

AĞIZ-DİŞ SAĞLIĞI İLE İLİŞKİLİ YAŞAM KALİTESİNİ DEĞERLENDİRMEDE KULLANILAN ÖLÇEKLER: DERLEME

MEASURES USED IN EVALUATION OF QUALITY OF LIFE RELATED TO ORAL-DENTAL HEALTH: REVIEW

Mehmet KIZILTOPRAK, Mustafa Özay USLU

Dt. İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji AD., MALATYA
Yrd.Doç.Dr.İnönü Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Periodontoloji AD.,MALATYA

Özet

Yaşam kalitesi; bireyin fiziksel, sosyal, psikolojik ve ekonomik olarak genel iyilik hali olup kişinin yaşamdan zevk almasıdır. Başka bir ifadeyle kişinin memnuniyet derecesinin göstergesidir. Yaşam kalitesi, hastaların diş hekimliği alanında yapılan tedavilerde memnuniyet derecesinin bilinmesi, yapılan tedavilerin eksikliklerinin tamamlanmasında ve alternatif metotların denenmesinde önemlidir. Bu nedenle "ağız-diş sağlığına bağlı yaşam kalitesi"(ASYK) kavramı ve ölçeklerine olan ilgi gittikçe artmaktadır. Geçmişten günümüze kadar bu konu ile ilgili çeşitli ölçekler geliştirilmiştir. Bu çalışma, ASYK değerlendirilmesinde sık kullanılan ölçekler ile ilgili literatür taramasının bir derlemesidir. Gelecekte yapılacak çalışmalara ve yeni geliştirilecek ölçeklere rehber olacaktır.

Anahtar kelimeler: Yaşam kalitesi, Ağız-diş sağlığı, Ölçekler

Abstract

Quality of life; It is the general well-being of the individual physically, socially, psychologically and economically and it is the person's enjoyment from life. In other words, it is a measure of the degree of satisfaction of the person. Quality of life is important to know the degree of satisfaction in the treatment of patients in the dentistry field, to complete the deficiencies of the treatments and to try out alternative methods. For this reason, interest in the concept and scale "Oral-Dental Health Related Quality of Life" (OHRQoL) is increasing. Various scales related to this subject have been developed from the past to the present day. This study is a review of the literature on commonly used scales in assessing OHRQoL. This review will guide future work and new scales to be developed.

Key words: Quality of life, Oral-dental health, Scales

Giriş

Yaşam kalitesi kavramı Dünya Sağlık Örgütü (WHO), 1948 yılında sağlığı "sadece hastalık ya da sakatlığın olmaması değil fiziksel, zihinsel ve sosyal açıdan da iyi olma hali" olarak tanımlamıştır(1). Yaşam kalitesi ise, bireyin fiziksel olarak sağlıklı olmasının dışında yaşam standardı ve sosyal ilişkilerinin ideal düzeyde olup bireysel anlamda hayattan zevk alacağı aktivitelere zaman ayırarak yaşantısından memnun olmasıdır(2).

Yaşam kalitesi kavramı ilk olarak medikal literatürde meme kanseri ile ilgili

yapılan bir çalışmada 1966 yılında kullanılmıştır. 1970'li yılların sonuna doğru Pubmed, Medline gibi veri tabanlarında anahtar kelime haline gelmiştir (3). Yaşam kalitesi kavramı kişinin fiziksel hali, sosyal ilişkileri ve psikolojik durumuyla ilişkili bir kavramdır (4, 5). Bundan dolayı Evans ve ark. yaşam kalitesini değerlendirirken objektif ve subjektif göstergelerin beraber değerlendirilmesi gerektiğini savunmuşlardır(6). Bu göstergeler kişinin karakterine, sosyo-kültürel alışkanlıklarına, yaşamı algısına bağlı olarak değişkenlik göstermektedir.

Locker'a göre sağlık problemleri yaşam kalitesini etkilemektedir. Kronik bir hastalığı olan bir bireyin yaşam kalitesinin sağlıklı bireylerden kötü olduğu düşünülse de, bu rahatsızlığın varlığı yaşam kalitesini devamlı kötü etkileyeceği sonucunu

İletişim Adresi

Dr. Mustafa Özay Uslu
İnönü Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi
Periodontoloji Anabilim Dalı, Malatya
E-Mail: mustafaozayuslu@hotmail.com

doğurmamaktadır(7). Bu durum Allison ve ark. tarafından yaşam kalitesinin dinamik yapısı ve zaman faktörüne bağlı olarak değişiklik göstermesiyle açıklanmıştır (8). Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinde bireylerin algılayış şekline ve yaşam kalitesi standartlarının zamanla değişmesinden dolayı görülen farklılıklar, bu dinamik yapının bir sonucudur. Bu nedenle bireylerin beklentisi ve yaşantısına göre değişim gösterebilen yaşam kalitesinin objektif değerlendirilmesi güçtür(9, 10).

Ağız-diş sağlığı kavramı ve genel sağlıkla olan ilişkisi

Ağız-diş sağlığı; ağız boşluğunun, dişlerin, dilin ve ilgili dokuların sağlığı ve bu dokuların fonksiyonları gereği genel sağlığın önemli yapı taşlarıdır. İleri yaş ile birlikte diş kayıplarının sayısında artma, bu artmaya bağlı olarak fonksiyon ve beslenmede görülen aksaklıklar yaşam kalitesinin düşmesine neden olur. Araştırmacılar, 1980'den beri ağız-diş sağlığına bağlı yaşam kalitesinin ölçmek için birçok çalışma yapmışlardır (11). Bu çalışmaların birçoğunda doğal diş sayısı fazla olan bireylerde az olan bireylere göre, ağız-diş sağlığına yaşam kalitesinin daha yüksek olduğu bulunmuştur (12).

Oral kavite, bireyin konuşma ve beslenme gibi fonksiyonları yerine getirmesinde önemli rol oynamaktadır. Beslenme ile ilgili olarak yeme ve içme dışında tat alma ve tüketilen besinlerden haz duyulmasını da sağlamaktadır. Fiziksel fonksiyonlar dışında bireylerin sosyal ilişkilerinde de oral kavitenin sağlıklı olması önemli bir yer tutmaktadır(13).

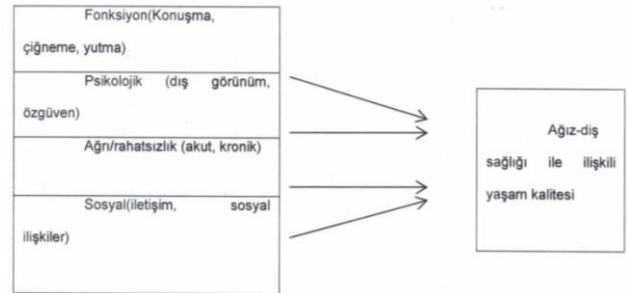
Çiğneme olayı oral dokuların koordineli çalışması ile gerçekleşmektedir. Oral dokuların bu koordineli çalışması ile yiyecekleri sindirime uygun hale getirmesi vücut sağlığı için önemlidir. Ayrıca dişler, bireyin estetik görünümünü de etkilemektedir. Diş eksikliği bulunan bireylerde özgüven eksikliği ve estetik kaygı görüldüğü gibi diş pozisyonlarındaki bozukluklardan dolayı görülen kelime telaffuzu ve diş görünüş problemleri de bireylerin sosyal ilişkilerinde belirleyici rol (14).

