

Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi ile Periodontoloji Alanlarında Uzmanlık veya Doktora Eğitimi Almakta Olan veya Eğitimi Tamamlamış Diş Hekimlerinin Atık Yönetimi Bilgi Düzeylerinin Karşılaştırılması

Comparison of Waste Management Knowledge Levels Among Dentists Who are Currently Pursuing or Have Completed Specialty or Doctoral Education in Oral and Maxillofacial Surgery, and Periodontology

Volkan Kaplan¹, Tuğçe Dönmezer^{*1}

¹Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Tekirdağ, Türkiye

Atf: Kaplan V, Dönmezer T. (2025). Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi ile Periodontoloji Alanlarında Uzmanlık veya Doktora Eğitimi Almakta Olan veya Eğitimi Tamamlamış Diş Hekimlerinin Atık Yönetimi Bilgi Düzeylerinin Karşılaştırılması. *Van Sağlık Bilimleri Dergisi*, 18(1),50-54.

ABSTRACT

Objective: In dentistry clinics/polyclinics; biological medical waste and general waste are generated. In order to separate these wastes and send them to appropriate disposal or recycling units, doctors must have a good level of waste knowledge. The aim of this study is to determine and compare the waste knowledge levels of research assistants and specialists /dentist with PhD degrees at oral and maxillofacial surgery and periodontics working in dental clinics/polyclinics.

Material and Method: The study was conducted with data collected through an online survey platform for dentists with specialists/PhD degrees at periodontics and oral surgery working in university or private oral and dental health center/hospital clinics and research assistants continuing their education. Four groups were used in the study and the surveys were filled out by 80 people, the 20 participants in each group. The level of statistical significance was accepted as 5% in data evaluation and SPSS (ver:21) statistical package program was used for calculations.

Results: According to gender, working period, education level and title; no significant difference was found in the evaluation of waste knowledge levels of individuals participating in the study.

Conclusion: As a result, specialists/ dentist with PhD degrees who have received these trainings are expected to have the highest level of waste knowledge. For this reason, all dentists, regardless of their branch, should update their knowledge about waste periodically.

Keywords: Knowledge, Maxillofacial surgery, Medical waste, Periodontics

ÖZET

Giriş: Diş hekimliği klinik/polikliniklerinde; biyolojik tıbbi atıklar ile genel atıklar ortaya çıkar. Bu atıkların ayrıştırılması ve uygun bertaraf veya geri dönüşüm birimlerine gönderilmesi için hekimlerin iyi derecede atık bilgisine sahip olmaları gereklidir. Bu çalışmanın amacı, diş klinik/polikliniklerde çene cerrahisi ve periodontoloji uzman/doktoralı diş hekimlerinin ve asistanlarının atık bilgi düzeylerinin belirlenmesi ve karşılaştırılmasıdır.

Materyal ve Metot: Çalışma; üniversite veya özel ağız ve diş sağlığı merkezi/hastanesi kliniklerinde çalışan periodontoloji ve çene cerrahisi uzman/doktoralı diş hekimleri ile bu eğitimlerine devam eden asistanlara yönelik yapılan çevrimiçi bir anket platformu aracılığıyla toplanan veriler ile yapılmıştır. Çalışmada dört grup kullanılmış ve anketler her grupta 20'şer kişi olmak üzere 80 kişiye doldurtulmuştur. Değerlendirmelerde istatistik anlamlılık düzeyi %5 olarak alınmış ve hesaplamalar için SPSS (ver:21) istatistik paket programından yararlanılmıştır.

Bulgular: Çalışmaya katılan bireylerin; cinsiyet, çalışma süresi, eğitim derecesi ve unvanlarına göre atık bilgi düzeylerinin değerlendirilmesinde anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Sonuç: Sonuç olarak, uzman/doktoralı diş hekimleri ya da bu eğitimleri alan diş hekimlerinin atık bilgi düzeylerinin en üst seviyede olması beklenir. Bu sebeple hangi branş olursa olsun tüm diş hekimleri zaman zaman atıklar konusunda bilgilerini güncellemelidir.

