



BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ
RESTORATİF DİŞ TEDAVİSİ ANABİLİM DALI

DENTİN AŞIRI HASSASIYETİ DENEYİMİ DEĞERLENDİRME
FORMUNUN [DENTINE HYPERSENSITIVITY EXPERIENCE
QUESTIONNAIRE (DHEQ)] TÜRKÇE ADAPTASYON ÇALIŞMASI

Dt. Saffet BAŞARAN

UZMANLIK TEZİ

ANKARA

2015



BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ
RESTORATİF DİŞ TEDAVİSİ ANABİLİM DALI

DENTİN AŞIRI HASSASIYETİ DENEYİMİ DEĞERLENDİRME
FORMUNUN [DENTINE HYPERSENSITIVITY EXPERIENCE
QUESTIONNAIRE (DHEQ)] TÜRKÇE ADAPTASYON ÇALIŞMASI

UZMANLIK TEZİ

Dt. Saffet BAŞARAN

TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. Çiğdem ÇELİK

ANKARA-2015



BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ



TS-EN-ISO 9001
KALİTE SİSTEM BELGESİ

UZMANLIK TEZ SAVUNMASI

Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı Uzmanlık Programı çerçevesinde Dt. Saffet BAŞARAN tarafından yürütülmüş olan bu çalışma, aşağıdaki jüri tarafından Uzmanlık Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 14/08/2015

Tez Konusu: “ Dentin Aşırı Hassasiyeti Deneyimi Değerlendirme Formunun [Dentine Hypersensitivity Experience Questionnaire (DHEQ)] Türkçe Adaptasyon Çalışması”

TEZ DANIŞMANI : Doç. Dr. Çiğdem ÇELİK

TEZ JÜRİSİ ÜYELERİ :

Öğretim Üyesinin Adı	Görevli Olduğu Kurum	İmza
Prof. Dr. Prof. Dr. Neslihan ARHUN	Başkent Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi A.D.	
Prof. Dr. Ayşe Rüya YAZICI	Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi A.D.	
Doç. Dr. Çiğdem ÇELİK	Başkent Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi A.D.	

ONAY:

Bu tez, Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu ve Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 07/01/2015 tarih ve 15/02 karar sayısı ile kabul edilmiştir.

Başkent Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüştür.

Başkent Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi

11. Sok. N: 26 Bahçeliveler 06490, Ankara

Tel: 0312 215 13 36 Faks: 0312 215 29 62 E-mail: dis@baskent.edu.tr Web: dis.baskent.edu.tr

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim boyunca bölümümüzdeki huzurlu, verimli, mutlu çalışma ortamı ve hayatıma kattıkları tüm güzellikler için Prof. Dr. Neslihan Arhun, Doç. Dr. Çiğdem Çelik, Doç. Dr. Kıvanç Yamanel, Yrd. Doç. Dr. Duygu Tuncer başta olmak üzere tüm asistan ve klinik teknisyen arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Tez çalışmamın başından sonuna kadar anlayışı, desteği, rehberliği ile yanımda olan, ilgisini, bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan danışman hocam Doç. Dr. Çiğdem Çelik'e,

Bu süreçte her ihtiyaç duyduğumda desteğini esirgemeyen Prof. Dr. Neslihan Arhun'a,

Tezimin seyrinde rehberliği ile yönlendirmelerde bulunan Prof. Dr. Bahar Güçiz Doğan'a,

Hastalara ulaşmamda yardımcı olan tüm asistan arkadaşlarım ve hocalarıma,

İstatistik aşamalarında bilgi ve tecrübeleri ile katkıda bulunan Doç. Dr. Hakkı Okan Yeloğlu, Doç. Dr. Derya Öztuna ve Dr. Zeynep Yavuz'a,

Hayatım boyunca bana her türlü desteği sağlayan aileme en içten teşekkürlerimi sunarım.

ÖZET

Dt. Saffet Başaran, Dentin Aşırı Hassasiyeti Deneyimi Değerlendirme Formunun [Dentine Hypersensitivity Experience Questionnaire (DHEQ)] Türkçe Adaptasyon Çalışması, Başkent Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, 2015.

Bu çalışmanın amacı, Dentine Hypersensitivity Experience Questionnaire (DHEQ) değerlendirme formunun Türkçe versiyonunun güvenilirlik ve geçerliğini değerlendirmek ve dentin aşırı hassasiyeti derecesi, cinsiyet ve yaşın ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesi (OHRQoL) üzerindeki etkisini araştırmaktır. İlk olarak, DHEQ formunun Türkçe'ye tercümesi yapıp, kültürel adaptasyonu sağlanmıştır. Dentin aşırı hassasiyeti teşhisi konan 251 hasta, değerlendirme formunu doldurmak üzere çalışmaya alınmıştır. DHEQ Türkçe formunun güvenilirliği iç tutarlılık ve test-tekrar test yöntemleri kullanılarak değerlendirilmiştir. İçsel yapı geçerliği faktör analizi üzerinden doğrulayıcı faktör analizi (DFA) kullanılarak incelenmiştir. Dışsal geçerlik, DHEQ toplam puanı ve alt ölçek puanlarının, genel ağız sağlığı puanı ve yaşam üzerindeki genel etki bölümü ile korelasyonuna bakılarak test edilmiştir. Ayrımsama geçerliği, toplam ve alt ölçek puanlarını, araştırılan farklı hassasiyet dereceleri ile karşılaştırarak değerlendirilmiştir. Etki ölçeği, iç tutarlılık açısından yüksek değerler almıştır (tüm madde-toplam korelasyonları >0.2 ve Cronbach alfa = 0.95). Test-tekrar test güvenilirliği için sınıf içi korelasyon katsayısı 0.73 bulunmuştur. İçsel yapı geçerliği faktör analizi ile hesaplanmıştır. Tüm maddeler >0.4 faktör yüklerine sahiptir. Dışsal geçerlik açısından, etki ölçeği, genel ağız sağlığı puanı ve yaşam üzerindeki genel etki bölümü ile anlamlı şekilde korelasyona sahiptir. İlave olarak, DHEQ Türkçe formu, farklı derecelerde dentin aşırı hassasiyeti olan hastaların ayırt edilmesinde geçerli bulunmuştur. En yüksek derecede (derece 3) aşırı hassasiyet gösteren hastalar için daha yüksek etki skorları gözlenmiştir. Cinsiyet ve yaş açısından, kadınlar ve daha yaşlı hastaların (>40 yaş), anlamlı şekilde daha fazla OHRQoL etkilenmesine sahip olduğu bulunmuştur. Sonuç olarak bulgularımız, DHEQ Türkçe formunun tatmin edici psikometrik özellikler

gösterdiğini ve Türkiye’de dentin aşırı hassasiyeti olan hastalarda uygulanabilir olduğunu ortaya koymuştur.

Anahtar Kelimeler: Yaşam kalitesi, dentin aşırı hassasiyeti, DHEQ, güvenirlik, geçerlik

Bu çalışma Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu tarafından onaylanmış (proje no: D-KA14/20) ve Başkent Üniversitesi Araştırma Fonunca desteklenmiştir.



ABSTRACT

Dt. Saffet Başaran, Turkish Adaptation of Dentine Hypersensitivity Experience Questionnaire (DHEQ), Baskent University Faculty of Dentistry, Department of Restorative Dentistry, 2015.

The aim of this study was to evaluate the reliability and the validity of the Turkish version of the Dentine Hypersensitivity Experience Questionnaire (DHEQ) and to investigate the influence of degree of dentine hypersensitivity, gender and age on oral health related quality of life (OHRQoL). Firstly, DHEQ translated to Turkish and cross-cultural adaptation performed. 251 patients diagnosed with dentine hypersensitivity were recruited to complete the questionnaire. The reliability of the Turkish version of the DHEQ was evaluated using internal consistency and test-retest methods. Construct validity was determined based on factor analysis by using confirmatory factor analysis (CFA). Convergent validity was tested through correlating DHEQ total score and subscale scores both with the global rating of oral health question and effect on life overall. Discriminative validity was tested by comparing the total and subscale scores difference in the degree of sensitivity being investigated. The impact scale had high values for internal consistency (all item-total correlations >0.2 and Cronbach's $\alpha = 0.95$). Intra-class correlation coefficient for test-retest reliability was 0.73. Construct validity was determined by factor analysis. All items had factor loadings of >0.4 . In terms of convergent validity, the impact scale was significantly correlated to the global oral health rating and effect on life overall. In addition, the Turkish version of the DHEQ was found to be valid for distinguishing patients with varying degrees of dentine hypersensitivity. Higher impact scores were observed among patients with the highest degree of hypersensitivity (degree 3). In terms of gender and age, women and older patients (>40 years old) are found to have significantly more OHRQoL impairment. As a conclusion the results suggested that the Turkish version of the DHEQ has satisfactory psychometric properties and is applicable for patients with dentine hypersensitivity in Turkey.

Key Words: Quality of life, dentine hypersensitivity, DHEQ, reliability, validity

This study was approved by Baskent University Institutional Review Board (Project no: D-KA14/20) and supported by Baskent University Research Fund.



İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	viii
SİMGELER ve KISALTMALAR	x
ŞEKİLLER	xi
TABLolar	xii
1. GİRİŞ	13
2. GENEL BİLGİLER.....	15
2.1. Yaşam Kalitesi.....	15
2.2. Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi	15
2.3. Ağız Sağlığı ile İlişkili Yaşam Kalitesi.....	16
2.4. Ağız Sağlığı ile İlişkili Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesinde Kullanılan Teorik Modeller.....	17
2.5. Ağız Sağlığı ile İlişkili Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi ve Kullanılan Formlar	19
2.6. Dentin Aşırı Hassasiyeti.....	20
2.7. Dentin Aşırı Hassasiyetinin Ağız Sağlığı ile İlişkili Yaşam Kalitesi Üzerine Etkileri.....	24
2.8. Dentine Hypersensitivity Experience Questionnaire (DHEQ) Değerlendirme Formunun Geliştirilmesi.....	26
2.9. DHEQ Değerlendirme Formunun İçeriği.....	27
2.10. Çalışmanın Amacı	29
3. BİREYLER VE YÖNTEM	30
3.1. DHEQ Değerlendirme Formunun Türkçe'ye Adaptasyonunun Gerçekleştirilmesi.....	30
3.2. Hastalara Dentin Aşırı Hassasiyeti Deneyimi Türkçe Değerlendirme Formunun Uygulanması.....	31
3.2.1. Dentin aşırı hassasiyetinin klinik muayenesi.....	32
3.3. Verilerin İstatistiksel Değerlendirmesi	32

3.3.1. Güvenirlik	32
3.3.2. Geçerlik	33
4. BULGULAR	35
4.1. Güvenirlik	41
4.2. Geçerlik	43
4.3. Schiff Soğuk Hava Hassasiyet Skorunun, Cinsiyetin ve Yaşın Yaşam Kalitesine Etkisinin İncelenmesi.....	44
5. TARTIŞMA	46
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	56
KAYNAKLAR	57
EKLER.....	64
Ek 1: Dentine Hypersensitivity Experience Questionnaire (DHEQ) değerlendirme formu	64
Ek 2: Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma ve Etik Kurul Onayı	74
Ek 3: Aydınlatılmış onam formu	76
Ek 4: Dentin Aşırı Hassasiyeti Deneyimi Türkçe Değerlendirme Formu	81

SİMGELER ve KISALTMALAR

° F	: Fahrenheit Derece
cm	: Santimetre
DFA	: Doğrulayıcı Faktör Analizi
DH	: Dentin aşırı hassasiyeti
DHEQ	: Dentine Hypersensitivity Experience Questionnaire
HRQoL	: Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi
KUI	: Karşılaştırmalı Uyum İndeksi
OHIP	: Ağız Sağlığı Etki Profili
OHRQoL	: Ağız Sağlığı ile İlişkili Yaşam Kalitesi
psi	: Pounds per square inch
Ss	: Standart sapma
TLİ	: Tucker-Lewis İndeksi
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü
YHKOK	: Yaklaşımın Hata Kareler Ortalaması Karekökü

ŞEKİLLER

Şekil

Şekil 2.1. Locker'ın kavramsal ağız sağlığı modeli 18

Şekil 2.2. Klinik değişkenleri HRQoL ile ilişkilendiren Wilson ve Cleary modeli 18



TABLÖLAR

Tablo

Tablo 2.1. OHRQoL’ni ölçmek için kullanılan psikometrik formlar	20
Tablo 2.2. Dentin aşırı hassasiyetinin ayırıcı tanısı	22
Tablo 2.3. DHEQ değerlendirme formu	28
Tablo 3.1. Schiff soğuk hava hassasiyet skalası skorlaması	32
Tablo 4.1. Hastaların demografik özelliklerine ait bilgiler	35
Tablo 4.2. Hastaların dentin aşırı hassasiyetine ilişkin klinik bilgileri	36
Tablo 4.3. Görsel analog skalası, genel ağız sağlığı puanı ve yaşam üzerindeki genel etki için elde edilen puanlar	38
Tablo 4.4. Toplam puan, etki derecesi puanı, alt ölçek puanları için elde edilen değerler	39
Tablo 4.5. Ölçek soruları için ortalama, standart sapma, etkiye sahip hastaların yüzdesi ve soru etkisi değerleri	40
Tablo 4.6. Ölçek soru sayıları, Cronbach alfa katsayıları ve sınıf içi korelasyon katsayısı	41
Tablo 4.7. Ölçek soruları için madde-toplam puan analizleri ve faktör yükleri	42
Tablo 4.8. Genel ağız sağlığı puanı ve yaşam üzerindeki genel etki bölümü ile ölçek arasında korelasyon sonuçları	43
Tablo 4.9. Ölçek alt ölçek/toplam puanlarının hassasiyet skorları ile karşılaştırılması	44
Tablo 4.10. Cinsiyetin yaşam kalitesine etkisi	45
Tablo 4.11. Yaşın yaşam kalitesine etkisi	45

1. GİRİŞ

Yaşam kalitesi, ‘bireylerin, yaşadıkları kültür ve değer sistemleri içerisinde; amaçları, beklentileri, standartları ve kaygıları ile ilişkili olarak yaşamdaki yerlerini algılayış biçimleri’ şeklinde tanımlanmıştır (1). Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin ise, bireyin iyi halinin sosyal, zihinsel ve fiziksel yönleri ile ilişkili olan dinamik bir yapıdan oluştuğu söylenebilir (2).

Son yıllarda yaşam kalitesi araştırmaları, tıp ve diş hekimliğinde giderek daha çok ilgi görmekte ve geçmiş yıllara göre daha fazla ön plana çıkmaktadır (3). Klinisyenler ve araştırmacılar, tedavinin başarısını değerlendirirken, hastanın bakış açısının ve algısının, klinik sonuçlarla eşit öneme sahip olduğu konusunda giderek artan oranda fikir birliğine varmaktadırlar. Bu nedenle, hasta geri bildiriminin sonuçları ve özellikle de sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi (Health Related Quality of Life-HRQoL) kavramı son yıllarda önem kazanmıştır (4).

Ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesi (Oral Health Related Quality of Life-OHRQoL) ise, ağızdaki rahatsızlıkların fonksiyonları ve psikososyal durumu hangi boyutta etkilediğini ele alır (5). Bu kavramların tanımı, içeriği ve boyutları konusunda tam bir uzlaşma olmasa da, yaşam kalitesine yönelik ölçümlerin, hasta ve/veya bireyin bakış açısını yansıtması gerektiği fikri kabul görmüştür. Bu beklentiyi karşılayacak ölçümler, klinisyen ya da araştırmacı merkezli değil hasta veya birey merkezli olmalıdır (6).

Dentin aşırı hassasiyeti (DH), ‘dişte herhangi bir dental defekt veya patoloji olmadığı halde tipik olarak termal, dokunma, ozmotik veya kimyasal uyarılara cevap olarak oluşan ve uyarı ortadan kalktıktan sonra geçen lokalize, kısa süreli ve keskin ağrı’ olarak tanımlanan yaygın bir ağız şikayetidir (7). Bireylerin beslenme gibi günlük faaliyetlerinde ve ağız bakımlarını sağlama konusunda hayatlarını zorlaştırabilir. Mine ve/veya sement dokusunun kaybı sonucunda dentinin ağız ortamına açılması ile ortaya çıkan DH’nin etiyolojisinde birçok faktör rol oynayabilir. Bu etiyolojik faktörler arasında erozyon, atrizyon, abrazyon, abfraksiyon

gibi diş sert doku kayıpları ile hastanın yaşına, periodontal hastalık durumuna ve istenmeyen alışkanlıklarına bağlı olarak diş eti çekilmesinin meydana gelmesi sayılabilir (8, 9). DH kaynaklı ağrıdan sorumlu fizyolojik mekanizmayı açıklayan en güncel teori hidrodinamik teoridir. Bu teoriye göre dentin tübülleri içerisindeki sıvı hareketi sıcaklık değişiklikleri, fiziksel veya ozmotik değişikliklerden etkilenmekte, bunun sonucunda pulpa sinirlerinde bir cevap oluşmakta ve ağrı sinyali meydana gelmektedir (10). Bu ağrı, zaman zaman, günlük aktiviteleri etkileyebilecek boyutta rahatsızlık yaratabilmektedir. DH'nin sık görülmesi ve birey için can sıkıcı bir rahatsızlık olması ile beraber, önerilen tedavilerin her zaman başarılı olduğu da söylenemez (11). Bu durum birey için hem fiziksel hem de psikososyal sorunlara yol açabilir ve yaşam kalitesini olumsuz etkileyebilir. Bu nedenle, DH'nin hastaların günlük yaşantısı ve ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesi üzerindeki etkisi kapsamlı bir şekilde değerlendirilmelidir (12).

OHRQoL'ni ölçmek için çeşitli psikometrik araçlar kullanılmaktadır (2). Boiko ve ark. yaptıkları bir çalışmada, dentin aşırı hassasiyeti ile ilişkili yaşam kalitesini değerlendirmek için Dentin Aşırı Hassasiyeti Deneyimi Değerlendirme Formu (Dentine Hypersensitivity Experience Questionnaire-DHEQ)'nu geliştirmişlerdir. Bu değerlendirme formu, duruma özel ölçüm açısından iyi psikometrik özellikler göstermiştir (13). Yaşam kalitesini değerlendirmeye yönelik formların farklı kültürel toplumlarda kullanılabilmesi için bu toplumların dillerine özenli bir şekilde çevirisinin yapılması ve psikometrik güvenilirlik ve geçerliğinin gösterilmesi gerekmektedir (14, 15).

Bu çalışma ile Dentin Aşırı Hassasiyeti Deneyimi Değerlendirme Formunun(DHEQ) Türkçeye adaptasyonu, güvenilirlik ve geçerliğinin test edilmesi, DH'nin yaşam kalitesi üzerindeki etkisinin görülmesi amaçlanmıştır. Bu etkilerin yaş, cinsiyet, hassasiyet derecesi gibi faktörlere göre karşılaştırılması planlanmıştır. DH'nin bireylerin yaşam kalitesi üzerindeki etkisini değerlendiren, bu duruma özel formun Türkçe'ye çevrilmiş şekli bu araştırma ile literatüre kazandırılmış olacaktır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Yaşam Kalitesi

Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization-WHO) 1995 yılında yaşam kalitesi kavramını; ‘bireylerin, yaşadıkları kültür ve değer sistemleri içerisinde ve amaçları, beklentileri, standartları ve kaygıları ile ilişkili olarak yaşamdaki yerlerini algılayış biçimleri’ şeklinde tanımlamıştır. Yaşam kalitesi; bireylerin fiziksel sağlığından, psikolojik durumlarından ve sosyal ilişkilerinden etkilenen çok boyutlu bir kavramdır (1).

Bireyler, yaşam kalitelerinin nasıl olduğunu anlayabilmek için kişisel ölçütler kullanarak kendi kendilerini değerlendirirler. Yaşam kalitesi; hem olumlu (örn: fonksiyon kabiliyeti, rahatlık, hareket serbestliği vs.) hem de olumsuz (örn: olumsuz duygular, ağrı, yorgunluk, ilaçlara bağımlılık vs.) unsurlardan etkilenmektedir. Yaşam kalitesi araştırmaları ise bireylerin bu unsurları nasıl algıladıklarını ele almaktadır (1, 16).

2.2. Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi

HRQoL, yaşam kalitesinin sağlıkla ilgili alanlarını ele alan bir bölümdür (17). HRQoL çalışmalarında, bireylerin günlük hayatlarında önemli olan faktörler üzerinde sağlık koşullarının etkisi, kişinin kendi algısı üzerinden değerlendirilir (3). HRQoL fiziksel sağlığı, sağlık algısını ve/veya kısıtlılığını bir arada ele alan çok boyutlu bir kavramdır (18). HRQoL, bireysel ve çevresel faktörlerden etkilenebilir. Bireysel faktörler arasında; kişisel tercihler, davranışlar, duygular, stres ve özsaygı gibi psikolojik faktörler sayılabilir. Çevresel faktörler ise sosyoekonomik durum, yaşanan toplumun kültürel özellikleri ve yaşam koşullarını içerebilir (17).

HRQoL araştırmalarında güvenilirliği ve geçerliği kanıtlanmış standardize değerlendirme formları kullanılır. Bireyin fonksiyonel durumu ve kendini sağlıklı

hissetme durumu konusundaki algısı öznel olarak ölçülür (17). Bu değerlendirmeler genel olabileceği gibi özel bir duruma yönelik de olabilir (19).

Son yıllarda, yaşam kalitesi araştırmalarının, tıp ve diş hekimliği alanındaki sayılarının artması dikkati çekmektedir (3). Sağlık konusunda geleneksel klinik değerlendirmelerin, hastaların ve/veya bireylerin kendisinden alınan ve bu kişilerin kendi deneyim ve kaygılarını yansıtan veriler ile desteklenmesi gerektiğinin farkına varılmıştır (20).

