

COVID-19 Sonrası Diş Hekimliği Öğrencilerinin Çapraz Enfeksiyon Kontrol Önlemlerine İlişkin Bilgi, Tutum ve Uygulamalarının Araştırılması: Kesitsel Araştırma

Investigation of Knowledge, Attitudes and Practices of Dentistry Students Regarding Cross-Infection Control Measures After COVID-19: Cross-Sectional Studies

 Handan YILDIRIM IŞIK^a

^aYeni Yüzyıl Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi ABD, İstanbul, Türkiye

ÖZET Amaç: Bu çalışma, diş hekimliği öğrencilerinin koronavirüs hastalığı-2019 [coronavirus disease-2019 (COVID-19)] pandemisi sonrası çapraz enfeksiyon kontrolü konusundaki bilgi, tutum ve uygulamalarını değerlendirmeyi amaçlamıştır. **Gereç ve Yöntemler:** Bu kesitsel çalışma, Yeni Yüzyıl Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesinde yapıldı. Çalışmaya, 18 yaş ve üzeri (22,07±3,5) 211 öğrenci (120 kadın ve 91 erkek) katıldı ve çapraz enfeksiyon ve enfeksiyon kontrolü ile ilgili bilgi, tutum ve uygulamaları belirlemeye yönelik sorular içeren bir anket kullanılarak veriler toplandı. Bu anket sonucu, gerekli kişisel ve sosyodemografik veriler elde edildi. İstatistiksel analiz, IBM SPSS Statistics for Windows, Sürüm 23.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, ABD) ile yapıldı. Kategorik değişkenler ki-kare testi yapıldı. Anket puanlarının karşılaştırılmasında Kruskal Wallis ve Mann-Whitney U testleri kullanıldı ($p<0,05$). **Bulgular:** Katılımcıların %20,1'i yeterli, %55,5'i orta seviye bilgi puanına sahipken; %24,4'ü çapraz enfeksiyon ve enfeksiyon kontrolü hakkında düşük bilgi puanı elde etmiştir. Birinci sınıf diş hekimliği öğrencilerinin çapraz enfeksiyon hakkında bilgi düzeyleri daha düşük olmasına rağmen diğer sınıflarla arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p=0,120$). Katılımcıların çoğu (%87) eldiven, maske, koruyucu gözlük ve yüz siperi kullanmanın hem hastaları hem de diş hekimlerini koruyacağını düşünmüştür. **Sonuç:** Bu çalışmaya katılan diş hekimliği öğrencilerinin pandemi sonrası, çapraz enfeksiyon ve enfeksiyon kontrol yöntemleri hakkında tatmin edici düzeyde bilgi sahibi olmadıkları görülmektedir. Bununla birlikte, diş hekimliği öğrencilerinin bilgi ve tutumlarını değerlendirmek ve geliştirmek için ek çaba gösterilmelidir.

ABSTRACT Objective: This study aimed to evaluate the students knowledge, attitude and practices of cross-infection control in dentistry after coronavirus disease-2019 (COVID-19). **Material and Methods:** This cross-sectional study was conducted at the Faculty of Dentistry, Yeni Yüzyıl University. In this study, 211 students (120 female and 91 male) aged 18 years and older (22.07±3.5) participated and data were collected using a questionnaire containing questions to determine the knowledge, attitudes, and practices related to cross-infection and infection control. Required personal and socio-demographic data were obtained. Statistical analysis was performed with IBM SPSS Statistics for Windows, Version 23.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA). A chi-square test was conducted for categorical variables. Kruskal Wallis and Mann-Whitney U tests were used to compare questionnaire scores ($p<0.05$). **Results:** 20.1% of the participants higher, 55.5% moderate and 24.4% low knowledge scores about cross-infection and infection control. Although the level of knowledge about cross infection among 1st year dentistry students is lower, there is no statistically significant difference between them and other classes ($p=0.120$). Most of the participants (87%) perceived that wearing gloves, masks, eyewear, and face shield would protect both patients and dentists. **Conclusion:** Participants in this study seem to do not have a satisfactory level of knowledge about cross-infection and infection control methods in the nowadays pandemic condition. However, dental students should make additional efforts to educate.

Anahtar Kelimeler: Anket; COVID-19; çapraz enfeksiyon; enfeksiyon kontrolü

Keywords: Questionnaire; COVID-19; cross infection; infection control

Correspondence: Handan YILDIRIM IŞIK
Yeni Yüzyıl Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi ABD, İstanbul, Türkiye
E-mail: yildirimhandan91@hotmail.com



Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Dental Sciences.

