

Türk Çocuklarında Ortodontik Lokal Maloklüzyon Risk Faktörlerinin Radyografik Olarak Değerlendirilmesi

Şirin Hatipoğlu(0000-0001-5466-2876)^α, Emire Aybüke Erdur(0000-0002-1887-8474)^β

Selcuk Dent J, 2021; 8: 133-139 (Doi: 10.15311/selcukdentj.861666)

Başvuru Tarihi: 16 Aralık 2019
Yayına Kabul Tarihi: 05 Haziran 2020

ÖZ

Türk Çocuklarında Ortodontik Lokal Maloklüzyon Risk Faktörlerinin Radyografik Olarak Değerlendirilmesi

Amaç: Bu çalışmanın amacı, 6-12 yaş aralığında bulunan Türk çocuklarının lokal ortodontik maloklüzyon risk faktörleri açısından, panoramik radyograflar üzerinde değerlendirilmesi ve gerekli koruyucu önleyici tedavi ihtiyaçlarının belirlenmesidir.

Gereç ve Yöntemler: Çalışma, 2008-2014 yılları arasında doğmuş olan 425 Türk çocuğunun panoramik radyografları üzerinden yürütüldü. Kayıtlar, Konya ve İstanbul'da bulunan kliniklere tedavi ve muayene amacıyla başvurmuş hasta kayıtları arasında elde edildi. Daimi diş boyutu, şekil ve pozisyon anomalilerinin yanı sıra; süt ve daimi dişlenmeye ait; diş sayısı, çürük, çekim/erken çekim, dolgu ve kanal dolgulu dişler ve yer tutucu varlığı değerlendirildi. İstatistiksel olarak prevalans hesaplamaları yapıldı. İki merkez arasındaki istatistiksel prevalans farklılığı, iki bağımsız örneklem için oran testi (Z) ile değerlendirildi.

Bulgular: Çürük süt dişi (sd) ve dolgulu sd varlığı sırası ile; % 20.6 ve % 9.5 olarak, en yüksek prevalansa sahip parametreler olarak tespit edilmiştir. Buna karşılık, en az prevalans fazla sd ve çekilmiş daimi diş (dd) parametrelerinde, sırası ile % 0.023 ve % 0.036 olarak hesaplanmıştır. İki merkez arasında karşılaştırma yapıldığında, Konya'da; yer tutucu, çürük sd, dolgulu sd, çürük dd ve erken çekilmiş sd'nin prevalans yüzdeleri istatistiksel olarak İstanbul'dan yüksek çıkmıştır. Buna karşılık, rezidüel kök, şekil dd ve kanal sd'nin prevalansları İstanbul'da istatistiksel olarak yüksek çıkmıştır.

Sonuç: Kazanılmış ortodontik maloklüzyonların önlenmesinde, koruyucu-önleyici diş tedavisinin önemi çok büyüktür. Çalışmamızda, özellikle koruyucu-önleyici tedavi ve ağız diş sağlığı eğitim ihtiyacı yüksek bulunmuştur. Bu nedenle, ağız ve diş sağlığı eğitimine özel önem ve dikkat gösterilmelidir.

ANAHTAR KELİMELER

Koruyucu ortodonti, Lokal risk faktörleri, Ortodontik maloklüzyon

ABSTRACT

Radiographic Evaluation of Local Orthodontic Malocclusion Risk Factors of Turkish Children

Background: Aim of the study was to evaluate the Orthodontic malocclusion local risk factors of 6 to 12 years old Turkish children on Panoramic radiographs and also to estimate the preventive treatment needs.

Methods: Study was conducted on 425 Turkish children's Panoramic radiographs, born between 2008 - 2014 years. Records were obtained from 2 centers, located in Konya and İstanbul. Besides permanent tooth size and form anomalies; tooth number, decays, extractions and fillings, root canal treatments of primary and permanent dentitions and space maintainers were evaluated. Statistical prevalence calculations were made. The statistical prevalence difference between the centers was tested with the ratio test (Z) for two independent samples.

Results: The highest prevalence were found to belong to decayed (20.6 %) and filled (9.5 %) primary teeth parameters. On the other hand, the least prevalence was calculated as 0.023 % and 0.036 % in excess primary teeth and extracted permanent teeth parameters, respectively. In a comparison made between two centers, the prevalence percentages of space maintainers, decayed, filled and early extracted primary teeth and decayed permanent teeth in Konya were found to be statistically higher. On the other hand, the prevalence of residual root, shape of permanent teeth and primary teeth with root canal fillings were found to be statistically higher in İstanbul.

Conclusion: Preventive dental care is very important for elimination of acquired orthodontic malocclusions. Need of preventive care and oral health education was found to be very high. Special attention and importance must be paid to the oral and dental health education.

