

ÖZGÜN ARAŞTIRMA

Erişkin Bireylerde Çürük Prevalansının Karşılaştırılarak Değerlendirilmesi

Comparative Evaluation of the Prevalence of Caries in Adult Individuals

Dr. Öğr. Üyesi Musa Acartürk

Çankırı Karatekin Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi,
Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Çankırı
ORCID ID: 0000-0002-7386-805X

Doç. Dr. Şeyhmus Bakır

Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi,
Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Diyarbakır
ORCID ID: 0000-0003-2048-3065

Doç. Dr. Elif Pınar Bakır

Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi,
Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Diyarbakır
ORCID ID: 0000-0003-4011-5091

Geliş tarihi: 27.04.2022

Kabul tarihi: 17.05.2023

doi: 10.5505/yeditepe.2024.02703

Yazışma adresi:

Dr. Öğr. Üyesi Musa Acartürk
Çankırı Karatekin Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi,
Restoratif Diş Tedavisi Ana Bilim Dalı, Kirkevler, Uluyazı
Kampüsü Ara Yol, 18100 Çankırı Merkez/Çankırı
Tel: 0 376 218 95 78-7377
Fax: : 0 376 218 95 79
E-posta: m.acarturk@outlook.com

ÖZET

Amaç: Diş çürüğü toplumda her yaşta görülebilen, genel sağlık durumunu olumsuz yönde etkileyen bir sağlık sorunudur. Çalışmada, Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'ne başvuran 16 yaş ve üzeri erişkin bireylerin, çürük prevalansının karşılaştırılarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmada sekonder çürük, diş kaybı ve restorasyonlu diş sayıları; rastgele örnekleme yöntemi ve panoramik radyografiler yardımıyla belirlenerek DMFT indeksine işaretlenmiştir. Ayrıca, cinsiyet, yaş grubu, mevcut restorasyon tipi, bulunduğu çene ve hangi diş grubuna ait olduğu hususunda sınıflandırılmış, 20 yaş dişleri değerlendirme dışı tutulmuştur. Sonuçlar Pearson ki-kare testiyle analiz edilmiştir.

Bulgular: Sekonder çürük sıklığı; cinsiyet, yaş grubu ve restorasyon tipinden etkilenmemiştir. Diş kaybı; cinsiyet farklılığından etkilenmezken, yaş grubu ve bulunduğu çene açısından istatistiksel farklılıklar sergilemiştir. Restorasyonlu diş sayısı; cinsiyetler arasında farklılık göstermezken, yaş grupları ve diş grupları arasında anlamlı farklılıklar sergilemiştir.

Sonuç: Çalışmanın sonucunda hastaların yaşının artmasıyla birlikte; diş kaybı miktarlarının arttığı ve restorasyonlu diş sayılarının azaldığı görülmüştür. Bu sonuçtan hareketle, başta yaşlı bireyler olmak üzere toplumun genelini kapsayacak nitelikte koruyucu tedbirler alınmalıdır. Diş çürükleri meydana gelmeden alınacak olan tedbirler ile toplum ağız-diş sağlığının daha iyi seviyelere geleceği kanaatindeyiz.

Anahtar Kelimeler: Diş çürükleri, Diş kaybı, Diş restorasyonu, Diş sağlığı araştırmaları.

SUMMARY

Aim: Tooth decay is a health problem that can be seen at any age in the society and negatively affects the general health status. In the study, it was aimed to evaluate the caries prevalence of adults aged 16 and over who applied to the Faculty of Dentistry of the Dicle University.

Materials and Method: In the study, secondary caries, tooth loss and the number of teeth with restoration; determined with the help of random sampling method and panoramic radiographs and marked in the DMFT index. In addition, it was classified according to gender, age group, existing restoration type, jaw and tooth group it belonged to, and wisdom teeth were excluded from the evaluation. Results were analyzed with the Pearson chi-square test.

Results: Frequency of secondary caries; it was not affected by gender, age group and restoration type. Tooth loss; while it was not affected by gender difference, it showed statistical differences in terms of age group and jaw. Number of teeth

with restoration; while it did not differ between genders, it showed significant differences between age groups and dental groups.

Conclusions: As a result of the study, with the increasing age of the patients, it was observed that the amount of tooth loss increased and the number of teeth with restoration decreased. Based on this result, protective measures should be taken to cover the general population, especially the elderly. We believe that the oral-dental health of the community will reach better levels with the measures to be taken before dental caries occur.

Keywords: Dental caries, Tooth loss, Dental restoration, Dental health surveys.