Anahtar kelimeler: Bilgi, Maksillofasiyal cerrahi, Periodontoloji, Tıbbi atık

* Sorumlu yazar: Tuğçe Dönmezer. E-mail: tdonmezer@nku.edu.tr

ORCIDS: Volkan Kaplan: 0000-0002-7605-1125, Tuğçe Dönmezer: 0000-0003-3732-1193

Geliş: 20.11.2024, Kabul: 07.03.2025 ve Basım: 30.04.2025



GİRİŞ

Diş hekimliği klinik/polikliniklerinde; tedavi işlemlerinde biyolojik tıbbi atıklar ile tedavi dışı klinik işleyişlerin sonucunda genel atıklar ortaya çıkar (Schaefer, 1991; Kapoor ve ark., 2014; WHO, 2014). Tedavi işlemlerinde infeksiyöz atıklar, patolojik atıklar, kesici atıklar, farmasötik atıklar vb. tehlikeli ve tıbbi atıklar ortaya çıkarken tedavi dışındaki işleyişte ise organik atık, cam atık, kâğıt atık vb. atıklar birikir (Schaefer, 1991; WHO, 2014). Bu atıklar birbirleriyle karışırlarsa karışımındaki en tehlikeli atık çeşidi olarak değerlendirilmelidirler (Akbolat ve ark., 2011; Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği, 2017).

Atıkların klinik/polikliniklerde ayrıştırılması ve uygun bertaraf veya geri dönüşüm birimlerine gönderilmesi gerekir (Monica ve ark., 2022). Bu ayrımın yapılabilmesi için hekimlerin çok iyi derecede atık bilgisine sahip olmaları ve birlikte çalıştıkları kişileri eğitmeleri veya eğitim almalarını sağlamalı ve denetlemeleri gereklidir (Mehta ve ark., 2013; Dhar ve ark., 2018; Subramanian ve ark., 2020). Düzgün işletilmeyen bir atık yönetimi hem sağlık ekibi hem hastalar hem de halk için büyük risk oluşturur (Dhar ve ark., 2018; Khubchandani ve ark., 2020). Ne yazık ki hem tıp hem de diş hekimliği ile ilgili tedavi merkezlerinde geri dönüşüm ve tıbbi atıklar yerel çöp kutularına ve çöp sahalarına atılabilmektedir (Khatri ve ark., 2014).

Bu çalışmanın amacı, diş klinik/polikliniklerde daha fazla zararlı atık üretme potansiyeline sahip ağız, diş çene cerrahisi ve periodontoloji birimlerinde çalışan uzman/doktorali diş hekimlerinin veya asistanlarının atık bilgi düzeylerinin belirlenmesi ve karşılaştırılması ile eğitim ihtiyacının var olup olmadığının tespit edilmesidir.

MATERYAL ve METOT

Çalışma; ülkemizdeki kamu veya özel üniversite, özel veya kamu ağız ve diş sağlığı merkezi/hastanesi kliniklerinde çalışan periodontoloji ve çene cerrahisi bölümleri uzman/doktorali diş hekimleri ile üniversitelerde öğrenim gören periodontoloji ve çene cerrahisi uzmanlık veya doktora eğitimlerine devam eden asistanlara yönelik yapılan çevrimiçi bir anket platformu (Google Forms) aracılığıyla toplanan veriler ile yapılmıştır. Çalışmada dört grup (Grup 1: Ağız, diş ve çene cerrahisi asistanı; Grup 2: Periodontoloji asistanı; Grup 3: Ağız, diş ve çene cerrahisi uzmanı veya doktoru; Grup 4: Periodontoloji uzmanı veya doktoru) kullanılmış ve anketler her grupta 20'şer kişi olmak üzere 80 kişiye doldurtulmuştur. Doldurulan anketler; bireylerin yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, çalışma süresi, eğitim alma durumu gibi demografik bilgiler ile atık bilgi düzeyini ölçen soruları (50 soru) içermekteydi. Son üç aydan daha az kliniklerde çalışmış olan bireyler çalışmaya dâhil edilmemiştir. Çalışma için Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulundan onay alınmıştır (Karar tarih-no: 25.06.2024-2024.219.06.07).

Araştırmanın tamamında araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur. Araştırma anketleri katılımcılara 01.08.2024-31.08.2024 tarihleri arasında doldurtulmuştur.

Bilgi düzeyi değerlendirmeleri kişilerin anketlerde verdikleri doğru cevap sayısına göre belirlenmiştir (zayıf: 50 üzerinden 25'ten az doğru cevap, orta: 50 üzerinden 25-37 doğru cevap, iyi: 50 üzerinden 37'den fazla doğru cevap) (Cigerim ve Kaplan, 2020).

