T.C.
HATAY MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ
TAYFUR ATA SÖKMEN TIP FAKÜLTESİ

DİYABETES MELLİTUSLU HASTALARDA AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞININ DİYABET KONTROLÜ VE YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ

UZMANLIK TEZİ

Dr. Şebnem TURAN ADIGÜZEL
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Cahit ÖZER

HATAY – 2020

T.C.
HATAY MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ
TAYFUR ATA SÖKMEN TIP FAKÜLTESİ

DİYABETES MELLİTUSLU HASTALARDA AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞININ DİYABET KONTROLÜ VE YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ

UZMANLIK TEZİ

Dr. Şebnem TURAN ADIGÜZEL
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Cahit ÖZER

T.C.
HATAY MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ
TAYFUR ATA SÖKMEN TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

DİYABETES MELLİTUSLU HASTALARDA AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞININ DİYABET KONTROLÜ VE YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ

Dr. Şebnem TURAN ADIGÜZEL

Tıp Fakültesi Dekanlığı Onayı

(İmza)……
Prof. Dr. Yusuf ÖNLEN
Tıp Fakültesi Dekanı

Bu tez çalışmasının "Tıpta Uzmanlık" derecesine uygun ve yeterli bir çalışma olduğunu onaylıyorum.

(İmza)……
Prof. Dr. Cahit ÖZER
Anabilim Dalı Başkanı

Bu tez tarafımdan okunmuş ve her yönü ile "Tıpta Uzmanlık" tezi olarak uygun ve yeterli bulunmuştur.

(İmza)……
Prof. Dr. Cahit ÖZER
Tez Danışmanı

TEZ JÜRİSİ:

1. Prof. Dr. Cahit ÖZER
2. Doç. Dr. Erhan YENGİL
3. Prof. Dr. Sevgi ÖZCAN

III. İÇİNDEKİLER

III. İÇİNDEKİLER……..iii
IV. TABLOLAR LİSTESİ……..……v
V. ŞEKİLLER LİSTESİ……...…..vii
VI. KISALTMALAR LİSTESİ…….viii
VII. TEŞEKKÜR…….…ix
VIII. ÖZET……...x
IX. ABSTRACT……..xi
1. GİRİŞ ve AMAÇ 1
2. GENEL BİLGİLER 3
2.1. Diabetes Mellitus ile İlgili Genel Bilgiler 3
2.1.1. Diabetes Mellitus'un Tanımı 3
2.1.2. Diabetes Mellitus Sınıflandırılması 3
2.1.3. Tip 2 Diabetes Mellitus 4
2.1.4. Diabetes Mellitus Tarama Endikasyonları ve Tanı Kriterleri.....5
2.1.5. Diabetes Mellitus'un Tedavisi 7
2.1.6. Diabetes Mellitus'un Komplikasyonları 8
2.2. Ağız Ve Diş Sağlığı İle İlgili Genel Bilgiler 9
2.2.1. Ağız-Diş Sağlığı Ve Genel Sağlık İle İlişkisi 9
2.2.2. Dünya'da ve Türkiye'de Ağız Ve Diş Sağlığı 10
2.2.3. Diyabette Ağız Ve Diş Sağlığı 11
2. 3. Yaşam Kalitesi Kavramı 12
2. 4. Ağız Ve Diş Sağlığı İle İlgili Yaşam Kalitesi Kavramı 13
2. 5. Ağız Ve Diş Sağlığı İle İlgili Yaşam Kalitesinin Ölçülmesinde Kullanılan Ölçekler 16
3. GEREÇ VE YÖNTEM 18
3.1. Etik Kurul ve İzinler 18
3.2. Araştırma Bölgesi 18
3.3. Araştırma Evreni 18
3.4. Araştırmanın Tipi 19
3.5. Araştırmanın Uygulanma Şekli 19
3.6. Araştırmada Kullanılan Veri Kaynakları……..19

3.6.1. Sosyo-demografik Anket ve Tıbbi Öykü Anketi……19
3.6.2. Diş Taraması İçin Ağız Sağlığı Değerlendirme Aracı (OHAT)……..20
3.6.3. Ağız Diş Sağlığı Ölçeği (ADSÖ).....……..20
3.6.4. Ağız Sağlığı Etki Profili Ölçeği (OHIP-14) ……...20
3.7. İstatistiksel Analiz…….....21
4. BULGULAR……...22
5. TARTIŞMA……40
6. SONUÇLAR……...52
7. KAYNAKLAR...……53
8. EKLER……63
Ek-A. Onam Formu…….64
Ek-B. Çalışma Anketi……..65
Ek-C. Diş Taraması İçin Ağız Sağlığı Değerlendirme Aracı (OHAT)……68
Ek-D. Ağız Diş Sağlığı Ölçeği (ADSÖ)……..69
Ek-E. Ağız Sağlığı Etki Profili Ölçeği (OHIP-14)……...70
Ek-F. HMKÜ Etik Kurul Onay Belgesi……...71
9.ÖZGEÇMİŞ……72

IV. TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1. DM Sınıflaması 4

Tablo 2. DM tanısı için ADA kriterleri 6

Tablo 3. DM tedavi hedefleri 7

Tablo 4. Ağız ve diş sağlığı ile ilgili yaşam kalitesinin ölçülmesinde kullanılan ölçekler 17

Tablo 5. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri 22

Tablo 6. Katılımcıların DM ile ilgili verileri 23

Tablo 7. Katılımcıların ek hastalık verileri 24

Tablo 8. Katılımcıların ağız ve bakım alışkanlıkları……..... 24

Tablo 9. Katılımcıların ölçek skorları……25

Tablo 10. ADSÖ, OHAT ve OHIP-14 ölçeklerinin cinsiyetle ilişkisi……26

Tablo 11. ADSÖ, OHAT ve OHIP-14 ölçeklerinin yaşla ilişkisi……....26

Tablo 12. ADSÖ, OHAT ve OHIP-14 ölçeklerinin medeni durumla ilişkisi……..27

Tablo 1. ADSÖ, OHAT ve OHIP-14 ölçeklerinin eğitim durumuyla ilişkisi……...27

Tablo 14. ADSÖ, OHAT ve OHIP-14 ölçeklerinin ekonomik durumla ilişkisi…….28

Tablo 15. ADSÖ, OHAT ve OHIP-14 ölçeklerinin sigara kullanımı ile ilişkisi…....28

Tablo 16. ADSÖ, OHAT ve OHIP-14 ölçeklerinin alkol kullanımıyla ilişkisi……..29

Tablo 17. ADSÖ, OHAT ve OHIP-14 ölçeklerinin ağız bakım alışkanlıklarıyla ilişkisi……..30

Tablo 18. Ağız bakım alışkanlıkları ve HbA1c ilişkisi……...31

Tablo 19. ADSÖ, OHAT ve OHIP-14 ölçeklerinin son diş hekimi ziyareti ile ilişkisi ……...……..31

Tablo 20. ADSÖ, OHAT ve OHIP-14 ölçeklerin diyabet süresiyle ilişkisi……32

Tablo 21. ADSÖ, OHAT ve OHIP-14 ölçeklerin tedavi biçimiyle ilişkisi……....32

Tablo 22. ADSÖ, OHAT ve OHIP-14 ölçeklerin tedavi uyumuyla ilişkisi…….33

Tablo 23. ADSÖ, OHAT ve OHIP-14 ölçeklerinin diyabetik komplikasyon varlığıyla ilişkisi……..33

Tablo 24. ADSÖ, OHAT ve OHIP-14 ölçeklerinin diyabetik komplikasyonlarla ilişkisi……..34

Tablo 25. ADSÖ, OHAT ve OHIP-14 ölçeklerinin ek hastalık durumuyla ilişkisi….34

Tablo 26. HbA1c değerinin ek hastalık varlığıyla ilişkisi……..35

Tablo 27. ADSÖ, OHAT, OHIP-14 Ölçekleri, HbA1c ve AKŞ değerleri arasındaki ilişki……35

Tablo 28. OHIP-14 ölçeğinde HbA1c ve diğer faktörlerin etkisi……39

Tablo 29. OHAT ölçeğinde HbA1c ve diğer faktörlerin etkisi……39

V. ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Sistemik ve oral hastalıkların yaşam kalitesi üzerine etkisi……..14

Şekil 2. Locker'in ağız sağlığı modeli……15

Şekil 3. HbA1c değeri ile ADSÖ ölçeği arasındaki ilişki……..36

Şekil 4. HbA1c değeri ile OHAT ölçeği arasındaki ilişki……..37

Şekil 5. HbA1c değeri ile OHIP-14 ölçeği arasındaki ilişki ……..38

VI. KISALTMALAR LİSTESİ

ABD : Amerika Birleşik Devletleri
ADA : Amerikan Diyabet Birliği
ADSÖ : Ağız Diş Sağlığı Ölçeği
AKŞ : Açlık Kan Şekeri
APG : Açlık Plazma Glukozu
ASYK : Ağız Diş Sağlığı İle İlgili Yaşam Kalitesi
BKİ : Beden Kitle İndeksi
DM : Diabetes Mellitus
DKA : Diyabetik Ketoasidoz
DSÖ : Dünya Sağlık Örgütü
GDM : Gestasyonel Diabetes Mellitus
HBA1c : Hemoglobin A1c
HHD : Hiperosmolar Hiperglisemik Durum
IDF : Uluslar Arası Diyabet Federasyonu
LAK : Laktik Asit Koması
OAD : Oral Antidiyabetik
OGTT : Oral Glukoz Tolerans Testi
OHAT : Diş Taraması İçin Ağız Sağlığı Değerlendirme Aracı
OHİP-14 : Ağız Sağlığı Etki Profili–14
PG : Plazma Glukozu
PKOS : Polikistik Over Sendromu
TURDEP : Türk Diyabet Epidemiyolojisi
WHO : World Health Organization

VII. TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim ve tez sürecim boyunca hiçbir konuda desteğini esirgemeyen, engin bilgi ve tecrübesiyle bana her zaman yol gösteren danışman hocam Sayın Prof. Dr. Cahit ÖZER'e,

Her zaman anlayışlı ve öğretici olan hocam Sayın Doç. Dr. Erhan YENGİL'e,

Bilgi ve tecrübeleriyle her zaman yanımızda olan hocam Sayın Dr. Öğr. Üyesi Pınar DÖNER GÜNER'e ,

Tez çalışmamda yol gösterici olan hocam Sayın Dr. Öğr. Üyesi Eren GÜRKAN'a ve rotasyon yaptığım tüm branşlarda asistanlık eğitimimde emeği geçen tüm hocalarıma,

Birlikte çalışmaktan her zaman keyif aldığım kıymetli çalışma arkadaşlarıma,

Hayatımın her anında yanımda olan çok sevgili anne ve babama;

Tez sürecim boyunca manevi desteğini ve bilgisini esirgemeyen sevgili eşim Dr. Öğr. Üyesi Mehmet ADIGÜZEL'e;

Hayatımı anlamlandıran kıymetli yavrularım Meltem ve Ali Asaf'a

Sonsuz teşekkür ederim…

Dr. Şebnem TURAN ADIGÜZEL

VIII. ÖZET

DİYABETES MELLİTUSLU HASTALARDA AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞININ DİYABET KONTROLÜ VE YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ

Amaç: Bu çalışmanın amacı, Tip 2 Diabetes Mellitus (DM)'lu hastaların ağız diş sağlığı durumunu saptamak ve diyabet hastalığının, ağız ve diş sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesine (ASYK) etkisini değerlendirmektir.

Yöntem: Çalışma, Haziran 2019 – Eylül 2019 tarihleri arasında Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Endokrinoloji Polikliniğine başvuran Tip 2 Diyabet tanılı hastalarla gerçekleştirilmiştir. Çalışma için sosyodemografik-tıbbi öykü anketi, diş taraması için ağız sağlığı değerlendirme aracı (OHAT), Ağız Diş Sağlığı Ölçeği (ADSÖ) ve Ağız Sağlığı Etki Profili–14 (OHIP-14) ölçeği kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışma grubu 305 hastadan oluşmaktadır. Hastalara uygulanan OHAT ölçeğinin puan ortanca değeri 5 (min:0, maks:10), OHIP-14 ölçeğinin ortanca değeri 16(min:0, maks:40) olarak bulunmuştur. Düzenli diş fırçalama alışkanlığı olanların olmayanlara kıyasla daha düşük ölçek puanlarına sahip olduğu görülmüştür (p=0,001). Hastalık süresinde uzama ve tedaviye uyumsuzluğun ağız ve diş sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesinde azalmaya neden olduğu saptanmıştır. Katılımcıların %92,8'inde diyabete ek başka hastalıkların olduğu görülmüştür. Diyabete ek kronik hastalığı olan gruplarda, olmayanlara kıyasla ASYK daha düşük bulunmuştur(p=0,006). ADSÖ, OHAT, OHIP-14 ölçekleri ile HbA1c arasında pozitif korelasyon olduğu belirlenmiştir (p=0,001).

Sonuçlar: DM ile ağız ve diş sağlığı arasında çift yönlü bir ilişkili vardır. DM hastaların ağız ve diş sağlığını olumsuz etkilemektedir. Ağız ve diş sağlığı kötü olan hastalarda diyabetin kontrol altına alınması zorlaşmaktadır. Ağız ve diş sağlığında ki bozulma ASYK'de düşmeye sebep olmaktadır.

Anahtar kelimeler: Diyabet, Aile hekimliği, Ağız sağlığı, Ağız sağlığı ile ilgili yaşam kalitesi

IX. ABSTRACT

THE EFFECT OF ORAL AND DENTAL HEALTH ON DIABETES CONTROL AND QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS

Aim: The purpose of this study was to determine the oral and dental health status of patients with Type 2 Diabetes Mellitus (DM) and and to evaluate the effect of diabetes on oral and dental health-related quality of life (ASYK)

Methods: The study was comprised of patients with Type 2 Diabetes who applied to Hatay Mustafa Kemal University Endocrinology Outpatients from June to September in 2019. Sociodemographic-medical history questionnaire, oral health assessment scale (OHAT) for dental screening, Oral Dental Health Scale (ADSÖ) and Oral Health Impact Profile-14 (OHIP-14) scale were used.

Results: The study group consists of 305 patients. The median score of the OHAT scale applied to the patients was 5 (min: 0, max: 10), the median value of the ADSÖ scale was 3 (min:0, max:7) and the median value of the OHIP-14 scale was 16 (min: 0, max: 40). It was observed that the group with regular tooth brushing habit had lower scale scores compared to the groups that did not (p=0,001). It has been found that prolongation of illness and non-compliance with treatment cause a decrease in oral and dental health-related quality of life. It was observed that 92,8 % of the study group had other diseases in addition to diabetes. In the group with additional chronic diseases as diabetes, oral health related quality of life were significantly lower compared to those without (p = 0.006). It was determined that there is a positive correlation between the ADSÖ, OHAT, OHIP-14 scales and HbA1c (p=0,001).**Conclusion:** There is a two-way relationship between DM and oral and dental health. DM negatively affects the oral and dental health of patients. It is difficult to control diabetes in patients with poor oral and dental health. The deterioration in oral and dental health causes a decrease in the quality of life.

Key words: Diabetes, Family medicine, Oral health, Quality of life related to oral health

1. GİRİŞ ve AMAÇ

Diyabet, geçmişi M.Ö. 1500'lü yıllara dayanan, insülin eksikliği ya da insülin etkisindeki defektlerle seyreden, daimi bakım gerektiren, geniş spektrumlu, kronik bir metabolik hastalıktır (1, 2). Diabetes Mellitus (DM), tüm dünyada artış gösteren bir halk sağlığı problemi kabul edilmiştir (3, 4). Uluslararası Diyabet Federasyonu'nun (IDF) 2019 verilerine göre günümüzde 463 milyon kişi diyabet hastası, bu rakamın 2030'da 578 milyon ve 2045'de 700 milyon olacağı tahmin edilmektedir (5). Ülkemizde 1988'de yapılan Türk Diyabet Epidemiyolojisi I'in (TURDEP) tekrarı niteliğinde yapılan TURDEP-II çalışmasında 1998'den bu yana geçen 12 yılda diyabet sıklığı %90 artmış, tanı yaşı 5 yaş daha erkene inmiştir (4, 6, 7).

Ülkemizde yapılan bir araştırmada aile hekimliği polikliniğine ilk kez başvuran hastalar incelenmiş, hastaların %67,4'ünün kronik bir sağlık sorunu olduğu saptanmıştır (8). Prevalansı giderek artan DM, kronik hastalıklar arasında önemli bir yer teşkil etmektedir. Yapılan çalışmalar, son 30 yılda DM tanısı alan hasta sayısında ciddi bir artış olduğunu ortaya koymuştur. Nedenler arasında kentsel yaşam değişiklikleri ile artan obezite ve fiziksel inaktivite gösterilmektedir (9). Bu hızlı artış sebebiyle diyabet, çağın en önemli ve tehlikeli hastalığı olarak görülmektedir (10). Diyabet ile mücadelede, geniş kitlelere kolay ulaşım sağlayan aile hekimlerine büyük sorumluluk düşmektedir. Pek çok sağlık sorununa sahip olma potansiyeli olan diyabetli hastalar, aile hekimliği sağlık hizmeti uygulamasında gittikçe artan oranda yer almaktadır ve bu hastaların bakımı ve izlemi giderek daha fazla önem kazanmaktadır (11).

Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından, diyabet hastalığının erken tanı ve tedavisinin sağlanması ve diyabete bağlı komplikasyonların azaltılması amacıyla Türkiye Diyabet Önleme ve Kontrol Programı Eylem Planı (2011-2014) yayınlanmıştır. Planda "diyabetli hastaların yaşam

kalitesinin yükseltilmesi" amacının "diyabetli bireylere yönelik bakım hizmetlerinin geliştirilmesi" aşamasında "diyabetli bireyin ağız-diş sağlığı konusunda düzenli takibinin sağlanması" ilk hedef olmuştur (12).

Araştırmalar diyabetli bireylerin kserostomi (ağız kuruluğu), diş çürüğü, oral kandidiyazis, tat alma bozukluğu gibi farklı oral komplikasyonlarla normal popülasyondan daha sık karşılaştığını göstermektedir (13). Diyabetin neden olduğu ağız içi komplikasyonlar kişinin ağız ve diş sağlığı ile ilgili yaşam kalitesi (ASYK)'nin olumsuz yönde etkilenmesine neden olmaktadır (14).

ASYK yalnızca ağız ve yüz bölgesine ait patolojik durumların kişinin iyilik halini nasıl etkilediği ile ilgili değerlendirmeyi kapsayan bir kavramdır (15). Başka bir ifadeyle, ASYK kişinin beslenmesini, uyumasını, iletişimini ve özgüvenini etkileyen değişkenleri ve ağız ve diş sağlığından duyduğu memnuniyeti içinde barındıran çok boyutlu bir kavramdır (16).

Ağız ve diş sağlığı ile ilgili problemler Dünya'da ve ülkemizde önemli sağlık sorunları arasındadır. Diyabet hastalığının ağız ve diş sağlığına olan olumsuz etkileri yapılan klinik araştırmalarla gösterilmiştir. Ancak diyabet hastalığının ASYK'ye olan etkilerini ortaya koyan çalışmalar sınırlıdır. Bu çalışmalar içerisinde aile hekimliği tarafından yapılmış koruyucu hekimlik kimliği ile neler yapabileceğimizin vurgulandığı bir çalışma da bulunmamaktadır.

Bu çalışma, tip 2 DM'li hastaların ağız diş sağlığı durumunu saptamak ve diyabet hastalığının, ağız ve diş sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesine etkisini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Diabetes Mellitus ile İlgili Genel Bilgiler

2.1.1. Diabetes Mellitus'un Tanımı

DM, insülinin eksikliğinden ve/veya etkisizliğinden kaynaklanan, metabolizmanın karbonhidrat (KH), yağ ve proteinlerden yeterli oranda faydalanamadığı, kişinin hayatı boyunca takip altında olmasını gerektiren, hiperglisemi ile seyreden kronik metabolik bir hastalıktır (17, 18).

2.1.2. Diabetes Mellitus Sınıflandırılması

Günümüzde diyabet etyolojisi hakkında daha fazla bilgi sahibi olunmasıyla birlikte hastalığın sınıflaması da değişmiştir. Daha önceleri diyabet "insüline bağımlı" ve "insülinden bağımsız" şeklinde tedavi yöntemine göre sınıflandırılmıştı. İnsüline bağımlı diyabetin pankreas beta hücrelerinin harabiyeti sonucu geliştiği biliniyordu ve hasta yaşı sınıflama ölçütlerindendi. Ancak günümüzde, tipler arasında hiperglisemiye sebep olan fizyopatolojik seyrin birbirlerinden farklı olduğu gösterilmiştir. Bazı formlar da mutlak insülin eksikliği olurken veya genetik bir kusura bağlı olarak insülin salınımında defektler görülürken, bazı formlarda ise insüline karşı direnç mevcuttur. Bu bilgilere dayanarak ideal bir sınıflama, klinik tanımlayıcı kriterlerin yanı sıra etiyolojik gruplamayı da içermelidir (18).

Günümüzde DM sınıflandırmasında ADA'nın (American Diabetes Association) etyolojiye dayalı sınıflaması kullanılmaktadır. Bu sınıflamaya göre Diabates Mellitus; tip 1 diyabet, tip 2 diyabet, gestasyonel diyabet ve diğer spesifik tipler olarak dört gruba ayrılır (19).

Tablo 2. DM Sınıflaması (20)

Sınıflama	Patofizyoloji
Tip 1	β - hücre yıkımı sonucu mutlak insülin eksikliği, %95 immün aracılı, otoantikor(+)
Tip 2	İnsülin direnci, ilerleyici insülin salınım defekti
Gestasyonel	Gebeliğin 2. Ve 3. trimesteri sırasında tanımlanan insülin direnci ve β hücre disfonksiyonu
Diğer Spesifik Tipler	Beta Hücre Fonksiyonu Genetik Defektleri, Endokrinopatiler, İnsülin Etkisinde Genetik Defektler, Ekzokrin Pankreas Hastalıkları, İnfeksiyonlar, İlaç ve Kimyasal Maddelerle Oluşan Diyabet

Bu çalışma tip 2 diyabetli hastalarla yürütüldüğü için diyabet tiplerinden tip 2 diyabet ilgili genel bilgiler üzerinde durulmuştur.

