

## COVID-19 Pandemisinin Diş Hekimliği Öğrencilerinin Depresyon Düzeyleri ve Eğitime Bakış Açıkları Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi; Kesitsel Bir Anket Çalışması

### Evaluation of the Effect of the Covid-19 Pandemic on the Depression Levels and Perspectives to Education of Dentistry Students; A Cross-Sectional Survey Study

Özlem YARBAŞI<sup>1\*</sup>, Esin BOZDEMİR<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Süleyman Demirel Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı, Isparta, Türkiye



#### ÖZ

Bu çalışmanın amacı, diş hekimliği öğrencilerinin COVID-19 pandemisi süresince bulaşıcı hastalığa yakalanma korkularını, COVID-19 pandemisinin eğitimlerine ve depresyon düzeylerine etkisini tespit etmektir. Bu kesitsel anket çalışmasında uygulanacak anketler Google Forms aracılığıyla diş hekimliği fakültesi öğrencilerine dağıtılmıştır. Ankette; demografik bilgiler, pandeminin diş hekimliği eğitimi üzerine etkisini sorgulayan sorular ve öğrencilerin depresyon düzeylerinin belirlenmesi için Zung depresyon ölçeği soruları yer almaktaydı. Ankete 163'ü erkek 250'si kadın 413 öğrenci katıldı. Öğrencilerin %48,4' ü diş hekimliği hizmeti sırasında COVID-19'a yakalanma olasılığının 'çok fazla' ve %42,1'i klinik eğitim faaliyetleri sırasında ise 'orta derecede' olduğunu bildirdi. Öğrencilerin %32,4'ü 'çok fazla', %25,4'ü 'aşırı boyutta' COVID-19 pandemisinin eğitim kariyerlerini olumsuz etkilediğini belirtti. Öğrencilerin %44,6'sı COVID-19 pandemisinin pratik becerilerin kazanılmasına 'büyük' oranda etkilediğini düşünmektedir. Öğrencilerin çoğunluğu (%57,4) uzaktan eğitimin yüz yüze eğitimin yerini alamayacağını belirtti. Klinik eğitim faaliyetlerinin COVID-19'a yakalanma riskine 'aşırı boyutta' maruz bırakacağını düşünen öğrencilerin çoğunluğu depresyon ölçeği skorlarına göre depresyondaydı (p=0,001). COVID-19 pandemisinin eğitim kariyeri üzerinde olumsuz etkisinin 'aşırı boyutta' ve 'çok fazla' cevabını verenlerin çoğunluğu hafif depresyon skoruna sahipti (p=0,03). Hafif ve belirgin düzeyde depresyonda olan öğrencilerin çoğunluğu kadındı. Çalışmanın sonuçlarına göre öğrenciler çevrim içi eğitimin yüz yüze eğitimin yerini alamayacağı düşüncesindeydi. Mesleki açıdan COVID-19'a yakalanma riskinin çok fazla olduğu düşüncesi öğrencilerin birçoğunda depresyon nedeni olarak belirlendi.

**Anahtar Kelimeler:** COVID-19, Depresyon, Diş hekimliği eğitimi, Pandemi

Alınış / Received: 10.01.2021 Kabul / Accepted: 17.08.2024 Online Yayınlanma / Published Online: 28.08.2024



## ABSTRACT

The aim of this study was to determine dental students' fears of contracting infectious diseases during the COVID-19 pandemic and to assess the impact of the pandemic on their education and levels of depression. The questionnaire forms were distributed to dentistry faculty students via Google Forms in this cross-sectional survey study. The questionnaire included demographic information, questions about the impact of the pandemic on dental education, and the Zung depression scale to determine students' depression levels. 413 students, 163 male and 250 female, participated in the survey. The majority of students (48.4%) reported that a dentist had a 'very high' probability of contracting COVID-19 during their dental service and 42.1% reported a 'moderate' risk of contracting COVID-19 during clinical training activities. 32.4% of the students stated that the COVID-19 pandemic affected their education careers 'too much' and 25.4% reported 'extremely'. 44.6% of the students think that the Covid 19 pandemic has 'greatly' affected their acquisition of practical skills. The majority of students (57.4%) stated that distance education cannot replace face-to-face education. The majority of the students, who thought clinical education activities would expose them to an 'extreme' risk of contracting COVID-19, were depressed according to the depression scale scores ( $p=0.001$ ). The majority of those who answered 'extremely' and 'very much' about the negative impact of the COVID-19 pandemic on their educational career had a mild depression score ( $p=0.03$ ). The majority of those who answered 'too much' and 'extremely' to the negative impact of the COVID-19 pandemic on their educational career had mild depression scores ( $p=0.03$ ). The majority of students who were mildly and moderately depressed were women. According to the results of the study, students thought that online education could not replace face-to-face education. The thought that there is a high risk of contracting COVID-19 professionally was determined as the cause of depression in most students.

**Keywords:** COVID-19, Dentistry Education, Depression, Pandemic



## 1. Giriş

Koronavirüs ailesine ait olan, yeni tip koronavirüs (COVID-19) enfeksiyonu ilk defa 2019 yılının sonlarında Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkmış olup, 12 Mart 2020 tarihinde Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi olarak ilan edildi (1). Türkiye'de güncel vaka sayısı 19 Şubat 2023 itibarıyla 17.042.722 kişi olup toplam vefat eden sayısı 101.492'dir (2). COVID-19, mikroorganizmaların doğrudan öksürük ve aksırıgın neden olduğu damlacık inhalasyonu ya da virüsle enfekte ortama elle temas sonrası ellerin oral, nazal ve göz mukozalarına temas etmesi ile doğrudan bulaşır (3,4).

