



Araştırma

2022; 31(3): 343-347

**DİŞ HEKİMLİĞİ ÖĞRENCİLERİ ARASINDA PREKLİNİK DERSLERİ SIRASINDA MEYDANA GELEN  
MESLEKİ YARALANMALARIN ARAŞTIRILMASI**  
A SURVEY OF OCCUPATIONAL INJURIES DURING PRECLINICAL COURSES AMONG DENTAL STUDENTS

Ravza ERASLAN<sup>1</sup>, Özden Melis YILMAZ<sup>1</sup>, Duygu KILIÇ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Kayseri, Türkiye,

<sup>2</sup>Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji Anabilim Dalı, Kayseri, Türkiye

**ÖZ**

Diş hekimliği fakültelerinde, klinik öncesi eğitimi sırasında öğrencilerin yaşadığı mesleki yaralanmaları rapor etmeleri, bu raporlara göre problemlerin tespit edilmesi ve bu konularda öğrencilerin eğitilmesi son derece önemlidir. Bu nedenle, bu çalışmada diş hekimliği öğrencilerinin klinik öncesi eğitim dersleri sırasında maruz kaldıkları farklı yaralanmaların belirlenmesi amaçlandı. Birinci, ikinci ve üçüncü sınıf diş hekimliği öğrencilerine, klinik öncesi eğitim dersleri boyunca yaşadıkları yaralanmaların türü, yaralanma sayısı ve hangi klinik öncesi eğitim dersinde meydana geldiği ile ilgili isimsiz anketleri doldurmaları istendi. Anket bulgularının tanımlayıcı istatistikleri yapıldı. Öğrencilerin % 63.4'ü en az bir kez klinik öncesi eğitim derslerinde yaralandıklarını bildirdi. Öğrencilerin % 8'i ise beş defadan fazla yaralandığını bildirdi. En sık karşılaşılan yaralanmanın, alkol ocağı ile meydana gelen yanık durumu olduğu, en fazla yaralanmanın ise endodonti klinik öncesi eğitim derslerinde meydana geldiği tespit edildi. Öğrencilerin %12.1'inin hepatit B aşısı olduğu belirlendi. Öğrencilerin sadece % 14.3'ünün yaralanma sonrasında durumu sorumlu öğretim üyesine bildirdiği görüldü. Bu çalışmanın bulgularına göre, klinik öncesi eğitim sırasında, öğrencilerde yaralanma görülme sıklığı yüksek bulundu. Yaralanmayı bildirme oranı ise oldukça düşüktür. Bu bilgilerin elde edilmesi, gelecekte bu tür yaralanmaların sayısını azaltmak adına gerekli önlemlerin alınması ve öğrencilerin bu konu ile ilgili farkındalıklarının artırılması için yararlı olabilir.

**Anahtar kelimeler:** Diş hekimliği öğrencileri, eğitim, meslek yaralanmaları.

**ABSTRACT**

Dentistry faculties, it is extremely important for student store port occupational injuries experienced during preclinical education, to identify problems according to these reports, and to educate students on these issues. There fore, in this study, it was aimed to determine the different types of injuries that dentistry students are exposed to during preclinical education courses. First, second, and third year dental students were asked to complete anonymous questionnaires about the type of injuries they experienced during their preclinical education course, the number of injuries, and which preclinical education course they had. Descriptive statistics of the survey findings were made. 63.4% of the students reported that they were injured at least once in preclinical education courses. It was determined that the most common injury was burns caused by a spirit stove, while most injuries occurred in endodontic preclinical training courses. According to the findings of this study, the incidence of injury was found to be high in students during preclinical education. The rate of reporting injury is very low. Obtaining this information may be useful in taking necessary measures to reduce the number of such injuries in the future and to raise students' awareness about this issue.

**Keywords:** Dental students, education, occupational injuries.

\*Bu makale herhangi bir bilimsel dergide yayımlanmamıştır.