2.1.3. Tip 2 Diabetes Mellitus

Fizyopatolojik olarak 2 mekanizmayla ilerleyen ve diyabetin en sık görülen formudur. Bunlardan ilki insülin direncidir. Post-reseptör düzeyde hücre-reseptör defekti nedeniyle glukoz hücre içine alınamaz ve enerji kaynağı olarak kullanılamaz. Periferik dokularda insülinin etkisi azalmıştır (21, 22). İkinci mekanizma ise insülin sekresyonunda ki azalmadır. Pankreas yeterli insülin salgılayamaz ve karaciğerde glukoz yapımı artar. Genellikle tip 2 diyabette uzun yıllar devam eden bir insülin direnci öyküsü olup, insülin sekresyonunda azalma hastalığın ileri aşamasında ön plana geçmektedir (23).

Genellikle 30 yaş sonrası görülmeye başlar, fakat artan obezite nedeniyle son 10-15 yılda çocukluk veya adolesanda da vaka sayısı artmaktadır. Hastalığın oluşumunda genetik ve çevresel faktörlerin mutlak rolü vardır (24). Hastaların büyük çoğunluğunda aile öyküsü ve obezite mevcuttur (25).

Tip 1 DM gibi akut bir başlangıç söz konusu değildir. Bir çok hastada başlangıçta semptom yoktur. Hatta bazı hastalar; diyabete ait bulanık görme, el ve ayaklarda karıncalanma, tekrarlayan mantar enfeksiyonları veya yara iyileşmesinde gecikme gibi komplikasyonlarla karşılaşana kadar hastalığı fark etmeyebilir (26).

2.1.4. Diabetes Mellitus Tarama Endikasyonları ve Tanı Kriterleri

Ülkemizde 40 yaş üstünde diyabet görülme oranı %10'dan fazla olduğu için, 40 yaşından itibaren 3 yılda bir Açlık Plazma Glukozu (APG) bakılmalıdır. Beden Kitle İndeksi (BKİ) ≥25 kg/m^2 olan asemptomatik kişilerin ve diyabet risk faktörlerine sahip olanların daha genç yaşlardan başlayarak daha sık (yılda bir kez) taranması gerekmektedir (27). Dünyada ve ülkemizde görülme sıklığı giderek artan Tip 2 diyabete ait yaygın risk faktörleri aşağıda sıralanmıştır (21):

- Birinci ve ikinci derece akrabalarında diyabet tanısı olanlar
- Diyabet prevalansı yüksek bir etnik grupta olanlar
- Makrozomik (doğum tartısı 4,5 kg veya üzerinde olan) bebek doğuranlar
- Daha önce gestasyonel diyabetes mellitus (GDM) tanısı alanlar
- Hipertansiyon tanılı olanlar (KB ≥140/90 mmHg)
- Dislipidemisi olanlar (HDL-kolesterol<35 mg/dl veya trigliserid≥250 mg/dl)
- Polikistik over sendromu (PKOS) olan hastalar
- İnsülin direnci ve/veya bulguları bulunan kişiler
- Vasküler (koroner, periferik veya serebral) hastalığı bulunanlar
- Düşük doğum ağırlıklı kişiler
- Sedanter yaşam tarzına sahip kişiler
- Doymuş yağlardan zengin beslenme alışkanlıklarına sahip olanlar

- Atipik antipsikotik ilaç kullananlar ve şizofreni hastaları
- Transplantasyon (özellikle renal) yapılmış olanlar
- Uzun süre kortikosteroid ya da antiretroviral ilaç kullananlar

Risk altındaki gruplardan, daha önce prediyabet tanısı almış olan ve GDM öyküsü olan hastalar Oral glukoz tolerans testi (OGTT) ile değerlendirilirken, diğer gruplar APG ile değerlendirilir (4). Ayrıca tarama testinde APG 100-125 mg/dl ölçülen bireylere 75 gr glukozlu standart OGTT uygulanmalı ve 2. saat plazma glukozu (PG) düzeyi değerlendirilmelidir (28).

DM tanısında kullanılabilecek testler, açlık kan şekeri (AKŞ) ölçümü, HbA1c ölçümü ve OGTT'dir. OGTT genellikle GDM taramasında kullanılmaktadır (29). İdrar glukoz ölçümüne de tanı aşamasında başvurulur. Ancak saptanan glukozüri böbrek fonksiyonundaki bozukluklardan da kaynaklanabileceğinden, glukozürisi olan hastalar mutlak kan testi ile de değerlendirilmelidir (20). Diyabet ve diğer glukoz metabolizması bozuklukları için güncel tanı kriterleri Tablo 2'de gösterilmiştir (30). Belirtilen kriterlerden yalnızca biri tanı için yeterlidir.

Tablo 3. DM tanısı için ADA kriterleri (20)

Açlık Plazma Glukozu (APG)	≥ 126 mg/dl
Rastlantısal Plazma Glukozu+ diyabet semptomları	≥ 200 mg/dl
Oral Glukoz Tolerans Testi (OGTT) 2.st plazma glukozu	≥ 200 mg/dl
HbA1c	≥ %6.5

2.1.5. Diabetes Mellitus'un Tedavisi

Tip 2 diyabet tedavisinde amaç; kişiye özel en efektif, en düşük maliyetli tedavi ile kan glikozunu normal sınırlarda tutmak, komplikasyonların önüne geçmek ve bu şekilde yaşam kalitesini arttırmaktır (27). Bu amaçlarla yaşam tarzı değişikliği ve risk durumuna göre farmakolojik tedavi kombine olarak kullanılmalıdır. Diyabet tedavi hedefleri aşağıdaki tabloda belirtilmiştir (31).

Tablo 4. DM tedavi hedefleri (31)

HbA1c	≤ %7 (≤ 53mmol/mol)
APG	80-130 mg/dl
Öğün sonrası 2.st PPG	<160 mg/dl

Sağlıklı bir beslenme programı, eğitim, düzenli fiziksel aktivite ve tıbbi tedavi bileşenlerinin bir arada olduğu bir tedavi planı oluşturulup; hasta, doktor, diyetisyen, hemşire, fizyoterapist, psikolog ve sosyal hizmet uzmanından oluşan bir ekiple titizlikle yürütülmelidir (32).

Yaşam tarzı değişikliği tedavinin önemli unsurlarındandır. Beslenme alışkanlıkları ve fiziksel aktivite yaşam tarzı değişikliklerinin iki önemli bileşenidir (26).

Yaşam tarzı değişikliklerinin yetersiz kaldığı durumlarda farmakolojik tedaviye geçilir. IDF "Tip 2 Diyabet Tedavisi Küresel Rehberi" farmakolojik diyabet tedavisini şöyle özetlemiştir; birinci basamakta ilk tercih metformin olmalıdır, metformini tolere edemeyen ya da metforminle kontrol altına alınamayan bireylerde sulfonilüre, glinid grubu ilaçlara geçilebilir. İkinci basamakta metformine sulfonilüre ya da diğer oral antidiyabetikler (OAD) eklenebilir. Üçüncü basamakta tedaviye bazal

insülin ya da üçüncü bir OAD eklenebilir. 4. basamakta insülin başlanılmalı, eğer insülin kullanıyor ise günlük dozu artırılmalıdır (31).

2.1.6.Diabetes Mellitus'un Komplikasyonları

DM'ye ait komplikasyonlar, akut ve kronik olarak ikiye ayrılır. Tip 1 diyabetin ani başlangıçlı olması sebebiyle tip 1 diyabette akut komplikasyonlarla sık karşılaşırken, tip 2 diyabette sinsi seyri sebebiyle kronik komplikasyonlar daha sık görülmektedir (23).

Akut komplikasyonlar

Diyabetik ketoasidoz (DKA) , hipoglisemi, laktik asidoz koması (LAK), hiperozmolar hiperglisemik durum (HHD) diyabetin akut komplikasyonları arasındadır (33-35). DKA ve hipoglisemi morbidite ve mortalite riski taşıyan en ciddi akut komplikasyonlardır. Özellikle tip 1 diyabetlilerde hipoglisemi (kan glukozu konsantrasyonun 60 mg/dL'den daha düşük olması) riski yüksektir. DKA, ağır insülin eksikliğinde oluşan bir tablodur ve tip 1 diyabette en sık ölüm nedenidir (36).

Kronik komplikasyonlar

Hiperglisemi uzun vadede karbonhidrat, yağ, protein ve elektrolit metabolizmasına zarar vererek vasküler sistemi bozabilmektedir (37). Kılcal damarlardaki endotelyal hücrelerde glukoz birikimi nedeniyle mikrovasküler dolaşımda hasar oluşur ve bu da özellikle retina, böbrekler ve sinirlerde harabiyetle sonuçlanmaktadır (38). Ayrıca diyabet aterosklerotik vasküler hastalık riskinde de önemli bir artışa neden olmaktadır. Bu makrovasküler komplikasyon ise, diyabetli hastaların en sık ölüm nedeni olan inme ve kalp krizinin sebebidir (36, 39).

Diyabetin kronik komplikasyonları birçok organı etkilemekte olup şu şekilde özetlenebilir (35, 40):

1. Sinir sistemi: inme, otonom nöropati, periferik nöropati

2. Göz: retinopati, katarakt, körlük
3. Kardiyovasküler sistem: kardiyomiyopati, miyokardiyal enfarktüs, ateroskleroz, hipertansiyon, endotel hücre disfonksiyonu
4. Ağız kavitesi: diş çürüğü, periodontal hastalıklar, enfeksiyonlar
5. Böbrek sistemi: nefropati, proteinüri, glukozüri, böbrek yetmezliği
6. Gastrointestinal sistem: gastroparezi, ishal kabızlık, ekzokrin bez yetersizliği
7. Genital sistem: seksüel disfonksiyon
8. Cilt ve yumuşak dokular: yara iyileşmesinde gecikme, cilt enfeksiyonları
9. Kemik:osteopeni
10. Ayak: ayak ülserasyonu, diyabetik ayak

2.2. Ağız Ve Diş Sağlığı İle İlgili Genel Bilgiler

2.2.1. Ağız-Diş Sağlığı Ve Genel Sağlık İle İlişkisi

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) sağlığı tanımlarken fiziksel, zihinsel ve sosyal yönden tam bir iyilik halini ifade etmektedir (14). Bu perspektiften bakıldığında ağız ve diş sağlığı; ağız boşluğunu etkileyen hastalıkların olmamasının yanı sıra fiziksel, zihinsel ve sosyal yönden değerlendirildiğinde tam bir iyilik halini ifade etmektedir (41).

Ağız ve diş sağlığı terimi yalnızca oral kaviteyi değil; dişler, dişetleri ve destek dokular, bağ dokular ve kemikler, damaklar, ağız boşluğu, dil, dudaklar, tükürük bezleri, çiğneme kasları ve alt-üst çeneyi de içine almaktadır (42). Ağız içi; konuşma, tat alma, nefes alma, yemek yeme ve içme gibi fonksiyonların yerine getirilmesinde görev almaktadır. Sağlıksız bir ağız boşluğu, bu fonksiyonlarda bozulmaya sebep olmaktadır (16).

Ağız ve diş sağlığı, genel sağlığın önemli bileşenlerindendir ve genel sağlıkla etkileşim içerisindedir (43). Şiddetli diş eti hastalıkları kalp ve damar hastalıkları riskini artırabilmektedir. Aynı zamanda periodontal hastalıklar diyabet hastalığı hakkında ipucu verebilmektedir. Ağız boşluğu bizler için hastanın vücuduna bir giriş

kapısıdır ve erken teşhis de önemli rol oynamaktadır. Yapılan bir ağız içi muayeneyle genel sağlık durumu, ilaç kullanımı, sigara içme gibi alışkanlıklar hakkında bilgi edinilebilmektedir (41, 42). Ağız ve diş sağlığı muayeneleri bize beslenme alışkanlıkları ve eksiklikleri ile ilgili de önemli bilgiler vermektedir (16).

Ağız ve diş sağlığı ile ilgili yaşanan problemler kişinin ruhsal, fiziksel, sosyal iyilik halini ve günlük yaşamsal faaliyetlerini olumsuz etkilemektedir (43). Son yıllarda yapılan çalışmalarla ağız ve diş sağlığı ile genel sağlık arasındaki ilişki kanıtlanmıştır (44).

2.2.2. Dünya'da ve Türkiye'de Ağız Ve Diş Sağlığı

İnsanların çoğu hayatında en az bir kez ağız ve diş sağlığı problemi yaşamaktadır. Dünya genelinde en sık karşılaşılan problemler diş çürükleri, periodontal hastalıklar, oral mukoza lezyonları, ağız ve diş ile ilgili yaralanmalar, ağız-yutak yolu kanserleri, HIV/AIDS ile ilişkili ağız ve diş hastalıkları olarak bildirilmiştir (45, 46).

DSÖ'nün 2012 yılı verilerine göre; dünya genelinde okul çağı çocuklarının %60-90'ında ve yetişkinlerin ise neredeyse %100'ünde diş çürüğü bulunmaktadır. Bu durum ağrı ve rahatsızlık hissini beraberinde getirmektedir. 35–44 yaş aralığındaki orta yaşlı yetişkinlerin %15-20'sinde diş kaybıyla seyreden şiddetli periodontal hastalıkla karşılaşılmaktadır (47).

Çürükler ve periodontal hastalıklar diş kayıplarının temel nedenleri arasındadır. Bunların oluşmasındaki en büyük etken ise bakteri plağıdır (45). Doğal dişlerin tamamının kaybedilmesi de oldukça sık karşılaşılan ve özellikle yaşlı bireyleri etkileyen bir durumdur. Dünya genelinde 65–74 yaş aralığındaki nüfusun yaklaşık %30'unun hiç doğal dişi bulunmamaktadır (44).

Türkiye'de toplum genelinde yapılan taramalarda toplumun %85'inde ağız ve diş sağlığı problemleri saptanmıştır. Gökalp ve ark.'nın 2010 yılında yapmış olduğu

çalışmada katılımcılar yaş gruplarına ayrılmış ve diş çürüğü problemi açısından değerlendirilmiştir. DMFT (çürük, eksik, dolgulu diş sayısı) değerleri 5 yaş grubunda ortalama 3,7, 12 yaş grubunda ortalama 1,9, 15 yaş grubunda ortalama 2,3, 35–44 yaş grubunda ortalama 10,8 ve 65–74 yaş grubunda ortalama 25,8 olarak bildirilmiştir. (46). Türkiye'de kişi başına düşen diş hekimi ziyareti sayısı 0,47, 100.000 kişiye düşen diş hekimi sayısı 28 olarak bildirilmiştir. 2011 yılında Avrupa Birliği ortalamasının 100.000 kişiye 62 diş hekimi olduğunu düşünürsek ülkemiz için bu oranın düşük olduğu görülmektedir (48). Toplumumuzda diş sağlığı problemleri çok yaygın olmasına rağmen yetişkin bireylerde ağız ve diş sağlığı hizmetlerinin kullanım oranı düşük bulunmuştur (49). Sonuç olarak ülkemizde düzenli diş hekimi kontrolü yapılmamakta ve gelişmiş bir ağız sağlığı kültürü bulunmamaktadır. Ağız ve diş sağlığı hizmetleri çoğunlukla tedaviye yönelik olup, koruyucu hizmetlere yönelik kapsamlı bir politika bulunmamaktadır. Hem bireylerin genel sağlıklarını bozulmadan korumak, hem de daha düşük maliyet nedeniyle koruyucu hizmetlere gereken önem verilmelidir (50).

2.2.3. Diyabette Ağız Ve Diş Sağlığı

Diyabet hastaları ağız ve diş sağlığı sorunları açısından yüksek risk taşıyan bir gruptur (49). Diyabetin kontrol altında tutulmasında ağız ve diş sağlığı önemli bir etkendir. Kan şekerinin yüksek seyretmesi ağız ve diş sağlığını olumsuz etkilerken, ağız ve diş sağlığında ki bozulma da kan şekerinin kontrol altına alınmasını zorlaştırmaktadır (26, 51). Diyabetli bireylerde oluşan vasküler değişimlerle birlikte diş eti dokusunda yıkım olmaktadır (52). Bu yıkımın fizyopatolojisine bakacak olursak; tükürük içeriğinde ki glikoz seviyesinin artmasıyla ile tükürük akışkanlığında azalma meydana gelir ve bu azalmaya bağlı olarak kserostomi oluşur (53, 54). Böylelikle pH düşer, tükürüğün antibakteriyel özelliği azalır, tüm bu durumlar bakteri plağı oluşumuna zemin hazırlar. Sonrasında diş eti çekilmeleri ve diş çürükleri oluşur (55). Ayrıca yüksek oksidasyon, immün yanıtta değişiklik, yüksek LDL seviyeleri nedeni ile aterom oluşumu da diyabette periodontal hastalığın artmasına neden olan faktörlerdendir (50, 56). Yapılan birçok çalışma göstermiştir ki diyabetli bireylerin periodontal hastalığa sahip olma oranı sağlıklı bireylerden daha yüksektir (57).

Yetişkin diyabet hastaları ile yapılan bir çalışmada hastaların üçte birinde tat alma bozukluğu olduğu rapor edilmiştir. Bu hastalarda glukoz algılama yetisi de bozulduğu için şeker tüketimlerinde artış olur ve bu durum tokluk şekerinde yükselmeye neden olur (49). Ayrıca tükürük sıvısında artan kalsiyum ve glukoz; plak birikimi, alveolit, pulpitis, ağız kuruluğu, çürük riskinde artışa sebep olur (26). Diyabetik bireylerde sık görülen kserostomi hastaların konuşma, çiğneme ve yutma fonksiyonlarında zorluk yaşamalarına sebep olur (49, 58). Ağız kuruluğu sebebiyle kandidiazis ve ağızda yanma da görülebilmektedir (56, 59). Tükürük florasının bozulması fırsatçı mikroorganizma enfeksiyonlarına zemin hazırlamaktadır (49). Tükürük miktarında ki azalma nedeniyle diyabetli bireylerde diş taşları da daha sık görülmektedir (50). Oluşan plak ve inflamasyon sebebiyle ağız kokusu (halitozis) da sık karşılaşılan problemlerdendir (60).

Diş protezi kullanan diyabetik bireylerde ağız kuruluğu nedeniyle ağız mukozasında yaralar oluşabilmektedir. Hareketli protezlerin bütün gün ağızda kalması mantar gelişimine zemin hazırlamaktadır (56, 61). Diyabetli bireylerde ağız ve diş sağlığı korunmazsa hastalığı kontrol altına almak zorlaşmakta, ketoasidoz ve sepsis gibi ciddi sistemik komplikasyonlar gelişebilmektedir (52).

2. 3. Yaşam Kalitesi Kavramı

Yaşam kalitesi kavramı, ilk kez Yunan filozof Aristoteles tarafından "mutluluk" kavramıyla ilişkilendirilmiştir. Sonraki yıllarda bu kavramın tanımlanması ve ölçülmesi için birçok çalışma yapılmıştır. İkinci Dünya Savaşı sonrasında yaşanan ekonomik iyileşmelerle kişilerin iyilik hali ile ilgili beklentileri artmıştır. Bu sebeple eğitim, sağlık, toplumun geliştirilmesi gibi konularda yapılacak yenilikler belirlenirken bu kavram göz önünde tutulmuştur (62). Yaşam kalitesi kavramının birçok farklı alanda kullanılması, bu kavram için genel bir tanımlama yapılmasını zorlaştırmaktadır (63).

DSÖ yaşam kalitesini "kişinin hedefleri, beklentileri, standartları, ilgileri ile bağlantılı olarak, yaşadığı kültür ve değer yargılarının bütünü içinde durumlarını

algılama biçimi" olarak tanımlamaktadır (43). Bu tanımlamadan sonra yaşam kalitesi kavramı sağlık uygulamaları ve araştırmaları için önem kazanmıştır. Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi genel yaşam kalitesinin alt bileşenlerindendir. Kişinin hastalığı nasıl algıladığına ve endişelerine odaklanmaktadır (64). Yaşam kalitesi kavramı tıp literatüründe ilk kez 1966 yılında yayınlanmış meme kanseriyle ilgili bir makalede geçmektedir (65).

2. 4. Ağız Ve Diş Sağlığı İle İlgili Yaşam Kalitesi Kavramı

Ağız ve diş sağlığı ile ilgili yapılan çalışmaların çoğunda klinik göstergeler kullanılmaktadır. Ancak bu veriler bize bireyin fonksiyonel durumu ya da hastalığın sosyal ve psikolojik etkileri hakkında bilgi vermemekte ve Dünya Sağlık Örgütü'nün özellikle zihinsel veya sosyal olarak tam iyilik halini açıklayan yeni tanımına uymamaktadır (66-68). Bu durum ağız ve diş sağlığı ile ilgili yaşam kalitesi kavramının ortaya çıkmasına sebep olmuştur. 1980-90'lı yıllarda ASYK ölçeklerinin geliştirilmesine yönelik metodolojik çalışmalar yapılmıştır. 1996 yılında, bu konuda ilk uluslararası konferans düzenlenmiştir (69).

ASYK kavramı; yalnızca ağız ve yüz bölgesine ait patolojilerin fonksiyonel, psikolojik ve sosyal yönlerden bireyin iyilik haline olan etkilerinin değerlendirilmesini kapsamaktadır (70).

ASYK'yi matematiksel olarak ifade etmek gerekirse; kişi (K), kişinin yaşadığı olay (O) ve kişiyle yaşadığı olayın arasındaki etkileşimden (KxO) oluşan bir fonksiyon olarak ifade edilebilir (15).