Received: 25 Nov 2022

Received in revised form: 10 Mar 2023

Accepted: 30 Mar 2023

Available online: 04 Apr 2023

2146-8966 / Copyright © 2023 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Enfeksiyon; klinik, tanısal ve terapötik prosedürlerle ilişkili en kritik sağkalım nedenlerinden biri olarak kabul edilmektedir.¹ Çapraz enfeksiyon ise klinik ortamda enfeksiyona neden olabilecek mikroorganizmaların hastadan hekim veya asistana, hekim veya asistandan hastaya, dolaylı olarak hastadan hastaya ve toplumdan bu bireylere ya da bu bireylerden topluma bulaşması olarak tanımlanabilir. Ayrıca terim, hastaların sağlık hizmeti aldığı çeşitli ortamları da kapsar ve diş klinikleri de hastalık bulaşının kolayca gerçekleşebileceği ortamlardan biridir.² *Mycobacterium tuberculosis*, insan bağışıklık yetmezliği virüsü, hepatit B (HPV) ve C virüsleri, şiddetli akut solunum sendromu ve metisiline dirençli *Staphylococcus aureus* gibi hayatı tehdit eden viral veya bakteriyel enfeksiyonlar, diş tedavisi sırasında tükürük, kan ile doğrudan temas ve kontamine ekipman veya aletlerle dolaylı temas yoluyla kolayca bulaşabilir.³⁻⁶ Ayrıca kişi iğne veya kesici alet yaralanmaları, soluma veya enfekte hava damlacıklarının aşılmasını yoluyla enfekte olabilir.⁷

Bir mL oral sekresyon yaklaşık 100 milyon mikroorganizma içerir.⁸ Oral sekresyonların feçesten daha fazla mikroorganizma içermesi, diş hekimliği ortamının tehlikeli olduğunun; hasta, hekim, personel ve diş hekimliği öğrencilerinin de enfeksiyon açısından yüksek risk altında olduğunun önemli bir göstergesidir. Diş tedavisi isteyen hastalar bazı bulaşıcı hastalıklarda taşıyıcı aşamada veya başlangıç seviyesinde olabilir. Ayrıca pek çok enfeksiyon hastalığında latent dönemler veya “pencere dönemi” olarak adlandırılan, antikörlerin tanımlanamadığı ve hastaların durumlarının farkında olmadığı bir enfeksiyon sonrası dönem vardır.⁹ Bu nedenle Avrupa Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri [European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC)], diş hekimliği uygulamalarında her hastanın potansiyel olarak bulaşıcı olarak kabul edilmesini ve önlemlerin alınmasını önermektedir.¹⁰

Diş hekimi ve öğrencilerinin çapraz enfeksiyon ve enfeksiyona karşı tutumları birçok araştırmacı tarafından incelenmiştir.¹¹⁻¹³ Ancak bu çalışmaların birçoğu koronavirüs hastalığı-2019 [coronavirus disease-2019 (COVID-19)] salgını öncesine ait olup, bu süreçte farkındalığın arttığı düşünülmektedir. Bu nedenle çalışmaların güncellenmesi gerekmektedir.

Bu çalışma, diş hekimliği öğrencilerinin COVID-19 salgını sonrası çapraz enfeksiyon ve enfeksiyon kontrolü konusundaki bilgi, tutum ve uygulamalarını belirlemeyi amaçlamıştır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu çalışma, İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulunun 04.04.2022 tarih ve 2022/04-844 sayılı onayı ile çalışmaya dâhil edilen, İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi 1. sınıftan 5. sınıfa kadar olan lisans öğrencilerinin bilgilendirilmiş onayları alındıktan sonra başlanmıştır ve Helsinki Deklarasyonu 2008 prensiplerine uygun olarak yapılmıştır. Çalışmaya davet edilen 262 öğrenciden 211’i anketi cevaplayarak, katılım oranı %80,5 olarak belirlendi. Anket, literatürde daha önce yapılmış çalışmalar ışığında tasarlanmıştır ve diş kliniklerinde dental işlemler sırasında çapraz enfeksiyon ve enfeksiyon kontrolü hakkında bilgi, tutum ve uygulamalarını öğrenmeye yönelik sorular içermektedir.¹⁴ Anket formu toplam 4 bölümden oluşmaktadır. İlk kısımda öğrencilerin yaş, cinsiyet ve eğitim yılı anket yoluyla kaydedildi. İki, 3 ve 4. kısım sırasıyla öğrencilerin çapraz enfeksiyon ve enfeksiyon kontrol yöntemleriyle ilişkili bilgi, tutum ve uygulamalarını değerlendiren sorulardan oluşmaktadır. Öğrencilerimizden gönüllülük esasına dayalı olarak çapraz enfeksiyon kontrolü ve farkındalığının değerlendirilmesi amacıyla hazırlanan çoktan seçmeli soruların bulunduğu bu anketi doldurmaları istendi. Anket içeriğinde öğrencilerin bilinç, farkındalık ve davranış düzeyini ölçmeye yarayan sorularda, çapraz enfeksiyon ve korunma protokolü gereğince uyulması gereken standart prosedürlere uyulup uyulmadığı, hasta başında iken eldiven, maske, bone, tek kullanımlık önlükler, koruyucu gözlük ve koruyucu yüz maskesi kullanılıp kullanılmadığı; el yıkama alışkanlığı ve ortamın havalandırılması ile ilgili bilgi düzeyleri 3’lü Likert tipinde toplam 17 soru ile sorgulandı. Yine aynı anket ile öğrencilerin hastalardan anamnez alırken herhangi bir bulaşıcı hastalığa sahip olup olmadığının sorgulanması ve keskin uçlu aletler ile bulaş yaşanması hâlinde hastaneye başvurma durumuna dair tutumları 4’lü Likert tipinde 6 soru ile sorgulandı. Ayrıca diş tedavileri sırasında koruyucu önlemlere ilişkin uygulamaların kimleri koruyacağı

