

ÖZGÜN ARAŞTIRMA

Türkiye'deki diş hekimlerinin perspektifinden dentin hassasiyetinin prevalansı, etiyojisi, tanı ve tedavi yaklaşımları: Anket çalışması

Prevalence, etiology, diagnosis and treatment approaches of dentin hypersensitivity from the perspective of dentists in turkey: A survey study

Arş. Gör. Dt. Çiğdem Doğan

Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji AD, İstanbul

Orcid ID: 0000-0002-9142-8293

Dr. Öğr. Üyesi Hatice Selin Yıldırım

Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji AD, İstanbul

Orcid ID: 0000-0001-5650-3107

Prof. Dr. Leyla Kuru

Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji AD, İstanbul

Orcid ID: 0000-0002-7599-2409

Geliş tarihi: 19 Eylül 2022

Kabul tarihi: 8 Aralık 2022

doi: 10.5505/yeditepe.2023.66486

Yazışma adresi:

Marmara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Periodontoloji A.D.

Marmara Üniversitesi Recep Tayyip Erdoğan Külliyesi Sağlık Yerleşkesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Başbüyük Yolu 9/3 34854 Başbüyük / Maltepe / İstanbul

Tel: 0 (216) 777 50 00/ 5153

E-posta: cigdemtaylan@gmail.com

ÖZET

Amaç: Dentin hassasiyeti (DH), yetişkin popülasyonu etkileyen ve diş hekimlerinin klinikte sıklıkla karşılaştıkları ağrılı bir durumdur. Bu çalışmanın amacı, Türkiye'deki diş hekimlerinin DH hakkındaki görüş, davranış ve tutumlarını anket aracılığıyla değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntemler: Önceki çalışmalardan Türkçe'ye çevrilerek düzenlenen 27 soruyu içeren bu anket, Survey Monkey programında oluşturuldu. Türk Diş Hekimleri Birliği'ne kayıtlı diş hekimlerine e-posta yoluyla gönderilen anketi 217 katılımcı eksiksiz yanıtladı. Veriler tanımlayıcı istatistik, ki-kare ve Fisher exact test kullanılarak analiz edildi.

Bulgular: Hekimlerin %58.06'sı uyguladıkları tedaviler içinde DH tedavisi oranının %10'dan az ve %70.97'si kliniklerine DH şikayeti ile başvuran hastaların sıklıkla 30-39 yaş aralığında olduğunu bildirdi. Hekimlerin %64.52'sinin, hassasiyetin dentin tübüllerindeki sıvı akışı nedeniyle sinirlerin uyarılmasından kaynaklandığını düşündüğü ve %93.03'ünün hava ile uyarma yöntemiyle tanı koyduğu saptandı. Hekimler, hassasiyet tedavisinde en çok zemin hazırlayıcı faktörlerin giderilmesi (%89.40) ve evde hassasiyet giderici ajanların uygulanması (%88.48) seçeneklerini tercih ettiler. Zemin hazırlayıcı faktörlerin giderilmesi, flor verniği, periodontal cerrahi işlemler ve lazer uzman hekimler tarafından istatistiksel olarak anlamlı daha fazla uygulanmaktaydı ($p<0.05$). Meslekte geçirdiği süre 10 yıldan az olan hekimler, daha tecrübeli hekimlere kıyasla daha çok hassasiyet giderici ajan önermekte ve rezin uygulamaktaydılar ($p<0.05$). Tedavi sonrası şikayetlerin genellikle 1 hafta içinde geçtiği ve %96.77 oranında nüks ile karşılaşıldığı belirtildi.

Sonuç: Sonuç olarak, ankete katılan Türkiye'deki diş hekimlerinin çoğunluğunun DH hakkında güncel bilgilere sahip olduğu görülmekle birlikte, hekimler DH tedavisinin başarılı ve uzun süreli sağlanamadığını belirtmişlerdir. Bu çalışma DH'nin ülkemizde çalışan diş hekimleri tarafından hala çözülmesi zor bir sorun olarak görüldüğünü ortaya koymaktadır.

Anahtar kelimeler: dentin hassasiyeti, anket, diş hekimleri, tedavi.

ABSTRACT

Aim: Dentin hypersensitivity (DH), a painful condition affecting most adults, is encountered in clinical practice frequently. This study aims to assess the perception of dentists in Turkey about DH.

Material and Methods: This online questionnaire was designed on Survey Monkey programme by editing 27 questions from previous studies. It was sent via e-mail to the members of Turkish Dental Association and 217 responses were received.

Data were analyzed using descriptive statistics, chi-square and Fisher's exact tests.

Results: According to 58.06% of respondents, DH treatment rate is less than 10% among all dental procedures and 70.97% of them perceived that patients are often at their 3rd decade. 64.52% of dentists thought DH is caused by stimulation of nerves due to the fluid flow in dentinal tubules. For diagnosis, 93.03% of dentists chose air application. As treatment, they preferred modifying predisposing factors (89.40%) and recommending desensitizing agents for home-care (88.48%). Modifying predisposing factors, applying fluoride, periodontal surgery and laser treatment were preferred significantly more by specialists ($p<0.05$). Compared to dentists working for longer than 10 years, dentists practicing less than 10 years recommended desensitizing agents and used resin more ($p<0.05$). The dentists believed that symptoms are usually reduced within 1 week and recurrence is seen in 96.77% of cases.

Conclusion: In conclusion, although most responder dentists in Turkey seem to have up-to-date information on DH, it is clear that there is no consensus among dentists on the treatment method. This study indicates that DH is still a challenge for dentists in Turkey.

Key words: dentine hypersensitivity, questionnaire, dentists, treatment.

