



Aydın Dental Journal

Journal homepage: <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/adj>
DOI: 10.17932/IAU.DENTAL.2015.009/dental_v09i2003



Ortodontik Tedavi Gören Hastaların COVID-19 Salgını Sürecinde Yaşam Tarzı Değişiklikleri ve Acil Durumlarla Başa Çıkma Konusundaki Yaklaşımlarının Değerlendirilmesi

Evaluation of Lifestyle Change and Emergency Management Approaches in Patients Receiving Orthodontic Treatment During COVID-19

Derya Dursun^{*1}, Rümeysa Bilici Geçer¹, Ezgi Yağımlı¹

ÖZET

Amaç: COVID-19 salgını sürecinde ortodontik tedavi gören hastaların yaşam tarzlarında meydana gelen değişiklikleri, ortodontik tedavilerinde ortaya çıkan problemlere bakış açıları ve bu durumlarla başa çıkma yöntemlerinin değerlendirmesi amaçlanmaktadır.

Gereç ve yöntemler: Kesitsel çalışma ortodontik tedavi gören 200 gönüllü katılımcıdan oluşmaktadır. Çalışmada veriler web tabanlı bir anket formuyla toplanmıştır. Anket ortodontik tedavi gören hastaların COVID-19 salgınında yaşam tarzındaki değişimleri, ortodontik tedavide karşılaştığı sorunları ve bu sorunlarla başa çıkma yöntemlerini değerlendiren sorulardan oluşmaktadır.

Bulgular: Yaş ortalaması 17 olan 200 katılımcının %55'i kadın, %45'i erkektir. Katılımcıların %20'si hareketli ortodontik aparey tedavisi, %80'i sabit ortodontik tedavi görmektedir. Salgın sürecinde katılımcıların %44'ünün yemek yeme sıklığı ve iştahı artmış olup %66'sı kilo almıştır. Kilo alan katılımcıların ailelerinde maddi gelirin azaldığı tespit edilmiştir ($p<0,05$). Katılımcıların %64'ünün salgın döneminde spor yapmadığı gözlenmiştir. Sabit ortodontik tedavi gören hastaların %65'i bant ve braket kırıklarını, %55'i bant ve braket kırığı kaynaklı yumuşak doku yaralanmalarını acil durum olarak görmekte olup, hareketli aparey tedavisi gören hastaların %85'i apareyin kırılmasını acil durum olarak gördüklerini ifade etmiştir. Katılımcılar ortodontik tedavi sırasında ortaya çıkan acil durumları yönetme konusunda tercih ettikleri yaklaşımın hekimi ile mesaj yoluyla iletişime geçmek (%50) olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç: COVID-19 salgın sürecinin hastaların hem günlük yaşamları hem de ortodontik tedavileri üzerinde etkileri olmuştur. Oluşabilecek olağanüstü bir durumda ortodontik tedavi sürecinin yönetiminde hasta eğitimi ve motivasyonu önemlidir. Hastalarla etkili bir iletişim kurmak, karşılıklı güveni artırmak, bilgi sağlamak özellikle afet ve salgın gibi acil durumlarda önem kazanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, ortodontik acil durumlar, beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite

ABSTRACT

Objective: The aim is to evaluate changes in the lifestyles of patients undergoing orthodontic treatment during COVID-19, their perspectives on the problems encountered during treatment and the methods used to deal with these problems.

Material and Methods: The study consisted of 200 volunteers undergoing orthodontic treatment. The study data was collected using a web-based questionnaire. The questionnaire consists of questions that evaluate changes in lifestyle of patients undergoing orthodontic treatment during COVID-19, the problems they encountered in orthodontic treatment, and the methods they used to cope with problems.

Results: Of the 200 participants with an average age of 17 years, 55% were female and 45% male. 20% of the participants received removable orthodontic treatment and 80% received fixed orthodontic treatment. 44% of the participants increased their eating frequency and 66% gained weight. It was found that the financial income of the families who gained weight decreased ($p<0.05$). 65% of patients receiving fixed orthodontic treatment considered band and bracket failures as emergencies, 85% of patients receiving removable appliances considered appliance breakage as an emergency. It was found that the participants' first preferred method of dealing with emergencies during orthodontic treatment was to communicate with their dentist by text message.

Conclusion: COVID-19 had an impact on patients' daily lives and orthodontic treatment. In an extraordinary situation that may occur, patient education and motivation are important in the management of the orthodontic treatment process. Establishing effective communication with patients, increasing mutual trust and providing information are particularly important in emergencies such as disasters and epidemics.

Keywords: COVID-19, orthodontic emergencies, eating habits, physical activity.

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı

^{*}**Sorumlu Yazar:** Dr. Öğr. Üyesi Derya Dursun, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ortodonti Ana Bilim Dalı, E-mail: d_dursun83@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-6592-9502

Giriş

Çin'in Wuhan bölgesinde 2019'da ortaya çıkan koronavirüs hastalığı (COVID-19), 30 Ocak 2020'de Dünya Sağlık Örgütü tarafından küresel bir sağlık acil durumu, 11 Mart 2020 tarihinde ise pandemik bir hastalık olarak ilan edilmiştir.¹ Salgının yayılmasını engellemek ve vaka sayısını en aza indirmek için etkilenen her ülke kısmi veya tam zamanlı sokağa çıkma yasağı, uzaktan eğitim, evden çalışma, sosyal mesafenin korunması, koruyucu ekipman kullanımı, kişisel hijyenin artırılması gibi farklı stratejiler uygulayarak önlemler almıştır.²