Diş hekimliği, hastalarla yakın temasta çalışmayı gerektiren ve tedavi sırasında yüksek hızlı dönen ve ortama damlacıkların saçılmasına neden olan ekipmanın kullanıldığı bir meslektir (5-7). Hastaların tedavi sırasında öksürme, öğürme, ağızlarını çalkalama ve konuşma nedeniyle çevreye damlacıklar yayılabilmektedir (8). Ayrıca diş hekimleri tedavileri sırasında, hastalıktan etkilenen bireylerde virüsün yoğun olarak bulunduğu nazofaringeal ve tükürük sıvıları ile temas halinde çalışmaktadırlar (3,9). Bu çalışma şartlarından dolayı diş hekimliği COVID-19 bulaşı açısından en riskli meslek grupları arasında yer almıştır (5,10).

Diş hekimliği eğitiminin her döneminde teorik eğitim ile birlikte laboratuvar ve klinik uygulamalar yer almaktadır (3,5,11). Pandemi döneminde diğer tüm eğitim gruplarında olduğu gibi diş hekimliği fakültelerinde de uzaktan eğitime geçilmiştir (12). Pandemi dönemindeki diş hekimliği eğitimindeki temel zorluğun nedeni müfredatın önemli bir bileşeni olan doğrudan hasta bakımını ertelemektir. Uzaktan eğitim, öğrencilere hastalarla yüz yüze tedavi yapma olanağı sağlayamaz (13,14). Diş hekimliği öğrencilerinin stres düzeyinin, zorlu eğitim süreçleri ve bu süreçte hastaları tedavi ederken aldıkları erken sorumluluk nedeniyle genel popülasyondan daha yüksek olduğu bilinmektedir (12,15). Diş hekimliği öğrencileri yüz yüze eğitime devam etmeleri halinde COVID-19'a yakalanma ve ailelerine taşıma olasılığı, uzaktan eğitime devam etmeleri halinde ise klinik eğitimlerden geri kalacakları düşüncesi yoğun anksiyeteye neden olmuştur (6,16).

Bu çalışma, diş hekimliği öğrencilerinin COVID-19 pandemisi süresince bulaşıcı hastalık kapma korkusu yaşayıp yaşamadıkları, korunma amacıyla kullanılan ekipmanın etkinliği ile ilgili bilgilerini,

COVID-19 pandemisinin eğitimlerine etkisini ve depresyon düzeylerini tespit etmek amacıyla yapılmıştır. COVID-19 pandemisinin öğrencilerin psikolojik durumlarını olumsuz yönde değiştirebileceği ve çevrim içi eğitim aldıkları için eğitimin kalitesinin olumsuz yönde etkilenebileceği hipotezleriyle bu çalışma planlanmıştır.

## 2. Materyal ve Metot

Bu kesitsel anket çalışması Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurul Başkanlığı tarafından 18/11/2022/316 kararı ile onaylanmış olup, Helsinki Deklerasyonu Prensipleri'ne uygun olarak hazırlanmıştır. Bu çalışma Kasım-Aralık 2022 tarihleri arasında Diş Hekimliği Fakültesi'nde öğrenimi devam eden 1. 2. 3. 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin katılımı ile gerçekleştirildi. Araştırmacılar tarafından oluşturulan anket soruları ücretsiz erişimli Google Forms (Google Inc., Mountain View, CA, USA) üzerinden dağıtıldı ve yanıtlar yine aynı platform aracılığı ile toplandı. Anketin başlangıç kısmında tüm katılımcılardan bilgilendirilmiş onam formu alındı. Anket soruları bir soruyu cevaplamadan diğerini geçemeyecek şekilde oluşturuldu. Anket öğrencilere fakültenin sınıf temsilcileri aracılığı ile sosyal medya yoluyla ulaştırılmıştır. Anket gönderildikten sonra 2 hafta yanıtlar için beklenildi ve katılmayanlar için tekrar gönderim sağlandı. Anket, demografik bilgileri sorgulayan dört soru (yaş, cinsiyet, öğrenim gördüğü sınıf, kiminle yaşadığı), pandeminin diş hekimliği eğitimi üzerine etkisini ve korunma amacıyla kullanılan ekipmanın etkinliği konusundaki bilgilerini sorgulayan 13 soru ve öğrencilerin depresyon düzeylerinin tespiti için 10'u olumlu 10'u olumsuz olmak üzere 20 soruluk Zung depresyon ölçeğinin kullanıldığı 3 bölümden oluşmaktaydı. Zung depresyon ölçeği 4'lü Likert ölçeği; 1=hiçbir zaman, 2=ara-sıra, 3=sıklıkla, 4=her zaman şeklinde kullanılmıştır (17). Ölçekte 2., 5., 6., 11., 12., 14., 16., 17., 18. ve 20. maddeler tersten kodlanmaktadır. Ölçekten elde edilen ham puan standart bir tablo aracılığıyla depresyonun düzeyini yüzde olarak belirleyen bir puana dönüştürülmektedir. Zung depresyon ölçeği puanı 50'nin altındaysa depresyonun olmadığı, 50-59 arasındaysa hafif depresyon, 60-69 orta düzeyde depresyon, 70'in üzerindeyse şiddetli depresyon puanları olarak yorumlanır. Türkçeye uyarlama çalışmaları Gençdoğan tarafından yapılmıştır (18). Lise ve üniversite öğrencileri üzerinde yapılan çalışmada ölçeğin iç tutarlılık katsayısı sağlıklı üniversite öğrencileri için 0,84 hasta grubu içinse 0,74 olarak bulunmuştur (18). Bu çalışmada cronbach alpha katsayısı 0,82 bulundu.