GİRİŞ

Diş çürükleri; toplumun farklı kesimlerinde, genç yaşlı demeden her yaş grubunda yıllardır görülmekte olan bir toplum sağlığı sorunudur. Ağız-diş sağlığını olumsuz olarak etkilemekle birlikte, genel vücut sağlığının da zarar görmesine neden olmaktadır. Sosyo-ekonomik düzeyin belirli bir değerin altında olduğu toplumlarda, diş çürükleri ile sıkça karşılaşmaktadır.¹ Nüfusun çoğunluğu tarafından ciddi bir sağlık problemi olarak görülmeyen diş çürükleri, modern hayatın getirmiş olduğu beslenme alışkanlıklarındaki değişimlerle birlikte hızla yayılmaya devam etmektedir. Ayrıca, ülkelerin sağlık harcamalarının artmasında da önemli bir rol almaktadır.²

Diş çürüklerinin geleneksel tedavisinde, mevcut kavitasyonlar restoratif materyaller ile doldurulmaktadır. Etiyolojik faktörler ortadan kaldırılmadan, kavitelerin sadece restoratif materyaller ile doldurulmasına yönelik bu tedavi şekli, sekonder çürüklerin oluşmasına sebebiyet vermektedir.³ Sekonder çürükler; restorasyonların değiştirilmesine, kavite boyutlarının artmasına ve diş sert dokularının dayanıksız bir hale gelmesine neden olmaktadır. Hem koruyucu önlemlerle hem de sekonder çürüğe neden olan mikroorganizmaların uzaklaştırılmasıyla birlikte çürük prevalanslarında azalmalar gerçekleşmektedir.⁴

Diş çürüklerinin erken teşhis edilmediği durumlarda, geri dönüşümsüz pulpa hasarları meydana gelebilmekte ve endodontik tedavilere ihtiyaç duyulabilmektedir. Kök kanal tedavilerinin ertelenmesi veya tedavi aşamalarının sırası ile gerçekleştirilememesi halinde, diş sert dokularında kırıklar veya kök uçlarında lezyonlar oluşabilmektedir. Vaktinde tedavi edilmeyen dişler çekilmekte ve ilerleyen süreçlerde diş çekimlerinden kaynaklı oklüzyon bozuklukları da ortaya çıkabilmektedir. Ayrıca, bu durum çevre yumuşak dokularda da değişikliklerin meydana gelmesine neden olmaktadır.¹

Herhangi bir hastalığın yayılmasını engellemek için, öncelikle söz konusu hastalığın prevalansının tespit edilme-

si ve epidemiyolojik durumunun sürekli olarak takip edilmesi gerekmektedir.⁵ Bu çalışmada, Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'ne başvurmuş, yaşları 16 ve üstü olan hastaların kaydedilmiş panoramik radyografileri incelenerek çürük prevalanslarının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışma öncesinde, Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan gerekli izin (27.01.2021/Araştırma Kodu: 2021/01) alındı. Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'ne 2020 yılında başvurmuş, panoramik radyografi çekilmiş, 16 ve üstü yaş grubunda toplam 38275 hasta bulunmaktadır. İncelenecek hasta sayısını belirlemek için Power analiz yapıldı ve 400 adet panoramik radyografinin incelenmesine karar verildi. Panoramik radyografiler rastgele örnekleme yöntemiyle belirlendi.

Covid-19 pandemisi sebebiyle, hastaların sadece panoramik radyografileri incelendi. Yeterli netliğe sahip olmayan radyografiler değerlendirilmedi. Bilgisayar (Packard Bell EasyNote TV44HC, Acer Incorporated, New Taipei City, Taiwan) ekranı üzerinde iki farklı araştırmacı tarafından incelenen radyografiler, cinsiyet ve yaş bakımından farklı gruplara ayrılarak değerlendirildi. Yaş grupları; 16-25, 26-35, 36-45, 46-55, 56 ve üzeri olarak 5 gruba ayrıldı. 20 yaş dişleri çalışma kapsamına alınmadı.

Radyografiler incelendikten sonra elde edilen veriler, DMF ve DMF-T tablolarına kaydedildi. Sekonder çürükler; cinsiyet, yaş grupları ve restorasyon tipi açısından, diş kayıpları; cinsiyet, yaş grupları ve çene tipi açısından, restorasyonlu dişler; cinsiyet, yaş grupları ve diş grupları açısından değerlendirildi.