2.3. Ağız Sağlığı ile İlişkili Yaşam Kalitesi

OHRQoL, HRQoL'nin ağız sağlığı ve orofasiyal konulara odaklanan bir bölümüdür. Ağız sağlığının bireyin fonksiyonel kabiliyetini, psikolojik durumunu, sosyal faktörleri ve ağrı ya da rahatsızlık hissini nasıl etkilediğini tarif eder (3). Dolan (21) sağlıklı bir ağız; 'bireyin sosyal hayatına rahatlıkla devam etmesini sağlayan fonksiyonel bir dentisyon' olarak tanımlamıştır. Bu nedenle bireyin fiziksel, psikolojik ve sosyal durumunun, ağız hastalıklarından etkilendiği unutulmamalı ve değerlendirmeye alınmalıdır (17).

OHRQoL'in tanımı Locker ve Allen tarafından 'ağız hastalıkları ve rahatsızlıklarının, hasta veya bireyin günlük hayatı üzerinde etkisinin söz konusu olup, bu rahatsızlıkların sıklık, ciddiyet veya süreklilik bakımından kişinin yaşam deneyimini ve algısını önemli boyutta etkilemesi' şeklinde yapılmıştır (22).

Ağız sağlığını ölçmeye yönelik geleneksel yöntemler klinik standartlara dayanır. Tıpta olduğu gibi diş hekimliğinde de klinik göstergeler ve hastalık indeksleri ağız sağlığının ölçülmesi için kullanılır. Örneğin, gingival indeks ve periodontal indeks, periodontal hastalıkları tarif etmek için kullanılır. DMFT indeksi (Decayed, Missed and Filled Tooth-çürük, kayıp ve dolgulu diş sayısı) kişinin diş çürüğü deneyimini tarif etmek için kullanılır (3). Bu objektif ölçümler çok önemlidir, bununla birlikte sadece hastalık sürecinin son durumunu yansıtır (23). Aynı zamanda birey yerine ağıza odaklıdır ve hastalığın, bireyin günlük hayatı ve genel sağlığına etkisi konusunda hiçbir bilgi vermezler (24).

Bireyin ağrı algısı subjektif bir biçimde kendi deneyimlerine, yorumlarına ve inançlarına dayanır. Bunun sonucu olarak da bir dışteki DH subjektif görüşe dayanır ve birey faktörü bu konuda göz ardı edilemez. Burada ‘‘birey’’ durumun teşhisinde merkezi konumdadır (17). Klinik koşullarda hastaların bir uyarana karşı ağrı cevapları kaydedilmiştir (25, 26), bununla birlikte DH’nin günlük hayata etkisi üzerinde çok az durulmuştur (27).

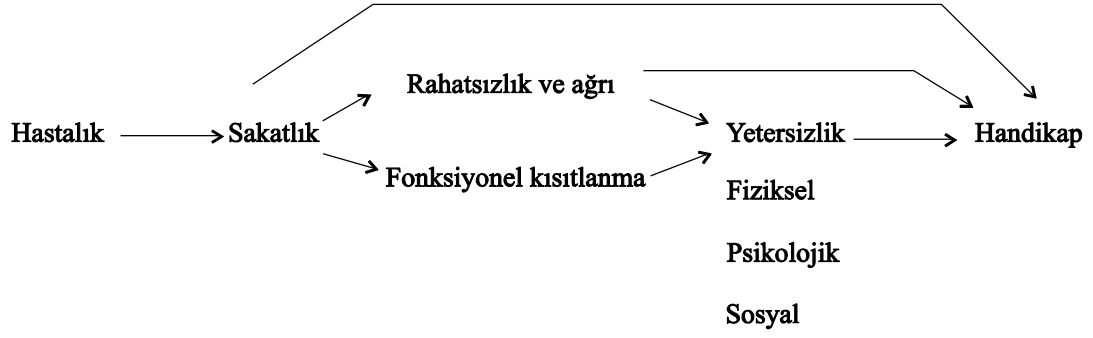
OHRQoL değerlendirmeleri, hastanın klinikte gözlemlenen medikal/dental durumundan çok, bireyin sosyal ve duygusal deneyimi ve fonksiyonel durumuna odaklanmaktadır (28). OHRQoL’nin kullanımı hasta merkezli tedavi ile uyumludur. Diğer klinik değerlendirmeler ile beraber ağız sağlığı ile ilgilenen profesyonellere tedavi protokollerinin etkinliğini hasta perspektifinden değerlendirme olanağı tanır (29). Bu tip araştırmalar, ağızdaki sorunların uzun dönemli ve karmaşık etkisini fark etmede önemlidir. Klinik müdahalelerin sonuçlarının değerlendirilmesinde ve zaman içerisindeki değişimin ölçülmesinde kullanılabilir (30-32).

2.4. Ağız Sağlığı ile İlişkili Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesinde Kullanılan Teorik Modeller

OHRQoL araştırmalarında iki teorik model kullanılmaktadır:

- I. Locker’ın ağız sağlığı modeli
- II. Wilson ve Cleary’nin klinik değişkenleri yaşam kalitesi ile bağdaştıran modeli

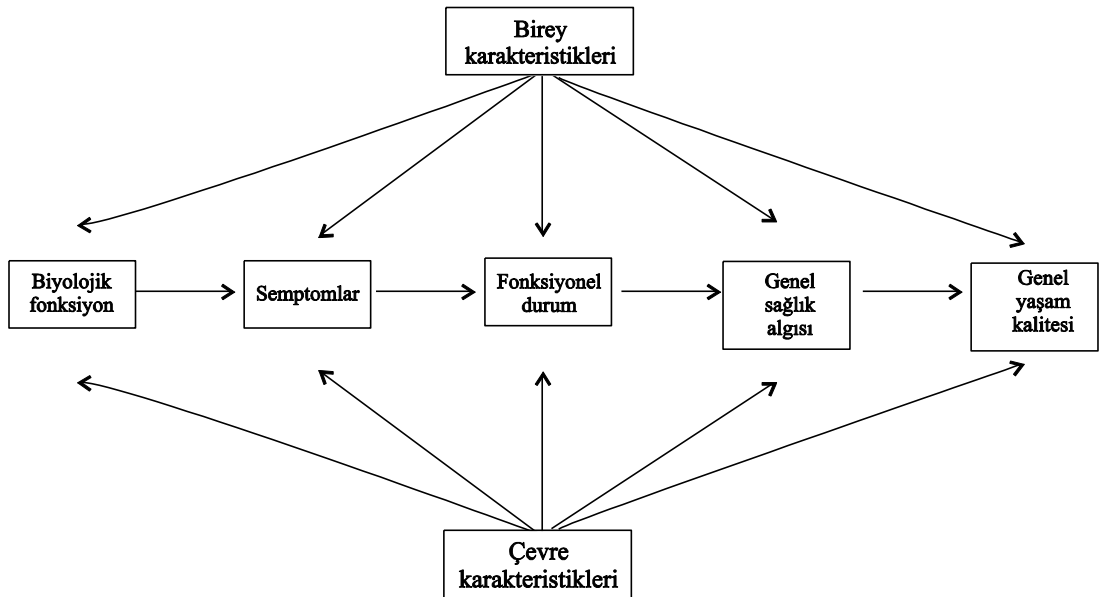
Locker (33, 34), ağız koşullarındaki sıkıntılı durumların bireyin hayatı üzerindeki olumsuz etkilerini, WHO’nun Uluslararası Fonksiyon, Yetersizlik ve Sağlık Sınıflandırması ile uyumlu olarak, ağrı, rahatsızlık, konuşma, yemek yeme ve gülümseme bakımından değerlendirmeye almıştır. Örneğin; çürük oluşumu dişe zarar verir (hastalık, sakatlık ve organın fonksiyonel açıdan kısıtlılığı), bu da yemek yemeği ve uykuyu olumsuz etkileyebilir (kişinin engellilik hali), bunun sonucunda okul performansı etkilenebilir (sosyal handikap; toplumun beklentilerini karşılayamadıkları için sakatlığı veya engelliliği olan kişilerin bir dezavantajı) (33) (Şekil 2.1).



Şekil 2.1. Locker'ın kavramsal ağız sağlığı modeli (23)

Bu modelin geliştirilmesi diş hekimliğinde biyomedikal perspektiften biyopsikolojik perspektife doğru bir değişim yaratmıştır. Örneğin, yetişkinlerde OHRQoL için en yaygın olarak kullanılan iki değerlendirme formu, Ağız Sağlığı Etki Profili (OHIP) ve Ağız Sağlığının Günlük Performans Üzerindeki Etkileri (OIDP), Locker'ın modeli üzerine inşa edilmiştir. Bu formlar, sorular ve skorum için farklı kavramları bu çerçevede ele almıştır (35, 36).

Wilson ve Cleary modeli, klinik faktörleri yaşam kalitesi ile ilişkilendirerek biyopsikolojik yaklaşımı işlevsel hale getirir. Wilson ve Cleary modeli yaşam kalitesini beş düzeyde ele alır: Biyolojik ve psikolojik faktörler, semptomlar, fonksiyonellik, genel sağlık algısı ve genel yaşam kalitesi (17) (Şekil 2.2).



Şekil 2.2. Klinik değişkenleri HRQoL ile ilişkilendiren Wilson ve Cleary modeli (13)

2.5. Ağız Sağlığı ile İlişkili Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi ve Kullanılan Formlar

OHRQoL, değerlendirme formları kullanılarak ölçülebilir. Sonuçlar, bireyin ağız sağlığının belirli bir zaman içinde kişinin iyi halini ve yaşam kalitesini nasıl etkilediği konusunda bilgi sağlar (37). OHRQoL’ni değerlendirmek için çoklu ögeli formlar en yaygın olarak kullanılanlardır. Araştırmacılar ağız sağlığına özel olarak pek çok yaşam kalitesi formu geliştirmişlerdir ve daha özel ölçümlere gerek duyulması ile bu sayı hızla artmaya devam etmektedir (24).

OHRQoL değerlendirmelerinde karşılaşılan zorluk, hastaların sorunlarını tam olarak yansıtabilmektir. Bunun için, iyi tanımlanmış ögeler ile uygun sorulara sahip olmak ve cevapları iyi şekilde analiz etmek gerekir. Günümüzde kullanılan formlar açısından pek çok sınırlılık bulunmaktadır. Bunların arasında, soruların ayırtıcılığı, değişime olan hassasiyet, yanlış yorumlama riski (etnokültürel çevrenin rolü), İngilizce değerlendirme formlarının tercümelerindeki sorunlar ve sayısal skor veya ortalama ile bildirilen psikometrik ölçümlerin anlamlılığını yorumlamadaki güçlükler sayılabilir (38, 39). Sonuç olarak hasta odaklı ölçümler, OHRQoL üzerindeki değişimlerin yoğunluğunu veya boyutunu ölçmeye olanak sağlamalıdır (20).

Tablo 2.1. OHRQoL’ni ölçmek için kullanılan psikometrik formlar (2).

1997 yılı öncesi	
Diş Hastalıklarının Sosyal Etkisi	Social Impacts of Dental Disease
Geriatrik Hastalarda Ağız Sağlığı Değerlendirme İndeksi	General (Geriatric) Oral Health Assessment Index (GOHAI)
Dental Etki Profili	Dental Impact Profile (DIP)
Ağız Sağlığı Etki Profili	Oral Health Impact Profile (OHIP)
Ağız Sağlığının Günlük Performans Üzerindeki Etkileri	Oral Impacts on Daily Performances (OIDP)
Subjektif Ağız Sağlığı Durumu Göstergeleri	Subjective Oral Health Status Indicators (SOHSI)
Ağız Sağlığı ile İlişkili Yaşam Kalitesi Ölçümü	Oral Health-Related Quality of Life Measure
Dental Sağlığın Günlük Yaşam Üzerindeki Etkisi	Dental Impact on Daily Living (DIDLS)
Ağız Sağlığı Yaşam Kalitesi Kataloğu	Oral Health Quality of Life Inventory
1997 yılı sonrası	
Ağız Sağlığı ile İlişkili Yaşam Kalitesi-Birleşik Krallık	OHQoL-UK
Çocuk Ağız Sağlığı Yaşam Kalitesi Değerlendirme Formu	Child Oral Health Quality of Life Questionnaire (COHQoL)
Çocuk OIDP	Child OIDP
Dental Hijyen için OHRQoL	OHRQOL forDental Hygiene
Ortognatik QOL Değerlendirme Formu	Orthognathic QOL Questionnaire
Ortodontik Cerrahi Tedavi Sonucu Değerlendirme Formu	Surgical Orthodontic Outcome Questionnaire (SOOQ)

Bu formlar farklı özellikler esas alınarak hazırlanabilir ve istenilen doğrultuda hasta veya hekim merkezli olabilirler. Bazıları daha geniş kapsamlı ve genel sorular içerirler ve ana belirleyici formlar olarak düşünülebilirler (OHIP1-49, OHIP-14, OIDP, OH-QoL). Diğerleri özel durumlara (Ortognatik QOL değerlendirme formu, Ortodontik Cerrahi için SOOQ, OHIP Estetik, Dental Hijyen için OHRQOL) veya gruplara (COHQoL ve Çocuk-OIDP, Yaşlı Bireyler için GOHAI) uygun olacak şekilde geliştirilmişlerdir (2).

2.6. Dentin Aşırı Hassasiyeti

DH, ‘dişte herhangi bir dental defekt veya patoloji olmadığı halde tipik olarak termal, dokunma, ozmotik veya kimyasal uyarılara cevap olarak oluşan ve uyarıcı

ortadan kalktıktan sonra geçen lokalize, kısa süreli ve keskin ağrı‘ olarak tanımlanan yaygın bir ağız şikayetidir (7).

DH ile ilgili olarak en çok kabul gören teori ‘hidrodinamik teori’ dir. Hidrodinamik teori, bir uyarın (termal, fiziksel veya ozmotik değişimler) dentine uygulandığı zaman, dentin tübüllerinin içindeki sıvı hareketi sonucunda, dentin içinde basınç değişikliği olduğunu ve pulpa sinirlerinin etkilenerek bireyde ağrı hissinin algılandığını ileri sürer (7, 40). İntradental miyelinli A-beta ve bazı A-alfa sinir liflerinin uyarana cevap oluşturduğu düşünülür ve bunun sonucunda da kısa süreli, keskin bir ağrı oluşur (41).

In vivo çalışmalar, pulpal sinirlerinin cevabının, basınç değişiminin boyutu ve sıvı akışının hızı ile ilişkili olduğunu ortaya çıkarmıştır. Sıvı akışını pulpadan uzaklaştıran uyarınların (örneğin soğuk) pulpa içine doğru sıvı akışına yol açan uyarınlara göre (örneğin sıcak) daha hızlı ve daha fazla pulpa sinir cevabına sebep olduğu gösterilmiştir (8, 40). Bu bulgu, sıcak uyarandaki yavaş meydana gelen, hafif ağrıya kıyasla soğuk uyarana hızlı ve aşırı cevabı açıklar. Dentindeki basınç değişimlerine ilave olarak, bir başka mekanizma da olaya katılabilir. Dentin tübüllerindeki sıvı akış hızı değiştğinde, dentin boyunca meydana gelen ve ‘akım potansiyeli’ adı verilen elektriksel bir boşalım meydana gelir. Bu boşalım sinirleri elektriksel olarak uyarıyor olabilir (42).

Klasik olarak, DH sonucunda hissedilen ağrı ani başlar, kısa süreli ve keskin karakterlidir. Genellikle uyarının süresi kadar devam eder, bazen uyarın ortadan kalktıktan sonra da kısa bir süre belli belirsiz hissedilebilir. Lokalize veya generalize olarak görülebilir, eş zamanlı olarak bir veya çok sayıda diş yüzeyi etkilenmiş olabilir (43).

DH’nin ortaya çıkması için öncelikle dişin dentin yüzeyi ağız ortamına açılmalıdır (lezyonun lokalizasyonu) ve sonrasında birbirine çok yakın bir dizi dentin tübülünün ağızlarının açılması ile de pulpa ağız ortamından etkilenir hale gelmelidir (lezyon başlangıcı) (44). Dentinin ağız ortamına açık hale geliş sert doku (mine) veya yumuşak doku (diş eti çekilmesi) kaybı sonucunda olabilir. Mine kaybı;

atrizyon, abrazyon, erozyon veya abfraksiyon yolu ile görülebilir. Erozyon ve abrazyonun sinerjistik etkileri sonucu dentinin aşınması artabilir ve tübüller açığa çıkabilir (45).

DH, diş çürükleri ya da mine ve dentindeki çatlaklar sonucu oluşan hassasiyetle, reversible pulpitis ağrısıyla, diş beyazlatma işlemi sonrasında oluşan hassasiyetle benzerlik gösterir (46). DH teşhisinde öncelikle diş ağrısına neden olan diğer patolojiler mutlaka değerlendirilmelidir. Ağrının geçmişi, klinik değerlendirme ve radyografik muayene teşhis amaçlı testlerin kullanımı ile birlikte (perküsyon, palpasyon ve vitalite testleri) klinisyenin diğer olası durumları dışarıda bırakarak, DH tanısını kesinleştirmesini sağlayacaktır (47). Tablo 2.2’de DH ile karışabilen klinik durumlar belirtilmiştir.

Tablo 2.2. Dentin aşırı hassasiyetinin ayırıcı tanısı (48)

-Diş çürüğü
-Kırık dişler
-Kırık restorasyonlar
-Çatlak diş sendromu
-Travmatik oklüzyonda bırakılan restorasyonlar
-Postoperatif hassasiyet
-Çürüğe veya restoratif tedaviye pulpal cevap
-Pulpitis veya diğer endodontik problemler
-Gingival enflamasyon
- Restorasyonlarda marjinal sızıntı
-Vital diş beyazlatma prosedürleri

DH’ni klinikte teşhis etmenin en kolay yolu kişinin ağrı şikayeti olduğu dişte ağız ortamına açılmış dentini mezio-distal yönde sondlamak veya dişe hava spreyi sıkmaktır (49). Ağrının şiddeti bir skala yardımıyla belirlenebilir (8).

DH’nin objektif değerlendirme yöntemleri arasında soğuk hava spreyi uygulaması, mekanik (dokunsal) uyarım, kimyasal (ozmotik) uyarım, termal uyarım ve elektriksel uyarım gibi yöntemler sayılabilir (50). Soğuk hava spreyi uygulamasında dental ünitteki spreyden gelen hava 1 saniye süreyle, 1 cm uzaklıktan ve diş yüzeyine dik olacak şekilde dentin yüzeyine uygulanır (51, 52). Hava spreyi

uygulanması sıcaklık değişimlerine bağlı olarak bir saniyeden daha fazla da uygulanabilir. Hava spreyi uygulamasıyla hassas dentini tam olarak lokalize etmek zor olsa bile, bu prosedür ilk uygulanan yöntemlerin başında gelmektedir (53). Mekanik uyaran yöntemi; dentin yüzeyinde sivri uçlu bir sondla yapılan muayeneyi, mekanik basınç uyarıcılarını ya da Yeaple sondunun kullanımını içerir. Mekanik uyaranlar diş yüzeyine dik olarak uygulanır ve basınç ağrı eğiğine ulaşana kadar arttırılır (54). DH'nin teğhisinde kimyasal uyaran olarak ise glikoz ve sükrozun hipertonic solüsyonları kullanılmaktadır(53).

DH'nin subjektif değerlendirilmesinde sözel değerlendirme skalası ve görsel analog skalası gibi araçlardan faydalanılır. Sözel değerlendirme skalasında hastalar hassasiyeti algılama oranları için 0'dan 3'e kadar değişen rakamsal kodlar kullanılır (0=rahatsızlık yok, 1=hafif rahatsızlık, 2=şiddetli rahatsızlık, 3=10 saniyeden fazla süren şiddetli rahatsızlık). Bu skalanın kullanımındaki kısıtlılık, seçenekleri sadece birkaç tercihle sınırlamasıdır ve ağrı ile ilgili detaylı tanımlama yapamamasıdır. Görsel analog skalasında ise hasta ağrı yoğunluğunu kağıda çizilmiş 10 cm'lik düz bir çizgi üzerinde skorlamaktadır (0=hiç ağrı yok, 100=aşırı, dayanılmaz ağrı). Bu yöntem, ağrının duyusal ve duygusal bileşenleri arasında ayırım yapmamıza izin vermese de DH'ni değerlendirmede çok pratik ve kullanışlıdır (53).

DH, klinik diş hekimliği pratiğinde sıklıkla bildirilen bir durumdur. DH'nin prevalansını ele alan sınırlı sayıda çalışmaya bakarak, DH'nin sık karşılaşılan bir durum olduğu sonucuna varılabilir (55). Bununla birlikte, DH prevalansına yönelik epidemiyolojik çalışmalar çelişkili bulgular ortaya koymuştur. Bu çalışmalarda; DH'nin prevalansı konusunda %1.34'ten %98'e kadar değişen oranlar bulunmuştur (26, 56-60). Prevalans verilerindeki heterojenitenin sebebi, değerlendirme yöntemleri ve değerlendirme formlarından klinik teğhise kadar, kullanılan araçların farklılığı olabilir (61). İlave olarak, çoğu DH çalışması, periodontal kliniklerdeki hastalar (62), öğrenciler (63) gibi özel olarak seğilmiş popülasyonları incelemiştir. Sonuç olarak, gerçek DH'nin insidansının genel popülasyonda %10 ila %30 arasında değiştii söylenebilir (64).

DH, kadınlarda erkeklere göre biraz daha fazla görülmektedir. DH, her yaştan bireyi etkileyebilse de daha çok etkilenen yaş grubu 20-50 yaş arasındakilerdir, 30-40 yaş arasında ise şikayetler daha yoğundur (40, 47).

Bireylerin kendi ifadelerine dayanan prevalans değerlerinde büyük dağılım genişliğini açıklayan bir başka faktör de ağrının sübjektif doğasıdır. Duyulara ait bir olayın deneyimi son derece sübjektiftir, bireyler arasında ciddi anlamda değişkenlik gösterebilir, fiziksel ve duygusal faktörler ile beraber kişinin ağrıya katlanma gücü ile de ilişkilidir (65).