GİRİŞ

Dentin hassasiyeti (DH); ısı, dokunma, ozmotik veya kimyasal uyarılara karşı cevap olarak oluşan ve uyarı ortadan kalktıktan sonra geçen lokalize, kısa süreli ve keskin ağrıdır.¹ Normal şartlarda mine veya sement ile kaplı olan dentin, bu dokuların kaybına bağlı olarak doğrudan uyarılara açık hale gelir. Hatalı diş fırçalama, kötü alışkanlıklar, yanlış beslenme, parafonksiyonel hareketler, diş eti çekilmeleri, periodontal hastalıklar gibi pek çok etkene bağlı olarak dentin dokusu, üzerindeki koruyucu tabakayı kaybeder ve DH meydana gelir.^{2,3} DH'nin klinik muayenesinde diş hekimi sondalama gibi mekanik, sıcak su veya buz gibi termal ve hava spreyi gibi evaporatif uyarılar kullanılarak tanı koyulabilir.⁴

DH'nin önlenmesi ve tedavisinde birçok yaklaşım uygulanmakla birlikte evrensel olarak kabul gören, uzun süre etkili olan veya kalıcı bir tedavi yöntemi bulunmamaktadır. Günümüzde uygulanan temel iki tedavi yöntemi vardır. Bunlardan birincisi, dentin tübüllerine geçerek sinirleri depolarize eden ve böylece ağrı uyarılarının iletimini engelleyerek hassasiyeti azaltan kimyasal ajanlarla tedavidir. İkincisi ise ağız ortamına açılmış olan dentin tübüllerinin fiziksel ya da kimyasal yollarla mekanik olarak kapatılma-

sıdır.⁵

DH tedavisi uygulanma şekillerine göre; bireylerin evde kendilerinin uyguladığı hassasiyet gidericiler veya klinikte diş hekimi tarafından uygulanan tedaviler olarak gruplandırılabilir. Bireylerin evde kendilerinin uyguladığı hassasiyet gidericiler klorid, nitrat, sitrat, oksalat gibi potasyum tuzları veya florid içeren diş macunlarıdır.¹ Klinikte gerçekleştirilen hassasiyet tedavileri ise, dişler üzerine kalsiyum hidroksit patı, florlu vernik veya patlar, stronsiyum klorid, oksalat, potasyum nitrat uygulanmasının yanı sıra iyontoforez, restoratif yöntemlerle dentin yüzeyinin örtülmesi, lazer uygulamaları ve periodontal plastik cerrahi işlemlerdir.¹

Literatürde DH konusunda hastalara⁶⁻⁹ veya diş hekimine¹⁰⁻¹⁴ uygulanan anket çalışmaları ve hastalara uygulanan klinik çalışmalar¹⁵⁻²⁰ mevcuttur. Ancak Türkiye'de DH konusunda diş hekimlerine uygulanan herhangi bir anket çalışmasına rastlanmamıştır. Bu çalışmanın amacı; Türkiye'de çalışan diş hekimlerinin DH prevalansı, etiyojisi, tanısı ve tedavisindeki görüş, tutum ve davranışlarını anket ile değerlendirmektir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma protokolü Marmara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 07.10.2021 tarih ve 2021-02 numaralı protokol kaydı ile onaylandı. Çalışmada yer alan sorular daha önceki çalışmalardan^{11-14,21} Türkçe diline çevrilerek yeniden düzenlendi. Anket elektronik ortamda Survey Monkey (San Mateo, CA, ABD) adlı platformdan yararlanılarak oluşturuldu ve Türk Diş Hekimleri Birliği'ne (TDB) kayıtlı diş hekimlerine, bu birlik aracılığıyla e-posta şeklinde gönderildi. Verilerin toplanması Ekim 2021- Mart 2022 ayları arasında tamamlandı.

Anket formunun ilk sayfasında araştırmanın amacı, gizliliğin sağlanması ve çalışmanın etik kurul onayına ilişkin bilgilere yer verildikten sonra katılımcılardan gönüllü olduklarını bildiren onam alındı. Anket; katılımcıların cinsiyet, yaş, meslekte geçirdiği süre, eğitim seviyesi, uzmanlık alanı ve çalıştığı kuruma yönelik demografik bilgileri içeren soruların yer aldığı birinci bölüm ile DH'nin prevalansı, etiyojisi, predispozan faktörleri, ayırıcı tanısı, tedavi yöntemleri ve tedavisinin başarısına ilişkin soruların yer aldığı ikinci bölümden oluştu. Ankette 6'sı demografik veriler içeren toplam 27 soru yer aldı.

Verilerin istatistiksel analizi için SPSS 24 (SPSS Statistics 24; IBM, New York, ABD) paket programı kullanıldı. Veriler sayısal değer ve yüzde olarak ifade edildi. Değişkenler arasındaki ilişkiler ki-kare veya Fisher exact testleri kullanılarak hesaplandı. İstatistiksel anlamlılık $p<0.05$ düzeyinde değerlendirildi.

BULGULAR

Anket TDB'ye kayıtlı 26918 hekime iletili ve 315 kişiden geri dönüş alındı. Soruların tamamının eksiksiz yanıtlandığı 217 anket formu istatistiksel analize dahil edildi. Çalışmaya katılan diş hekimlerinin sosyodemografik verileri Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1. Katılımcıların demografik özellikleri.