İstatistiksel analiz

Çalışmada bilgi düzeyi ana karakteristik olarak incelenmiştir. Daha önceki öğretim üyeleri ve asistanların incelendiği bir çalışmada bu gruplar için bilgi düzeylerinin standart sapmaları 3,58 ve 5,54 olarak tespit edilmiştir (Cigerim ve Kaplan, 2020). Bu sebeple standart sapma ortalaması (S) 4,56 olarak alınmıştır. %5 I. Tip hata ($\alpha = 0,05$) ve %95 güven düzeyinde yaklaşık %80 güç değeri için etki büyüklüğü (d, effect size) araştırmacılar tarafından 2 olarak kabul edilmiştir. Örneklem genişliği;

$n = Z^2 \times S^2 / d^2$ eşitliği kullanılarak hesaplanmıştır (Not: % 5 hata için Z değeri 1,96 dır).

Buna göre her grupta olması gereken kişi sayısı $n = (1,96^2 \times 4,56^2) / 2^2 = 20$ olarak tespit edilmiş ve 4 grupta toplam 80 kişinin anketleri değerlendirilmiştir. Çevrim içi anketlerin doğası gereği soru ve cevaplar belli olduğundan ve eksik cevap bulunduğu anket verileri sisteme kaydolmadığından anketleri cevaplayan kişi sayısında kayıp olmamaktadır.

Üzerinde durulan özelliklerden sürekli değişkenler için tanımlayıcı istatistikler; ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerler olarak ifade edilirken, kategorik değişkenler için sayı ve yüzde olarak ifade edilmiştir. Sürekli değişkenler bakımından Normallik testi Shapiro Wilk testi ile yapılmıştır. Sürekli değişkenler bakımından kategorik değişkenlere göre yapılacak ikiden fazla grup karşılaştırmalarında; Normallik sağlandığından Varyans Analizi testi kullanılmıştır. Diğer grup karşılaştırmalarında ise Student t testi kullanılmıştır. Hesaplamalarda istatistik önemlilik (anlamlılık) düzeyi %5 olarak alınmış ve hesaplamalar için SPSS (ver:21) istatistik paket programından yararlanılmıştır.

BULGULAR

Çalışmaya katılan 80 bireyin 32 (%40)'si erkek, 48 (%60)'i kadın; ortalama yaşı ise $31,21 \pm 5,71$ 'dir. Tüm gruplar 20'şer kişiden oluşmuştur. Bireyler çalışma yıllarına göre değerlendirildiğinde 0-2 yıl, 3-4 yıl, 5-10 yıl, 11-15 yıl, 16 yıl ve fazla çalışanların oranları sırasıyla %36,25, %13,75, %38,75, %8,75 ve %2,50 idi. Bireyler çalıştıkları iş yerlerindeki tıbbi atık uygulamalarını %15 çok başarılı, %55 başarılı, %16,25 az başarılı, %1,25 başarısız bulmuşlar, %12,50 kişi ise fikir beyan etmemiştir (Tablo 1).

Tablo 1. Tanımlayıcı istatistikler

		Sayı (%)
Yaş (Yıl)	Ortalama±SS	31,21±5,71
	Medyan	29,50
	Min.-Maks.	24-51
Cinsiyet	Erkek	32 (40)
	Kadın	48 (60)
Unvan	Ağız, diş ve çene cerrahisi asistanı	20 (25)
	Periodontoloji asistanı	20 (25)
	Ağız, diş ve çene cerrahisi uzmanı veya doktoru	20 (25)
	Periodontoloji uzmanı veya doktoru	20 (25)
İş deneyimi (yıl)	0-2	29 (36,25)
	3-4	11 (13,75)
	5-10	31 (38,75)
	11-15	7 (8,75)
	16+	2 (2,50)
İş yerinizde atık uygulamaları başarılı mı?	Çok başarılı	12 (15,00)
	Başarılı	44 (55,00)
	Fikrim yok	10 (12,50)
	Az başarılı	13 (16,25)
	Başarısız	1 (1,25)

SS: Standart sapma, %: yüzde

Çalışmada incelenen grupların cevapları değerlendirildiğinde sırasıyla periodontoloji uzmanı veya doktoru (18 kişi), ağız diş ve çene cerrahisi asistanı (17 kişi), periodontoloji asistanı (17 kişi), Ağız, diş ve çene cerrahisi uzmanı veya doktoru (16 kişi) iyi düzeyde atık bilgisine sahipti. Hiçbir grupta

zayıf düzeyde atık bilgisine sahip kişi yoktu (Tablo 2). Çalışmaya katılan bireylerin; cinsiyet, çalışma süresi, eğitim derecesi ve unvanlarına göre atık bilgi düzeylerinin değerlendirilmesinde anlamlı farklılık bulunmamıştır (Tablo 3).

