T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ-CERRAHPAŞA
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

DOKTORA TEZİ

YAŞLI BİREYLERE UYGULANAN AĞIZ EGZERSİZLERİNİN AĞIZ SAĞLIĞI ÜZERİNE ETKİSİ

Seda SÜMER DALKIRAN

DANIŞMAN
Prof. Dr. Funda BÜYÜKYILMAZ

Hemşirelik Esasları Anabilim dalı
Hemşirelik Esaslaı Programı

Ocak, 2023

TEZ KABUL VE ONAYI

Seda SÜMER DALKIRAN tarafından, **Prof. Dr. Funda BÜYÜKYILMAZ** danışmanlığında hazırlanan **''YAŞLI BİREYLERE UYGULANAN AĞIZ EGZERSİZLERİNİN AĞIZ SAĞLIĞI ÜZERİNE ETKİSİ''** başlıklı bu çalışma, jürimiz tarafından **06/01/2023** tarihinde yapılan sınav sonucunda **oy birliği** ile başarılı bulunarak **Doktora Tezi** olarak kabul edilmiştir.

Tez Jürisi

		İmza	Sonuç
DANIŞMAN	Prof. Dr.Funda BÜYÜKYILMAZ İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı		☒ Kabul ☐ Ret
ÜYE	Prof. Dr. Rengin ACAROĞLU İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı		☒ Kabul ☐ Ret
ÜYE	Prof. Dr. Gülbeyaz CAN İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı		☒ Kabul ☐ Ret
ÜYE	Prof. Dr. Türkinaz AŞTI Bezmialem Vakıf Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi		☒ Kabul ☐ Ret
ÜYE	Doç. Dr. Besey ÖREN Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Hemşirelik Fakültesi		☒ Kabul ☐ Ret

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve bilimsel etik kuralları içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını ve her türlü hukuki sorumluluğu aldığımı kabul ederim.

Seda SÜMER DALKIRAN

(İmza)

Kıymetli annem Gülşen SÜMER' e ithaf ediyorum.

BÜTÇE DESTEKLERİ

Yaşlı Bireylere Uygulanan Ağız Egzersizlerinin Ağız Sağlığı Üzerine Etkisi

Bu tez çalışması için herhangi bir kurumdan bütçe desteği alınmamıştır.

TEŞEKKÜR

Her zaman güleryüzüyle, sabrıyla, bilgisiyle, deneyimiyle yol gösteren, olumlu tavrıyla beni cesaretlendiren, öğrencisi olmaktan daima gurur duyacağım, kıymetli danışman hocam sayın Prof. Dr. Funda Büyükyılmaz'a,

Tez çalışmamın tamamlanmasına kadar geçen süreçte, desteklerini esirgemeyen Prof. Dr. Rengin ACAROĞLU ve Prof. Dr. Gülbeyaz CAN' a,

Ders dönemim boyunca bana destek olan kıymetli hocalarım Prof.Dr. Türkinaz AŞTI ve Doç.Dr. Hale TOSUN'a,

İstanbul Üniversitesi- Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Hemşirelik Esasları Doktora Programındaki tüm hocalarım ve doktora eğitimim süresince birlikte olduğum arkadaşlarıma,

Her zaman desteklerini hissettiğim sevgili eşim Serhat Ümit DALKIRAN ve kızım Asya DALKIRAN'a tüm içtenliğimle teşekkür ederim.