Salgının yayılımının kontrol edilmesine yönelik alınan önlemlerle beraber, bireylerin beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite düzeyleri, uyku düzenleri, tüketici davranışları, eğitim-öğretim yöntemleri ve gündelik yaşamları hızla değişmektedir.^{3,4} Evde geçirilen sürenin artması, yatma, oturma, televizyon izleme, bilgisayar kullanma gibi sedanter davranışların oluşumuna ortam hazırlamaktadır.^{5,6} Ayrıca sürekli artan endişeler, duygu durumuna bağlı yeme isteğinin artması ve fiziksel aktivite eksikliği, vücut ağırlığında istenmeyen artışlara neden olabilmektedir.^{4,5} Hastaların yaşam tarzlarında meydana gelen değişiklikler ortodontik tedavi gören hastaların motivasyonunu etkileyebilir. Ortodontik tedavide hastanın motivasyonu, sağlıklı beslenme, ağız hijyen talimatlarına dikkat etmek ve düzenli olarak randevulara gitmek tedavi başarısı için önemli faktörlerdir. COVID-19 salgını sürecinde meydana gelen değişimler ortodontik tedavi sürecini de etkilemiştir.⁷

Dünyadaki sağlık otoriteleri enfeksiyon kontrolü için birçok önlem planlamış ve uygulamıştır. COVID-19 salgını, diş hekimliği hizmetlerinin sağlanmasını ve bu hizmetlere erişimi büyük ölçüde etkilemiştir. Diş hekimliği prosedürlerinde, uygulama sırasında ortaya saçılan kan ve tükürük gibi vücut sıvıları enfeksiyöz materyaller olduğundan yüksek bulaş riski taşımaktadır. Bu nedenle salgın sürecinde diş hekimliği uygulamalarında diğer tüm düzenli tedavilerin ertelenmesi ve yalnızca acil bakıma ihtiyaç duyan hastaların sıkı önlemler altında tedavisi önerilmiştir.⁸ Kamu diş hastaneleri ve acil diş hizmeti veren üniversite hastaneleri, acil olmayan diş tedavilerini ertelemiş olup özel diş muayenehaneleri tamamen kapatılmıştır.⁹ COVID-19 salgınında diş hekimine giden hasta sayısı

bu nedenle azalmıştır. Ortodonti pratiğinde hastalar apareylerinin aktivasyonu ve tedavi devamlılığı için düzenli olarak kliniğe başvurmaktadır. Salgın sürecinde ortodontik tedavi gören hastaların da rutin takip randevularında aksamalar meydana getirmiştir.¹⁰ Bazı hastalar tel uzamasına bağlı olarak yumuşak doku yaralanmaları, tahriş, ağrı veya braket kırılması gibi ortodontik acil durumlarla karşılaşmış ancak hekimlerinden ihtiyaç duydukları yönlendirmeyi alamamışlardır.¹¹ Ortodontik tedavide kullanılan apareylerin, braketlerin veya tüplerin kırılması gibi acil durumlar hayati tehlike oluşturmaz ancak bu sorunların giderilmemesi, tedavi süresinin uzamasına, hasta motivasyonunun azaltılmasına ve hastaların hekimlerine duyduğu güvenin azalmasına yol açabileceğinden sorunların en kısa sürede çözülmesi önerilir.¹²

Ortodontik tedavi gören hastalarda motivasyonunun tedavi başarısı için önemli bir faktör olduğu göz önünde bulundurulduğunda, COVID-19 salgın döneminde hastaların yaşam tarzlarındaki değişikliklerin ve acil durumlarla başka çıkma yöntemlerinin tespiti ile ortodontistlerin tedavi sürecini yönetmesine ve hekim hasta ilişkisinin güçlendirilmesine katkı sağlanacağı düşünülmektedir. Buna bağlı olarak bu çalışmada salgın döneminde ortodontik tedavi gören hastaların yaşam tarzlarında oluşmaya başlayan değişikliklerin, ortodontik tedavilerinde ortaya çıkan acil durumlara bakış açılarının ve bu durumlarla başa çıkma yöntemlerinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

Gereç ve Yöntemler

Çalışma, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 21/188 no.lu karar ile onaylanmıştır. Bu kesitsel çalışmada hastalar, Sultan 2. Abdülhamid Han Eğitim ve Araştırma Hastanesi Diş Hastalıkları Kliniği Ortodonti Anabilim Dalı'nda ortodontik tedavi görmekte olan hastalar arasından rastgele seçilmiştir. Veriler, 2021 yılında, ortodontik tedavi gören 200 hastaya (yaş ortalaması: 17±6 yıl) uygulanan çoktan seçmeli sorulardan oluşan web tabanlı bir anket formu ile toplanmıştır. Araştırmada dört bölümden oluşan veri toplama aracı kullanılmıştır. Birinci bölümde bir bilgilendirilmiş onay formu ile araştırmanın amacını açıklayan bir giriş kısmı bulunmaktadır. Anket içeriğine devam etmek için araştırmaya katılma isteğinin teyidi zorunlu olup "Hayır, katılmak istemiyorum" seçeneğini

seçen hastalar anketten çıkarılmıştır. Veri toplama aracının ikinci bölümü yaş, cinsiyet ve ortodontik tedavi yöntemine ilişkin sorulardan oluşmaktadır. Veri toplama aracının üçüncü bölümü, COVID-19 salgınının ortodontik tedavi gören hastaların yaşam tarzı üzerindeki etkisini değerlendiren (yeme alışkanlıkları, fiziksel aktivite gibi) sorulardan oluşmaktadır. Son bölüm, salgın sürecinde ortodontik tedavi gören hastaların karşılaştığı sorunlar ve bu sorunlarla başa çıkma yöntemleri hakkında sorular içermektedir. Araştırmaya dahil olma kriterleri; hastanın ortodontik tedavi sürecinde olması ve herhangi bir kraniyofasiyal anomalisi bulunmamasıdır. Araştırma dışı tutulma kriterleri ise hastanın aktif ortodontik tedavi görmemesi veya anket sorularını kendi başına cevaplamasını engelleyecek mental retardasyonu bulunmasıdır.