Tablo 2. Grupların atık bilgi düzeyleri

Ağız ve diş sağlığı personeli	Düzeyle göre Kişi sayısı		
	İyi	Orta	Zayıf
Ağız, diş ve çene cerrahisi asistanı	17	3	0
Periodontoloji asistanı	17	3	0
Ağız, diş ve çene cerrahisi uzmanı veya doktoru	16	4	0
Periodontoloji uzmanı veya doktoru	18	2	0

Zayıf: 50 soru üzerinden 25'ten az doğru cevap; orta: 50 üzerinden 25-37 doğru cevap; iyi: 50 üzerinden 37'den fazla doğru cevap

Tablo 3. Atık bilgi düzeyindeki toplam doğru cevap sayılarının cinsiyete, bireylerin çalışma yıllarına, eğitim derecesine ve pozisyona göre karşılaştırılması

		Kişi sayısı	Atık Bilgi Düzeyi Ortalaması ±SS (n)	Min.-Maks. (n)	Medyan (n)	p
Cinsiyet	Erkek	32	41,41±3,79	34-47	41,50	0,526
	Kadın	48	41,94±3,56	34-49	42,00	
Çalışma yılı	0-2	29	41,17±3,48	34-47	42,00	0,293
	3-4	11	42,45±3,45	36-47	43,00	
	5-10	31	41,65±3,85	34-49	41,00	
	11-15	7	44,00±2,24	40-46	45,00	
	16+	2	39,00±7,07	34-44	39,00	
Eğitim derecesi	Doktora	33	41,70±4,02	34-47	42,00	0,954
	Uzmanlık	47	41,74±3,40	35-49	42,00	
Unvan	Ağız, diş ve çene cerrahisi asistanı	20	41,55±3,94	34-47	42,00	0,617
	Periodontoloji asistanı	20	41,50±3,03	36-47	42,00	
	Ağız, diş ve çene cerrahisi uzmanı veya doktoru	20	41,20±4,12	34-47	41,00	
	Periodontoloji uzmanı veya doktoru	20	42,65±3,48	36-49	43,50	

SS: Standart sapma, n: doğru cevap sayısı

TARTIŞMA

Zararlı atıkların bertaraf edilmesi, genel atıkların tehlikeli atıklardan ayrılması ve atıkların azaltılması ile güvenli atık yönetimi yapılabilir. Bu da ancak iyi bir atık bilgi düzeyi ile sağlanabilir. Tüm sağlık çalışanları, atık yönetimini, mezun olmadan öğrenmeleri gerektiği gibi aynı zamanda mezuniyet sonrası eğitimler ile de bilgilerini güncellemelidir (Soliman ve Ahmed, 2007; Sharma ve ark., 2013; Cigerim ve Kaplan, 2020).

Çalışma; üniversite veya özel ağız ve diş sağlığı merkezi/hastanesi kliniklerinde periodontoloji ve ağız, diş ve çene cerrahisi bölümlerinde çalışan uzman/doktorali diş hekimleri ile üniversitelerde öğrenim gören periodontoloji ve çene cerrahisi uzmanlık veya doktora eğitimlerine devam eden asistanlara yönelik yapılan çevrimiçi bir anket platformu (Google Forms) aracılığıyla toplanan veriler ile yapılmıştır (Monica ve ark., 2022). Çevrim içi veri toplama sayesinde; kağıtlardaki anketlerin bilgisayara aktarılması sırasında oluşabilecek insan hatası ile yüz yüze veri toplama esnasında iken verilen cevaplarda yanlış yapma korkusu veya sorulan sorulara eksik cevap verme gibi olası problemler ile karşılaşılacaktır (Subramanian ve ark., 2020). Bu sebeple bu çalışmada çevrim içi veri toplama yöntemi kullanılmıştır.