		n (%)
Cinsiyet	Kadın	130 (59.91)
	Erkek	87 (40.09)
Yaş aralığı	20-29	107 (49.31)
	30-39	40 (18.43)
	40-49	25 (11.52)
	50-59	27 (12.44)
	>60	18 (8.29)
Meslekte geçirilen süre	0-10	129 (59.45)
	11-20	33 (15.21)
	21-30	20 (9.22)
	>30	35 (16.13)
Diş hekimliği eğitim seviyesi	Lisans	101 (46.54)
	Doktora	77 (35.48)
	Uzman (DÜS ile)	39 (17.98)
Uzmanlık alanı	Genel diş hekimi	105 (48.39)
	Periodontoloji uzmanı	60 (27.65)
	Protez uzmanı	8 (3.69)
	Ağız, diş ve çene cerrahisi uzmanı	5 (2.30)
	Endodonti uzmanı	14 (6.45)
	Restoratif diş tedavi uzmanı	11 (5.07)
	Oral diagnoz ve radyoloji uzmanı	3 (1.38)
	Ortodonti uzmanı	3 (1.38)
	Pedodonti uzmanı	8 (3.69)
	Çalıştığı kurum	Özel klinik (muayenehane/poliklinik)
Kamu kuruluşu (devlet hastanesi/ADSM)		19 (8.76)
Üniversite hastanesi (devlet/vakıf üniversitesi)		73 (33.64)

Katılımcıların %59.91'ini kadın, %40.09'unu erkek diş hekimleri oluşturmaktaydı. Hekimlerin çoğu (%49.31) 20-29 yaş aralığındaydı ve %59.45'i meslekte geçirdiği sürenin 0-10 yıl arasında olduğunu belirtti. Hekimlerin %48.39'unun herhangi bir uzmanlık alanı bulunmazken %51.61'inin diş hekimliğinde mevcut 8 uzmanlık alanından birinde uzmanlık yapmış olduğu görüldü. Ayrıca hekimlerin çoğu (%57.60) özel kliniklerde çalışmaktaydı.

Tablo 2'de

Tablo 2. Dentin hassasiyeti görülme sıklığı, klinikte uygulanan tüm tedaviler içindeki hassasiyet tedavisi yüzdesi ve hassasiyet şikayeti ile başvuran hastaların yaş aralığı.

Dentin hassasiyetinin görülme sıklığı	Çok sık	12 (5.53)
	Sık	78 (35.94)
	Bazen	107 (49.31)
	Nadiren	20 (9.22)
	Asla	0 (0)
Uygulanan hassasiyet tedavisi yüzdesi	%0-9	126 (58.06)
	%10-19	51 (23.50)
	%20-29	26 (11.98)
	%30 ve üzeri	14 (6.45)
Hassasiyet şikayetine sahip hastaların yaş aralığı	<20	22 (10.14)
	20-29	83 (38.25)
	30-39	154 (70.97)
	40-49	122 (56.22)
	50+	56 (25.81)

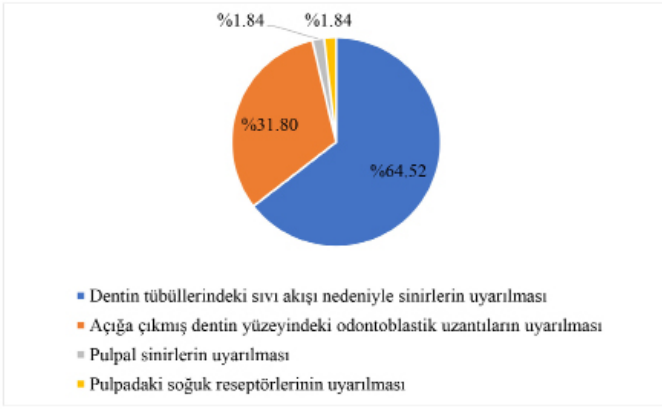
gösterildiği gibi hekimlerin %49.31'i hastaların hassasiyet şikayeti ile kliniğe gelme sıklığını "bazen" olarak yanıtladı. Bununla birlikte hekimlerin %58.06'sı uyguladıkları tedaviler içinde DH tedavisi oranının %10'dan az olduğunu belirtti. Diş hekimlerinin çoğu (%70.97) DH şikayetiyle başvuran hastaların 30-39 yaş aralığında olduğunu bildirdi.

Ankete katılanların çoğu, DH'nin dental kaynaklı etiyolojik faktörlerden abrazyon (%74.77), diş eti çekilmesi (%89.35), erozyon (%72.09), atrisyon (%61.50), periodontal cerrahi işlemler (%44.19), plak birikimi (%37.50), restoratif tedaviler (%48.15) ve mine kaybının (%88.89) kesinlikle önemli olduğunu, diş beyazlatma işleminin ise (%40.38) biraz önemli olduğu belirttiler. Dental kaynaklı olmayan faktörlerden ise stres (%39.35), brüksizm (%76.96), asidik diyet (%77.78), abfraksiyon (%70.75), ağrı eşliğinin düşük olması (%47.66), hatalı diş fırçalama (%80.47), okluzal travma (%64.35), reflü (%46.26) ve kusmanın (%49.77) kesinlikle önemli olduğu belirtildi (Tablo 3).

Tablo 3. Dentin hassasiyeti oluşmasında etkili olan etiyolojik faktörlerin önem sırası.