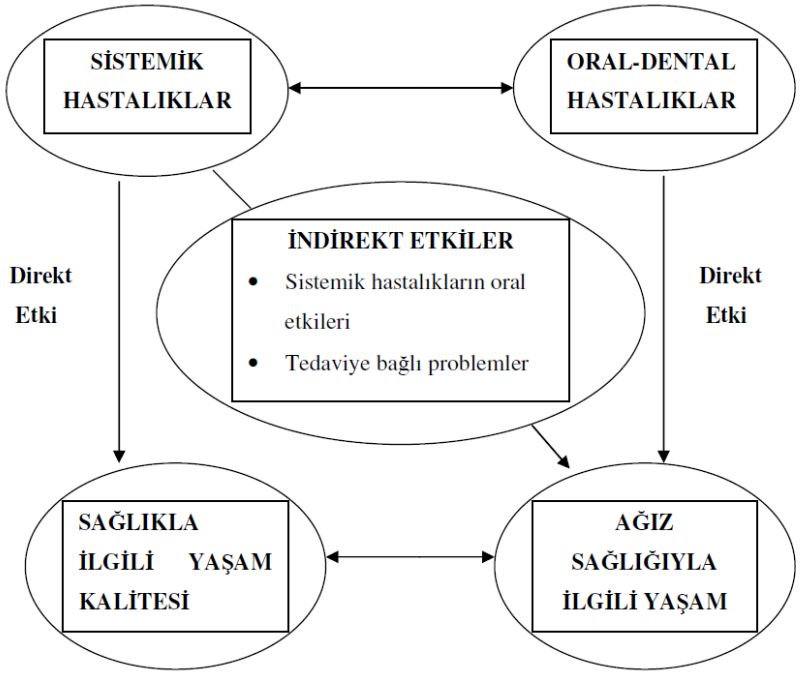
$$ASBYK = f\,[K + O + (KxO)]$$

Ağız ve diş sağlığı ile ilgili hastalıklar kişilerin uzun ve sağlıklı yaşam arzularını olumsuz etkilemekte, dış görünüşlerine ve özgüvenlerine zarar vererek bireyin iyilik halini kötüleştirmektedir. Ağız yüz bölgesindeki ağrılar ve duyu motor

fonksiyonlarda oluşan kayıplar, beslenme düzenini, bireyin sosyal hayatını ve diğer bireylerle olan iletişimini engellemektedir (68).

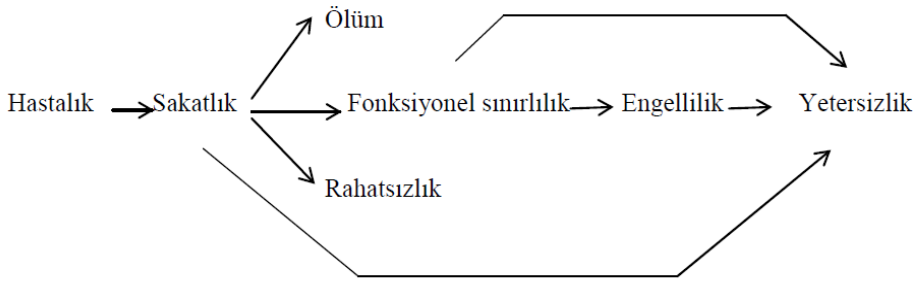
Reisine ve Gift'in yaptığı çalışma ağız ve diş sağlığı problemlerinin yetişkinlerde yılda ortalama 160 milyon saatlik iş günü kaybına, çocuklarda ise 51 milyon saatlik okul günü kaybına neden olduğunu göstermiştir (71, 72). Bu çalışmada da olduğu gibi ağız ve diş sağlığına bağlı problemler bireyin iş gücü kaybına, yaşam kalitesinde bozulmaya yol açmakta ve ciddi bir maddi kaybı beraberinde getirmektedir. Çalışmalardan edinilen bilgilerle ASYK'nin önemi zamanla daha iyi anlaşılmış, son 15-20 yıldan beri bu konuyla ilgili yapılan çalışma sayısı da artmıştır (67). Naito ve ark. ağız-diş sağlığına bağlı yasam kalitesiyle ilgili yapılan çalışma sayısını incelemiş; 1990-1994 yılları arasında yapılan çalışma sayısının, 2000-2004 yılları arasında 6 kat arttığını rapor etmiştir (73).

Ağız ve diş sağlığı ile ilgili yaşam kalitesi sadece ağız içi hastalıklardan değil sistemik hastalıkların oral komplikasyonlarından da etkilenmektedir. Dental problemler ASYK'yi doğrudan etkilerken, sistemik hastalıklar da sebep olduğu oral sekeller veya uygulanan tedaviler sonucunda indirek olarak etkilemektedir (74, 75). Bu durum Şekil 1'de gösterilmiştir.



Şekil 1. Sistemik ve oral hastalıkların yaşam kalitesi üzerine etkisi (75)

Locker 1988'de, DSÖ'nün Uluslararası Sakatlık, Özürlülük ve Handikap Sınıflamasını kullanarak ASYK için çok boyutlu kavramsal bir model geliştirmiştir. (Şekil 2) Bu modelde, hastalıklar sakatlıklara, sakatlıklar fonksiyonel sınırlılıklara (örneğin diş kaybı nedeniyle oluşan konuşma bozuklukları) sebep olmaktadır. Sakatlıkla beraber ağrı ve rahatsızlık hissi de meydana gelmektedir. Hem fonksiyonel sınırlılıklar hem de duyulan ağrı ve rahatsızlık sonucunda fiziksel, psikolojik ve sosyal boyutta engeller ortaya çıkmaktadır. Bu engeller günlük faaliyetlerin yerine getirilmesinde aksamalara neden olmakta ve beraberinde fiziksel, ruhsal ve sosyal yetersizlik hissini oluşturmaktadır (42, 68).



Şekil 2. Locker'in ağız sağlığı modeli

1995 yılında Gift ve Atchinson'un sunduğu sağlıkla ilgili yasam kalitesi modelinde ASYK kavramı 5 alt boyutla değerlendirilmiştir (14). Bu alt boyutlar:

(1) yaşamın devamlılığı boyutu: ağız kanseri gibi hastalıkların olmayışı ve dişlerin varlığı,

(2) hastalık/sakatlık boyutu: ağız içinde herhangi bir rahatsızlığın ya da doğuştan gelen bir engelin olmaması,

(3) fiziksel, psikolojik ve sosyal fonksiyonellik boyutu: çiğneme, konuşma, gülme gibi fonksiyonların yerine getirilebilmesi ve sosyal çevre ile iletişimi sekteye uğratacak bir durumun olmaması,

(4) sağlık algısı boyutu: ağız ve diş sağlığının mükemmel olarak algılanması ve memnuniyetin sağlanması,

(5) bireysel fırsat boyutu: kişinin ağız ve diş sağlığını etkileyecek sosyal ya da kültürel dezavantajının bulunmamasını içermektedir.

ASYK'yi değerlendirirken bu alt boyutların tümü değerlendirmeye dâhil edilmelidir (14, 76, 77). ASYK kavramı, ağız ve diş sağlığı hizmetlerinin sunumuna ve araştırmalarına yeni bir boyut kazandırmış, bireyin ağız ve diş sağlığı ile birlikte genel sağlığının dikkate alınmasını sağlamıştır (15).

2. 5. Ağız Ve Diş Sağlığı İle İlgili Yaşam Kalitesinin Ölçülmesinde Kullanılan Ölçekler

Ağız diş sağlığı sorunlarının psiko-sosyal etkileri ile ilgili verilerin eksikliği ilk kez 1976 yılında Cohen ve Jago tarafından dile getirilmiştir (78). Slade ASYK'nin değerlendirilmesinde kullanılan ölçekleri üçe ayırmıştır: Bunlar toplumsal göstergeler, küresel öz değerlendirme ölçekleri ve çok sorulu ölçeklerdir (69, 76).

(1) Toplumsal göstergeler: Ağız ve diş hastalıklarının toplumsal etkilerini incelemekte ve sağlık politikalarının oluşturulmasında önemli katkılar sağlamaktadır. Örneğin, geniş çaplı çalışmalarda ağız ve diş problemlerinin iş-okul hayatı veya günlük faaliyetler üzerindeki etkisinin gösterilmesinde kullanılabilir.

(2) Küresel öz değerlendirme ölçekleri: Çoğunlukla tek soru içerir ve kişilere kendi ağız sağlıklarıyla ilgili genel sorular sorulur. Verilecek cevap belli bir kategori içerisinde olabilir ya da görsel analog ölçek formatında olabilir. Örneğin, son 1 ay içerisinde ağız sağlığınızı nasıl değerlendiriyorsunuz? Bu soruya çok iyiden çok kötüye değişen kategorik bir yanıt verilebileceği gibi görsel analog ölçeği ile 100 üzerinden değerlendirilebilir.

(3) Çok boyutlu ölçekler: En sık kullanılan ölçek türüdür. Bu ölçekler genellikle birden fazla boyutu değerlendiren sorulardan oluşmaktadır (69). ASYK'yi ölçmek için birçok ölçek geliştirilmiştir. Bu ölçeklerden bazıları aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 5. Ağız ve diş sağlığı ile ilgili yaşam kalitesinin ölçülmesinde kullanılan ölçekler (79)

Ölçeğin Adı	Ölçülen Boyutlar	Yazar
Ağız ve Diş Hastalıklarının Sosyal Etkisi	Çiğneme, konuşma, gülme, ağrı ve görünüm	Cushing ve diğerleri, 1986
Genel Ağız ve Diş Sağlığını Değerlendirme İndeksi	Çiğneme, beslenme, sosyal iletişim, görünüm, ağrı, öz farkındalık	Atchinson ve Dolan, 1990
RAND Ağız ve Diş Sağlığı İndeksi	Ağrı, endişe, iletişim	Dolan ve Gooch, 1991
Dental Etki Profili	Görünüm, beslenme, konuşma, güven duyma, mutluluk, sosyal yaşam, ilişkiler	Strauss ve Hunt, 1993
Ağız ve Diş Sağlığı Etki Profili	Fonksiyonel sınırlılık, fiziksel ağrı, psikolojik rahatsızlık, fiziksel yetersizlik, psikolojik yetersizlik, sosyal yetersizlik, handikap	Slade ve Spencer, 1994
Subjektif Ağız ve Diş Sağlığı Durumu Göstergeleri	Çiğneme, konuşma, semptomlar, beslenme, iletişim, sosyal ilişkiler	Locker ve Miller, 1994
Dental Sağlığın Günlük Yaşam Üzerindeki Etkileri	Rahatlık, görünüm, ağrı, günlük faaliyetler, beslenme	Leao ve Sheiam, 1996
Ağız ve Diş Sağlığı ile İlgili Yaşam Kalitesi	Günlük faaliyetler, sosyal faaliyetler, iletişim	Kressin ve diğerleri, 1996
Ağız ve Diş Sağlığı Yaşam Kalitesi Envanteri	Ağız ve diş sağlığı, beslenme, bireyin ağız ve diş sağlığı ile ilgili öznel değerlendirmesi, genel sağlık yaşam kalitesi	Cornell ve diğerleri, 1997
Ağız ve Diş Sağlığının Günlük Performans Üzerindeki Etkileri	Beslenme, konuşma, ağız ve diş sağlığı hijyeni, uyuma, görünüm ve duygusal performans	Adulyanon ve Sheiam, 1997
Ağız ve Diş Sağlığı ile İlgili Yaşam Kalitesi-Birleşik Krallık	Semptom, fiziksel durum, psikolojik durum, sosyal durum	McGrath ve Bedi, 2000

Tablo 4'te de görüldüğü gibi ASYK'yi ölçmek için birçok spesifik ölçek bulunmaktadır. Ancak hiçbiri tüm araştırmalarda tek başına kullanılmaya uygun bir ölçek değildir. Bu nedenle ölçek seçimi araştırılmak istenen konuya ve araştırmanın türüne göre belirlenmelidir.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Etik Kurul ve İzinler

Bu tez projesi Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 23/05/2019 tarih ve 18 sayılı karar ile bilimsel ve etik açıdan uygun görülmüştür.

3.2. Araştırma Bölgesi

Çalışma araştırmaya kabul kriterleri ve araştırmadan hariç tutulma kriterleri göz önünde bulundurularak Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Hastanesi Endokrinoloji Polikliniğinde yürütülmüştür.

3.3. Araştırma Evreni

Araştırma kapsamında; Haziran 2019 – Eylül 2019 tarihleri arasında, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Endokrinoloji Polikliniğine başvuran ve başvurusunda son bir ay içerisinde HbA1c ve AKŞ (açlık kan şekeri) tetkikleri yapılmış Tip 2 DM tanılı hastalara ulaşılması hedeflenmiştir. Hastalara çalışmanın detayları (kan tetkik sonuçlarının kullanılması dâhil) ile ilgili bilgi verilip çalışmaya davet edilmiştir. Kabul edilme ve hariç tutulma kriterlerini karşılayan hastalar yazılı onamları alınarak çalışmaya dahil edilmiştir.

Araştırmaya kabul kriterleri;

1. 18 yaş ve üstü birey olması
2. Tip 2 DM tanısı olması
3. Son bir ay içerisinde HbA1c ve AKŞ ölçümü yapılmış olması

4. Sözel olarak iletişim kurabilmesi,
5. Bilişsel olarak, uygulanan anketleri ve ölçekleri anlayacak durumda olması

Araştırmadan Hariç Tutulma Kriterleri;

1. Sözel iletişim kuramama,
2. Bilişsel yetersizlik durumu,
3. Gebelik durumu

Araştırma için 370 hastaya ulaşılmıştır. 56 hasta anketlerin uygulanmasını reddetmiş; 314 hasta çalışmaya katılmayı kabul etmiştir. Anket uygulanma esnasında 6 hasta anketi yarıda bırakması nedeniyle, 3 hasta da anketi eksik yanıtlaması nedeniyle çalışmaya dışında bırakılmıştır.

3.4. Araştırmanın Tipi

Araştırmamız kesitsel şekilde tasarlanmış tanımlayıcı bir çalışmadır.

3.5. Araştırmanın Uygulanma Şekli

Anketler ve ölçekler yüz-yüze görüşmeyle tamamlanmıştır. Hastalardan yazılı olarak aydınlatılmış onam alınmış, kabul eden hastalar ile çalışmaya devam edilmiştir.

3.6. Araştırmada Kullanılan Veri Kaynakları

Araştırmada kullanılan anket ve ölçekler şu şekildedir:

3.6.1.Sosyo-demografik Anket ve Tıbbi Öykü Anketi

Tip 2 DM tanılı hastaların yaşı, cinsiyeti, eğitim durumu, medeni durumu, mesleği, ekonomik durumu, sosyal güvence durumu, alışkanlıkları (sigara, alkol), diyabet süresi, diyabet tedavi şekli, tedaviye uyumu, kontrol sıklığı, evde kan şekeri ölçümü yapma durumu, diyabet eğitimi alıp almadığı, hipoglisemik ve hiperglisemik koma öyküsü, diyabetik komplikasyon öyküsü, ek hastalıklar, oral hijyen alışkanlıkları (fırçalama, diş ipi, gargara kullanımı), diş hekimi kontrolü, hareketli protez kullanıp kullanmadığı gibi bilgilerinin sorulduğu, araştırmacılar tarafından hazırlanan ankettir.

Ek olarak katılımcıların subjektif şikâyetlerini değerlendirmek için dişeti kanaması ve dişlerde sallanma durumu da soru formuna dâhil edilmiştir.

3.6.2. Diş Taraması İçin Ağız Sağlığı Değerlendirme Aracı (OHAT)

Araştırmamıza katılan bireylere ağız-diş muayenesi uygulanmış, 'Diş taraması için Ağız Sağlığı Değerlendirme Aracı (OHAT) Çizelgesine göre değerlendirmeler yapılmıştır. OHAT 2005 de yapılan çalışmayla güvenilir ve geçerli bir tarama aracı olarak kabul edilmiştir (80). Yapılan muayene sonucu sekiz kategoride (dudaklar, dil, dişetleri ve dokular, tükürük, doğal diş, takma diş, ağız temizliği, diş ağrısı) 0-1-2 şeklinde puanlandırmalar yapılarak toplam puan elde edilmiştir. Eğer bir kategorinin puanı 1 veya 2 ise hasta bu konuda diş hekimi muayenesi için yönlendirilmelidir. OHAT Çizelgesinde elde edilebilecek toplam puan 0 (çok sağlıklı)-16 (çok sağlıksız) arasında değişebilmektedir.

3.6.3.Ağız Diş Sağlığı Ölçeği

Ağız diş sağlığı ölçeği (ADSÖ) altı sorudan oluşmaktadır. Sorulara verilen cevaplara göre 0-2 arası skor verilmektedir. Ölçek ağız kuruluğu, yeme zorluğu, ağrı, yemek seçiminde değişiklik, son 2 yıl içerisindeki diş hekimi ziyareti ve ağız içi lezyon varlığını değerlendirmektedir. Toplam skoru 2 ve üzeri olan hastalar diş hekimi muayenesine yönlendirilmiştir.

3.6.4.Ağız Sağlığı Etki Profili–14 (OHIP-14) Ölçeği

Ağız Sağlığı Etki Profili ölçeği Slade ve Spencer tarafından 1994 yılında oluşturulmuştur (81). Ölçek boyutların tanımlanmasında Locker'ın (1988) ağız sağlığı modeli kullanılmıştır. Orijinal ölçek; fonksiyonel sınırlılık, fiziksel ağrı, psikolojik rahatsızlık, fiziksel yetersizlik, psikolojik yetersizlik, sosyal yetersizlik ve handikap olmak üzere 7 boyut ve 49 soru içermektedir. Ölçek modeli DSÖ'nün Uluslararası Sakatlık, Özürlülük ve Handikap Sınıflaması'na göre oluşturulmuştur. Cevap kategorileri, "Hiçbir zaman" ve "Her zaman" arasında değişen 5li Likert tipinde

düzenlenmiştir. 49 sorudan oluşan orijinal ölçek, Slade tarafından 14 sorulu güncel haline getirilmiştir. Oluşturulan bu yeni ölçek de ASYK'yi değerlendirmede yeterli bulunmuş ve orijinal ölçekle karşılaştırıldığında %94'lük geçerlilik elde edilmiştir (82). OHIP-14 formu da yine aynı boyutlardan oluşmakta ve her boyut için iki soru bulunmaktadır. Ölçeğin skorlanmasında; hiçbir zaman 0, nadiren 1, bazen 2, sıklıkla 3 ve her zaman 4 puanı ifade etmektedir. Alt boyutlar ve ölçeğin toplam skoru, bu puanların toplanmasıyla belirlenmektedir. Elde edilebilecek en düşük puan 0, en yüksek puan 56'dır. Sorular olumsuz formda olduğu için, toplam puanın 0'a yaklaşması ASYK'nin iyi olduğunu, 56'ya yaklaşması ise kötü olduğunu göstermektedir (81). Mumcu ve arkadaşları tarafından 2006 yılında ölçeğin Türkçe'ye uyarlaması ve geçerlik, güvenirlik çalışmaları yapılmıştır. Yapılan çalışmayla ölçeğin ASYK'yi ölçmede geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu gösterilmiştir. Uyarlanmış ölçeğin Cronbach Alpha değeri 0,94 olarak bildirilmiştir (83).

3.7. İstatistiksel Analiz

Çalışma verileri, SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 21 (Armonk, NY:IBM Corp.) istatistik paket programı ile analiz edilmiştir. Ayrıntılı istatistiki analizler öncesinde, Kolmogorov-Smirnov Testi ile verilerin normal dağılıp dağılmadığı incelenmiştir. Veriler normal dağılım göstermediği için analizlerde non-parametrik testler kullanılmıştır. İkili bağımsız grupların karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi, çoklu bağımsız grupların karşılaştırılmasında Krulkal Wallis testi kullanılmıştır. Değişkenler arası ilişkiler ise Spearman korelasyon katsayısı ile incelenmiştir. Bağımsız değişkenler ile ölçeklerin modellenmesinde Çok Değişkenli Doğrusal Regresyon Analizi kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler için frekans (%), ortanca değer, ortalama, standart sapma, en yüksek ve en düşük değerler kullanılmıştır. Tüm karşılaştırmalarda $p<0,05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

4.1. Demografik Verilerle İlişkili Sonuçlar

Çalışmaya 165 (%54,1) kadın ve 140 (%45,9) erkek olmak üzere 305 gönüllü hasta dâhil edilmiştir. Katılımcıların 58,3±9,8 (min:33-maks:88) yaş ortalamasına sahip olduğu görülmüştür. Hastaların çoğunluğunun (%72,1) 50-69 yaş grubu aralığında olduğu saptanmıştır. Çalışmamıza katılan hastalara ait demografik veriler Tablo 5'de verilmiştir.

Tablo 6. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri

Özellik		**n**	**%**
Cinsiyet	Kadın	165	54,1
	Erkek	140	45,9
Medeni Durum	Bekâr	15	4,9
	Evli	290	95,1
Yaş Grupları	30-49 Yaş	52	17
	50-69 Yaş	220	72,1
	70 Yaş ve üzeri	33	10,8
Eğitim Durumu	Okur-yazar değil	66	21,6
	Okur-yazar	81	26,6
	İlköğretim	139	45,6
	Lise ve üzeri	19	6,2
Sosyal Güvence	Var	294	96,4
	Yok	11	3,6
Ekonomik Durumu	İyi	96	31,5
	Orta	134	43,9
	Kötü	75	24,6
Sigara Kullanımı	Evet	31	10,2
	Hayır	251	82,3
	Bırakmış	23	7,5
Alkol Kullanımı	Evet	26	8,5
	Hayır	275	90,2
	Bırakmış	4	1,3

Medeni durum incelendiğinde çalışma grubunun büyük bir çoğunluğunun (%95,1) evli olduğu belirlenmiştir. Eğitim durumu açısından bakıldığında çoğunluğun (%45,6)

ilköğretim mezunu olduğu saptanmıştır. Alışkanlıklar incelendiğinde katılımcıların çoğunluğunun sigara ve alkol kullanmadığı görülmüştür.

4.2.Katılımcıların Diyabetle İlgili Verileri

Tablo 7. Katılımcıların DM ile ilgili verileri

Özellik		**n**	**%**
Diyabet Süresi	1 yıldan az	18	5,9
	1-5 yıl	80	26,2
	5-10 yıl	77	25,2
	11 yıl ve üzeri	130	42,6
Diyabet Tedavisi	Oad	168	55,1
	İnsülin	49	16,1
	Oad+insülin	88	28,9
Tedaviye Uyum	İyi	149	48,9
	Orta	105	34,4
	Kötü	51	16,7
Kontrol Sıklığı	Rahatsızlandığımda	81	26,6
	Ayda 1	13	4,3
	3 Ayda 1	75	24,6
	6 ayda 1	108	35,4
	Yılda 1	28	9,2
Kontrol Dışı Ölçüm	Yaptırmıyorum	83	27,2
	Sağlık kuruluşlarında yaptırıyorum	1	0,3
	Evde cihazla ölçüm yapıyorum	221	72,5
Hiperglisemik koma	Evet	14	4,6
	Hayır	291	95,4
Hipoglisemik koma	Evet	12	3,9
	Hayır	293	96,1
Diyabet Eğitimi	Aldım	130	42,6
	Almadım	175	57,4
Komplikasyon	Var	186	61
	Yok	119	39
Diyabetik Nefropati	Evet	50	16,4
	Hayır	255	83,6
Diyabetik Retinopati	Evet	45	14,8
	Hayır	260	85,2
Diyabetik Nöropati	Evet	160	52,5
	Hayır	145	47,5
Diyabetik Ayak	Var	16	5,2
	Yok	289	94,8

Hastaların diyabete ilişkin verileri Tablo 6'de verilmiştir. Katılımcıların ortalama HbA1c değeri 8,48±2,10 (min:5,2-maks:17) ve AKŞ değeri ise 173,75±73,70 (min:66-maks:410) olarak bulunmuştur.