KEYWORDS

Preventive orthodontics, Local risk factors, Orthodontic malocclusion

Ortodontik maloklüzyon oluşturan faktörler genel ve lokal olarak ikiye ayrılmaktadır.¹⁻⁵ Kalıtım, doğumsal anomaliler, travma, fonksiyonel bozukluklar ve kötü alışkanlıklar genel faktörler arasında sayılmaktadırlar.^{1,2} Diş sayı (eksiklik/fazlalık) anomalileri, diş boyut ve şekil anomalileri, diastema, süt dişlerinin erken kaybı ve yer koruma, süt diş retansiyonu, ankiloz, yetersiz veya doğru olmayan klinik uygulamalar da lokal faktörler arasında

sayılmaktadır.¹⁻³

Lokal etyolojik faktörlerin, ortodontik maloklüzyon oluşmasına katkıları tek tek incelendiğinde, diş sayı anomalilerinden, süpernumere dişlerin görülme sıklığının erkeklerde ve daimi dişli dönemde daha fazla olduğu bildirilmiştir.^{2,4} Konjenital diş eksikliği sırası ile üçüncü büyük azı, üst yan kesici, alt ikinci küçük azı ve alt kesici dişlerde görüldüğü belirtilmiştir.^{1,2,4} Diş sayısındaki fazlalığın; çapaşıklığa, overjete veya her

^α Beykent Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti AD, İstanbul, Türkiye

^β Necmettin Erbakan Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti AD, Konya, Türkiye

ikisinin kombinasyonuna, eksikliğin ise; diastema, diş kaymaları ve buna bağlı olarak kapanış bozukluklarına sebep olduğu bilinmektedir. Diş boyut ve şekil anomalilerinden megadont dişlerin, en fazla daimi üst kesici dişlerde görüldüğü; çapraşıklık, overjet veya her ikisinin kombinasyonuna sebep olduğu bildirilmiştir.^{1,2} Füzyon dişlerin daimi dişli dönemde görülme sıklığının süt dişli döneme göre daha fazla olduğu, daimi dişli dönemde görülme sıklığının % 0.1 ile 0.2 arasında değiştiği, her iki cinste görülme sıklığının eşit olduğu ve kesici dişlerin bu durumdan diğer dişlere kıyasla daha fazla etkilendiği gösterilmiştir.^{1,2,4} Mikrodontinin ise Down Sendromu ile Ektodermal Displazide görülen hypodonti ile ilişkili olarak görüldüğü bildirilmiştir.^{2,4}

Yaygınlık ve şiddetinin zamanla azalma eğiliminde olmasına rağmen, süt dişi çürükleri hala birçok ülkenin temel halk sağlığı problemini oluşturmaya devam etmekte ve doğal daimi diş sürmesi öncesinde süt dişi çekimini gerektirmektedir.³ Süt dişlerinin erken kaybı ile birlikte bu yerin korunamaması durumunda, daimi diş diziliminde bozukluklar oluşturarak, ark boyu ve uzunluğunun kısalmasına bağlı olarak oluşan "semptomatik" yer darlığına sebep olmaktadır.^{1,4} Bu durumun ortodontik bozukluğa sebep olma potansiyelinde olduğu veya ortodontik tedavi ihtiyacını arttırdığı pek çok çalışma ile gösterilmiştir.⁵⁻¹⁰ Tek taraflı erken mandibular süt dişi kaybı, sıklıkla kayıp tarafa doğru orta hattın kayması ile sonuçlanmaktadır. Çift taraflı erken süt kanin dişi kaybında ise ön daimi keserler belirgin bir şekilde linguale ve distale devrilir; kapanış derinleşir, overjet artar, ark perimetresinde belirgin bir kayıp meydana getirir, bu durum daimi diş diziliminde bozukluğa sebep olmaktadır.^{1,4}

Süt dişleri çiğneme fonksiyonunu yerine getirmesinin yanı sıra, doğal yer tutucu olarak da görev yapmaktadırlar. Bu nedenle, süt dişlerinin orijinal mezio-distal boyutunun korunması çok önemlidir. Süt dişlerindeki çürükler ile süt dişlerine yapılmış yanlış restorasyonlar, orijinal meziodistal boyutun korunamamasına, yer kaybına ve çapraşıklığa neden olmaktadır. Eğer çürük bir süt dişine restorasyon yapıma şansı yoksa, çekim yapıp ardından hemen yer tutucu uygulanması gerekmektedir.⁴