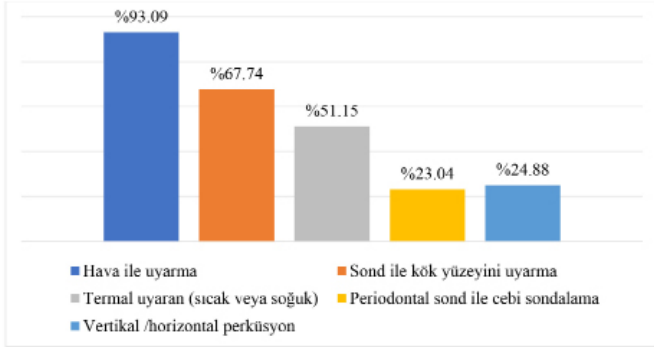
	Kesinlikle önemli n (%)	Biraz önemli n (%)	Ne önemli ne önemsiz n (%)	Çok önemli değil n (%)	Kesinlikle önemsiz n (%)
Diş kaynaklı					
Abrazyon	160 (74.77)	45 (21.03)	6 (2.80)	3 (1.40)	0 (0.00)
Diş eti çekilmesi	193 (89.35)	19 (8.80)	2 (0.93)	1 (0.46)	1 (0.46)
Erozyon	155 (72.09)	49 (22.79)	8 (3.72)	3 (1.40)	0 (0.00)
Atrisyon	131 (61.50)	64 (30.05)	9 (4.23)	9 (4.23)	0 (0.00)
Diş beyazlatma	78 (36.62)	86 (40.38)	26 (12.21)	22 (10.33)	1 (0.47)
Periodontal cerrahi işlemler	95 (44.19)	86 (40.00)	24 (11.16)	9 (4.19)	1 (0.47)
Plak birikimi	81 (37.50)	64 (29.63)	30 (13.89)	38 (17.59)	3 (1.39)
Restoratif tedaviler	104 (48.15)	86 (39.81)	14 (6.48)	12 (5.56)	0 (0.00)
Mine kaybı	192 (88.89)	22 (10.19)	2 (0.93)	0 (0.00)	0 (0.00)
Diş kaynaklı olmayan					
Stres	85 (39.35)	75 (34.72)	30 (13.89)	22 (10.19)	4 (1.85)
Bruksizm	167 (76.96)	43 (19.82)	3 (1.38)	4 (1.84)	0 (0.00)
Asidik diyet	168 (77.78)	42 (19.44)	5 (2.31)	1 (0.46)	0 (0.00)
Abfraksiyon	150 (70.75)	54 (25.47)	8 (3.77)	0 (0.00)	0 (0.00)
Ağrı eşliğinin düşük olması	102 (47.66)	78 (36.45)	21 (9.81)	9 (4.21)	4 (1.87)
Hatalı diş fırçalama	173 (80.47)	37 (17.21)	2 (0.93)	2 (0.93)	1 (0.47)
Okluzal travma	139 (64.35)	59 (27.31)	11 (5.09)	5 (2.31)	2 (0.93)
Reflü	99 (46.26)	86 (40.19)	19 (8.88)	9 (4.21)	1 (0.47)
Kusma	107 (49.77)	79 (36.74)	19 (8.84)	7 (3.26)	3 (1.40)

Hekimlerin %64.52'si DH'nin ağrıya neden olduğu mekanizma sorusunu dentin tübüllerindeki sıvı akışı nedeniyle sinirlerin uyarılması şeklinde yanıtladı (Şekil 1).



Şekil 1. Hekimlerin dentin hassasiyetinin ortaya çıkmasında etkili olan mekanizma ile ilgili verdikleri cevapların oranı.

Katılımcıların birden fazla seçenek işaretleyebildiği sorulardan olan DH tanı yöntemi sorusunda hekimlerin kullandığı yöntemler sırasıyla hava ile uyarma (%93.03), sond ile kök yüzeyini uyarma (%67.74), termal uyarılar kullanma (%51.15), periodontal sond ile cebi sondalama (%23.04) ve vertikal/horizontal perküsyon (%24.88) oldu (Şekil 2).



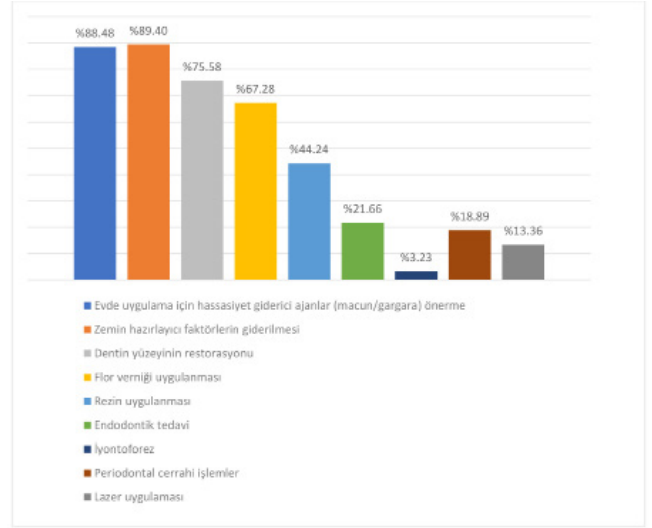
Şekil 2. Hekimlerin dentin hassasiyeti tanısında kullandıkları yöntemlerin dağılımı.

DH'nin ayırıcı tanısında diş eti çekilmesi (%58.06) ve diş çürüğü (%41.01) en sık yer alan seçenekler olarak işaretlendi (Tablo 4).

Tablo 4. Dentin hassasiyetinin ayırıcı tanısında yer alan durumların görülme sıklığı.

	Çok sık n (%)	Sık n (%)	Bazen n (%)	Nadiren n (%)	Hiç n (%)
Diş çürüğü	89 (41.01)	72 (33.18)	36 (16.59)	20 (9.22)	0 (0)
Diş eti çekilmesi	126 (58.06)	76 (35.02)	12 (5.53)	2 (0.92)	1 (0.46)
Çatlak diş	58 (26.73)	80 (36.87)	59 (27.19)	19 (8.76)	1 (0.46)
Pulpitis	47 (21.86)	63 (29.30)	57 (26.51)	37 (17.21)	11 (5.12)
Kırık restorasyon	49 (22.79)	99 (46.05)	50 (23.26)	15 (6.98)	2 (0.93)
Kırık diş	45 (20.93)	93 (43.26)	53 (24.65)	21 (9.77)	3 (1.40)

DH tedavisinde en çok tercih edilen yöntemlerin zemin hazırlayıcı faktörlerin giderilmesi (%89.40), evde uygulanması için hassasiyet giderici ajanlar (macun/gargara) önerme (%88.48) ve dentin yüzeyinin restorasyonu (%75.58) olduğu görüldü (Şekil 3).