4.3. Katılımcıların Ek Hastalık Verileri

Katılımcıların %92,8'inde diyabete ek başka hastalıkların olduğu görülmüştür. Ek hastalık verileri Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 8. Katılımcıların ek hastalık verileri

Özellik		**n**	**%**
Ek Hastalık	Var	283	92,8
	Yok	22	7,2
Hipertansiyon	Var	147	48,2
	Yok	158	51,8
Hiperlidemi	Var	114	37,4
	Yok	191	62,6
Obezite	Var	52	17
	Yok	253	83

4.4. Katılımcıların Ağız Bakım Alışkanlıkları

Hastaların ağız bakım alışkanlıkları sorgulanmış ve aşağıdaki tabloda veriler sunulmuştur.

Tablo 9. Katılımcıların ağız ve bakım alışkanlıkları

Özellik		**n**	**%**
Diş Fırçalama	Düzenli	196	64,4
	Düzensiz	83	27,2
	Hiç	26	8,5
Diş İpi Kullanımı	Düzenli	3	1
	Düzensiz	14	4,6
	Hiç	288	94,4
Gargara Sprey Kullanımı	Düzenli	9	3
	Düzensiz	15	4,9
	Hiç	281	92,1

4.5. Katılımcıların Ölçek Skorları

Çalışma grubuna altı sorudan oluşan ağız diş sağlığı ölçeği (D-E-N-T-A-L) anketi uygulanmıştır. Katılımcıların ADSÖ puan ortancası 3 (min:0-maks:7) bulunmuştur. ADSÖ ölçek puanı 2 ve üzeri olan bireylerin diş hekimi tarafından değerlendirilmesi önerilmektedir. Buna göre katılımcıların %86,9'unun (n=265) diş hekimi tarafından değerlendirilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

Araştırmamıza katılan bireyler 'Diş taraması için Ağız Sağlığı Değerlendirme Aracı (OHAT) ile değerlendirilmiş, bir kategorinin puanı 1 veya 2 olduğunda hasta bu konuda diş hekimi randevusu alması için yönlendirilmiştir. OHAT çizelgesinde toplam puan 0 (çok sağlıklı) - 16 (çok sağlıksız) arasında değişebilmektedir. Çalışmamızda hastaların OHAT puan ortancası 5 (min:0-maks:10) bulunmuştur.

Hastalara ASYK'yi değerlendirmek için uygulanan OHIP14 ölçeğinde OHIP-14 ölçeğinin toplam puan ortancası 16 (min:0-maks:40) bulunmuştur. Ölçek puan ortalamaları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 10. Katılımcıların ölçek skorları

Ölçekler	Değişkenler	Ortanca	Min.	Maks
ADSÖ PUANI	Toplam puan	3	0	7
OHAT PUANI	Toplam puan	5	0	10
OHIP–14 ÖLÇEK PUANI	Fonksiyonel sınırlılık	2	0	8
	Fiziksel ağrı	3	0	7
	Psikolojik rahatsızlık	2	0	8
	Fiziksel yetersizlik	3	0	6
	Psikolojik yetersizlik	2	0	8
	Sosyal yetersizlik	1	0	7
	Handikap	1	0	5
	Toplam puan	16	0	40

4.6. Ağız Diş Sağlığı Ve ASYK'nin Sosyodemografik Verilerle İlişkisi

4.6.1. Ağız Diş Sağlığı Ve ASYK'nin Cinsiyetle İlişkisi

Cinsiyete göre ölçek puanları karşılaştırıldığında OHAT ölçek puanı, erkek cinsiyette kadın cinsiyete göre anlamlı oranda yüksek bulunmuştur (p=0,045). Diğer ölçek puanlarında cinsiyet açısından anlamlı farklılık saptanmamıştır.

Tablo 11. ADSÖ, OHAT ve OHIP-14 ölçeklerinin cinsiyetle ilişkisi

Cinsiyet **n**	**Kadın** 165 Ortanca (min-maks)	**Erkek** 140 Ortanca (min-maks)	**p**
ADSÖ puanı	2 (0-7)	3 (0-7)	0,353
OHAT puanı	4 (0-8)	5 (1-10)	**0,045**
OHIP-14 puanı	15 (0-39)	17 (2-40)	0,056

4.6.2. Ağız Diş Sağlığı Ve ASYK'nin Yaşla İlişkisi

Yaş gruplarına göre ölçek puanları değerlendirildiğinde ADSÖ, OHAT, OHIP-14 ölçeklerinde 33-49 yaş aralığında diğer iki yaş grubuna göre (50-69 arası-70 ve üzeri) anlamlı fark saptanmıştır (p=0,001, p=0,002 ve p=0,001). Kullanılan tüm ölçeklerde 50-69 arası ile 70 ve üzeri yaş grupları arasında anlamlı farklılık görülmemiştir.

Tablo 12. ADSÖ, OHAT ve OHIP-14 ölçeklerinin yaşla ilişkisi

Yaş Grupları **n**	**33-49 yaş** 52 Ortanca (min-maks)	**50-69 yaş** 220 Ortanca (min-maks)	**70 yaş ve üzeri** 33 Ortanca (min-maks)	**p**
ADSÖ puanı	2a (0-5)	3b (0-7)	3b (0-5)	**0,001**
OHAT puanı	4a (0-8)	5b (1-10)	5b (2-8)	**0,002**
OHIP-14 puanı	10a (0-34)	17b (1-40)	21b (2-34)	**0,001**

4.6.3. Ağız Diş Sağlığı ve ASYK'nin Medeni Durumla İlişkisi

Bekâr bireylerle karşılaştırıldığında, evli bireylerin ADSÖ ölçek puanı anlamlı oranda yüksek bulunmuştur (p=0,003). Diğer ölçek puanlarında medeni durum açısından anlamlı fark saptanmamıştır.

Tablo 13. ADSÖ, OHAT ve OHIP-14 ölçeklerinin medeni durumla ilişkisi

Medeni durum	**Evli**	**Bekar**	**p**
n	290 Ortanca (min-maks)	15 Ortanca (min-maks)	
ADSÖ puanı	3 (0-7)	1 (0-5)	**0,003**
OHAT puanı	5 (1-10)	3 (1-7)	0,125
OHIP-14 puanı	16 (0-40)	14 (0-34)	0,510

4.6.4. Ağız Diş Sağlığı ve ASYK'nin Eğitim Durumuyla İlişkisi

Gruplar incelendiğinde okuma yazması olmayan grupla diğer gruplar arasında üç ölçekte de anlamlı farklılık olduğu saptanmıştır (Tüm ölçekler için p=0,001). Okur-yazar olmayan grubun ağız ve diş sağlığı kötü ve ASYK'si düşük bulunmuştur.

Tablo 14. ADSÖ, OHAT ve OHIP-14 ölçeklerinin eğitim durumuyla ilişkisi

Eğitim durumu	**Okur-yazar değil**	**Okur-yazar**	**İlköğretim**	**Lise ve üzeri**	**p**
n	66 Ortanca (min-maks)	81 Ortanca (min-maks)	139 Ortanca (min-maks)	19 Ortanca (min-maks)	
ADSÖ puanı	4^{a} (0-7)	2^{b}(0-7)	2^{b}(0-7)	2^{b}(0-5)	**0,001**
OHAT puanı	5^{a} (1-8)	5^{ab}(1-10)	4^{bc}(1-8)	3^{c}(0-6)	**0,001**
OHIP-14 puanı	$22,5^{a}$(2-36)	16^{ab}(1-39)	14^{b}(0-40)	5^{b}(1-34)	**0,001**

4.6.5. Ağız Diş Sağlığı ve ASYK'nin Ekonomik Durumla İlişkisi

Katılımcıların ADSÖ, OHAT ve OHIP-14 ölçek puanlarını ekonomik durum seviyesine göre karşılaştırdığımızda ekonomik durum iyileştikçe ölçek puanlarında anlamlı oranda düşme saptanmıştır (Tüm ölçekler için p=0,001).

Tablo 14. ADSÖ, OHAT ve OHIP-14 ölçeklerinin ekonomik durumla ilişkisi

Ekonomik Durum **n**	**İyi** 96 Ortanca (min-maks)	**Orta** 134 Ortanca (min-maks)	**Kötü** 75 Ortanca (min-maks)	**p**
ADSÖ puanı	2^{a} (0-7)	3^{b} (0-5)	3^{c} (0-7)	**0,001**
OHAT puanı	4^{a} (0-8)	5^{ab} (1-8)	5^{b} (1-10)	**0,001**
OHIP-14 puanı	13^{a} (0-37)	17^{b} (1-39)	24^{c} (2-40)	**0,001**

4.6.7. Ağız Diş Sağlığı ve ASYK'nin Sigara Kullanımıyla İlişkisi

Katılımcılar sigara kullanım durumlarına göre 3 kategoriye ayrılmıştır. Sigara kullananlar, kullanmayanlar ve kullanıp bırakanlar arasında ölçek puanları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanamamıştır.

Tablo 15. ADSÖ, OHAT ve OHIP-14 ölçeklerinin sigara kullanımı ile ilişkisi

Sigara Kullanımı **n**	**Evet** 31 Ortanca (min-maks)	**Hayır** 251 Ortanca (min-maks)	**Bırakmış** 23 Ortanca (min-maks)	**p**
ADSÖ puanı	3 (0-7)	3 (0-7)	3 (1-7)	0,447
OHAT puanı	5 (1-10)	5 (0-9)	5 (2-7)	0,487
OHIP-14 puanı	11 (2-33)	16 (0-39)	22 (2-40)	0,154

4.6.8. Ağız Diş Sağlığı ve ASYK'nin Alkol Kullanımıyla İlişkisi

Araştırmamıza katılan hastalar alkol kullanım durumlarına göre değerlendirilmiştir. Alkol kullananlar ve alkol kullanmayanlar arasında yapılan karşılaştırmalarda 3 ölçekte de istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir.

Tablo 16. ADSÖ, OHAT ve OHIP-14 ölçeklerinin alkol kullanımıyla ilişkisi

Alkol Kullanımı	**Evet**	**Hayır**	**p**
n	26	275	
	Ortanca (min-maks)	Ortanca (min-maks)	
ADSÖ puanı	3 (0-5)	3 (0-7)	0,779
OHAT puanı	5 (1-7)	5 (0-10)	0,253
OHIP-14 puanı	16 (2-37)	16 (0-40)	0,833

4.7. Ağız Diş Sağlığı ve ASYK'nin Ağız Bakım Alışkanlıklarıyla İlişkisi

Katılımcılara ağız bakım alışkanlıkları ile ilgili sorular yöneltilmiş ve hastalar diş fırçalama, diş ipi ve gargara kullanım durumlarına göre kategorize edilmiştir.

Çalışma grubu diş fırçalama alışkanlıklarına göre 3 gruba ayrılmıştır. Düzenli diş fırçalayanlar, düzensiz diş fırçalayanlar ve hiç fırçalama alışkanlığı olmayanlar arasında yapılan karşılaştırmada ADSÖ, OHAT, OHIP-14 ölçeklerinde gruplar arasında farklılıklar saptanmıştır. Düzenli fırçalama alışkanlığı olan grupta ADSÖ, OHAT ve OHIP-14 ölçek puanları diğer gruplara göre anlamlı düzeyde düşük saptanmıştır (Tüm ölçekler için p=0,001). Düzensiz fırçalama yapan grup ile hiç fırçalama alışkanlığı olmayan grup karşılaştırıldığında üç ölçekte de iki grup arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Tablo 17. ADSÖ, OHAT ve OHIP-14 ölçeklerinin ağız bakım alışkanlıklarıyla ilişkisi

Ağız Bakım Alışkanlıkları			**ADSÖ**		**OHAT**		**OHIP-14**	
		n	Ortanca (min-maks)	p	Ortanca (min-maks)	p	Ortanca (min-maks)	p
Diş Fırçalama	Düzenli	196	2a (0-7)	**0,001**	4a (0-8)	**0,001**	13,5a (0-39)	**0,001**
	Düzensiz	83	3b (0-7)		5b (1-9)		21b (1-39)	
	Hiç	26	3,5b (1-6)		6b (2-10)		22b (9-40)	
Diş ipi Kullanımı	Evet	17	1 (0-3)	**0,001**	2 (0-5)	**0,001**	4 (0-38)	**0,003**
	Hayır	288	3 (0-7)		5 (1-10)		16,5 (0-40)	
Gargara Kullanımı	Evet	24	2 (0-4)	**0,001**	3 (0-5)	**0,001**	6,5 (2-33)	**0,003**
	Hayır	281	3 (0-7)		5 (1-10)		17 (0-40)	

ADSÖ, OHAT ve OHIP-14 ölçeklerinde diş ipi kullananlarla diş ipi kullanmayanlar arasında anlamlı farklılıklar saptanmıştır (p=0,001, p=0,001 ve p=0,003). Diş ipi kullanan hastalarda ağız diş sağlığı ve yaşam kalitesi daha iyi bulunmuştur.

Çalışma grubu gargara kullanım alışkanlıklarına göre 2 gruba ayrılmıştır. Gruplar arasında bir karşılaştırma yapıldığında gargara kullanmayan grubun ağız diş sağlığı ve ASYK'si anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur(p=0,001, p=0,001, p=0,003).

4.8. Ağız Bakım Alışkanlıkları İle HbA1c İlişkisi

Ağız bakım alışkanlıklarının HbA1c ile ilişkisi değerlendirilmiştir. Diş fırçalama alışkanlıkları açısından bakıldığında düzenli diş fırçalayan grubun HbA1c değerleri düzensiz fırçalayan gruba göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde düşük bulunmuştur (p=0,003). Diş ipi ve gargara kullanımları değerlendirildiğinde diş ipi ve gargara kullananlarda HbA1c değerleri kullanmayanlara göre anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur (p=0,032, p=0,007).

Tablo 18. Ağız bakım alışkanlıkları ve HbA1c ilişkisi

Ağız Bakım Alışkanlıkları		n	HbA1c Ortanca (min-maks)	p
Diş Fırçalama Alışkanlığı	Düzenli	196	7,6[a] (5,3-17)	**0,003**
	Düzensiz	83	8,4[b] (5,2-14,2)	
	Hiç	26	8,6[ab] (5,8-14)	
Diş İpi Kullanımı	Evet	17	6,5 (5,3-11)	**0,032**
	Hayır	288	7,9 (5,2-17)	
Gargara Kullanımı	Evet	24	6,85 (5,3-11)	**0,007**
	Hayır	281	8 (5,2-17)	

4.9. Ağız Diş Sağlığı ve ASYK'nin Son Diş Hekimi Ziyareti ile İlişkisi

Diş hekimi ziyaretinden sonra geçen sürenin ölçek puanları üzerinde anlamlı farklılıklar oluşturduğu saptanmıştır. Son 1 yıl içerisinde diş hekimi muayenesi olan katılımcıların ölçek puanları daha düşük bulunmuştur (Tüm ölçekler için p=0,001).

Tablo 19. ADSÖ, OHAT ve OHIP-14 ölçeklerinin son diş hekimi ziyareti ile ilişkisi

Son Diş Hekimi Ziyareti	<1 yıl	1-5 yıl	>5 yıl	p
n	158	98	49	
	Ortanca (min-maks)	Ortanca (min-maks)	Ortanca (min-maks)	
ADSÖ puanı	2[a] (0-6)	3[b] (0-7)	3[b] (1-7)	**0,001**
OHAT puanı	4[a] (0-8)	5[b] (1-8)	5[b] (2-10)	**0,001**
OHIP-14 puanı	13[a] (0-38)	17,5[b] (1-39)	24[c] (4-40)	**0,001**

4.10. Ağız Diş Sağlığı ve ASYK'nin Hastaların Diyabetik Verileri ile İlişkisi

4.10.1. Ağız Diş Sağlığı ve ASYK'nin Diyabet Süresi ile İlişkisi

Katılımcılar, diyabet tanısı aldıkları zamandan anketin yapıldığı güne kadar gecen süreler üzerinden 4 gruba ayrılmıştır. Üç ölçekte de diyabet süresinin

uzamasıyla ölçek puanlarında anlamlı oranda artma tespit edilmiştir (Tüm ölçekler için p=0,001).

Tablo 20. ADSÖ, OHAT ve OHIP-14 ölçeklerin diyabet süresine göre değerlendirilmesi

Diyabet Süresi	**<1 yıl**	**1-5 yıl**	**5-10 yıl**	**>10 yıl**	**p**
n	18	80	77	130	
	Ortanca (min-maks)	Ortanca (min-maks)	Ortanca (min-maks)	Ortanca (min-maks)	
ADSÖ puanı	$1,5^{a}$ (0-5)	2^{ab} (0-7)	3^{b} (0-7)	3^{c} (1-7)	**0,001**
OHAT puanı	3^{a} (1-6)	4^{a} (0-9)	5^{ab} (1-8)	5^{b} (1-10)	**0,001**
OHIP-14 puanı	$4,5^{a}$ (1-30)	11^{ab} (0-40)	15^{bc} (2-35)	21^{c} (1-39)	**0,001**

4.10.2. Ağız Diş Sağlığı ve ASYK'nin Hastaların Diyabet Tedavi Biçimi ile İlişkisi

Katılımcılar kullandıkları diyabet tedavi yöntemlerine göre 3 gruba ayrılmıştır. Üç ölçekte de sadece oral antidiyabetik kullanan hastaların ölçek puanları diğer gruplardan anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur (Tüm ölçekler için p=0,001).

Tablo 21. ADSÖ, OHAT ve OHIP-14 ölçeklerin tedavi biçimiyle ilişkisi

Diyabet Tedavisi	**Oad**	**İnsülin**	**Oad+insülin**	**p**
n	168	49	88	
	Ortanca (min-maks)	Ortanca (min-maks)	Ortanca (min-maks)	
ADSÖ puanı	2^{a} (0-7)	3^{b} (0-7)	3^{b} (0-7)	**0,001**
OHAT puanı	4^{a} (0-9)	5^{b} (1-8)	5^{b} (1-10)	**0,001**
OHIP-14 puanı	11^{a} (0-38)	19^{b} (1-39)	23^{b} (2-40)	**0,001**

4.10.3. Ağız Diş Sağlığı ve ASYK'nin Hastaların Diyabet Tedavisine Uyumu ile İlişkisi

Katılımcılar tedaviye uyum seviyelerine göre 3 gruba ayrılmıştır. Üç ölçekte de tedaviye uyumu iyi olan grubun ölçek puanları diğer iki gruptan anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur (p=0,001).

Tablo 22. ADSÖ, OHAT ve OHIP-14 ölçeklerin tedavi uyumuyla ilişkisi

Tedaviye Uyum	**İyi**	**Orta**	**Kötü**	**p**
n	149	105	51	
	Ortanca (min-maks)	Ortanca (min-maks)	Ortanca (min-maks)	
ADSÖ puanı	2[a] (0-7)	3[b] (0-7)	3[b] (1-7)	**0,001**
OHAT puanı	3[a] (0-9)	5[b] (2-8)	6[b] (2-10)	**0,001**
OHIP-14 puanı	9[a] (0-40)	21[b] (2-39)	24[b] (6-39)	**0,001**

4.10.4. Ağız Diş Sağlığı ve ASYK'nin Hastaların Diyabetik Komplikasyon Durumu ile İlişkisi

Katılımcılar diyabetik komplikasyonu olup-olmama durumuna göre 2 gruba ayrılmıştır. Komplikasyonu olan grupla komplikasyon olmayan grup arasında üç ölçekte de istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olduğu saptanmıştır (Tüm ölçekler için p=0.001).

Tablo 23. ADSÖ, OHAT ve OHIP-14 ölçeklerinin diyabetik komplikasyon varlığıyla ilişkisi

Diyabetik Komplikasyon	**Var**	**Yok**	**p**
n	186	119	
	Ortanca (min-maks)	Ortanca (min-maks)	
ADSÖ puanı	3 (0-7)	2 (0-5)	**0,001**
OHAT puanı	5 (1-10)	3 (0-9)	**0,001**
OHIP-14 puanı	21 (0-40)	9 (0-33)	**0,001**

Katılımcılar sahip oldukları diyabetik komplikasyonlara göre kategorize edilmiş, bu grupların ölçek skorları karşılaştırılmıştır. Diyabetik nefropati, retinopati ve nöropati açısından değerlendirildiğinde komplikasyona sahip olan gruplarla olmayan gruplar arasında üç ölçekte de istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür (p=0,001). Diyabetik ayak açısından değerlendirildiğinde olan grupla olmayan grup arasında OHAT ölçeğinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu

saptanırken (p=0,027), ADSÖ ve OHIP-14 ölçeklerinde iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (p=0,275, p=0,396).

Tablo 24. ADSÖ, OHAT ve OHIP-14 ölçeklerinin diyabetik komplikasyonlarla ilişkisi

Komplikasyon			**ADSÖ**		**OHAT**		**OHIP-14**	
		n	Ortanca (min-maks)	**p**	Ortanca (min-maks)	**p**	Ortanca (min-maks)	**p**
Diyabetik Nefropati	Var	50	4 (0-5)	**0,001**	5 (2-8)	**0,001**	22,50 (2-39)	**0,001**
	Yok	255	2 (0-7)		4 (0-10)		15 (0-40)	
Diyabetik Retinopati	Var	45	4 (0-7)	**0,001**	5 (1-10)	**0,013**	23 (2-40)	**0,001**
	Yok	260	2 (0-7)		5 (0-9)		15 (0-39)	
Diyabetik Nöropati	Var	160	3 (0-7)	**0,001**	5 (1-10)	**0,001**	22 (0-40)	**0,001**
	Yok	145	2 (0-5)		3 (0-9)		10 (0-33)	
Diyabetik Ayak	Var	16	3 (0-5)	0,275	5,5 (2-8)	**0,027**	20,5 (2-32)	0,396
	Yok	289	3 (0-7)		5 (1-10)		16 (0-40)	

4.11. Ağız Diş Sağlığı ve ASYK'nin Hastaların Ek Hastalık Durumu ile İlişkisi

Ek hastalığı olan grupla olmayan grup arasında OHAT ve OHIP-14 ölçeklerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu saptanırken (p=0,020, p=0,006), ADSÖ ölçeğinde iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (p=0,178).