Tüm istatistiksel değerlendirmeler Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) v.25 for Windows programı kullanılarak yapıldı (SPSS Inc., Şikago, ABD). Demografik verilerin değerlendirilmesinde ortalama ve frekans dağılımı kullanılmıştır. Soruların cevaplarına göre depresyon düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemek için ki kare testi kullanıldı. Zung depresyon ölçeği skalasındaki soruların toplam skorlarının ortalaması ile cinsiyet ve sınıflar arasındaki ilişki tek yönlü varyans analizi ile belirlendi. Önemlilik düzeyi 0,05'in altında olduğunda istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir (p=0.05). Zung depresyon ölçeğinin iç tutarlılık katsayısı cronbach alpha katsayısı ile belirlendi.

## 3. Bulgular

Katılımcıların eğitim yıllarının dağılımı ve depresyon düzeyleri Tablo 1'de gösterilmektedir. Fakültemizde eğitime devam eden 670 kişiye anket gönderilmiş olup, ankete 163'ü erkek 250'si kadın olmak üzere 413 (%61) öğrenci katıldı. Yaş ortalamaları 21,94±1,94 (min;17, mak;34) arasındaydı. Ankete katılanların çoğunluğu (%28,1) diş hekimliği fakültesinde 3 yıldır eğitim görenlerdi. İkinci sırada 5 yıldır eğitim görenler (%22,8) gelmekteyken katılımcıların %3,4'ü 6 yıl ve üzeri süredir fakültede eğitim gören öğrencilerdi. Tek başına yaşayanların oranı %52,3'tü.

**Tablo 1:** Katılımcıların diş hekimliği fakültesinde eğitim yıllarının dağılımı ve depresyon düzeyleri

Diş hekimliği fakültesinde kaç yıldır okuduğu	n (%)	Depresyon düzeyleri			
		Depresyon yok n(%)	Hafif Depresyon n(%)	Orta şiddette depresyon n(%)	Şiddetli depresyon n(%)
1	65 (15,7)	38(9,2)	24 (5,8)	3 (0,7)	0
2	50 (12,1)	27(6,5)	20 (4,8)	3 (0,7)	0
3	116 (28,1)	79(19,1)	34 (8,2)	3 (0,7)	0
4	74 (17,9)	44(10,7)	27 (6,5)	1 (0,2)	2 (0,5)
5	94 (22,8)	71 (17,2)	20 (4,8)	3 (0,7)	0
6	14 (3,4)	11 (2,7)	3 (0,7)	0	0
Toplam	413	270 (65,4)	128 (31)	13 (3,1)	2 (0,5)

Ankette yer alan soruların cevapları ve cevaplara göre depresyon düzeyleri Tablo 2’de sunulmaktadır. Öğrencilerin çoğunluğu (%48,4) bir dış hekiminin dış hekimliği hizmeti sırasında COVID-19’a yakalanma olasılığının çok fazla olduğunu, %25,9’u ise orta derecede, %18,6’sı ise aşırı boyutta olduğunu bildirdi. “Sizce klinik eğitim faaliyetleri sizi COVID-19’a yakalanma riskine ne kadar maruz bırakabilir?” sorusuna öğrencilerin çoğunluğu (%42,1) orta derecede cevabını verdi.

COVID-19 pozitif bir hastanın tedavisi sırasında N95 maskesinin yeterli kişisel koruma sağlamadığını düşünen öğrenci yüzdesi 32,4 iken bu konuda kararsızım/bilmiyorum diyen öğrenci yüzdesi 36,3’tü. “COVID-19’lu kişiyle temaslı olan bir kişinin tedavisi sırasında N95 maskesinin yeterli kişisel koruma sağladığını düşünüyor musunuz?” sorusuna öğrencilerin çoğunluğu (%37,3) evet cevabını verdi.

“Günlük aktiviteleriniz sırasında COVID-19’a yakalanmaktan ne kadar endişe ediyorsunuz?” sorusuna 'biraz' endişe ediyorum diyenlerle 'hiç' endişe etmiyorum diyenlerin yüzdesi (%34) eşitti. 'Orta' derecede endişe edenlerin yüzdesi 26 idi. Katılımcıların %59,1’i COVID-19’a yakalanmadığını, %24,2’si yakalandığını, %16,7’si COVID-19’a yakalanıp yakalanmadığını bilmediğini bildirdi.

“COVID-19 pandemisinin eğitim kariyeriniz üzerinde olumsuz etkisi var mıdır?” sorusuna öğrencilerin %32,4’ü çok fazla derken %25,4’ü aşırı boyutta, %23,7’si orta derecede cevabını verdi.

“COVID-19 pandemisinin dış hekimliği mesleğine ilişkin pratik becerilerinizi kazanmanızı ne kadar etkilediğini düşünüyorsunuz?” sorusuna öğrencilerin %44,6’sı 'büyük' oranda etkilediğini belirtirken %30,3’ü 'orta' düzeyde etkilediğini bildirdi. Öğrencilerin çoğunluğu (%57,4) uzaktan eğitimin yüz yüze eğitimin yerini alamayacağını belirtti. Öğrencilerin %23,5’i ise uzaktan eğitimin yüz yüze eğitimin kısmen yerini alabileceğini bildirdi.