COVID-19 Sonrası Diş Hekimliği Öğrencilerinin Enfeksiyon Kontrol Önlemlerine İlişkin Bilgi ve Tutumlarının Araştırılması

Anket Formu

Yaş:

Cinsiyet:

Sınıf: 1. sınıf 2. Sınıf 3. sınıf 4. Sınıf 5. sınıf

1. Dental işlemler esnasında çapraz enfeksiyonun önlenmesi için gerekli önlemlere ilişkin görüşleriniz nelerdir?

	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum
Diş hekimleri bulaşıcı hastalıklara karşı açıklmalıdır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diş hekimini tedavi öncesinde ve sonrasında ellerini yıkamalıdır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diş hekimini muayene sırasında daima muayene eldiveni giymelidir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diş hekimini tedavi esnasında daima muayene eldiveni giymelidir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aynı eldiven ile birden çok hasta muayene edilebilir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aynı eldiven ile birden çok hastanın tedavisini yapılabilir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tedavi sahası dışında bir yüzeye muayene eldiveni ile dokunulabilir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tedavi dışında farklı bir yüzeye dokunması durumunda muayene eldiveni değiştirilmelidir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hasta tedavi ederken daima maske takılmalıdır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Her hastadan sonra maske değiştirilmelidir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hasta tedavi ederken daima koruyucu gözlük takılmalıdır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tedavi esnasında daima koruyucu yüz maskesi (siperlik) takılmalıdır.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tedavi esnasında bone giymelidir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bone her hastadan sonra değiştirilmelidir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Her hastanın tedavisi sonrasında ortamın havalandırılması gereklidir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tek kullanımlık önlük giymelidir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tek kullanımlık önlük her hastada değiştirilmelidir.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Varsa Diğer Görüşleriniz Nelerdir?

2. Diş kliniklerinde çapraz enfeksiyon önlemleri ile ilgili bildirimde bulunma davranışlarınız nelerdir?

	Evet	Hayır: önemsemem	Hayır: utanırım/çekinirim	Aklına gelmez
Hastama bulaşıcı bir hastalığa sahip olup olmadığını sorarım.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Çalışanlara aletlerin hangi yöntemle steril edildiğini sorarım.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tedavi boyunca aerosollü azalmak amacıyla rübeç dam kullanılımasını tercih ederim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hastanın işlem öncesi antiseptik gargara ile ağzını çalkalamasını isterim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tedavi sırasında keskin alet yaranlanması yaşarsam hastadan kan tahlili isterim.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tedavi sırasında keskin alet yaranlanması yaşarsam enfeksiyon kliniğine gidip antikor testlerimi yaptırım, gerekirse aşı olurum.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Dental işlemler esnasında çapraz enfeksiyon ve koruyucu önlemlere ilişkin görüşleriniz nelerdir?

	Sadece hasta	Sadece hekim	Hekim ve hasta
Diş hekiminin muayene eldiveni giymesi sizce kimleri korumaktadır?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diş hekiminin maske takması sizce kimleri korumaktadır?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diş hekiminin koruyucu yüz maskesi (siperlik) takması sizce kimleri korumaktadır?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Koruyucu önlemler enfeksiyonların kime bulaşmasını engeller?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ŞEKİL 1: COVID-19 sonrası diş hekimliği öğrencilerinin enfeksiyon kontrol önlemlerine ilişkin bilgi, tutum ve uygulamalarının araştırılmasına yönelik anket formu örneği. COVID-19: Koronavirüs hastalığı-2019.

da 3'lü Likert tipinde 4 soru ile sorgulandı. Veriler, daha hızlı veri toplanmasına olanak sağlamak için anonim bir çevrim içi anket (Google Formları) kullanılarak toplandı (Şekil 1).

Öğrencilerin enfeksiyon kontrol önlemlerine ilişkin bilgi düzeyi, 3 noktalı Likert ölçeğinde 17 ifadeye verdikleri yanıtla belirlenmiştir. Bu ifadelerde, katılımcıların diş hekimliği uygulamalarında eldiven, maske, koruyucu gözlük, bone ve tek kullanımlık önlük kullanmanın önemine ilişkin bilgileri sorgulanmıştır. Bilgi düzeyini değerlendiren toplam 17 çoktan seçmeli soru için her bir doğru cevaba 1 puan ve yanlış veya bilinmeyen cevaba 0 puan atanmıştır. Buna göre bilgi düzeyi skoru 0-17 arasında değişmekte olup; toplam bilgi puanı 0-17 arasında hesaplanmıştır ve puanlar 3 bölüme ayrılmıştır; <9 kötü bilgi düzeyini, 9-12 ortalama bilgi düzeyini ve >12 iyi bilgi düzeyini ifade etmektedir.¹²