Tablo 25. ADSÖ, OHAT ve OHIP-14 ölçeklerinin ek hastalık durumuyla ilişkisi

Ek Hastalık	**Var**	**Yok**	**p**
n	283	22	
	Ortanca (min-maks)	Ortanca (min-maks)	
ADSÖ puanı	3 (0-7)	2 (0-5)	0,178
OHAT puanı	5 (0-10)	4 (1-7)	**0,020**
OHIP-14 puanı	17 (0-40)	6,5 (0-32)	**0,006**

4.12. HbA1C Değerinin Ek Hastalık Durumuyla İlişkisi

DM'a ek olarak başka bir hastalığı olan grupla ek hastalığı olmayan grup arasında HbA1c değeri açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmazken (p=0,107), DM'a ek olarak hipertansiyon ve hiperlidemi hastalığı olan gruplarda, olmayanlara kıyasla istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır (p=0,014, p=0,029).

Tablo 26. HbA1c değerinin ek hastalık varlığıyla ilişkisi

Özellik	Var/Yok	n	HbA1c Ortanca (Min-Maks)	p
Ek hastalık	Var	283	8 (5,2-17)	0,107
	Yok	22	7,1 (6,1-14)	
Hipertansiyon	Var	147	8,4 (5,4-17)	**0,014**
	Yok	158	7,4 (5,2-14,8)	
Hiperlidemi	Var	114	8,4 (5,6-15,4)	**0,029**
	Yok	191	7,7 (5,2-17)	

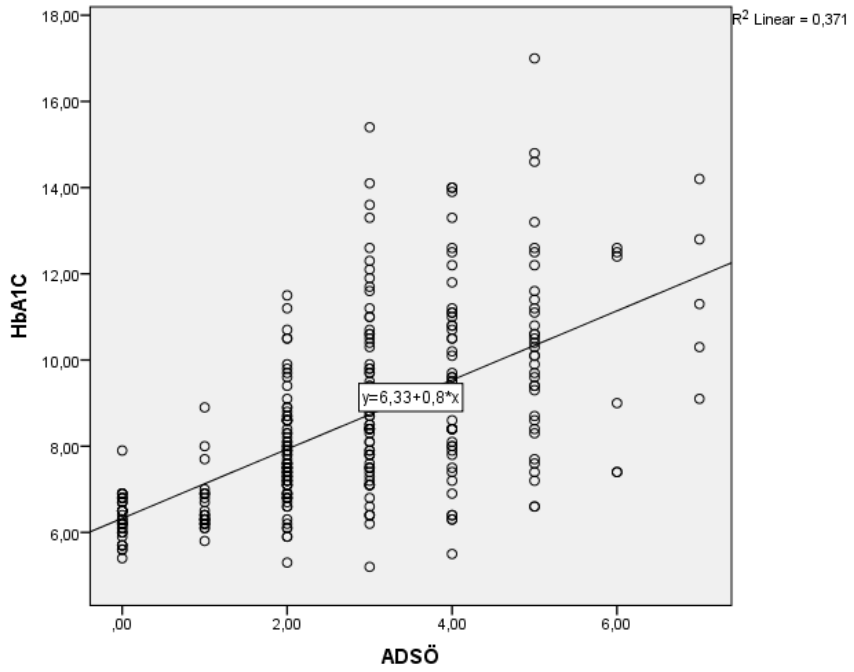
4.13. ADSÖ, OHAT, OHIP-14 Ölçekleri ile HbA1c ve AKŞ Değerlerinin Birbirleri ile İlişkisi

Tablo 27. ADSÖ, OHAT, OHIP-14 Ölçekleri, HbA1c ve AKŞ değerleri arasındaki ilişki

Korelasyonlar						
		HbA1c değeri	AKŞ değeri	OHAT puanı	ADSÖ puanı	OHIP-14 puanı
HbA1c değeri	r	1,000	0,750	0,676	0,658	0,752
	p		0,001	0,001	0,001	0,001
AKŞ değeri	r	0,750	1,000	0,593	0,570	0,661
	p	0,001		0,001	0,001	0,001
OHAT puanı	r	0,676	0,593	1,000	0,722	0,733
	p	0,001	0,001		0,001	0,001
ADSÖ puanı	r	0,658	0,570	0,722	1,000	0,699
	p	0,001	0,001	0,001		0,001
OHIP-14 ölçek puanı	r	0,752	0,661	0,733	0,699	1,000
	p	0,001	0,001	0,001	0,001	

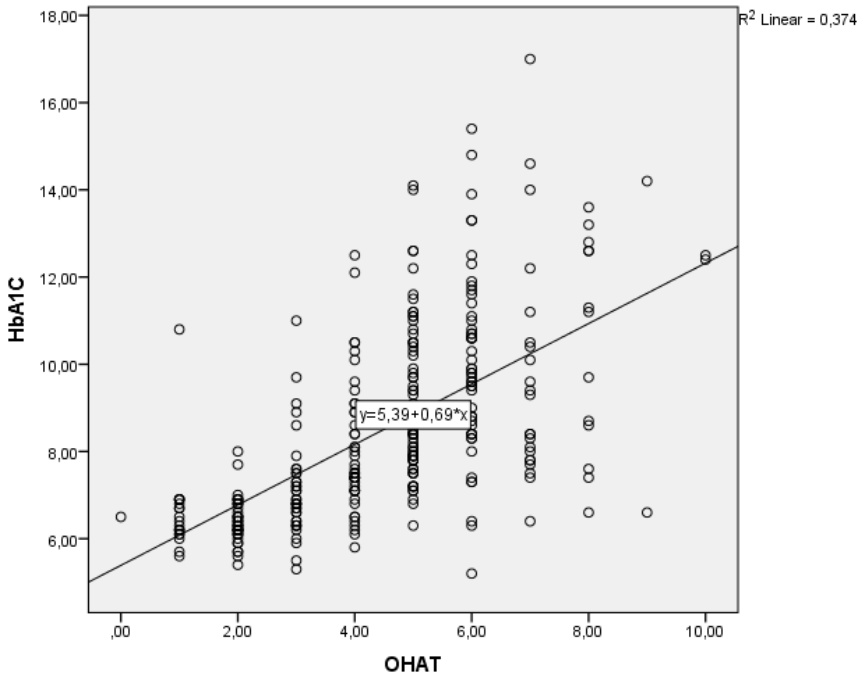
Çalışma grubunun AKŞ ortanca değeri 147 mg/dl (min=66 mg/dl, maks=410 mg/dl), HbA1c düzeyi ortanca değeri 7,90 (min=5,2, maks=17,0) olarak saptanmıştır. HbA1c ile AKŞ değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı olan pozitif korelasyon saptanmıştır (r=0,750; p=0,001).

Çalışmamızda kullanılan üç ölçeğin skorları ile HbA1c değerleri arasında pozitif korelasyon saptanmış olup istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (Tüm ölçekler için p=0,001).



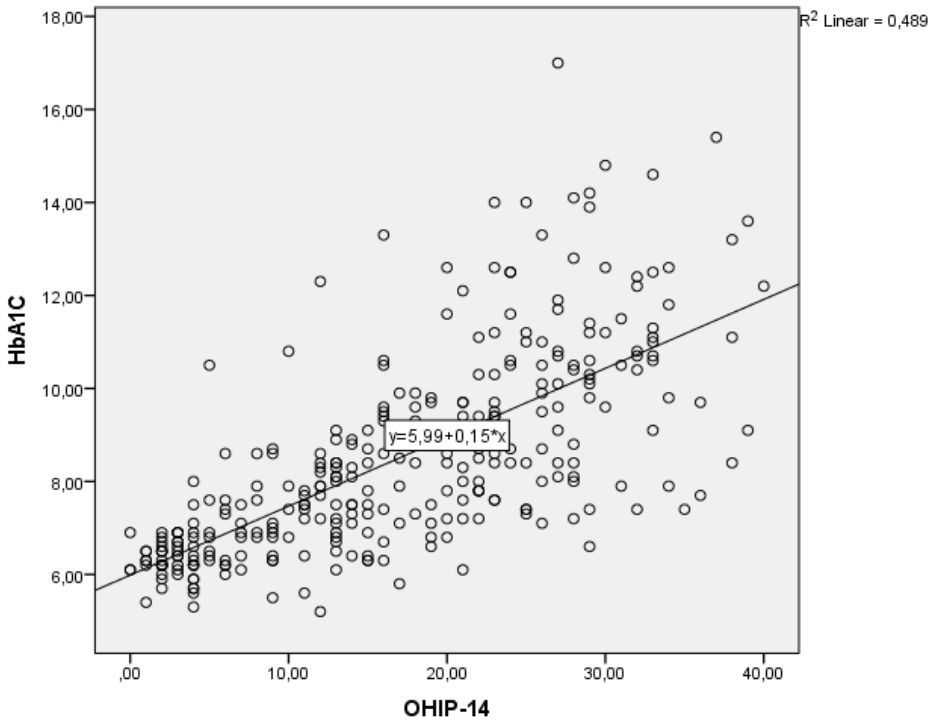
Şekil 3. HbA1c değeri ile ADSÖ ölçeği arasındaki ilişki

HbA1c değeri ile ADSÖ ölçeği puanları arasında pozitif korelasyon saptanmış olup istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (r=0,658; p=0,001).



Şekil 4. HbA1c değeri ile OHAT ölçeği arasındaki ilişki

HbA1C ile OHAT ölçek puanları arasında anlamlı pozitif korelasyon bulunmuştur (r=0,676; p=0,001).



Şekil 5**. HbA1c değeri ile OHIP-14 ölçeği arasındaki ilişki**

HbA1c ile OHIP-14 ölçek puanları arasında da istatistiksel olarak anlamlı olan pozitif korelasyon saptanmıştır (r=0,752; p=0,001) HbA1C değeri arttıkça ölçek puanlarının arttığı ve ASYK'nin de kötüleştiği görülmüştür (Şekil 5).

4.14. Bağımsız değişkenlerle OHAT ve OHIP-14 ölçeklerinin modellenmesi

Yaptığımız analizler sonucunda Tip 2 DM'li hastaların kullanılan ölçekler ile HbA1c değeri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Son olarak tip 2 DM hastalarda bağımsız değişkenler ile ölçeklerin modellenmesinde çok değişkenli doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır.

Tablo 28. OHIP-14 ölçeğinde HbA1c ve diğer faktörlerin etkisi

			Standartlaştırılmış	t	p
	β	Std Hata	Beta		
(Sabit)	-18,797	2,111		-8,904	0,001
HbA1c	2,934	0,196	0,622	14,973	0,001
Diyabet süresi	1,653	0,432	0,155	3,827	0,001
Ekonomik durum	1,909	0,479	0,161	3,988	0,001

Bağımlı değişken: OHIP-14, R^2=0,538

$Y_{OHIP-14}$=-18,797+2,934$_{HbA1C}$+1,653$_{DiyabetSüresi}$+1,909$_{ekonomikdurum}$

OHIP-14 ölçeğindeki değişim HbA1c, diyabet süresi ve ekonomik durum değişkenleri ile analiz edildiğinde ölçekteki değişimin %53,8'lik kısmının bağımsız değişkenlerle açıklanabildiği görülmüştür. Modelde OHIP-14 ölçeğinin değişimine en yüksek katkıyı HbA1c değeri yapmıştır (β=0,622). HbA1c'nin %1'lik değişiminin ölçek puanında 2,934 birimlik değişime neden olduğu görülmüştür.

Tablo 29. OHAT ölçeğinde HbA1c ve diğer faktörlerin etkisi

			Standartlaştırılmış	t	p
	β	Std Hata	Beta		
(Sabit)	-1,604	0,439		-3,653	0,001
HbA1c	0,467	0,041	0,53	11,456	0,001
Diyabet süresi	0,339	0,09	0,17	3,769	0,001
Ekonomik durum	0,359	0,1	0,162	3,603	0,001

Bağımlı değişken: OHAT puanı, R^2=0,428

$Y_{OHIP-14}$=-1,604+0,467$_{HbA1C}$+0,339$_{DiyabetSüresi}$+0,359$_{ekonomikdurum}$

OHAT ölçeğindeki değişim HbA1c diyabet süresi ve ekonomik durum değişkenleri ile analiz edildiğinde ölçekteki değişimin %42,8'lik kısmının bağımsız değişkenlerle açıklanabildiği görülmüştür. Modelde OHAT ölçek puanındaki değişime en yüksek katkıyı HbA1c değişkeni yapmıştır (β=0,53). HbA1c'nin %1'lik değişiminin ölçek puanında 0,467 birimlik değişime neden olduğu görülmüştür.

5. TARTIŞMA

Çalışmamızda tip 2 DM'li hastaların ağız diş sağlığının, diyabet kontrolü ve ASYK'sine etkisi araştırılmıştır. Ağız ve diş sağlığını değerlendirmeye yönelik yapılan pek çok çalışma, hastaların tıbbi öyküsüne, klinik ve radyografik muayenesine dayanan tanısal verileri içermektedir. Oysaki ağız ve diş sağlığı, yaşam kalitesi üzerinde oldukça etkilidir. Bu etkilerinin belirlenmesi için hasta geri bildirimlerini de içeren çalışmalara ihtiyaç vardır. Çalışmamız ağız içi muayene, bakım alışkanlıkları ve yaşam kalitesi anketini içinde barındıran, diyabet hastalarında ASYK'ye etki eden faktörlerin irdelendiği geniş kapsamlı bir araştırmadır. Diyabet regülasyonunu değerlendirirken kullanılan somut veriler (AKŞ, HbA1c) çalışmanın objektif olmasını sağlamıştır.

Türkiye İstatistik Kurumu 2019 verilerine göre toplumun %50,2'si erkek, %49,8'i kadındır. Mevcut çalışmaya katılanların %54,1'i kadındı. Bu oran toplumun kadın nüfus oranıyla ile farklılık göstermektedir. Kadın katılımcı sayısının yüksek olması, gelişmekte olan ülkelerde diyabetin kadınlarda daha sık görülmesiyle açıklanabilir. T.C. Sağlık Bakanlığı'nın yürüttüğü TURDEP-II'de kadınlarda tip 2 diyabetin daha sık görüldüğü bildirilmiştir (4).

Çalışmada katılımcıların yetersiz diş fırçalama alışkanlığı olduğu tespit edilmiştir. Poudel ve ark.'nın diyabetik bireylerde ağız sağlığı ile ilgili tutum ve uygulamaları değerlendirdiği sistematik derlemede, katılımcıların %49,3'ünün günde 2 kez diş fırçalama alışkanlığı olduğu bildirilmiştir (84). Sadeghi ve ark.'nın diyabetik 200 hasta üzerinde yaptığı çalışmada, hastaların %51,5'nin günde bir veya iki kez diş fırçaladığını bildirmiştir (85). Sandberg ve ark.'nın yaptığı araştırmada da hastaların % 90'ından fazlasının günlük diş fırçalama alışkanlığı olduğu belirtilmiştir (86). Karikoski ve ark. diyabet hastaları üzerine yaptığı çalışmada deneklerin %20'sinin

günde birden fazla, % 44'ünün günde bir kez ve %17'sinin günde birden az diş fırçaladığını bildirmiştir (87). Kumsar ve ark. 158 diyabetli ile yaptığı çalışmada hastaların %32,2'sinin dişlerini her gün fırçaladığını belirtmiştir (88). Bu farklılıklar ülkelerin gelişmişlik seviyeleri ve katılımcıların ağız sağlığı ile ilgili bilinç düzeyleri ile açıklanabilir. Çalışma verilerine bakarak bireylerin ağız bakım alışkanlıklarını iyileştirmeye yönelik eğitim ve danışmanlık hizmetlerine ihtiyaç duydukları söylenebilir.

Bu çalışmada diş hekimi kontrolünün yeterli olmadığı saptanmıştır. Bu konuda literatürde birbirinden farklı veriler bulunmaktadır. Örneğin Malezya, Hindistan gibi sosyoekonomik düzeyin düşük olduğu ülkelerde yapılan çalışmalarda son bir yıl içinde diş hekimi ziyaret oranı %10'a kadar inerken; ABD, birleşik krallık gibi gelişmiş ülkelerde yapılan çalışmalarda bu oranın %95'e kadar yükseldiği görülmüştür (89, 90). Poudel ve ark.'nın farklı ülkelerde yapılmış çalışmaları değerlendirdikleri sistematik derlemede diyabetli hastaların ortalama %54'ünün son bir yıl içinde diş hekimi ziyaretinde bulunduğu belirtilmiştir (84). Allen ve ark.'nın diyabetik hastalarda yapmış oldukları çalışmada hastaların %43'ünün son bir yıl içinde diş hekimi ziyaretinde bulunduğu bildirilmiştir (91). İrlanda'da yapılan bir çalışmada, hastaların % 43'ünün önceki yıl bir diş hekimini ziyaret ettiği, % 34'ünün 5 yıldan uzun bir süredir diş hekimine gitmediği belirtilmiştir (92). Finlandiya'da yapılan bir araştırma diyabetli hastaların % 37'sinin devlet destekli diş bakımı hakkına sahip olmasına rağmen son 1 yıl içerisinde diş hekimi muayenesi olmadığını göstermiştir (87). Tomar ve ark.'nın ABD'de 4.605 diyabet hastasını değerlendirdiği bir analizde diyabetli popülasyonun diş hekimine gitme sıklığı diyabetsiz popülasyondan daha düşük bulunmuştur (% 65,8'e karşı% 73) . Macek ve ark. da diyabetli yetişkinlerin yüzde 56,8'inin bir önceki yıl diş hekimi ziyareti yaptıklarını bildirirken, diyabeti olmayanlar için bu oranı yüzde 64,7 olarak bildirmiştir (93). Şantaş ve ark.'nın 2016 OECD Sağlık İstatistikleri verilerini kullandıkları çalışma Türkiye'de kişilerin %58'inin son bir yılda diş hekimine müracaat ettiğini göstermiştir (94). Bizim çalışmamızda diyabetli bireylerin diş hekimi ziyaretlerinin genel ortalamadan daha az olduğunu göstermiştir. Diyabet hastalarının ağız ve diş sağlığını korumak ve sürdürmek için diyabetli olmayanlara göre daha fazla özen göstermeleri gerekmektedir (49).

Çalışmamızda ki kserostomili hasta oranının literatürde ki çalışmalardan yüksek olduğu görülmüştür. Bu durum çalışmaya katılanlar arasında diyabet kontrolü sağlanamayan (HbA1c>7) hasta sayısının çok olmasıyla açıklanabilir. Nikbin ve ark.'nın 2014 yılında 350 diyabetli hasta ile yaptıkları çalışmada deneklerin % 34,8'i total protez kullanıyordu ve % 38,4'ü kserostomiden muzdaripti (95). Molania ve ark.'nın 200 diyabet hastası üzerinde yaptıkları çalışmada 112 (%56) hastada kserostomi mevcuttu (96). Sandberg ve ark.'nın İsveç'de 102 tip 2 diyabet hastasında yaptıkları çalışmada hastaların %54'ü kserostomi bulgularına sahipti (86). Bizim çalışmamızda deneklerin %22'si total protez kullanıyordu, %75,1'i kserostomiden muzdaripti.

Çalışmamızda ağız ve diş sağlığının diyabet kontrolüne etkisini değerlendirmek için hastaların son ölçülen HbA1c değeri, ölçek puanları ve ağız bakım alışkanlıklarına göre değerlendirilmiştir. Diş fırçalama alışkanlığı olan ve diş ipi kullananlarda HbA1c değerleri anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur. Üç ölçekte de HbA1c değerleri ile pozitif korelasyon saptanmıştır. Diyabetle ağız diş sağlığı arasındaki çift yönlü ilişki bilinmektedir (17). Bizim çalışmamızda bunu destekler niteliktedir.

Çalışmamızda ağız diş sağlığını değerlendirmek için OHAT ve ADSÖ ölçekleri kullanılmıştır. Çalışmamızda OHAT ölçek puanı; cinsiyet, yaş, eğitim durumu, ekonomik durum, diş fırçalama sıklığı, diş ipi kullanımı, gargara kullanımı, diyabet süresi, diyabet tedavi şekli, tedaviye uyum, kontrol sıklığı, diyabetik komplikasyon varlığı, ek hastalık varlığı ile ilişkili bulunmuştur.

ADSÖ ölçek değerlendirmesinde de hastaların %85,6'sının diş hekimi muayenesine ihtiyacı olduğu sonucuna varılmıştır. ADSÖ ölçek puanı; ile yaş, medeni durum, eğitim durumu, ekonomik durum, diş fırçalama sıklığı, diş ipi kullanımı, gargara kullanımı, diyabet süresi, diyabet tedavi şekli, tedaviye uyum, kontrol sıklığı, diyabetik komplikasyon varlığı, ek hastalık varlığı ile ilişkili bulundu.

Gökalp ve ark.'nın 2007 yılında ülkemizde ki erişkin ve yaşlı bireylerde ağız diş sağlığı profilini değerlendirdiği kapsamlı çalışmada erkeklerin kadınlardan daha fazla ağız diş sağlığı problemine sahip oldukları bildirilmiştir (46). Bizim çalışmamızda da klinik verilere dayanan OHAT ölçek puanı erkek hastalarda anlamlı oranda daha yüksek bulunmuştur. ADSÖ ölçek puanlarını cinsiyete göre değerlendirdiğimizde erkek cinsiyette puanlar daha yüksekti fakat cinsiyetler arası anlamlı bir fark yoktu. Ağız-diş sağlığı değerlendirme araçlarından OHAT ölçeği hastanın klinik muayenesine, ADSÖ ise kişinin beyanına göre bir değerlendirme sağlamaktadır. Bu nedenle ölçekler arasında farklılıklar bulunmaktadır.