2.7. Dentin Aşırı Hassasiyetinin Ağız Sağlığı ile İlişkili Yaşam Kalitesi Üzerine Etkileri

DH, ağrı ve fonksiyonel kısıtlamalara yol açıp bireyin OHRQoL'ni olumsuz etkileyebilir. Yemek yeme, diğer insanlarla kurulan iletişim, özsaygı, özgüven, ağızdaki ağrı hissinden etkilenmektedir (66). DH'nden kaynaklanan ağrı hafif bir rahatsızlıktan aşırı ciddi boyutlara kadar değişen bir yoğunlukta olabilir ve bireyler tarafından deneyimlenen ağrının derecesi kişiden kişiye değişir. Bireylerin ağrıya katlanabilmesindeki farklılık, duygusal ve fiziksel faktörlere bağlıdır (49). Sağlıkla ilgili tedirginlikler, olumsuz duygular, hastalığa uyum gösterememe, pasif başa çıkma yöntemleri; DH olan bireylerin daha kötü yaşam kalitesi sonuçları ile ilişkilidir (67).

DH olan çok sayıda kişi yemek yerken, bir şeyler içerken, ağız bakım alışkanlıklarını yerine getirirken ve bazen nefes alırken bile rahatsız olacak boyutta sıkıntı duyar (68). Gilliam ve ark.'larının (68) çalışmasına göre, DH diş fırçalamayı vakaların %8.7'sinde aksatmıştır, katılımcıların %28.2'si rahatsızlık duymadan soğuk su içmemektedir ve %26'sı rahatsızlık duymadan dondurma yiyememektedir, bu sebeple bu kişilerin %10'u rahatsız olan bölgeye soğuk gelmemesine dikkat etmektedir. Çalışmalar hastaların önemli bir kısmının (%10-25) tedavi arayışında olduğunu bildirmektedir (3).

Bu bilgiler ışığında, Gibson ve ark. (69) tarafından gerçekleştirilen kalitatif bir çalışma ile DH olan kişilerin günlük deneyimleri incelenmiştir. Bulgular hassasiyete bağlı olarak meydana gelen ağrının derinlik ve karmaşıklığını, yeme, içme, konuşma, diş fırçalama, sosyal etkileşimler gibi alanlardaki etkilerini ve aynı zamanda kişilik ve duygular üzerinde daha güç algılanan etkilerle beraber günlük aktiviteler ve fonksiyonel durum üzerine etkilerini göstermiştir.

Katılımcılar günlük hayatta tükettikleri soğuk/sıcak/tatlı yiyecek ve içeceklerin rahatsızlık yarattığını; diş fırçalarken, diş ipi kullanırken sıkıntı yaşadıklarını; nefes alırken soğuk havanın veya ağız çalkalarken soğuk suyun huzursuzluk yarattığını belirtmişlerdir. Katılımcılar yemekten aldıkları keyfin azaldığını, yeme içme tercihlerinde kısıtlandıklarını, yeme içme şekillerini değiştirmek zorunda kaldıkları için durumdan rahatsız olduklarını, hassasiyetler sebebi ile sosyal ortamlarda rahat olamadıklarını belirtmişlerdir. Ağız hijyeni alışkanlıklarını yerine getirmek, soğuk havada dışarıda olmak, spor yapmak sorun haline gelebilmektedir (69).

Hassasiyetle başa çıkma konusunda ise sıklıkla soğuk/sıcak/tatlı yiyecek ve içeceklerden uzak durmak tercih edilirken, hassas olan dişlere uyarıların gelmemesine çalışmak, sıcak gıdaların soğumalarını, soğuk gıdaların ısınmalarını beklemek hassasiyete göre edinilen davranış tercihleridir (69). Dişlerinde sızı olma ihtimali bile kendi başına, bireylerin günlük hayatlarını etkileyebilir. Öngörülemeyen, ani ağrılar bireyde tedirginlik yaratır, bireyin ihtiyatlı olmasına yol açabilir ve ağrı duyusuna yatkınlık artabilir (70). Diğer yandan uzun süredir hassas dişler ile yaşayan bireyler bu duruma adapte olabilir ve hassasiyeti günlük hayatlarının bir parçası olarak kabul edebilirler (69). Olay öngörülebilir hale geldiğinde daha az şaşkınlık ve tedirginlik oluşur, daha az ağrı cevabı verilebilir (71).

Bu tip durumların hepsinde, semptomlar bireyin bakış açısı ile ilişkili olarak sıklıkla günlük yaşam kalitesi üzerinde önemli derecede olumsuz etkiler gösterebilir (33). Almanya’da genel diş kliniklerine DH ile başvuran hastalara 21 gün boyunca hassasiyet giderici bir diş macunu ve ağız suyu verilerek, tedavi öncesi ve sonrası OHIP-G verilerinin incelenmesi ile yapılan bir araştırmada, hastaların %90’ının

OHRQoL'nde kayda değer bir iyileşme olduğu, hastaların %50'sinde 11 veya daha fazla soruya verilen cevabın skorunda düşme olduğu yani DH şikayeti olan hastaların OHRQoL'nde tedavi sonrası iyileşme olduğu sonucuna varılmıştır (72). Benzer şekilde, DH'nin OHRQoL üzerinde olumsuz etkiye sahip olduğu rapor edilmiştir (4). Ancak bu alanda geçmişte sınırlı sayıda çalışma yürütülmüş, yakın zamanda yeni çalışmalar yapılmıştır (3, 12, 13, 27, 67, 73, 74).

2.8. Dentine Hypersensitivity Experience Questionnaire (DHEQ) Değerlendirme Formunun Geliştirilmesi

Slade ve Spencer, hem Locker'ın kavramsal taslağını temel alan hem de çeşitli ağız sorunları olan hastalardan gelen bildirimleri temel alan OHIP'i geliştirmişlerdir (35). OHIP, OHRQoL'ni değerlendiren araştırmalarda en yaygın olarak kullanılan formdur. Ağız sorunlarının hem sıklığının hem de şiddetinin fonksiyonel ve psikolojik iyi hal üzerindeki etkilerini ölçmeye çalışır (3). OHIP gibi formlar, bir dizi ağız sağlığı durumu için, genelleyicidir ve geniş bir platformda kısıtlamalar ve yetersizlikler hakkında sorular içerir (13). Bu formlar ağız rahatsızlıklarının çok boyutlu etkisini kapsamlı bir şekilde değerlendirebilir (75). Diğer yandan bu genelleyicilik bir dezavantaj olabilir çünkü genelleyici ölçümler özel bir durumun farklılıklarını belirleyemeyebilir veya bu farklılıkları diğer etkilerden ayırt edemeyebilir (13). Bu genel ölçümler, özel ağız durumları ve OHRQoL arasındaki bağlantıların doğru ve hassas şekilde değerlendirilmesi için fazla geniş kapsamlıdır (22).

Wong ve ark. (76) pek çok OHIP sorusunun özel ağız sağlığı durumları ile ilişkili olmadığını göstermiştir. Bu durum, onları yeni bir form geliştirmeye (OHIP-estetik) yöneltmiştir. McGrath ve ark. (77) da OHIP-49'un diş beyazlatma işlemi sonrasındaki değişimlere kısmen duyarlı olduğunu bulmuştur. Kizhner ve ark. (78) ağız kokusunun yaşam kalitesi üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi için SF-36 (Short Form 36-Kısa Form 36) gibi genelleyici değerlendirme formlarının yeterli olmadığını belirtmiştir. DH açısından, Bekes ve ark. (4) OHIP-49'un, DH'nin belirli etkilerine karşı duyarlı olmadığını bulmuşlardır. Dişlerindeki aşırı hassasiyetin tedavisi için başvuran hastalar, genel popülasyona göre bu durumdan daha fazla

etkilenmişken ve ağız sağlıkları daha kötüyken, ortalama skorlardaki farklılık genel popülasyondaki ölçümün %10'undan daha az çıkmıştır. Bundan elde edilen sonuca göre, genel ölçümler ile özel ağız durumlarının ve özellikle DH'nin etkilerinin tam olarak değerlendirilebildiği söylenemez (13).

DH'nin OHRQoL üzerindeki etkisi, yıllardır önemini korusa da (4) bu problemi değerlendiren özel bir form oluşturulmamıştır. Kısa bir süre önce, İngiltere'de Sheffield Üniversitesi'nde Boiko ve ark. (13) DH ile ilişkili OHRQoL'ni değerlendiren Dentine Hypersensitivity Experience Questionnaire (DHEQ) değerlendirme formunu (Bkz Ek-1) Wilson ve Cleary teorik modelini temel alarak geliştirmişlerdir. DHEQ, DH'nin sebep olduğu fonksiyonel kısıtlamaları (örn: yavaş yemek yeme), buna göre kişinin aldığı önlemleri (örn: içecek/yiyecekleri önceden ısıtma), duygusal etkileri (örn: endişe duyma), sosyal etkileri (örn: konuşurken sıkıntı duyma) ve kişilik üzerine etkileri (örn: kendini yaşlı hissetme) tespit etmiş, hem genel hem de klinik popülasyonda mükemmel güvenilirlik ve geçerlik göstermiştir. DH şikayeti olan hastaların DHEQ skorları genel popülasyona göre daha yüksek çıkmıştır (13). Bu durum, bireylerin OHRQoL'nin DH'den etkilendiğini göstermektedir.

2.9. DHEQ Değerlendirme Formunun İçeriği

DHEQ değerlendirme formu, 48 sorudan oluşmaktadır. 1-6 arasındaki sorular ağrıyı tarif etmeye yöneliktir. Bu soruların her biri kendi içerisinde değerlendirilmektedir. 7-9 arasındaki sorular ise ağrıyı ölçmeye yöneliktir. Her bir soru için, skorlaması 1 ile 10 arasında değişen görsel analog skalası kullanılmıştır. 10-43 arasındaki sorular etki ölçeği sorularıdır. Kısıtlamalar, adaptasyon, sosyal etki, duygusal etki ve kişilik algısı olmak üzere 5 alt ölçek bu kısmı oluşturmakta ve DH'nin kişiye özgü etkilerini değerlendirmektedir. Bu kısımda 7 dereceli Likert skalası kullanılmıştır. Cevaplar "hiç katılmıyorum", "katılmıyorum", "pek katılmıyorum", "ne katılıyorum ne katılmıyorum", "kısmen katılıyorum", "katılıyorum" ve "tamamen katılıyorum" şeklindedir. DHEQ formu için 10-43 arasındaki ölçek sorularının toplam puanının yüksek oluşu, bireyin yaşam kalitesinin DH'inden o oranda etkilendiği anlamına gelir. 44. soruda kişi kendisinin genel ağız sağlığı düzeyini değerlendirir. Bu soruda cevapları "ok kötü", "kötü", "fena değil",

“iyi”, “çok iyi” ve “mükemmel” arasında değişen ordinal skala kullanılmıştır. 45-48 arasındaki sorularda hassasiyetin yaşam kalitesi üzerinde genel olarak etkisi değerlendirilir. Burada da 5 dereceli Likert skalası kullanılmıştır. Cevaplar “hiç”, “çok az”, “biraz”, “oldukça fazla” ve “çok fazla” seçeneklerinden oluşmaktadır. Tablo 2.3’de DHEQ değerlendirme formunun içeriği özetlenmiştir.

Tablo 2.3. DHEQ değerlendirme formu

Bölüm	Soru numarası	Soru Tipleri	Amaç	Kodlama
Tanımlayıcı sorular	1-6	Kapalı sorular	Ağrı tarifi	Her soru kendi içinde değerlendirilir
Ağrı skalaları: Hassasiyetin şiddeti Rahatsızlık derecesi Tolere edilebilirlik	7-9	Ağrı Skalası (Görsel Analog Skalası)	Ağrıyı ölçmek	Her soru ayrı olarak değerlendirilir ve 1-10 arasında skorlanır
Etki alt ölçekleri				
Kısıtlamalar	10-13	Likert skalası	Günlük faaliyetlerdeki kısıtlamaları ölçmek	7’li Likert skalası Cevaplar ‘hiç katılmıyorum’ (skor 1) ve ‘tamamen katılıyorum’ (skor 7) arasında değişmektedir
Adaptasyon	14-25	Likert skalası	Hassasiyeti önlemeye ve idare etmeye yönelik faaliyetleri ölçmek	
Sosyal etki	26-30	Likert skalası	Sosyal hayattaki dezavantajı ölçmek	
Duygusal etki	31-38	Likert skalası	Duygusal etkiyi ölçmek	
Kişilik algısı	39-43	Likert skalası	Kişisel algı üzerine olan etkiyi ölçmek	
Genel ağız sağlığı puanı	44	Ordinal skala	Sağlık algısını ölçmek	Cevaplar ‘mükemmel’ (skor 1) ve ‘çok kötü’ (skor 6) arasında değişmektedir
Hassasiyetin yaşam üzerindeki genel etkisi	45-48	Likert skalası	Yaşam kalitesi üzerine genel etkiyi ölçmek	5’li Likert skalası Cevaplar ‘hiç’ (skor 0) ve ‘çok fazla’ (skor 4) arasında değişmektedir

2.10. Çalışmanın Amacı

DHEQ, DH'nin bireyler üzerindeki fiziksel, sosyal ve psikososyal olumsuz etkilerini kapsamlı bir şekilde değerlendirmeye yönelik olarak İngilizce geliştirilmiş özel bir değerlendirme formudur (13). Yapılan literatür taramasında dentin aşırı hassasiyetinin ülkemizde bireylerin OHRQoL üzerine etkisini ele alan bir çalışmaya rastlanmamıştır. DHEQ değerlendirme formunun ülkemizde de kullanılabilmesi için psikometrik test aşamasının tamamlanması gerekmektedir. Bu metodolojik çalışma ile bu değerlendirme formunun Türkçe'ye adaptasyonunun sağlanması, güvenilirlik ve geçerliğinin test edilmesi, DH'nin yaşam kalitesi üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu etkiler yaş, cinsiyet, hassasiyet derecesi gibi faktörler açısından karşılaştırılacak, dağılımları araştırılacaktır. Bu değerlendirme formu ile DH'ne yönelik olarak uygulanan tedavilerin etkinliği ve hastaların yaşam kalitesi üzerindeki etkileri de incelenebilecektir.

3. BİREYLER VE YÖNTEM

DH'nin bireylerin yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini incelemek amacıyla geliştirilmiş olan DHEQ değerlendirme formunun Türkçe adaptasyonunun gerçekleştirildiği bu araştırmaya Ocak 2015 – Haziran 2015 tarihleri arasında Başkent Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'ne dişlerinde hassasiyet şikayeti ile başvuran ve yapılan muayene sonucunda DH tanısı konan hastalar dahil edildi. Araştırma, Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu tarafından değerlendirildi ve 08.01.2015 tarihinde D-KA14/20 onay numarası ile onaylandı (Bkz. Ek-2). Katılım gönüllülük esasına dayalıydı ve katılımcılardan aydınlatılmış onam alındı (Bkz. Ek-3).

3.1. DHEQ Değerlendirme Formunun Türkçe'ye Adaptasyonunun Gerçekleştirilmesi

DHEQ değerlendirme formunun Türkçe'ye tercümesinde Del Greco ve ark. (79) tarafından önerilen tercüme ve geri tercüme edilme süreci izlendi. Bu süreçte öncelikle DHEQ değerlendirme formu hem İngilizce hem de Türkçe'ye hakim ve diş hekimliği bilgisi olan iki kişi tarafından İngilizce'den Türkçe'ye tercüme edildi. Bu ilk tercüme Türkçe dil bilgisi ve cümle yapısı açısından uzman bir akademisyen tarafından kontrol edildi. Türkçe dil bilgisi ve dil yapısı açısından denetlenerek düzeltilmiş form diş hekimliği literatürüne hakim bir mütercim tercüman tarafından tekrar Türkçe'den İngilizce'ye çevrildi. Formun aslı ile Türkçeleştirilmiş halinin İngilizce'ye tercümesi OHRQoL değerlendirmesi konusunda bilgili, İngilizce ve Türkçe'ye hakim iki akademisyen diş hekimi tarafından karşılaştırıldı ve tartışıldı. Böylece, Dentin Aşırı Hassasiyeti Deneyimi Türkçe Değerlendirme Formu ilk halini almış oldu. 30 kişiden oluşan bir grup üzerinde Dentin Aşırı Hassasiyeti Deneyimi Türkçe Değerlendirme Formunun ön çalışması yapıldı ve formda anlaşılmayan ifadeler Türk dili uzmanı ile tartışılarak düzeltildi ve form son halini aldı (Bkz Ek-4).

3.2. Hastalara Dentin Aşırı Hassasiyeti Deneyimi Türkçe Değerlendirme Formunun Uygulanması

Başkent Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız Diş ve Çene Radyolojisi, Periodontoloji, Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dallarına dişlerinde hassasiyet şikayeti ile başvuran ve yapılan muayene sonucunda DH tanısı konan hastalar çalışmaya dahil edildi. Dentin Aşırı Hassasiyeti Deneyimi Türkçe Değerlendirme Formunu doldurmadan önce hastalara araştırma hakkında bilgi verildi.

Çalışmaya dahil edilme kriterleri:

1. 18 yaş ve üzeri olan,
2. En az 1 dişte DH şikayeti bildiren hastalar çalışmaya dahil edildi.

Çalışmaya dahil edilmeme kriterleri:

1. Ortodontik tedavi gören,
2. Herhangi bir ağız patolojisi görülen,
3. İleri düzeyde periodontal hastalığı olup mobilite skoru 1'den fazla olan,
4. Geniş/hatalı restorasyon, pulpitis veya çürük tespit edilen dişlerinden şikayeti olan,
5. Çatlak mine şüphesi olan dişlerinden şikayetçi olan,
6. Hareketli bölümlü protezler için dayanak dişlerinden şikayetçi olan,
7. İletişim ve kooperasyon güçlüğü olan hastalar çalışmaya dahil edilmedi.

DH şikayeti bildiren 251 hasta klinik muayene sonrası araştırmaya katıldı. Hastaların, değerlendirme formunu doldurmadan önce Schiff soğuk hava hassasiyet skalası yardımıyla DH değerlendirmesi ve skorlaması yapıldı(80).

3.2.1. Dentin aşırı hassasiyetinin klinik muayenesi

Araştırmacı aşırı hassas dişin her iki yanında bulunan komşu dişleri parmakları ile kapattı. 60 ± 5 psi basınç ve $70 \pm 3^{\circ}$ F sıcaklık ayarında dental ünitenin hava su spreyinin ucundan gelen hava, aşırı hassas dişin servikal bölgesine 1 saniye süre ile yaklaşık 1 cm mesafeden uygulandı. Schiff soğuk hava hassasiyet skalasına göre aşırı hassasiyetin derecesi skorlandı (Tablo 3.1).

Tablo 3.1. Schiff soğuk hava hassasiyet skalası skorlaması

Skor 0: Birey uyarana cevap vermez
Skor 1: Birey uyarana cevap verir ama uyarının sonlandırılmasını talep etmez
Skor 2: Birey uyarana cevap verir ve uyarının sonlandırılmasını ister veya uyarandan kaçınmak için hareket eder
Skor 3: Birey uyarana cevap verir, uyarıyı ağrı verici bulur ve uyarının sonlandırılmasını talep eder

Hastalar, Dentin Aşırı Hassasiyeti Deneyimi Türkçe Değerlendirme Formunu doldururken, yaş ve cinsiyet bilgileri kaydedildi. Formları doldurma işlemi sonrası hastaların boş bıraktığı soru olup olmadığı araştırmacı tarafından kontrol edildi. Eğer boş bırakılan soru olmuşsa hastalardan bu kısımları tamamlamaları istendi. Test-tekrar test güvenilirliğinin değerlendirilmesi için rastgele seçilen 51 birey 2 hafta sonra değerlendirme formunu tekrar doldurması için çağrıldı.

3.3. Verilerin İstatistiksel Değerlendirmesi

3.3.1. Güvenirlik

DHEQ formunun güvenilirlik değerlendirmesi için iç tutarlılık incelenmiştir. İç tutarlılık kapsamında değerlendirilen madde-toplam puan korelasyonu, test maddelerinden alınan puanlar ile testin toplam puanı arasındaki ilişkiyi açıklar. Madde-toplam puan korelasyonunun pozitif ve yüksek olması maddelerin benzer davranışları örneklediği ve testin iç tutarlılığının yüksek olduğunu gösterir (81). Madde-toplam puan korelasyonlarının > 0.2 olması beklenir (82, 83). Madde-toplam

puan korelasyonu ile beraber her bir alt ölçeğin iç tutarlığının tahmini olarak Cronbach alfa katsayısı hesaplanmıştır (84). Cronbach alfa katsayısı, veri setinde eksik gözlem olmadığı durumda elde edilebilir en küçük değerdir. Test-tekrar test güvenilirliğinin incelenmesinde sınıf içi korelasyon katsayısı %95 güven aralığında hesaplanmıştır. Sınıf içi korelasyon katsayısı <0.4 olduğunda zayıf uyum, $0.41-0.6$ aralığında olduğunda orta uyum, $0.61-0.8$ aralığında olduğunda iyi uyum ve >0.8 olduğunda çok iyi uyum olduğunu ifade eder.

3.3.2. Geçerlik

DHEQ formunun içsel yapı geçerliğinin değerlendirilmesinde kategorik verilerde doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır. DFA sonucunda elde edilen modelin yeterliliğini değerlendirmede uyum iyiliği istatistiklerinden yararlanılmıştır. Çalışma kapsamında kullanılan uyum iyiliği istatistikleri, Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (KUI), Tucker-Lewis İndeksi (TLI), Yaklaşımın Hata Kareler Ortalaması Karekökü (YHKOK)'dür. Bunların ilk ikisinin değerlerinin 0.9'dan büyük olması, kabul edilebilir bir uyum, 0.95'den büyük olmaları ise iyi bir uyum olduğunun göstergesi olarak kabul edilir. YHKOK'da ise söz konusu değerin 0.05'in altında olması iyi bir uyum, 0.08'in altında olması ise kabul edilebilir bir uyum olduğunu gösterir (85). DFA, Mplus programı deneme versiyonu ile gerçekleştirilmiştir (86).