İstatistiksel analiz, IBM SPSS, sürüm 23.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, ABD) ile yapılmıştır. Tanımlayıcı (sıklık dağılımı ve yüzdeler) istatistikler verilmiştir. Kategorik değişkenler için ki-kare testi uygulanmıştır. Anket puanlarının karşılaştırılmasında

Kruskal Wallis ve Mann-Whitney U testleri kullanıldı. Tüm p değerleri <0,05 istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR

Öğrencilerin çalışmaya katılım oranı %80,5'tir ve bu oran popülasyonu başarılı şekilde yansıtmaktadır. Çalışmaya dâhil edilen 211 bireyin yaş ortalaması 22,07±3,5 olup, %56,9'u kadın, %43,1'i ise erkektir; %14,7'si 1. sınıf, %36,5'i 2. sınıf, %23,7'si 3. sınıf, %14,7'si 4. sınıf, %10,4'ü ise 5. sınıftır. Ortalama bilgi düzeyi puanı 10,7±0,04'tür.

Katılımcıların sosyodemografik özellikleri ile çapraz enfeksiyon hakkında bilgi düzeyleri arasındaki ilişkiler Tablo 1'de verilmiştir. Birinci sınıf diş hekimliği öğrencilerinin çapraz enfeksiyon hakkında bilgi düzeyleri daha düşük olmasına rağmen diğer sınıflarla arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamaktadır (p=0,120). Mevcut çalışmada, katılımcıların %20,1'i yeterli, %55,5'i orta seviye bilgi puanına sahipken; %24,4'ü çapraz enfeksiyon ve enfeksiyon kontrolü hakkında düşük bilgi puanı elde etmiştir.

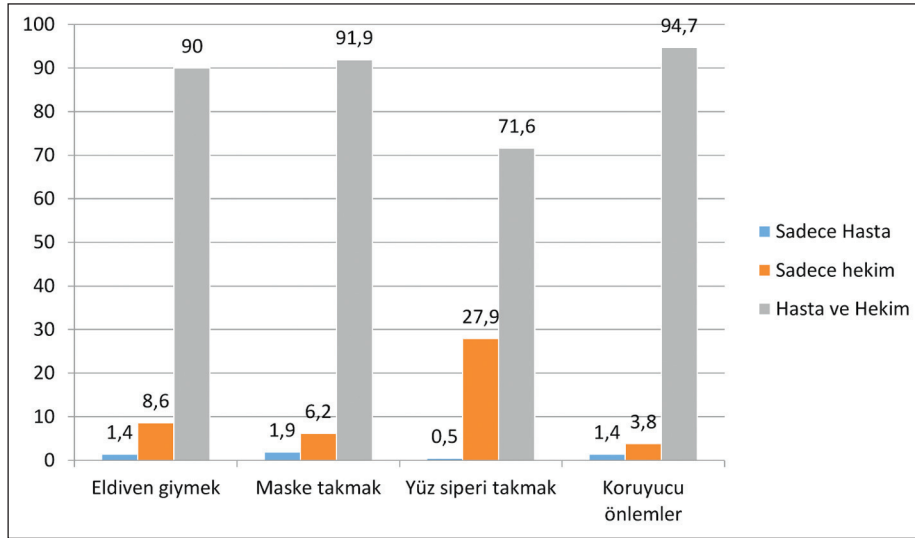
TABLO 1: Çalışmaya katılanların çapraz enfeksiyon hakkındaki bilgi düzeyleri ile sosyodemografik durumları arasındaki ilişki.

Değişkenler	Ort/SD	p değeri	Bilgi düzeyi n (%)			p değeri
			Zayıf	Orta	Yeterli	
Cinsiyet						
Kadın	10,8±2,7	0,660	26 (%12,4)	71 (%34)	23 (%11)	0,632
Erkek	10,7±3,1		25 (%12)	45 (%21,5)	19 (%9,1)	
Sınıf						
1. sınıf	9,6±3,1	0,090	12 (%5,7)	16 (%7,6)	39 (%1,4)	0,120
2. sınıf	10,7±2,9		22 (%10,4)	40 (%19)	15 (%7,1)	
3. sınıf	11,4±2,6		8 (%3,8)	29 (%13,7)	13 (%6,2)	
4. sınıf	10,8±2,7		5 (%2,4)	20 (%9,5)	6 (%2,8)	
5. sınıf	11,1±2,8		6 (%2,8)	11 (%5,2)	5 (%2,4)	

TABLO 2: Diş hekimliği kliniklerinde çapraz enfeksiyon önlemlerine yönelik katılımcıların tutum ve uygulamalarına ilişkin yanıt oranları.