Çalışmanın istatistiksel analizi, R [R version 3.2.3 (2015-12-10)] programı yardımıyla Pearson Chi-Square testi kullanılarak gerçekleştirildi. Veriler yorumlanırken anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmada 227'si kadın, 173'ü erkek olmak üzere toplam 400 hastanın panoramik radyografisi incelendi (Tablo 1).

Tablo 1. Yaş gruplarına göre kadın ve erkek hasta sayısı

		Hasta Yaş Grupları					Toplam	
		16-25 yaş	26-35 yaş	36-45 yaş	46-55 yaş	56+ yaş		
Cinsiyet	Kadın	Sayı (n)	99	52	37	23	16	227
		Yüzde (%)	% 43,61	% 22,90	% 16,29	% 10,13	% 7,04	% 99,97
	Erkek	Sayı (n)	66	41	30	20	16	173
		Yüzde (%)	% 38,15	% 23,69	% 17,34	% 11,56	% 9,24	% 99,98
Toplam		Sayı (n)	165	93	67	43	32	400
		Yüzde (%)	% 41,25	% 23,25	% 16,75	% 10,75	% 8	% 100

Sekonder diş çürükleri açısından; cinsiyet, yaş grupları ve restorasyon tipleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p > 0,05$). Diş kayıpları bakımından, cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir. Ancak, yaş grupları arasında istatistiksel olarak bir farklılık saptanmıştır ($p < 0,05$). Diş kayıplarının; 56 ve üzeri yaş grubunda en fazla miktarda, 16-25 yaş grubunda ise en az miktarda görüldüğü belirlenmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Diş kaybı miktarının yaş gruplarına göre dağılımı

		Diş Kaybı		Toplam	Chi-square	P
		Var	Yok			
Yaş Grupları	16-25 Yaş	Sayı (n)	150	4470	1979,97	p<0,0001
		Yüzde (%)	% 3,24	% 96,75		
	26-35 Yaş	Sayı (n)	199	2405		
		Yüzde (%)	% 7,64	% 92,35		
	36-45 Yaş	Sayı (n)	225	1651		
		Yüzde (%)	% 11,99	% 88,00		
46-55 Yaş	Sayı (n)	339	865			
	Yüzde (%)	% 28,15	% 71,84			
56+ Yaş	Sayı (n)	464	432			
	Yüzde (%)	% 51,78	% 48,21			
Toplam		Sayı (n)	1377	9823		
		Yüzde (%)	% 12,29	% 87,70		% 99,99

Alt ve üst çeneler arasında, diş kaybı bakımından istatistiksel bir farklılık bulunmuştur ($p<0,05$). Üst çenelerdeki eksik diş miktarının, alt çenelere oranla daha fazla olduğu saptanmıştır (Tablo 3).

Tablo 3. Diş kaybı miktarının bulunduğu çeneye göre dağılımı

		Diş Kaybı		Toplam	Chi-square	p
		Var	Yok			
Çene tipi	Üst çene	Sayı (n)	736	4864	7,316	0,0068
		Yüzde (%)	% 13,14	% 86,85		
	Alt çene	Sayı (n)	641	4959		
		Yüzde (%)	% 11,44	% 88,55		
Toplam		Sayı (n)	1377	9823		
		Yüzde (%)	% 12,29	% 87,70		% 99,99

Restorasyonlu dişler ile cinsiyetler arasında istatistiksel bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). Ancak, yaş grupları arasında farklılık bulunmuştur ($p<0,05$). Restorasyonlu dişler; en fazla miktarda 26-35 yaş grubunda bulunurken, 56 ve üzeri yaş grubunda ise en az miktarda tespit edilmiştir (Tablo 4).

Tablo 4. Restorasyonlu diş sayısının yaş gruplarına göre dağılımı

		Restorasyon		Toplam	Chi-square	p
		Var	Yok			
Yaş Grupları	16-25 Yaş	Sayı (n)	286	4334	23,761	0,0001
		Yüzde (%)	% 6,19	% 93,80		
	26-35 Yaş	Sayı (n)	190	2414		
		Yüzde (%)	% 7,29	% 92,70		
	36-45 Yaş	Sayı (n)	109	1767		
		Yüzde (%)	% 5,81	% 94,18		
46-55 Yaş	Sayı (n)	57	1147			
	Yüzde (%)	% 4,73	% 95,26			
56+ Yaş	Sayı (n)	29	867			
	Yüzde (%)	% 3,23	% 96,76			
Toplam		Sayı (n)	671	10529		
		Yüzde (%)	% 5,99	% 94,00		% 99,99

Restorasyonlu dişler bakımından, diş grupları arasında da anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($p<0,05$). Restorasyon sayısının, en fazla molar dişlerde, en az ise kesici dişlerde olduğu tespit edilmiştir (Tablo 5).