Ağız-diş sağlığı, yemek yeme, konuşma, aktif hastalık hali, rahatsızlık ve utanma duygularının dışında bireylerin sosyalleşmesini sağlayan, genel iyilik haline katkıda bulunan, oral dokuların standartlarını bildiren bir tanımdır (1).Yapılan çalışmalarda ağız-diş sağlığı ile genel sağlık arasında pozitif bir ilişki

görülmüştür. Ağız diş sağlığındaki bir bozukluk genel sağlığı etkileyebilmesi, yine genel sağlıkla ilgili bir bozukluğun ağız-diş sağlığını etkileyebilmesi ikisi arasında çift yönlü bir etkileşimi doğrulamaktadır(12, 15). Oral dokularda oluşabilecek bir rahatsızlık mevcut bireylerin yaşamsal kapasitelerini, psikolojik durumlarını ve sosyal yaşamlarını olumsuz yönde etkileyebilmekte ve yaşam kalitesinde de düşüşe neden olmaktadır (16).

Ağız-diş sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesi(ASYK)

Ağız-diş sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesi genel sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin alt bileşenidir(17). Ağız sağlığı ve bununla ilişkili fonksiyonel, fiziksel ve psikolojik durum bireyin genel iyilik hali ve yaşam kalitesini etkilemektedir. Şekil 1. 'de ağız-diş sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesinin 4 ana bileşeni gösterilmektedir (18).



Şekil 1. Ağız-diş sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesinin ana bileşenleri

Dişler; çiğneme işlemi, yutma ve konuşma gibi oral fonksiyonun algılanmasıyla ilişkilidir. Bu fonksiyonun ötesinde bireysel görünümün üzerinde etkisi olan ağız sağlığının psikososyal etkisi de mevcuttur. Sonuç olarak ağız-diş sağlığı sosyal ve psikolojik açıdan genel iyilik hali için önemlidir. Bu nedenle bireysel sağlık ihtiyaçlarının değerlendirilmesinde oral durumların yaşam kalitesi üzerine etkisinin ölçülmesi önemlidir (19).

Diş hekimliğinde hastanın sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi algısı uygulanan tedavinin sonucuna etki eden önemli bir gösterge olarak görülmektedir(20-22). Amerikalı cerrahların 'Oral Health in America' isimli raporunda ağız sağlığının önemi, genel sağlığın bir parçası olduğu, genel sağlık ve iyilik hali üzerindeki öneminin üzerinde durulmuştur. Bu raporda ayrıca oral hastalıklar 6 ana kategoriye

ayrılmıştır. Bunlar; dental ve periodontal enfeksiyonlar, mukozal bozukluklar, oral ve faringeal kanserler, gelişimsel bozukluklar, kazalar, orofasiyal ağrıyı da içeren kronik ve sakat bırakan durumlar şeklindedir (16, 23).

Ağız hastalıkları genellikle ölümcül değildir ancak bireylerin yemek yeme, konuşma, sosyalleşme gibi günlük aktivitelerini etkiledikleri için genel iyilik hali ve yaşam kalitesi üzerinde negatif etkileri vardır (24). Günlük aktiviteler üzerinde olumsuz etkisi olan herhangi bir hastalığın aynı zamanda genel yaşam kalitesi üzerinde de olumsuz etkileri vardır (25). Bu nedenle ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesi kavramı ağız hastalıklarının yaşamın farklı alanlarına olan etkileri üzerine yapılmış çeşitli gözlem ve araştırmalar sonucu ortaya atılmış bir kavramdır (26).

1980'lerde Reisine ağız hastalıklarının psikolojik ve sosyal etkilerini değerlendirmek için kapsamlı bir değerlendirmenin gerekli olduğunu vurgulamıştır(27-29). Reisine(30) ile Gift ve ark.'nın(31) yaptıkları bir çalışmada oral bozuklukların yılda ortalama 160 milyon iş saati kaybına yol açtığı gösterilmiştir. Reisine ve Weber (32) temporomandibular eklem (TME) bozukluğu olan bireylerle kardiyak problemi olan hastaların başlangıç yaşam kalitesi skorlarını karşılaştırmış ve TME problemi olan hastaların uyku, dinlenme, sosyal etkileşim, iletişim gibi konularda daha fazla zorlukla karşılaştıkları sonucuna varmışlardır. Yine İngiltere'de 1838 kişiyi içeren bir çalışmada ağız-diş sağlığının yaşam kalitesi üzerinde etkisi olduğu gösterilmiştir(33).

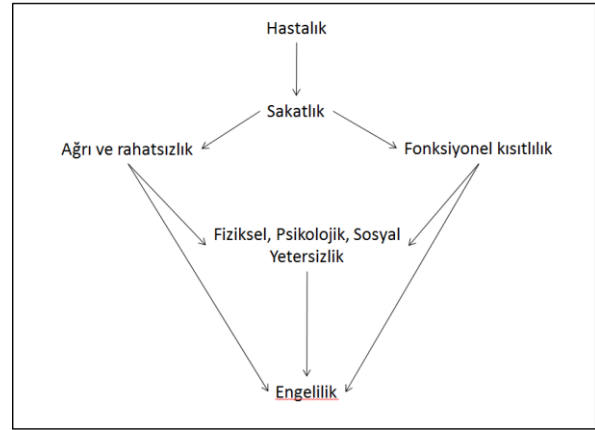
Ağız dış sağlığına bağlı yaşam kalitesinin değerlendirilmesi

Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde kullanılan ölçekler, tıpta sıklıkla kullanılırken diş hekimliğindeki kullanımları çok yaygın değildir (21).

Ağız sağlık durumunun hasta odaklı ölçümünün gerekliliği ilk olarak Cohen ve Jago tarafından bildirilmiştir. Ağız sağlığını değerlendirirken yaşam tarzı, kültürel faktörler gibi sosyal indikatörlerin de değerlendirilmesi gerektiği, sağlık politikalarının ancak bu şekilde geliştirilebileceği belirtilmiştir(34). Cohen ve Jago'nun bu çalışmasına cevap olarak Reisine 1984 yılında yayınlamış olduğu çalışmasında ağız hastalıklarının sosyal etkisini tanımlamak için dental problemlere bağlı olarak oluşan iş kaybı gibi sosyal indikatörlerden bahsetmiştir

(30). Bu çalışmanın eksiklik ise sosyal faktörler incelenirken bireysel değerlendirmelerin göz ardı edilmesidir (21).