“Gelecekte bu dönemin dış hekimliği mesleğine etkisini nasıl değerlendiriyorsunuz?” sorusuna öğrencilerin %40,7’si yüksek etki derken %34,4’ü düşük etki cevabını verirken çok yüksek cevabını veren öğrenci yüzdesi 14’tü. COVID-19 pandeminden önceki döneme kıyasla bireysel çalışma motivasyonunun orta düzeyde etkilendiğini bildiren öğrenci yüzdesi 37 iken %24,2’si motivasyonunun etkilenmediğini bildirdi. “Mezuniyet sonrasında COVID-19 salgını nedeniyle eğitiminizin etkilenmesinden dolayı mesleki yeterlilik konusunda endişeli misiniz?” sorusuna çoğunluk (%60,8) evet cevabını verdi. Bu soruya evet diyenlerin çoğunluğu 3., 4., 5. sınıf öğrencileri, hayır ve kararsızım diyenlerin çoğunluğu ise 1. ve 2. sınıf öğrencileriydi ( $p < 0.001$ ).

Anket sonucuna göre öğrencilerin çoğunluğunun (%65,6) depresyonda olmadığı belirlendi. Öğrencilerin %30,8’inde hafif düzeyde depresyon varken 13 öğrencide (%3,1) orta- belirgin düzeyde depresyon, 2 öğrencide (%0,5) şiddetli ve ileri düzeyde depresyon belirlendi. Hafif ve belirgin düzeyde depresyonda olan öğrencilerin çoğunluğu kadındı. Şiddetli ve ileri düzeyde depresyon belirlenen iki öğrenci erkekti. Öğrencilerin anketlerden aldıkları toplam puanlar cinsiyetlere göre değerlendirildiğinde kadınlarda ( $50,03 \pm 7,37$ ) toplam puan ortalamasının erkeklerden ( $47,72 \pm 7,77$ ) daha fazla olduğu belirlendi ( $p = 0,002$ ).

Depresyon toplam puan ortalamaları ile öğrencilerin dış hekimliğinde okudukları yıl arasında bazı sınıflarda (2. Sınıf ve 5 yıldan fazla süredir öğretim gören öğrenci grubu arasında) istatistiksel olarak anlamlı fark belirlendi ( $p < 0,05$ ). Depresyon düzeyleri ile öğrencilerin tek başına yaşayıp yaşamamaları ve koronavirüs korku durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmedi ( $p > 0,05$ ).

Klinik eğitim faaliyetleri sizi COVID-19’a yakalanma riskine ne kadar maruz bırakabilir? sorusunda 'aşırı boyutta' cevabını veren öğrencilerin çoğunluğu depresyon ölçeği skorlarına göre depresyondaydı ( $p < 0,001$ ). “COVID-19 pandemisinin eğitim kariyeriniz üzerinde olumsuz bir etkisi var mı?” sorusuna 'aşırı boyutta' ve 'çok fazla' cevabını verenlerin çoğunluğu hafif depresyon skoru gösteriyordu ( $p = 0,006$ ). “COVID-19 pandeminden önceki döneme kıyasla bireysel çalışma motivasyonunu nasıl değerlendiriyorsunuz?” sorusuna verilen cevaplar ve depresyon düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki belirlenmedi ( $p = 0,78$ ).