Ocak 2023 Seda SÜMER DALKIRAN

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

TEZ KABUL VE ONAYI ..... **ii**
BEYAN ..... **iii**
BÜTÇE DESTEKLERİ ..... **v**
TEŞEKKÜR ..... **vi**
İÇİNDEKİLER ..... **vii**
ŞEKİLLER LİSTESİ ..... **ix**
TABLOLAR LİSTESİ ..... **x**
SİMGE VE KISALTMA LİSTESİ ..... **xi**
ÖZET ..... **xii**
ABSTRACT ..... **xiv**
1. GİRİŞ VE AMAÇ **1**
2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE **4**
2.1. Yaşlılık Tanımı 4
2.2. Ağız Sağlığı 5
2.3. Yaşlı Bireylerde Sıklıkla Görülen Sağlık Sorunları 5
2.3.1. Biyo-fizyolojik Sorunlar 5
2.3.2. Psikososyal Sorunlar 6
2.4. Yaşlı bireylerde ağız sağlığının yönetimi 7
2.5. Yaşlı bireylerde ağız sağlığına yönelik hemşirelik bakımı 9
2.5.1. Tanılama 10
2.5.2. Hemşirelik Tanısı – Planlama 15
2.5.3. Uygulama 16
2.5.4. Değerlendirme 16
2.6. Ağız Sağlığının Geliştirilmesinde Ağız Egzersizlerinin Önemi 16
3. GEREÇ VE YÖNTEM **18**
3.1. Araştırmanın Amacı ve Tasarımı 18
3.2. Araştırmanın Hipotezleri 18
3.3. Araştırmanın Değişkenleri 18

3.4. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman 18
3.5. Araştrımanın Evreni ve Örneklemi 18
3.5.1. Araştırmanın Örneklem Seçim Kriterleri 19
3.6. Verilerin Toplanması 19
3.6.1. Veri Toplama Araçları 19
3.7. Araştırmanın Uygulanması 21
3.8. Araştırmanın Yasal ve Etik Yönleri 23
3.9. Araştırmanın Güçlü Yönleri ve Sınırlılıkları 24
3.9.1. Güçlü Yönleri 24
3.9.2. Sınırlılıkları 24
3.10. Araştırmanın Tamamlanmasında Karşılaşılan Durumlar 24
3.10.1. Olumlu Durumlar 24
3.10.2. Olumsuz Durumlar 24
3.11. Verilerin İstatistiksel Analizi 24
4. BULGULAR 26
4.1. Yaşlı Bireylerin Bireysel Özellikleri İle Ağız Sağlığını Etkileyebilecek Faktörler 26
4.2. Ağız Egzersizlerinin Ağız Sağlığı Üzerine Etkisine İlişkin Bulgular 28
5. TARTIŞMA 36
5.1. Yaşlı Bireylerin Bireysel Özelliklerinin Dağılımına İlişkin Bulguların Tartışılması 36
5.2. Yaşlı Bireylerde Ağız Sağlığını Etkileyebilecek Faktörlerin Dağılımına İlişkin Bulguların Tartışılması 36
5.3. Ağız Egzersizlerinin Ağız Sağlığı Üzerindeki Etkisinin İzlenmesine İlişkin Bulguların Tartışılması 37
6. SONUÇ VE ÖNERİLER 40
7. KAYNAKLAR 42
8. FORMLAR 53
İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI 68
ÖZGEÇMİŞ 69

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 4.1: Deney ve Kontrol Gruplarının Ağız Egzersizlerinin Geriatrik Ağız Sağlığı Değerlendirme Sonuçlarının İzlemi 29
Şekil 4.2: Deney ve Kontrol Gruplarının Oral Mukoz Membran Bütünlüğünü Değerlendirme Sonuçlarının İzlemi 31
Şekil 4.3: Deney ve Kontrol Gruplarının Ağız Kuruluğu Semptomlarını Değerlendirme Sonuçlarının İzlemi 32
Şekil 4.4: Deney ve Kontrol Gruplarının Tükürük Miktarlarının İzlemi 34
Şekil 4.5: Deney ve Kontrol Gruplarının Tükürük pH İzlemi 35

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 4.1: Yaşlı Bireylerin Bireysel Özelliklerinin Dağılımı 26
Tablo 4.2: Yaşlı Bireylerin Ağız Sağlığını Etkileyebilecek Faktörlerin Dağılımı 27
Tablo 4.3: Deney ve Kontrol Gruplarının Ağız Egzersizlerinin Geriatrik Ağız Sağlığı Değerlendirme Sonuçlarının Karşılaştırılması 28
Tablo 4.4: Deney ve Kontrol Gruplarının Oral Mukoz Membran Bütünlüğünü Değerlendirme ve İzleme Formu Sonuçlarının Karşılaştırılması 30
Tablo 4.5: Deney ve Kontrol Gruplarının Ağız Kuruluğu Semptomlarını Değerlendirme Formu Sonuçlarının Karşılaştırılması 32
Tablo 4.6: Deney ve Kontrol Gruplarının Tükürük Analizlerinin Karşılaştırılması 33