Locker sağlık sonuçlarını bireysel seviyede değerlendirirken, bireysel ölçüklerin kullanılması gerektiğini savunmuştur. 1988'de ağız-diş sağlığı durumunu ölçülmesi için dünya sağlık örgütünün sakatlıklar, yetersizlikler ve engellilikler(handikap) uluslararası sınıflamasını esas alan kavramsal bir iskelet taslak oluşturmuştur(15). Şekil 2. de Locker'in kavramsal taslağı gösterilmiştir.



Şekil 2. Locker'in kavramsal iskeleti

Bu modeldeki kavramların tanımları;

1. Fonksiyonel kısıtlılık: Fonksiyon kısıtlılığı çoğunlukla vücudun bileşenlerinin ya da organlarının beklendiği gibi çalışmamasının bir sonucu olarak tanımlanır.

2. Rahatsızlık: Hastalığa karşı verilen cevaptır. Hastaların ifade ettiği ağrı, rahatsızlık, fiziksel ya da psikolojik semptomlar örnek olarak gösterilebilir.

3. Sakatlık: Doğumda veya sonradan oluşan fiziksel, psikolojik veya anatomik yapının yokluğu ya da anormalliyi olarak tanımlanır. Dişsizlik, periodontal hastalık ve maloklüzyon örnek olabilir.

4. Yetersizlik: Normal kabul edilen yeteneklerin eksikliğidir.

5. Eksiklik: Bireylerin bulunduğu grup içerisinde sosyal olarak beklentileri yerine getirememesidir.

Locker tarafından bu taslak şöyle örneklendirilmiştir: Dişlerinin tamamını kaybeden bireyde sakatlık bulunmaktadır. Bu bireydeki diş kaybı, konuşma ve çiğneme gibi günlük fonksiyonlarda yetersizliğe yol açmaktadır. Total protez kullanımı sebebiyle

oluşan estetik problem ve utanç duygusunun sosyal ilişkilerini kötü etkilemesini ise engellilik olarak belirtmiştir(15, 21).

Locker'ın kavramsal taslağından önce Reisine oral sağlığı değerlendirmede Sickness Impact Profile (SIP)'ı kullanmıştır. Ancak bu ölçeğin sağlık durumunun genel ölçümünü yapması ve tüm oral sağlık problemlerine duyarlı olmaması kullanımını kısıtlamıştır(21). Locker, bu ölçeğin akut/kronik ağrı durumlarının etkilerini gösterebileceğini, diş kaybı veya dişsizliğin etkilerini gösteremeyeceğini belirtmiştir (15). Bu nedenle çeşitli araştırmacılar tarafından ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesi ölçekleri geliştirilmiştir (21). Tablo 1'de ağız-diş sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesi ölçekleri ve bu ölçekleri geliştiren araştırmacılar gösterilmiştir.

Slade, ağız-diş sağlığına bağlı yaşam kalitesi ölçeklerini 3 kategoriye ayırmıştır(35). Bunlar;

1-Sosyal indikatörler: Ağız-diş bölgesiyle ilişkili hastalıkların toplumsal açıdan etkilerini değerlendirir. Oral koşulların sosyal etkilerini değerlendirirken, kötü oral koşullar nedeniyle iş ve okul günü kaybını, aktivite kısıtlanmasını araştıran geniş toplumsal çalışmalara ihtiyaç vardır. Yapılan çalışmalarda Amerikan toplumunda kötü oral koşulların felç, neoplazm gibi rahatsızlıklara kıyasla daha fazla iş günü kaybına neden olduğu gösterilmiştir(36).

2-Bireyin ağız-diş sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesinin evrensel anlamda kendisini değerlendirmesi: Bu değerlendirme tek bir soru içerir. Bireye; diş, dişeti ve ağız sağlık durumunu nasıl değerlendirdiği sorulur. Bu sorunun cevabı mükemmelden çok kötüye değişen bir formatta (mükemmel etki, iyi etki, etkisi yok, kötü etki, çok kötü etki) olabildiği gibi VAS ile 100 üzerinden de değerlendirilebilir.

3-Ağız-diş sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesinin çok sorulu anketlerle değerlendirilmesidir: Ağız-diş sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde sık kullanılan bir metod da anketlerdir. Kullanılan ölçeklerin değişime olan duyarlılığını ölçmek karmaşık bir konudur. Uzun süre devam eden çalışmalarda değişimin değerlendirilmesi önemlidir ve sağlık durumunu değerlendiren ölçekler değişimi değerlendirme konusunda güncelliğini korumaktadır (21).

Locker; zamana bağlı değişimin ölçülmesinde 4 farklı yöntem tanımlamıştır:

1. Ölçümlerin öncesi ve sonrasını karşılaştırmak

Araştırmacılar	Kullanılan Ölçekler
Cushing ve ark, 1986	Diş Hastalıklarının Sosyal Etkileri (The Social Impacts Of Dental Disease (SIDD))
Atchinson ve Dolan, 1990	Geriatrik (Genel) Oral Sağlık Değerlendirme İndeksi (<i>Geriatric (General) Oral Health Assessment Index, GOHA</i>)
Strauss ve Hunt, 1993	Dental Etki Profili (<i>Dental Impact Profile, DIP</i>)
Slade ve Spencer, 1994	Oral Sağlık Etki Profili (<i>Oral Health Impact Profile, OHIP</i>)
Locker ve Miller, 1994	Subjektif Ağız Sağlığı Durum Göstergeleri (Subjective Oral Health Status Indicators)
Leao ve Sheiham, 1996	Günlük Hayata Dental Etkiler (<i>Dental Impacts on Daily Living, DIDL</i>)
Adulyanon ve Sheiham, 1997	Günlük Performansa Oral Etki (<i>Oral Impacts on Daily Performance, OIDP</i>)
McGrath ve Bedi, 2000	Ağız Sağlığı ile İlişkili Yaşam Kalitesi (<i>Oral Health Related Quality of Life, OHQoL-UK</i>)

2. Takip skorundan başlangıç skorunu çıkartarak değişimi hesaplamak

3. Evrensel değişim kararı

4. Evrensel değişim skalası

Bu yöntemlerin hepsi kullanılabilir ancak evrensel olarak kabul görmüş bir yöntem henüz yoktur(37). Tablo-1 de, ağız-diş sağlığının yaşam kalitesi üzerine etkisini değerlendirmede kullanılan ölçeklerin tarihsel gelişimi ve bu ölçekleri geliştiren araştırmacılar gösterilmiştir.