Makale Geliş Tarihi : 08.12.2021  
Makale Kabul Tarihi: 16.05.2022

**Corresponding Author:** Dr. Öğr. Üyesi Ravza ERASLAN, Erciyes Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Protetik Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Kayseri, Türkiye, ravzaeraslan@erciyes.edu.tr, ORCID:0000-0002-0863-7052  
Telefon: 4447138 (29155)  
Arş. Gör. Özden Melis YILMAZ, ozdenmelisdurmaz47@gmail.com, 0000-0002-7084-4028  
Dr. Öğr. Üyesi Duygu KILIÇ, duygukilic4838@gmail.com, 0000-0002-9396-1569

**GİRİŞ**

Diş hekimliği fakültelerinde klinik ve preklinik eğitimi sırasında öğrenciler pek çok yaralanma ile karşı karşıya kalabilirler. Bu kazaların önlenmesi için öğrencilerin dikkat etmeleri ve önlem almalarının yanı sıra fakülte kurullarının bu kazaların tespiti, ilk müdahalesi, raporlanması ve koruyucu önlemlerin alınması gibi sorumlulukları vardır. Yaralanmaların büyük bir kısmını perkütan yaralanmalar oluşturur. Diş hekimleri arasında perkütanöz yaralanmaların yaygınlığı dünya genelinde %7.72 ile %66.74 arasında değişmektedir (1). Diş hekimliği öğrencilerinin deneyim ve klinik becerilerinin olmaması nedeniyle de kesici alet yaralanmaları olasılığı daha yüksek olabilir (2, 3). Perkütanöz yaralanmaların en yüksek oranda yaşandığı kliniklerin keskin ve sivri uçlu aletlerin kullanıldığı klinikler olduğu tespit edilmiştir (4).

Dişhekimliği öğrencilerinin yaşadığı bu yaralanmaların nedenleri ve oranlarına ilişkin bilgilerin kullanılması ile dişhekimliği okulları gerekli önlem ve tedbirleri alabilmektedir. Bu nedenle öğrencilerin yaşadıkları yaralanmaların tam ve eksiksiz olarak belgelenmesi çok önemlidir. Ancak literatürde bu belgelemenin yeterli olmadığı belirtilmektedir (5). Klinik öncesi eğitim ortamında meydana gelen yaralanmaların tespiti de oldukça önemlidir. Diş hekimliğinde klinik öncesi eğitim, hasta tedavisi öncesinde klinik durumların taklit edildiği bir eğitim ortamıdır. Klinik öncesi eğitim genel dişhekimliği pratiği ile tam olarak aynı olmasa bile benzer yaralanmalar meydana gelebilir. Klinik öncesi eğitimde, klinik eğitimi sırasında kullanılan el aletleri kullanılır ve tedavi prosedürleri uygulanır.

Dişhekimliği eğitim süresince, kan yoluyla bulaşan patojenlere tıp eğitimden daha fazla maruz kalınması nedeniyle dişhekimliği fakülte yönetimlerinin, öğrencilerin güvenliğini sağlama sorumluluklarının, tıp fakültelerinden bile daha fazla olduğunu anlamaları ve bu konuda önlem almaları gerektiğini vurgulamak önemlidir (6). Kanla bulaşan enfeksiyonlar açısından kesici ve delici alet yaralanmaları ile sağlık çalışanlarına en az 20 farklı patojen ajanın bulaşabileceği bildirilmiştir (7). Bu hastalıkların en önde gelenleri Hepatit B virüsü (HBV), Hepatit C virüsü (HCV), insan bağışıklık yetmezliği virüsü (HIV)'dür (8).