**Tablo 2:**Bazı anket sorularının cevapları ve cevaplara göre depresyon düzeyleri

		n(%)	Depresyon Düzeyleri					P değeri
			Yok n(%)	Hafif n(%)	Orta n(%)	Şiddetli n(%)		
Bir dış hekiminin dış hekimliği hizmeti sırasında COVID-19'a yakalanma olasılığı nedir?	Aşırı boyutta	77 (18,6)	45 (10)	24 (5,8)	96(1,5)	2 (0,5)	0,13	
	Çok fazla	200 (48,4)	132 (32)	62 (15)	6 (0,2)	0		
	Orta derecede	107 (25,9)	73 (17,7)	33 (8)	1 (0,2)	0		
	Biraz							
	Hiç	26 (6,3)	18 (4,4)	8 (1,9)	0	0		
		3 (0,7)	2 (0,5)	2 (0,2)	0	0		
Sizce klinik eğitim faaliyetleri sizi COVID-19'a yakalanma riskine ne kadar maruz bırakabilir?	Aşırı boyutta	26 (6,3)	15 (3,6)	7(1,7)	2 (0,5)	2 (0,5)	0,00*	
	Çok fazla	96 (23,2)	63 (15,3)	29 (7)	4 (1)	0		
	Orta derecede	174 (42,1)	110 (26,6)	58 (14)	6 (1,5)	0		
	Biraz							
	Hiç	85 (20,6)	63 (15,3)	21 (5,1)	1 (0,2)	0		
		32 (7,7)	19 (4,6)	13 (3,1)	0	0		
COVID-19 pozitif bir hastanın tedavisi sırasında N95 maskesinin yeterli kişisel koruma sağladığını düşünüyor musunuz?	Evet	127 (30,8)	80 (19,4)	43 (10,4)	4 (1)	0	0,46	
	Hayır	136 (32,9)	86 (20,8)	43 (10,4)	5 (1,2)	2 (0,5)		
	Kararsızım/Bil miyorum	150 (36,3)	104 (25,2)	42 (10,2)	4 (1)	0		
COVID-19 pandemisinin eğitim kariyeriniz üzerinde olumsuz etkisi var mıdır?	Aşırı boyutta	105 (25,4)	70 (17,2)	31 (7,6)	4 (1)	0	0,006*	
	Çok fazla	134 (32,4)	83 (20,3)	47 (11,5)	1 (0,2)	1 (0,2)		
	Orta derecede	98 (23,7)	64 (15,7)	32 (7,8)	2 (0,5)	0		
	Biraz							
	Hiç	59 (14,3)	38 (9,3)	13 (3,2)	6 (1,5)	0		
		17 (4,1)	10 (2,5)	5 (1,2)	0	1 (0,2)		
COVID-19 pandemisinin normalde geleneksel klinik aktiviteler sırasında hastalardan dış hekimliği mesleğine ilişkin pratik becerilerini kazanmanızı ne kadar etkilediğini düşünüyorsunuz?	Büyük etki	184 (44,6)	115 (27,8)	60 (14,5)	8 (1,9)	1 (0,2)	0,51	
	Orta derecede etki	125 (30,3)	91 (22)	31 (7,5)	3 (0,7)	0		
	Hafif etki	40 (9,7)	25 (6,1)	14 (3,4)	0	1 (0,2)		
	Nötr	52 (12,6)	31 (7,5)	19 (4,6)	2 (0,5)	0		
	Etkisiz	12 (2,9)	8 (1,9)	4 (1)	0	0		
Uzaktan eğitim yüz yüze eğitimin yerini alabilir mi?	Evet	79 (19,1)	42 (10,2)	31 (7,5)	4 (1)	2 (0,5)	0,02*	
	Hayır	237 (57,4)	162 (39,2)	68 (16,5)	7 (1,7)	0		
	Kısmen	97 (23,5)	66 (16)	29 (7)	2 (0,5)	0		
Gelecekte bu dönemin dış hekimliği mesleğine etkisini nasıl değerlendiriyorsunuz?	Çok yüksek	58 (14)	38 (9,2)	18 (4,4)	2 (0,5)	0	0,30	
	Yüksek	168 (40,7)	103 (24,9)	56 (13,6)	9 (2,2)	0		
	Düşük	142 (34,4)	94 (22,8)	44 (10,7)	0	0		
	Çok düşük	32 (7,7)	23 (5,6)	9 (2,2)	2 (0,5)	2 (0,5)		
	Yok	13 (3,1)	12 (2,9)	1 (0,2)	0	0		
COVID-19 pandemisinden önceki döneme kıyasla bireysel çalışma motivasyonunuzu nasıl değerlendiriyorsunuz?	Büyük etki	92 (22,3)	58 (14)	29 (7)	5 (1,2)	0	0,78	
	Orta derecede etki	153 (37)	102 (24,7)	44 (10,7)	6 (1,5)	1 (0,2)		
	Hafif etki	50 (12,1)	31 (7,5)	19 (4,6)	0	0		
	Nötr	100 (24,3)	65 (15,7)	32 (7,7)	2 (0,5)	1 (0,2)		
	Etkisiz	18 (4,4)	14 (3,4)	4 (1)	0	0		
Mezuniyet sonrasında COVID-19 salgını nedeniyle eğitiminizin etkilenmesinden dolayı mesleki yeterlilik konusunda endişeli misiniz?	Evet	251 (60,8)	161 (39)	80 (19,4)	9 (2,2)	1 (0,2)	0,83	
	Hayır	97 (23,5)	62 (15)	31 (7,5)	3 (0,7)	1 (0,2)		
	Kararsızım/Bil miyorum	65 (15,7)	47 (11,4)	17 (4,1)	1 (0,2)	0		

#### 4. Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada, diş hekimliği öğrencilerinin COVID-19 pandemisinin eğitimleri üzerindeki etkisini nasıl değerlendirdikleri, depresyon düzeylerinin tespit edilmesi ve bu iki durum arasında ilişki araştırılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre öğrenciler çevrim içi eğitimin yüz yüze eğitimin yerini alamayacağı düşüncesindeydi. COVID-19 pandemisinin eğitimleri üzerinde olumsuz bir etkisi olduğunu düşünen öğrencilerin çoğunluğu hafif depresyon skoru gösteriyordu. Bu sonuçlara göre çalışmanın hipotezleri kabul edilmiştir.

Diş hekimliği eğitimi sürecinde öğrencilerin, klinik dönemde diş tedavileri sırasında hastalarla yakın temasta çalışmaları, yoğun aerosol üreten ekipmanı kullanmaları nedeniyle COVID-19'a yakalanma korkusunu yaşadıkları bilinmektedir (6, 10, 16). İtalya'da yapılan bir çalışmada, diş hekimliği öğrencileri tedavi sırasında COVID-19 enfeksiyonuna yakalanma riskini %33,8'i orta, %35,3'ü yüksek ve %19,3'ü bunu aşırı olarak değerlendirmiş (16). Türkiye'de yapılan bir çalışmada diş hekimliği 5. sınıf öğrencilerinin mesleklerini icra ederken COVID-19'a maruz kalmaktan korktuklarını (%82,6) belirtmişler (15). Başka bir çalışmada öğrencilerin %87'si COVID-19 pandemisi nedeniyle dental tedaviler sırasında eskiye göre daha fazla oranda bulaşıcı hastalık kapma korkusu yaşadıklarını belirtmişlerdir (18). Bu çalışmada diğer çalışmalara benzer olarak öğrencilerin çoğunluğu bir diş hekiminin diş hekimliği hizmeti sırasında COVID-19'a yakalanma olasılığının çok fazla olduğunu bildirdi.