Şekil 3. Hekimlerin dentin hassasiyeti tedavisinde uyguladıkları yöntemlerin dağılımı.

Tablo 5'te

Tablo 5. Dentin hassasiyeti tedavi yöntemlerinin genel diş hekimleri ile uzman diş hekimleri arasında karşılaştırılması.

	Genel diş hekimi n (%)	Uzman diş hekimi n (%)	p
Evde uygulama için hassasiyet giderici ajanlar önerme	87 (45.31)	105 (54.69)	0.766*
Zemin hazırlayıcı faktörlerin giderilmesi	89 (45.88)	105 (54.12)	0.032*
Dentin yüzeyi restorasyonu	85 (51.83)	79 (48.17)	0.074*
Flor verniği uygulanması	63 (43.15)	83 (56.85)	0.027*
Resin uygulanması	52 (54.17)	44 (45.83)	0.129*
Endodontik tedavi uygulaması	27 (57.45)	20 (42.55)	0.160*
İyontoforez	3 (42.86)	4 (57.14)	0.536 ^ü
Periodontal cerrahi işlemler	11 (26.83)	30 (73.17)	0.002*
Lazer uygulaması	7 (24.14)	22 (75.86)	0.005*

*Ki-kare testi #Fisher exact test, p<0.05

belirtilmiş gibi uygulanan tedavilerden zemin hazırlayıcı faktörlerin giderilmesi (p<0.05), periodontal cerrahi işlemler (p<0.01), flor verniği (p<0.05) ve lazer uygulaması (p<0.01) uzman hekimler tarafından istatistiksel olarak anlamlı daha fazla tercih edilmekteydi. Hassasiyet giderici önerme, dentin yüzeyi restorasyonu, resin uygulanması, endodontik tedavi ve iyontoforez tedavilerinin tercihinde genel ve uzman diş hekimleri arasında anlamlı bir fark olmadığı tespit edildi (p>0.05).

Meslekte geçirdiği süre 10 yıldan az olan hekimler, mesleki tecrübesi 10 yıldan fazla olan hekimlere kıyasla istatistiksel olarak anlamlı daha çok evde kullanım için hassasiyet giderici ajanları önermekte ve resin uygulamaktaydılar (p<0.05). Hekimlerin tecrübelerine göre diğer tedavi yöntemlerinin uygulanmasında anlamlı bir fark bulunmadı (p>0.05) (Tablo 6).

Tablo 6. Dentin hassasiyeti tedavisinde uygulanan yöntemlerin meslekte geçiri- len süreye göre karşılaştırılması.

	Meslekte geçirilen süre		p
	0-10 yıl arası	10 yıl ve üstü	
	n (%)	n (%)	
Evde uygulama için hassasiyet giderici ajanlar önerme	120 (62.50)	72 (%37.50)	0.011*
Zemin hazırlayıcı faktörlerin giderilmesi	119 (61.34)	75 (38.66)	0.099*
Dentin yüzeyi restorasyonu	98 (59.76)	66 (40.24)	0.870*
Flor verniği uygulanması	86 (58.90)	60 (41.10)	0.815*
Rezın uygulaması	66 (68.75)	30 (31.25)	0.013*
Endodontik tedavi uygulaması	25 (53.19)	22 (46.81)	0.324*
İyontoforez	4 (57.14)	3 (42.86)	0.900*
Periodontal cerrahi işlemler	24 (58.54)	17 (41.46)	0.895*
Lazer uygulaması	15 (51.72)	14(48.28)	0.363*

*Ki-kare testi #Fisher exact test, p<0.05

Tablo 7’de gösterildiği gibi hastalara tedavi için önerilen hassasiyet giderici macunun aktif bileşeni en fazla stanöz florür (%46.54), potasyum nitrat (%40.55), sodyum florür (%40.55) iken bunları arginin (%26.27) takip etmekteydi. Hekimler bu macunların etki mekanizmasının en fazla açık tübülleri tıkama (%81.11) ve açığa çıkan dentin yüzeyinin remineralizasyonu (%47.93) olduğunu bildirdi (Tablo 7).

Tablo 7. Diş macunu aktif bileşeni ve hassasiyeti giderme mekanizması.

		n (%)
Önerilen diş macununun aktif bileşeni	Stanöz florür	101 (46.54)
	Potasyum nitrat	88 (40.55)
	Sodyum florür	88 (40.55)
	Sodyum monoflorofosfat	20 (9.22)
	Stronsiyum klorür	26 (11.98)
	Arginin	57 (26.27)
	Bilmiyorum	42 (19.35)
Hassasiyeti giderme mekanizması	Açık tübülleri tıkama	176 (81.11)
	Açık tübüllerin sayısını azaltma	35 (16.13)
	Açığa çıkan dentin yüzeyinin remineralizasyonu	104 (47.93)
	Plağı ortadan kaldırma	26 (11.98)
	Ağrı iletimini durdurma	31 (14.29)
	Dişin yapısını güçlendirme	29 (13.36)
	Bilmiyorum	24 (11.06)

Hekimlerin kendi uyguladıkları DH tedavisinin sonuçlarını değerlendirdikleri yanıtlar Tablo 8’de gösterilmektedir. Uygulanan tedavinin sonucunda çoğunlukla (%47.93) semptomlarda azalma sağlanırken uygulanan tedavi yönteminden sonra DH şikayetinin devam etme süresi %32.26 oranında 1 hafta veya daha az olarak bildirildi. Hekimlerin %57.14’ü tedavi bittikten sonra nüks ile karşılaşmış sorusuna bazen olarak yanıt verirken, hekimlerin çoğu (%62.67) klinikte DH’ni başarılı bir şekilde tedavi edip edemediği sorusunu bazen başarılı, bir kısmı (%30.88) ise başarılı olarak yanıtladı (Tablo 8).