Enfeksiyonların bulaşma oranlarına bakıldığında; HBsAg pozitif bir kişiden yaralanma sonrası enfekte olma olasılığının % 6-30 arasında, HCV pozitif bir kişiden perkütanöz yaralanmada enfekte olma olasılığının % 1.8 ve HIV pozitif bir kişiden perkütanöz yaralanmada enfekte olma olasılığının % 0.3 olduğu bildirilmiştir (9,10). HBV'nin çevre yüzeylerinde, oda sıcaklığında, kurumuş kanda bir haftadan az süre canlılığını sürdürebildiği saptanmıştır. Bu nedenle yaralanma öyküsü olmayan HBV enfeksiyonuna yakalanan sağlık çalışanlarına doğrudan ya da dolaylı olarak deride sıyrık, yanık gibi lezyonlardan ya da göze temasla HBV bulaşmış olabilir (11). Diş hekimliği alanında kişisel koruyucu önlemler çapraz enfeksiyonun önlenmesinde önemli bir basamaktır (4). Bu enfeksiyonların önlenmesi için otoklav ile steril edilemeyen malzemelerin bir kereye mahsus olarak kullanılması, kişisel koruyucu ekipman olarak eldiven gözlük koruyucu siperlik vb. kullanılması önemlidir.

Literatürde perkütanöz yaralanma sonrası olayın rapor-

lanması ve hastaneye başvurma oranlarına öğrenciden öğretim üyesine dek bakıldığında ilk sırada öğretim üyelerinin yer aldığı, öğrencilerin ise son sırada yer aldığı bildirilmektedir. Bu bulgular enfeksiyon kontrol yöntemleri ile ilgili teorik bilgi düzeyinin önemli olması ile birlikte, uygulama konusunda eksiklikler olduğunu göstermektedir (4). Yapılan bir çalışmada, özellikle hemşire ve tıp öğrencilerinin mesleki kazaları bildirmemesinin en sık ve temel nedeni kazanın yeterince önemli olduğunun düşünülmemesi ve utanma duygusundan kaynaklandığı bildirilmektedir. Özellikle mesleğe yeni başlayanların bu tip kazaları bildirmekte daha çekingen davrandığına dikkat çekilmektedir (12).

Kurumsal sorumluluklar, standart önlemlerin öğretilmesini ve uygulanmasını içerir. Uygun koruyucu önlemleri uygulamak, öğrencilerin bir hasta tedavisi sorumluluğunu almadan önce teknik koruyucu yeterliliğin sağlanması ve öğrenciler arasındaki mesleki yaralanma sonrası raporlama oranlarının iyileştirilmesi ve düzenli takibinin yapılması oldukça önemlidir (13). Özellikle eğitimcilerin enfeksiyon konusunda ortaya çıkan gelişmeleri takip ederek, bu bilgileri öğrencilere aktarmaları gerekmektedir (4).

Bu çalışma ile öğrencilerin klinik öncesi staj eğitimleri süresince başlarına gelmiş ve gelebilecek olan mesleki yaralanmaların sonraki eğitim ve çalışma süreçlerinde tekrar etmemesi adına ilk müdahalede ne yapmaları gerektiği, bu kazaların önlenmesi için fakülte şartlarında alınması gereken önlemlerin belirlenebilmesi hedeflenmektedir.

**GEREÇ VE YÖNTEM**

Çalışmamız Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi 1.,2. ve 3. sınıf öğrencileri arasında yapıldı. Bu çalışma Erciyes Üniversitesi Bilimsel Araştırmaları Değerlendirme Etik Kurulu tarafından onaylandı (2020/467). Bu çalışma Helsinki Deklarasyonuna uygun olarak yapıldı. Öğrencilere araştırmanın amacı, katılımcı olmanın içeriği ve yapılacak işlemler hakkında bilgi verildi. Anket, klinik öncesi staj dönemi sonunda yapıldı. Toplam 314 gönüllü öğrenci, 138 erkek ve 176 kadın, çalışmaya katıldı. Google anket formları fakülte dekanlığı veri tabanında bulunan kayıtlı öğrencilerin e-posta adreslerine gönderildi (<https://docs.google.com/forms/>). Araştırmanın amaçları açıklanarak gönüllülerden ankete katılmaları istendi. Anket, demografik öğeler (cinsiyet ve yaş gibi), mesleki yaralanmalar, HBV ile ilgili aşı durumu ve raporlama için bölümlere ayrılmış maddelerden oluşuyordu.