Bhujel ve ark.¹¹, Ortodontik Tedavi İhtiyacı Endeksi (IOTN) hesaplayarak yaptıkları çalışmada, erken çekilmiş her bir süt dişinin, maloklüzyon oluşturma oranını %18 arttırdığını bildirmişlerdir. Böylece, süt dişli dönemden daimi dişli döneme geçiş boyunca süt dişlerinin bakımı ve korunması, özellikle ark boyu perimetre kaybını önlemek, nihai maloklüzyon oluşumunu sınırlandırmak ve oluşabilecek ortodontik tedavi gerekliliğini en aza indirmek açısından önerilmiştir.^{12,13} Bu bilgiler ışığında, çalışmamızda, 6-12 yaş aralığında bulunan Türk çocuklarının, lokal ortodontik maloklüzyon risk faktörlerinin prevalansları ile birlikte, 2 merkez açısından bulgularda fark varlığını

panoramik radyograflar üzerinde değerlendirmeyi amaçladık.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Diş hastalıkları, oral sağlık ve lokal faktörler açısından değerlendirilmenin yapıldığı, epidemiyolojik çalışmamız, 2008-2014 yılları arasında doğmuş, 425 Türk çocuğunun panoramik filmleri üzerinde yürütüldü. Çalışmanın etik onayı Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onaylandı (2020/02). Röntgen kayıtları, Konya ve İstanbul olmak üzere, 2 merkezden toplandı. Konya'daki kayıtlar Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Anabilim Dalı'ndan, İstanbul'daki kayıtlar aynı bölgede bulunan 3 özel klinikten; tedavi ve muayene amaçlı başvurmuş hastaların kayıtları arasından seçildi. İstanbul'dan 192 hastanın röntgen filmi üzerinde 2123 süt dişi (sd) ile 2301 daimi diş (dd); Konya'dan da 233 hastanın röntgen filmi üzerinde 2086 sd ile 3270 dd; totalde her 2 şehirden 425 hastanın röntgen filmleri üzerinde 4209 sd ve 5571 dd değerlendirildi.

Röntgenlerin değerlendirilmesi aşamasında:

- Diagnostik kaliteye sahip olmayan artefaktlı görüntü kayıtları,
- Belirtilen yıllar dışında doğmuş olan hasta kayıtları,
- Eksik veriye (doğum tarihi, röntgen çekim tarihi veya cinsiyet bilgisi) sahip kayıtlar,
- Türk kökenli olmayan hasta kayıtları çalışma dışı bırakıldı.

Daimi diş boyut, şekil ve pozisyon anomalilerinin yanı sıra; süt ve daimi dişlenmeye ait: diş sayı (eksik/fazla), çürük, çekim/ erken çekim, dolgu ve kanal dolgusu yapılmış dişler ve yertutucu varlığı gibi 18 parametre iki araştırmacı tarafından ölçümleme (kalibrasyon) işlemlerini takiben değerlendirildi. Her bir parametreye ait sonuçlar, süt ve daimi dişli dönemlerin her ikisi için; sağ üst diş bölgesi 1, sol üst diş bölgesi 2, sol alt diş bölgesi 3 ve sağ alt diş bölgesi 4 olarak numaralandırılarak veri tablosuna işlendi.

Elde edilen sonuçların bölgesel ve total prevalans hesaplamaları yapıldı. Her bir parametre için prevalanslar arası ve 2 merkez açısından bulgularda farklılık değerlendirildi. Ayrıca 2 merkez arasında farklı çıkan parametreler için istatistiksel prevalans farklılığı iki bağımsız örneklem için oran testi (Z) ile test edildi.

BULGULAR

Total sonuçları değerlendirdiğimizde, çürük sd ve dolgulu sd varlığı sırası ile: % 20.6 ve % 9.5 olarak, en yüksek prevalansa sahip parametreler olarak tespit edilmiştir. Bu parametreleri takiben, yüksek prevalans açısından, pozisyon dd bozuklukları % 3.698 ve çürük

dd % 2.746 parametreleri 3. ve 4. sırada gelmektedir. Buna karşılık, en düşük prevalans, fazla sd ve çekilmiş dd parametrelerinde, sırası ile % 0.048 ve % 0.036 olarak hesaplanmıştır (Tablo1).

Tablo 1.