Ağız-Diş Sağlığı ile İlişkili Yaşam Kalitesini Değerlendirmede Literatürde Sık Kullanılan Ölçekler

Diş Hastalıklarının Sosyal Etkileri (The Social Impacts Of Dental Disease (SIDD))

Diş hastalıklarının sosyal etkileri, sosyo-dental kavram ile ilgili ilk ölçektir ve 1986'da Cushing ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir(38). Bu ölçek, hastalığı takiben insanlar üzerinde oluşan memnuniyetsizliği ve sağlık sorunlarını ölçmektedir. Wolinsky ve Wolinsky bir bireyin sağlık durumunun üç önemli yönüne odaklanan bir sağlık modeli oluşturdu; fiziksel, sosyal ve psikolojik(39). Fiziksel yön, hekim bakış açısı ile ölçülür ve tıbbi modeli yansıtır. Sosyal yön, görev ve rol performansını toplumsal bakış açısı ile değerlendirir. Psikolojik yönde ise bireyin genel memnuniyeti ve mutluluğu kendi bakış açısı ile ölçülür. Bu üç bakış açısı diş hastalıklarının sosyal etkisi endeksini oluşturmak için kullanılmıştır. SIDD bireyin mevcut ağız sağlığı durumunu ve tedavi

ihtiyaçlarını, geçmiş deneyimleri ve davranışsal faktörlerinin üç boyutlu etkileşiminden, yani savunmasızlık, motive edici ve önleyici boyutlardan etkilendiğini varsaymaktadır. Bu anlamda, model, Antonovsky ve Kats tarafından geliştirilen etkileşimsel modelin

Tablo-1. Ağız-diş sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesi ölçekleri ve bu ölçekleri geliştiren araştırmacılar. *Bu tablo Allen ve ark. çalışmasından alınmıştır (21).

değişken sınıflarına benzemektedir(40). Savunmasızlık, sosyo-ekonomik geçmişe, mevcut ev ve iş koşullarına, diş geçmişi ve deneyimlerine ve diş hekimliği servislerine erişim ile ilgilidir. Motivasyonel boyut, diş sağlığı ile ilgili inanç, tutum, endişe ve beklentiyi kapsar. Önleyici boyut ise diş sağlığının korunması ve diş kaybını önlemek için kişisel bakım önlemleri gibi mevcut diş hekimliği uygulamalarını ölçer. Diş hastalıklarının sosyal ve psikolojik yönü beslenme kısıtlamaları, iletişim kısıtlamaları, ağrı, rahatsızlık ve estetik olmak üzere beş kategoriye ayrılmıştır. Rahatsızlık dışında tüm kategoriler 0'dan 5'e kadar skorlanırken, rahatsızlık ise 0'dan 4'e kadar skorlanmıştır(41). Diş hastalığının sosyal etkisi, şiddeti değil de etkiyi değerlendirmesi kullanımını sınırlandırmıştır. Dolayısıyla yaşam kalitesini ölçmek için başka ölçekler geliştirilmiştir(41).

Geriatric Oral Sağlık Değerlendirme İndeksi (Geriatric Oral Health Assessment Index, GOHAI)

GOHAI Atchinson ve Dolan tarafından 1990 yılında geliştirilmiştir. Yaşlı bireylerde ağız hastalıklarının etkilerini değerlendirmek için güvenilir ölçeklerin yetersizliğinden dolayı 'Geriatric Oral Health Assessment Index' olarak yaşlılardaki ağız sağlığı ile ilişkili problemleri değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir. Sonradan 'General Oral Health Assessment Index' olarak yeniden adlandırılmıştır. Bu indeks, ASYK'yı hasta tarafından belirtilen oral fonksiyon problemleri, oral sağlık kaynaklı psikososyal etkiler, uygulanan medikal tedavi sonucu meydana gelebilecek ağrı ve rahatsızlıklar olmak üzere 3 alanda değerlendirmeyi hedeflemektedir. Fiziksel ve psikososyal fonksiyonu değerlendiren 12 sorudan ve 5'li Likert tipi cevap seçeneğinden (0= hiç, 1= nadiren, 2= bazen; 3= sık, 4= çok sık; 5= her zaman) oluşur. 12 sorunun cevapları toplanarak 0-60 arasında bir skor elde edilir (42). Fransızca, Çince, İspanyolca, Malay dili

gibi farklı dillere çevrilmiş, güvenilirliği ve geçerliliği literatürde kabul edilmiştir(43-45)

Dental Etki Profili (Dental Impact Profile, DIP)

Strauss ve Hunt tarafından 1993 yılında yayınlanmıştır. Subjektif ve bireysel psikososyal etkileri inceleyen bir ölçektir. Araştırmacılar 4 alanda 25 soru içeren ölçekte ağız sağlığını ve günlük hayattaki etkilerini değerlendirmiştir. Bu 4 alan yemek yeme, sağlık/iyilik durumu, sosyal ilişkiler ve duygusal ilişkiler olarak tanımlanmıştır.

Sorular; 'Dişleriniz/protezlerinizin yemek yemeniz üzerinde pozitif/negatif/nötr etkisi olduğunu düşünüyorsunuz' şeklindedir. Toplam profil skoru negatif ve pozitif yanıtların toplam yanıt sayısına oranlanması ile bulunur (46).

Oral Sağlık Etki Profili (Oral Health Impact Profile, OHIP)

OHIP Slade ve Spencer tarafından 1994 yılında geliştirilmiştir(14). Locker'ın kavramsal iskeletine göre hazırlanmıştır. OHIP formu, farklı diş kliniklerinde tedavi gören 64 hastanın dental rahatsızlıkları ve en çok şikayetçi oldukları konular, hastalarla konuşarak belirlenmiş ve Locker'in kavramsal taslağına göre 7 bölüme ayrılmasıyla oluşturulmuştur. (14)

Bu bölümler; fonksiyonel sınırlama, fiziksel ağrı, psikolojik rahatsızlık, fiziksel yetersizlik, psikolojik yetersizlik, sosyal yetersizlik ve handikap olup 49 adet soru içermektedir.(14)

OHIP'in hastalarla konuşarak oluşturulması, ağız rahatsızlıklarının neden olduğu fonksiyonel, sosyal ve psikolojik etkileri, hastanın kendi penceresinden değerlendirmesine imkan tanınması en büyük avantajıdır.(21, 47)

Slade ve Spencer OHIP'in geçerliliğini ve güvenilirliğini test etmiş ve sık kullanılan bir ASYK ölçeği haline getirmiştir(21, 47, 48). Sık kullanılan bir ölçek olmasına rağmen soru sayısının fazla olması, yaşlı hastalarda soruları cevaplama sıkıntıları, cevaplanmayan soru sayısının fazla olması, veri ve zaman kaybı gibi dezavantajları da bulunmaktadır(21, 46, 47, 49) Bu dezavantajlardan dolayı, Slade 1997 yılında, 49 soruluk OHIP formunu(OHIP-49), 14 soruya indirerek kısa formu olan OHIP-14'ü oluşturmuştur(13). Soru sayısındaki azalmadan dolayı güvenilirliğinde azalma olacağı düşünülmüş ancak orijinal indeks ile yapılan

karşılaştırmada güvenilirliğinde önemli bir azalmanın olmadığı bulunmuştur(13). Mumcu ve ark tarafından yapılan çalışmada OHIP-14'ün Türkçe formunun güvenilirliği ve geçerliliği kanıtlanmıştır(50).