Tablo 8. Hekimlerin uyguladıkları dentin hassasiyeti tedavisi sonuçları.

		n (%)
Uygulanan tedavinin sonuçları	Biraz rahatlama (semptomların azalması)	104 (47.93)
	Anında rahatlama	18 (8.29)
	Uzun süreli rahatlama	51 (23.50)
	Bir süre rahatlama sonrası semptomların devam etmesi	40 (18.43)
	Hiç rahatlama olmaması	4 (1.84)
Şikayetlerin devam etme süresi	12 hafta veya daha fazla	18 (8.29)
	8 hafta	13 (5.99)
	4 hafta	36 (16.59)
	3 hafta	19 (8.76)
	2 hafta	61 (28.11)
	1 hafta veya daha az	70 (32.26)
Tedaviden sonra nüks ile karşılaşma	Nüks var	86 (39.63)
	Nüks yok	7 (3.23)
	Bazen nüks var	124 (57.14)
Dentin hassasiyeti tedavisinin başarısı	Başarılı	67 (30.88)
	Başarısız	14 (6.45)
	Bazen başarılı	136 (62.67)

TARTIŞMA

DH hekimlerin kliniklerinde sıklıkla karşılaştıkları bir hasta şikayetidir.²² Bu çalışma Türkiye’de çalışan diş hekimlerinin yaygın olarak görülen bu sorun ile karşılaşma sıklığını ve bu problemin tanısı ve tedavisine ilişkin mevcut uygulamalarını anket yöntemiyle araştıran ilk çalışmadır.

Çalışmamıza katılan diş hekimlerinin %49.31’i kliniklerinde DH görülme sıklığını “bazen” olarak bildirdi. Bu oran Schuurs ve ark.¹⁴ tarafından 400 Hollandalı genel diş hekimine uygulanan ankette çalışmamıza benzer şekilde %47.9 olarak belirtilmiştir. Bu çalışmaya katılan hekimlerin çoğu DH’ne sahip bireylerin yaş aralığını 30-39 (%70.97) ve 40-49 (%56.22) olarak bildirdi. Bu aralıklar, hassasiyet gözlenen bireylerin yaş aralığının 30 ila 70 arasında olduğunu bildiren çalışmalarla^{11,23,24} uyumlu olmasına rağmen, Flynn ve ark.’nın²⁵ çalışmasındaki 20-30 yaş aralığından farklı bulundu. Araştırmaların bu denli farklı sonuçlara sahip olması, hasta veya hekimlere yönelik anket uygulaması veya hastalara klinik muayene yapılması şeklinde araştırma yöntemi farklılıklarından kaynaklanabilmektedir.²⁶ Genel anlamda, hastanın durumu algılamasına dayanan anket çalışmalarından elde edilen sonuçlar, hastaların o sırada yaşadıkları diş ağrısı tipini belirlemedeki zorluk nedeniyle abartılı yanıtlar içerebilmektedir.¹² DH şikayeti olan hastalar muayene edildiğinde, yalnızca anketle kaydedilenlere kıyasla biraz daha düşük prevalans değerleri ile karşılaşılmıştır.¹² Ayrıca farklı toplumlar arasındaki sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyi, günlük beslenme şekli, ağız hijyeni seviyeleri ve hastaların dental sorunlar karşısında gösterdiği davranışlardaki farklılıklar da DH’nin sıklıkla görüldüğü yaş aralığını değiştirebilmektedir.²⁷

Çalışmamızda elde edilen verilere göre Türkiye’deki diş hekimlerinin çoğunun abrazyon, atrisyon, erozyon, mine

kayı, diş eti çekilmesi gibi dental faktörler ile brüksizm, asidik diyet, abfraksiyon, hatalı diş fırçalama, okluzal travma gibi dental olmayan predispozan faktörlerin DH'nin etiolojisindeki öneminin farkında olduğu görüldü. Yanıt verenlerin %64.52'si DH'nin ağrıya neden olduğu mekanizmanın günümüzde en çok kabul gören hidrodinamik teoriyle^{28,29} uyumlu şekilde dentin tübüllerindeki sıvı akışı nedeniyle sinirlerin uyarılması olduğunu düşünmekteydi. Bu oran Nijerya'daki diş hekimleri arasında yapılmış Oderinu ve ark.'nın¹³ çalışmasında belirttikleri %66.70 oranıyla benzer iken, Amarasena ve ark.'nın¹¹ Avustralyalı diş hekimleri arasında yaptıkları anket çalışmasındaki %80.50 oranından düşüktü. Bu durum, çeşitli ülkelerdeki diş hekimlerinin eğitimleri sırasındaki teorik bilgi içeriklerinin, mezuniyet sonrası bilgi birikimleri ile sürekli eğitim sistemlerinin farklılığından kaynaklanabilir. Çalışmamızda, Türkiye'deki diş hekimlerinin DH tanısı koyarken en çok hava (%93.03) ve sond (%67.74) ile kök yüzeyini uyarma yöntemlerine başvurdukları görüldü. Bu bulgular %93.30 oranında hava, %73.40 oranında sond ile uyarma yöntemini uygulayan Nijerya'da çalışan diş hekimler ile %91.79 oranında hava ile uyarma yöntemini uygulayan Brezilya'daki diş hekimlerinin tanı yöntemi tercihleriyle benzerlik gösterdi. Bu yöntemlerin diğer ülkelerdeki diş hekimleri ile benzer ve yüksek oranlarda DH muayenesinde tercih edilmesinin sebebinin, klinikte hızlı ve kolay uygulanabilmesi olduğu düşünüldü.