Sharma ve ark., 10 soruya 4'ten az yanıt verilmesi durumunda atık konusundaki bilgi düzeyini zayıf olarak değerlendirmişlerdir. Meslekleri incelemeleri doğrultusunda; yaklaşık olarak diş hekimlerinin %25'inin, hemşirelerin %36'sının, laboratuvar teknisyenlerinin %40'ının ve temizlikçiler ile bakım personelinin ise %45'inin kötü seviyede olduğunu belirlemişlerdir (Sharma ve ark., 2013). Atık bilgi düzeyi değerlendirmesinin kişilerin anketlerde verdikleri doğru cevap sayısına göre belirlendiği bu çalışmada (zayıf: 50 üzerinden 25'ten az doğru cevap, orta: 50 üzerinden 25-37 doğru cevap, iyi: 50 üzerinden 37'den fazla doğru cevap) incelen grupların cevapları değerlendirildiğinde periodontoloji uzmanı veya doktoru (18 kişi), ağız diş ve çene cerrahisi asistanı (17 kişi), periodontoloji asistanı (17 kişi), ağız diş ve çene cerrahisi uzmanı veya doktoru (16 kişi) iyi düzeyde atık bilgisine sahipti. Hiçbir grupta zayıf düzeyde atık bilgisine sahip kişi yoktu. Bu çalışmadaki sonuçlara göre çalışma gruplarındaki kişilerin atık bilgi düzeyleri iyi de olsa bilgilerini güncellemeleri için hayat boyu eğitim almaları gerekir.

Bu çalışmada, çalışma yılı ile atık bilgi düzeyi arasındaki ilişki incelendiğinde, çalışma yılının tıbbi atık bilgi düzeyi üzerinde etkili olmadığı görülmüş olup, bu sonuç Hasçuhadar ve ark., ile Koseoglu ve ark., tarafından yapılan çalışmalarla tutarlıdır (Hasçuhadar ve ark., 2007; Koseoglu ve ark., 2019). Çalışmaya katılan bireylerin; çalışma süresine göre 11-15 sene aralığında çalışanların 50 soru üzerinden ortalama 44 doğru cevap şeklinde olup

diğerlerinden daha fazla olması dikkat çekicidir ve bu durum Cigerim ve Kaplan tarafından yapılan bir anket çalışmasındaki bulgularla benzerlik göstermektedir (Cigerim ve Kaplan, 2020).

Cigerim ve Kaplan ile Koseoglu ve ark. çalışmalarında olduğu gibi bu çalışmada da atık bilgi düzeyi ile cinsiyetler arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır (Koseoglu ve ark., 2019; Cigerim ve Kaplan, 2020).

Anket yöntemleri hızlı, ucuz ve geçerli yöntemler olmalarına rağmen bu çalışmanın limitasyonu anket cevap sıklığının varlığının doğru cevaplar için hatırlatıcı rol oynayabilmeleridir (Gilbert ve ark., 2002; Charani ve ark., 2011).

Sonuç olarak, uzman/doktorali diş hekimleri ya da bu eğitimleri alan diş hekimlerinin atık bilgi düzeylerinin en üst seviyede olması beklenir. Bu sayede birlikte çalıştıkları personelin de bilgi atık düzeyi iyi düzeye ulaşabilir. Bu çalışmada görüldüğü üzere gruplardaki kişilerin hiçbiri zayıf atık bilgi düzeyine sahip olmadığı gibi en üst seviyede atık bilgi düzeyine de (%85) hepsi sahip değillerdi. Bu sebeple hangi branş olursa olsun tüm diş hekimleri zaman zaman atıklar konusunda bilgilerini güncellemelidir.

Teşekkür: Bu çalışmanın istatistiksel analizi Duygu KORKMAZ YALÇIN (Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Biyoistatistik A.D.) tarafından yapılmıştır.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan eder.

Etik Onay: Bu araştırmanın etik kurul onayı 25.06.2024 tarihli, 2024.219.06.07 sayılı karar no ile Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan alınmıştır.

Yazar Katkısı: Tüm yazarlar çalışmanın dizaynında görev yapmıştır. Anket soruları T.D. ve V.K. tarafından hazırlanmış, T.D. tarafından katılımcılara gönderilmiştir. Verilerin analizleri V.K. ve T.D. tarafından yapılmıştır. Makalenin yazımında tüm yazarlar görev almıştır ve makalenin son halini okumuş ve onaylamıştır.