Çalışmanın örneklem büyüklüğü G*Power Versiyon 3.1.9.2 yazılımı ile daha önceki çalışma dikkate alınarak 0,5 etki büyüklüğü, %95 güç ve %5 Tip I hata payında araştırma için 200 olarak hesaplanmıştır.¹³ Veri toplama işlemi tamamlandıktan sonra anketlere verilen cevaplar değerlendirilmiştir. Bulunan değerler yüzdesel olarak hesaplanarak sonuçlar elde edilmiş olup toplanan veriler bilgisayarda SPSS (Statistical Package for Social Sciences) programına kaydedilerek analiz edilmiştir. Tedavi yöntemi ile diş hareketlerini gözlemleyebilme durumları arasındaki ilişki ve kilo alma durumu ile aile geliri arasındaki ilişki Ki-kare testi ile değerlendirilmiş olup istatistiksel anlamlılık $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

Araştırmaya dahil olan katılımcıların %55'i kadın, %45'i erkek ve yaş ortalamaları 17 yıldır (dağılım:10-35 yıl). Katılımcıların %20'si hareketli ortodontik tedavi, %80'i sabit ortodontik tedavi görmektedir. Hastaların %12'si COVID-19 enfeksiyonu geçirmiş olup %88'i geçirmemiştir.

COVID-19 salgın döneminde katılımcıların %46'sının aile gelirinin etkilenmediği, %38'inin azaldığı, %12'sinin büyük ölçüde azaldığı, %4'ünün arttığı tespit edilmiştir.

Gıda tüketimindeki değişim değerlendirildiğinde; %57'sinin gıda alımında değişiklik olmadığı, %36'sının eskisinden daha fazla yemek yediği, %4'ünün eskisinden daha az yemek yediği gözlenmiştir. Katılımcıların %66'sı kilo alırken,

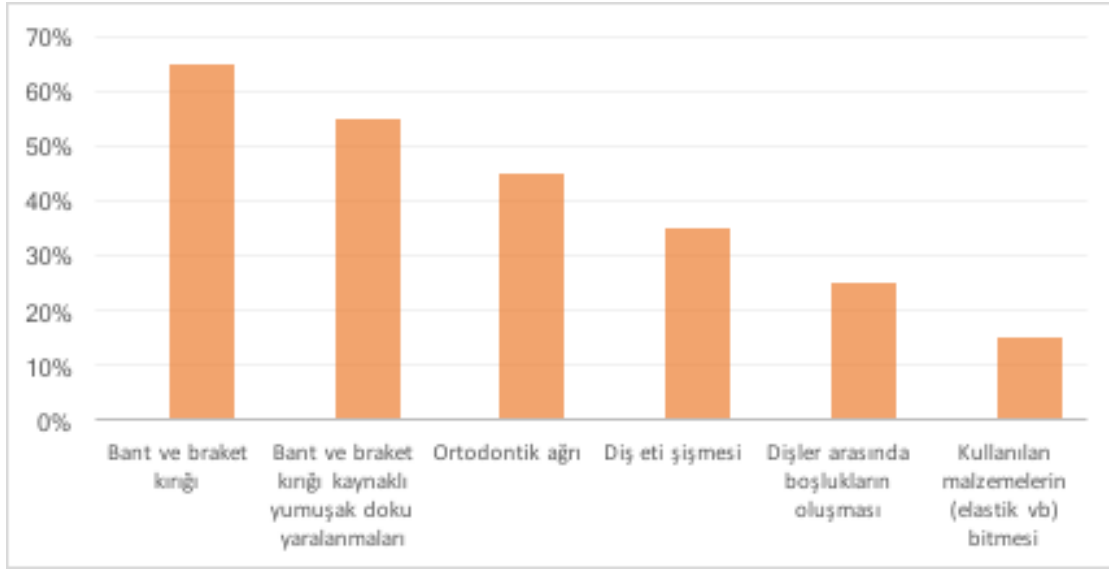
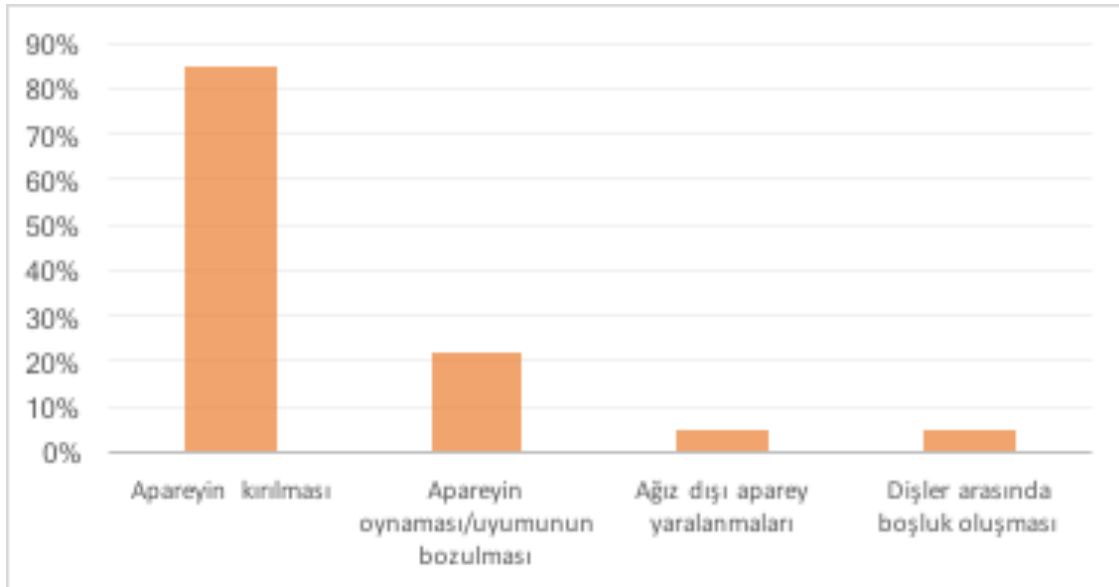
%8'i kilo vermiş ve %28'nin kilosunun sabit kaldığı gözlenmiştir. Katılımcıların salgın döneminde tükettikleri gıda ürünleri değerlendirildiğinde; %75'inin karbonhidrat ağırlıklı ve şekerli işlenmiş gıdaları, %17'sinin meyve ve sebze gibi daha sağlıklı gıdaları, %14'ünün protein (et, süt, yumurta) ağırlıklı gıdaları tükettikleri tespit edilmiştir.