Ayırıcı tanıda ankete katılan hekimlerin %58.06'sı diş eti çekilmesinin, %41.01'i diş çürüğünün yer aldığını belirtti. Avustralyalı diş hekimleri arasında uygulanan bir anket¹¹ de çalışmamıza göre daha düşük oranlarda çürük (%30.60) ve dişeti çekilmesi (%30.00) ayırıcı tanıda en çok işaretlenen seçenekler olmuştur. Farklı coğrafyalarda hastaların ağız bakımı alışkanlıklarına bağlı olarak hekimlerin tanı koyarken gözlemlediği dental problemler farklı olabileceğinden bu sorunların ayırıcı tanıda yer alma sıklığı daha düşük bulunmuş olabilir.

Bu çalışmada hekimlerin çoğunun tercih ettiği tedavi yöntemi, dünyanın farklı ülkelerindeki diş hekimleri arasında yapılmış anket çalışmalarıyla^{11,13,14,30} benzer şekilde evde kullanım için hassasiyet giderici macun ve gargara tavsiye edilmesi veya zemin hazırlayıcı faktörlerin giderilmesi oldu. Literatüre bakıldığında yapılmış diğer anket çalışmalarında da endodontik tedavilerin,¹⁰⁻¹⁴ iyontoforezin,¹¹ periodontal cerrahi işlemlerin^{11,13} ve lazer uygulamalarının¹⁰,¹¹ en az tercih edilen tedavi yöntemleri olduğu görüldü. Hassasiyet giderici macun ve gargaraların önerilmesinin literatürde kolay uygulanabilir ve düşük maliyetli olması nedeniyle en çok tercih edilen tedavi yöntemi olduğu bildirilmiştir.¹ İyontoforez yöntemi ve endodontik tedavinin hekimlerin uzman olup olmamasına bakılmaksızın nadiren uygulanan tedaviler olduğu görülürken, periodontal cerrahi işlemler ve lazer tedavisi çoğunlukla uzman he-

kimler tarafından uygulanması tercih edilen yöntemlerdir. Diş hekimlerinin en çok önerdiği macunların, açığa çıkmış dentin tübüllerini tıkama yoluyla hassasiyeti giderdiği bilinen stanöz florür, potasyum nitrat, sodyum florür ve arginin içeren macunlar olduğu tespit edildi. Amarasena ve ark.'nın¹¹ çalışmasında da en çok önerilen macunların stanöz florür (%64.10) potasyum nitrat (%64.0) ve sodyum florür (%57.0) içeren macunlar olduğu bildirilmiştir. Yine aynı çalışmada önerilen hassasiyet giderici macunların etki mekanizmasının en çok açık tübülleri tıkama ve açığa çıkan dentin yüzeyinin remineralizasyonu olarak yanıtlanması, çalışmamızdaki yanıtlarla uyumlu bulundu.

Hekimlerin %47.93'ünün tedavi uygulandıktan sonra semptomlarda azalma gözlemlemesi ve %32.26'sının tedavi sonrası şikayetlerin 1 haftadan az süre ile devam ettiğini belirtmesi, DH sorununun çözümü için umut verici görüldü. Amarasena ve ark.'nın¹¹ çalışmasında da diş hekimlerinin %48.60'ı tedavi sonrasında semptomlarda azalma olduğunu belirtmiştir. Ancak %57.14'ünün tedaviden sonra bazen nüks ile karşılaştıklarını belirtmeleri bu sorunun tam olarak çözüme kavuşmadığını göstermekteydi. Nitekim çalışmamızda diş hekimlerinin hassasiyet tedavisindeki kendi başarıları ile ilgili görüşlerini değerlendiren soruya %62.67 oranında "bazen" olarak yanıt vermeleri bu görüşü destekler niteliktedir.

Çalışmamızda Türkiye'deki tüm diş hekimlerine ulaşabilmek amacı ile anket bağlantısının TDB tarafından birlik üyelerinin e-posta adreslerine bir defaya mahsus iletilmesi sağlandı. Ancak hatırlatma maili gönderilmediği için anketin yanıtlanma sayısının düşük olması çalışmamızın limitasyonları arasında sayılabilir. Bir diğer limitasyon ise ankette yer alan soruların farklı dillerde yayınlanmış çalışmalardan Türkçe'ye çevrilerek derlenmiş ve daha sonra güvenilirlik-geçerlilik analizi yapılmamış olmasıdır. Hekimlerin çevrilen soruları algılamasındaki farklılıklar değişken yanıtlar alınmasına sebep olmuş olabilir.

SONUÇLAR

Sonuç olarak, bu çalışmanın bulguları, ankete katılan Türkiye'deki diş hekimlerinin çoğunluğunun DH'nin prevalansı, etiolojisi ve teşhisi hakkındaki görüşlerinin, genel olarak güncel literatür ile tutarlı olduğunu göstermiştir. Buna karşın hekimlerin DH'ne yönelik tedavi yöntemlerini belli sınırlar dahilinde uygulamaları ve tedavi sonuçlarına ilişkin şüpheli yaklaşımları bu problemin ülkemizde diş hekimleri arasında bir zorluk olarak görüldüğünü ortaya koymaktadır.

KAYNAKLAR

1. Borges A, Barcellos D, Gomes C. Dentin hypersensitivity-Etiology, treatment possibilities and other related factors: A literature review. World J Dent 2012; 3 (1): 60-67.
2. Drisko CH. Dentine hypersensitivity. Dental hygiene

and periodontal considerations. *Int Dent J* 2002; 52: 399-410.

3.Ünlü İ, Bala O. Dentin Duyarlılığı Tedavisinde Değişik Materyallerin Etkinliğinin Klinik Olarak Değerlendirilmesi. *GÜ Diş Hek Fak Derg* 2008; 25 (2): 13-18.