KAYNAKLAR

- Akbolat M, Işık Oğuz I, Dede C, Çimen M. (2011). Sağlık çalışanlarının tıbbi atık bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(3), 131-140.
- Charania ZK, Ingle NA. (2011). Awareness and practice of dental care management among dental practitioners in Chennai city. *Journal of Contemporary Dental*, 1, 15-21.
- Cigerim L, Kaplan V. (2020). Evaluation of waste knowledge levels of staff and students working in a school of dentistry, in Van, Turkey, in 2019. *Journal of Oral Health and Oral Epidemiology*, 9(3): 116-121.

- Dhar A, Sridharan G. (2018). Biomedical waste management in dental clinics-a review. *SSRG-International Journal of Medical Science*, 5(5), 1-3.
- Gilbert GH, Rose JS, Shelton BJ. (2002). A prospective study of the validity of data on self-reported dental visits. *Community Dental Oral Epidemiology*, 2002;30, 352-362.
- Hasçuhadar M, Kaya Z, Şerbetçioğlu S, Arslan T, Altınkaya S. (2007). Ankara Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi personelinin tıbbi atık konusunda bilgi düzeyi. *Turkish Medical Journal*, 1, 138-144.
- Kapoor D, Nirola A, Kapoor V, Gambhir RS. (2014). Knowledge and awareness regarding biomedical waste management in dental teaching institutions in India- A systematic review. *Journal of Clinical and Experimental Dentistry*, 6(4), 419-424.
- Khatrı M, Agrawal R, Reddy MG, Khatrı J, Kokıl NS. (2014). Knowledge and practice adopted by dental practitioners and dental auxiliaries regarding biomedical waste management in Pune. *Journal of Dental Research and Scientific Development*, 1(2), 34-39.
- Khubchandani K, Devi KM, Gunasekaran S, Yeturu SK, Ramanarayanan V. (2020). Knowledge, attitude, and practices of biomedical waste management among clinical dental students. *Journal of Global Oral Health*, 3(2), 110-117.
- Koseoglu M, Toptan H, Altındis S. (2019). Investigation of knowledge, attitudes and behaviors of dentists on medical waste management. *Sakarya Medical Journal*, 9(2), 245-252.
- Kumar S and, Rahman R. (2017). Knowledge, awareness, and practices regarding biomedical waste management among undergraduate dental students. *Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research*, 10(8), 341-345.
- Mehta A, Gupta M, Upadhyaya N. (2013). Status of occupational hazards and their prevention among dental professionals in Chandigarh, India: A comprehensive questionnaire survey. *Dental research journal (Isfahan)*, 10(4), 446-451.
- Monica K, Abilasha R, Ramani P, Gheena S, Reshma PK. (2022). Knowledge and Awareness On Management of Biomedical Waste among Orthodontists and General Dental Practitioners. *International Journal of Orthodontic Rehabilitation*, 13(1), 28-35.
- Sanjeev R, Kuruvilla S, Subramaniam R, Prashant PS, Gopalakrishnan M. (2014). Knowledge, attitude, and practices about biomedical waste management among dental healthcare personnel in dental colleges in Kothamangalam: a cross-sectional study. *Health Sciences*, 1(3), 1-12.
- Schaefer ME. (1991). Hazardous waste management. *Dental Clinics of North American Journal*, 35(2), 383-390.
- Sharma A, Sharma V, Sharma S, Singh P. (2013). Awareness of biomedical waste management among health care personnel in Jaipur, India. *Oral Health Dent Manag*, 12(1), 32-40.
- Soliman MS, Ahmed AI. (2007). Overview of biomedical waste management in selected Governorates in Egypt: A pilot study. *Waste Management*, 27, 1920-1923.
- Subramanian AK, Nivethigaa B, Srirengalakshmi M, Varghese RM, Navaneethan R, Babu H. (2020). Biomedical waste management practice in dentistry. *Bioinformation*, 16(11), 958-964.
- Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği, (25.01.2017). Resmi Gazete Sayısı: 29959. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2017/01/20170125-2.htm>
- World Health Organization (2014). Safe management of wastes from health-care activities, 2nd ed. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241548564>