OHIP-14, 14 adet sorudan oluşmakta olup her 0-4 arasında puanlanan 5 adet Likert tipi cevaptan oluşmaktadır. Bunlar; 0=hiçbir zaman, 1=nadiren, 2=bazen, 3=sıklıkla ve 4=her zaman' cevaplarıdır(13). OHIP-14 anket formu ek-1 de gösterilmiştir.

OHIP-14 skorlarının hesaplanmasında genellikle; 7 alt grubun skorlarının basit aritmetik toplamı (OHIP-ADD), ağırlıklı ve standart toplam skor hesaplanması (OHIP-WH) ve 'Ara sıra', 'sıklıkla' ve 'çok sık' yanıtlarının toplanması (OHIP-SC) şeklinde 3 yöntem kullanılmaktadır (51). Alınan skorların yüksek olması, yaşam kalitesinin olumsuz etkilendiğini göstermektedir (13).

Subjektif Ağız Sağlığı Durum Göstergeleri (Subjective Oral Health Status Indicators(SOHSI))

1994 yılında Miller ve Locker tarafından oral rahatsızlıkların fonksiyonel, sosyal ve psikolojik sonuçlarını tanımlamak için Kanada da geliştirilmiş subjektif bir ölçektir. Bu ölçeğin yaşlılarda ağız sağlığı ile ilgili araştırmalarda klinik ölçekler gibi rutin kullanılması amaçlanmıştır. Daha sonradan Kanada'da ve Birleşik Krallık(UK)'ın yerel bölgelerinde genç popülasyonda da kullanılmıştır. SSOHSI, Dünya Sağlık Örgütü'nün sakatlıklar, yetersizlikler ve engellikler (handikap)uluslararası sınıflamasını esas alan bir hastalık modeline dayanmaktadır.(15) Bu ölçeğin geliştirilme amacı, oral hastalık ve tedavi sonuçları arasındaki bağlantıları saptamaktır.

Dört indeks ve bir ölçekten oluşur. Bu dört indeks; Leake(52) tarafından türetilen çiğneme kapasitesi indeksi, Locker ve Gruskha(53) tarafından geliştirilen oral ve yüz ağrısı indeksi, oral semptom indeksi ve oral sağlık koşullarının yeme ve sosyal koşullara etkisini ölçen Rand Sağlık Sigortası (Rand Health Insurance) deneyinde kullanılan sorulara dayalı bir psikososyal etki ölçeğidir.

SOHSI, yanıtları elde etmede etkin olup yanıt vermeyenlerin oranı ankete katılanların yalnızca %5'inde kaydedilmiştir. Dolayısıyla verimlilik oranı da yüksektir. Dezavantajı klinik çalışmalarda sonuç ölçütü olarak kullanılamamasıdır.

Cilt / Volume 18 · Sayı / Number 1 · 2017

Günlük Hayata Dental Etkiler (Dental Impacts on Daily Living, DIDL)

ilk kez 1993 yılında Leao tarafından yayınlanmıştır. Ölçek 5 ana kategoride hasta memnuniyetini/tatminini ölçmeyi amaçlar. Bu kategoriler; görünüş, ağrı, oral konfor, genel performans ve çiğneme kapasitesidir. Ölçek kısa sürede yanıtlanabilir ve ölçeğin güvenilirliği ve geçerliliği literatürde rapor edilmiştir. Temel ölçek 36 soru içermekle birlikte bölümlü protez, tam protez ve her ikisini birden kullanan hastalar için 42, 45 ve 47 soruluk formları mevcuttur(54).

Sorular yanıtlanırken her pozitif yanıt (+1), nötral yanıt (0) ve negatif yanıt (-1) olarak değerlendirilir. Bir alandaki tüm sorulara verilen yanıtlar toplanır ve ortalaması alınarak alan skoru hesaplanır. Ölçek doldurulurken hastalardan her alandaki sorulara 1-10 arasında ağırlık skoru vermeleri istenir ve final skor hesaplanırken alan ağırlıkları ile alan skorları kombinasyonu elde edilir (55). DIDL ölçeği ağırlık ve skoru aynı anda değerlendiren ilk ölçek olması açısından önemlidir.

Günlük Performansa Oral Etki (Oral Impacts on Daily Performance, ODP)

ODP skalası oral fonksiyonların bireyin günlük hayatına etkilerini değerlendiren bir ölçüttür. DSÖ'nün ICIDH (International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps) sınıflaması ve Locker'ın ağız sağlığı değerlendirme konseptini esas alarak geliştirilmiştir. Ağız sağlığının, günlük hayatın temel aktiviteleri ve fiziksel, psikolojik, sosyal alanlarındaki etkisini inceleyen 8 maddeden oluşur. Bu 8 madde yemek yeme, konuşma/telaffuz, dişleri temizleyebilme, uyku, gülümseyebilme/gülebilme, dişlerini gösterebilme ve diğer insanlarla sosyal ilişki kurabilme gibi aktivitelerden oluşmaktadır. Bireylere son 6 ayda ağız/dişleri ile ilgili problemler yüzünden bu aktivitelerinde ne sıklıkla problem yaşadıkları sorulur. Yanıtlar 0-5 arası cevap seçeneği (0= son 6 aydır hiç, 5= son 6 aydır hemen hemen her gün) şeklindedir (56).Güvenilirliği ve geçerliliği literatürde rapor edilmiştir(57-60).

ODP, ICIDH'in modifiye halidir. ODP'in farkı, daha karmaşık öge skorlama sisteminin olması ve etki sıklığı ile öneminin birlikte belirtilmesidir(21).

Robinson ve ark. OHIP-14 ve ODP'in sonuçlarını ve geçerliliklerini röportaj ve anket formatında karşılaştırdıkları çalışmada, sonuçlar röportaj formatında benzer iken, anket formatında OHIP-14 %92.9 fakat ODP %86.5 kullanılabilir veri sağlamıştır. ODP in röportaj formatı, veri sağlamada anket formatından daha başarılı olabileceği bildirilmiştir(61).

Ağız Sağlığı ile İlişkili Yaşam Kalitesi (Oral Health Related Quality of Life, OHQoL-UK)

OHQoL-UK, ilk olarak 2000 yılında İngiltere'de McGrath ve Bedi tarafından geliştirilmiştir. Bu form, DSÖ'nün 'yapı-fonksiyon-yetenek-katılım' modeline dayanmaktadır. Hastalar dinlenerek oluşturulması bakımından OHIP'e benzemektedir. Ağız sağlığının yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini pozitif ve negatif alanda değerlendiren bir ölçektir. Toplamda 16 soru içeren 4 farklı kategoriden oluşmaktadır. Bu kategoriler sırasıyla; semptom(2 soru), fiziksel durum(5 soru), psikolojik durum(5 soru), sosyal durum(4 soru)'dur(33, 62, 63). OHRQoL-UK anketinde Likert ölçeğine göre skorlanan sorulara 1-5 arası değer verilmektedir. Toplam 16 sorunun skoru toplandığında 16-80 arası değer bulunmaktadır(33, 62). OHQoL-UK anket formu, ek-2 de gösterilmiştir.