İçsel yapı geçerliğinin incelenmesinin ardından ölçeğin dışsal geçerliğinin değerlendirilmesinde ölçeğin alt boyut puanlarının ve bu alt boyutlardan elde edilen 34 maddelik toplam puanın “genel ağız sağlığı puanı” ve “yaşam üzerindeki genel etki” bölümü ile korelasyonu incelenmiştir. Test edilen hipotez benzer amaca yönelik bir sorgulama yapan “genel ağız sağlığı puanı” ve “yaşam üzerindeki genel etki” bölümü ile ölçek alt boyut puanlarının ve toplam puanın aynı yönlü (pozitif) korelasyona sahip olmasıdır. Ayrıca ayrımsama geçerliği kapsamında hastaların şikayeti, Schiff soğuk hava hassasiyet skalası kullanılarak klinik olarak skorlanmıştır. Ayrımsama geçerliğine göre hipotez, hassasiyet skoru arttıkça ölçek puanlarının ortalamasının da artış göstermesidir.

Verilerin analizi SPSS for Windows 11.5 paket programında yapılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler, dağılımı normal olan değişkenler için ortalama ve standart sapma (Ss), nominal değişkenler için ise vaka sayısı ve yüzde (%) olarak gösterilmiştir.

Grup sayısı iki olduğunda gruplar arasında ortalamalar yönünden farkın önemliliği t testi ile, ortanca değerler yönünden farkın önemliliği Mann Whitney testi ile araştırılmıştır. Grup sayısı ikiden fazla olduğunda gruplar arasında ortalamalar yönünden farkın önemliliği ANOVA ile, ortanca değerler yönünden farkın önemliliği Kruskal Wallis testi ile değerlendirilmiştir. Farklı çıkan değişkenler için uygun post hoc testlerle ikili karşılaştırmalar yapılmıştır.

Verilerin değerlendirilmesinde, istatistiksel olarak anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

Bu çalışmaya Başkent Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'ne başvuran ve dentin aşırı hassasiyeti şikayeti olan toplamda 251 hasta dahil edilmiştir. Tüm DHEQ formları eksiksiz doldurulmuştur. Hastaların 172'si (%68.5) kadın, 79'u (%31.5) erkektir. Hastaların yaş aralığı 18-78 (yaş ort:40.07 $\pm$ 13.73) arasında değişmektedir (Tablo 4.1).

Tablo 4.1. Hastaların demografik özelliklerine ait bilgiler

Özellikler	Gruplar	N (%)
Yaş	18-30	74 (29.5)
	30-40	62 (24.7)
	40-50	51 (20.3)
	>50	64 (25.5)
Cinsiyet	Kadın	172 (68.5)
	Erkek	79 (31.5)

DHEQ formunun ilk 6 sorusu ağrı tarifine yönelik soruları içerir ve her bir soru tek tek kendi içinde değerlendirilmiştir. Hastalar, şikayet hissinin tarifinde en çok hassasiyet (%66.5) ve içe işleyen soğuk (%58.6) seçeneklerini işaretlemişlerdir. Soğuk içecekler (%84.5), soğuk yiyecekler (%55.8) ve soğuk hava (%51) hastalar arasında hassasiyete en çok sebep olan etkenler olarak görülmektedir. Hastaların %44'ü, günde birkaç kez dişlerinde hassasiyet hissettiğini bildirmiştir (Tablo 4.2).

Tablo 4.2. Hastaların dentin aşırı hassasiyetine ilişkin klinik bilgileri

Değişkenler	N (%)
Hassasiyet hissinin tarifi	
Hassasiyet	167 (66.5)
İçe işleyen soğuk	147 (58.6)
Hafif ağrı	59 (23.5)
Zonklama	50 (19.9)
Kısa süreli ağrı	47 (18.7)
Rahatsızlık	35 (13.9)
Gelip giden ağrı	33 (13.1)
Birdenbire oluşan ağrı	31 (12.4)
Kaşıntı	21 (8.4)
Ağrı	20 (8.0)
İğneleyici ağrı	18 (7.2)
Dondurucu tipte ağrı	17 (6.8)
Keskin ağrı	16 (6.4)
Sancı şeklinde ağrı	15 (6.0)
Acı	14 (5.6)
Şimşek çakan tarzda ağrı	12 (4.8)
Batıcı tipte ağrı	10 (4.0)
Tüyler ürpertici ağrı	9 (3.6)
Titreten ağrı	7 (2.8)
Karınçalanma	7 (2.8)
Geçmek bilmeyen ağrı	5 (2.0)
Dayanılmaz ağrı	5 (2.0)
Hassasiyet geçmişi	
<6 ay	80 (31.9)
6 ay - 1 yıl	44 (17.5)
1 – 5 yıl	82 (32.7)
5 – 20 yıl	38 (15.1)
>20 yıl	7 (2.8)

Değişkenler	N(%)
Ağızda hassasiyetten etkilenen bölgeler	
Üst ön	95 (37.8)
Üst arka	115 (45.8)
Alt ön	83 (33.1)
Alt arka	124 (49.4)
Hassasiyet sebepleri	
Soğuk içecekler	212 (84.5)
Soğuk yiyecekler	140 (55.8)
Soğuk hava	128 (51.0)
Dondurma	106 (42.2)
Sıcak yiyecekler	81 (32.3)
Tatlı şeyler	72 (28.7)
Sıcak içecekler	71 (28.3)
Diş fırçalama	64 (25.5)
Sert yiyecekler	52 (20.7)
Dişlere metal teması	46 (18.3)
Diş temizliği	42 (16.7)
Yapışan yiyecekler	41 (16.3)
Asitli meyveler	32 (12.7)
Diş beyazlatma ürünleri	10 (4.0)
Tuzlu yiyecekler	2 (0.8)
Hassasiyetin görülme sıklığı	
Günde birkaç kez	112 (44.6)
Günde bir kez	30 (12.0)
Haftada birkaç kez	48 (19.1)
Haftada bir kez	15 (6.0)
Ayda birkaç kez	32 (12.7)
Ayda bir kez	8 (3.2)
Ayda birden daha az	6 (2.4)
Hassasiyet olduğunda devam süresi	
Birkaç saniye	155 (61.8)
Bir dakika kadar	40 (15.9)
Birkaç dakika	37 (14.7)
Yarım saat kadar	9 (3.6)
Yarım saatten daha uzun	10 (4.0)

Görsel analog skalasında hassasiyete ilişkin ortalamalar, olası aralığın orta aralığında yer almıştır (Tablo 4.3).

Tablo 4.3. Görsel analog skalası, genel ağız sağlığı puanı ve yaşam üzerindeki genel etki için elde edilen puanlar

Bölüm/Puanlama	Soru sayısı	Puanlama	Ortalama (Ss)
Görsel Analog Skalası			
Hassasiyet şiddeti	1	1-10	4.98 (2.27)
Hassasiyetin verdiği rahatsızlık	1	1-10	5.61 (2.37)
Hassasiyeti tolere etme güçlüğü	1	1-10	4.85 (2.25)
Genel ağız sağlığı puanı	1	1-6	3.95 (0.89)
Yaşam üzerindeki genel etki	4	0-14	6.85 (2.97)

Etki ölçeğinin toplam puanı, her hasta için soruların tek tek 1-7 Likert skalasına göre puanlarının toplamı şeklinde hesaplanmıştır. Alt ölçek puanları; her bir alt ölçek için aynı şekilde, o alt ölçeğin soru puanlarının toplamı şeklinde hesaplanmıştır. Etkilerin derecesi her katılımcının katılıyorum (“tamamen katılıyorum”, “katılıyorum”, “kısmen katılıyorum”) ifadesini kullandığı sorular üzerinden hesaplanmıştır.

Toplam puan, etki derecesi puanı, kısıtlamalar ve duygusal etki alt ölçek puanlarının ortalaması olası aralığın merkezinde yer almıştır. Bu değerler ortalama etrafında dağılmaktaydı ve ortalamadan sapma değeri yüksek değildi. Adaptasyon alt ölçeği ortalaması da olası aralığın merkezinde yer almaktaydı. Adaptasyon alt ölçeği için minimum değerlerin oranı; toplam puan, etki derecesi puanı, kısıtlamalar ve duygusal etki alt ölçek puanlarından farklı olarak daha yüksek bulunmuştur. Sosyal etki ve kişilik algısı alt ölçek puan ortalamaları olası aralığın minimum değerine yakındır. Verilerin %75’i olası aralığın merkezinin altında yer almaktadır (Tablo 4.4).

Tablo 4.4. Toplam puan, etki derecesi puanı, alt ölçek puanları için elde edilen değerler

	Soru sayısı	Ortalama (Ss)	Aralık
Toplam puan	34	106.21 (29.40)	35-176
Etki derecesi	34	17.31 (8.35)	0-34
Alt ölçekler			
Kısıtlamalar	4	13.47 (4.34)	4-21
Adaptasyon	12	40.51 (11.54)	12-61
Sosyal etki	5	13.31 (5.90)	5-28
Duygusal etki	8	27.86 (7.89)	8-42
Kişilik algısı	5	11.03 (5.36)	5-28

Alt ölçeklerdeki sorulardan elde edilen veriler incelendiğinde yiyeceklerin hassasiyet olan dişlere temas etmemesine çalışmak (%84) ve dondurma yerken sorun yaşamak (%83) en çok bildirilen problemlerdir (Tablo 4.5).

Tablo 4.5. Ölçek soruları için ortalama, standart sapma, etkiye sahip hastaların yüzdesi ve soru etkisi değerleri

Sorular	Ortalama	Ss	Etkiye sahip bireylerin yüzdesi	Soru etkisi
Kısıtlamalar				
10.Yeme içmeden keyif alamama	4.82	1.76	68	326.36
11.Yemeği bitiremememe	3.29	1.94	36	116.97
12.Yeme içmenin uzun sürmesi	4.45	1.90	60	267.66
13.Dondurma yemek sorun	5.44	1.65	83	450.83
Adaptasyon				
14.Yeme içme şeklinde değişiklik	4.71	1.84	64	301.86
15.Nefes alırken dikkatli olma	4.76	1.82	65	311.15
16.Yiyecek/içecekleri ısıtmak	5.14	1.67	74	379.07
17.Yiyecek/içecekleri soğutmak	4.20	2.01	54	226.13
18.Meyveleri kesmek	4.33	2.04	55	238.41
19.Ağız soğukta kapatmak	4.03	2.11	49	198.98
20.Soğuk yiyecek/içeceklerden kaçınmak	5.31	1.62	78	414.46
21.Sıcak yiyecek/içeceklerden kaçınmak	4.51	1.91	61	273.55
22.Hassas dişlere teması önlemek	5.60	1.43	84	470.76
23.Diş fırçalama şeklini değiştirmek	4.24	1.93	50	213.00
24.Ufak ısırıklar almak	4.62	1.85	61	281.91
25.Başka yiyeceklerden kaçınmak	3.94	1.97	45	179.07
Sosyal Etki				
26.Yemeği diğerlerinden uzun sürede bitirmek	4.02	1.91	49	195.17
27.Başkalarıyla yerken yediğine dikkat etmek	3.76	1.87	40	149.84
28.Başkalarıyla beraberken ağız kapamak	3.14	1.85	28	86.23
29.Sohbetlere rahat katılamamak	2.66	1.75	19	49.69
30.Diş hekimine gitmek zor	2.96	2.04	26	77.96
Duygusal Etki				
31.Çözüm bulamamak hayal kırıklığı	3.78	1.92	40	151.99
32.Yer içerken endişeliyim	4.78	1.71	67	317.66
33.Hassasiyetler can sıkıcı	5.33	1.51	79	418.15
34.Kendine kızgınlık	3.92	1.90	41	162.14
35.Kendini suçlu hissetme	3.84	1.91	43	163.78
36.Hassasiyetler sinir bozucu	5.21	1.65	76	396.27
37.Hassasiyetler sıkıntı verici	4.91	1.69	67	328.37
38.Hassasiyetler nedeniyle huzursuzum	4.81	1.81	65	310.42
Kişilik Algısı				
39.Hassasiyetleri kabullenmede zorluk	3.12	1.83	25	78.20
40.Diğerlerinden farklı hissetme	2.68	1.70	18	49.07
41.Kendini yaşlı hissetme	2.60	1.71	18	46.50
42.Kendini değersiz hissetme	2.14	1.46	10	20.54
43.Kendini sağlıksız hissetme	3.38	1.95	36	120.08

4.1. Güvenirlik

DHEQ formunun boyutlar bazında iç tutarlılıkları, Cronbach alfa katsayısı cinsinden Tablo 4.6’da verilmiştir. Toplam puan için Cronbach alfa katsayısı 0.954’tür. Alt ölçekler için Cronbach alfa katsayısı kısıtlamalar için 0.79’dan adaptasyon için 0.91’e kadar değişmektedir. Tüm alt ölçekler en düşük güvenirlilik standardı olan 0.7’nin üzerinde tespit edilmiştir.

DHEQ formundaki ölçek soruları için madde-toplam puan korelasyonları Tablo 4.7’de verilmiştir. DHEQ formunda soruların madde-toplam puan korelasyonları 0.339 (soru 39) ve 0.753 (soru 27) arasında değişmektedir. Tüm sorular için madde-toplam puan korelasyonları >0.2 bulunmuştur.

Test-tekrar test güvenirliliği 2 hafta ara ile aynı testi dolduran 51 hasta üzerinden gerçekleştirilmiştir. Test-tekrar test güvenirliliği sınıf içi korelasyon katsayısı ile değerlendirilmiştir. Toplam puan için sınıf içi korelasyon katsayısı 0.729’dur. Duygusal etki alt ölçeği 0.615, adaptasyon alt ölçeği 0.86 değerini almıştır. Toplam puan ve tüm alt ölçekler için test-tekrar test güvenirliliğinin iyi ve çok iyi düzeyde olduğu bulunmuştur.

Tablo 4.6. Ölçek soru sayıları, Cronbach alfa katsayıları ve sınıf içi korelasyon katsayısı

	Soru Sayısı	Cronbach Alfa	Sınıf İçi Korelasyon Katsayısı (%95 güven aralığı)	p değeri
Toplam puan	34	0.954	0.729 (0.570-0.835)	<0.001
Alt ölçekler				
Kısıtlamalar	4	0.796	0.817 (0.702-0.891)	<0.001
Adaptasyon	12	0.911	0.860 (0.767-0.917)	<0.001
Sosyal etki	5	0.860	0.838 (0.733-0.904)	<0.001
Duygusal etki	8	0.886	0.615 (0.413-0.760)	<0.001
Kişilik algısı	5	0.849	0.789 (0.659-0.874)	<0.001

Tablo 4.7. Ölçek soruları için madde-toplam puan analizleri ve faktör yükleri

Soru	Düzeltilmiş madde toplam korelasyonları	Bu soru olmadığında alfa değeri	Faktör yükleri
Kısıtlamalar			
10.Yeme içmeden keyif alamama	0.620	0.953	0.764
11.Yemeği bitiremememe	0.685	0.952	0.846
12.Yeme içmenin uzun sürmesi	0.590	0.953	0.728
13.Dondurma yemek sorun	0.524	0.954	0.691
Adaptasyon			
14.Yeme içme şeklinde değişiklik	0.669	0.952	0.791
15.Nefes alırken dikkatli olma	0.651	0.953	0.758
16.Yiyecek/içecekleri ısıtmak	0.614	0.953	0.720
17.Yiyecek/içecekleri soğutmak	0.607	0.953	0.711
18.Meyveleri kesmek	0.630	0.953	0.749
19.Ağzı soğukta kapatmak	0.649	0.953	0.763
20.Soğuk yiyecek/içeceklerden kaçınmak	0.637	0.953	0.774
21.Sıcak yiyecek/içeceklerden kaçınmak	0.614	0.953	0.709
22.Hassas dişlere teması önlemek	0.596	0.953	0.742
23.Diş fırçalama şeklini değiştirmek	0.515	0.954	0.607
24.Ufak ısırıklar almak	0.619	0.953	0.717
25.Başka yiyeceklerden kaçınmak	0.601	0.953	0.706
Sosyal Etki			
26.Yemeği diğerlerinden uzun sürede bitirmek	0.734	0.952	0.851
27.Başkalarıyla yerken yediğine dikkat etmek	0.753	0.952	0.866
28.Başkaları ile beraberken ağzı kapamak	0.688	0.952	0.795
29.Sohbetlere rahat katılamamak	0.633	0.953	0.769
30.Diş hekimine gitmek zor	0.567	0.953	0.684
Duygusal Etki			
31.Çözüm bulamamak hayal kırıklığı	0.540	0.953	0.646
32.Yer içerken endişeliyim	0.665	0.953	0.830
33.Hassasiyetler can sıkıcı	0.625	0.953	0.806
34.Kendine kızgınlık	0.447	0.954	0.517
35.Kendini suçlu hissetme	0.464	0.954	0.550
36.Hassasiyetler sinir bozucu	0.623	0.953	0.825
37.Hassasiyetler sıkıntı verici	0.713	0.952	0.916
38.Hassasiyetler nedeniyle huzursuzum	0.678	0.952	0.871
Kişilik Algısı			
39.Hassasiyetleri kabullenmede zorluk	0.393	0.955	0.596
40.Diğerlerinden farklı hissetme	0.593	0.953	0.897
41.Kendini yaşlı hissetme	0.607	0.953	0.887
42.Kendini değersiz hissetme	0.560	0.953	0.867
43.Kendini sağlıksız hissetme	0.481	0.954	0.738

4.2. Geçerlik

Çalışma kapsamında 41 madde, DHEQ formunun geliştirildiği çalışmada yer alan yedi faktörlü yapıya uygunluğu açısından DFA ile değerlendirilmiştir. Uyum istatistiklerine göre DHEQ formunun yedi faktörlü yapıya uygun olduğu belirlenmiştir. Sorular ve faktör yükleri Tablo 4.7’de verilmiştir. Soruların tümünün 0.4 ve üzerinde faktör yüklerine sahip olduğu görülmüştür. Modele uyum, $KUİ=0.822$, $TLI= 0.961$ ve $YHKOK=0.112$ değerleri ile yeterli bulunmuştur. DFA çalışması sonucunda elde edilen uyum iyiliği değerleri ile ölçeğin kabul edilebilir olduğu sonucuna varılmıştır.

İçsel yapı geçerliğinin incelenmesinin ardından ölçeğin dışsal geçerliğinin değerlendirilmesinde ölçeğin alt ölçek puanlarının ve toplam puanın, “genel ağız sağlığı puanı” ve “yaşam üzerindeki genel etki” bölümü ile korelasyonu incelenmiştir. Bu değerlendirme sonucunda “genel ağız sağlığı puanı” ve “yaşam üzerindeki genel etki” bölümü ile tüm alt ölçek/toplam puanları arasında aynı yönlü (pozitif) istatistiksel olarak anlamlı korelasyon olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.8).

Tablo 4.8. Genel ağız sağlığı puanı ve yaşam üzerindeki genel etki bölümü ile ölçek arasında korelasyon sonuçları

	Genel ağız sağlığı puanı	Yaşam üzerindeki genel etki	p değeri
Toplam puan	0.318	0.726	<0.001
Alt ölçekler			
Kısıtlamalar	0.253	0.588	<0.001
Adaptasyon	0.268	0.596	<0.001
Sosyal etki	0.300	0.585	<0.001
Duygusal etki	0.272	0.709	<0.001
Kişilik algısı	0.227	0.509	<0.001

Ayrımsama geçerliği kapsamında Schiff soğuk hava hassasiyet skalası yardımı ile hastaların şikayeti klinik olarak da muayene edilmiş ve skorlanmıştır. Tablo 4.9’da, hassasiyet skoru arttıkça tüm alt ölçek puanları ve toplam puan ortalamalarında artış görülmektedir. Bu sonuçlar, ayrımsama geçerliğinde test edilen hipotezi doğrulamaktadır.

Tablo 4.9. Ölçek alt ölçek/toplam puanlarının hassasiyet skorları ile karşılaştırılması

Schiff Soğuk Hava Hassasiyet Skalası Skoru					
	Schiff 0	Schiff 1	Schiff 2	Schiff 3	p değeri
Toplam puan	66.47 (25.6)	88.86 (28.4)	110.35 (24.1)	126.28 (20.6)	<0.001
Alt ölçekler					
Kısıtlamalar	9.04 (3.5)	10.95 (4.1)	13.94 (3.7)	16.48 (3.4)	<0.001
Adaptasyon	25.29 (12.1)	33.68 (11.2)	41.78 (9.5)	48.89 (7.3)	<0.001
Sosyal etki	6.81 (2.4)	10.38 (5.2)	14.27 (5.4)	16.34 (5.7)	<0.001
Duygusal etki	19.34 (8.9)	24.19 (8.1)	28.77 (7.0)	32.10 (5.9)	<0.001
Kişilik algısı	6.00 (1.1)	9.66 (4.8)	11.60 (5.1)	12.48 (3.5)	<0.001

4.3. Schiff Soğuk Hava Hassasiyet Skorunun, Cinsiyetin ve Yaşın Yaşam Kalitesine Etkisinin İncelenmesi

Schiff soğuk hava hassasiyet skalasına göre 6 (%2.4) hastanın skoru 0, 85 (%33.9) hastanın skoru 1, 94 (%37.5) hastanın skoru 2, 66 (%26.3) hastanın skoru 3’tü. Toplam puan ve kişilik algısı alt ölçeği dışındaki tüm alt ölçekler için Schiff 0 ve Schiff 1 skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yokken Schiff 2 ve Schiff 3 skorları diğer gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek ortalamaya sahiptir. Schiff 3 skorları ise diğerlerine göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde en yüksek ortalamaya sahiptir. Kişilik algısı alt ölçeği için ise Schiff 0 ve Schiff 1 skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark varken Schiff 2 ve Schiff 3 skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur (Tablo 4.9).

Kadınlarda kısıtlamalar, adaptasyon ve toplam puan değerleri erkeklere göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksektir. Sosyal etki, duygusal etki ve kişilik algısı değerleri için kadın ve erkekler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (Tablo 4.10).