Pandemi döneminde yüz yüze klinik uygulamalı eğitimin yerine uzaktan eğitim verildi (14). Diş hekimliğinde klinik uygulamalı eğitim, hastalarla birebir temas halinde, öğretim görevlilerinin kontrolünde tedavi yapmayı içerir. Bu nedenle diş hekimliği eğitiminde bu dönemi uzaktan eğitim yöntemleriyle uygulamak mümkün görünmemektedir (20). Amerika, Almanya, Brezilya, İtalya, Türkiye COVID-19 pandemisinin en yoğun geçtiği ülkeler arasındadır (21). İtalya'da yapılan bir çalışmada, COVID-19 pandemisi döneminde diş hekimliği öğrencilerinin yalnızca %21,8'i uzaktan eğitimin yüz yüze derslerin yerini alabileceğini belirtmiştir (16). Brezilya'da yapılan bir çalışmada, öğrencilerin %42,6'sı uzaktan öğrenmedeki performanslarını kötü veya çok kötü olarak değerlendirmiştir (14). Almanya'da yapılan bir çalışmada, diş hekimliği öğrencilerinin yarısından fazlası çevrimiçi platformları kullanmanın onları öğrenmeye motive ettiği tespit edilmiştir (13). Türkiye'de yapılan çalışmalardan bazılarında, diş hekimliği öğrencilerinin çoğunun çevrimiçi sistem ve teknoloji kullanılarak yapılan eğitime karşı olumlu tutum sergiledikleri (22) ve çevrimiçi eğitimin içeriğinin geliştirilmesi gerektiği görüşünde oldukları rapor edilmiştir (23). Aktürk ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, öğrencilerin çoğunluğu (%78,9) diş hekimliği eğitiminin yüz yüze olmasını tercih etmektedir (20). Başka bir çalışmada öğrencilerin çoğu (%59,1) diş hekimliğinde uzaktan eğitimin geleneksel yüz yüze eğitim kadar etkili olmadığını ifade etmiştir (24). Bu çalışmada da öğrencilerin çoğunluğu (%57,4) uzaktan eğitimin yüz yüze eğitimin yerini alamayacağını belirtti.

Büyükerkmen ve Özkale'nin yaptığı bir çalışmada, COVID-19 pandemisi döneminde yüz yüze uygulamalı eğitim alan öğrencilerin çoğunluğu (%55,8) pratik uygulamaları yapabildiklerinden el becerilerini kaybetme konusunda kendilerini endişeli hissetmedikleri tespit edilmiştir (12). Keskin'in yaptığı bir çalışmada, son sınıf diş hekimliği öğrencilerinin çoğunluğu (%91,5) çevrimiçi öğrenme platformlarının klinik yeterlilik için yetersiz olduğu görüşünü savunmuşlar (15). Bu çalışmada öğrencilere COVID-19 pandemisinin pratik becerilerini kazanmalarını ne kadar etkilediği sorusuna öğrencilerin %44,6'sı 'büyük' oranda cevabını vermiştir. Öğrencilerin çoğunluğu (%60,8) mesleki yeterlilik konusunda endişeli olduklarını belirtmiştir. COVID-19 pandemisinin eğitim kariyerlerini olumsuz etkileyeceğini düşünen öğrencilerin sayısı fazlaydı. Bunun nedeni pandemi nedeniyle yüz yüze eğitime ara verilmesi, klinik uygulamaların yapılamaması olabilir. Ayrıca endişeli olduğunu belirten öğrencilerin çoğunluğu 3., 4., 5. sınıf öğrencileri, hayır ve kararsızım diyenlerin çoğunluğu ise 1. ve 2. sınıf öğrencileriydi. Bu durum 3. sınıftan itibaren klinik uygulamalı eğitimin baskın olmasından kaynaklı olabilir.

Edebal ve Doğan'ın yaptığı bir çalışmada, COVID-19'a yakalanma korkusu yaşayan diş hekimliği öğrencilerinin %24'ünün, hastaları ile daha az yakın teması gerektiren bir uzmanlık dalı arayışında olduğu tespit edilmiştir (19). Bir çalışmada, diş hekimliği öğrencilerinin %11,5'inin COVID-19 pandemi sürecinde kariyer planlarında bir değişiklik olduğunu bildikleri ve kariyer planlarında herhangi bir değişiklik olmadığını bildiren öğrencilere göre algılanan stres ve kaygı puan ortalamalarının önemli ölçüde daha yüksek ve ortalama dayanıklılık puanlarının daha düşük olduğu görülmüş (25). Keskin'in yaptığı bir çalışmada, son sınıf diş hekimliği öğrencilerinin COVID-19 pandemisi nedeniyle mezuniyet sonrası çalışmak istedikleri iş imkanlarının sırasıyla akademi (%41,3), özel sektör (%24,3), kamu

kurumu (%16,2) olduğu belirlenmiştir (15). Çelik ve Cansever'in diş hekimleri üzerinde yaptığı bir anket çalışmasında, ankete katılan devlette çalışan diş hekimlerinde daha yüksek olmak ile birlikte, hekimlerin %85,8'i mesleki gelecekleri konusunda endişeli olduğu tespit edilmiştir (26). Bu çalışmada pandemi döneminin gelecekte diş hekimliği mesleğine etkisinin yüksek olacağını bildiren öğrenci sayısı fazlaydı.

Amerika'da yapılan bir çalışmada, diş hekimliği öğrencilerinin %44,5'i genellikle veya her zaman ders çalışmak için motivasyon bulmakta zorluk yaşadıkları belirlenmiştir (9). Bu çalışmada COVID-19 pandemisinden önceki döneme kıyasla bireysel çalışma motivasyonunun orta düzeyde etkilendiğini bildiren öğrenci yüzdesi 37 iken %24,2'si motivasyonunun etkilenmediğini bildirdi. Bireysel çalışma motivasyonu ve depresyon düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki belirlenmedi.