Ağız-diş bölgesiyle ilişkili hastalıkların yaşam kalitesi üzerindeki negatif etkilerinin, günlük yaşantıda sağlıklı durumun yaratmış olduğu pozitif etkilerin bireyler tarafından fark edilmesine engel olduğu düşünülmüştür. Bu nedenle hem pozitif hem de negatif değerlendirme yapan OHRQoL-UK' nin sadece negatif değerlendirme yapan OHIP-14' e göre üstün olduğu düşünülmektedir. Hem pozitif hem de negatif değerlendirme yapan OHRQoL-UK ölçeğinde elde edilen düşük skor ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesi değerinin düşük olduğunu gösterirken; sadece negatif değerlendirme yapan OHIP-14 ölçeğinde elde edilen düşük skor ise ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesi değerinin yüksek olduğunu göstermektedir (33).

OHIP-14 ve OHQoL-UK, 2006 yılında Mumcu ve arkadaşları tarafından, Beaton ve arkadaşlarının belirtmiş olduğu çapraz kültürel kurallara uygun olarak Türkçe'ye çevrilmiştir(50, 64). Bu çeviri için 2 profesyonel çevirmen, diş hekimleri ve doktorlar çalışmıştır. Çeviriler hem İngilizce'den Türkçe'ye, hem de Türkçe'den İngilizce'ye geri çevrilerek yapılmıştır. Mumcu ve arkadaşlarının çalışmaları sonucunda, Cilt / Volume 18 · Sayı / Number 1 · 2017

OHIP-14 ve OHQoL'in ölçeklerinin geçerli ve güvenilir olduğu kanıtlanmış olup ASYK'yi değerlendiren çalışmalarda kullanımı önerilmiştir (50).

Tablo-II'de anlattığımız ölçeklerin özeti gösterilmiştir.

Ölçek	Değerlendirilen boyutlar	Soru sayısı	Örnek soru	Cevap formatı
Diş Hastalıklarının Sosyal Etkileri (The Social Impacts Of Dental Disease (SIDDI))	Çiğneme, konuşma, gülmeye, kahkaha atma, ağrı, görünüş	14	Çiğneme güçlüğünüzün her hangi bir yiyecek tipi var mı?	Evet/hayır
Genel Oral Sağlık Değerlendirme İndeksi (General Oral Health Assessment Index, GOHAI)	Çiğneme, yemek, sosyal ilişki, görünüş, ağrı, kaygı, utanma	12	Dişlerinizdeki veya protezlerinizdeki problemlerden dolayı ne kadar sık yediğiniz gıdaların çiğnit ve miktarlarının sınırlandınız?	"daima" dan "hiçbir zaman" a kadar 6 kategori
Dental Etki Profili (Dental Impact Profile, DIP)	Görünüş, yeme, telifuz, güven, mutluluk, sosyal hayat, ilişkiler	25	Size göre dişlerinizin veya protezlerinizin rahat hissetmeniz üzerine iyi (pozitif), kötü (negatif) veya hiç etkisi oldu mu?	"iyi", "kötü" ve "hiç" etki olmak üzere 3 kategori
Oral Sağlık Etki Profili (Oral Health Impact Profile, OHIP)	Fonksiyon, ağrı, fiziksel kısıtlılık, psikolojik kısıtlılık, sosyal kısıtlılık, engelli olmak	49	Dişleriniz, ağzınız veya protezlerinizdeki problemlerden dolayı yiyecekleri çiğneme zorluk çektiğiniz oldu mu?	"Çok sık" tan "hiçbir zaman" a kadar 5 kategori
Subjektif Ağız Sağlığı Durum İndikatörleri (Subjective Oral Health Indicators)	Çiğneme, konuşma, semptomlar, yeme, iletişim, sosyal ilişkiler	42	Geçen yıl dişsel problemler ne kadar sık uymanızda zorluğa sebep oldu?	Soruya göre farklı cevaplar
Günlük Hayata Dental Etkiler (Dental Impacts on Daily Living, DIDL)	Rahatlık, görünüş, ağrı, günlük aktiviteler, yeme	36	Son 3 ayda genelde dişlerinizden ne kadar tatmin oldunuz?	Soru tipine göre çeşitlilik
Günlük Performans Oral Etki (Oral Impacts on Daily Performance, OIDP)	Yeme, konuşma, ağız sağlığı, uyuma, görünüş, duygusal performanslar	9	Dört bölümlü sorular: (A) Son 6 ayda diş problemleriniz yemede veya yiyecekten zevk almanızda zorluğa yol açtı mı? (B) Bu zorluğu düzenli/periodyik veya belli dönemlerde/rastgele mi yaşadınız? (C) Son 6 ayda bu zorluğu ne kadar sık yaşadınız? (D) 0'dan 5'e bir skala kullanarak, günlük yaşamınızda yemede veya yiyecekten zevk almanızda bu zorluğun etkisini tanımlayabildiniz mi?	Soru tipine göre çeşitlilik
Ağız Sağlığı ile İlişkili Yaşam Kalitesi (Oral Health Related Quality of Life, OHQoL-UK)	semptom, fiziksel durum, psikolojik durum, sosyal durum	16	Dişleriniz, dişetleriniz, ağzınız veya protezinizin "rahatlığınız" etkisi nedir?	"Çok kötü etki" den "çok iyi etki" ye kadar 5 kategori

Tablo-II: Ağız-diş sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesi ölçekleri

Sonuç

Bilindiği üzere insanların mevcut ağız sağlığı durumu, yaşam kalitelerini ciddi şekilde etkilemektedir. Bu etkilenmenin şiddeti de kişiden kişiye farklılık göstermektedir. Bu yüzden ağız-diş sağlığı ile ilgili tedaviler yapılırken, her hastaya farklı bir birey olarak bakılmalı ve tedaviler bireye göre değerlendirilmelidir. Başarı için iyi bir tedavi hizmeti vermek gerektiği kadar hastanın verilen hizmetten memnun olunmasını sağlamak gerekmektedir. Yaşam kalitesinin ölçekler yardımıyla saptanması, hastaya verilen tedavi hizmetindeki eksiklikleri tamamlamada ve tedavinin kalitesinin artmasında önemlidir.

DSÖ, ağız sağlığını ve yaşam kalitesini ölçmek için, yaşam kalitesinin yedi boyutunda değerlendirilmesini önermektedir. Ancak kullanılan ölçeklerin hiçbirini yedi boyutun tümünü içermemektedir. İlerleyen yıllarda yedi

boyutun hepsinin dahil edileceği bir ölçeğin geliştirilmesi bizi daha iyi sonuçlara götürebilir. Bununla birlikte, OHIP ve OHQoL-UK gibi ölçekler, ağız-diş sağlığına bağlı yaşam kalitesini değerlendirme güvenli bir şekilde kullanılabilir.