Tablo 5: Restorasyonlu diş sayısının diş gruplarına göre dağılımı

		Restorasyon		Toplam	Chi-square	p
		Var	Yok			
Diş Grubu	Kesici	Sayı (n)	60	4740	542,005	p<0,0001
		Yüzde (%)	% 1,25	% 98,75		
	Premolar	Sayı (n)	169	3031		
		Yüzde (%)	% 5,28	% 94,71		
	Molar	Sayı (n)	442	2758		
		Yüzde (%)	% 13,81	% 86,18		
Toplam		Sayı (n)	671	10529		
		Yüzde (%)	% 5,99	% 94,00		% 99,99

Araştırma sonucunda; 50 tanesi sekonder çürük olmak üzere 838 dişin çürük, 1377 dişin kayıp/eksik, 671 dişin ise restorasyonlu olduğu saptanmıştır.

TARTIŞMA

Diş çürükleri, toplum sağlığını olumsuz olarak etkileyen kronik bakteriyel enfeksiyöz bir hastalıktır. Günümüz beslenme alışkanlıklarındaki değişimlerle birlikte, diş çürüğü prevalansının artmaya devam ettiği bildirilmiştir.⁶ Bu hastalığın önüne geçebilmek için öncelikle mevcut durumun prevalansının belirlenmesi ve sonrasında uygun önlemlerin alınması gerekmektedir. Bu çalışmada, Dicle

Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'ne başvurmuş, yaşları 16 ve üstü olan hastaların çürük prevalanslarının karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Diş çürüklerinin tedavisi, minimum maliyet ve en az miktarda doku kaybı ile gerçekleştirilmelidir. Restoratif diş tedavisi alanındaki restorasyon materyalleri ve uygulama yöntemleri gün geçtikçe daha iyi bir konuma gelmesine rağmen, sekonder diş çürükleri halen günümüz diş hekimliğinin en çok karşılaştığı sorunlardan birisidir.⁷

Nalçacı ve ark.⁸ sekonder diş çürüklerinin tespit edilmesinde, panoramik veya bite-wing radyograflerin kullanılmasını desteklemiştir. Aydın Hoş ve ark.⁹ sekonder diş çürüğü prevalansını değerlendirirken, panoramik radyograflerden yararlanmış. Ayrıca, panoramik radyograflerde restorasyonların ve diş kayıplarının da görülebildiğinden bahsetmiştir.

Covid-19 pandemisinin bulunduğu dönemde gerçekleştirilmiş olan bu çalışmada, enfeksiyon yayılma riskinin azaltılması amacıyla, Aydın Hoş ve ark.⁹ gibi panoramik radyografi tekniği tercih edilmiştir. Bu tercih yapılırken; panoramik radyografi çekimi sırasında röntgen teknisyeni ve hasta arasında mesafe bulunması, hasta ağzının açık olmaması, görüntü oluşma süresinin uzun olmaması ve fosfor plak kullanımına gerek duyulmaması gibi pek çok avantaj göz önünde bulundurulmuştur.

Bu tür retrospektif çalışmalarda, veri analizi uygun bir indeks aracılığıyla gerçekleştirilmektedir. Dünya Sağlık Örgütü, diş çürüğü prevalansının belirlenmesinde geçerli bir yöntem olarak DMF-T indeksini önermektedir.¹⁰ Cypriano ve ark.¹¹ prevalans çalışmalarında DMF2Q (üst sol ve alt sağ çene) ve DMF6T [6 diş için DMF(11, 16, 24, 32, 37, 45)] indekslerini, kullanım uygunluğu açısından DMF-T indeksi ile karşılaştırmıştır. Çalışma sonucunda üç yöntem arasında benzerlik olduğunu açıklamıştır. Öztaş ve ark.¹⁰ ise diş hekimliği öğrencilerindeki halitosis durumunun tespiti için DMF-T indeksinden yararlanmış.

Covid-19 pandemisinde hastalar ile birebir görüşme imkanı bulunmadığı için Öztaş ve ark.¹⁰ gibi, Dünya Sağlık Örgütü'nün önermiş olduğu DMF-T indeksinin kullanılması tercih edilmiştir.

Literatür çalışmaları⁸⁻¹¹ göz önünde bulundurularak, sekonder diş çürükleri; cinsiyet, yaş ve restorasyon tipi açısından, diş kayıpları; cinsiyet, yaş ve çene tipi açısından, restorasyonlu dişler ise; cinsiyet, yaş ve diş grupları açısından incelenmiştir. Konjenital eksiklikler, ortodontik amaçlı çekimler ve gömülülük durumlarından dolayı, 20 yaş dişleri çalışmaya dahil edilmemiştir.