Yaş gruplarına göre değerlendirdiğimizde OHAT ve ADSÖ skoru en düşük olan grup 33-49 yaş aralığındaki gruptur. Artan yaşla birlikte ağız diş sağlığında bozulma olduğu birçok çalışmada gösterilmiştir (97). Bu durum yaşlanmaya bağlı oluşan fizyolojik değişimlerle açıklanabilir.

OHAT ve ADSÖ skorlarını medeni duruma göre değerlendirdiğimizde OHAT skorlarında medeni duruma göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. ADSÖ skorları ise evli olanlarda anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur. Çalışmamıza katılan bekâr sayısının az olması, gruplar arasında eşit dağılım olmaması medeni durumla ağız sağlığı arasında ki ilişkiyi doğru değerlendirmemize engel olmuş olabilir.

Çalışmamızda eğitim durumunda iyileşmeyle OHAT ve ADSÖ puanlarında düşme olduğu görülmüştür. Choi ve ark.'da yaptıkları çalışmada düşük eğitim düzeyine sahip diyabetli bireylerin ağız sağlığı sorunlarının daha fazla olduğunu bildirmiştir (98). Eğitim seviyesi arttıkça ağız bakımına verilen önemin artması bu durumu açıklayabilir.

Ekonomik durumla OHAT ve ADSÖ ölçek puanlarını karşılaştırdığımızda, ekonomik iyileşmeyle birlikte ağız diş sağlığında da iyileşme saptandı. Jamieson ve ark.'ı diş hekimliği tedavilerini karşılayacak yeterli gelir düzeyi olmayanlarda ağız diş sağlığının daha kötü olduğunu bildirmişlerdir (99). Başka bir çalışmada da toplumda periodontal hastalık görülme sıklığına bakılmış, gelir durumu düşük bireylerde daha

fazla görüldüğü bildirilmiştir (100). Benzer şekilde Shin ve ark.'da gelir düzeyi düşük kişilerde periodontal hastalık oranını daha yüksek bulmuştur (101). Ekonomik durumda iyileşme tedavi seçeneklerine daha kolay ulaşmayı sağladığı için gelir düzeyi yüksek insanlarda ağız diş sağlığının daha iyi olduğu söylenebilir.

Sigara ve alkol kullanım durumlarına göre OHAT ve ADSÖ ölçek puanları değerlendirildiğinde gruplar arasında anlamlı fark bulunmadı. Palmer ve ark.'nın çalışmasında sigara kullanımının ağız-diş sağlığı problemleri için önemli bir risk faktörü olduğunu bildirmiştir (102). Sigara içenlerin periodontal hastalık prevalansının yüksek olduğunu ve günlük içilen sigara sayısı arttıkça hastalık şiddetinin de arttığını gösteren pek çok çalışma mevcuttur (103-106). Çalışmamızda sigara kullanan kişi sayısının az olması, katılımcıların sigara kullanımına göre kategorize edildiğinde eşit dağılım göstermemesi nedeniyle sigara kullanımı ve ağız-diş sağlığı arasındaki olası ilişkiler belirlenememiş olabilir.

Ağız diş bakımı alışkanlıkları da ağız diş sağlığını, OHAT ve ADSÖ ölçek puanlarını etkilemektedir. Çalışmamızda düzenli diş fırçalama alışkanlığı olanlarda ağız diş sağlığı daha iyi bulunmuştur. Sağlıklı popülasyonlarda da düzenli fırçalama alışkanlığı olan bireylerin ağız diş sağlığının daha iyi olduğu bilinmektedir (107). Bu sonuca bakarak diyabet hastalığı ağız diş sağlığına zarar verse de düzenli fırçalamayla bu zararı azaltmanın mümkün olduğunu söyleyebiliriz.

Lalla ve ark.'nın çalışmasında hastalık süresinin diş sağlığını etkilemediği belirtilmiştir (108). Bizim çalışmamızda OHAT ve ADSÖ ölçek puanları hastalarının diyabet tanısı aldığından bu yana geçen süreye göre değerlendirildiğinde, hastalık süresi uzadıkça ölçek puanlarında anlamlı artış saptanmıştır. Bu sonuca bakarak hastaların ağız diş sağlığında ki bozulmanın hastalık süresiyle doğru orantılı olarak arttığını söyleyebiliriz. Burada artan yaşla oluşan fizyolojik değişimler, maruz kalınan yüksek kan glukozuna bağlı yıkımların bu duruma sebep olduğu düşünülmektedir.

Hastaları diyabet tedavi şekillerine göre gruplandırdığımızda OAD kullanan grubun OHAT ve ADSÖ puanları diğer gruplardan anlamlı düzeyde düşük

bulunmuştur. Bunun nedeni OAD kullanıp insüline ihtiyaç duymayan grubun diyabet hastalığının daha stabil seyretmesi olabilir. Kumsar ve ark. yaptıkları çalışmada diyabet tedavi biçimiyle ağız diş sağlığı arasında anlamlı ilişki bildirmemiştir (88).

Kronik komplikasyonların varlığına göre yapılan değerlendirmelerde de kronik diyabetik komplikasyonlara sahip olan bireylerde OHAT ve ADSÖ ölçek puanları anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. Bu durumun diyabetin kontrol altına alınamamasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Lalla ve ark.'nın çalışmasında HbA1c değerindeki değişimin ağız ve diş sağlığını etkilemediği belirtilmiştir (108). Allen ve ark.'nın çalışmasında da, metabolik kontrol ve ağız ve diş sağlığı arasında anlamlı bir ilişki olmadığı belirtilmiştir (91). Diyabet kontrolündeki bozulma ile ağız ve diş hastalıkları riskinin arttığını ve ağız içi enfeksiyonların iyileşme sürelerinin uzadığını gösteren de birçok çalışma mevcuttur (98, 109-111). Bizim çalışmamızda OHAT ve ADSÖ ölçek puanlarıyla hastaların HbA1c değerleri arasında pozitif korelasyon saptanmıştır. Buna dayanarak glisemik kontrol kaybedildiğinde ağız sağlığının da etkileneceğini öngörmekteyiz.

Katılımcıları diyabete ek kronik hastalıklarının olma durumuna göre kategorize ettiğimizde ek hastalığı olmayan hastaların OHAT ölçek skoru ek hastalığı olan gruptan daha düşük bulundu. ADSÖ puanları değerlendirildiğinde ek hastalık varlığıyla ilişki saptanmadı. Kronik hastalık varlığının ağız ve diş sağlığını olumsuz etkilediği bilinmektedir (112).

Çalışmamızda ağız sağlığının yanında ASYK de değerlendirilmiştir. ASYK'nin değerlendirilmesinde OHIP-14 TR ölçeği kullanılmıştır ve çalışmamızda bu ölçeğin iç güvenirlik testi yapılmış olup; Cronbach alfa değeri 0.92 olarak bulunmuştur. Yapılan literatür incelemesi sonucunda ASYK'yi etkileyen bireysel değişkenler cinsiyet, yaş, medeni durum, eğitim düzeyi, bireyin hastaneye geliş nedeni ve diyabet/hipertansiyon hastalıkların varlığı olarak bildirilmiştir (113-116). Çalışmamızda ASYK; yaş, eğitim durumu, ekonomik durum, diş fırçalama

alışkanlıkları, diyabet süresi, tedavi şekli, tedaviye uyum, kontrol sıklığı, komplikasyon varlığı ve ek hastalık varlığı ile ilişkili bulunmuştur.

Mevcut çalışmada katılımcıların OHIP-14 ölçek skor ortalaması 16,83±10,26 olarak bulunmuştur. Dahl ve ark.'larının Norveç'te 20-80 yaş arası 3538 erişkin üzerinde ASYK ve ilişkili faktörleri inceledikleri çalışmada ortalama OHIP-14 skoru 4,1±6,2 olarak bildirilmiştir (117).. Molania ve ark.'nın 200 diyabet hastası ile yaptıkları çalışmada katılımcıların OHIP-14 skor ortalamasının 38,17 olduğu belirtilmiştir (96). Çalışma grubunun diyabet hastalarından oluşmasının skor yüksekliği için açıklayıcı bir faktör olduğu düşünülmektedir.

Yaşam kalitesini cinsiyet açısından değerlendiren Castrejon-Parez ve ark. (2017) erkeklerin ağız diş sağlığıyla ilgili yaşam kalitesini kadınlardan daha düşük bulmuşlardır (118). Ng ve ark.'larının Hong Kong'da 767 bireyde periodontal durumun yaşam kalitesi üzerine etkilerini inceledikleri çalışmada, cinsiyet ve yaşam kalitesi arasında ilişki bulunmamıştır (119). Ingle ve ark.'ları 2010'da Hindistan'da 307 erişkinde ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesini inceledikleri çalışmada, kadınların ASYK'lerinin erkek bireylere göre daha düşük olduğunu belirtmişler ancak bu durumu örneklem sayısının azlığına bağlamışlardır (120). Fernandes ve ark. ise 2006'da İskoçya'da yaptıkları bir çalışmada kadın ve erkeklerin OHIP-14 ölçek puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığını belirtmişlerdir (121). Bizim çalışmamızda da cinsiyet ile OHIP-14 ölçek puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Literatürde ki farklı sonuçların çalışma gruplarının sosyo-kültürel farklılıklarından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışmamızda OHIP-14 skorlarının yaşa bağlı olarak değişimini değerlendirdiğimizde anlamlı bir ilişki saptanmış ve yaş artışı ile ASYK'nin bozulduğu bulunmuştur. Takahashi ve ark. tarafından Japonya'da 65 yaş üstü 279 bireyde sarkopeni prevalansı ve ASYK ilişkisinin araştırıldığı bir çalışmada yaş ve ASYK arasında ilişki bulunmamıştır (122). Bununla birlikte birçok çalışmada yaşla ASYK'nin düştüğü de bildirilmiştir (113, 123, 124). Yaşlanma ile ASYK'nin düşüşü

bizim çalışmamızı desteklemektedir. Yaşla birlikte diş kayıplarının artmasının, yaşam kalitesinin olumsuz etkilenmesine sebep olduğu öngörülmektedir.

Çalışmamızda medeni durum ve ölçek puanları değerlendirildiğinde anlamlı ilişki bulunamamıştır. Pistorius ve ark.'larının hareketli protez kullanan 253 kişi üzerinde yaptıkları çalışmada medeni durum ile ASYK arasındaki ilişkiyi değerlendirdiklerinde bekârların ASYK puanları evli ve dullara göre anlamlı düzeyde daha düşük bulunmuştur (125). Bakri ve ark.'larının İngiltere'de 5534 yetişkinin katıldığı çalışmada ortalama OHIP puanları evlilerde 3,4 bekârlarda 3,9 ve ayrılmış/eşi vefat etmiş olanlarda 4,6 olarak bulunmuştur (126). Çalışma sonuçlarında görülen bu farklılıklar çalışmaya katılan bireylerin özellikleri ve kültürel farklılıklarla ilişkili olabilir. Bizim çalışmamızda bekâr/boşanmış hasta sayısının az olmasının olası bir ilişkinin bulunamamasına sebep olmuş olabileceği düşünülmektedir.

Düşük gelir, yetersiz eğitim ve işsizlik gibi faktörlerin, ağız diş sağlığı ile ilgili olumsuzluklarda rol oynadığı ve dental hizmetlere ulaşmada engel teşkil ettiği bilinmektedir. Çalışmamızda eğitim durumunda iyileşmeyle ASYK'nin arttığı, özellikle lise ve üzeri eğitim seviyesine sahip hastaların OHIP-14 skorlarının diğer gruplardan anlamlı şekilde düşük olduğu gözlenmiştir. Bu durumun eğitim seviyesi arttıkça ağız diş bakımına gösterilen özenin ve bilincin artmasından, rutin sağlık kontrollerinin daha düzenli olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Ekonomik duruma göre ASYK değerlendirildiğinde ekonomik durum iyileştikçe ASYK'de iyileşme olduğunu saptadık. Kumar ve ark. 2009'da 15-54 yaş arası 1235 kişiyle yaptıkları çalışmada yüksek geliri olanların düşük gelirli olanlara göre yaşam kalitesini 1.28 kat daha yüksek saptamışlardır. (123). Han ve ark.'nın 2017 de yaptığı çalışmada da benzer şekilde yaşam kalitesinin gelir düzeyiyle birlikte arttığı belirtilmiştir (127). Literatürde ki bu çalışmalarda bizim çalışmamızı destekler niteliktedir.

OHIP-14 ölçek puanları sigara içme durumuna göre değerlendirildiğinde gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Çağlayan ve ark.nın çalışmasında

sigara kullanan bireylerin asyk'lerinin daha düşük olduğu bildirilmiştir (128). Maida ve ark.'nın yaptığı çalışmada sigara içmenin ASYK'yi olumsuz etkilediği bildirilmiştir (129). Bakri ve ark. sigara içenlerin ve sigara içip bırakmış olanların ASYK'lerinin hiç içmemiş olanlara göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğunu bildirmişlerdir (126). Sigaranın ağız-diş sağlığını olumsuz etkilediği bilinmektedir. Mevcut çalışmada katılımcılar sigara içme durumuna göre kategorize edildiğinde gruplar arasında eşit dağılım olmadığı için olası bir ilişkinin saptanamamış olabileceği düşünülmektedir.

Diş fırçalama sıklığına göre oluşturulan grupları ASYK açısından karşılaştırdığımızda dişlerini hiç fırçalamayan ya da düzensiz fırçalayan bireylerin OHIP-14 skorları anlamlı oranda daha yüksek bulunmuştur. Beşiroğlu ve ark.'nın çalışmasında dişlerini düzensiz fırçalayan veya hiç fırçalamayan bireylerin OHIP-14 skorlarının yüksek olduğu bildirilmiştir (130). Appukuttan ve ark.'nın yaptıkları çalışmada da dişlerini günde iki veya daha fazla fırçalayan grubun ASYK'si istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (131). Brennan ve Spencer da yaptıkları çalışmada da fırçalama sıklığı fazla olan kişilerin ASYK'lerinin daha iyi olduğunu bildirmişlerdir (132). Bizim verilerimizde bu konuda literatürle uyumludur.

Yapılan çalışmalar diş ipi, ara yüz fırçası ve gargara kullanımının da ağız diş sağlığına ve ASYK'ye olumlu katkısı olduğunu göstermiştir (133). Çalışmamızda diş ipi kullanan hastalarda ağız diş sağlığı ve yaşam kalitesi daha iyi bulunmuştur. Gargara kullanım durumuna göre bakıldığında katılımcı sayısının az olması ve grupların eşit dağılmaması gargaranın yaşam kalitesine etkisinin doğru değerlendirilesini engellemiş olabilir. Bu konuda yapılacak daha geniş katılımlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Son diş hekimi ziyaretinden bu yana geçen süreyle ASYK arasında ki ilişkiye bakıldığında, Kumar ve ark. hiç diş hekimi muayenesi olmayan bireylerin ASYK'sinin son 1 yıl içinde muayene olan bireylere göre daha düşük olduğunu rapor etmişlerdir (123). Yapılan birçok çalışma sadece yakınması olduğu zaman diş hekimine giden bireylerin ASYK'sinin; düzenli diş hekimi kontrolüne giden bireylerden daha düşük olduğunu göstermiştir (124, 128, 134-136). Bizim çalışmamızda da literatürle uyumlu şekilde son diş hekimi ziyaretinden bu yana geçen sürenin 1 yıldan daha kısa olduğu

grupta diğer gruplara kıyasla ASYK daha yüksek bulunmuştur. Düzenli diş hekimi ziyaretlerinin hem ağız diş sağlığında hem de ASYK de iyileşme sağlayacağı öngörülmektedir.

Kumsar ve ark.'nın diyabetli hastalarda ağız sağlığı ile ilgili yaşam kalitesini ele aldıkları çalışmada diyabet süresi ve ASYK arasında anlamlı ilişki olmadığı belirtilmiştir. Bizim çalışmamızda diyabet tanısından bugüne kadar geçen süre arttıkça OHIP-14 ölçek puanlarında anlamlı artış görülmüştür. Çalışmamızda diyabet süresiyle ağız sağlığında bozulma olduğu da tespit edilmişti, bu bozulmanın yaşam kalitesini düşürdüğü düşünülmektedir.

Diyabet tedavi şekline göre OHIP-14 ölçek puanları değerlendirildiğinde sadece OAD kullanan bireylerin ölçek puanları, sadece insülin ve OAD+insülin kullanan bireylerin ölçek puanlarından düşük bulundu. Tedavi uyumuna göre OHIP-14 puanları değerlendirildiğinde tedavi uyumu iyi olan hastaların OHIP-14 ölçek puanları anlamlı ölçüde daha düşüktü. Kumsar ve ark. yaptıkları çalışmada tedavi şekli ve tedavi uyumuyla ASYK arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır (88). Bu farklılık çalışmaların katılımcı sayılarının az olmasından kaynaklanıyor olabilir. Bu konuda yapılacak daha geniş katılımlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Katılımcılar diyabet için kontrole gitme sıklığına göre değerlendirildiğinde yılda birden az kontrole giden grubun OHIP-14 ölçek puanları anlamlı oranda yüksek bulunmuştur. Yılda birden çok kontrole giden gruplar arasında kontrol sıklığı ile OHIP-14 puanları arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır. Gruplar arasındaki eşitsiz dağılımın olası bir ilişkiyi görmemizi engellediği öngörülmektedir.

Katılımcıların diyabete bağlı kronik komplikasyonlarının varlığına göre OHIP-14 ölçek puanları değerlendirildiğinde komplikasyonları olan hastalarda ASYK daha düşük bulunmuştur. Diyabetik retinopati, diyabetik nefropati, diyabetik nöropati ve diyabetik ayak komplikasyonları ayrı ayrı değerlendirildiğinde, diyabetik ayak harici komplikasyonların varlığı ASYK'yi anlamlı oranda düşürmüştür. Diyabetik ayakda da ASYK'de düşüş görülmüş ama bu düşüş anlamlı bulunmamıştır. Bu diyabetik ayak

komplikasyonuna sahip grubun kişi sayısının az olmasına bağlı olabilir. Kumsar ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada diyabetik komplikasyon varlığıyla ASYK arasında anlamlı ilişki bildirilmemiştir. Bu farklılıklar katılımcı sayısının az olmasından kaynaklanıyor olabilir. Daha geniş katılımlı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Katılımcıları diyabete ek kronik hastalıklarının olma durumuna göre kategorize ettiğimizde ek hastalığı olmayan katılımcıların ASYK'si ek hastalığı olan gruptan daha yüksek bulunmuştur. Ek hastalıklar arasında hipertansiyon, hiperlipidemi ve obezite ile ASYK arasında ki ilişki ayrı ayrı ele alınmış, hipertansiyon ve obezite ASYK ile ilişkili bulunmuştur. Literatürde de kronik hastalık varlığının ASYK'yi etkileyen faktörler arasında olduğunu gösteren birçok çalışma bulunmaktadır. (115, 116, 134, 137).

Sönmez ve ark.'nın 2015'de yaptıkları çalışmada diyabet hastalarının OHIP-14 ölçeği toplam puanı (26,62) diyabet hastası olmayanlara (10,44) göre daha yüksek bulunmuştur. Ayrıca ölçeğin alt boyutlarında da diyabet hastası olanların diyabet hastası olmayan bireylere göre ortalama puanlarının daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Ölçeğin olumsuz sorulardan oluşması sebebiyle diyabetli bireylerde ASYK'nin diyabet olmayanlara göre daha kötü olduğu sonucuna varmışlardır (138). De Pinho ve ark. diyabet hastalarında diş eti hastalıklarının ASYK üzerine olan etkilerini değerlendirdikleri çalışmada 300 hastaya OHIP–14 ölçeğini uygulamış ve diyabetlilerde diş eti problemlerinin ASYK'yi olumsuz yönde etkilediğini bildirmişlerdir (139). Bizim çalışmamızda da OHIP-14 ölçek puanlarıyla HbA1c değerleri arasında pozitif korelasyon saptanmıştır. Diyabet hastalarında ASYK'nin bozulduğu birçok çalışmada gösterilmiştir, mevcut çalışma HbA1c arttıkça yani diyabet kontrolü kaybedildikçe ASYK'deki bozulmanın da arttığını göstermiştir.

OHIP-14 anketi klinik verilerle tam uyuşmadığı için, klinik ve objektif değerlendirmelere ek olarak kullanılmaktadır. Nikbin ve ark, Drumond-Santana ve ark yaptığı çalışmalarda klinik veriler ve OHIP-14 anketi arasında iyi bir korelasyon olduğunu göstermiştir (95, 140). Khalifa ve ark.'nın 88 diyabetli-88 sağlıklı katılımcıyı değerlendirdikleri çalışmada doğrusal regresyon sonuçları, diyabetik

durumdan bağımsız olarak, DMFT puanlarının fiziksel engellilik, fiziksel ağrı, psikolojik rahatsızlık ve psikolojik engellilik ve toplam OHIP puanları ile önemli ölçüde ilişkili olduğunu göstermiştir. Bizim çalışmamızda da klinik değerlendirmeye dayanan OHAT ve ADSÖ ölçek puanlarıyla, OHIP-14 ölçek puanlarında pozitif korelasyon saptanmıştır. Literatürdeki bazı çalışmalar klinik verilerle yaşam kalitesi arasında ilişki kuramamış olup, hastaların düşük farkındalık düzeyleri klinik olumsuzlukları görmelerini engellemiş olabilir, bizim çalışmamıza katılan hastaların diş sağlığında ki olumsuzlukların farkında olduğunu söyleyebiliriz.

Çalışmanın bazı kısıtlılıkları mevcuttur. Çalışma tek bir üçüncü basamak merkezde yapılmıştır. Bu nedenle komplikasyonlu, ilerlemiş ve özellikli bir grup hastada yapılmış olduğu düşünülebilir. Bu nedenle toplumda ve özellikle birinci basamakta daha çok karşılaşılan erken dönem, kontrol altındaki diyabet hastalarına genellemek doğru olmayabilir. Bir diğer kısıtlılık, oral muayenenin poliklinik şartlarında, sadece abeslang ve ışık kaynağı kullanılarak aile hekimi olan araştırmacı tarafından yapılmasıdır. Muayenede diğer yardımcı araçlar ve radyografik görüntüleme yöntemleri kullanılmadığından katılımcıların ağız diş sağlığı olduğundan daha iyi raporlanmış olabilir. Dolayısıyla bireylerin ağız diş sağlığı durumunun gözlenenden daha kötü olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

6. SONUÇLAR

Sonuç olarak; diyabet ile ağız ve diş sağlığı birbirini etkileyen durumlardır. Diyabetli bireylerde ağız ve diş sağlığı ve ASYK etkilenmiştir. Ağız ve diş sağlığı durumu kötü olan hastalarda diyabetin kontrol altında tutulması zorlaşmaktadır. Diyabetli bireylerde ağız ve diş sağlığının iyileştirilmesi gerekmektedir.