Sorular	Cevaplar n (%)				p değeri
	Evet	Hayır önemsemem	Hayır utanırım	Aklıma gelmez	
Hastama bulaşıcı bir hastalığa sahip olup olmadığını sorarım	202 (%95,7)	5 (%2,4)	1 (%0,5)	3 (%1,4)	0,000*
Çalışanlara aletlerin hangi yöntemle steril edildiğini sorarım	168 (%79,7)	18 (%8,5)	10 (%4,7)	15 (%7,1)	0,000*
Tedavi boyunca aerosolü azaltmak amacıyla rubber dam kullanımını tercih ederim	159 (%75,4)	31 (%14,7)	8 (%3,8)	13 (%6,2)	0,000*
Hastanın işlem öncesi antiseptik gargara ile ağzını çalkalamasını isterim	165 (%78,2)	27 (%12,8)	5 (%2,4)	14 (%6,6)	0,000*
Tedavi sırasında keskin alet yaralanması yaşarsam hastadan kan tahlili isterim	154 (%73)	26 (%12,3)	18 (%8,5)	13 (%6,2)	0,000*
Tedavi sırasında keskin alet yaralanması yaşarsam enfeksiyon kliniğine gidip antikor testlerimi yaptırım, gerekliyse aşı olurum	178 (%84,3)	15 (%7,1)	5 (%2,4)	13 (%6,2)	0,000*

* p<0,05.

**ŞEKİL 2:** Diş hekimliği kliniklerinde koruyucu önlemlerle kimlerin korunacağına ilişkin katılımcıların görüşlerinin dağılımı.

Katılımcıların çapraz enfeksiyonu önlemek için alınması gereken önlemlere yönelik tutum ve uygulamalarına bakıldığında, katılımcıların sorulara verdikleri evet cevabı diğer cevaplardan anlamlı olarak daha yüksektir (Tablo 2).

Katılımcıların çoğunluğu eldiven, maske, göz-lük ve koruyucu yüz siperi kullanmanın hem hastaları hem de diş hekimlerini koruyacağını düşünmüştür (Şekil 2).

TARTIŞMA

Diş tedavileri sırasında kan, tükürük, aerosol kaynaklı enfeksiyonların bulaşmasını önlemek için enfeksiyon kontrolü yönergelerini takip etmek ve gerekli tedbirleri uygulamak çok önemlidir. Aynı zamanda, çapraz enfeksiyon konusunda farkındalığı artırmak, hastalar, hekimler ve sağlık personeline yönelik riskleri en aza indirmek için eğitim ve iyileştirme sağlanmalıdır.¹⁵

Diş hekimliği öğrencilerinin bilgi, farkındalık ve tutum düzeylerini artırmanın bir başka faydası da sağlık çalışanlarını ve hastaları maksimum güvenlik önlemleri almaya motive etmek, diş tedavisinin kalitesini artırmak ve hastaları enfeksiyon kontrol sürecine dâhil etmektir.¹⁶

Mevcut çalışmada, katılımcıların sadece %20,1'inin yeterli bilgi düzeyine sahip olduğu görülmüştür. Bu çalışma, ankete katılan diş hekimliği öğrencilerinin çapraz enfeksiyon ve enfeksiyon kontrolü hakkında düşük bilgi düzeyine sahip olduğunu göstermiştir. İbrahim ve ark.nın yaptığı çalışmada, benzer olarak, ankete katılan hasta ve diş hekimliği öğrencilerinin yaklaşık 2/5'inin diş hekimliğinde enfeksiyon kontrolü hakkında yetersiz bilgiye sahip olduğu gösterilmiştir.⁵ Ülkemizde çapraz enfeksiyon kontrolü konusunda yapılan çalışmalar, öğrencilerin çapraz enfeksiyon kontrolü ile ilgili bilgi düzeyinin ve tutumlarının kabul edilebilir olduğunu, ancak günlük enfeksiyon protokollerini uygulamada ortalama bir uyum gösterdiklerini ve bilinç düzeylerinin artırılması gerekliliği belirtilmektedir.¹⁷⁻²⁰

Bu çalışmada, ankete katılanların ortalama %87'si eldiven, maske, koruyucu gözlük ve koruyucu yüz siperi kullanmanın hem hastaları hem de diş hekimlerini koruyacağını düşünmüştür. Bu oran, öğrencilerin %95,6'sının maske, %94,9'unun N95 maske, %99,4'ünün eldiven, %98,7'sinin siperlik, %88,6'sının bone, %94,9'unun tek kullanımlık önlük kullanımının çapraz enfeksiyonu engellediğini bildiren çalışmaya göre daha düşüktür.²¹ Türkiye'nin farklı illerindeki diş hekimliği fakültelerinde eğitim gören 468 öğrencinin katıldığı araştırmada, öğrencilerin %42,9'unun çapraz enfeksiyonu önlemede eldiven, maske, koruyucu gözlük kullanma ile el yıkamanın etkili olduğu bildirilmiştir.¹⁷ Yılmaz ve ark.nın yaptığı