Sekonder diş çürüklerinin oluşmasında pek çok faktör etkili olmaktadır.^{12,13} Bu faktörlerden cinsiyetin etkisi, net bir şekilde açıklanmamıştır. Ancak, kadınlar ve erkekler arasında; diş sürme zamanlarının, oral hijyenlerinin, beslenme alışkanlıklarının, hormon seviyelerinin ve tükürük yapılarının farklı olmasından dolayı diş çürükleri etkilen-

mehtedir.^{14,15} Koçonali ve ark.¹⁶ çocuklar üzerinde yapmış oldukları bir çalışmada, cinsiyet ile diş çürükleri arasında anlamlı bir ilişkinin bulunmadığını tespit etmiştir. Demirci ve ark.¹⁷ çalışmasında ise, sekonder diş çürükleri ile cinsiyet arasında anlamlı bir bağıntının mevcut olmadığı bildirilmiştir. Benzer şekilde, Aydın Hoş ve ark.⁹ çalışmasında da, sekonder diş çürüklerinin cinsiyet farklılığından etkilenmediği bildirilmiştir. Çalışma sonuçları, literatür verileriyle^{9,16,17} uyumluluk göstermektedir. Cinsiyetler arasında, sekonder diş çürüğü açısından istatistiksel bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).

Nalçacı ve ark.⁸ sekonder diş çürükleri ile yaş artışı ve restorasyonların ağızda kalma süreleri arasında bir ilişkinin olduğunu belirtmiştir. Kopperud ve ark.¹⁸ ise, yaş ile sekonder diş çürükleri arasındaki ilişkiyi genç bireylerdeki yüksek çürük riskine ve derin çürük kavitelelerinin varlığına bağlamıştır. Aydın Hoş ve ark.⁹ sekonder diş çürüklerinin 36-45 yaş grubundaki bireylerde daha fazla gözlemlendiğini bildirmiştir. Ancak, çalışma sonucunda sekonder diş çürükleri ile yaş grupları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).

Üçtaşlı ve ark.¹⁹ sekonder diş çürüklerinin, iki yüzlü amalgam restorasyonlar altında daha fazla olduğunu bildirmiştir. Alves dos Santos ve ark.²⁰ sekonder diş çürükleri nedeniyle restorasyon değişiminin, sınıf II restorasyonlarda daha fazla olduğunu belirtmiştir. Aydın Hoş ve ark.⁹ ise, sekonder diş çürüklerinin MOD (Mesiooklüzodistal) restorasyon tipinde daha fazla görüldüğünü saptamıştır. Ancak, çalışma sonucunda sekonder diş çürükleri ile restorasyon tipleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin bulunmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$).

Özkan ve ark.²¹ kadınlardaki dişsizlik oranının erkeklerden fazla olduğunu raporlamıştır. Bu durumu, biyolojik faktörlere, tükürük içeriklerine ve ilaç alımlarına bağlamıştır. Akın ve ark.²² kadın hastalardaki total dişsizlik durumunun erkeklere oranla daha fazla olduğunu, fakat bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olmadığını belirtmiştir. Ünlüer ve ark.²³ ise, cinsiyet farklılığının diş kaybı üzerinde etkili olmadığını bildirmiştir. Çalışma sonucunda, Akın ve ark.²² ile Ünlüer ve ark.²³ çalışmalarıyla benzer bir şekilde, cinsiyet ile diş kaybı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). Bununla birlikte, erkeklerdeki (% 12,77) diş kayıplarının, kadınlara (% 11,92) oranla daha fazla olduğu saptanmıştır.

Gökalp ve ark.²⁴ total dişsizlik durumunun yaşlı bireylerde (% 48) daha fazla görüldüğünü ifade etmiştir. Haikola ve ark.²⁵ ile Zhang ve ark.²⁶ yapmış oldukları klinik çalışmalar sonucunda, yaş artışı ile diş kaybı arasında anlamlı bir farklılığın bulunduğunu bildirmiştir. Ayrıca, Oyar ve ark.²⁷ yaşlı bireylerdeki diş kaybı oranını % 67,4 olarak tespit etmiş ve yaş artışı ile diş kaybı arasında anlamlı bir ilişkinin bulunduğunu vurgulamıştır. Akın ve ark.²⁸ ise, yaş arttıkça dişsizlik oranının yükseldiğini belirtmiştir. Çalışma sonucun-

da, söz konusu araştırmalarla benzer şekilde, yaş grupları ile diş kaybı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0,05$). Diş kayıplarının, 56 ve üzeri yaş grubundaki bireylerde (% 51,78) daha fazla olduğu saptanmıştır. Bu durum; yaşlanmaya bağlı olarak gelişen alveol kret rezorpsiyonları ve diş hekimliği tedavilerinin ihmal edilmesi ile açıklanabilmektedir.