EK-1: OHİP-14TR Oral health impact profile-14 anket formu

	OHİP-14TR	ÇOK SIK	OLDUKÇA SIK	ARA SIRA	ÇOK AZ	HİÇBİR ZAMAN
1	Dişleriniz ağızınız ve protezlerinizdeki problemler nedeniyle herhangi bir kelimeyi telaffuzunda sıkıntı yaşadınız mı?					
2	Dişleriniz ağızınız ve protezlerinizdeki problemler nedeniyle tat alma duyunuzun daha kötüye gittiğini hissettiniz mi?					
3	Ağızınızda ağrılı bir durum yaşadınız mı?					
4	Dişleriniz ağızınız ve protezlerinizdeki problemler nedeniyle yemek yemeyi rahatsız edici buldunuz mu?					
5	Dişleriniz ağızınız ve protezleriniz nedeniyle utandınız mı?					
6	Dişleriniz ağızınız ve protezlerinizdeki problemler nedeniyle kendinizi sınırlı hissettiniz mi?					
7	Dişleriniz ağızınız ve protezlerinizdeki problemler nedeniyle diyetinizin tatmin etmediği oldu mu?					
8	Dişleriniz ağızınız ve protezlerinizdeki problemler nedeniyle yemeğiniz yarıda bıraktınız mı?					
9	Dişleriniz ağızınız ve protezlerinizdeki problemler nedeniyle rahatlamada zorlandınız mı?					
10	Dişleriniz ağızınız ve protezlerinizdeki problemler nedeniyle biraz mahcup oldunuz mu?					
11	Dişleriniz ağızınız ve protezlerinizdeki problemler nedeniyle diğer insanlara az da olsa sınırlı davrandınız mı?					
12	Dişleriniz ağızınız ve protezlerinizdeki problemler nedeniyle günlük işlerinizi yapmada zorluk yaşadınız mı?					
13	Dişleriniz ağızınız ve protezlerinizdeki problemler nedeniyle hayatınızın genelde daha az tatmin edici olduğunu hissettiniz mi?					
14	Dişleriniz ağızınız ve protezlerinizdeki problemler nedeniyle tüm işlevlerinizi yapamadığınız oldu mu?					

Dişleriniz, ağızınız veya protezleriniz	dişetleriniz,	Çok kötü etki	Kötü etki	Etkisi yok	İyi etki	Çok iyi etki
Rahatlığınıza						
Nefes kokunuza						
Yemenize						
Görünüşünüze						
Genel sağlığınıza						
Konuşmanıza						
Gülümsemenize, gülüşünüze						
Rahatlamamıza, uyumanıza						
Güveninize						
Ruh durumunuza						
Kaygısız sakin halinize						
Kişiliğinize						
Sosyal yaşantınıza						
Eşiniz veya arkadaşlarınızla özel yaşantınıza						
İş/günlük çalışmanıza						
Ekonomik durumunuza						

EK-2: OHQoL-UK Oral Health Related Quality of Life-UK anket formu

Kaynaklar

1. Cunningham SJ, Hunt NP. Quality of life and its importance in orthodontics. Journal of Orthodontics. 2001.
2. Bullinger M. Assessing health related quality of life in medicine. An overview over concepts, methods and applications in international research. Restorative neurology and neuroscience. 2002;20(3, 4):93-101.
3. Hecker DM, Wiens JP, Cowper TR, Eckert SE, Gitto CA, Jacob RF, et al. Can we assess quality of life in patients with head and neck cancer? A preliminary report from the American Academy of Maxillofacial Prosthetics. The Journal of prosthetic dentistry. 2002;88(3):344-51.
4. Group W. The development of the World Health Organization quality of life assessment instrument (the WHOQOL). Quality of life assessment: International perspectives: Springer; 1994. p. 41-57.
5. Basaran S, Guzel R, Sarpel T. Yasam Kalitesi ve Saglik Sonuclarini Degerlendirme Olcutleri. Romatizma. 2005;20(1):55-62.
6. Kutsal D. Kronik periodantitis hastalarının ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesinin ve hastalık semptomlarının öz algısının değerlendirilmesi. 2014.
7. Locker D. Concepts of oral health, disease and the quality of life. Measuring oral health and quality of life. 1997;11-24.
8. Allison PJ, Locker D, Feine JS. Quality of life: a dynamic construct. Social science & medicine. 1997;45(2):221-30.
9. Group TW. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): development and general psychometric properties. Social science & medicine. 1998;46(12):1569-85.
10. Carr AJ, Gibson B, Robinson PG. Measuring quality of life: Is quality of life determined by expectations or experience? BMJ: British Medical Journal. 2001;322(7296):1240.
11. AYDOĞAN C, KAZANCI F. ERKEN ADÖLESAN (11-14 YAŞ) DÖNEMDEKİ ÇOCUKLARDA AĞIZ SAĞLIĞINA BAĞLI YAŞAM KALİTESİNİN ÖLÇÜLMESİNDE KULLANILABİLECEK ÖLÇEKLER. Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi. 2015;25(3).
12. Veyrone J, Tubert-Jeannin S, Dutheil C, Riordan P. Impact of new prostheses on the oral health related quality of life of edentulous patients. Gerodontology. 2005;22(1):3-9.
13. Slade GD. Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. Community dentistry and oral epidemiology. 1997;25(4):284-90.
14. Slade GD, Spencer AJ. Development and evaluation of the Oral Health Impact Profile. Community dental health. 1994;11(1):3-11.
15. Locker D. Measuring oral health: a conceptual framework. Community Dent Health. 1988;5:3-18.
16. Naito M, Yuasa H, Nomura Y, Nakayama T, Hamajima N, Hanada N. Oral health status and health-related quality of

