2014; 58(4): 797-814. <https://doi.org/10.1016/j.cden.2014.07.005>.
35. Ay ZY, Bozkurt FY, Akkuş S. Romatoid artrit hastalarının periodontal sağlık durumunun değerlendirilmesi. *SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi.* 2007; 14(3): 26-9.

36. Mohammad AR, Bauer RL, Yeh C-K. Spinal bone density and tooth loss in a cohort of postmenopausal women. *International Journal of Prosthodontics*. 1997; 10(4).
37. Uemura Y, Shibata R, Ishikawa S, et al. The association between oral health status and physical function in elderly patients with acute heart failure. *Clinical and Experimental Dental Research*. 2024; 10(1): 824. <https://doi.org/10.1002/cre2.824>.
38. Vural U.K, Vural C, Gökalp S. Bulaşıcı Olmayan Kronik Hastalıklar ve Diş Çürüğü. *Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*. 2016; 26. <https://doi.org/10.17567/dfd.22858>.
39. Drozdowska B, Pluskiewicz W, Michno M. Tooth count in elderly women in relation to their skeletal status. *Maturitas*. 2006; 55(2): 126-131. doi: 10.1016/j.maturitas.2005.10.011.
40. Gusberti F, Syed S, Bacon G, et al. Puberty Gingivitis in Insulin-dependent Diabetic Children: I. Cross-sectional Observations. *Journal of periodontology*. 1983; 54(12): 714-720.
41. Yoshihara A, Seida Y, Hanada N, et al. The relationship between bone mineral density and the number of remaining teeth in community-dwelling older adults. *Journal of Oral Rehabilitation*. 2005; 32(10): 735-740. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2842.2005.01491.x>.
42. Bollen AM, Taguchi A, Hujoel PP, et al. Number of teeth and residual alveolar ridge height in subjects with a history of self-reported osteoporotic fractures. *Osteoporosis international*. 2004; 15: 970-974. <https://doi.org/10.1007/s00198-004-1695-1>.