Düzenli olarak diş fırçalama, yılda en az bir kez diş kontrolünden geçme tüm hastalar için uygulanmalıdır. Ayrıca diyabetli bireylerin sağlık kuruluşlarına yaptıkları tüm başvurularda ağız ve diş muayenesi de yapılmalı, ağız ve diş sağlığının bozulmasına neden olabilecek etkenlerle mücadele konusunda hastalar bilgilendirilmelidir.

7. KAYNAKLAR

1. Çalışma TDM, Grubu E. TEMD Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının tanı, tedavi ve izlem Klavuzu-2011, 5. Baskı, Ankara, Miki Matbaacılık. 2011:1-20.

2. Bağrıaçık N. Diabetes mellitus: Tanımı, tarihçesi, sınıflaması ve sıklığı. Diabetes Mellitus Sempozyumu. 1997:9-18.

3. Zheng Y, Ley SH, Hu FB. Global aetiology and epidemiology of type 2 diabetes mellitus and its complications. Nature Reviews Endocrinology. 2018;14(2):88.

4. Satman I, Omer B, Tutuncu Y, Kalaca S, Gedik S, Dinccag N, et al. Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults. European journal of epidemiology. 2013;28(2):169-80.

5. Azzam SK, Osman WM, Lee S, Khalaf K, Khandoker AH, Almahmeed W, et al. Genetic Associations With Diabetic Retinopathy and Coronary Artery Disease in Emirati Patients With Type-2 Diabetes Mellitus. Frontiers in endocrinology. 2019;10:283.

6. Satman I, Yilmaz T, Sengül A, Salman S, Salman F, Uygur S, et al. Population-based study of diabetes and risk characteristics in Turkey: results of the turkish diabetes epidemiology study (TURDEP). Diabetes care. 2002;25(9):1551-6.

7. Satman İ, Alagöl F, Ömer B, Kalaça S, Tütüncü Y, Çolak N. Turdep-II Sonuçlarının Özeti. Çalışma Grubu adına, Prof Dr İlhan Satman. 2010.

8. Aladağ N, Ciğerli Ö, Topsever P, Topallı R, Görpelioğlu S, Filiz TM. Tıp fakültesi aile hekimliği polikliniklerinin sağlık hizmeti sunumundaki yeri: Değirmendere deneyimi. Türkiye Aile Hekimliği Dergisi. 2007;7(4):165-70.

9. Saeedi P, Petersohn I, Salpea P, Malanda B, Karuranga S, Unwin N, et al. Global and regional diabetes prevalence estimates for 2019 and projections for 2030 and 2045: Results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas. Diabetes research and clinical practice. 2019;157:107843.

10. Gökpınar E. Tip 2 diyabetli bireylerde uyku ve yaşam kalitesi: Trakya Üniversitesi; 2015.

11. Tanrıverdi MH, Çelepkolu T, Aslanhan H. Diyabet ve birinci basamak sağlık hizmetleri. Journal of Clinical & Experimental Investigations/Klinik ve Deneysel Arastirmalar Dergisi. 2013;4(4).

12. Genel SBTSH. Müdürlüğü: Türkiye Diyabeti Önleme ve Kontrol Programı. Eylem Planı 2011–2014. Ankara: Sağlık Bakanlığı; 2011.

13. Poudel P, Griffiths R, Wong VW, Arora A, George A. Knowledge and practices of diabetes care providers in oral health care and their potential role in oral health promotion: A scoping review. Diabetes Res Clin Pract. 2017;130:266-77.

14. Gift HC, Atchison KA. Oral health, health, and health-related quality of life. Medical care. 1995:NS57-NS77.

15. Inglehart MR, Bagramian R. Oral health-related quality of life: Quintessence Pub.; 2002.

16. Dental NIo, Research C. Oral health in America: a report of the Surgeon General: US Public Health Service, Department of Health and Human Services; 2000.

17. Sandberg GE, Sundberg HE, Fjellstrom CA, Wikblad KF. Type 2 diabetes and oral health: a comparison between diabetic and non-diabetic subjects. Diabetes research and clinical practice. 2000;50(1):27-34.

18. Kawamura M, Fukuda S, Kawabata K, Iwamoto Y. Comparison of health behaviour and oral/medical conditions in non- insulin- dependent (type II) diabetics and non-diabetics. Australian dental journal. 1998;43(5):315-20.

19. Bennett P, Knowler W. Diabetes Mellitus ve Glikoz Hemeostazının Tanımı, Teşhisi ve Sınıflandırması. Kahn CR, Weir GC, King GL, Jacobson AM, Moses AC, Smith RJ(Editörler) Tanyolaç S (Çeviren) Yumuk V (Çeviri Editörü) Joslin's Diabetes Mellitus, İstanbul: Medikal Yayıncılık, Lippincott Williams & Wilkıns. 2008:331-9.

20. Association AD. 2. Classification and diagnosis of diabetes: standards of medical care in diabetes—2019. Diabetes care. 2019;42(Supplement 1):S13-S28.

21. Yuen HK, Marlow NM, Mahoney S, Slate E, Jenkins C, London S. Oral health content in diabetes self-management education programs. Diabetes research and clinical practice. 2010;90(3):e82-e4.

22. Codario RA, Karşıdağ K, Sağlam H. Tip 2 diyabet, pre-diyabet ve metabolik sendrom: birinci basamak tanı ve tedavi rehberi: Humana Press; 2005.

23. Aktunç E, Ünalacak M, Demircan N. Tip II Diyabet'te Patofizyoloji ve Akılcı Tedavi Yaklaşımı. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi. 2002;11:334-6.

24. Çalışma TDM, Grubu E. TEMD Diabetes Mellitus ve Komplikasyonlarının Tanı, Tedavi ve İzlem Kılavuzu-2019. 12. Baskı Ağustos. 2019.

25. Willemsen G, Ward KJ, Bell CG, Christensen K, Bowden J, Dalgård C, et al. The concordance and heritability of type 2 diabetes in 34,166 twin pairs from international twin registers: the discordant twin (DISCOTWIN) consortium. Twin Research and Human Genetics. 2015;18(6):762-71.

26. Yılmaz T. Diabetes Mellitus' un Tanı Kriterleri ve Sınıflaması. Ed: Yılmaz T., Bahceci M., Buyukbeşe A. Diabetes Mellitusun Modern Tedavisi İstanbul. 2003;1:1-10.

27. Bakanlığı TS, Müdürlüğü TSHG. Türkiye Diyabet Önleme ve Kontrol Programı Eylem Planı (2011-2014). Ankara: Anıl Matbaası. 2011.

28. Organization WH. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications: report of a WHO consultation. Part 1, Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Geneva: World health organization, 1999.

29. Kramer CK, Araneta MRG, Barrett-Connor E. A1C and diabetes diagnosis: the Rancho Bernardo Study. Diabetes care. 2010;33(1):101-3.

30. Zhu Y, Zhang C. Prevalence of gestational diabetes and risk of progression to type 2 diabetes: a global perspective. Current diabetes reports. 2016;16(1):7.

31. Satman İ, İmamoğlu Ş, Yılmaz C, Akalın S, Salman S, Dinççağ N. Diabetes Mellitus ve komplikasyonlarının tanı, tedavi ve izlem kılavuzu. TEMD Diabetes Mellitus Çalışma Grubu. 2013;2.

32. Schellenberg ES, Dryden DM, Vandermeer B, Ha C, Korownyk C. Lifestyle interventions for patients with and at risk for type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. Annals of internal medicine. 2013;159(8):543-51.

33. Motamed N, Khonsari M, Rabiee B, Ajdarkosh H, Hemasi G, Sohrabi M, et al. Discriminatory ability of visceral adiposity index (VAI) in diagnosis of metabolic syndrome: a population based study. Experimental and Clinical Endocrinology & Diabetes. 2017;125(03):202-7.

34. Dragsbæk K, Neergaard JS, Laursen JM, Hansen HB, Christiansen C, Beck-Nielsen H, et al. Metabolic syndrome and subsequent risk of type 2 diabetes and cardiovascular disease in elderly women: challenging the current definition. Medicine. 2016;95(36):e4806.

35. Stratton IM, Adler AI, Neil HAW, Matthews DR, Manley SE, Cull CA, et al. Association of glycaemia with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes (UKPDS 35): prospective observational study. Bmj. 2000;321(7258):405-12.

36. Cooke DW, Plotnick L. Type 1 diabetes mellitus in pediatrics. pediatr Rev. 2008;29(11):374-84.

37. Kolluru GK, Bir SC, Kevil CG. Endothelial dysfunction and diabetes: effects on angiogenesis, vascular remodeling, and wound healing. International journal of vascular medicine. 2012;2012.

38. Brownlee M. The pathobiology of diabetic complications: a unifying mechanism. diabetes. 2005;54(6):1615-25.

39. Lotfy M, Adeghate J, Kalasz H, Singh J, Adeghate E. Chronic complications of diabetes mellitus: a mini review. Current diabetes reviews. 2017;13(1):3-10.

40. Korkmaz S. Tip 2 diyabetes mellitus hastalarında onikomikoz ve diyabetik ayak gelişimi ile anjiotensin dönüştürücü enzim (ADE) gen polimorfizmi arasındaki ilişki (Uzmanlık Tezi). Denizli. 2013.

41. Beaglehole R. The oral health atlas: mapping a neglected global health issue: FDI World Dental Federation; 2009.

42. Schütte U, Walter M. Oral Health-Related Quality of Life. InHandbook of Disease Burdens and Quality of Life Measures (pp. 1839-1853). Springer New York; 2010.

43. Petersen PE. The World Oral Health Report 2003: continuous improvement of oral health in the 21st century–the approach of the WHO Global Oral Health Programme. Community Dentistry and oral epidemiology. 2003;31:3-24.

44. Initiative CoaOH. Advancing oral health in America: National Academies Press; 2011.

45. Löe H. Oral hygiene in the prevention of caries and periodontal disease. International dental journal. 2000;50(3):129-39.

46. Gökalp S, Güçiz Doğan B, Tekçiçek M, Berberoğlu A, Ünlüer Ş. Erişkin ve yaşlılarda ağız-diş sağlığı profili Türkiye-2004. Hacettepe Diş Hek Fak Derg. 2007;31(4):11-8.

47. World Health Organization https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/oral-health Erişim Tarihi:21.05.2020.

48. Bakanlığı S, Yıllığı Sİ. Sağlık Araştırmaları Genel Müdürlüğü. Sağlık İstatistikleri Yıllığı. 2013.

49. Şahin AO. Diyabetli bireylerde cilt, ağız ve diş bakımı. Türkiye Klinikleri İç Hastalıkları Hemşireliği-Özel Konular. 2015;1(3):49-57.

50. Balcıoğlu E, Yay A, Alkan BA, Kara M, Özdamar S, Sönmez MF. Diyabetli Hastalarda Diş Taşı Yapısı Ve Mineral Densitesinin İncelenmesi. Erciyes Medical Journal/Erciyes Tip Dergisi. 2012;34(1).

51. Mealey B. Teeuw WJ, Gerdes VE, Loos BG. Effect of periodontal treatment on glycemic control of diabetic patients: a systematic review and meta-analysis. Diabetes Care. 2010;33(2):421-7.

52. Kesici H. Diyabet ve Periodontitis. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi. 2015;11(3):23-5.

53. Moore PA, Guggenheimer J, Etzel KR, Weyant RJ, Orchard T. Type 1 diabetes mellitus, xerostomia, and salivary flow rates. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology. 2001;92(3):281-91.

54. Uygur MM, DG Y. Diyabet Tanısı ve Sınıflandırılması. Turkiye Klinikleri J Nutr Diet-Special Topics. 2017;3(3):120-9.

55. Grubu UDK. TURKDİAB Diyabet Tanı ve Tedavi Rehberi 2019. 2020.

56. Tunalı M, Erşahan Ş, Aydınbelge M. Periodontal Hastalık İle Diyabet Arasında Çift Yönlü İlişki. Sağlık Bilimleri Dergisi. 2014;23(1):28-38.

57. Löe H. Periodontal disease: the sixth complication of diabetes mellitus. Diabetes care. 1993;16(1):329-34.

58. Verhulst MJ, Loos BG, Gerdes VE, Teeuw WJ. Evaluating all potential oral complications of diabetes mellitus. Frontiers in endocrinology. 2019;10:56.

59. Manfredi M, McCullough M, Vescovi P, Al- Kaarawi Z, Porter S. Update on diabetes mellitus and related oral diseases. Oral diseases. 2004;10(4):187-200.

60. Akpinar A, Ataoglu T, Bostanci V, Marakoglu I, Sezer H. Tip II diyabetli periodontitis hastalarında periodontal tedavinin ağız kokusuna etkisi. Cumhuriyet Dental Journal. 2008;11(1):28-34.

61. Bajaj S, Prasad S, Gupta A, Singh VB. Oral manifestations in type-2 diabetes and related complications. Indian journal of endocrinology and metabolism. 2012;16(5):777.

62. Mandzuk LL, McMillan DE. A concept analysis of quality of life. Journal of orthopaedic nursing. 2005;9(1):12-8.

63. Testa MA, Simonson DC. Assessment of quality-of-life outcomes. New England journal of medicine. 1996;334(13):835-40.

64. Fitzpatrick R, Fletcher A, Gore S, Jones D, Spiegelhalter D, Cox D. Quality of life measures in health care. I: Applications and issues in assessment. British Medical Journal. 1992;305(6861):1074-7.

65. 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.

66. Gerritsen AE, Allen PF, Witter DJ, Bronkhorst EM, Creugers NH. Tooth loss and oral health-related quality of life: a systematic review and meta-analysis. Health and quality of life outcomes. 2010;8(1):126.

67. Cunningham SJ, Hunt NP. Quality of life and its importance in orthodontics. Journal of orthodontics. 2001;28(2):152-8.

68. Locker D. Measuring oral health: a conceptual framework. Community Dent Health. 1988;5:3-18.

69. Slade GD. Assessment of oral health related quality of life. Oral health-related quality of life. 2002.

70. Inglehart MR, Filstrup S, Wandera A. Oral health and quality of life in children. Inglehart MR; Bagramian RA: Oral Health-Related Quality of Life Quintaessence Pub Co Inc, Chicago. 2002.

71. Gift HC, Reisine ST, Larach DC. The social impact of dental problems and visits. American journal of public health. 1992;82(12):1663-8.

72. Reisine S. Dental disease and work loss. Journal of dental research. 1984;63(9):1158-61.

73. 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.

74. Heydecke G, Gobetti JP. Impact of medical conditions on oral health and quality of life. Oral Health-Related Quality of Life Chicago: Quintessence. 2002:139-52.

75. Heydecke G, Gobetti J. Impact of medical conditions on oral health and quality of life. Oral Health-Related Quality of Life Chicago: Quintessence. 2002:139-52.

76. Al Shamrany M. Oral health-related quality of life: a broader perspective. EMHJ-Eastern Mediterranean Health Journal, 12 (6), 894-901, 2006. 2006.

77. Patrick DL, Erickson P. Health status and health policy: quality of life in health care evaluation and resource allocation. 1993.

78. Cohen LK, Jago JD. Toward the formulation of sociodental indicators. International journal of health services. 1976;6(4):681-98.

79. Allen PF. Assessment of oral health related quality of life. Health and quality of life outcomes. 2003;1(1):40.

80. Chalmers J, King P, Spencer A, Wright F, Carter K. The oral health assessment tool—validity and reliability. Australian Dental Journal. 2005;50(3):191-9.

81. Slade GD. Derivation and validation of a short- form oral health impact profile. Community dentistry and oral epidemiology. 1997;25(4):284-90.

82. Aktaş B, Ceylan G, Mumcu E, Aksüzek Ö, Ünalan F. Protetik Tedavide Yaşam Kalitesi Değerlendirme Yöntemleri Evaluatıon Methods Of Oral Health Qualıty Of Lıfe In Prosthetıc Dentıstry. Journal of Istanbul University Faculty of Dentistry. 2009;43(1-2):59-65.

83. Basol ME, Karaagaçlioglu L, Yilmaz B. Türkçe Agiz Sagligi Etki Ölçeginin Gelistirilmesi-OHIP-14-TR/Developing a Turkish Oral Health Impact Profile-OHIP-14-TR. Turkiye Klinikleri Dishekimligi Bilimleri Dergisi. 2014;20(2):85.

84. Poudel P, Griffiths R, Wong VW, Arora A, Flack JR, Khoo CL, et al. Oral health knowledge, attitudes and care practices of people with diabetes: a systematic review. BMC public health. 2018;18(1):577.

85. Sadeghi R, Taleghani F, Farhadi S. Oral health related quality of life in diabetic patients. Journal of dental research, dental clinics, dental prospects. 2014;8(4):230.

86. Sandberg GE, Sundberg HE, Wikblad KF. A controlled study of oral self-care and self-perceived oral health in type 2 diabetic patients. Acta Odontologica Scandinavica. 2001;59(1):28-33.

87. Karikoski A, Ilanne- Parikka P, Murtomaa H. Oral self- care among adults with diabetes in Finland. Community Dentistry and Oral Epidemiology. 2002;30(3):216-23.

88. Kumsar AK, Yılmaz FT. Tip 2 diyabetli bireylerde ağız sağlığı ve ağız sağlığı ile ilişkili yaşam kalitesi. 2018.

89. Sahril N, Aris T, Asari A, Yaw SL, Saleh NC, Omar MA, et al. Oral health seeking behaviour among Malaysians with type II diabetes. J Public Health Aspects. 2014;1(1):1-8.

90. Kejriwal S, Bhandary R, Thomas B. Assessment of knowledge and attitude of diabetes mellitus type 2 patients about their oral health in Mangalore, India. Univ Res J Dent. 2014;4(1):44-7.

91. Allen E, Ziada H, O'halloran D, Clerehugh V, Allen P. Attitudes, awareness and oral health- related quality of life in patients with diabetes. Journal of oral rehabilitation. 2008;35(3):218-23.

92. Tomar SL, Lester A. Dental and other health care visits among US adults with diabetes. Diabetes care. 2000;23(10):1505-10.

93. Macek MD, Tomar SL. Dental care visits among dentate adults with diabetes and periodontitis. Journal of public health dentistry. 2009;69(4):284-9.

94. Şantaş F, Şantaş G. Türkiye'nin, Bölgelerin Ve İllerin Sağlık Değişkenleri Açısından Mevcut Durumu Ve Sıralanması. Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi. 2018;11(3):2419-32.

95. Nikbin A, Bayani M, Jenabian N, Motallebnejad M. Oral health-related quality of life in diabetic patients: comparison of the Persian version of Geriatric Oral Health Assessment Index and Oral Health Impact Profile: A descriptive-analytic study. Journal of Diabetes & Metabolic Disorders. 2014;13(1):32.

96. Molania T, Alimohammadi M, Akha O, Mousavi J, Razvini R, Salehi M. The effect of xerostomia and hyposalivation on the quality of life of patients with type II diabetes mellitus. Electronic physician. 2017;9(11):5814.

97. Burt BA. Periodontitis and aging: reviewing recent evidence. The Journal of the American Dental Association. 1994;125(3):273-9.

98. Choi Y-H, McKeown RE, Mayer-Davis EJ, Liese AD, Song K-B, Merchant AT. Association between periodontitis and impaired fasting glucose and diabetes. Diabetes Care. 2011;34(2):381-6.

99. Jamieson LM, Mejía GC, Slade GD, Roberts- Thomson KF. Risk factors for impaired oral health among 18- to 34- year- old Australians. Journal of public health dentistry. 2010;70(2):115-23.

100. Chen M-S, Hunter P. Oral health and quality of life in New Zealand: a social perspective. Social science & medicine. 1996;43(8):1213-22.

101. Shin BM, Ryu JI, Sheiham A, Do LG, Jung SH. Which life course model better explains the association between socioeconomic position and periodontal health? Journal of Clinical Periodontology. 2015;42(3):213-20.

102. Palmer RM, Wilson RF, Hasan AS, Scott DA. Mechanisms of action of environmental factors–tobacco smoking. Journal of clinical periodontology. 2005;32:180-95.

103. Aydoğdu A, Lütfioğlu M, Sakallıoğlu E. Effects of smoking on periodontal health and oral hygiene habits. Spatula DD-Peer Reviewed Journal on Complementary Medicine and Drug Discovery. 2015;5(2):89-95.

104. Jenifer HD, Bhola S, Kalburgi V, Warad S, Kokatnur VM. The influence of cigarette smoking on blood and salivary super oxide dismutase enzyme levels among smokers and nonsmokers—A cross sectional study. Journal of Traditional and Complementary Medicine. 2015;5(2):100-5.

105. Chatzopoulos GS, Tsalikis L. Periodontal treatment needs and systemic diseases in an older population in Greece. Journal of clinical and experimental dentistry. 2016;8(1):e32.

106. Khan S, Khalid T, Awan KH. Chronic periodontitis and smoking Prevalence and dose-response relationship. Saudi medical journal. 2016;37(8):889.

107. Atalay F, SARAÇLI S. Bireylerin ağız ve diş sağlığına ilişkin tutum ve davranışlarının istatistiksel yöntemlerle incelenmesi: afyonkarahisar ili örneği. Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi. 2019;10(2):172-80.

108. Lalla E, Cheng B, Lal S, Tucker S, Greenberg E, Goland R, et al. Periodontal changes in children and adolescents with diabetes: a case-control study. Diabetes care. 2006;29(2):295-9.

109. Costa KL, Taboza ZA, Angelino GB, Silveira VR, Montenegro Jr R, Haas AN, et al. Influence of periodontal disease on changes of glycated hemoglobin levels in patients with type 2 diabetes mellitus: a retrospective cohort study. Journal of periodontology. 2017;88(1):17-25.