çalışmada ise diş hekimliği fakültesinde öğrenci, uzman diş hekimi ve öğretim üyeleri arasında enfeksiyon kontrol yöntemlerine ilişkin bilgi ve tutumları araştırılmış ve çalışmanın sonuçlarına göre çapraz enfeksiyonu önlemede en düşük eldiven ve maske kullanım oranının öğrencilerde (%47,7) olduğu bildirilmiştir.²² Bu çalışmalarla elde edilen veriler, bizim çalışmamızda elde edilen orandan daha düşüktür. Buna karşılık, İbrahim ve ark. (%89,8) ile Barghout ve ark. (%83,5) bizim çalışmamızla benzer oranlar bildirmişlerdir.^{5,23} Barghout ve ark. ayrıca hastadan hastaya enfeksiyon bulaşmasını (%65,8) ve hastadan diş hekimine (%53,5) enfeksiyon bulaşmasını önlemenin en etkili yolunun koruyucu eldiven kullanma zorunluluğu olduğunu belirtmişlerdir.²³ Otuyemi ve ark.nın 2001 yılında yaptıkları bir çalışmada, katılımcıların sadece %64'ünün hem hastayı hem de diş hekimini korumak için koruyucu eldiven taktığı bildirilmiştir.²⁴ Ancak bu çalışmada, yanıt verenlerin çoğunluğu (%87) diş hekimliği işlemleri sırasında diş hekimi tarafından eldiven kullanılmasının, hem diş hekimini hem de hastaları koruduğu konusunda hemfikiridir. Oranlardaki bu tutarsızlık, çalışmaların farklı zaman aralıklarında ve popülasyonlarda yapılmasından ve COVID-19 pandemi öncesi ve sonrası yapılmasından kaynaklanıyor olabilir.

Pandemi sürecinde, çapraz enfeksiyon kontrolü için ECDC yönergeleri değişmiştir ve diş hekimleri değiştirilmiş enfeksiyon kontrol protokollerini uygulamak zorunda kalmıştır. Bu çalışmada, katılımcıların çoğu diş hekimliği uygulamaları sırasında çapraz enfeksiyonu önlemek için eldiven (%90), koruyucu maske (%91,9) ve yüz siperi (71,6) kullanmaya yönelik olumlu tutumlara sahiptir. Sofola ve ark.nın yaptığı çalışmada, eğitim geçmişi ne olursa olsun, birçok hastanın yüz siperi kullanıldığında tedirgin görüldüğü bildirilmiştir.¹³ Sosyoekonomik durumu düşük olan hastalar, ağız kokusunun hastadan solunmasını önlemek için yüz siperinin kullanıldığını düşünme eğiliminde olduklarından, yüz maskesi kullanıldığında utandıklarını ifade etmişlerdir.¹³ Bununla birlikte, 2017 yılında yapılan bir çalışmada, yanıt verenlerin sırasıyla %96,9 ve %54,7'si diş hekimlerinin, diş hekimliği işlemleri sırasında yüz siperi ve koruyucu gözlük takması gerekliliğini algılamıştır.⁵ Benzer şekilde, Barghout ve ark.nın

yaptığı çalışmada, ankete katılanların %74,8'i ve Deogade ve ark., ankete katılanların %93,5'inin diş hekiminin yüz siperi takması gerektiğine inandığını belirtmişlerdir.^{23,25} Bu çalışmalar, diş tedavilerinde koruyucu ekipman kullanımı konusunda artan farkındalığın altını çizmiştir.

Çeşitli araştırmalarda, eğitim düzeyinin bulaşma yolları ve enfeksiyon kontrol önlemleri hakkında bilgi sahibi olmada önemli bir faktör olduğu bildirilmiştir.^{5,12} Bu çalışmada, ankete katılan diş hekimliği öğrencilerinin eğitim düzeyi arttıkça bilgi puanları artsa da istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir (p=0,120). Yılmaz ve ark.nın 4 ve 5. sınıf diş hekimliği fakültesi öğrencilerinin HBV enfeksiyonu ve kontrol yöntemleri hakkında bilgi, tutum ve davranışlarını araştırdıkları çalışmada, bilgi düzeyleri ve davranış puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlemlenmediği, ancak 5. sınıf öğrencilerinin tutum puanı ortalamasınının 4. sınıf öğrencilerinden istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunduğu bildirilmiştir.²⁶ Çalışmalarda ortaya konan çapraz enfeksiyon ve enfeksiyon kontrol yöntemleri konusundaki genel farkındalık artışı, diş hekimliği ile ilgili eğitim seviyesi ve bilgisinin artmasına bağlanabilir.

Bu çalışmada, çapraz enfeksiyon ve önleyici tedbirlerle ilgili anket puanlarında erkekler ve kadınlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktu. Bu bulgu, literatürde, kadınların çapraz enfeksiyon risklerine karşı daha duyarlı olduğunu ve önleyici uygulamalarla erkeklere göre daha fazla ilgilendiğini bildiren çeşitli çalışmalarla uyumlu değildir.^{7,25,27} Bu durum, kadınların erkeklere göre daha fazla sağlık bilgisi toplama eğiliminde olmaları ve sağlıklarını tehlikeye atacak eylemlerde bulunma olasılıklarının daha düşük olması ile açıklanmıştır.²⁸

Geçmiş yıllara göre bilgi düzeyi artmış olsa da hastaların enfeksiyon kontrol önlemlerine yönelik tutum ve uygulamalarında hâlen eksiklikler bulunmaktadır. Diş hekimliği öğrencilerinin çapraz enfeksiyon önlemlerine yönelik tutum ve uygulamalarına ilişkin bilgi puanları oldukça düşüktür. Bu çalışma, diş hekimliği öğrencilerinin çapraz enfeksiyon kontrol sürecindeki rolünü vurgulamıştır. Hem kendi hem de hasta ve sağlık personelinin güvenliklerini sağlamak için çapraz enfeksiyon ve enfeksiyon kontrol uy-

gulamalarının potansiyel riskleri konusunda daha fazla eğitilmelidir.