COVID-19 salgını döneminde katılımcıların yeme alışkanlıkları değerlendirildiğinde; %47'sinin alışkanlıklarının etkilenmediği, %44'ünün yeme sıklığının ve iştahının arttığı, %9'unun ise iştahının azaldığı tespit edilmiştir.

COVID-19 salgın döneminde katılımcıların fiziksel aktiviteleri değerlendirildiğinde; haftada %19'unun haftada 1-2 gün, %10'unun haftada 3-4 gün, %7'sinin haftada beş gün ve üzeri spor yaptığı, %64'ünün ise spor yapmadığı tespit edilmiştir. Bu dönemde %8'i daha enerjik hissettiğini, %62'si daha tembel hissettiğini, %29'u herhangi bir değişiklik yaşamadığı ifade etmiştir.

Salgın döneminde katılımcıların hekimleriyle iletişime geçme sıklıkları değerlendirildiğinde; %75'i ayda üç kez ve üzeri, %16'sı ayda iki kez iletişime geçtiğini, %9'u ise iletişime geçmediğini belirtmiştir. Salgın döneminde hekimleriyle iletişim kuran katılımcıların iletişime geçme yolları değerlendirildiğinde; en %50'sinin mail/mesaj yoluyla iletişim kurduğu, %28'inin hekimlerine fotoğraf göndererek iletişim kurduğu, %20'sinin sesli arama ile iletişim kurduğu, %2'sinin görüntülü görüşme yaptığı tespit edilmiştir.

Katılımcıların ortodontik tedavileri sırasında karşılaştıkları durumlara bakış açıları değerlendirildiğinde; sabit ortodontik tedavi gören hastaların %65'i bant ve braket kırıklarını, %55'i bant ve braket kırığı kaynaklı yumuşak doku yaralanmalarını, %45'i ortodontik ağrıyı, %35'i dişeti şişmesini, %25'i dişlerinin arasında boşlukların oluşmasını, %15'i kullanılan malzemelerin (elastik vb.) bitmesini acil durum olarak görmektedir (Tablo 1). Hareketli aparey tedavisi gören hastaların %85'i apareyin kırılmasını, %22'si apareyin uyumunu kaybetmesini, %5'i ağız dışı aparey yaralanmalarını ve dişlerinin arasında boşlukların oluşmasını acil durum olarak görmektedir (Tablo 2).

Tablo 1. Sabit ortodontik tedavi gören hastaların acil durumlara bakış açıları**Tablo 2.** Hareketli apacey tedavisi gören hastaların acil durumlara bakış açısı

Katılımcılar karşılaştığı ortodontik acil durumlara yönelik başa çıkma yöntemi değerlendirildiğinde; sabit apacey yaralanmaları ile karşılaşan katılımcıların %43'ü ortodontisti ile iletişime geçtiklerini, %20'si acil randevu talep ettiklerini, %22'si ortodontik mumdandan yardım aldıklarını, %19'i internetten çözüm aramaya çalıştıklarını ve %5'i bir çözüm yolu bulmaya gerek duymadıklarını belirtmiştir. Hareketli apacey yaralanmaları ile karşılaşan katılımcıların %75'i ortodontisti ile iletişime geçtiklerini, %35'i acil randevu talep ettiklerini, %20'si internetten çözüm aramaya çalıştıklarını ve %5'i bir çözüm yolu bulmaya gerek duymadıklarını belirtmiştir. Sabit ortodontik tedavi gören hastaların %42'si bant ve braket kırıklarında, %37'si diş eti şişmesinde, %27'si bant ve braket kırığının neden

olduğu yumuşak doku yaralanmalarında ortodontisti ile iletişime geçmektedir. Hareketli apacey tedavisi gören hastaların %65'i hareketli ağız içi apacey yaralanmalarında ve %35'i apaceyde meydana gelen problemlerle ilgili ortodontisti ile iletişime geçtiklerini belirtmiştir.

Ortodontik tedavi yöntemi ile COVID-19 salgını sürecinde diş hareketlerini gözlemleyebilme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır ($\chi^2:25,64$; $p<0,05$). Salgın sürecinde diş hareketlerinde farklılık gözlemleyebilen hasta sayısının sabit ortodontik tedavi gören grupta daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (Tablo 3).

Aile geliri ile COVID-19 salgını sürecinde kilo alma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir

ilişki vardır (χ^2 : 15,96; $p<0,05$). Kilo alan katılımcıların ailelerinde maddi gelirin azaldığı tespit edilmiştir (Tablo 4).