110. Poyrazoğlu Ş, Saka N, Yeşil S, Kafaoğlu M, Fıratlı E. Tip 1 diyabetli hastaların periodontal hastalık açısından değerlendirilmesi. Çocuk Dergisi. 2009;9(1):25-8.

111. Simpson TC, Needleman I, Wild SH, Moles DR, Mills EJ. Treatment of periodontal disease for glycaemic control in people with diabetes. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2010(5).

112. Petersen PE, Bourgeois D, Ogawa H, Estupinan-Day S, Ndiaye C. The global burden of oral diseases and risks to oral health. Bulletin of the World Health Organization. 2005;83:661-9.

113. Mason J, Pearce M, Walls A, Parker L, Steele J. How do factors at different stages of the lifecourse contribute to oral-health-related quality of life in middle age for men and women? Journal of Dental Research. 2006;85(3):257-61.

114. Brennan D, Spencer A. Comparison of a generic and a specific measure of oral health related quality of life. Community dental health. 2005;22(1):11.

115. Durham J, Fraser HM, McCracken GI, Stone KM, John MT, Preshaw PM. Impact of periodontitis on oral health-related quality of life. Journal of dentistry. 2013;41(4):370-6.

116. John MT, Koepsell TD, Hujoel P, Miglioretti DL, LeResche L, Micheelis W. Demographic factors, denture status and oral health- related quality of life. Community dentistry and oral epidemiology. 2004;32(2):125-32.

117. Dahl KE, Wang NJ, Skau I, Öhrn K. Oral health-related quality of life and associated factors in Norwegian adults. Acta Odontologica Scandinavica. 2011;69(4):208-14.

118. Castrejón-Pérez RC, Jiménez-Corona A, Bernabé E, Villa-Romero AR, Arrivé E, Dartigues J-F, et al. Oral disease and 3-year incidence of frailty in Mexican older adults. The Journals of Gerontology: Series A. 2017;72(7):951-7.

119. Ng SK, Leung WK. Oral health- related quality of life and periodontal status. Community dentistry and oral epidemiology. 2006;34(2):114-22.

120. 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.

121. 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.

122. Takahashi M, Maeda K, Wakabayashi H. Prevalence of sarcopenia and association with oral health- related quality of life and oral health status in older dental clinic outpatients. Geriatrics & gerontology international. 2018;18(6):915-21.

123. Kumar S, Bhargav P, Patel A, Bhati M, Balasubramanyam G, Duraiswamy P, et al. Does dental anxiety influence oral health-related quality of life? Observations from a cross-sectional study among adults in Udaipur district, India. Journal of oral science. 2009;51(2):245-54.

124. Lawrence HP, Thomson WM, Broadbent JM, Poulton R. Oral health- related quality of life in a birth cohort of 32- year olds. Community dentistry and oral epidemiology. 2008;36(4):305-16.

125. Pistorius J, Horn J, Pistorius A, Kraft J. Oral health-related quality of life in patients with removable dentures. Schweiz Monatsschr Zahnmed. 2013;123(11):964-71.

126. Bakri NN, Tsakos G, Masood M. Smoking status and oral health-related quality of life among adults in the United Kingdom. British dental journal. 2018;225(2):153-8.

127. Han K, Park J-B. Association between oral health behavior and periodontal disease among Korean adults: The Korea national health and nutrition examination survey. Medicine. 2017;96(7).

128. Caglayan F, Altun O, Miloglu O, Kaya M-D, Yilmaz A-B. Correlation between oral health-related quality of life (OHQoL) and oral disorders in a Turkish patient population. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2009;14(11):e573-e8.

129. Maida CA, Marcus M, Spolsky VW, Wang Y, Liu H. Socio-behavioral predictors of self-reported oral health-related quality of life. Quality of Life Research. 2013;22(3):559-66.

130. Beşiroğlu E, Lütfioğlu M. Relations between periodontal status, oral health–related quality of life and perceived oral health and oral health consciousness levels in a Turkish population. International journal of dental hygiene. 2020;18(3):251-60.

131. Appukuttan DP, Tadepalli A, Victor DJ, Dharuman S. Oral Health Related Quality of Life among Tamil Speaking Adults Attending a Dental Institution in Chennai, Southern India. Journal of clinical and diagnostic research: JCDR. 2016;10(10):ZC114.

132. Brennan DS, Spencer AJ. Life events and oral-health-related quality of life among young adults. Quality of Life Research. 2009;18(5):557-65.

133. Sambunjak D, Nickerson JW, Poklepovic T, Johnson TM, Imai P, Tugwell P, et al. Flossing for the management of periodontal diseases and dental caries in adults. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2011(12).

134. Brennan D, Spencer A, Roberts-Thomson K. Quality of life and disability weights associated with periodontal disease. Journal of dental research. 2007;86(8):713-7.

135. Ng SK, Leung WK. A community study on the relationship of dental anxiety with oral health status and oral health- related quality of life. Community dentistry and oral epidemiology. 2008;36(4):347-56.

136. Sanders AE, Slade GD, John MT, Steele JG, Suominen-Taipale AL, Lahti S, et al. A cross-national comparison of income gradients in oral health quality of life in four welfare states: application of the Korpi and Palme typology. Journal of Epidemiology & Community Health. 2009;63(7):569-74.

137. Michaud P-L, de Grandmont P, Feine JS, Emami E. Measuring patient-based outcomes: is treatment satisfaction associated with oral health-related quality of life? Journal of dentistry. 2012;40(8):624-31.

138. Sönmez S, Top M. Ağız ve diş sağlığında yaşam kalitesi: Diyabet hastalığının yaşam kalitesi üzerine etkisi. SGD-Sosyal Güvenlik Dergisi. 2015;5(2):189-217.

139. De Pinho AMS, Borges CM, de Abreu MHNG, Vargas AMD. Impact of periodontal disease on the quality of life of diabetics based on different clinical diagnostic criteria. International journal of dentistry. 2012;2012.

140. Drumond-Santana T, Costa FO, Zenóbio EG, Soares RV, Santana TD. Impacto da doença periodontal na qualidade de vida de indivíduos diabéticos dentados Impact of periodontal disease on quality of life for dentate diabetics. Cad Saúde Pública. 2007;23(3):637-44.

8. EKLER

Ekler:

A- Onam Formu

B- Çalışma Anketi

C- Diş Taraması için Ağız Sağlığı Değerlendirme Aracı (OHAT)

D- Ağız Diş Sağlığı Ölçeği (ADSÖ)

E- Ağız Sağlığı Etki Profili Ölçeği (OHIP-14)

F- HMKÜ Etik Kurul Onay Belgesi

Ek-A. Onam Formu

T.C.
MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ
HATAY MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

Gönüllülerin Bilgilendirilmiş Olur /(Rıza) Formu

ARAŞTIRMANIN KONUSU:“ Diyabetes Mellituslu Hastalarda Ağız ve Diş Sağlığının Diyabet Kontrolü ve Yaşam Kalitesine Etkisi’’ **ARAŞTIRMANIN AMACI: :**‘‘ Diyabetes Mellituslu Hastalarda Ağız ve Diş Sağlığının Diyabet Kontrolü ve Yaşam Kalitesine Etkisi’’ni tespit etmek **Araştırmaya Katılma Süresi :** 90 gün **Araştırmaya Katılacak Yaklaşık Gönüllü Sayısı:** 1Haziran 2019 – 30 Ağustos 2019 ayları boyunca Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Hastanesi İç Hastalıkları Endokrinoloji Bilim Dalı’na başvuran tip 2 diyabet tanılı hastalardan çalışmaya katılmayı kabul eden gönüllüler, yaklaşık 300 hasta katılması planlanmaktadır.

Sayın Katılımcı;
Bu çalışmada‘Diyabetes Mellituslu Hastalarda Ağız ve Diş Sağlığının Diyabet Kontrolü ve Yaşam Kalitesine Etkisi’ni tespit etmek amaçlanmıştır.
Bu nedenle size yaşınız, eğitim durumunuz, diyabet hastalığınız ve ağız bakım alışkanlıklarınızla ilgili bilgiler içeren 30 soruluk bir anketin yanında Diş Taraması için Ağız Sağlığı Değerlendirme Aracı (OHAT),Ağız diş sağlığı ölçeği (DENTAL) ve Ağız Sağlığı Etki Profili–14 (OHIP–14) Ölçeği olmak üzere üç tane ölçek sorularını cevaplandırmanız istenecektir. Soruları cevaplamanız yaklaşık 20-30 dakikanızı alacaktır. Polikliniğe başvurduğunuzda vermiş olduğunuz kan tetkikinde bakılmış olan HbA1c ve açlık kan şekeri sonucunuz tarafımızca anket sorularınıza eklenecektir. Çalışmaya katılmanız halinde ayrıca kan vermeniz istenmeyecektir. Sizin kimliğiniz, varsa başka hastalığınız ve alınan diğer konular ile ilgili tüm bilgiler tamamen gizli tutulacaktır. Bu çalışmaya katılıp katılmamakta tamamen serbestsiniz. Katılmadığınız takdirde herhangi bir yaptırım olmayacaktır. Çalışmaya katılmanız tedavinizi hiçbir şekilde aksatmayacaktır veya tedavi sürecinizde değişiklik yaratmayacaktır. Katılmanız bilim için yapılacak olan çalışmalarda yol gösterici olabilecektir.
Yukarıdaki, araştırmadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri içeren metni okudum. Bana, tanık huzurunda aşağıda konusu belirtilen araştırmayla ilgili yazılı ve sözlü açıklama yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı ve katılmama hakkımın olduğunu, araştırma başladıktan sonra devam etmeyi istememe hakkına sahip olduğum gibi kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi biliyorum. Bu koşullarda söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın, kendi rızam ile katılmayı kabul ediyorum.

GÖNÜLLÜ	
Adı Soyadı: Adresi:	
Bilgi Verebilecek Kişi:	
VELİ, VASİ VEYA VEKİL	
Adı Soyadı: Adresi:	
Yakınlığı:	
ARAŞTIRMACI	
Adı Soyadı:Şebnem Turan Adıgüzel Adresi: Aile Hekimliği A.D	Telefon : (0326) 2291000-23898 Faks : (0) İmza

Ek-B. Çalışma Anketi

Cinsiyetiniz: -Kadın -Erkek

Yaşınız:……..

Medeni durumunuz: -Evli -Bekar -Boşanmış/Dul

Eğitim durumunuz: -o y bilmiyor -Okur-yazar -İlkokul -Ortaokul -Lise -Üniversite

Mesleğiniz: -Serbest -Ev hanımı -Memur -Emekli -İşçi -İşsiz

Sosyal Güvenceniz: -Yok -Emekli Sandığı -Bağ-Kur -SSK -Yeşil kart -Diğer……..

Gelir durumunuz: -Düzenli gelir var -Düzenli gelir yok

Ekonomik durumunuzu nasıl değerlendirirsiniz: -çok iyi -iyi -orta -kötü -çok kötü

Kiminle yaşıyorsunuz: -Yalnız -Eşim -Eşim ve çocuklarım -Eş, çocuk ve diğer akrabalarımla -çocuklarım -Diğer (belirtiniz):

Son ölçülen HbA1C düzeyiniz:%....

Son ölçülen AKŞ değeriniz:…..mg/dL

Ne zamandan beri diyabet hastasısınız? 1 yıldan az 1 – 5 yıl 6-10 yıl 11 yıl ve üzeri

Sigara kullanıyor musunuz?

-Evet; Kaç yıldır…… Adet/gün: …….

-Hayır

-Bırakmış ;kaç yıl:……. Adet/gün…….

Alkol kullanıyor musunuz?

-Evet; Kaç yıldır……

-Hayır;

-Bırakmış; kaç yıl:……

Diyabetinizin tedavi şekli nedir?

-Oral Antidiyabetik (şeker düşürücü hap)

-İnsülin

-Daha önce şeker düşürücü hap tedavisi iken şimdi insülin

-Fizik egzersiz ve Diyet

-Fizik egzersiz, Diyet ve oral antidiyabetik (şeker düşürücü hap)

-Sadece diyet

-Oral Anti Diyabetik (şeker düşürücü hap) + İnsülin

Şu anki Diyabet tedavinize uyumunuz sizce nasıl: -Çok iyi -İyi -Orta -Zayıf -Kötü

Hangi sıklıkta Diyabet Kontrolü için sağlık kuruluşuna gidiyorsunuz?

-Rahatsızlandığımda

-Ayda 1 kez

-2 ayda 1 kez

-3 ayda 1 kez

-6 ayda 1 kez

-Yılda 1 kez

Kontrolleriniz haricinde kan şekeri ölçümü yaptırıyor musunuz, nerede?

-Yaptırmıyorum

-Sağlık kuruluşlarında (Özel hastane, dispanser, sağlık ocağı ,vb.)

-Evde kan şekeri ölçüm cihazı ile kendim yapıyorum

Daha önce kan şekeriniz çok yükselip hastaneye yattınız mı?(Hiperglisemi koması) -Evet -Hayır

Daha önce kan şekeriniz çok düşüp hastaneye yattınız mı? (Hipoglisemi koması) -Evet -Hayır

Daha önce diyabete ilişkin bakım/eğitim aldınız mı? -Aldım -Almadım

Eğitim aldıysanız eğitim içeriğinde neler vardı?(birden fazla seçim yapabilirsiniz)

-insülin eğitimi -ayak bakımı -ağız bakımı -olası komplikasyonlar -diyet,egzersiz -kan şekeri takibi

Diyabete bağlı organ hasarınız var mı? -hayır -evet ise

-böbrek hastalığı

-göz hastalığı

-nöropati

-İskemik kalp hastalığı

- diyabetik ayak

-diğer:……

Diyabet dışında başka bir hastalığınız var mı?

-Yok

-Hipertansiyon

-Kalp hastalıkları

-Akciğer hastalıkları

-Göz hastalıkları

-Böbrek hastalıkları

-Damar hastalıkları

-Diğer…….

Geçmiş son bir yıl içinde genel sağlığınızı tanımlar mısınız?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Çok kötü Çok iyi

Dişlerinizi Fırçalıyor musunuz?

-Evet ise; -Günde 1 Kez -Günde 2 veya daha fazla -Düzensiz

-Hayır

Diş ipi ve/veya diş arası (ara yüz) fırçası kullanıyor musunuz?

-Evet ise; -Günde 1 Kez -Günde 2 veya daha fazla -Düzensiz

-Hayır

Gargara ve/veya ağız spreyi kullanıyor musunuz? -Evet -Hayır

En son ne zaman diş hekimine gittiniz? -6 ay önce -1 yıl önce -2 yıl önce -5 yıl yada daha fazla -Hiç

Dişetleriniz kanar mı? -Evet -Hayır

Dişleriniz sallanıyor mu?

-Evet ise; Ne zaman başladı: -6ay içinde -1 yıl içinde -2 yıl yada daha fazla

-Hayır

Hareketli protez kullanıyor musunuz?

-Evet ise; Ne zamandır kullanıyorsunuz? -6 ay -1 yıl - 2 yıl - 4 yıl -4 yıldan fazla

-Hayır

Ağzınızda kaç eksik dişiniz var? -Eksik yok -1-2 eksik -3-4 eksik -5-6eksik -daha fazla -bilmiyorum

Ek C. Diş Taraması için Ağız Sağlığı Değerlendirme Aracı (OHAT)

Puanlar: Nihai puan, sekiz kategoriden elde edilen puanların toplamıdır ve 0 (çok sağlıklı) ile 16 (çok sağlıksız) arasında değişmektedir. Toplam puan ağız sağlığının değerlendirilmesi açısından önemli olsa da, her maddenin puanı ayrı ayrı göz önünde bulundurulmalıdır. Vurgulanan semptomlar ile hemen ilgilenilmelidir. *Eğer bir kategorinin puanı 1 veya 2 ise, lütfen hastanın diş hekimi randevusu almasını sağlayın.				
Kategori	**0 = sağlıklı**	**1 = değişken ***	**2 = sağlıksız ***	**Kategori puanları**
Dudaklar	Pürüzsüz, pembe, nemli	Kuru, çatlak, kenarları kırmızı	Şişlik veya yumru, beyaz/kırmızı/ülserli leke; kenarlarda kanama/ülser	
Dil	Normal, nemli, pürüzlü, pembe	Lekeli, yarık, kırmızı, paslı	Kırmızı ve/veya beyaz, ülserli, kabarık leke	
Dişetleri ve dokular	Pembe, nemli, pürüzsüz, kanamasız	Kuru, parlak, pürüzlü, kırmızı, kabarık, takma dişlerin altında ülser/hassas nokta	Kabarık, kanamalı dişetleri, ülser, beyaz/kırmızı lekeler, takma dişlerin altında genel olarak kırmızılık veya ülser	
Tükürük	Nemli dokular, sulu ve akışkan tükürük	Kuru, yapışkan dokular, az miktarda tükürük	Kurumuş ve kırmızı dokular, çok az tükürük veya tükürük olmaması, çok koyu tükürük	
Doğal diş Evet/Hayır	Çürük veya kırık diş/kök yok	1-3 çürük veya kırık diş/kök ya da çok aşınmış diş	4 veya daha fazla çürük veya kırık diş/kök veya 4'ten az diş veya çok yıpranmış diş	
Takma Diş Evet/Hayır	Kırık bölge veya diş yok, takma dişler düzenli olarak takılıyor	1 kırık bölge/diş veya takma dişler günde sadece 1-2 saat takılıyor ya da gevşek	1'den fazla kırık bölge/diş, kayıp veya takılmayan takma diş, takma diş yapışkanı gerekli	
Ağız temizliği	Temiz, ağızda veya takma dişlerde yemek artıkları veya tartar yok	Ağzın 1-2 bölgesinde veya takma dişlerin küçük bir bölgesinde yemek artıkları/tartar/plak veya ağız kokusu	Ağzın veya takma dişlerin çoğu bölgesinde yemek artıkları/tartar/plak veya şiddetli halitoz (ağız kokusu)	
Diş ağrısı	Diş ağrısına dair davranışsal, sözlü veya fiziksel bir belirti yok	Yüzde çekme, dudakları çiğneme, yemek yememe, agresiflik gibi sözlü ve/veya davranışsal ağrı belirtileri	Yüzde şişlik, dişeti oyuğu, kırık diş, büyük ülserler gibi fiziksel belirtiler ve yüzde çekme, dudakları çiğneme, yemek yememe ve agresiflik gibi sözlü ve/veya davranışsal belirtiler	
Hastanın diş hekimi randevusu almasını sağlayın. Hasta veya aile/vasi diş tedavisini reddetmektedir. Bu hastanın ağız sağlığını aşağıdaki tarihte tekrar gözden geçirin:_____/___/___				**TOPLAM PUAN: 16**

Ek D. Ağız Diş Sağlığı Ölçeği (ADSÖ)

AĞIZ DİŞ SAĞLIĞI Ölçeği*

Sorun	Evet	Hayır
Ağız kuruluğu var mı?	2	0
Yeme zorluğu var mı?	1	0
Diş ya da ağız içi ağrı var mı?	2	0
Yemek seçiminde değişiklik ya da farklılık var mı?	1	0
Son 2 yıl içinde diş hekimine gitti mi?	0	1
Ağızda lezyon, aft ya da kitle var mı?	2	0

**** Sorgulama sonucu alınan yanıtlar 2 ve daha fazla puan ediyorsa hastayı diş hekimine yönlendirin.***

Bush LA, Horenkamp N, Morley JE, Spiro A 3rd. D-E-N-T-A-L: a rapid self-administered screening instrument to promote referrals for further evaluation in older adults. J Am Geriatr Soc. 1996 Aug;44(8):979-81.

TOPLAM PUAN: .....

Ek E. Ağız Sağlığı Etki Profili Ölçeği (OHIP-14)

	OHIP-14 TR	Sık Sık	Oldukça Sık	Ara Sıra	Çok Az	Hiçbir Zaman
1	Dişleriniz ağzınız ve protezlerinizdeki problemler nedeniyle herhangi bir kelimeyi telaffuzunda sıkıntı yaşadınız mı?					
2	Dişleriniz ağzınız ve protezlerinizdeki problemler nedeniyle tat alma duyunuzun daha kötüye gittiğini hissetiniz mi?					
3	Ağzınızda ağrılı bir durum yaşadınız mı?					
4	Dişleriniz ağzınız ve protezlerinizdeki problemler nedeniyle yemek yemeyi rahatsız edici buldunuz mu?					
5	Dişleriniz ağzınız ve protezleriniz nedeniyle utandınız mı?					
6	Dişleriniz ağzınız ve protezlerinizdeki problemler nedeniyle kendinizi sinirli hissetiniz mi?					
7	Dişleriniz ağzınız ve protezlerinizdeki problemler nedeniyle diyetinizin tatmin etmediği oldu mu?					
8	Dişleriniz ağzınız ve protezlerinizdeki problemler nedeniyle yemeğinizi yarıda bıraktınız mı?					
9	Dişleriniz ağzınız ve protezlerinizdeki problemler nedeniyle rahatlamada zorlandınız mı?					
10	Dişleriniz ağzınız ve protezlerinizdeki problemler nedeniyle biraz mahçup oldunuz mu?					
11	Dişleriniz ağzınız ve protezlerinizdeki problemler nedeniyle diğer insanlara az da olsa sinirli davrandınız mı?					
12	Dişleriniz ağzınız ve protezlerinizdeki problemler nedeniyle günlük işlerinizi yapmada zorluk yaşadınız mı?					
13	Dişleriniz ağzınız ve protezlerinizdeki problemler nedeniyle hayatınızın genelde daha az tatmin edici olduğunu hissetiniz mi?					
14	Dişleriniz ağzınız ve protezlerinizdeki problemler nedeniyle tüm işlevlerinizi yapamadığınız oldu mu?					

9. ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı: Şebnem Turan Adıgüzel

Doğum Yeri: Osmaniye

Doğum Tarihi: 24.07.1990

Medeni Hali: Evli

Bildiği Yabancı Diller: İngilizce

Eğitim Durumu (Kurum ve Yıl):

Adana İsmet İnönü İlköğretim Okulu, 2004 (İlköğretim)

Osmaniye Fen Lisesi, 2007 (Lise)

Tayfur Ata Sökmen Tıp Fakültesi, 2015 (Üniversite)

Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, (Uzmanlık)

Çalıştığı Kurum/Kurumlar ve Yıl:

Antakya Toplum Sağlığı Merkezi, 2015-2017

Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı, 2017

E-posta: dr.sebnemadiguzel@gmail.com