SONUÇ

Bu çalışmada elde edilen bulgular, diş hekimliği öğrencilerinin çapraz enfeksiyon ve enfeksiyon kontrol yöntemleri hakkında pandemi sonrasında dahi düşük düzeyde bilgi sahibi olduğunu göstermektedir. Diş hekimliği öğrencileri, gelecekteki sağlık hizmeti sağlayıcıları olarak, çapraz enfeksiyonun önlenmesinde ve enfeksiyon kontrol yöntemlerinin uygulanmasında önemli bir role sahiptir. Bu nedenle diş hekimliği fakültesi öğrencilerinin çapraz enfeksiyon ve enfeksiyon kontrol yöntemlerine yönelik bilgi ve uygulamalarının ölçülmesi, diş hekimliği müfredatında çapraz enfeksiyon ve enfeksiyon kontrol yöntemleri eğitiminin yeterliliğini değerlendirmek için gereklidir. Diş hekimliği fakültesi eğitim programı gözden geçirilerek çapraz enfeksiyon ile ilgili teorik ve uygulamalı ders süre ve içerikleri güncellenerek, derslere 1. sınıf itibarıyla başlanması; konu ile ilgili uygulama eğitimlerinin eklenmesi ve klinik eğitimlerine başladıkları dönemlerde de eğitimlerin devam etmesinin sağlanması çapraz enfeksiyon ve enfeksiyon kontrol yöntemleri ile ilgili bilgi, tutum ve yeterlik algısını artırabilir. Bununla birlikte, diş hekimliği öğrencilerinin meslek hayatları boyunca çapraz enfeksiyon kontrol protokollerini daha dikkatli takip etmelerini sağlayabilir.

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.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Bu çalışma tamamen yazarın kendi eseri olup başka hiçbir yazar katkısı alınmamıştır.