Tablo 3. Tedavi Yöntemi ile Diş Hareketlerini Gözlemleyebilme Durumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

		Ortodontik Tedavi Yöntemi				χ^2 :25,64 p:0,01*
		Ortodontik Tedavi		Sabit ortodontik tedavi Yöntemi		
		n	%	n	%	
COVID-19 salgını sürecinde dişlerimin hareket ettiğini gözlemleyebiliyorum	Katılmıyorum	16	40%	21	13,1%	
	Kararsızım	11	27,5%	20	12,5%	
	Katılıyorum	13	32,5%	119	74,4%	

Ki-kare testi, $p<0,05$

Tablo 4. Kilo Alma Durumu ile Aile Geliri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

		COVID-19 salgın döneminde kilo aldınız mı?					
		Evet, kilo aldım		Hayır, kilo verdim		Hayır, kilom sabit kaldı	
		n	%	n	%	n	%
Aile geliriniz etkilendi mi?	Azaldı	58	45,0%	1	6,3%	17	30,9%
	Büyük ölçüde azaldı	13	10,1%	1	6,3%	10	18,2%
	Etkilenmedi	54	41,9%	12	75,0%	26	47,3%
	Arttı	4	3,1%	2	12,5%	2	3,6%

Tartışma

COVID-19 salgınıyla mücadele kapsamında alınan önlemlere bağlı olarak bireylerin yaşam tarzlarında, yeme alışkanlıklarında ve fiziksel aktivitelerinde büyük ölçüde değişim gözlenmiştir. Günlük yaşamda meydana gelen değişimler hasta motivasyonunu önemli ölçüde etkilemektedir.¹⁴ Ortodontik tedavide hasta motivasyonunun tedavi başarısı için önemli bir faktör olduğu göz önünde bulundurulduğunda¹⁵ COVID-19 döneminde hastaların yaşam tarzlarındaki değişikliklerin tespiti ile ortodontistlerin tedavi sürecini yönetmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca ortodontik tedavi gören hastaların beklenmeyen acil durumlara yönelik yaklaşımlarının değerlendirilmesi ile hastaların eğitimine yönelik yeni yaklaşımlar geliştirilebilir. Pandemi sürecinde hastalık ve ölüm korkusu, bireysel özgürlüğün kısıtlanması, artan stres gibi durumlar evde çalışan ebeveynler ve uzaktan eğitim gören çocukların alışılmış davranışlarında

ve beslenme alışkanlıklarında değişikliklere yol açmıştır.¹⁶ Çalışmamızda katılımcıların çoğu (%44) yemek yeme sıklığı ve iştahının arttığını, kilo aldığını (%66) belirtmiştir. Pietrobelli ve ark¹⁷ pandemi döneminde yüksek karbonhidrat içerikli gıda alımının arttığını belirterek, gelir kaybı olan ailelerin, pandemi sırasında daha az yemek yedikleri veya daha ucuz yiyecekleri tercih ettiklerini bildirmiştir. Benzer olarak çalışmamızda da salgın sürecinde kilo alan katılımcıların ailelerinde maddi gelirin azaldığı tespit edilmiştir ($p<0,05$), (Tablo4). Campagnaro ve ark¹⁸ çalışma bulgularımızla uyumlu olarak katılımcıların %73'ünün pandemi sırasında gelirinin azaldığını ve %20'sinin gelirinde ciddi azalma meydana geldiğini bildirmiştir.

Katılımcıların salgın dönemindeki yeme alışkanlıklarındaki değişim değerlendirildiğinde, karbonhidrat ağırlıklı ve şekerli işlenmiş gıdaları (%75) daha fazla tükettikleri tespit edilmiş olup, meyve – sebze (%17) ve protein (et, süt, yumurta

gibi) ağırlıklı (%14) gıdalar daha az tercih edilmiştir. Bulgularımızla uyumlu olarak, karantinanın beslenme alışkanlıkları, sağlıksız yiyecek ve atıştırmalıkların tüketimi üzerinde olumsuz etkisinin olduğu bildirilmiştir.^{16,19} Stres, endişe ve duygu durum bozuklarının beslenme alışkanlıklarını kötü etkilediği ve diyet kalitesinin düşük olması ile ilişkili olduğu belirtilmiştir.²⁰ Salgın ve karantina nedeniyle artan stres ve duygusal değişimlerin, kişilerin şeker ve karbonhidrat içeriği yüksek besinlere yönelmesine neden olmuş olabilir. Beslenme düzenindeki değişiklikler, beden kitle indeksinde artış, obezite gibi durumlara yol açarak genel sağlık durumunu etkilediği gibi, aynı zamanda çürük gelişme riskini de artırır.^{21,22} Özellikle ortodontik tedavi gören hastalar çürük ve periodontal hastalık yönünden yüksek risk grubundadır. Ortodontik aparatların doğası, özel bakım gerektirir ve uygun ağız hijyenini korumayı zorlaştırır.²³ Ortodontik tedavi sırasında kullanılan materyaller diş yüzeyleri üzerinde tutucu sahalar oluşturarak, plak birikimine neden olmaktadır.²⁴ Pandemi döneminde yeme alışkanlıklarında karbonhidrat ve işlenmiş şekerli gıda artışı görülen hastalar, ortodontik tedavide oluşabilecek risklerle ilgili bilgilendirilmeli, yeme alışkanlıkları ve ağız sağlığına gerekli özeni göstermeleri konusunda motive edilmelidir.

Katılımcıların çoğu (%64) salgın döneminde hiç spor yapmadığını ve bu dönemde daha tembel hissettiğini (%62) bildirmiştir. Çalışma bulgularına göre fiziksel aktivitenin yetersiz olması literatürle uyumludur. Franco ve ark²⁵ salgın sürecinde oturma süresinin %12 oranında arttığını bildirmiştir. Diğer bir çalışmada ise katılımcıların %43'ünün fiziksel aktivitesinin azaldığı²⁶ ve ekran başında geçirdiği sürenin arttığı ifade edilmiştir.²⁷ COVID-19 salgını sürecinde bağışıklık sistemini güçlendirmek için beslenme alışkanlıkları ve fiziksel aktivitenin önemi büyüktür. COVID-19 tedbirleri kapsamında, evde daha çok vakit geçiren bireylerin fiziksel aktivite düzeyleri azalarak, daha sedanter bir yaşam tarzı oluşmuştur. Hareketsiz yaşam tarzıyla ilişkili yüksek şeker ve yüksek yağlı diyet tüketimi, dünya çapında önemli boyutlara ulaşarak vücut kitle indeksinde artışlara yol açmıştır.²⁸ Costa ve ark²⁹ aşırı kilolu veya obez adolesanların diş eti plak indekslerinin daha yüksek olduğunu bildirmiştir. Ortodontik tedavide geleneksel ağız hijyen talimatlarının uygulanmasının zorlaşmasına bağlı olarak braketlerin çevresinde plak tutulumunun

arttığı göz önünde bulundurulduğunda,²⁴ salgın dönemindeki yeme alışkanlıklarının bozulması ve kilo artışının da plak tutulumunda bir risk faktörü olabileceği dikkate alınmalıdır.