İstanbul, Konya ve her 2 şehir için incelenen parametrelerin bölgesel / total Frekans ve Yüzdeleri ile ilgili oldukları diş(ler)

1 – sağ üst 2 – sol üst 3 – sağ alt 4 – sol alt bölgeleere ait parametreler	İSTANBUL					KONYA					İSTANBUL + KONYA			
	Daimi Diş Sayısı=2301					Daimi Diş Sayısı=3270					Daimi Diş Sayısı=5571			
	Süt Diş Sayısı=2123					Süt Diş Sayısı=2086					Süt Diş Sayısı=4209			
	Daimi + Süt Diş Sayısı=9780													
İlgili Diş(ler)	FREKANS		YÜZDELİK		İlgili Diş(ler)	FREKANS		YÜZDELİK		p-değeri	FREKANS		YÜZDELİK	
	Bölgesel	Total	Bölgesel	Total		Bölgesel	Total	Bölgesel	Total		Total	Total		
Çekilmiş dd 1	26	1	0.043	0.043	46	1	0.031	0.031	.802	2	0.036			
Eksik dd 1	12*4,13*1	5	0.217	0.782	12*4,13*1,14*2,15*3	10	0.306	1101	.230	54	0.969			
Eksik dd 2	22*3,25*3	6	0.261		22*6,23*1,24,25*3	11	0.336			17				
Eksik dd 3	32*1,35*2,37*1	4	0.174		35*1	9	0.275			13				
Eksik dd 4	42*1,45*1,47*1	3	0.130		44*1,45*5	6	0.183			9				
Fazla dd 1	11-21*1,12*1	2	0.087	0.130						3	0.054			
Fazla dd 2	22	1	0.043	0.043										
Erken çekilmiş sd 1	52*2,53*1,54*2,55*1	6	0.283	1178	54	1	0.048	2397	.002*	75	1782			
Erken çekilmiş sd 2	62*1,63*2,64*1,65*1	5	0.236		64*1,65*1	2	0.096			7				
Erken çekilmiş sd 3	73*1,74*4,75*1	6	0.283		73*3,74*10,75*12	25	1196			31				
Erken çekilmiş sd 4	83*1,84*4,85*3	8	0.377		83*4,84*8,85*10	22	1055			30				
Eksik sd 2	62	1	0.047	0.141						3	0.071			
Eksik sd 3	82	1	0.047							1				
Eksik sd 4	52	1	0.047											
Fazla sd 2	52*1,62*1	2	0.094	0.094						2	0.048			
Dolgu dd 1	16*4,46*1	5	0.217	1130	14*1,15*1,16*12	14	0.428	1254	.674	67	1203			
Dolgu dd 2	26*5	5	0.217		24*1,25*1,26*5	7	0.214			12				
Dolgu dd 3	36	8	0.348		35*1,36*7	8	0.245			16				
Dolgu dd 4	46	8	0.348		45*1,46*11	12	0.367			20				
Kanal dd 1	11	1	0.043	0.043					0.092	.508	4	0.072		
Kanal dd 3					36*2	2	0.061			2				
Kanal dd 4					46	1	0.031			1				
Çürük dd 1	11-KIRIK*1,16*2	3	0.130	1173	11*1,16*28,17*1	30	0.917	3853	<.001*	153	2746			
Çürük dd 2	26	4	0.173		21*1,22*1,26*32	34	1040			38				
Çürük dd 3	36*11,35*1	12	0.521		36	31	0.948			43				
Çürük dd 4	46*8	8	0.348		46*29,47*2	31	0.948			40				
Dolgu sd 1	53*1,54*9,55*18,51*1	29	1366	7254	53*3,54*17,55*23	43	244	2061	11697	<.001*	398	9456		
Dolgu sd 2	63*1,64*11,65*19	31	1460		63*1,64*20,65*32	53	2541			84				
Dolgu sd 3	74*23,75*26	49	2308		74*33,75*38	71	3404			120				
Dolgu sd 4	84*11,85*31	45	2119		83*2,84*37,85*38	77	3691			122				
Kanal sd 1	53*2,54*7,55*5	14	82	0.659	3662	54	1	0.048	0.479	<.001*	92	2166		
Kanal sd 2	61*1,64*11,65*7	19	0.895		65	1	0.048							
Kanal sd 3	74*17,75*11	28	1319		74*3,75*3	6	0.288							
Kanal sd 4	84*11,85*10	21	0.989		85*2	2	0.096							
Çürük sd 1	51*3,52*2,53*3,54*35,55*37	80	307	3.768	14461	51*4,52*3,53*6,54*68,55*71	152	560	7287	26846	<.001*	867	20599	
Çürük sd 2	61*3,62*2,63*2,64*29,65*31	67	3156		61*3,62*2,63*10,64*56,65*66	137	6568			204				
Çürük sd 3	71*1,72*2,73*4,74*34,75*43	84	3957		72*1,73*9,74*63,75*59	132	6328			216				
Çürük sd 4	83*2,84*36,85*38	76	3580		83*4,84*67,85*68	139	6663			215				
Şekil dd 1	11*3,12*6	9	0.391	0.782	12	1	0.031	0.061	<.001*	20	0.359			
Şekil dd 2	21*1,22*8	9	0.391		22	1	0.031							
Pozisyon dd 1	11*4,12*12,13*6,15*3	25	81	1086	3520	12*11,13*5,14*10,15*2	28	125	0.856	3823	.555	206	3698	
Pozisyon dd 2	22*15,23*5,24*2,25*2	24	1043		21*1,22*16,23*5,24*8,25*12	42	1284			55				
Pozisyon dd 3	32*1,33*9,34*1,35*2	13	0.565		32*3,33*14,34*2	19	0.581			43				
Pozisyon dd 4	42*1,43*11,44*2,45*5	19	0.826		42*3,43*17,44*9,45*7	36	1101			55				
Gerçek yer darlığı 1	51*1,52*2,53*2,55*1	6	10	0.261	0.471					10	0.238			
Gerçek yer darlığı 2	62*1,63*1,65*1	3	0.130							3				
Gerçek yer darlığı 3										4				
Gerçek yer darlığı 4	83*1	1	0.043							5				
Yer darlığı 1	13*7,15*1,diastema*10	18	28	0.782	1217	11*1,12*2,13*1,diastema*33	37	45	1131	1.376	.610	73	1310	
Yer darlığı 2	23*7	7	0.304							7				
Yer darlığı 3	33*1	1	0.043		31*1,32*1,35*2	4	0.122			1				
Yer darlığı 4	45*2	2	0.087		44*1,45*3	4	0.122			2				
Residüel kök 1	54*1,55*1	2	0.094	0.754					0.048	<.001*	17	0.404		
Residüel kök 2	63*1,64*2,65*2	5	0.236							11				
Residüel kök 3	73*3,74*2,75*1	6	0.283		75	1	0.048			1				
Residüel kök 4	83*1,84*1,85*1	3	0.141							3				
Yer tutucu 1		2	0.094		55*3	3	0.092	1822	<.001*	40	0.950			
Yer tutucu 2	64*1	1	0.043		65*5	5	0.153			6				
Yer tutucu 3	75*1	1	0.043		75*14	14	0.428			15				
Yer tutucu 4					85*16	16	0.489			16				