Tablo 4.10. Cinsiyetin yaşam kalitesine etkisi

Cinsiyet			
	Kadın	Erkek	p değeri
Toplam puan	99.96 (28.19)	84.79 (22.12)	0.029
Alt ölçekler			
Kısıtlamalar	13.37 (4.15)	9.88 (3.18)	<0.001
Adaptasyon	39.47 (10.98)	30.14 (8.31)	<0.001
Sosyal etki	12.33 (5.61)	10.08 (4.56)	0.06
Duygusal etki	25.30 (7.97)	25.49 (7.64)	0.92
Kişilik algısı	9.47 (4.59)	9.18 (4.00)	0.94

Kısıtlamalar alt ölçeği için 18-30 yaş grubuna göre >50 yaş üstünde, duygusal etki alt ölçeği için 18-30 yaş grubuna göre 30-40 yaş ve >50 yaş üstünde ortalama skorlar istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksektir. Adaptasyon, sosyal etki alt ölçekleri ve toplam etki ölçeği için 18-30 yaş grubuna göre >40 yaş üstünde ortalama skorlar istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksektir. Kişilik algısı alt ölçeği için yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır (Tablo 4.11).

Tablo 4.11. Yaşın yaşam kalitesine etkisi

Yaş Dağılımı					
	18-30	30-40	40-50	>50	p değeri
Toplam puan	83.28 (22.59)	94.95 (22.19)	105.51 (23.79)	112.41 (31.01)	<0.001
Alt ölçekler					
Kısıtlamalar	11.11 (3.44)	11.56 (4.18)	13.70 (4.09)	14.94 (4.32)	0.002
Adaptasyon	32.48 (8.55)	35.15 (10.31)	42.59 (9.35)	43.16 (12.53)	<0.001
Sosyal etki	9.68 (4.09)	10.75 (3.51)	13.32 (4.12)	14.91 (7.39)	0.003
Duygusal etki	21.75 (7.82)	27.95 (6.06)	26.29 (7.73)	28.40 (7.25)	0.003
Kişilik algısı	8.24 (3.87)	9.52 (3.86)	9.60 (3.68)	10.98 (5.69)	0.14

5. TARTIŞMA

DH'nin klinik değerlendirmesinde çoğunlukla, ağız ortamına açılmış dentinin uyarılmasını takiben oluşan ağrı cevabının yoğunluğuna odaklanılmıştır. Ağrı algısı, genellikle bireyin kendi deneyimine dayanır ve subjektiftir. Birey faktörü, DH'nde teşhisin merkezinde yer alır ancak bugüne kadar bu olgunun bireyin yaşam kalitesini nasıl etkilediği konusu üzerinde çok fazla durulmamıştır. Sağlık alanında odak nokta artık, bireylerin yaşamları üzerinde durumun etkisine doğru kaymaktadır. Klinik çalışmalarda, bireyin bildirimde bulunduğu duruma özel ölçme araçlarının uygulanması diş hekimliği alanında nispeten yeni bir konudur. DH konusunda yapılan literatür taramasında, DH'nin ülkemizde bireylerin yaşam kalitesi üzerine etkisini araştıran bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ülkemizde DH'nin yaşam kalitesi üzerindeki etkisini belirlemek üzere geliştirilmiş, güvenilir ve geçerli bir ölçeğin bulunmaması, bu amaç doğrultusunda kullanılmak üzere bir ölçüm aracına ihtiyaç olduğunu göstermiştir. Yakın zaman önce, İngiltere'de DH olgusuna özel olarak bu şikayetin yaşam kalitesine etkisini araştırmak amacıyla DHEQ formu geliştirilmiştir (13). Bu form, bir hastalığa özgü olarak geliştirilen ilk OHRQoL formlarından biridir ve DH ile ilişkili olarak bireylerin günlük hayattaki etkilenmelerini ölçmeyi amaçlar. Bir değerlendirme formunun geliştirildiği dilden farklı bir dilin konuşulduğu toplumlarda kullanılabilmesi için formun öncelikle o dile adaptasyonu yapılmalıdır. Bu sebeple, orijinal DHEQ formunun Türkçe diline adaptasyonu gerçekleştirilmiş ve DHEQ Türkçe formunun güvenilirlik ve geçerliği değerlendirilmiştir. Bununla beraber, DH şikayeti ile yaşam kalitesi ilişkisi; Schiff soğuk hava hassasiyet skalası ile ölçülen hassasiyet derecesi, yaş ve cinsiyet değişkenleri açısından da değerlendirilmiştir.

Bir değerlendirme formu için güvenilirlik, bir ölçme aracıyla aynı koşullarda tekrarlanan ölçümlerde elde edilen ölçüm değerlerinin kararlılığının bir göstergesidir (87). Ölçme aracının bu özelliği taşıması, yinelenebilir ve tutarlı olduğunu göstermektedir (88).

Bir değerlendirme formunun güvenirliğinin belirlenmesinde, özellikle Likert skalası kullanılan ölçeklerde, en yaygın kullanılan yöntem i tutarlılıktır (88). İç tutarlılık, ölçek maddelerinin birbirleriyle karşılıklı ilişki içinde olup bir bütün oluşturmasını sınamakta ve ölçek maddelerinin yaklaşık olarak aynı şeyi ölçüp lemediklerini göstermektedir (89). İ tutarlılığın belirlenmesinde, Likert skalası kullanılan ölçeklerde, en sık kullanılan yöntemler madde analizi ve Cronbach alfa katsayısı hesaplamalarıdır (88).

Madde analizinde ölçekteki maddeler ya da alt ölçek toplam puanları ile ölçek toplam puanları arasındaki korelasyon katsayıları hesaplanır. Madde-toplam puan korelasyonu, bir maddenin ölçeğin tümünün ölçtüğü özelliği ölçüp lmediğinin bir göstergesidir. Bir maddenin toplam puan ile korelasyonu düşük ise, bu o maddenin diğer maddelerden farklı bir özelliği ölçtüğünü gösterir. Madde-toplam puan korelasyonu düşük olan maddeler ölçekten çıkarıldığında Cronbach alfa katsayısı yükseliyorsa o madde ölçeğin güvenirliğini azaltan bir maddedir ve ölçekten çıkarılmalıdır (88, 90).

Bir ölçeğin iç tutarlılığını ölçmek için kullanılan diğer bir yöntem olan Cronbach alfa katsayısı, ölçekte yer alan maddelerin aynı türden yapıyı sorgulamak üzere bir bütün oluşturup oluşturmadıklarını ifade eder (82, 88). Literatürdeki bu bilgiler dikkate alınarak DHEQ Türkçe formunun güvenirlik incelemesinde iç tutarlılığı test etmek için madde analizi yöntemi kullanılmıştır ve Cronbach alfa katsayısı hesaplanmıştır.

Madde analizi sonucunda, DHEQ Türkçe formunda madde-toplam puan korelasyon katsayılarının 0.393 ile 0.753 arasında olduğu, Cronbach alfa katsayısının ise 0.95 olduğu belirlenmiştir. Ölçekte yer alan maddelerin her birinin korelasyon değerinin, sınır değer olan 0.2'den yüksek olması, maddelerin ölçeğin tümünün ölçtüğü özelliği ölçtüğünü, Cronbach alfa katsayısının ise 0.7'nin üzerinde oluşu ölçeğin yüksek güvenirliğe sahip olduğunu göstermektedir.

Boiko ve ark. (13) DHEQ formunu geliştirdikleri çalışmalarında 160 kişilik genel popülasyon ve 108 kişilik klinik popülasyon üzerinde, ölçeğin güvenirlik ve

geçerliğini incelemişlerdir. Araştırmacılar, genel popülasyon için yaptıkları değerlendirmede formun ilk hali olan 50 soruluk versiyonundan iki soruyu DFA analizi sonucunda çıkarmışlardır. Böylece, DHEQ formu 48 soruluk son halini almıştır. Geriye kalan tüm sorular için madde-toplam puan korelasyonu 0.2 değerinin üzerinde bulunmuştur. He ve ark. (12) DHEQ formunun 50 soruluk ilk halinin Çince versiyonu için 110 hasta üzerinden güvenilirlik ve geçerlik analizi yapmışlardır. Boiko ve ark.'larının çıkarttığı sorulardan biri olan "Dişlerimde bu hassasiyetleri ne zaman hissedeceğim konusunda emin olamıyorum" sorusu, madde-toplam puan korelasyonu için kabul edilebilir değer olan 0.2'nin altında 0.129 değerini almıştır. Bu soru çıkartıldığında toplam puan için Cronbach alfa katsayısının hafifçe yükseldiğini bulmuşlardır. Aynı araştırmada diğer sorular için madde-toplam puan korelasyonu 0.2 değerinin üzerinde bulunmuştur. Baker ve ark.'larının (27) klinik popülasyonda yürüttükleri uzun vadeli çalışmalarında DHEQ formunun tüm ölçek soruları için madde-toplam puan korelasyonları >0.4 bulunmuştur. Çalışmamızda tüm madde-toplam puan korelasyonları 0.2 değerinin üzerinde olduğundan herhangi bir soruyu ölçekten çıkartma gerekliliği duyulmamıştır.

DHEQ formu için Cronbach alfa katsayısı; Boiko ve ark.'larının (13) çalışmasında genel popülasyonda 0.86, klinik popülasyonda ise 0.82 bulunmuştur. He ve ark.'larının (12) DHEQ formu için yaptıkları analizde ise Cronbach alfa katsayısı 0.96 bulunmuştur. Baker ve ark.'larının (27) uzun vadeli çalışmasındaki Cronbach alfa katsayısı 0.96 bulunmuştur. Çalışmamızda toplam puan için elde edilen Cronbach alfa katsayısı 0.95 değeri ile DHEQ formunun geliştirildiği çalışmaya (13) göre daha yüksek, He ve ark. (12) ile Baker ve ark.'larının (27) çalışmasına ise benzer bulunmuştur. Alt ölçekler için ise Cronbach alfa değerleri DHEQ formunun geliştirildiği çalışmada (13) genel popülasyonda 0.7 ve 0.87, klinik popülasyonda 0.79 ve 0.89; DHEQ Çince formunda (12) 0.69 ve 0.89; Baker ve ark.'larının (27) çalışmasında 0.85 ve 0.91; yaptığımız çalışmada ise 0.8 ve 0.91 aralığında değişmektedir. Çalışmamızda hesaplanan alt ölçek Cronbach alfa değerleri, Boiko ve ark.'larının (13) klinik popülasyon grubu ile Baker ve ark.'larının (27) çalışmasına benzer, diğerlerine göre ise daha yüksek bulunmuştur. Bu sonuçlar, DHEQ Türkçe formunun iç tutarlık güvenilirliğinin iyi olduğunu ortaya koymaktadır.

Yaptığımız araştırmada DHEQ Türkçe formunun zamana içindeki değişmezliğini değerlendirmek için test-tekrar test güvenilirlik yöntemi kullanılmıştır (88). Test-tekrar test yöntemi, ölçeğin aynı bireylere aynı koşullarda, önemli derecede hatırlamaları önleyecek kadar uzun, fakat ölçülecek özellikte önemli değişimler olmasına izin vermeyecek kadar kısa bir zaman aralığında iki kez uygulanmasıdır (87). Test-tekrar test güvenilirliği ölçülürken, DHEQ formunun ilk ve ikinci kez doldurulması arasında hastalar tedavi görmemişlerdir. Çalışmamızda DHEQ formu, 51 hastaya 2 hafta sonra tekrar doldurtulmuş, sınıf içi korelasyon değerleri, ölçeğin toplamı için 0.73 ve alt ölçekler için 0.62 ile 0.86 arasında hesaplanmıştır. Boiko ve ark.'larının (13) DHEQ formunu geliştirdikleri çalışmada sınıf içi korelasyon değerleri, ölçeğin toplamı için 0.92, alt ölçekler için ise 0.75 ve 1 arasında bulunmuştur. DHEQ Çince formunda (12) ise sınıf içi korelasyon değerleri ölçeğin toplamı için 0.85, alt ölçekler için ise 0.73 ve 0.9 arasında bulunmuştur. Baker ve ark.'larının (27) çalışmasında ise sınıf içi korelasyon değerleri ölçeğin toplamı için 0.77, alt ölçekler için ise 0.43 ve 0.89 arasında bulunmuştur. Bu sonuçlara göre çalışmamızdaki sınıf içi korelasyon değerleri DHEQ formunun geliştirildiği çalışma (13) ve Çince adaptasyon çalışmasına (12) göre daha düşük olmakla birlikte, DHEQ Türkçe formu test-tekrar test güvenilirliğinde iyi ve çok iyi uyum göstermiştir. Yukarıda sunulan bulgular DHEQ formunun DH'nin yaşam kalitesi üzerine etkisinin değerlendirilmesinde güvenilir ve sağlam bir araç olduğunu göstermektedir.

Bir ölçeğin geçerliği, testin bireyin ölçülmek istenen özelliğini ne derece doğru ölçtüğü ile ilgili bir kavramdır (91). Çalışmamızda doğrulayıcı faktör analizi ile hesaplanan uyum iyiliği istatistikleri KUI=0.808, TLI=0.956 ve YHKOK=0.112 değerlerini almış ve ölçek kabul edilebilir bulunmuştur. Boiko ve ark.'larının (13) çalışmalarında KUI=0.795, TLI=0.778, YHKOK=0.077 bulunmuştur. DHEQ formunun geliştirildiği çalışmada (13) adaptasyon alt ölçeği iki ayrı bölümden oluşurken, DFA analizi sonucunda bu iki alt ölçek birleştirilerek tek bir alt ölçek oluşturulmuş ve değerler yükselmiştir. Çalışmamızdaki DFA analizi değerleri ile DHEQ Türkçe formunun, formun geliştirildiği çalışmada olduğu gibi ağrı, kısıtlamalar, adaptasyon, sosyal etki, duygusal etki, kişilik algısı, yaşam üzerindeki

genel etki bölümleri için oluşturulan 7 faktörlü yapısının bir model olarak doğrulandığı ifade edilebilir. Çalışmamızda maddelerin faktör yükleri 0.544 ile 0.9 arasında değişmektedir. DHEQ Türkçe formundaki soruların faktör yüklerinin >0.4 oluşu, soruların uygulama anlamlılığı olan faktör yüklerine sahip olduğunu ortaya koymuştur. He ve ark.'larının (12) DHEQ Çince formu için yaptıkları çalışmalarında da tüm faktörlerin 0.434 ile 0.777 arasında olduğu görülmüş, soruların tamamının faktör yükleri >0.4 bulunmuştur.

Yaptığımız çalışmada ölçeğin dışsal geçerliğinin değerlendirilmesinde, “genel ağız sağlığı puanı” ve “yaşam üzerindeki genel etki” bölümü ile tüm alt boyutlar ve toplam puan arasında istatistiksel olarak anlamlı aynı yönlü korelasyon olduğu bulunmuştur. Genel ağız sağlığı puanı ve ölçek toplam puanı arasındaki korelasyon değeri 0.318’di. Bu değer, DHEQ formunun geliştirildiği çalışmada (13) genel popülasyon için 0.23, klinik popülasyon için 0.26 bulunmuştur. Baker ve ark.'larının (27) uzun vadeli çalışmalarında ise genel ağız sağlığı puanı ve ölçek toplam puanı arasındaki korelasyon değeri 0.19 ile istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Çalışmamızdaki uyum geçerliği değerleri genel ağız sağlığı puanı ile ölçek toplam puanı ve alt ölçekler arasındaki korelasyon açısından bu çalışmalara göre daha iyi bulunmuştur. Bu korelasyona bakılarak, DH’nin yaşam kalitesine etkisi konusunda yüksek düzeyde etkilenme bildiren hastaların genel ağız sağlığının, düşük düzeyde etkilenme bildirenlere göre daha kötü olduğu söylenebilir. Hastaların ifadelerine göre ağız sağlığı kötüleştikçe, DH’nden etkilenme düzeyi artmaktadır.

Yaşam üzerindeki genel etki ile toplam puan arasındaki korelasyon değeri, çalışmamızda 0.726 iken Boiko ve ark.'larının (13) çalışmasında 0.25, Baker ve ark.'larının (27) uzun vadeli çalışmasında 0.793 bulunmuştur. Çalışmamızdaki korelasyon değeri Boiko ve ark.'larının (13) DHEQ formunu geliştirdikleri çalışmadan yüksek, Baker ve ark.'larının (27) uzun vadeli çalışması ile benzer değer almıştır. Bu değerler ışığında, bireylerin DH’nden etkilenmeleri arttıkça kendi ifadeleri ile de yaşam kalitelerinin düştüğü ve bu durumdan rahatsızlık duydukları görülmüştür.

Ayrımsama geçerliği kapsamında hastaların şikayeti Schiff soğuk hava hassasiyet skalası ile klinik olarak muayene edilmiştir. Hassasiyet skoru arttıkça tüm alt ölçek puanları ve toplam puan ortalamalarında artış görülmektedir. Hassasiyet derecesi yüksek olan hastalarda daha yüksek skorlar gözlenmiştir. Diğer bir ifadeyle, DH'nin şiddeti OHRQoL ile ters orantılıdır. Hassasiyetin şiddeti arttıkça, yaşam kalitesi düşmektedir. Schiff 3 skoruna sahip hastalarda kişilik algısı haricinde tüm alt ölçekler ve toplam puan için istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek skorlar gözlenmiş, hastaların yaşam kalitesinin diğer gruplara göre daha fazla etkilendiği bulunmuştur. Schiff 2 skoruna sahip hastalar da benzer şekilde kişilik algısı haricinde tüm alt ölçekler ve toplam puan açısından Schiff 0 ve Schiff 1 skoru alan hastalara göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksek skor almışlar ve yaşam kalitelerinin daha fazla etkilendiği ortaya çıkmıştır. Ölçeğin, farklı derecelerde DH olan hastalar arasında ayrım yapabilmesi önemli bir fonksiyondur. He ve ark.'larının (12) çalışmasında da, çalışmamıza paralel şekilde Schiff skorları arttıkça alt ölçek puanları ve toplam puan ortalamalarında anlamlı olarak artış bulunmuş, hassasiyet skoru arttıkça yaşam kalitesinin daha fazla etkilendiği bildirilmiştir.

Çalışmamızda kişilik algısı açısından yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmazken, kısıtlamalar alt ölçeği için >50 yaş grubundaki hastaların yaşam kalitesi 18-30 yaş grubuna göre anlamlı şekilde daha fazla etkilenmiştir. Duygusal etki alt ölçeği için 18-30 yaş grubuna göre 30-40 yaş ve >50 yaş gruplarında ortalama skorlar istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha yüksektir. Adaptasyon, sosyal etki alt ölçekleri için ve toplam skorlar için ise >40 yaş grubunun 18-30 yaş grubuna göre yaşam kalitesinin anlamlı şekilde daha fazla etkilendiği görülmektedir. Bu bulgular ışığında genel olarak 40 yaşından sonra DH'ne bağlı olarak yaşam kalitesinin daha fazla etkilendiği söylenebilir. Bekes ve ark. (4) OHIP-G ile yaptıkları çalışmalarında genel popülasyonda 40 yaş üstü bireylerde istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha fazla problem bildirildiğini bulmuştur. Hasta popülasyonunda ise 40 yaş üstü hastalar yine daha fazla problem bildirirse de fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Günümüzde daha çok insan ileri yaşlarda dişlerini korumaktadır ve bireysel beklenti yükselmiştir. İlerleyen yaşla birlikte periodontal hastalığın, periodontal tedavinin, diş eti çekilmesinin ve eroziv diş

aşınmasının etkileri daha çok ortaya çıkmaktadır. Bu etkilerin dentinin dış uyaranlara açık hale gelmesine sebep olabileceği göz önünde bulundurulduğunda, ilerleyen yaşla beraber DH'nin yaşam kalitesi üzerindeki olumsuz etkisinin daha çok bildirilmesi olağandır (65). Diğer yandan 40 yaşından sonra sekonder ve reperatif dentin miktarındaki artış, dentin tübüllerinin sklerozu ile beraber hassasiyetin azalabileceği göz önünde bulundurulmalıdır (92).

Çalışmamızda kısıtlamalar, adaptasyon alt ölçekleri ve toplam puana bakıldığında, kadınların yaşam kalitesinin erkeklere göre daha fazla etkilendiği görülmüştür. Bekes ve ark.'larının (4) OHIP-G ile yaptıkları çalışmalarında ise genel popülasyonda erkekler kadınlara göre, hasta popülasyonunda ise kadınlar erkeklere göre daha fazla problem bildirmiştir. Kadınların daha fazla şikayet ve etkilenme bildirmelerine ilişkin olarak belirgin bir sebep ortaya konamamıştır. Kadınların ağız bakım düzeylerinin ve ağız hijyeni konusundaki farkındalıklarının daha iyi olduğu varsayılarak, onların DH konusunda daha dikkatli oldukları sonucuna varılabilir (93). Bununla birlikte, kadınların ağrıya daha duyarlı olduğu bulunmuştur. Bu durum DH'nin kadınlarda daha fazla şikayet ve etkilenme yaratmasının başka bir sebebi olabilir (94).