**İstatistiksel Analiz**

Veriler IBM SPSS V23 (Armonk, NY: IBM Corp.) ile analiz edildi. Cinsiyet ve sınıflara göre soruların karşılaştırılmasında Ki-kare testi kullanıldı. Her bir durum için oranların çoklu karşılaştırılması Bonferroni düzeltmeli Z testi ile gerçekleştirildi. Analiz sonuçları kategorik veriler için frekans (yüzde) olarak sunuldu. Önem düzeyi  $P < 0.05$  olarak alındı.

**BULGULAR**

Erciyes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi 1.,2. ve 3. Sınıf öğrencileri toplamda 402 kişi iken, ankete 314 kişi katılmıştır. Katılım oranı %78'dir. Katılımcıların yaklaşık %56.1'i (n=176) kadın, %43.9'u (n=138) erkektir (Tablo I).

**Tablo I.** Demografik veriler (Cinsiyet)

	Frekans	Yüzde (%)
Erkek	138	43.9
Kadın	176	56.1
Toplam	314	100

Öğrencilerin %46.8'i 18-20 yaş aralığında iken %51'i 21-23 yaş aralığındadır (Tablo II).

**Tablo II.** Demografik veriler (Yaş)

	Frekans	Yüzde (%)
18-20	147	46.8
21-23	160	51
24-25	6	1.9
25-sonrası	1	0.3

Mesleki yaralanmaya maruz kalan diş hekimliği öğrencilerinin sadece %14.3'ünün tüm yaralanmalarını ilgili akademik personele anlattığı ve %85.7'sinin ise yaralanmaları bildirmedeği belirlendi. Genel olarak, diş hekimliği öğrencilerinin %63.4'ünün klinik öncesi eğitimleri sırasında en az bir mesleki yaralanmaya maruz kaldığı ve öğrencilerin çoğunluğunun (%39.8) 2-5 kez yaralanma yaşadığı belirlendi (Tablo III).

Sınıflara göre, yaralandığında kazanın meydana geldiği birimin sorumlusuna haber verme durumlarının dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu ( $P<0.001$ ). 1. sınıfların %8'i, 2. sınıfların %6.5'i ve

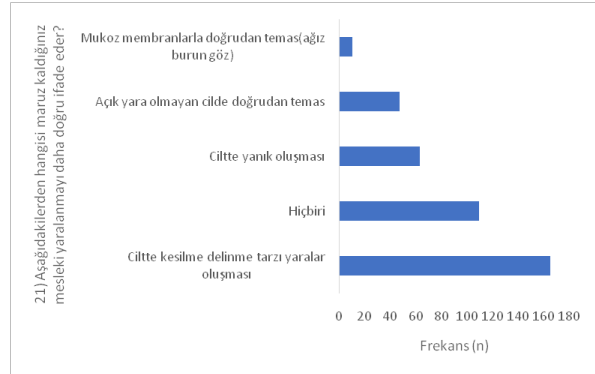
**Tablo III.** Yaralanmaların bildirim durumu ve yaralanmaların miktarı

	1.sınıf	2.sınıf	3.sınıf	Toplam	Test istatistiği*	P
Yaralandığınızda bu durumu, kazanın meydana geldiği birimin sorumlusuna haber verdiniz mi?						
Evet	7 (8)a	7 (6.5)a	31 (25.8)b	45 (1,3)	21.018	<0.001
Hayır	80 (92)	100 (93.5)	89 (74.2)	269 (85.7)		
Pratik klinik eğitimleriniz sırasında kaç kere yaralanma yaşadınız?						
Hiçbir Zaman	65 (74.7)a	36 (33.6)b	14 (11.7)c	115 (36.6)		
Sadece 1 kere	17 (19.5)	18 (16.8)	14 (11.7)	49 (15.6)	113.433	<0.001
2-5 kere	5 (5.7)a	47 (43.9)b	73 (60.8)c	125 (39.8)		
5 ten fazla kere	0 (0) a	6 (5.6) a	19 (15.8) b	25 (8)		

\*Ki-kare test istatistiği, a-b: Aynı harfe sahip sınıflar arasında fark yoktur ( $P>0,05$ ).