Bölgesel değerlendirmelere baktığımızda çürük sd, dolgulu sd, çürük dd, pozisyon dd, erken çekilmiş sd, yer tutucu, yer darlığı, dolgulu dd, eksik dd ve kanal dd parametrelerinin Konya'da; kanal sd, şekil dd, rezidüel kök, gerçek yer darlığı, eksik sd, fazla dd, fazla sd ve çekilmiş dd parametrelerinin İstanbul'da daha yüksek oldukları tespit edilmiştir (Tablo 1). Ancak, istatistiksel olarak, iki merkez arasında prevalans karşılaştırması yapıldığında: yer tutucu ($p<0.001^*$), çürük sd ($p<0.001^*$), dolgulu sd ($p<0.001^*$), çürük dd ($p<0.001^*$) ve erken çekilmiş sd ($p=0.002^*$) prevalans yüzdelerinin Konya'da istatistiksel olarak daha yüksek; rezidüel kök ($p<0.001^*$), şekil dd ($p<0.001^*$) ve kanal sd ($p<0.001^*$) prevalanslarının ise İstanbul'da daha yüksek çıktığı tespit edilmiştir (Tablo 2).

Tablo 2.

İstanbul, Konya ve her 2 şehir için total Frekans ve Yüzdeler ile p değeri

	İSTANBUL		KONYA		p -değeri	İSTANBUL + KONYA	
	FREKANS	YÜZDELİK	FREKANS	YÜZDELİK		FREKANS	YÜZDELİK
	Daimi Diş Sayısı= 2301		Daimi Diş Sayısı= 3270			Daimi Diş Sayısı= 5571	
	Süt Dişi Sayısı= 2123		Süt Dişi Sayısı= 2086			Süt Dişi Sayısı= 4209	
						Daimi + Süt Diş Sayısı= 9780	
	FREKANS	YÜZDELİK	FREKANS	YÜZDELİK	p -değeri	FREKANS	YÜZDELİK
Çekilmiş dd	1	0.043	1	0.031	.802	2	0.036
Eksik dd	18	0.782	36	1.101	.230	54	0.969
Fazla dd	3	0.130				3	0.054
Erken çekilmiş sd	25	1.178	50	2.397	.002*	75	1.782
Eksik sd	3	0.141				3	0.071
Fazla sd	2	0.094				2	0.048
Dolgulu dd	26	1.130	41	1.254	.674	67	1.203
Kanal dd	1	0.043	3	0.092	.509	4	0.072
Çürük dd	27	1.173	126	3.853	<.001*	153	2.746
Dolgulu sd	154	7.254	244	11.697	<.001*	398	9.456
Kanal sd	82	3.862	10	0.479	<.001*	92	2.186
Çürük sd	307	14.461	560	26.846	<.001*	867	20.599
Şekil dd	18	0.782	2	0.061	<.001*	20	0.359
Pozisyon dd	81	3.520	125	3.823	.555	206	3.698
Gerçek yer darlığı	10	0.471				10	0.238
Yer darlığı	28	1.217	45	1.376	.610	73	1.310
Residüel kök	16	0.754	1	0.048	<.001*	17	0.404
Yer tutucu	2	0.094	38	1.822	<.001*	40	0.950