4.Suchetha A, Prasad K, Apoorva S, Lakshmi P. Dentinal Hypersensitivity-A Review. *Indian J Dental Sci* 2013; 5 (2):112-117

5.da Rosa WL, Lund RG, Piva E, da Silva AF. The effectiveness of current dentin desensitizing agents used to treat dental hypersensitivity: a systematic review. *Quintessence Int* 2013; 44 (7): 535-46.

6.Blaizot A, Offner D, Trohel G, Bertaud V, Bou C, Catteau C, Inquimbert C, Lupi-Pegurier L, Musset AM, Tramini P, Vergnes JN. Prevalence of sensitive teeth and associated factors: a multicentre, cross-sectional questionnaire survey in France. *BMC Oral Health* 2020; 20 (1): 234.

7.Chabanski MB, Gillam DG, Bulman JS, Newman HN. Prevalence of cervical dentine sensitivity in a population of patients referred to a specialist Periodontology Department. *J Clin Periodontol* 1996; 23 (11): 989-992.

8.Bekes K, John MT, Schaller HG, Hirsch C. Oral health-related quality of life in patients seeking care for dentin hypersensitivity. *J Oral Rehabil* 2009; 36 (1): 45-51.

9.Colak H, Aylikci B, Hamidi M, Uzgur R. Prevalence of dentine hypersensitivity among university students in Turkey. *Niger J Clin Pract* 2012; 15 (4): 415-419.

10.Zeola LF, Teixeira DNR, Galvão ADM, Souza PG, Soares PV. Brazilian dentists' perception of dentin hypersensitivity management. *Braz Oral Res* 2020; 33: 115.

11.Amarasena N, Spencer J, Ou Y, Brennan D. Dentine hypersensitivity - Australian dentists' perspective. *Aust Dent J* 2010; 55 (2): 181-187.

12.Gillam DG, Bulman JS, Eijkman MA, Newman HN. Dentists' perceptions of dentine hypersensitivity and knowledge of its treatment. *J Oral Rehabil* 2002; 29 (3): 219-225.

13.Oderinu OH, Sede MA, Oginni AO, Adegbulugbe IC, Uti OG, Olusile AO, Udoye CI, Savage KO. Knowledge, diagnosis and management of dentine hypersensitivity: a national survey of dentists in Nigeria. *Int Dent J* 2017; 67 (5): 287-293.

14.Schuurs AH, Wesselink PR, Eijkman MA, Duivenvoorden HJ. Dentists' views on cervical hypersensitivity and their knowledge of its treatment. *Endod Dent Traumatol* 1995; 11 (5): 240-244.

15.Costa RS, Rios FS, Moura MS, Jardim JJ, Maltz M, Haas AN. Prevalence and risk indicators of dentin hypersensitivity in adult and elderly populations from Porto Alegre, Brazil. *J Periodontol* 2014; 85 (9): 1247-1258.

16.Rocha MOC, Cruz AACF, Santos DO, Douglas-De-Oliveira DW, Flecha OD, Goncalves PF. Sensitivity and specificity of assessment scales of dentin hypersensitivity—an accuracy study. *Braz Oral Res* 2020; 34: 1-8.

17.Rees J. The prevalence of dentine hypersensitivity in general dental practice in the UK. *J Clin Periodontol* 2000; 27 (11): 860-865.

18.Ye W, Feng XP, Li R. The prevalence of dentine hypersensitivity in Chinese adults. *J Oral Rehabil* 2012; 39 (3): 182-187.

19.Bahşi E, Dalli M, Uzgur R, Turkal M, Hamidi M, Colak H. An analysis of the aetiology, prevalence and clinical features of dentine hypersensitivity in a general dental population. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2012; 16 (8): 1107-1116.

20.Bala O, Akgül S, Güngoğdu C, Kam Z. Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı Kliniğine Başvuran Hastalarda Dentin Hassasiyetinin Değerlendirilmesi: Anket Çalışması. *Acta Odontol Turc* 2020; 37: 46-50.

21.Favaro Zeola L, Soares PV, Cunha-Cruz J. Prevalence of dentin hypersensitivity: Systematic review and meta-analysis. *J Dent* 2019; 81: 1-6.

22.Cummins D. Dentin hypersensitivity: from diagnosis to a breakthrough therapy for everyday sensitivity relief. *J Clin Dent* 2009; 20 (1): 1-9.

23.Irwin CR, McCusker P. Prevalence of dentine hypersensitivity in a general dental population. *J Ir Dent Assoc* 1997; 43 (1): 7-9.

24.Gillam DG, Seo HS, Bulman JS, Newman HN. Perceptions of dentine hypersensitivity in a general practice population. *J Oral Rehabil* 1999; 26 (9): 710-4.

25.Flynn J, Galloway R, Orchardson R. The incidence of 'hypersensitive' teeth in the West of Scotland. *J Dent* 1985; 13 (3): 230-236.

26.Orchardson R, Gillam DG. Managing dentin hypersensitivity. *J Am Dent Assoc* 2006; 137 (7): 990-8.

27.Walters PA. Dentinal hypersensitivity: a review. *J Contemp Dent Pract* 2005; 6 (2): 107-117.

28.Gysi A. An attempt to explain the sensitiveness of dentine. *Brit J Dental Sci* 1900; 43: 865-868.

29.Brannstrom M, Linden LA, Astrom A. The hydrodynamics of the dental tubule and of pulp fluid. A discussion of its significance in relation to dentinal sensitivity. *Caries Res* 1967; 1 (4): 310-317

30.Clark D, Levin L. Tooth hypersensitivity treatment trends among dental professionals. *Quintessence Int* 2018; 49 (2): 147-151.