Atamtürk ve ark.²⁹ çalışmasında, alt ve üst çeneler arasındaki diş kaybı miktarlarının benzer olduğu ifade edilmiştir. Ezirganlı ve ark.³⁰ ile Üstündağ ve ark.³¹ çalışmalarında ise, alt çenedeki diş kayıplarının üst çeneye oranla daha fazla olduğu bildirilmiştir. Çalışma sonucunda literatür verilerinin^{30,31} aksine, üst çenedeki diş kaybı oranı (% 13,14) istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek çıkmıştır. Bu durum; alt çenede bulunan dişlerin tükürük ile daha fazla temasta bulunması, ağız solunumu yapan bireylerde ise üst çenedeki dişlerin kuruması, dental plaktan iyon alışverişinin gerçekleşmemesi ve dolayısıyla remineralizasyonun sınırlı kalması ile açıklanabilmektedir. Karaarslan ve ark.³² kadınlardaki restorasyon sayısının erkeklerden fazla olduğunu bildirmiştir. Güçüz Doğan ve ark.³³ ile Aka ve ark.³⁴ ise, restorasyon miktarlarının cinsiyet farklılığından etkilenmediğini belirtmiştir. Çalışma sonucunda, Güçüz Doğan ve ark.³³ ile Aka ve ark.³⁴ araştırma sonuçlarına benzer şekilde, cinsiyet açısından restorasyonlu diş sıklığında istatistiksel bir farklılığın bulunmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$).

Güçüz Doğan ve ark.³³ yaş artışı ile restorasyon sayısı arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ve yaşlı bireylerdeki restorasyon sayısının çok az olduğunu bildirmiştir. Aydın Hoş ve ark.⁹ yaş arttıkça restorasyon miktarlarında azalma olduğunu vurgulamıştır. Karaarslan ve ark.³² ise, 50 ve üzeri yaşta hastalarda, en az sayıda restorasyon bulunduğunu ifade etmiştir. Çalışmanın sonucunda, restorasyon sayısı ile yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir ($p<0,05$). Restorasyon sayısının, 26-35 yaş grubunda daha fazla olduğu saptanmıştır. Bu farklılığın sebebi, genç hastaların dişlerini erken dönemde tedavi ettirmeleri, yaşlı hastaların ise; non-karyojenik diyetle beslenmeleri ve diş çekimini tercih etmeleriyle açıklanabilmektedir.

Karaarslan ve ark.³² premolar diş grubundaki restorasyon sayısının diğer diş gruplarına göre daha fazla olduğunu bildirmiştir. Aydın Hoş ve ark.⁹ en fazla restorasyonun molar dişlerde bulunduğunu belirtmiştir. Güler ve ark.³⁵ ise posterior bölgedeki restorasyon sayısının, anterior bölgeden daha fazla olduğunu ifade etmiştir. Çalışma sonucunda, diş grupları ve restorasyon miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$). Restorasyon miktarları, en fazla molar dişlerde (% 13,81), en az ise kesici dişlerde (% 1,25) tespit edilmiştir. Bu durum molar dişlerin; retansiyon alanlarına sahip olması, anatomik yapılarından dolayı temizlenmelerinin kolay

olmaması ve erken dönemde sürmelerinden dolayı çürümeye karşı daha meyilli olmaları ile açıklanabilmektedir. Toplumdaki ağız-diş sağlığı sorunları çözülmeden önce, bu tarz çalışmalarla mevcut durumun tespit edilmesi önemlidir. Durum tespitinden sonra alınan kararlar, daha verimli sonuçlar meydana getirmektedir. İncelenen kriterler ve elde edilen bulgular, toplum ağız-diş sağlığında meydana gelen değişikliklerin değerlendirilmesine katkı sağlayacaktır. Bu konuda, daha kapsamlı çalışmaların yapılması faydalı olacaktır.