Çürük sd ve dolgulu sd, en yüksek prevalansa sahip parametreler olup, Konya'da istatistiksel olarak İstanbul'a göre daha yüksek bulunmuştur ($p<0.001^*$, Tablo 1, 2). Buna karşılık olarak, en düşük prevalansa sahip parametrelerden fazla sd sadece İstanbul'da tespit edilmiş olup; çekilmiş dd için iki merkez arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmaksızın sadece prevalans olarak İstanbul'da daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

En fazla çürük sd'leri molarlar olarak (54,55,64,65,74,75,84,85) alt-üst posterior bölgelerde bulunmuştur (Tablo 1).

TARTIŞMA

Çalışmamızda, total çürük sd verileri (% 20.599) en yüksek prevalans olarak bulunmuştur. İki merkez için ayrı ayrı değerlendirildiğinde; Konya için % 26.846 ve İstanbul için de % 14.461 olarak tespit edilmiş olup, istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. En fazla çürük sd'leri molarlar olarak (54,55,64,65,74,75,84,85) alt-üst posterior bölgelerde bulunmuştur. Çürük posterior süt dişi varlığında, Leeway yer rezervleri fazlasıyla kullanılarak posteriorda bulunan dişler mezialize olur ve alttan gelecek daimi dişlerin yerlerini işgal ederek, semptomatik çapraşıklığa sebep olur. Tedavi edilmemiş çürük sd'leri, bu nedenle ortodontik maloklüzyon oluşumunda önemli bir rol oynamaktadırlar. Bu bulgu bize ayrıca, çocukların diş fırçalama esnasında, bu dişlere ulaşmada ve temizlemede zorluk çektiğinin göstergesidir. Çocuklara ve ailelere diş fırçalama eğitimi verilirken, bu bulgunun göz önünde bulundurulması önem arz etmektedir. Ebeveynlerin fırçalama esnasında, çocuğa gözetmenlik yapması ve onu yönlendirmesi tavsiye edilmelidir. Gökalp ve ark.¹⁴ yapmış oldukları araştırmada çürük prevalansını 5 yaşındaki erkek çocuklarda % 73.1; 15 yaşındaki kız çocuklarında da % 59.5 olarak bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızdaki çürük prevalansları, bu çalışmaya göre oldukça düşük bulundu. Çalışma verileri arasındaki fark, Gökalp ve ark.¹⁴' nın çalışmayı 15 yıl önce yapmış olmaları ve geçen zamanda, Türk toplumunun ağız-diş sağlığının önemi bakımından bilinçlenmiş olabileceğini düşündürmektedir. Ayrıca, gelişmiş ülkelerde diş çürüğü prevalansındaki düşüş¹⁵⁻¹⁷, gelişmekte olan ülkelerde aynı belirginlikte olmaması da göz önünde bulundurulmalıdır.^{3,18}

Çalışmamızda, total dolgulu sd prevalansını % 9.456, en yüksek 2. prevalans olarak; Konya için % 11.697 ve İstanbul için de % 7.254 olarak bulunmuştur. İki merkez veri karşılaştırılmasında, bu parametre için, istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Dolgulu sd prevalansının yüksek bulunması, ailelerin genel olarak, dd'leri önemseyip, sd'lerini "değişecek, geçici dişler" algısının değiştiğini ve bu dişlere de gerekli önemin verildiğini göstermektedir. Ancak yine de, total çürük sd'lerine göre total dolgulu sd ve total kanal sd oranlarının sırası ile % 29.3 ve % 6.8 olduğu göz önünde bulundurulursa; bu oranların oldukça düşük olduğu görülmektedir. Buna bağlı olarak, küçük yaş grubu çocuklar için gerekli olan koruyucu ve önleyici tedavi gereksinimleri ile birlikte, ağız ve diş sağlığı hizmetlerinin, ayrıca aile-ebeveyn-toplum bazında ağız-diş sağlığı eğitiminin geliştirilmesi için daha çok

çalışmamız gerektiği ortaya çıkmaktadır. Aileleri sd'lerinin önemi ve ortodontik maloklüzyon oluşmasına sağladıkları etkiler konusunda eğitmemiz şart.