OHRQoL formlarının, yaşam kalitesi üzerindeki etkiden çok, bireyin fonksiyonel ve psikososyal durumunu yansıttığı yönünde soru işaretleri vardır. Bu durum, Prutkin ve Feinstein (95) tarafından tartışılmış ve araştırmacılar, formlarda genel soruların kullanımı önermişlerdir. Locker ve Quinonez (96) yakın zaman önceki çalışmalarında, OHIP-14 formunda bir veya daha fazla soru için etkilenme bildiren katılımcılardan 'çok kötü' ve 'mükemmel' aralığında değişen 6 dereceli skala üzerinden yaşam kalitelerini değerlendirmelerini istemişlerdir. Katılımcıların, OHIP-14 üzerinden bildirdikleri etkilenmeler ve skorladıkları yaşam kalitesi skalası arasında uyumsuzluk görülmüştür. Esas uyumsuzluk etkilenme bildirip, bu etkilenmeleri pek dert etmediklerini belirten katılımcıların oranıdır. Bir veya daha fazla etkilenmeyi 'çok sık' ya da 'oldukça sık' olarak ifade edenlerin sadece %36'sı yaşam kalitelerinin etkilendiğini belirtmiştir. Buradan çıkan sonuçla genel soruların formlara eklenmesinin, fonksiyonel ve psikososyal etkilerin sonuçlarının anlaşılmasını arttırabileceği ileri sürülmüştür. Boiko ve ark. (13) da DHEQ formu içerisinde 'genel ağız sağlığı puanı' ve 'yaşam üzerindeki genel etki' bölümlerine yer

vermişlerdir. Çalışmamızda, bu sorulardan elde edilen verilerle ölçek soruları arasında korelasyon olduğu bulunmuştur. Bu korelasyon, ölçek sorularının gerçekten de yaşam kalitesi üzerindeki etkilenmeyi yansıttığı konusunda önemli bir göstergedir. Çalışmamızdaki genel ağız sağlığı puanı ortalaması 3.95 ile Boiko ve ark.'larının (13) çalışmasındaki 3.36 ve He ve ark.'larının (12) çalışmasındaki 4.45 değerleri ile benzer bulunmuştur. Yaşam üzerindeki genel etki bölümü için ise ortalama değerler, bizim çalışmamızda 6.85, Boiko ve ark.'larının (13) çalışmasında 4.38, He ve ark.'larının (12) çalışmasında 2.77 değerini almıştır. Çalışmamızdaki yaşam üzerindeki genel etki ortalama değeri, bu iki çalışmadaki ortalamalardan daha yüksek bulunmuştur.

Çalışmamızda alt ölçeklerdeki problemlere ilişkin sorulardan elde edilen veriler incelendiğinde, He ve ark.'larının (12) araştırmasına benzer şekilde yiyeceklerin hassasiyet olan dişlere temas etmemesine çalışmak (%84) ve dondurma yerken sorun yaşamak (%83) en çok bildirilen problemler olmuştur. Boiko ve ark.'larının (13) çalışmasında ise dondurma yerken sorun yaşamak (%89) en çok bildirilen sorunken, bildirilen diğer en sık görülen problem hassasiyetlerin can sıkıcı olmasıdır (%88).

Ağız durumları ve OHRQoL arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesinde kullanılan genelleyici formlar, doğru sonuçlar vermeyebilir. Bu formlar genel sağlık konusunda kullanışlı olsalar da, duruma özel etkilenmelerin araştırılmasında uygun olmayabilirler. Locker ve Allen (22) bu formların etki ve ölçümlerinin kalitesi konusunda eleştiriler getirmiştir. Değerlendirilen durumlar ve bu durumların yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini ortaya koyma konusundaki zayıf ilişki, genelleyici formlar için yaygın bir problemdir. Buna örnek olarak OHIP'in, DH etkisini ayırt etmede yetersiz kaldığı bulunmuştur (4). DHEQ formu, doğrudan hassas dişler ile ilişkili problemleri ele alması dolayısı ile genelleyici OHRQoL formlarına önemli bir alternatiftir. OHIP gibi formlar handikapları tespit etmek için tasarlanmışlardır. Bu nedenle DH durumunda görülen deneyimlerle daha az ilişkilidirler. DHEQ formu ise; deneyimler açısından, yemek yeme alışkanlığındaki değişimler, kaçınılan yiyecekler, bireyin ağız ve dişlerinin durumu konusundaki farkındalığı, diş fırçalama alışkanlığındaki değişiklikler, durumla ilgili olarak duygusal etkilenme, kişilik algısı açısından değişimler vb. gibi konularda, geniş boyutta etkilenme ve adaptasyon

stratejisine ilişkin olarak özgün ve güvenilir bir değerlendirme sağlar. Dolayısıyla bu yeni formun ayırım yapabilme kapasitesi önceki formlardan daha yüksektir. Çalışmamızın bulguları, duruma özel spesifik etkilerin değerlendirildiği formların yaşam kalitesi ölçümlerindeki değerini desteklemektedir. Aynı zamanda DHEQ formunun güvenilir ve geçerli olması, diğer ağız problemlerinin biyopsikosozal etkilerinin ölçülmesi için duruma özel yeni formların geliştirilmesi ve uygulanması açısından öncülük etmektedir.

Yaşam kalitesi, metodolojik olarak incelemesi zor bir konudur. Bununla ilgili çalışmaların işlevselliği, ağız durumlarının kendine özgü etkilerini ele alan, sağlam bir teorik model üzerine inşa edilen ve hedef popülasyondaki bireylerle birebir görüşülerek, bireylerin deneyim ve ifadelerine dayanarak hazırlanan formların geliştirilmesi ile arttırılabilir (13, 22). DHEQ formu da DH'nin bireylerin günlük hayatlarında karşılaştıkları kısıtlamaları, duruma adaptasyon şekillerini, duygusal ve sosyal olarak etkilenmelerini, kişilik algısı üzerindeki değişiklikleri inceleyen; Wilson ve Cleary modeline dayanan; Gibson ve ark.'larının (69) niteliksel çalışması sonucunda hastalarla birebir görüşülerek tasarlanan sorulardan oluşan, DH'ine özel olarak geliştirilmiş ilk değerlendirme formudur. DHEQ formu, geliştirildiği çalışmada (13) ve Çince adaptasyon çalışmasında (12) olduğu gibi bizim çalışmamızda da iyi psikometrik özellikler göstermiş, güvenilir ve geçerli bir değerlendirme formu olduğu bulunmuştur.

Yaşam kalitesi çalışmalarında formların uygulama kolaylığı önemli bir konudur. Popülasyon çalışmalarında kullanılan formların, çok sayıda soru içermesi, katılımcılar tarafından doldurulmasının uzun sürmesi formları kullanışsız kılabilir. Bu nedenle soru sayısı azaltılarak kısa formlar oluşturulabilir (73). Klinik çalışmalar açısından, soruların çıkartılması cevap verme yeteneğini azaltır. Soru çıkartılması sonucunda değişime olan cevap verebilme kabiliyetindeki azalış, tedavi öncesi ve sonrası arasında meydana gelen gerçek değişimin ölçümüne engel olabilir. Formların kısa versiyonlarının (Örn: OHIP-14) uygulanması daha kolaydır ancak cevap verme kabiliyetinden de ödün verilmiş olunur. İyileşme ya da kötüye gitme şeklindeki gerçek değişim formdaki yetersiz sayıdaki soru sebebi ile maskelenebilir (97). Bu açıdan bakıldığında çok sayıda soru içeren DHEQ formunun bu özelliği, popülasyon

alışmalarında uygulanabilirlik açısından bir dezavantaj gibi gözükürken, klinik açıdan ayırt edicilik kabiliyetinin kısa formlara göre yüksek oluşu nedeni ile avantajlı olduğu söylenebilir.

Baker ve ark.'larının (27) yrttğu uzun vadeli çalışmanın sonuçları, DHEQ formunun DH deneyimindeki bireysel ve fonksiyonel değişimlere, yaşam kalitesi durumundaki düzelmeye ve farklı etkinlikteki hassasiyet giderici tedavilere duyarlı olduğunu göstermiştir. Bu çalışmada, hassasiyet giderici aktif bileşen içeren ağız gargarası kullanan hastaların, hassasiyet giderici özelliği olmayan ağız gargarası kullanan katılımcılara göre günlük hayatta DH'inden anlamlı şekilde daha az etkilendikleri bildirilmiştir. Bu hastaların 12 haftalık takip sonrasında, DHEQ puanlarının ilerleyen süreçte düştüğü görülmüş, DHEQ formunun zaman içindeki değişime hassas olduğu bulunmuştur. Böylece duruma özgü formların uygulanmasıyla, fonksiyonel ve kişisel deneyimdeki değişimlerin, ağrı hissindeki ve diğer etkilerdeki azalmanın değerlendirilebileceği ortaya konmuştur.

Çalışmamızın bulguları, DHEQ Türkçe formunun, DH'nin hastaların yaşam kalitesi üzerindeki etkilerinin ölçülmesinde güvenilir ve geçerli olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte yaptığımız çalışmanın bir kısıtlılığı göz önünde bulundurulmalıdır. Bu kısıtlılık, çalışmaya dahil olan tüm katılımcıların kliniğe başvuran hastalar olmasıdır. Bu nedenle çalışmamızın sonuçlarının, genel popülasyonu kesin olarak yansıttığı söylenemez (98). Gelecekte yapılması planlanan çalışmalarda, DHEQ Türkçe formunun genel popülasyonda, randomize bir grupta, psikometrik özelliklerinin değerlendirilmesi ele alınmalıdır.

DHEQ formu, klinisyenlere ve araştırmacılara DH'nin günlük hayat üzerindeki etkilerini belirlemede bir araç olarak hizmet eder. Duruma yönelik tedavilerin ve müdahalelerin etkinliğinin, hasta bakış açısı ön plana alınarak değerlendirilmesinde iyi bir potansiyele sahiptir. Klinik testlere ek olarak problemin etkisi ve derecesini değerlendirmede kullanılabilir. Tedavilere ilişkin olarak hastanın tatmin düzeyini yansıtmaya potansiyeli sebebi ile klinisyenler için hastalarının yaşam kalitelerini tedavi öncesi, sırasında ve sonrasında değerlendirmede değerli bir araç olarak kullanılabilir. Gelecekte bu konularda çalışmalar yapılması önerilmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

- Çalışmamızdan elde edilen bulgular sonucunda DHEQ Türkçe formunun:
 - DH'nin yaşam kalitesi üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi için güvenilir ve geçerli bir ölçüm aracı olduğu,
 - Hassasiyet skoru arttıkça, hastaların DHEQ puanlarının da yükseldiği ve yaşam kalitelerinin olumsuz etkilendiği,
 - Genel olarak 40 yaşından sonra hastaların yaşam kalitesinin daha fazla etkilendiği,
 - Ölçek toplam puanına bakılarak kadınların erkeklere göre yaşam kalitelerinin daha fazla etkilendiği belirlenmiştir.
- Güvenirliliği ve geçerliği doğrulanan bu değerlendirme formunun, Türkiye’de DH konusunda ileride yapılması planlanan OHRQoL araştırmalarında kullanılmasının uygun olduğu düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. The World Health Organization Quality of Life assessment (WHOQOL): Position paper from the World Health Organization. Soc Sci Med 41: 1403-1409, 1995.
2. Sixou JL. How to make a link between Oral Health-Related Quality of Life and dentin hypersensitivity in the dental office? Clin Oral Investig 17: 41-44, 2013.
3. Bekes K, Hirsch C. What is known about the influence of dentine hypersensitivity on oral health-related quality of life? Clin Oral Investig 17: 45-51, 2013.
4. Bekes K, John MT, Schaller HG. Oral health-related quality of life in patients seeking care for dentin hypersensitivity. J Oral Rehabil 36: 45-51, 2009.
5. Locker D, Clarke M, Payne B. Self-perceived oral health status, psychological well-being, and life satisfaction in an older adult population. J Dent Res 79: 970-975, 2000.
6. Leplege A, Hunt S. The problem of quality of life in medicine. JAMA 278: 47-50, 1997.
7. Addy M, Smith SR. Dentin hypersensitivity: an overview on which to base tubule occlusion as a management concept. J Clin Dent 21: 25-30, 2010.
8. Orchardson R, Gillam DG. Managing dentin hypersensitivity. J Am Dent Assoc 137: 990-998, 2006.
9. Marini MG, Gregghi SLA, Passanezi E. Gingival recession: prevalence, extension and severity in adults. J Appl Oral Sci 12: 250-255, 2004.
10. Davari AR, Ataei E, Assarzadeh H. Dentin hypersensitivity: etiology, diagnosis and treatment; a literature review. J Dent (Shiraz) 14: 136-145, 2013.
11. Aranha AC, Pimenta LA, Marchi GM. Clinical evaluation of desensitizing treatments for cervical dentin hypersensitivity. Braz Oral Res 23: 333-339, 2009.
12. He SL, Wang JH, Wang MH. Development of the Chinese version of the Dentine Hypersensitivity Experience Questionnaire. Eur J Oral Sci 120: 218-223, 2012.

13. Boiko OV, Baker SR, Gibson BJ. Construction and validation of the quality of life measure for dentine hypersensitivity (DHEQ). *J Clin Periodontol* 37: 973-980, 2010.
14. Guillemin F, Bombardier C, Beaton D. Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *J Clin Epidemiol* 46: 1417-1432, 1993.
15. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine* 25: 3186-3191, 2000.
16. Saxena S, Orley J. Quality of life assessment: The world health organization perspective. *Eur Psychiatry* 12: 263-266, 1997.
17. Robinson PG, Baker SR, Gibson BJ. Introduction. *Dentine Hypersensitivity: Developing a person-centred approach to oral health* (Robinson PG, ed). 1st edition. London, Elsevier. 3-20, 2015.
18. Gift HC, Atchison KA, Dayton CM. Conceptualizing oral health and oral health-related quality of life. *Soc Sci Med* 44: 601-608, 1997.
19. Dawson J, Doll H, Fitzpatrick R. The routine use of patient reported outcome measures in healthcare settings. *BMJ* 340: c186, 2010.
20. Fitzpatrick R, Davey C, Buxton MJ. Evaluating patient-based outcome measures for use in clinical trials. *Health Technol Assess* 2: 1-74, 1998.
21. Dolan TA. Identification of appropriate outcomes for an aging population. *Spec Care Dentist* 13: 35-39, 1993.
22. Locker D, Allen F. What do measures of 'oral health-related quality of life' measure? *Community Dent Oral Epidemiol* 35: 401-411, 2007.
23. Allen PF. Assessment of oral health related quality of life. *Health Qual Life Outcomes* 1: 40, 2003.
24. Al Shamrany M. Oral health-related quality of life: a broader perspective. *East Mediterr Health J* 12: 894-901, 2006.
25. Al-Wahadni A, Linden GJ. Dentine hypersensitivity in Jordanian dental attenders. A case control study. *J Clin Periodontol* 29: 688-693, 2002.
26. Rees JS, Addy M. A cross-sectional study of dentine hypersensitivity. *J Clin Periodontol* 29: 997-1003, 2002.
27. Baker SR, Gibson BJ, Sufi F. The Dentine Hypersensitivity Experience Questionnaire: a longitudinal validation study. *J Clin Periodontol* 41: 52-59, 2014.

28. Sischo L, Broder HL. Oral health-related quality of life: what, why, how, and future implications. *J Dent Res* 90: 1264-1270, 2011.
29. Wright WG, Jones JA, Spiro A. Use of patient self-report oral health outcome measures in assessment of dental treatment outcomes. *J Public Health Dent* 69: 95-103, 2009.
30. Awad MA, Feine JS. Measuring patient satisfaction with mandibular prostheses. *Community Dent Oral Epidemiol* 26: 400-405, 1998.
31. Baker SR, Pankhurst CL, Robinson PG. Utility of two oral health-related quality-of-life measures in patients with xerostomia. *Community Dent Oral Epidemiol* 34: 351-362, 2006.
32. Pearson NK, Gibson BJ, Davis DM. The effect of a domiciliary denture service on oral health related quality of life: a randomised controlled trial. *Br Dent* 203: E3, 2007.
33. Locker D. Measuring oral health: a conceptual framework. *Community Dent Health* 5:3-18, 1988.
34. Wilson IB, Cleary PD. Linking clinical variables with health-related quality of life. A conceptual model of patient outcomes. *JAMA* 273: 59-65, 1995.
35. Slade GD, Spencer AJ. Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile. *Community Dent Health* 11: 3-11, 1994.
36. Adulyanon S, Sheiham A. Oral impacts on daily performances. *Measuring Oral Health and Quality of Life* (Slade GD, ed). 1st edition. North Carolina, Dental Ecology. 151-160, 1997.
37. Heydecke G, Tedesco LA, Kowalski C. Complete dentures and oral health-related quality of life -- do coping styles matter? *Community Dent Oral Epidemiol* 32: 297-306, 2004.
38. Brondani MA, MacEntee MI. The concept of validity in sociodental indicators and oral health-related quality-of-life measures. *Community Dent Oral Epidemiol* 35: 472-478, 2007.
39. Tsakos G, Allen PF, Steele JG. Interpreting oral health-related quality of life data. *Community Dent Oral Epidemiol* 40: 193-200, 2012.
40. Miglani S, Aggarwal V, Ahuja B. Dentin hypersensitivity: Recent trends in management. *J Conserv Dent* 13: 218-224, 2010.
41. West NX, Lussi A, Seong J. Dentin hypersensitivity: pain mechanisms and etiology of exposed cervical dentin. *Clin Oral Investig* 17: 9-19, 2013.
42. Mumford JM, Newton AW. Transduction of hydrostatic pressure to electric potential in human dentin. In: *Dentine Hypersensitivity: Developing a*

person-centred approach to oral health (Robinson PG, ed). 1st edition. London, Elsevier 21-32, 2015.

43. Mantzourani M, Sharma D. Dentine sensitivity: past, present and future. *J Dent* 41: 3-17, 2013.
44. West NX. Dentine hypersensitivity: preventive and therapeutic approaches to treatment. *Periodontol* 2000 48: 31-41, 2008.
45. Barbour ME, Rees GD. The role of erosion, abrasion and attrition in tooth wear. *J Clin Dent* 17: 88-93, 2006.
46. Minoux M, Serfaty R. Vital tooth bleaching: biologic adverse effects-a review. *Quintessence Int* 39: 645-659, 2008.
47. Porto IC, Andrade AK, Montes MA. Diagnosis and treatment of dentinal hypersensitivity. *J Oral Sci* 51: 323-332, 2009.
48. Gernhardt CR. How valid and applicable are current diagnostic criteria and assessment methods for dentin hypersensitivity? An overview. *Clin Oral Investig* 17: 31-40, 2013.
49. Gillam DG, Orchardson R. Advances in the treatment of root dentin sensitivity: Mechanisms and treatment principles. *Endod Topics* 13: 13-33, 2006.
50. Gillam DG. Current diagnosis of dentin hypersensitivity in the dental office: an overview. *Clin Oral Investig* 17: 21-29, 2013.
51. Gillam DG, Newman HN, Davies EH. Clinical evaluation of ferric oxalate in relieving dentine hypersensitivity. *J Oral Rehabil* 31: 245-50, 2004.
52. Addy M, West NX, Barlow A. Dentine hypersensitivity: is there both stimulus and placebo responses in clinical trials? *Int J Dent Hyg* 5: 53-59, 2007.
53. Addy M. Dentine hypersensitivity: new perspectives on an old problem. *Int Dent J* 52: 367-375, 2002.
54. Orchardson R, Collins WJ. Thresholds of hypersensitive teeth to 2 forms of controlled stimulation. *J Clin Periodontol* 14: 68-73, 1987.
55. Splieth CH, Tachou A. Epidemiology of dentin hypersensitivity. *Clin Oral Investig* 17: 3-8, 2013.
56. Bamise CT, Olusile AO, Oginni AO. The prevalence of dentine hypersensitivity among adult patients attending a Nigerian teaching hospital. *Oral Health Prev Dent* 5: 49-53, 2007.

57. Chabanski MB, Gillam DG, Bulman JS. Clinical evaluation of cervical dentine sensitivity in a population of patients referred to a specialist periodontology department: a pilot study. *J Oral Rehabil* 24: 666-672, 1997.
58. West NX, Sanz M, Lussi A. Prevalence of dentine hypersensitivity and study of associated factors: a European population-based cross-sectional study. *J Dent* 41: 841-851, 2013.
59. Irwin CR, McCusker P. Prevalence of dentine hypersensitivity in a general dental population. *J Ir Dent Assoc* 43: 7-9, 1997.
60. Rees JS, Jin LJ, Lam S. The prevalence of dentine hypersensitivity in a hospital clinic population in Hong Kong. *J Dent* 31: 453-461, 2003.
61. Shiau HJ. Dentin hypersensitivity. *J Evid Based Dent Pract* 12: 220-228, 2012.
62. Chabanski MB, Gillam DG, Bulman JS. Prevalence of cervical dentine sensitivity in a population of patients referred to a specialist Periodontology Department. *J Clin Periodontol* 23: 989-992, 1996.
63. Bamise CT, Kolawole KA, Oloyede EO. Tooth sensitivity experience among residential university students. *Int J Dent Hyg* 8: 95-100, 2010.
64. Bartold PM. Dentinal hypersensitivity: a review. *Aust Dent J* 51: 212-218, 2006.
65. Bekes K. Clinical presentation and physiological mechanisms of dentine hypersensitivity. *Dentine Hypersensitivity: Developing a person-centred approach to oral health* (Robinson PG, ed). 1st edition. London, Elsevier 21-32, 2015.
66. Mumcu G, Inanc N, Ergun T. Oral health related quality of life is affected by disease activity in Behcet's disease. *Oral Dis* 12: 145-151, 2006.
67. Porritt JM, Sufi F, Barlow A. The role of illness beliefs and coping in the adjustment to dentine hypersensitivity. *J Clin Periodontol* 41: 60-69, 2014.
68. Gillam DG, Seo HS, Bulman JS. Perceptions of dentine hypersensitivity in a general practice population. *J Oral Rehabil* 26: 710-714, 1999.
69. Gibson B, Boiko OV, Baker S. The everyday impact of dentine sensitivity: personal and functional aspects. *Soc Sci Dent* 1: 11-20, 2010.
70. Rhudy JL, Meagher MW. Fear and anxiety: divergent effects on human pain thresholds. *Pain* 84: 65-75, 2000.
71. Bolles RC, Fanselow MS. A perceptual-defensive-recuperative model of fear and pain. *Behav Brain Sci* 3: 291-301, 1980.