SONUÇ

Çalışma sonucunda;

- sekonder çürük sıklığı; cinsiyet, yaş ve restorasyon tipinden etkilenmemiştir.
- diş kayıpları yaş arttıkça yükselmiştir. Ayrıca, üst çenede daha sık bulunmuştur.
- restorasyonlu diş sayısı; yaş arttıkça azalmıştır ve anterior bölgeden posterior bölgeye doğru artmıştır.

Mevcut tablonun iyileştirilebilmesi için, ağız ve diş sağlığı kapsamında daha fazla bireye ulaşabilen kamu spotlarının ve eğitici seminerlerin yapılmasının faydalı olacağını düşünmekteyiz. Oral hijyenin önemi ve genel vücut sağlığına etkileriyle ilgili konularda toplumun yeterli düzeyde bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Bu sayede; diş çürüğü, diş kaybı ve restorasyonlu diş sayılarında zaman içerisinde anlamlı bir düşüş olacağı kanaatindeyiz.

KAYNAKLAR

1. Gürcan AT, Koruyucu M, Bayram M, Seymen F. Erken çocukluk döneminde travmatik diş yaralanmalarının, maloklüzyonların ve diş çürüğünün ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesi üzerine etkisi. *Selcuk Dent J* 2021; 8(2): 467-476.
2. Tokuç M, Yıldırım S. Ailelerin çocuklarının ağız ve diş sağlığı konusundaki tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri J Dental Sci* 2021; 27(3): 381-392.
3. Kölüş T, Ülker HE. Geçmişten günümüze çürük ve restoratif materyaller. *Ata Diş Hek Fak Derg* 2021; 31(1): 130-137.
4. Şeker M, Tağtekin D, Yanıkoğlu F, Yücel M. Posterior direkt kompozit restorasyonların başarısını etkileyen faktörler ve klinik değerlendirme sistemleri. *EÜ Dişhek Fak Derg* 2021; 42(2): 131-140.
5. Çayır I, Karabekiroğlu S. Etiyolojik risk faktörlerinin çürük riski üzerine etkisinin değerlendirilmesi. *Selcuk Dent J* 2021; 8(2): 313-321.
6. Güçlü E, Hazar Bodrumlu E. Geçmişten günümüze diş çürüğü epidemiyolojisinin değerlendirilmesinde kullanılan indeksler. *Uluslararası Diş Hekimliği Bilimleri Dergisi* 2021; 7(3): 63-72.
7. Gökçe K, Özel E. Kompozit restorasyonlarda son geliş-

meler. *Ata Diş Hek Fak Derg* 2005; 15(3): 52-60.

8. Nalçacı R, Baran İ, Olgun Erdemir E. Kron-köprü restorasyonlarında sekonder çürüğün radyolojik ve klinik olarak değerlendirilmesi. *AÜ Diş Hek Fak Derg* 2006; 33(1): 97-105.
9. Aydın Hoş C, Bahşi E. 2017 yılında Dicle Üniversitesi diş hekimliği fakültesine müracaat eden 16 yaş üstü bireylerde sekonder çürük prevalansının değerlendirilmesi. *Dicle Diş Hekimliği Dergisi* 2017; 18(2): 46-55.
10. Öztaş B, Evirgen Ş. Halitozisin dmft indeksi ile ilişkisi. *AÜ Diş Hek Fak Derg* 2009; 36(1): 31-36.
11. Cypriano S, de Sousa Mda L, Wada RS. Avaliação de índices CPOD simplificados em levantamentos epidemiológicos de cárie dentária [Evaluation of simplified DMFT indices in epidemiological surveys of dental caries]. *Rev Saude Publica* 2005 Apr; 39(2): 285-292.
12. Peker K, Bermek G. Diş çürüklerinin etyolojisinde ve önlenmesinde fermente olabilen karbonhidratların önemi. *J Istanbul Univ Fac Dent* 2008; 42(3-4): 1-9.
13. Yıldız Keriş E, Demirel O, Ozdede M, Altunkaynak B, Peker İ. Diagnostic accuracy of cone-beam computed tomography in detecting secondary caries under composite fillings: an in vitro study. *J Istanbul Univ Fac Dent* 2017; 51(1): 22-27.
14. Lukacs JR, Largaespada LL. Explaining sex differences in dental caries prevalence: saliva, hormones and 'life history' etiologies. *Am J Hum Biol* 2006 Jul-Aug; 18(4): 540-555.
15. Martinez-Mier EA, Zandona AF. The impact of gender on caries prevalence and risk assessment. *Dent Clin North Am* 2013 Apr; 57(2): 301-315.
16. Koçanalı B, Topaloğlu Ak A, Çoğulu D. Çocuklarda diş çürüğüne neden olan faktörlerin incelenmesi. *Pediatric Research* 2014; 1(2): 76-79.
17. Demirci M, Koray F, Turan N. Sekonder ve rezidüel çürük sıklığı. *İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi* 2013; 33(1234): 93-106.
18. Kopperud SE, Tveit AB, Gaarden T, Sandvik L, Espelid I. Longevity of posterior dental restorations and reasons for failure. *Eur J Oral Sci* 2012 Dec; 120(6): 539-548.
19. Uçtaşlı MB, Can HE, Ömürlü H. Amalgam restorasyonların değiştirilme nedenleri ve klinik ömrü. *AÜ Diş Hek Fak Derg* 2002; 29(1): 9-16.
20. Alves dos Santos MP, Luiz RR, Maia LC. Randomised trial of resin-based restorations in class I and class II beveled preparations in primary molars: 48-month results. *J Dent* 2010 Jun; 38(6): 451-459.
21. Ozkan Y, Ozcan M, Kulak Y, Kazazoglu E, Arıkan A. General health, dental status and perceived dental treatment needs of an elderly population in Istanbul. *Gerodontology* 2011 Mar; 28(1): 28-36.
22. Akın H, Tuğut F, Güney Ü, Akar T, Özdemir AK. Yaş, cinsiyet, eğitim durumu ve gelir düzeyinin, diş kaybı ve