Çalışmamızda, en yüksek total 3. prevalans olarak (% 3.698), pozisyon dd'lerdeki farklılık bulundu. Tüm dd dizisindeki dişler bu prevalansın yüksek çıkmasında katkıda bulunmuştur. Bu parametre, ortodontik maloklüzyon oluşumuna doğrudan katkı sağlamaktadır.

Total çürük dd prevalansı, en yüksek 4. prevalans (% 2.746) olarak bulunmuş olup; Konya için % 3.853 ve İstanbul için de % 1.173 olarak gözlenmiştir. İki merkez açısından değerlendirdiğimizde, sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Konya'daki çürük dd prevalansı İstanbul'daki prevalanstan istatistiksel olarak yüksek çıkmıştır. Her ne kadar total çürük dd prevalansı sıralamada, 4. en yüksek prevalans olarak tespit edilmiş olsa da, bu oran total çürük sd prevalansı (% 20.599) ile karşılaştırıldığında oldukça düşük bulunmuştur. Buradan ailelerin daimi dişleri önemsedikleri, ağız hijyenine süt dişli döneme göre çok daha fazla özen gösterdikleri sonucunu çıkartabiliriz. Verilerimizde en fazla çürüten dd, 4 bölgede (sağ alt) 1. molarlar olarak tespit edilmiştir. Bu dişlerin, ilk süren dd'ler arasında olmaları, aileler tarafından süt dişleri ile karıştırılmaları ve ağız içinde konum olarak en geride bulunmalarından dolayı, bu dişlerin temizliğinin yeterli olarak sağlanamadığı, görüşleri sonuçlarımızla da örtüşmektedir. Total dolgulu dd oranının, total çürük dd'lere göre % 30 olduğu göz önünde bulundurulursa, bu oranın yine sd'deki gibi oldukça düşük olduğu ve yükseltilmesi için çalışılması gerektiği ortaya çıkmaktadır.

Erken çekilmiş sd total prevalansı (% 1.782) 6. en yüksek prevalans olarak tespit edilmiş, Konya'daki prevalans (% 2.397) İstanbul'dakine (% 1.178) göre istatistiksel olarak yüksek bulunmuştur. Erken çekilmiş sd'leri yine en fazla molarlar olarak alt-üst posterior bölgelerde bulunmuştur. Buna bağlı olarak Konya'daki yer tutucu prevalansı (% 1.822) İstanbul'a (% 0.094) göre yine istatistiksel olarak daha fazla tespit edilmiştir. Totalde, erken çekilmiş sd'leri için, her 2 merkezde % 35 oranında yer tutucu yapılmıştır. İki merkez karşılaştırıldığında yer tutucuların Konya (% 43)'da, İstanbul (% 7)'a göre daha fazla olması, Konya'daki verilerin Üniversite Hastanesi'nden alınmış olmasına bağlayabiliriz. Erken sd kaybının, çapraşıklık üzerinde etkili olduğu bilinmektedir. Bu nedenle özellikle koruyucu-önleyici tedavilerin, ortodontik maloklüzyon oluşturması açısından, önemi ortaya çıkmaktadır.

Miyamoto ve ark.⁵ erken süt dişi kaybının, çapraşıklık ve kötü diş dizilimine olan etkilerini, 11 yaş ve üstü, daimi dişli dönemde olan 255 okul çocuğunda değerlendirmişlerdir. Bir veya daha fazla süt kanin veya molar diş kaybına sahip çocukların: büyük olasılıkla daimi dişli dönemde ortodontik tedaviye ihtiyaçları olacağını; erken süt molar kayıplarının özellikle daimi diş diziliminde bozukluklara sebep olan ana faktör olduğunu bildirmişlerdir.

Çalışma dizaynımızın retrospektif olması nedeniyle, hastalar beslenme ve fırçalama alışkanlığı açısından, aileler ise sosyo-ekonomik ve eğitim düzeyleri açısından değerlendirilememiş olup, bu çalışmamızın limitasyonunu oluşturmaktadır. Bu değerlendirmelerle birlikte yapılan çalışmaların sonuçları literatüre katkı sağlayacaktır.