3. sınıfların %25.8'i evet cevabını verdi. Sınıflara göre pratik klinik eğitim sırasında yaralanma sıklığının dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu ( $P<0.001$ ). Bu farklılık 2-5 kere, 5' ten fazla kere ve hiçbir zaman cevaplarının sınıflara göre oranlarının farklılık göstermesinden kaynaklanmaktadır.

Enjektör, frez vb. malzemeler ile ciltte kesilme delinme tarzı mesleki yaralanmalar %52.5 (n=165) oranla en çok meydana gelen yaralanma tipi oldu (Tablo IV).

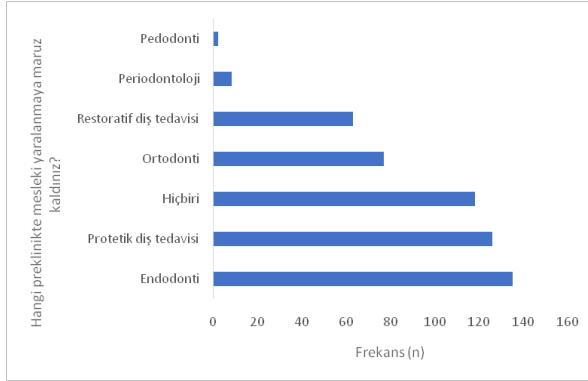
**Tablo IV.** Maruz kalınan mesleki yaralanma tipini gösteren diyagram

Yaralanma bildirmemenin en önemli nedeni (%38.9) öğrencilerin düşük risk algısıydı. Düşük raporlama oranlarının ayrıntıları Tablo V' te özetlendi. Öğrenciler

**Tablo V.** Yaralanmanın bildirilmemesinin nedenleri

Eğer yaralanma durumunu sorumlu kişi ya da birime haber vermediyse nedenini belirtiniz.

en çok endodonti dersinin prelinik uygulamasında mesleki yaralanmaya maruz kaldıklarını bildirmişlerdir (n=135, %43). Bunu protetik diş tedavisi dersinin prelinik uygulaması takip etmektedir (n=126, %40.1) (Tablo VI). HBV aşısı olma durumu şu şekildedir: Öğrencilerin %12.1'inin HBV aşısı olup, %87.9'unun HBV aşısı yoktur (Tablo VII). Sınıflara göre HBV aşısı ile ilgili prosedür hakkında yeterli bilgiye sahip olma durumlarının dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu

**Tablo VI.** Preklinik dersleri mesleki yaralanma diyagramı**Tablo VII.** Sınıflara göre karşılaştırma sonuçları

	1.sınıf	2.sınıf	3.sınıf	Toplam	Test istatistiği*	P
HBV aşısını preklinikte çalışmaya başlamadan önce yaptırдыңız mı?						
Evet	7 (8)	9 (8.4)	22 (18.3)	38 (12.1)	7.096	0.051
Hayır	80 (92)	98 (91.6)	98 (81.7)	276 (87.9)		
HBV aşısı ile ilgili prosedür hakkında yeterli bilgiye sahip olduğunuzu düşünüyor musunuz?						
Evet	2 (2.3)a	4 (3.7)a	17 (14.2)b	23 (7.3)	13.540	<b>0.001</b>
Hayır	85 (97.7)	103 (96.3)	103 (85.8)	291 (92.7)		
İş güvenliği ile ilgili eğitim aldınız mı?						
Evet	7 (8)a	15 (14)a	98 (81.7)b	120 (38.2)	156.023	<b>&lt;0.001</b>
Hayır	80 (92)	92 (86)	22 (18.3)	194 (61.8)		

\*Ki-kare test istatistiği, a-b: Aynı harfe sahip sınıflar arasında fark yoktur ( $P>0.05$ ).