- life: a systematic review. *Journal of oral science*. 2006;48(1):1-7.
17. John M, Hujoel P, Miglioretti D, LeResche L, Koepsell T, Mischeelis W. Dimensions of oral-health-related quality of life. *Journal of dental research*. 2004;83(12):956-60.
 18. Inglehart MR, Bagramian R. Oral health-related quality of life: Quintessence Pub.; 2002.
 19. Saito A, Ota K, Hosaka Y, Akamatsu M, Hayakawa H, Fukaya C, et al. Potential impact of surgical periodontal therapy on oral health-related quality of life in patients with periodontitis: a pilot study. *Journal of clinical periodontology*. 2011;38(12):1115-21.
 20. Wong M, McMillan AS, Zheng J, Lam CL. The consequences of orofacial pain symptoms: a population-based study in Hong Kong. *Community dentistry and oral epidemiology*. 2008;36(5):417-24.
 21. Allen PF. Assessment of oral health related quality of life. *Health and Quality of Life outcomes*. 2003;1(1):40.
 22. Locker D, Allen F. What do measures of 'oral health-related quality of life' measure? *Community dentistry and oral epidemiology*. 2007;35(6):401-11.
 23. Scully C. Oral health in America: a report of the surgeon general. 2000.
 24. Acharya S. Oral health-related quality of life and its associated factors in an Indian adult population. *Oral health & preventive dentistry*. 2008;6(3).
 25. Ingle NA, Chaly PE, Zohara CK. Oral health related quality of life in adult population attending the outpatient department of a hospital in Chennai, India. *J Int Oral Health*. 2010;2(4):45-56.
 26. Al Shamrany M. Oral health-related quality of life: a broader perspective. 2006.
 27. Reisine ST. Theoretical considerations in formulating sociodental indicators. *Social Science & Medicine Part A: Medical Psychology & Medical Sociology*. 1981;15(6):745-50.
 28. Reisine ST. The impact of dental conditions on social functioning and the quality of life. *Annual review of public health*. 1988;9(1):1-19.
 29. Reisine S. The effects of pain and oral health on the quality of life. *Community dental health*. 1988;5(1):63-8.
 30. Reisine S. Dental disease and work loss. *Journal of dental research*. 1984;63(9):1158-61.
 31. Gift HC, Reisine ST, Larach DC. The social impact of dental problems and visits. *American journal of public health*. 1992;82(12):1663-8.
 32. Reisine ST, Fertig J, Weber J, Leder S. Impact of dental conditions on patients' quality of life. *Community dentistry and oral epidemiology*. 1989;17(1):7-10.
 33. McGrath C, Bedi R. Population based norming of the UK oral health related quality of life measure (OHQoL-UK®). *British dental journal*. 2002;193(9):521-4.
 34. Cohen LK, Jago JD. Toward the formulation of sociodental indicators. *International journal of health services*. 1976;6(4):681-98.
 35. Slade GD. Assessment of oral health related quality of life. *Quintessence*; 2002.
 36. Reisine ST. Dental health and public policy: the social impact of dental disease. *American Journal of Public Health*. 1985;75(1):27-30.
 37. Locker D. Issues in measuring change in self-perceived oral health status. *Community dentistry and oral epidemiology*. 1998;26(1):41-7.
 38. Cushing A, Sheiham A, Maizels J. Developing socio-dental indicators--the social impact of dental disease. *Community dental health*. 1986;3(1):3-17.
 39. Fredric D, Wolinsky SR. Background, attitudinal and behavioural patterns of individuals occupying eight discrete health states. *Sociology of health & illness*. 1981;3(1):31-48.
 40. Antonovsky A, Kats R. The model dental patient: An empirical study of preventive health behavior. *Social Science & Medicine* (1967). 1970;4(4):367-80.
 41. Slade GD. Measuring oral health and quality of life: Department of Dental Ecology, School of Dentistry, University of North Carolina; 1997.
 42. Atchison KA, Dolan T. Development of the geriatric oral health assessment index. *Journal of dental education*. 1990;54(11):680-7.
 43. Atchison KA, Der-Martirosian C, Gift HC. Components of Self-reported Oral Health and General Health in Racial and Ethnic Groups. *Journal of public health dentistry*. 1998;58(4):301-8.
 44. Wong M, Liu JK, Lo E. Translation and validation of the Chinese version of GOHAI. *Journal of public health dentistry*. 2002;62(2):78-83.
 45. Tubert-Jeannin S, Riordan P, Morel-Papernot A, Porcheray S, Saby-Collet S. Validation of an oral health quality of life index (GOHAI) in France. *Community dentistry and oral epidemiology*. 2003;31(4):275-84.
 46. Strauss RP, Hunt RJ. Understanding the value of teeth to older adults: influences on the quality of life. *The Journal of the American Dental Association*. 1993;124(1):105-10.
 47. Nuttall N, Steele J, Pine C, White D, Pitts N. Adult dental health survey: The impact of oral health on people in the UK in 1998. *British Dental Journal*. 2001;190(3):121-6.
 48. Eltas A, Uslu MÖ, Eltas SD. Association of oral health-related quality of life with periodontal status and treatment needs. 2016.
 49. Slade GD. Oral health-related quality of life is important for patients, but what about populations? *Community dentistry and oral epidemiology*. 2012;40(s2):39-43.
 50. Mumcu G, Inanc N, Ergun T, Ikiz K, Gunes M, Islek U, et al. Oral health related quality of life is affected by disease activity in Behçet's disease. *Oral diseases*. 2006;12(2):145-51.
 51. Fernandes MJ, Ruta DA, Ogden GR, Pitts NB, Ogston SA. Assessing oral health-related quality of life in general dental practice in Scotland: validation of the OHIP-14. *Community dentistry and oral epidemiology*. 2006;34(1):53-62.
 52. Leake JL. An index of chewing ability. *Journal of Public Health Dentistry*. 1990;50(4):262-7.
 53. Locker D, Grushka M. Prevalence of oral and facial pain and discomfort: preliminary results of a mail survey. *Community dentistry and oral epidemiology*. 1987;15(3):169-72.
 54. Leao ATT. The development of measures of dental impacts on daily living: University of London; 1993.
 55. Leao A, Sheiham A. Relation between clinical dental status and subjective impacts on daily living. *Journal of dental research*. 1995;74(7):1408-13.
 56. Kida IA, Åström AN, Strand GV, Masalu JR, Tsakos G. Psychometric properties and the prevalence, intensity and causes of oral impacts on daily performance (OIDP) in a population of older Tanzanians. *Health and quality of life outcomes*. 2006;4(1):56.
 57. Tsakos G, Marcenes W, Sheiham A. Cross-cultural differences in oral impacts on daily performance between Greek and British older adults. *Community dental health*. 2001;18(4):209-13.
 58. Sheiham A, Steele JG, Marcenes W, Tsakos G, Finch S, Walls AW. Prevalence of impacts of dental and oral disorders and their effects on eating among older people; a national survey in Great Britain. *Community dentistry and oral epidemiology*. 2001;29(3):195-203.
 59. Srisilapanan P, Sheiham A. The prevalence of dental impacts on daily performances in older people in Northern Thailand. *Gerodontology*. 2001;18(2):102-3.
 60. Yusuf H, Gherunpong S, Sheiham A, Tsakos G. Validation of an English version of the Child-OIDP index, an oral health-related quality of life measure for children. *Health and quality of life outcomes*. 2006;4(1):38.
 61. Robinson P, Gibson B, Khan F, Birbaum W. A comparison of OHIP 14 and OIDP as interviews and questionnaires. *Community dental health*. 2001;18(3):144-9.
 62. McGrath C, Bedi R. A national study of the importance of oral health to life quality to inform scales of oral health

related quality of life. Quality of Life Research. 2004;13(4):813-8.

63. McGrath C, Bedi R. Measuring the Impact of Oral Health on Quality of Life in Britain Using OHQoL-UK©. Journal of public health dentistry. 2003;63(2):73-7.
64. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. Spine. 2000;25(24):3186-91.