Çalışmanın sonuçları göz önünde bulundurulduğunda, çürük sd prevalansının geçmiş yıllara oranla düşük çıkması, yer tutucu oranının yüksek olması, çocuklarda ağız bakımına verilen önemin arttığını göstermektedir. Ancak yüksek çürük sd prevalansı, dolgulu sd oranının çürük sd'lerinin sadece % 29'unu kapsıyor olması bizi düşündürmelidir. Özellikle sd'li dönemde bulunan çocuklar için gerekli olan koruyucu-önleyici tedavi gereksinimleri ile birlikte, ağız ve diş sağlığı hizmetlerinin, ayrıca aile-toplum ağız-diş sağlığı eğitiminin de etkili ve yeterli olarak sağlanabilmesi oluşacak ortodontik anomalilerin engellenmesi için önem arz etmektedir.

SONUÇ

Kazanılmış ortodontik maloklüzyonların önlenmesinde, koruyucu-önleyici diş tedavisinin önemi çok büyüktür. Hem bireysel, hem de toplumsal ortodontik tedavi masrafları, koruyucu-önleyici diş tedavilerinin uygulanması ile azaltılabilir. Koruyucu-önleyici tedavinin yanı sıra, ağız ve diş sağlığı eğitimine de özel önem ve dikkat gösterilmelidir.

TEŞEKKÜR

Dr. Muslu Kazım Korez'e çalışmamızın istatistiksel hesaplamalarını yaptığı ve katkı sağladığı için teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

1. Erverdi N. Bölüm 2: Maloklüzyonların etyolojisi, Çağdaş Ortodonti, Editor Erverdi N., Quintessence Publishing Türkiye; 2017 s.25-48.
2. Heasman, P. Master Dentistry Volume 2: Restorative Dentistry, Paediatric Dentistry & Orthodontics, 2nd Edition, Chapter. Orthodontics II: Management of occlusal problems, Churchill Livingstone, Elsevier; 2008; p.293-337.
3. Petersen PE. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century—the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2003;31(Suppl 1):3–23.
4. Dean JA; McDonald and Avery's Dentistry for the Child and Adolescent, 10th Edition, Chapter 22: Managing the Developing Occlusion, Mosby, 2016; p.415-478.
5. Miyamoto W, Chung CS, Yee PK. Effect of premature loss of deciduous canines and molars on malocclusion of the permanent dentition. *J Dent Res.* 1976;55:584-590.
6. Northway WM, Wainright RL, Demirjian A. Effects of premature loss of deciduous molars. *Angle Orthod.* 1984;54:295–329.
7. Northway WM. The not-so-harmless maxillary primary first molar extraction. *J Am Dent Assoc.* 2000;131:1711–20.
8. Proffit WR, Fields HW, Sarver DM. Contemporary Orthodontics. 5th ed. St Louis: Mosby; 2013.
9. Mitchell L. An introduction to orthodontics. New York: Oxford University Press Inc.; 2007.
10. Melsen B, Terp S. The influence of extractions caries cause on the development of malocclusion and need for orthodontic treatment. *Swed Dent J Suppl.* 1982;15:163–9.
11. Bhujel N, Duggal M, Munyombwe T, Godson J, Day P. The effect of premature extraction of primary teeth on the subsequent need for orthodontic treatment. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2014;15:393–400.
12. American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on management of the developing dentition and occlusion in pediatric dentistry. Clinical Affairs Committee—Developing Dentition Subcommittee. *Pediatr Dent.* 2015;37(Suppl):253–65.
13. Royal College of Surgeons of England. Extraction of primary teeth—balance and compensation. Faculty of Dental Surgery Working Party. 2006. https://www.rcseng.ac.uk/fds/publicationsclinical-guidelines/clinical_guidelines/documents/extractp.pdf. Accessed 31 Dec 2015.
14. Gökalp S, Doğan BG, Tekçiçek M, Berberoğlu A, Ünlüer Ş. Beş, On İki ve On Beş yaş çocukların ağız diş sağlığı profili, Türkiye-2004. *Hacettepe Diş Hekimliği Dergisi,* 2007;31(4):3-10.
15. Nithila A, Bourgeois D, Barmes DE, Murtomaa H. WHO Global Oral Data Bank, 1986-96: An overview of oral health surveys at 12 years of age. *Bull World Health Organ.* 1998;76(3):237-44.
16. Renson CE. Changing patterns of dental caries: a survey of 20 countries. *Ann Acad Med Singapore.* 1986;15(3):284-98.
17. Sheiham A. Strategies for oral health care. *Euro Observer,* 2005;7(3):1-4.
18. Edelstein, BL. The dental caries pandemic and disparities problem. *BMC Oral Health* 2006;6(Suppl 1):S2.

Yazışma Adresi:

Şirin HATİPOĞLU
 Beykent Üniversitesi
 Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti AD.
 İstanbul, Türkiye
 Tel : +90 212 444 19 97 – 6114
 E Posta: sirinhatipoglu@beykent.edu.tr