( $P=0.001$ ). 1. sınıfların %2.3'ü, 2. sınıfların %3.7'si ve 3. sınıfların %14.2'si evet cevabını verir. Sınıflara göre iş güvenliği ile ilgili eğitim alma durumunun dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu ( $P<0.001$ ). 1. sınıfların %8'i, 2. sınıfların %14'ü, ve 3. sınıfların %81.7'si evet cevabını verdi. Sınıflara göre diğer sorulara verilen cevapların dağılımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ( $P>0.05$ ). Tüm sorulara verilen cevaplar cinsiyetler arasında karşılaştırıldığında anlamlı fark bulunmadı.

### TARTIŞMA VE SONUÇ

Öğrenciler diş hekimliği fakültesi klinik öncesi eğitim stajlarında hastalarda kullanılan tedavi prosedürlerini öğrenirler. Bu nedenle gelecekte klinik yaralanmaların azaltılmasında öğrencilere klinik öncesi eğitimde çalışma güvenliğinin öğretilmesi önemlidir. Örneğin bu çalışmada öğrencilerin %52.5'inin enjektör, frez, bistüri, ortodontik tel vb. malzemeler ile ciltte kesilme, delinme tarzı mesleki yaralanmalara uğradığı tespit edildi. Ciltte yanık oluşması (ispirto ocağı, sterilizasyon paketlemesi, buhar tabancası vb. ile) %20.4'lük oranla ikinci sırada yer almaktadır. Bu durumun muhtemel nedeni öğrencilerin klinik öncesi stajlarda daha önce hiç karşılaşmadıkları malzemelerle çalışıyor olmalarıdır.

Bu tür perkütan yaralanmalar öğrencinin klinik ortamda hastalardan bulaşıcı hastalık kapması için yeterli olabilir. Bu nedenle öğrencilerin klinik öncesi eğitimde yaşadıkları yaralanmaların tespiti ve buna yönelik çözümlerin uygulanması diş hekimliği öğrencilerinin ileri-

de enfeksiyon hastalıkları riskini azaltacaktır.

Daha önceki çalışmalarda, diş hekimliği fakültesindeki öğrencilerin çalışmamızla benzer bir şekilde yaşadıkları mesleki yaralanmaları daha az sayıda rapor ettikleri bildirilmiştir (3,5,14). Bir çalışmada, toplam yaralanmaların sadece %19'unun rapor edildiği belirtilmiştir (5). Belli ki bazı nedenlerden dolayı öğrenciler bu durumu yaralandıkları anda ilgili kişiye bildirmemektedirler. Literatürde preklinik eğitim sırasında meydana gelen yaralanmaların eksik bildirilmesi konusunda yeterli bilgi bulunmamaktadır. Bu ankette öğrencilere yaralanmalarını sorumlu öğretim üyesine neden bildirmediklerini sorduk. Öğrencilerin %38.9'u endişelenmedikleri için bildirmediklerini, %12.4'ü ise yaşanan durumu

bildirmeye vakit ayıramadıklarını ifade etmiştir.

Benzer mazeretler, daha önceki yayınlarda eksik sayıda klinik yaralanmanın nedenleri olarak gösterilmiştir (3,15). Öğrencilerin yetersiz sayıda yaralanma bildirmelerinin önemli bir nedeni, öğretim üyelerinin bu tür durumları yeterince vurgulamamış olmaları olabilir (14).

Yaralanma bilgilerinin eksiksiz ve doğru olmasının önemli olduğu tartışılmazdır. Öte yandan, öğrencilerin yaralanmalarını hemen bildirmemelerinin eksik raporlamaya neden olduğu açıktır. Bununla birlikte iyi organize edilmiş anket çalışmalarına katılımın yüksek olması durumunda öğrencilerin yaralanma bilgileri daha doğru tespit edilebilmektedir. Bu nedenle, fakülte yöneticileri bu çalışmada olduğu gibi düzenli aralıklarla anketler yapmayı düşünebilir. Bu durum yaralanmaların nedenlerinin belirlenmesi ve sıklığının azaltılmasında faydalı olabilir.