COVID-19 salgını hastaların yeme alışkanlıkları, fiziksel aktiviteleri, diş fırçalama sıklığı gibi ağız hijyen durumlarını dolayısı ile yaşam tarzlarını etkilemiştir. Salgının etkileri, yalnızca enfekte bireyleri etkilemenin ötesinde küresel olarak insanların yaşamlarında büyük bir kesintiye neden olmuştur.³⁰ Ortodonti tedavisinde hastalar aparatlarının aktivasyonu ve tedavinin devamlılığı için düzenli olarak kliniğe başvurmaktadır. Sabit ortodontik tedavi gören hastaların randevuları için 28 günlük aralıklar ideal olmakla birlikte daha uzun aralıklı randevuların diş ve periodontal sağlık için sorun teşkil edebileceği ifade edilmiştir.³⁰ Salgın sürecinde ortodontistler ile hastaların iletişim kurması rutin randevuların aksamasıyla meydana gelebilecek sorunların önlenmesinde büyük önem teşkil etmiştir.

Çalışmamızda katılımcıların pandemi sürecinde hekimleriyle iletişim kurma yöntemleri değerlendirildiğinde en fazla (%50) mail/mesaj yoluyla iletişim kurdukları ve %28'nin doktoruna fotoğraf göndererek iletişime geçtiği tespit edilmiştir. Bustati ve ark² yaptığı çalışmada katılımcıların çoğu, sesli aramadan SMS'e kadar birçok farklı iletişim yolu ile ortodontistiyle iletişim halinde olduğunu, diğer bir çalışmada ise katılımcıların yarısından fazlasının, WhatsApp Messenger kullanarak iletişime geçtiği ifade edilmiştir.⁹ Ayrıca, fotoğraf kullanarak iletişim kurmanın daha kolay bir yol olduğu ve karşılaştıkları sorunu gösterebilmek için daha uygun olabileceği ifade edilmiştir.³¹ Bu durum genel olarak teleortodontinin önemini ve özellikle salgın gibi dönemlerde, hastaları uzaktan kontrol etmeye devam ederken kliniğe gereksiz ziyaretleri azaltmak için önemli olduğunu göstermektedir.²

COVID-19 salgını sürecinde diş hareketlerinde değişim gözlemleyen sabit ortodontik tedavi gören hastaların sayısı hareketli aparat tedavisi gören hastalara göre anlamlı olarak fazladır (Tablo 3). Hareketli aparatlar ile tedavi olan hastaların diş hareketini daha az gözlemlemelerinin nedeni; hareketli aparat kullanımının hastanın kontrolünde olması ve salgın döneminde aksayan rutin kontrollere bağlı tedavi motivasyonunun azalmasına sonucunda aparatın kullanılmaması olabilir. Hareketli aparatlar

ile sınırlı sayıda hareket çeşitliliğinin olması ve birden fazla dişin aynı anda hareketinin mümkün olmaması, hareketli apareyler ile tedavi olan hastaların diş hareketini daha az gözlemlediklerini açıklayabilir.

Turkistani ve ark¹³ COVID-19 salgını nedeniyle kapanan kliniklerin ve geciken ortodontik muayenelerin ortodonti hastalarının üzerindeki etkisini araştırmıştır. En yaygın ortodontik acil durumlar arasında; ark telinin batması (%30), braket kırığı (%27) ve ülser (%9) olarak gözlenmiştir. Cotrin ve ark.⁹ COVID-19 salgını sırasında ortodonti alanındaki en yaygın acil durumları ve ortodontistlerin zorluklarla nasıl başa çıktıklarını değerlendirmek için yaptıkları çalışmada; acil randevuların en yaygın nedenleri arasında braketlerin, ark tellerinin veya tüplerin ve/veya bantların kırılması olduğunu bildirmişlerdir. Xiang ve ark'³² yaptığı çalışmada ise ortodontik acil durumlar arasında en sık braket/bant kırığı, ikinci sırada ise ark teli batması olduğu belirtilmiştir. Çalışmamızda literatürle uyumlu olarak sabit ortodontik tedavi gören hastalarda en fazla bant ve braket kırıkları (%65) acil durum olarak görülmekte olup sonrasında bant ve braket kırığı kaynaklı yaralanmalar (%55), ortodontik ağrı (%45), dişeti şişmesi (%11) gözlenmiştir. Diş eti şişmesi özellikle ağız hijyeni iyi olmadığında karşılaşılan bir durumdur.³³ Salgın dönemi tedavi motivasyonunun azalması kaynaklı ağız hijyen alışkanlıklarının değişimine bağlı olabileceği düşünülmektedir.³⁴