KAYNAKLAR

- Alharbi G, Shono N, Alballa L, Aloufi A. Knowledge, attitude and compliance of infection control guidelines among dental faculty members and students in KSU. *BMC Oral Health*. 2019;19(1):7. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Yüzbasıoğlu E, Saraç D, Canbaz S, Saraç YS, Cengiz S. A survey of cross-infection control procedures: knowledge and attitudes of Turkish dentists. *J Appl Oral Sci*. 2009;17(6):565-9. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Binalrimal S, Aldrees A, AlWehaibi M, AlAsmary M, AlShammary A, AlHaidri E, et al. Awareness and compliance of dental students and interns toward infection control at Riyadh Elm University. *GMS Hyg Infect Control*. 2019;14:Doc10. [PubMed] [PMC]
- Huang N, Pérez P, Kato T, Mikami Y, Okuda K, Gilmore RC, et al; NIH COVID-19 Autopsy Consortium; HCA Oral and Craniofacial Biological Network; Frank K, Lee J, Boucher RC, Teichmann SA, Warner BM, Byrd KM. SARS-CoV-2 infection of the oral cavity and saliva. *Nat Med*. 2021;27(5):892-903. [PubMed] [PMC]
- Ibrahim NK, Alwafi HA, Sangoof SO, Turkistani AK, Alattas BM. Cross-infection and infection control in dentistry: knowledge, attitude and practice of patients attended dental clinics in King Abdulaziz University Hospital, Jeddah, Saudi Arabia. *J Infect Public Health*. 2017;10(4):438-45. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Checchi V, Bellini P, Bencivenni D, Consolo U. COVID-19 dentistry-related aspects: a literature overview. *Int Dent J*. 2021;71(1):21-6. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Baseer MA, Rahman G, Yassin MA. Infection control practices in dental school: A patient perspective from Saudi Arabia. *Dent Res J (Isfahan)*. 2013;10(1):25-30. [PubMed] [PMC]
- Curtis MA, Zenobia C, Darveau RP. The relationship of the oral microbiota to periodontal health and disease. *Cell Host Microbe*. 2011;10(4):302-6. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Tada A, Watanabe M, Senpuku H. Factors influencing compliance with infection control practice in Japanese dentists. *Int J Occup Environ Med*. 2014;5(1):24-31. [PubMed] [PMC]
- Kohn WG, Collins AS, Cleveland JL, Harte JA, Klund KJ, Malvitz DM; Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Guidelines for infection control in dental health-care settings--2003. *MMWR Recomm Rep*. 2003;52(RR-17):1-61. [Crossref] [PubMed]
- Bârlean L, Dănilă I, Balcoş C, Săveanu I, Balan A. Preventive attitudes towards infection transmission in dental offices in North-East Romania. *Rev Med Chir Soc Med Nat Iasi*. 2012;116(4):1209-12. [PubMed]
- Ozkurt Z, Tomruk CO, Gursoy H, Dolekoclu S, Kazazoglu E. Diş hekimliği pratiğinde çapraz enfeksiyon kontrolü: hasta tutum ve duyarlılığının incelenmesi [The cross-infection control in dental practice: Evaluation of patient attitude and susceptibility]. *Cumhuriyet Dent J*. 2011;14(2):106-12. [Link]
- Sofola OO, Uti OG, Onigbinde OO. Public perception of cross-infection control in dentistry in Nigeria. *Int Dent J*. 2005;55(6):383-7. [Crossref] [PubMed]
- Li X, Kang H, Wang S, Deng Z, Yang T, Jia Y, et al. Knowledge, attitude, and behavior of hepatitis B virus infection among chinese dental interns. *Hepat Mon*. 2015;15(5):e25079. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Black I, Bowie P. Patient safety in dentistry: development of a candidate 'never event' list for primary care. *Br Dent J*. 2017;222(10):782-8. [Crossref] [PubMed]
- Ahmed MA, Jouhar R, Adnan S, Ahmed N, Ghazal T, Adanir N. Evaluation of patient's knowledge, attitude, and practice of cross-infection control in dentistry during COVID-19 pandemic. *Eur J Dent*. 2020;14(S 01):S1-6. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Altındaş A, Cumhur A, Kahraman E, Köseoğlu M. Diş hekimliği fakültesi öğrencilerinin enfeksiyon kontrolü konusundaki farkındalıkları ve tutumlarının değerlendirilmesi [The evaluation of the awareness and attitudes of dental students on the infection control]. *Journal of Biotechnology and Strategic Health Research*. 2018;2(3):196-204. [Link]
- Akbulut N, Oztas B, Kursun S, Colok G. Knowledge, attitude and behaviour regarding hepatitis B and infection control in dental clinical students. *Clin Dent Res*. 2011;35(2):21-7. [Link]
- Ataç AS, Özbek M, Erbudak HÖ, Arslan U. Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi klinik öğrencilerinin enfeksiyon kontrolü konusundaki bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi [Evaluation of knowledge levels of clinical students in Hacettepe University Faculty of Dentistry on infection control]. *Hacettepe Dis Hek Fak Derg*. 2008;32(3):10-7. [Link]
- Singh A, Purohit B. Knowledge, attitude and practice towards infection control measures and its correlation among dental students in Bhopal city, Central India. *Int J Infect Control*. 2011;7:54-9. [Crossref]
- Selman AE, Doğan B. Diş hekimliği öğrencilerinin COVID-19 salgını ile ilgili bilgilerinin, kaygı düzeylerinin ve tutumlarının değerlendirilmesi [Evaluation of knowledge, anxiety levels and attitudes of dental students about the COVID-19 outbreak different light sources]. *Yeditepe J Dent*. 2022;18(3):27-35. [Crossref]
- Yılmaz MZ, Torun AÇ, Şentürk F, Muğlalı M, Özkan N. Diş hekimliğinde enfeksiyona maruz kalma ve korunma yöntemlerinin mesleki deneyim ve kliniklere göre dağılımının değerlendirilmesi [Evaluation of the distribution of exposure to infection and prevention methods in dentistry according to professional experience and clinics]. *Abant Med J*. 2015;4(1):33-7. [Crossref]
- Barghout N, Al Habashneh R, Ryalat ST, Asa'ad FA, Marshdeh M. Patients' perception of cross-infection prevention in dentistry in Jordan. *Oral Health Prev Dent*. 2012;10(1):9-16. [PubMed]
- Otuymeni OD, Oginni AO, Ogunbodede EO, Oginni FO, Olusile AO. Patients' attitudes to wearing of gloves by dentists in Nigeria. *East Afr Med J*. 2001;78(4):220-2. [Crossref] [PubMed]
- Deogade SC, Mantri SS, Sumathi K, Dube G, Rathod JR, Naitam D. Perceptions of dental outpatients toward cross-infection control measures in Jabalpur city. *J Indian Assoc*. 2016;14(3):338. [Link]
- Yılmaz Z, Altaş N, Gözetici Çil B. Bir diş hekimliği fakültesi öğrencilerinin hepatit B, hepatit C, HIV seroprevalanslarının ve hepatit B enfeksiyonu ile ilgili bilgi düzeyi, tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi: kesitsel klinik araştırma [Evaluation of the hepatitis B, hepatitis C, HIV seroprevalences and level of knowledge, attitudes and behaviors of hepatitis B infection of a faculty of dentistry students: cross-sectional clinical study]. *Türkiye Klinikleri J Dental Sci*. 2022;28(2):282-90. [Crossref]
- Thomson WM, Stewart JF, Carter KD, Spencer AJ. Public perception of cross-infection control in dentistry. *Aust Dent J*. 1997;42(5):291-6. [Crossref] [PubMed]
- Umberson D. Gender, marital status and the social control of health behavior. *Soc Sci Med*. 1992;34(8):907-17. [Crossref] [PubMed]