72. Bekes K, Schaller H, Hirsch C. [Verbesserung mundgesundheitsbezogener Lebensqualität durch die Anwendung von Mundhygieneprodukten für schmerzempfindliche und freiliegende Zahnhälse] Improvement of oral health-related quality of Life in subjects with dentin hypersensitivity. *ZWR* 117: 136–142, 2008.
73. Machuca C, Baker SR, Sufi F. Derivation of a short form of the Dentine Hypersensitivity Experience Questionnaire. *J Clin Periodontol* 41: 46-51, 2014.
74. He SL, Wang JH. Reliability and validity of the Chinese version of the short form of the Dentine Hypersensitivity Experience Questionnaire (DHEQ-15). *Qual Life Res* 24: 1465-1469, 2015.
75. Montero J, Bravo M, Vicente MP. Dimensional structure of the oral health-related quality of life in healthy Spanish workers. *Health Qual Life Outcomes* 8: 24, 2010.
76. Wong AHH, Cheung CS, McGrath C. Developing a short form of Oral Health impact Profile (OHIP) for dental aesthetics: OHIP-aesthetic. *Community Dentistry and Oral Epidemiology* 35: 64–72, 2007.
77. McGrath C, Wong AH, Lo EC. The sensitivity and responsiveness of an oral health related quality of life measure to tooth whitening. *J Dent* 33: 697-702, 2005.
78. Kizhner V, Xu D, Krespi YP. A new tool measuring oral malodor quality of life. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 268: 1227-1232, 2011.
79. Del Greco L, Walop W, Eastridge L. Questionnaire development: 3. Translation. *Can Med Assoc J* 136: 817–818, 1987.
80. Hu D, Stewart B, Mello S. Efficacy of a mouthwash containing 0.8% arginine, PVM/MA copolymer, pyrophosphates, and 0.05% sodium fluoride compared to a negative control mouthwash on dentin hypersensitivity reduction. A randomized clinical trial. *J Dent* 41: 26-33, 2013.
81. Karaca A, Yıldırım N, Ankaralı H. Hemşirelik Eğitimi Stres Ölçeği'nin Türkçeye uyarlanması. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi* 16: 29-40, 2014.
82. Tezbaşaran A. Likert Tipi Ölçek Geliştirme Kılavuzu. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları, 1997.
83. Akarslan ZZ, Erten H. Reliability and validity of the Turkish version of the shorter form of the gagging problem assessment questionnaire. *J Oral Rehabil* 37: 21-25, 2010.
84. Cronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika* 16: 297-334, 1951.

85. Şimşek ÖF. Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş Temel İlkeler ve LISREL Uygulamaları. İstanbul: Ekinoks, 2007.
86. Muthén LK, Muthén BO. Mplus User's Guide 5th ed. Los Angeles: CA, 1998-2007.
87. Ercan İ, Kan İ. Ölçeklerde güvenirlik ve geçerlik. Uuludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 30: 211-216, 2004.
88. Sarioğlu A. Bireysel yenilikçilik ölçeğinin hemşirelikte geçerlik ve güvenirliği. Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelikte Yönetim Anabilim Dalı, Erzurum, 2014.
89. Fişek N. 'Psoriasis İşlev Kaybı İndeksi' Türkçe geçerlilik ve güvenirlik çalışması. Uzmanlık tezi, Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Dermatoloji Kliniği, İstanbul, 2009.
90. Tavşancıl E. Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi, 4.Baskı, Ankara, Nobel Yayıncılık, 2010.
91. Büyüköztürk Ş. Sosyal Bilimler için Veri Analizi El Kitabı, 17. Baskı, Ankara, Nobel Yayın Dağıtım, 2003.
92. West NX. Dentine hypersensitivity. Monogr Oral Sci 20: 173-189, 2006.
93. Addy M. Etiology and clinical implications of dentine hypersensitivity. Dent Clin North Am 34: 503-514, 1990.
94. Que K, Ruan J, Fan X. A multi-centre and cross-sectional study of dentine hypersensitivity in China. J Clin Periodontol 37: 631-637, 2010.
95. Prutkin JM, Feinstein AR. Quality-of-life measurements: origin and pathogenesis. Yale J Biol Med 75: 79-93, 2002.
96. Locker D, Quinonez C. To what extent do oral disorders compromise the quality of life? Community Dent Oral Epidemiol 39: 3-11, 2011.
97. Allen F. The importance of subjective assessments of dentine hypersensitivity. Dentine Hypersensitivity: Developing a person-centred approach to oral health (Robinson PG, ed). 1st edition. London, Elsevier 77-86, 2015.
98. Foster Page LA, Thomson WM, Jokovic A. Validation of the Child Perceptions Questionnaire (CPQ 11-14). J Dent Res 84: 649-652, 2005.

EKLER

Ek 1: Dentine Hypersensitivity Experience Questionnaire (DHEQ) değerlendirme formu

To protect the rights of the author(s) and publisher we inform you that this PDF is an uncorrected proof for internal business use only by the author(s), editor(s), reviewer(s), Elsevier and typesetter MPS. It is not allowed to publish this proof online or in print. This proof copy is the copyright property of the publisher and is confidential until formal publication.

AUTHOR QUERY FORM

	Book: Robinson-1630480 Chapter: APP1	Please e-mail your responses and any corrections to: E-mail: p.joseph@elsevier.com
---	---	--

Dear Author,

Any queries or remarks that have arisen during the processing of your manuscript are listed below and are highlighted by flags in the proof. (AU indicates author queries; ED indicates editor queries; and TS/TY indicates typesetter queries.) Please check your proof carefully and answer all AU queries. Mark all corrections and query answers at the appropriate place in the proof (e.g., by using on-screen annotation in the PDF file <http://www.elsevier.com/sook-authors/science-and-technology-book-publishing/overview-of-the-publishing-process>) or compile them in a separate list, and tick off below to indicate that you have answered the query.

Please return your input as instructed by the project manager.

Uncited references: References that occur in the reference list but are not cited in the text. Please position each reference in the text or delete it from the reference list.	
Missing references: References listed below were noted in the text but are missing from the reference list. Please make the reference list complete or remove the references from the text.	
Location in Article	Query / remark

No Query

Appendix 1: The dentine hypersensitivity experience questionnaire

This appendix contains the complete version of the DHEQ. Colleagues considering using the questionnaire are advised to read the guidance below beforehand.

The full questionnaire contains 48 items. However, only items 7–43 inclusive form the impact subscales that are used to measure the effects of DH on oral health related quality of life. Table A.1 summarizes the purpose of each part of the questionnaire

Calculating summary scores

A summary score for each impact subscale is calculated as the sum of the item codes for that subscale.

The total DHEQ score is calculated as the sum of the item codes for items 10–43 inclusive.

The score for the effect on life overall is calculated as the sum of the item codes.

Table A.1 Format of the DHEQ

Section	Item Nos	Type of Items	Purpose	Coding
Introductory descriptors	1–6	Closed questions	Describe pain	Each item treated separately
Pain scales Intensity Bothersomeness Tolerability	7–9	Visual analogue scales	Measure pain	Each item treated separately and scaled 0–10

(Continued)

Table A.1 (Continued)

Section	Item Nos	Type of Items	Purpose	Coding
Impact subscales*				
Restrictions	10–13	Likert scale	Measure restrictions in daily activity	7-point Likert scales coded: 1 = "strongly disagree" to 7 = "strongly disagree"
Adaptation	14–25	Likert scale	Measure activities to cope and prevent sensitivity.	
Social impact	26–30	Likert scale	Measure handicap	
Emotional impact	31–38	Likert scale	Measure emotional impact	
Identity	39–43	Likert scale	Measure impact on personal identity	
Global oral health rating	44	Ordinal scale	Measure health perception	1 = "excellent", 2 = "very good", 3 = "good", 4 = "fair", 5 = "poor", 6 = "very poor"
Effect on life overall	45–48	Likert scale	Measure effect on overall quality of life	0 = "not at all" to 4 = "very much"

*Only items 7–43 inclusive form the impact subscales that are used to measure the effects of DH on oral health related quality of life.

s0015 **The dentine hypersensitivity experience questionnaire**

s0020 **Section one**

p0035 The following questions are about your sensitive teeth, and the impact it has on your everyday life.

1) Which of the following best describe any sensations that you may have felt in your teeth (tick all that apply)

1 ☐ Itchy	2 ☐ Aching	3 ☐ Shooting
4 ☐ Piercing	5 ☐ Tingling	6 ☐ Sharp
7 ☐ Dull	8 ☐ Flashing	9 ☐ Shivery
10 ☐ Lingering	11 ☐ Twinging	12 ☐ Flickering
13 ☐ Stabbing	14 ☐ Shattering	15 ☐ Freezing
16 ☐ Fleeting	17 ☐ Quivering	18 ☐ Pricking
19 ☐ Pain	20 ☐ Discomfort	21 ☐ Twinges
22 ☐ Sensitivity	23 ☐ Other (please Specify)	
24 ☐ None of the Above (go to SECTION TWO)		

p0040 From now on in this questionnaire we are going to call what you feel as "*sensations in your teeth*" or "*sensations*".

2) How long have you been experiencing any sensations in your teeth? (tick only one response)

- ☐ Less than six months (1)
- ☐ More than six months but less than a year (2)
- ☐ More than a year but less than five years (3)
- ☐ More than five years but less than 20 years (4)
- ☐ More than 20 years (5)
- ☐ None (0)

3) Which parts of your mouth have been affected? (tick all that apply)

- 1 ☐ Top front
- 2 ☐ Top back
- 3 ☐ Bottom front
- 4 ☐ Bottom back
- 5 ☐ None

4) Which of the following cause you to have sensations? (tick all that apply)

1 ☐ Cold fluids	2 ☐ Salty foods	3 ☐ Cold foods
4 ☐ Tooth brushing	5 ☐ Hot fluids	6 ☐ Acidic fruits (e.g. oranges)
7 ☐ Hot foods	8 ☐ Sweet things	9 ☐ Having teeth cleaned at the dentist
10 ☐ Hard foods	11 ☐ Sticky foods	12 ☐ Tooth Whitening Products
13 ☐ Cold air	14 ☐ Ice Cream	15 ☐ Metals touching my teeth
16 ☐ Other (Please Specify)		
17 ☐ None		

5) How often do you have any sensations? (tick only one response)

☐ Several times a day (7)

☐ Once a day (6)

☐ Several times a week (5)

☐ Once a week (4)

☐ Several times a month (3)

☐ Once a month (2)

☐ Less than once a month (1)

☐ Never (0)

6) If you have any sensations, on average how long do these sensations last? (tick only one response)

☐ A few seconds (5)

☐ About a minute (4)

☐ Several minutes (3)

☐ About half an hour (2)

☐ Longer than half an hour (Please specify) (1)

☐ Don't have them (0)

p0045 The following questions are about your sensitive teeth, and the impact they have on your everyday life.

7) On a scale of 1 to 10 how intense are the sensations? (Please circle your answer)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Not at all intense Worst imaginable

8) On a scale of 1 to 10 how bothered are you by any sensations? (Please circle your answer)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Not at all bothered Extremely bothered

9) On a scale of 1 to 10 how well can you tolerate sensations? (Please circle your answer)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Can easily tolerate Can't tolerate at all

s0025 **Dentine hypersensitivity experience questionnaire**

s0030 **Section two**

p0050 The following questions are about **the ways in which any sensations in your teeth affect you in your daily life**. Thinking about yourself *over the last month* to what extent would you agree or disagree with the following statements (Please tick only one response for each question)

	Strongly agree (7)	Agree (6)	Agree a little (5)	Neither agree nor disagree (4)	Disagree a little (3)	Disagree (2)	Strongly disagree (1)
10) Having sensations in my teeth takes a lot of the pleasure out of eating and drinking.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
11) There have been times when I can't finish my meal because of the sensations.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
12) It takes a long time to finish some foods and drinks because of sensations in my teeth.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
13) There have been times when I have had problems eating ice cream because of these sensations.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

p0055 The following questions are about *the ways in which the sensations in your teeth have forced you to change things in your daily life*. Thinking about yourself *over the last month* to what extent would you agree or disagree with the following statements (Please tick only one response for each question)

	Strongly agree (7)	Agree (6)	Agree a little (5)	Neither agree nor disagree (4)	Disagree a little (3)	Disagree (2)	Strongly disagree (1)
14) I have to change the way I eat or drink certain things.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
15) I have to be careful how I breathe on a cold day.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
16) I have to leave some cold foods or drinks to warm up before I can have them.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
17) I have to cool some foods or drinks down before I can have them.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
18) I have to cut up some fruits before being able to eat them.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
19) I have to wear a scarf over my mouth on cold days.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

p0060 The following questions are *about the things you do in your daily life to avoid experiencing the sensations in your teeth*. Thinking about yourself *over the last month* to what extent would you agree or disagree with the following statements (Please tick only one response for each question)

Appendix 1: The dentine hypersensitivity experience questionnaire

313

	Strongly agree (7)	Agree (6)	Agree a little (5)	Neither agree nor disagree (4)	Disagree a little (3)	Disagree (2)	Strongly disagree (1)
20) I have avoided very cold drinks or foods.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
21) I have avoided very hot drinks or foods.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
22) When eating some foods I have made sure they don't touch certain teeth.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
23) I have changed the way I brush my teeth.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
24) When eating some foods I have made sure I bite in small pieces.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
25) There are other foods I have avoided.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

p0065 The following questions are about **the way the sensations affect you when you are with other people or in certain situations**. Thinking about yourself **over the last month** to what extent would you agree or disagree with the following statements (Please tick only one response for each question)

	Strongly agree (7)	Agree (6)	Agree a little (5)	Neither agree nor disagree (4)	Disagree a little (3)	Disagree (2)	Strongly disagree (1)
26) Because of the sensations I take longer than others to finish a meal.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
27) I have to be careful what I eat when I am with others because of the sensations in my teeth.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
28) I hide the way I am eating when I am with others because of the sensations in my teeth.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
29) I am unable to fully take part in conversations because of the sensations in my teeth.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
30) Going to the dentist is hard for me because I know it is going to be painful as a result of sensations in my teeth.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

p0070 The following questions are about *the way the sensations in your teeth make you feel*. Thinking about yourself *over the last month* to what extent would you agree or disagree with the following statements (Please tick only one response for each question)

	Strongly agree (7)	Agree (6)	Agree a little (5)	Neither agree nor disagree (4)	Disagree a little (3)	Disagree (2)	Strongly disagree (1)
31) I've been frustrated because I can't find anything that deals with the sensations I have in my teeth.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
32) I've been anxious that something I eat or drink might cause sensations in my teeth.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
33) The sensations in my teeth have been irritating.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
34) I have been annoyed with myself because I did something that I knew caused these sensations.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
35) I felt guilty because I might have contributed to the sensations I am having with my teeth.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
36) The sensations in my teeth have been annoying.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
37) The sensations in my teeth have been embarrassing.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
38) I have been anxious because of the sensations in my teeth.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

p0075 The following questions are about *what the sensations in your teeth mean for you*. Thinking about yourself *over the last month* to what extent would you agree or disagree with the following statements (please tick only one response for each question)

Appendix 1: The dentine hypersensitivity experience questionnaire

315

	Strongly agree (7)	Agree (6)	Agree a little (5)	Neither agree nor disagree (4)	Disagree a little (3)	Disagree (2)	Strongly disagree (1)
39) I find it difficult to accept that I am a person who has these sensations in my teeth.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
40) Having these sensations in my teeth makes me feel different from others.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
41) Having these sensations in my teeth makes me feel old.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
42) Having these sensations in my teeth makes me feel damaged.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
43) Having these sensations in my teeth makes me feel as though I am unhealthy.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

p0080 The last five questions ask about how much the sensations in your teeth affect your life overall.

	Excellent (1)	Very good (2)	Good (3)	Fair (4)	Poor (5)	Very poor (6)
44) Overall how would you rate the health of your mouth, teeth and gums?	☐	☐	☐	☐	☐	☐

	Very Much (4)	Quite a bit (3)	Somewhat (2)	A little (1)	Not at all (0)
45) Overall how much do the sensations in your teeth bother you?	☐	☐	☐	☐	☐
46) Overall, how much do the things you do to manage the sensations bother you?	☐	☐	☐	☐	☐
47) Overall, how much do the sensations in your teeth affect your quality of life?	☐	☐	☐	☐	☐
48) Overall, how much do the things you do to manage the sensations in your teeth affect your quality of life?	☐	☐	☐	☐	☐

Ek 2: Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma ve Etik Kurul Onayı



1993

Başkent Üniversitesi

Tıp ve Sağlık Bilimleri
Araştırma Kurulu

Dr. Hakan Özkardeş
Dr. A. Eftal Yücel
Dr. Feride I. Şahin
Dr. Şule Bulut
Dr. Fuat Büyüklü
Dr. Emine Aksoydan
Dr. Tolga R. Aydos
Dr. Elif Durukan
Dr. Şebnem İlhan

Sayı: 94603339 / 18-050.01.08.01-20
Konu: Proje onayı

08/01/2015

Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı Başkanlığına.

Anabilim Dalınızda görev yapmakta olan Dr. Safet Başaran tarafından yürütülecek olan D-KA14/20 nolu "Dentin Aşırı Hassasiyeti Deneyimi Değerlendirme Formunun (Dentine Hypersensitivity Experience Questionnaire (DHEQ) Türkçe adaptasyon çalışması" başlıklı araştırma projesi Kurulumuz ve Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 07/01/2015 tarih ve 15.02 sayılı kararı ile uygun görülmüştür. Projenin başlama tarihi ile çalışmanın sunulduğu kongre ve yayınlandığı dergi konusunda Kurulumuza bilgi verilmesini rica ederim.

Prof. Dr. Hakan ÖZKARDEŞ
Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma
Kurulu Başkanı

Not: Çalışma bildiri ve/veya makale haline geldiğinde "Gereç ve Yöntem" bölümüne aşağıdaki ifadelerden uygun olanının eklenmesi gerekmektedir.

— Bu çalışma Başkent Üniversitesi Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu ve Etik Kurulu tarafından onaylanmış (Proje no:...) ve Başkent Üniversitesi Araştırma Fonunca desteklenmiştir.

— This study was approved by Baskent University Institutional Review Board and Ethics Committee (Project no:...) and supported by Baskent University Research Fund.

Başkent Üniversitesi
Tıp Fakültesi Dekanlığı
16. Sokak No. 1,
Bahçelievler, 06490
Ankara

Tel : 0312 212 90 65
Faks : 0312 221 37 59
arastirma@baskent.edu.tr

11

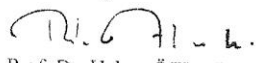
İşlemlerinizi hızlandırmak için anabilim dalı üzerinden resmi yazışma ve imza gerektirmeyen her türlü bilgi alışverişinde arastirma@baskent.edu.tr e-posta adresimizi kullanınız (Bağlantı- Araştırma Kurulu Sekreteri: Lülifer Taşbilek).

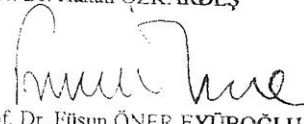
BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

KARAR

KARAR TARİHİ	KARAR SAYISI	PROJE NO
07/01/2015	15/02	D-KA14/20

Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalında görev yapmakta olan Dt. Saffet Başaran tarafından yürütülecek olan D-KA14/20 nolu ve "Dentin Aşırı Hassasiyeti Deneyimi Değerlendirme Formunun (Dentine Hypersensitivity Experience Questionnaire (DHEQ) Türkçe adaptasyon çalışması" başlıklı araştırma projesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından incelendi ve etik açıdan uygun olduğuna karar verildi.


• Prof. Dr. Hakan ÖZKARDEŞ


• Prof. Dr. Füsün ÖNER EYÜBOĞLU


• Prof. Dr. Neslihan ARHUN


• Yrd. Doç. Dr. Rifat V. YILDIRIM

Katılmadı.
• Prof. Dr. Araş PİRAT

Katılmadı.
• Prof. Dr. Hulusi B. ZEYNELOĞLU


• Doç. Dr. H. Seyra ERBEK

ASLI GİBİDİR



Ek 3: Aydınlatılmış onam formu

BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR İÇİN BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ !!!

Bilimsel araştırma amaçlı klinik bir çalışmaya katılmak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışmada yer almayı kabul etmeden önce çalışmanın ne amaçla yapılmak istendiğini tam olarak anlamanız ve kararınızı, araştırma hakkında tam olarak bilgilendirildikten sonra özgürce vermeniz gerekmektedir. Bu bilgilendirme formu söz konusu araştırmayı ayrıntılı olarak tanımak amacıyla size özel olarak hazırlanmıştır. Lütfen bu formu dikkatlice okuyunuz. Araştırma ile ilgili olarak bu formda belirtildiği halde anlayamadığımız ya da belirtilemediğini fark ettiğiniz noktalar olursa hekiminize sorunuz ve sorularınıza açık yanıtlar isteyiniz. Bu araştırmaya katılıp katılmamakta serbestsiniz. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Araştırma hakkında tam olarak bilgilendirildikten sonra, kararınızı özgürce verebilmeniz ve düşünmeniz için formu imzalamadan önce hekiminiz size zaman tanıyacaktır. Kararınız ne olursa olsun, hekimleriniz sizin tam sağlık halinizin sağlanmasına ve korunmasına yönelik görevlerini bundan sonra da eksiksiz yapacaklardır. Araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz takdirde formu imzalayınız.

1. ARAŞTIRMANIN ADI:

Dentin Aşırı Hassasiyeti Deneyimi Değerlendirme Formunun [Dentine Hypersensitivity Experience Questionnaire (DHEQ)] Türkçe Adaptasyon Çalışması

2. KATILIMCI SAYISI

Bu araştırmada yer alması öngörülen toplam katılımcı sayısı 240'tır.

3. ARAŞTIRMAYA KATILIM SÜRESİ

Bu araştırmada yer almanız için öngörülen süre değerlendirme formunu ilk dolduruşunuzda 15 dakika, 2 hafta sonra tekrar dolduruşunuzda yine 15 dakikadır.

4. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırmanın amacı, dişlerinde hassasiyet şikayeti olan kişilerde bu durumun kişilerin yaşam kalitesi üzerindeki etkisini değerlendirmek amacıyla geliştirilen değerlendirme formunun güvenilirlik ve geçerliliğini tespit etmektir.

5. ARAŞTIRMAYA KATILMA KOŞULLARI

18 yaş ve üzerinde olmanız, dişlerinizde hassasiyet şikayetinizin bulunması bu araştırmaya dahil edilebilmek için sahip olmanız gereken koşullardır.

6. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Size verilen 6 sayfalık değerlendirme formunu dikkatli bir şekilde okuyup, doldurmanız istenmektedir.

7. KATILIMCININ SORUMLULUKLARI

Lütfen, değerlendirme formundaki soruları dikkatle okuduktan sonra, değerlendirme formu üzerinde size uygun olan seçenekleri işaretleyiniz.

8. ARAŞTIRMADAN BEKLENEN OLASI YARARLAR

Araştırmamız yalnızca bilimsel araştırma olup gönüllünün doğrudan yarar görmesi ya da tedavi seyrinin değişmesi beklenmemektedir. Ancak, bu araştırmadan elde edilen sonuçlar sizinle benzer şikayeti bulunan kişilerin tedavisinin sonuçlarının kişi ve yaşam kalitesi üzerindeki etkisini değerlendirmede katkı sağlayacaktır.

İMZALAR: Gönüllü (varsa) Vasi Araştırmacı Tanık 1

9. ARAŞTIRMADAN KAYNAKLANABİLECEK OLASI RİSKLER

Araştırmadan beklenen herhangi bir risk bulunmamaktadır.

10. ARAŞTIRMADAN KAYNAKLANABİLECEK HERHANGİ BİR ZARARLANMA DURUMUNDA YÜKÜMLÜLÜK / SORUMLULUK DURUMU

Araştırmamız nedeniyle herhangi bir zarar görme durumu söz konusu değildir.

11. ARAŞTIRMA SÜRESİNCE ÇIKABİLECEK SORUNLARDA ARANACAK KİŞİ

Uygulama süresince, zorunlu olarak araştırma dışı ilaç almak durumunda kaldığınızda Sorumlu Araştırmacıyı önceden bilgilendirmek için, araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da araştırma ile ilgili herhangi bir sorun, istenmeyen etki veya diğer rahatsızlıklarınız için herhangi bir saatte adresi ve telefonu aşağıda belirtilen ilgili hekime ulaşabilirsiniz.

İstediginizde Günün 24 Saati Ulaşılabilecek Diş Hekiminin Adres ve Telefonları:

Dt. Saffet Başaran

Başkent Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı, 11.Sokak

No:26 Bahçelievler Çankaya/ANKARA

İş: 03122151336 Cep: 05366679707

12. GİDERLERİN KARŞILANMASI VE ÖDEMELER

Bu araştırmaya katılmanız için veya araştırmadan kaynaklanabilecek giderler için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Hastalığınızın gerektirdiği tetkiklere ilave olarak yapılacak her türlü tetkik, fizik muayene ve diğer araştırma giderleri size veya güvencesi altında bulunduğunuz resmi ya da özel hiçbir kuruma ödetilmeyecektir.

13. ARAŞTIRMAYI DESTEKLEYEN KURUM

Araştırmayı destekleyen kurum Başkent Üniversitesi'dir.

14. KATILIMCIYA HERHANGİ BİR ÖDEME YAPILIP YAPILMAYACAĞI

Bu araştırmaya katılmanızla, araştırma ile ilgili çıkabilecek zorunlu masraflar tarafımızdan karşılanacaktır. Bunun dışında size veya yasal temsilcilerinize herhangi bir maddi katkı sağlanmayacaktır.

15. BİLGİLERİN GİZLİLİĞİ

Araştırma süresince elde edilen sizinle ilgili tıbbi bilgiler size özel bir kod numarası ile kaydedilecektir. Size ait her türlü tıbbi bilgi gizli tutulacaktır. Araştırmanın sonuçları yalnızca bilimsel amaçla kullanılacaktır. Araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir. Ancak, gerektiğinde araştırmanın izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar tıbbi bilgilerinize ulaşabilecektir. Siz de istediğinizde kendinize ait tıbbi bilgilere ulaşabileceksiniz.

16. ARAŞTIRMA DIŞI BIRAKILMA KOŞULLARI

Araştırma programını aksatmanız veya araştırmadan bağımsız gelişebilecek istenmeyen bir etkiye maruz kalmanız vb. nedenlerle hekiminiz sizin izniniz olmadan sizi araştırmadan çıkarabilir. Bu durum size uygulanan tedavide herhangi bir değişikliğe neden olmayacaktır.

Ancak araştırma dışı bırakılmanız durumunda da, sizinle ilgili tıbbi veriler bilimsel amaçla kullanılabilir.

17. ARAŞTIRMADA UYGULANACAK TEDAVİ DIŞINDAKİ DİĞER TEDAVİLER

Araştırmada tedavi uygulanmayacak sadece değerlendirme formu doldurulacaktır. Formu doldurduktan sonra normal tedavilerinize devam edilecektir.

İMZALAR: Gönüllü

(varsa) Vasi

Araştırmacı

Tanık

2

18. ARAŞTIRMAYA KATILMAYI REDDETME VEYA AYRILMA DURUMU

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz; araştırmada yer almayı reddetmeniz veya katıldıktan sonra vazgeçmeniz halinde de kararınız size uygulanan tedavide herhangi bir değişikliğe neden olmayacaktır.

Araştırmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından çıkarılmanız durumunda da, sizle ilgili tıbbi veriler bilimsel amaçla kullanılabilir.

19. YENİ BİLGİLERİN PAYLAŞILMASI VE ARAŞTIRMANIN DURDURULMASI

Araştırma sürerken, araştırmayla ilgili olumlu veya olumsuz yeni tıbbi bilgi ve sonuçlar en kısa sürede size veya yasal temsilcinize iletilecektir. Bu sonuçlar sizin araştırmaya devam etme isteğinizi etkileyebilir. Bu durumda karar verene kadar araştırmanın durdurulmasını isteyebilirsiniz.

(Katılımcının/Hastanın/Anne-Baba/Yasal Temsilcinin Beyanı)

Sayın Araştırma Görevlisi Saffet Başaran tarafından Başkent Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı'nda klinik bir araştırma yapılacağı belirtilerek, bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya "katılımcı" (denek) olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılırsam hekim ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılabileceğine inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin özenle korunacağı konusunda bana gerekli güvence verildi.

Araştırmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim (Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağının bilincindeyim). Ayrıca, tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı tutulabilirim.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

Araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle herhangi bir sağlık sorunumun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi. Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim anlatıldı.

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakımına ve hekim ile olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

İMZALAR: Gönüllü

(varsa) Vasi

Araştırmacı

Tanık

3

ARAŞTIRMAYA KATILMA ONAYI

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlanmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri gösteren 3 sayfalık metni okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Araştırmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. Bu formu imzalamakla yerel yasaların bana sağladığı hakları kaybetmeyeceğimi biliyorum.

Bu formun imzalı ve tarihli bir kopması bana verildi.

GÖNÜLLÜ		İMZASI
İSİM SOYİSİM		
ADRES		
TELEFON		
TARİH		

VASİ (Varsa)		İMZASI
İSİM SOYİSİM		
ADRES		
TELEFON		
TARİH		

ARAŞTIRMACI		İMZASI
İSİM SOYİSİM ve GÖREVİ		
ADRES		
TELEFON		
TARİH		

İMZALAR: Gönüllü

(varsa) Vasi

Araştırmacı

Tanık

4

ONAM ALMA İŞİNE BAŞINDAN SONUNA KADAR TANIKLIK EDEN KURULUŞ GÖREVLİSİ		İMZA
İSİM SOYİSİM ve GÖREVİ		
ADRES		
TELEFON		
TARİH		

İMZALAR: Gönüllü (varsa) Vasi Araştırmacı Tanık 5

Ek 4: Dentin Aşırı Hassasiyeti Deneyimi Türkçe Değerlendirme Formu

Dentin Aşırı Hassasiyeti Deneyimi Değerlendirme Formunun [Dentine Hypersensitivity Experience Questionnaire (DHEQ)] Türkçe Adaptasyon Çalışması

Bu değerlendirme formunun amacı diş hassasiyeti şikayeti olan bireyler için bu durumun kişilerin günlük hayatı üzerindeki etkisini değerlendirmektir. Değerlendirme formunda işaretlemeleri nasıl yapacağınız her bölüm öncesinde ayrı ayrı kısaca anlatılmıştır. Değerlendirme formunda toplam 48 soru vardır. Soruları dikkatle okuyup cevaplandırmanızı rica ederiz.

Duyarlı katılımınız için teşekkür ederiz.

Dt. Saffet Başaran

Restoratif Diş Tedavisi AD

Başkent Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi

Yaşınız:

Cinsiyetiniz:

DENTİN AŞIRI HASSASİYETİ DENEYİMİ DEĞERLENDİRME FORMU

BİRİNCİ BÖLÜM

Aşağıdaki sorular diş hassasiyeti ve bu durumun günlük hayatınız üzerindeki etkisi hakkındadır.

- 1) Aşağıdakilerden hangisi dişlerinizde hissetmiş olduğunuz herhangi bir hissi en iyi şekilde tarif eder? (Birden fazla işaretleme yapabilirsiniz)

1 ☐ Kaşıntı	2 ☐ Acı	3 ☐ Zonklama
4 ☐ İçerideki soğuk	5 ☐ Karıncalanma	6 ☐ Keskin ağrı
7 ☐ Hafif ağrı	8 ☐ Şimşek çakan tarzda ağrı	9 ☐ Tüyler ürpertici ağrı
10 ☐ Geçmek bilmeyen ağrı	11 ☐ Sancı şeklinde ağrı	12 ☐ Gelip giden ağrı
13 ☐ Batıcı tipte ağrı	14 ☐ Dayanılmaz ağrı	15 ☐ Dondurucu tipte ağrı
16 ☐ Kısa süreli ağrı	17 ☐ Titreten ağrı	18 ☐ İğneleyici ağrı
19 ☐ Ağrı	20 ☐ Rahatsızlık	21 ☐ Birdenbire oluşan ağrı
22 ☐ Hassasiyet	23 ☐ Diğer (lütfen belirtiniz)	
24 ☐ Yukarıdakilerin hiç biri (Bu durumda ikinci bölüme, 10. soruya geçiniz)		

- 2) Dişlerinizde ne zamandan beri herhangi bir hassasiyet hissediyorsunuz? (Sadece bir cevabı işaretleyiniz)

- ☐ Altı aydan daha azdır (1)
☐ Altı aydan fazladır ama bir yıldan az (2)
☐ Bir yıldan fazladır ama beş yıldan az (3)
☐ Beş yıldan fazladır ama yirmi yıldan az (4)
☐ Yirmi yıldan daha fazladır (5)
☐ Hiç (0)

- 3) Ağızınızın hangi bölümlerinde diş hassasiyeti vardır? (Uyanların hepsini işaretleyiniz)

- ☐ Üst ön ☐ Üst arka ☐ Alt ön ☐ Alt arka ☐ Hiçbiri

- 4) Aşağıdakilerden hangisi sizde diş hassasiyetine sebep olmaktadır? (Uyanların hepsini işaretleyiniz)

1 ☐ Soğuk içecekler	2 ☐ Tuzlu yiyecekler	3 ☐ Soğuk yiyecekler
4 ☐ Diş fırçalama	5 ☐ Sıcak içecekler	6 ☐ Asitli meyveler (ör: portakal)
7 ☐ Sıcak yiyecekler	8 ☐ Tatlı şeyler	9 ☐ Diş temizliği
10 ☐ Sert yiyecekler	11 ☐ Yapışan yiyecekler	12 ☐ Diş beyazlatma ürünleri
13 ☐ Soğuk hava	14 ☐ Dondurma	15 ☐ Dişlere metal teması
16 ☐ Diğer (Lütfen belirtiniz)		
17 ☐ Hiçbiri		

5) Hangi sıklıkla hassasiyet hissedersiniz? (Sadece bir cevabı işaretleyiniz)

- ☐ Günde birkaç kez (7)
- ☐ Günde bir kez (6)
- ☐ Haftada birkaç kez (5)
- ☐ Haftada bir kez (4)
- ☐ Ayda birkaç kez (3)
- ☐ Ayda bir kez (2)
- ☐ Ayda birden daha az (1)
- ☐ Hiç (0)

6) Eğer herhangi bir hassasiyetiniz varsa, bu hassasiyet ortalama ne kadar sürmektedir? (Sadece bir cevabı işaretleyiniz)

- ☐ Birkaç saniye (5)
- ☐ Bir dakika kadar (4)
- ☐ Birkaç dakika (3)
- ☐ Yarım saat kadar (2)
- ☐ Yarım saatten daha uzun (Lütfen belirtiniz) (1)
- ☐ Hassasiyetim yok (0)

Aşağıdaki sorular dış hassasiyeti ve günlük hayatınız üzerindeki etkileri hakkındadır.

7) Hassasiyetinizin şiddeti nedir? 1'den 10'a kadar olan bir ölçekte 10 üzerinden kaç puan verirsiniz?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Şiddetli değil

Aşırı şiddetli

8) Herhangi bir hassasiyet sizi ne kadar rahatsız eder? 1'den 10'a kadar olan bir ölçekte 10 üzerinden kaç puan verirsiniz?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Hiç rahatsız etmiyor

Aşırı rahatsız ediyor

9) Hassasiyeti ne kadar tolere edebiliyorsunuz? 1'den 10'a kadar olan bir ölçekte 10 üzerinden kaç puan verirsiniz?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Kolaylıkla tolere edebilirim

Tolere etmek mümkün değil

DENTİN AŞIRI HASSASİYETİ DENEYİMİ DEĞERLENDİRME FORMU

İKİNCİ BÖLÜM

Aşağıdaki sorular **dişlerinizdeki herhangi bir hassasiyetin sizi günlük hayatınızda ne şekilde etkilediği** ile ilgilidir.

Son 1 ay içindeki durumunuzu göz önünde bulundurduğunuzda aşağıdaki ifadelere hangi ölçüde katılırsınız veya katılmazsınız? (Lütfen her soru için sadece bir cevabı işaretleyiniz)

	Tamamen katılıyorum (7)	Katılıyorum (6)	Kısmen katılıyorum (5)	Ne katılıyorum ne katılmıyorum (4)	Pek katılmıyorum (3)	Katılmıyorum (2)	Hiç katılmıyorum (1)
10)Dişlerimdeki hassasiyetler yeme ve içmeden aldığım keyfin çoğunu yok ediyor	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
11)Hassasiyetler nedeniyle yemeğimi bitiremediğim zamanlar oluyor	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
12)Dişlerimdeki hassasiyetler nedeniyle bazı yemek ve içecekleri bitirmem uzun sürüyor	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
13)Bu hassasiyetler nedeniyle dondurma yerken sorun yaşadığım zamanlar oluyor	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Aşağıdaki sorular **dişlerinizde oluşan hassasiyetlerin günlük hayatınızda ne gibi değişiklikler yapmanızı gerektirdiği** ile ilgilidir.

Son 1 ay içindeki durumunuzu göz önünde bulundurduğunuzda aşağıdaki ifadelere hangi ölçüde katılırsınız veya katılmazsınız? (Lütfen her soru için sadece bir cevabı işaretleyiniz)

	Tamamen katılıyorum (7)	Katılıyorum (6)	Kısmen katılıyorum (5)	Ne katılıyorum ne katılmıyorum (4)	Pek katılmıyorum (3)	Katılmıyorum (2)	Hiç katılmıyorum (1)
14)Belirli şeyleri yeme içme şeklimi değiştirmek zorunda kalıyorum	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
15)Soğuk havada nefes alırken dikkatli olmak zorundayım	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
16)Bazı soğuk yiyecek ve içecekleri tüketmeden önce ısınmaları için bekletmek zorundayım	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
17)Bazı yiyecek ve içecekleri tüketmeden önce soğumalarını beklemek zorunda kalıyorum	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
18)Bazı meyveleri yemeden önce dilimlemek zorundayım	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
19)Soğuk havalarda ağzımı atkı ile kapatmak zorundayım	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Aşağıdaki sorular **günlük hayatınızda dişlerinizdeki hassasiyetten kaçınmak için yaptığınız şeylerle ilgilidir.**

Son 1 ay içindeki durumunuzu göz önünde bulundurduğunuzda aşağıdaki ifadelerle hangi ölçüde katılırsınız veya katılmazsınız? (Lütfen her soru için sadece bir cevabı işaretleyiniz)

	Tamamen katılıyorum (7)	Katılıyorum (6)	Kismen katılıyorum (5)	Ne katılıyorum ne katılmıyorum (4)	Pek katılmıyorum (3)	Katılmıyorum (2)	Hiç katılmıyorum (1)
20)Çok soğuk yiyecek ve içecekler tüketmekten kaçındım	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
21)Çok sıcak yiyecek ve içeceklerden kaçındım	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
22)Bazı yiyecekleri yerken hassasiyet olan dişlere temas etmemeleri için çok dikkat ettim	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
23) Dişlerimi fırçalama şeklimi değiştirdim	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
24)Bazı yiyecekleri yerken küçük parçalar şeklinde ısırmaya dikkat ettim	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
25)Tüketmekten kaçındığım başka yiyecekler var	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Aşağıdaki sorular **siz başka insanlarla beraberken veya belirli koşullar altındayken hassasiyetlerin sizi ne şekilde etkilediği ile ilgilidir.**

Son 1 ay içindeki durumunuzu göz önünde bulundurduğunuzda aşağıdaki ifadelerle hangi ölçüde katılırsınız veya katılmazsınız? (Lütfen her soru için sadece bir cevabı işaretleyiniz)

	Tamamen katılıyorum (7)	Katılıyorum (6)	Kismen katılıyorum (5)	Ne katılıyorum ne katılmıyorum (4)	Pek katılmıyorum (3)	Katılmıyorum (2)	Hiç katılmıyorum (1)
26)Dişlerimde oluşan hassasiyetler nedeniyle yemeğimi bitirmem diğerlerinden daha uzun sürüyor	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
27)Dişlerimdeki hassasiyetler nedeniyle başkaları ile beraberken ne yediğime dikkat etmem gerekiyor	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
28)Dişlerimdeki hassasiyetler nedeniyle başkaları ile beraber yemek yerken ağzımı elimle kapatmak zorunda kalıyorum	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
29)Dişlerimdeki hassasiyetler nedeniyle sohbetlere rahatlıkla katılamıyorum	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
30) Dişlerimdeki hassasiyetler nedeniyle ağrılı olacağımı düşündüğüm için diş hekimine gitmek benim için zor	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Aşağıdaki sorular **dislerinizdeki hassasiyetlerin sizi nasıl hissettirdiği ile ilgilidir.**

Son 1 ay içindeki durumunuzu göz önünde bulundurduğunuzda aşağıdaki ifadelere hangi ölçüde katılırsınız veya katılmazsınız? (Lütfen her soru için sadece bir cevabı işaretleyiniz)

	Tamamen katılıyorum (7)	Katılıyorum (6)	Kısmen katılıyorum (5)	Ne katılıyorum ne katılmıyorum (4)	Pek katılmıyorum (3)	Katılmıyorum (2)	Hiç katılmıyorum (1)
31)Hayal kırıklığına uğramış durumdayım çünkü dişlerimdeki hassasiyetleri giderebilen herhangi bir şey bulamıyorum	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
32)Yediğim veya içtiğim bir şey dişlerimde hassasiyet yapacak diye endişe ediyorum	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
33)Dişlerimdeki hassasiyetler canımı sıkıyor	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
34)Kendime kızıyorum çünkü diş hassasiyetine sebep olacağımı bildiğim şeyler yaptım	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
35)Kendimi suçlu hissediyorum çünkü dişlerimdeki hassasiyetleri artırıcı şeyler yapmış olabilirim	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
36)Dişlerimdeki hassasiyetler sinir bozucu	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
37)Dişlerimdeki hassasiyetler beni sıkıntıya sokuyor	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
38)Dişlerimdeki hassasiyetler nedeniyle huzursuzum	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Aşağıdaki sorular **dislerinizdeki hassasiyetlerin sizin için ne anlama geldiği ile ilgilidir.**

Son 1 ay içindeki durumunuzu göz önünde bulundurduğunuzda aşağıdaki ifadelere hangi ölçüde katılırsınız veya katılmazsınız? (Lütfen her soru için sadece bir cevabı işaretleyiniz)

	Tamamen katılıyorum (7)	Katılıyorum (6)	Kısmen katılıyorum (5)	Ne katılıyorum ne katılmıyorum (4)	Pek katılmıyorum (3)	Katılmıyorum (2)	Hiç katılmıyorum (1)
39)Dişlerimde hassasiyet olduğunu kabullenmekte zorlanıyorum	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
40)Dişlerimde hassasiyet oluşu kendimi diğer insanlardan farklı hissetmeme sebep oluyor	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
41)Dişlerimde hassasiyet oluşu kendimi yaşlı hissetmeme sebep oluyor	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
42)Dişlerimde hassasiyet oluşu kendimi değersiz hissetmeme sebep oluyor	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
43)Dişlerimde bu hassasiyetlerin oluşu kendimi sağlıksızım gibi hissetmeme sebep oluyor	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Son beş soru **hassasiyetlerin hayatınızı genel olarak ne kadar etkilediği** ile ilgilidir.

	Mükemmel (1)	Çok iyi (2)	İyi (3)	Fena değil (4)	Kötü (5)	Çok kötü (6)
44)Ağzınızın, dişlerinizin ve diş etlerinizin sağlığını genel olarak nasıl değerlendirirsiniz?	☐	☐	☐	☐	☐	☐

	Çok fazla (4)	Oldukça fazla (3)	Biraz (2)	Çok az (1)	Hiç (0)
45)Dişlerinizdeki hassasiyet genel olarak sizi ne kadar rahatsız ediyor?	☐	☐	☐	☐	☐
46)Durumu idare etmek için yaptığınız şeyler genel olarak sizi ne kadar rahatsız ediyor?	☐	☐	☐	☐	☐
47)Dişlerinizdeki hassasiyetler genel olarak yaşam kalitenizi ne kadar etkiliyor?	☐	☐	☐	☐	☐
48)Durumu idare etmek için yaptığınız şeyler genel olarak yaşam kalitenizi ne kadar etkiliyor?	☐	☐	☐	☐	☐