Katılımcıların çoğu (sabit ortodontik tedavi gören hastaların %43'ü, hareketli aparey tedavisi gören hastaların %75'i) sabit ortodontik aparey ve hareketli aparey yaralanmalarında başa çıkma yöntemi olarak ortodontisti ile iletişime geçmiştir. Kendi kendine başa çıkamadığını belirterek ortodontistinden acil randevu talep eden katılımcılar da çoğunluktadır (sabit ortodontik tedavi gören hastaların %20'si, hareketli aparey tedavisi gören hastaların %35'i). Hastaların ortodontistleri tarafından acil durumlarla ilgili bilgilendirilmesi, broşürlerin hazırlanması, teleortodontinin kullanımının artması gibi yöntemlerle randevu oluşturulmadığı durumlarda hastaların süreci yönetmelerine olumlu katkı sağlayabilir.³⁵

Katılımcıların problemleri yönetme konusunda tercih ettikleri ilk yaklaşım ortodontistlerine

danışmak olsa da sabit ağız içi aparey yaralanmaları ile karşılaştıklarında ortodontik mumdun yardım aldıklarını (%22) ve her iki tedavi yönteminde de internetten çözüm aramaya (%19) çalıştıklarını belirtmişlerdir. Bustati ve ark² yaptığı çalışmada sabit ortodontik aparey tedavisi gören hastaların tel ve braket batması durumunda mum kullanımını tercih ettiğini ifade etmiştir. İnternet ve sosyal medya bazı hastaların bilgi alması ve benzer durumları deneyimlemiş kişilerin tecrübelerinden faydalanması için bir alternatif olmuştur.³⁶ Bu nedenle ortodontik tedavi ile ilgili internet ve sosyal medyadaki bilgilerin doğruluğunun değerlendirilmesi büyük önem teşkil etmektedir. Problemlerle başa çıkmak konusunda, katılımcıların büyük bir oranının sorunları görmezden geldikleri görülmüştür. Bu durumun COVID-19 enfeksiyonuna yakalanma korkusuna bağlı olarak klinik ziyaretin tercih edilmemesiyle ilgisi olabileceği düşünülmektedir.

Sonuç

Pandemi sürecinde hastalarda yeme alışkanlıklarının değiştiği, fiziksel aktivitelerin azaldığı gözlemlenmiştir. Hastaların ortodontik tedavi sırasında ortaya çıkan acil durumları yönetme konusunda tercih ettikleri ilk yaklaşımın hekimi ile mesaj yoluyla iletişime geçmek olduğu tespit edilmiştir. Sabit ortodontik tedavi gören hastalar en fazla ark telinin uzayarak batmasını acil durum olarak görürken, hareketli aparey tedavisi gören hastalar kullandıkları apareyin kırılmasını acil durum olarak ifade etmiştir.

Oluşabilecek olağanüstü bir durumda ortodontik tedavi yönetimi açısından hasta eğitimi ve motivasyonu önemlidir. Hastalarla etkili bir iletişim kurmak, karşılıklı güveni artırmak, bilgi sağlamak özellikle afet ve salgın gibi acil durumlarda önem teşkil etmektedir. Ortodontik randevu rutinlerinde meydana gelen gecikmeler, acil durumlara neden olabilmektedir. Acil durumları yönetebilmek için hastalarla iletişim halinde olunması ve hastaya pratik ipuçları verilmesi oldukça önemlidir. Gerekli yönlendirmeler yapılırken hastaların sağlık durumunu, değişen gündelik yaşantısını ve alışkanlıkları göz önünde bulundurularak motivasyonlarını artırıcı yaklaşımlar geliştirilmelidir.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların çıkar çatışması olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, birliktelik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktu

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Kaynaklar

1. (WHO) World Health Organization, Available from: <http://www.who.int>. Accessed: 05.05.2023
2. Bustati N, Rajeh N. The impact of COVID-19 pandemic on patients receiving orthodontic treatment: An online questionnaire cross-sectional study. *J World Fed Orthod.* 2020;9(4):159-63.
3. Li X, Li J, Qing P, Hu W. COVID-19 and the Change in Lifestyle: Bodyweight, Time Allocation, and Food Choices. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(19).
4. Gadi N, Saleh S, Johnson JA, Trinidad A. The impact of the COVID-19 pandemic on the lifestyle and behaviours, mental health and education of students studying healthcare-related courses at a British university. *BMC Med Educ.* 2022;22(1):115.
5. Biswas A, Oh PI, Faulkner GE, Bajaj RR, Silver MA, Mitchell MS, et al. Sedentary time and its association with risk for disease incidence, mortality, and hospitalization in adults: a systematic review and meta-analysis. *Ann Intern Med.* 2015;162(2):123-32.
6. Cabanas-Sanchez V, Martinez-Gomez D, Esteban-Cornejo I, Castro-Pinero J, Conde-Caveda J, Veiga OL. Reliability and validity of the Youth Leisure-time Sedentary Behavior Questionnaire (YLSBQ). *J Sci Med Sport.* 2018;21(1):69-74.
7. Morosan H. Orthodontic treatment in times of Covid-19. *J Med Life.* 2021;14(2):205-9.
8. U. T. COVID-19 and Dentistry Practice, *Archives Medical Review Journal.* 2020;29:87-93.
9. Cotrin P, Peloso RM, Pini NIP, Oliveira RC, de Oliveira RCG, Valarelli FP, et al. Urgencies and emergencies in orthodontics during the coronavirus disease 2019 pandemic: Brazilian orthodontists' experience. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2020;158(5):661-7.
10. Suri S, Vandersluis YR, Kochhar AS, Bhasin R, Abdallah MN. Clinical orthodontic management during the COVID-19 pandemic. *Angle Orthod.* 2020;90(4):473-84.
11. Xiong J, Lipsitz O, Nasri F, Lui LMW, Gill H, Phan L, et al. Impact of COVID-19 pandemic on mental health in the general population: A systematic review. *J Affect Disord.* 2020;277:55-64.
12. Broadbent JM, Thomson WM. The readiness of New Zealand general dental practitioners for medical emergencies. *N Z Dent J.* 2001;97(429):82-6.
13. Turkistani KA. Impact of delayed orthodontic care during COVID-19 pandemic: Emergency, disability, and pain. *J World Fed Orthod.* 2020;9(3):106-11.
14. Schmidt SK, Hemmestad L, MacDonald CS, Langberg H, Valentiner LS. Motivation and Barriers to Maintaining Lifestyle Changes in Patients with Type 2 Diabetes after an Intensive Lifestyle Intervention (The U-TURN Trial): A Longitudinal Qualitative Study. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(20).
15. Ernest MA, daCosta OO, Adegbite K, Yemitan T, Adeniran A. Orthodontic treatment motivation and cooperation: A cross-sectional analysis of adolescent patients' and parents' responses. *J Orthod Sci.* 2019;8:12.
16. Di Renzo L, Gualtieri P, Pivari F, Soldati L, Attina A, Cinelli G, et al. Eating habits and lifestyle changes during COVID-19 lockdown: an Italian survey. *J Transl Med.* 2020;18(1):229.
17. Pietrobelli A, Pecoraro L, Ferruzzi A, Heo M, Faith M, Zoller T, et al. Effects of COVID-19 Lockdown on Lifestyle Behaviors in Children with Obesity Living in Verona, Italy: A Longitudinal Study. *Obesity (Silver Spring).* 2020;28(8):1382-5.
18. Campagnaro R, Collet GO, Andrade MP, Salles J, Calvo Fracasso ML, Scheffel DLS, et al. COVID-19 pandemic and pediatric dentistry: Fear, eating habits and parent's oral health perceptions. *Child Youth Serv Rev.* 2020;118:105469.
19. Ammar A, Brach M, Trabelsi K, Chtourou H, Boukhris O, Masmoudi L, et al. Effects of COVID-19 Home Confinement on Eating Behaviour and Physical Activity: Results of the ECLB-COVID19 International Online Survey. *Nutrients.* 2020;12(6).
20. Naja F, Hamadeh R. Nutrition amid the COVID-19 pandemic: a multi-level framework for action. *Eur J Clin Nutr.* 2020;74(8):1117-21.
21. Hooley M, Skouteris H, Millar L. The relationship between childhood weight, dental caries and eating practices in children aged 4-8 years in Australia, 2004-2008. *Pediatr Obes.* 2012;7(6):461-70.
22. Silva AE, Menezes AM, Demarco FF, Vargas-Ferreira F, Peres MA. Obesity and dental caries: systematic review. *Rev Saude Publica.* 2013;47(4):799-812.

23. Bulut B BK, Acar YB. Orthodontic Treatment and Oral Hygiene from the Patients' Perspective. *European Journal of Research in Dentistry*. 2022;6:67-72.
24. Erbe C, Klukowska M, Tsaknaki I, Timm H, Grender J, Wehrbein H. Efficacy of 3 toothbrush treatments on plaque removal in orthodontic patients assessed with digital plaque imaging: a randomized controlled trial. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2013;143(6):760-6.
25. Franco I, Bianco A, Bonfiglio C, Sorino P, Mirizzi A, Campanella A, et al. Decreased levels of physical activity: results from a cross-sectional study in southern Italy during the COVID-19 lockdown. *J Sports Med Phys Fitness*. 2021;61(2):294-300.
26. Martinez EZ, Silva FM, Morigi TZ, Zucoloto ML, Silva TL, Joaquim AG, et al. Physical activity in periods of social distancing due to COVID-19: a cross-sectional survey. *Cien Saude Colet*. 2020;25(suppl 2):4157-68.
27. Gornicka M, Drywien ME, Zielinska MA, Hamulka J. Dietary and Lifestyle Changes During COVID-19 and the Subsequent Lockdowns among Polish Adults: A Cross-Sectional Online Survey PLifeCOVID-19 Study. *Nutrients*. 2020;12(8).
28. Honne T, Pentapati K, Kumar N, Acharya S. Relationship between obesity/overweight status, sugar consumption and dental caries among adolescents in South India. *Int J Dent Hyg*. 2012;10(4):240-4.
29. Costa MVC, Calderan MF, Cruvinel T. Could orthodontic fixed appliances and excess weight affect gingival health in adolescents? *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2020;157(2):172-7.
30. Naveda R, Seminario MP, Janson G, Garib D. Concerns of orthodontic patients during the COVID-19 quarantine period. *Dental Press J Orthod*. 2022;27(1):e2220229.
31. Zotti F, Dalessandri D, Salgarello S, Piancino M, Bonetti S, Visconti L, et al. Usefulness of an app in improving oral hygiene compliance in adolescent orthodontic patients. *Angle Orthod*. 2016;86(1):101-7.
32. Xiang J, Xin Y, Wang R, Zhou H, Zou Y, Shim S, et al. Appointment impact and orthodontic emergency occurrence during the coronavirus disease 2019 pandemic: A retrospective study. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2022;161(1):e12-e9.
33. Kim K, Heimisdottir K, Gebauer U, Persson GR. Clinical and microbiological findings at sites treated with orthodontic fixed appliances in adolescents. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2010;137(2):223-8.
34. Gomes APM SE, Gonçalves SHM, Hutala MFR, Martinho FC, Gonçalves SEP, Torres CRG. Relationship between patient's education level and knowledge on oral health preventive measures. *International Dental & Medical Journal of Advanced Research*. 2017;1.
35. Saccomanno S, Quinzi V, Albani A, D'Andrea N, Marzo G, Macchiarelli G. Utility of Teleorthodontics in Orthodontic Emergencies during the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review. *Healthcare (Basel)*. 2022;10(6).
36. Papadimitriou A, Kakali L, Pazera P, Doulis I, Kloukos D. Social media and orthodontic treatment from the patient's perspective: a systematic review. *Eur J Orthod*. 2020;42(3):231-41.