Diş hekimliği eğitimi sürecinde öğrencileri strese sokan faktörlerden bazıları, zorlu eğitim süreçleri, akademik baskı, başarılı olma baskısı, klinik prosedürleri öğrenme ve uygulama yer almaktadır. Alışılmış stres faktörlerine ek olarak, diş hekimliği öğrencileri COVID-19 pandemisi nedeniyle, kendini ve yakınlarını enfeksiyondan koruma, okulların kapanmasıyla klinik becerilerini uygulama ve geliştirme zorluklarıyla karşı karşıya kalmak eklenmiştir (9,12,27). Tuğut ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, diş protez, ağız diş sağlığı ve hemşirelik bölümü öğrencilerinin hafif depresif, diş hekimliği öğrencilerinin ise orta düzey depresif olduğu belirlenmiştir (26). Yıldırım ve Ataş'ın çalışmasında, kadın öğrencilerin sağlık kaygısı envanteri ve Beck kaygı envanteri puanlarının erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğu, klinik öncesi ve klinik dönemdeki öğrenciler arasında sağlık kaygısı envanteri puanlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılıkların olduğu belirlenmiştir (23). Büyükbayraktar ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, öğrencilerin %15,5'inin bu dönemde profesyonel psikolojik destek ihtiyacı duyduğu belirlenmiş (28). Başka bir çalışmada, son sınıf diş hekimliği öğrencilerinin depresyon ve stres açısından orta, kaygı açısından şiddetli düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca tüm depresyon, anksiyete ve stres parametreleri için kadınlarda erkeklere göre daha yüksek ortalama değerler elde edilmiştir (15). Dünyada yapılan pandemi döneminde diş hekimliği öğrencilerinin depresyon düzeylerinin değerlendirildiği bazı çalışmalarda depresyon yaygınlığının yüzdesi %14,4 ile %53,5 arasında tespit edilmiştir (29). Bu çalışmada öğrencilerin %30,8'inde hafif düzeyde depresyon belirlendi. Diğer çalışmalarla uyumlu olarak hafif ve belirgin düzeyde depresyonda olan öğrencilerin çoğunluğu kadındı. Stres, korku, depresyon gibi olumsuz duygusal olaylardan kadınların erkeklere göre daha fazla etkilendikleri bilinmektedir (19, 23, 30). Yüz yüze eğitimin kesintiye uğraması nedeniyle diş hekimliği öğrencilerinde klinik yeterliliğe ulaşmadan mezun olma korkusunun ve virüse maruz kalma riskinin depresyonu tetikleyen en önemli faktörler olduğu düşünülmektedir.

Tek merkezli bir çalışma olması bu çalışmanın kısıtlamalarından biridir. Ülke genelinde pandemi dönemi ve sonrasında diş hekimliği fakültelerinde eğitim alanında farklı uygulamalar yapılmış olabilir. Bu nedenle bu çalışmanın sonuçları genellenemez. Gelecekte planlanacak çalışmaların çok merkezli olarak yapılmasına ihtiyaç vardır.

Klinik eğitim faaliyetlerinin COVID-19'a yakalanma riskine maruz bıkabileceğini ve bu dönemde eğitimlerinin olumsuz etkilenebileceğini düşünen öğrenciler depresyon skoru göstermekteydi. Bu nedenle diş hekimliği müfredatına pandemi, pandemi koşullarında diş hekimliği uygulamalarının nasıl olması gerektiği ve afet yardımı ile ilgili bilgilerin eklenmesiyle öğrencilerin farkındalık geliştirmesi kendilerini daha güvende hissetmeleri sağlanabilir. Öğrencilerin psikolojik açıdan kendilerini iyi hissetmeleri için özgüven ve öz şefkat eğitimleri verilebilir, ihtiyacı olan bireylere bireysel terapi desteğinde bulunulabilir.

## Etik Beyanı

*Bu çalışmada, "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi" kapsamında uyulması gerekli tüm kurallara uyulduğunu, bahsi geçen yönergenin "Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler" başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbirinin gerçekleştirilmediğini taahhüt ederiz.*

Bu kesitsel anket çalışması Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurul Başkanlığı tarafından 18/11/2022/316 kararı ile onaylanmıştır.

## Kaynakça

1. Türken M, Köse Ş. Covid-19 bulaş yolları ve önleme. Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dergisi 2020;30(2):36-42.