- protetik tedaviler üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi. Cumhuriyet Dental Journal 2011; 14(3): 204-210.
- 23.** Ünlüer Ş, Gökalp S, Doğan BG. Oral health status of the elderly in a residential home in Turkey. Gerodontology 2007; 24(1): 22-29.
- 24.** Gökalp S, Güçiz Doğan B, Tekçiçek M, Berberoğlu A, Ünlüer Ş. Erişkin ve yaşlılarda ağız-diş sağlığı profili Türkiye-2004. Hacettepe Dişhekimliği Fakültesi Dergisi 2007; 31(4): 11-18.
- 25.** Haikola B, Oikarinen K, Söderholm AL, Remes-Lyly T, Sipilä K. Prevalence of edentulousness and related factors among elderly Finns. J Oral Rehabil 2008 Nov; 35(11): 827-835.
- 26.** Zhang Q, Witter DJ, Bronkhorst EM, Creugers NHJ. Dental and prosthodontic status of an over 40 year-old population in Shandong Province, China. BMC Public Health 2011; 11: 420.
- 27.** Oyar P, Ozturk C, Can G, Altinci P, Ersel D. Age and gender related tooth loss and partial edentulism among the adulthoods. TJCL 2019; 10(2): 156-162.
- 28.** Akın C, Mutlu ŞN, Güntekin N. Yetişkin hastalarda artan yaş ile diş kaybı şiddetinin ilişkisi. NEU Dent J 2020; 2(2): 64-68.
- 29.** Atamtürk D, Duyar İ. Resuloğlu erken tunç çağı topluluğunda ağız ve diş sağlığı. Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi 2010; 27(1): 33-52.
- 30.** Ezirganlı Ş, Köşger H, Özer K, Kırtay M, Ün E. Konjenital olarak eksik olan ikinci küçük azıların prevalansı. Cumhuriyet Dental Journal 2010; 13(1): 48-51.
- 31.** Üstündağ H, Demirel FA. Alanya Kalesi iskelet topluluğunda ağız ve diş sağlığı. Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi 2009; 26(1): 219-234.
- 32.** Karaarslan EŞ, Ertaş E, Özsevik S, Göktürk H. Ondokuz Mayıs Üniversitesi diş hekimliği fakültesinde 2000-2007 yılları arasında posterior restoratif materyal seçimi. Ondokuz Mayıs Univ Diş Hekim Fak Derg 2008; 9(2): 57-61.
- 33.** Güçiz Doğan B, Gökalp S. Türkiye’de diş çürüğü durumu ve tedavi gereksinimi. Hacettepe Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi 2008; 32(2): 45-57.
- 34.** Aka PS, İscan MY. Diş sağlığı ve eğitimi bulguları ile kimliklendirme. Adli Bilimler Dergisi/Turkish Journal of Forensic Sciences 2007; 6(1): 79-82.
- 35.** Güler B, Kalyoncuoğlu E, Uzun İ, Demiral M, Özyürek T. Türk populasyonunda kök kanal tedavili dişlerdeki restorasyon seçiminin demografik faktörlere ve diş gruplarına göre dağılımının incelenmesi. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi 2012; 13(2): 21-26.