Özetlemek gerekirse, diş hekimliği fakültesi öğrencilerinin çoğu klinik öncesi eğitim sırasında en az bir kez yaralandı. Çoğu yaralanma, diş hekimliği aletlerinin delici ve kesici olmasından kaynaklanmaktadır. Gelecekte, diş hekimliği öğrencilerini bulaşıcı hastalık riski taşıyan klinik yaralanmalardan korumak adına gerekli önlemleri almak için klinik öncesi yaralanmalar doğru bir şekilde kaydedilmelidir. Üniversiteler, klinik öncesi eğitim ortamında insan dişlerinin kullanımından kaynaklanan çapraz enfeksiyonu önlemek için gerekli önleyici tedbirleri almalıdır. Bu tedbirler, hepatit B aşısının yapılması ve öğrencilere standart önleme tedbirleri konusunda gerekli eğitimlerin verilmesi ve eğitim prog-

ramında uygulanmasını sağlamaktır.

#### **Çıkar Çatışması**

Çıkar çatışması yoktur, çalışma için herhangi bir maddi destek/proje desteği alınmamıştır.

#### **KAYNAKLAR**

1. Pereira MC, Mello FW, Ribeiro DM, et al. Prevalence of reported percutaneous injuries on dentists: a meta-analysis. *J Den*2018;76:9-18.
2. Younai FS, Murphy D, Kotelchuck D. Risk of occupational exposure to blood in a dental teaching environment: results of a ten-year surveillance program. *J Dent Educ*2001;65(5):436-448.
3. Kennedy JE, Hasler JF. Exposures to blood and body fluids among dental school-based dental health care workers. *J DentEduc*1999;63(6):464-469.
4. 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. *AbantMed J* 2015;4(1):33-37.
5. Kotelchuck D, Murphy D, Younai F. Impact of under-reporting on the management of occupational blood borne exposures in a dental teaching environment. *J DentEduc*2004;68(6):614-622.
6. McCarthy GM, Britton JE. A survey of final-year dental, medical and nursing students: occupational injuries and infection control. *J Can DentAssoc*2000;66(10):561.
7. Evik G, Uslu M, Kaya Ş, Gülsün S, Dede G. Diyarbakır Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi Sağlık Çalışanlarında Kesici Delici Alet Yaralanmalarının Değerlendirilmesi. *Mediterr J Infect Microb*2015;4(9).
8. Mahboobi N, Agha-Hosseini F, Mahboobi N, et al. Hepatitis B virusinfection in dentistry: a forgotten topic. *J ViralHepat*2010;17(5):307-316.
9. Yapar N, Alp Çavuş S. Hastane enfeksiyonları ve personel sağlığı. Kitap: Yüce A, Çakır N. (yazarlar) Hastane İnfeksiyonları. İzmir Güven Bilimsel 2009;ss35-48.
10. Akova M. Sağlık Personeline Kan Yoluyla Bulaşan İnfeksiyon Hastalıkları ve Korunmak için Alınacak Önlemler. *Hastane İnfeksiyonları Dergisi*1997;1:83-90.
11. Külekçi G. Diş hekimliğinde hepatit B, hepatit C ve HIV enfeksiyonlarının önemi. *Hastane İnfeksiyonları Dergisi*2007;11(2):107-115.
12. Patterson JM, Novak CB, Mackinnon SE, Ellis RA. Needlestick injuries among medical students. *Am J Infect Control*2003;31:226-230.
13. Kohn WG, Collins AS, Cleveland JL, et al. Centers for Disease Control and Prevention. Guide lines for infection control in dental care settings. *MMWR*2003;52(17):1-98.
14. Callan RS, Caughman F, Budd ML. Injury reports in a dental school: a two-year overview. *J Dent Educ*2006;70(10):1089-1097.
15. Gershon RR, Karkashian C, Vlahov D, Grimes M, Spannhake E. Correlates of infection control practices in dentistry. *Am J Infect Control*1998;26(1):29-34.