2. T.C. Sağlık Bakanlığı COVID-19 Bilgilendirme Platformu. Alıntılanma Tarihi 19 Şubat, 2023. <https://covid19.saglik.gov.tr/>
3. Demirel A, Önder N, Topaloğlu P, Sarı Ş. Pedodonti lisansüstü eğitimine covid-19 pandemisinin etkileri: Bir anket çalışması. *Selcuk Dental Journal* 2021;8(1):163-72.
4. Şenel FÇ. Covid-19 salgınının diş hekimliği uygulamalarına etkisi. *ADO Klinik Bilimler Dergisi* 2021;10(1):1-12.
5. Kılıçarslan MA. Covid-19 pandemisi sürecinde diş hekimliği uygulamaları. *Sağlıkta Kalite Ve Akreditasyon Dergisi* 2020;3(1):36-42.
6. Karagöz ÖK, Yıldırım B. COVID-19; Diş hekimliği öğrencilerinde kaygı, endişe ve eğitim durumlarına etkisi. 2021;Proceeding Book.79-83.
7. Yatgın SK, Tonguç MÖ. Covid-19 Pandemisinde Diş Hekimliği. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2020;11(3):376-382.
8. Özen O, İşler SD, Gülsüm AK, Peker K, Açıkgöz MM. Covid-19 pandemi döneminde diş hekimliği eğitiminde yeni normaller. *Sağlık Bilimlerinde İleri Araştırmalar Dergisi* 2022;5(1):32-40.
9. Hung M, Licari FW, Hon ES, et al. In an era of uncertainty: Impact of COVID-19 on dental education. *Journal of dental education* 2021;85(2):148-156.
10. Atay ÜT, Dinçer NN, Yarkac FU, Öncü E. Covid-19 pandemi sürecinde diş hekimliği uzmanlık öğrencilerinin korku ve anksiyete düzeylerinin değerlendirilmesi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Dergisi* 2020;2(3):86-93.
11. Alzamo A, Delilbaşı E. Covid-19 Pandemisinde diş hekimliği eğitimi. *ADO Klinik Bilimler Dergisi* 2022;11(1):85-9.
12. Büyükerkmen EB, Özkale HA. Covid-19 Pandemisinde yüz yüze uygulamalı eğitim alan diş hekimliği öğrencilerinin stres durumları ve deneyimleri. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Dergisi* 2022;4(1):17-23.
13. Schlenz MA, Schmidt A, Wöstmann B, Krämer N, Schulz-Weidner N. Students' and lecturers' perspective on the implementation of online learning in dental education due to SARS-CoV-2 (COVID-19): A cross-sectional study. *BMC medical education* 2020;20(1):1-7.
14. Farias Bezerra HK, Passos KKM, Leonel ACLDS, Ferreti Bonan PR, Martelli-Júnior H, Machado RA, ... & Perez DEDC. The impact of the COVID-19 pandemic on undergraduate and graduate dental courses in Brazil. *Work* 2021;70(1):31-9
15. Keskin G. Self-report measurement of depression, anxiety, and stress caused by covid-19 pandemic in senior undergraduate dental students. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, 21. 2021.
16. Generali L, Iani C, Macaluso GM, Montebugnoli L, Siciliani G, & Consolo U. The perceived impact of the COVID-19 pandemic on dental undergraduate students in the Italian region of Emilia-Romagna. *European Journal of Dental Education* 2021;25(3):621-33.
17. Zung WW. A Self-Rating Depression Scale. *Archives Of General Psychiatry* 1965;12(1):63-70.
18. Gençdoğan B. Zung Depresyon Ölçeğinin Üniversite Öğrencileri İçin Geçerlik Güvenirliği ile Faktör Yapısı. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum. 2001.*
19. Edebal Z, Doğan S. Covid-19 Pandemisinin Diş Hekimliği Öğrencilerinin Diş Hekimliğinde Uzmanlık Eğitimine Bakışlarına Olan Etkisi. *Selcuk Dental Journal* 2021;8(3):790-95.
20. Aktürk ES, Şen SS, Kösen E. COVID-19 Pandemi Döneminde Diş Hekimliği Fakültelerinde Uygulanan Eğitim Yöntemlerinin Değerlendirilmesi. *ADO Klinik Bilimler Dergisi* 2022;11(3):286-94.
21. Google Haberler: Koronavirüs (COVID-19). Alıntılanma Tarihi 19 Şubat, 2023. <https://news.google.com/covid19/map?hl=tr&mid=%2Fm%2F02j71&gl=TR&ceid=TR%3Atr>
22. Keser G, Pekiner FN. Evaluation of online learning process of intern dental students during the Covid-19 pandemic period: A survey. *Current Research in Dental Sciences* 2022;32(1):1-4.
23. Yıldırım TT, Atas O. The evaluation of psychological state of dental students during the COVID-19 pandemic. *Brazilian oral research*,35. 2021.
24. Gungor A.S, Uslu YŞ, Dönmez N. Perceptions Of Dental Students Towards Online Education During The COVID-19 Pandemic. *European Oral Research* 2021;55(3):124-32.
25. García DT, Akinkugbe AA, Mosavel M, Smith CS, Brickhouse TH. COVID-19 and dental and dental hygiene students' career plans. *JDR Clinical & Translational Research* 2021;6(2):153-60.
26. Çelik OE, Cansever İH. Evaluation of the effects of the COVID-19 pandemic on dentistry. *Clinical and Experimental Dental Research* 2021;7(6):943-50.
27. Tuğut F, Tuğut N, Çelik BY. Sağlık alanında okuyan öğrencilerin Covid-19 pandemi sürecinde durumluk süreklilik kaygı, algılanan stres ve depresyon düzeylerinin belirlenmesi. *Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi* 2021;6(2):136-44.
28. Büyükbayraktar Z, Karahan S, Ağadayı E, Doruk C. Diş Hekimliği Öğrencilerinin Koronavirüs Bilgi Düzeyleri, Koruyucu Davranışları Ve Korku Seviyeleri. *Selcuk Dental Journal* 2022;9(1):119-25.
29. Orozco MFS, de González WYE, Marín NP, Hernández JRC, Hernandez-Cabanillas JC, Acosta IO, Casillas Santana MA. Depression and opinion of dental students regarding the hybrid learning model during the COVID-19 pandemic. *BMC psychology* 2023;11(1):115.
30. Huri M, Bağis N, Eren H, Umaroglu M, Orhan K. Association between burnout and depressive symptoms among Turkish dentists. *J Dent Sci* 2016;11(4):353-9.