SİMGE VE KISALTMA LİSTESİ

Kısaltmalar		Açıklama
DSÖ	:	Dünya Sağlık Örgütü
TDK	:	Türk Dil Kurumu
GOHAI	:	Geriatrik Ağız Sağlığı Değerlendirme Ölçeği
XQ	:	Ağız Kuruluğu Semptomlarını Değerlendirme Formu
NANDA-I	:	North America Nursing Diagnosis Association-International (Kuzey Amerika Hemşirelik Tanıları Birliği- Uluslararası)
TÜİK	:	Türkiye İstatistik Kurumu
MMT	:	Mini Mental Durum Testi
COVID-19	:	Koronavirüs Hastalığı

ÖZET

DOKTORA TEZİ

YAŞLI BİREYLERE UYGULANAN AĞIZ EGZERSİZLERİNİN AĞIZ SAĞLIĞI ÜZERİNE ETKİSİ

Seda SÜMER DALKIRAN

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı

Hemşirelik Esasları Programı

Danışman : Prof. Dr. Funda BÜYÜKYILMAZ

Araştırma; yaşlı bireylere uygulanan ağız egzersizlerinin, ağız sağlığını iyileştirmede etkisini incelemek amacıyla yarı-deneysel çalışma olarak planlandı. Araştırmanın evrenini Kocaeli ilinde yaşayan yaşlı bireyler; örneklemini ise Kocaeli İli Derince İlçesi Yenikent Mahallesi'nde yaşayan ve kartopu örnekleme yöntemi ile seçilen 60 yaşlı birey oluşturdu.

Ağız egzersizlerinin uygulanacağı deney grubuna; araştırmacı tarafından ZOOM Programı üzerinden çiğneme, tükürük ve yutma fonksiyonlarını destekleyen ağız egzersizleri hakkında 40 dakika süreli online eğitim verildi. Bu egzersizler, her yemek öğününden önce günde 3 kez 25 dakika, haftada 7 gün süreyle, toplam 6 hafta uygulandı. Deney ve kontrol grubundaki yaşlı bireyler günde 2 kez kişisel ağız bakımlarını (diş fırçalama) gerçekleştirmeleri konusunda teşvik edildi. Ağız egzersizleri uygulamasına başlanmadan önce ve 6. hafta sonunda ağız sağlığı, ağız mukoz membran bütünlüğü ve ağız kuruluğu semptomları da ilgili ölçekler kullanılarak her iki grupta değerlendirildi. Ayrıca her iki grupta tükürük miktarları ve pH'ı araştırmacı tarafından araştırmaya başlamadan 1 gün önce, 3 hafta ve 6 hafta sonra ev ziyareti ile değerlendirildi.

Çalışma kapsamındaki yaşlı bireylerin; yaş ortalamasının 74.28±5.19 yıl, %46,67'sinin kadın, % 53,33'ünün erkek, %41,67'sinin okuma-yazma bilmediği, %58,33'ünün sigara kullanma alışkanlığının olduğu, %58,33'ünün alkol kullanma alışkanlığının bulunmadığı belirlendi. Bireysel özellikler açısından deney ve kontrol grupları arasında anlamlı farklılık görülmedi ($p>0,05$). Ağız sağlığını etkileyebilecek faktörlerden Mini Mental Testi ortalamasının "normal düzeyde" olduğu saptandı. Deney grubunda uygulama sonrasında; ağız sağlığının "yüksek düzeyde", oral mukoza bütünlüğünün tam, kuruluğunun olmadığı veya hafif düzeyde olduğu görüldü. Ayrıca deney grubunda tükürük miktarında artma olduğu görüldü ($p<0,05$). Bu sonuçlar doğrultusunda; yaşlı bireylerde düzenli olarak yapılan ağız egzersizlerinin ağız sağlığının üzerinde etkili olduğu görüldü.

Ocak 2023 , [70] sayfa.

Anahtar kelimeler: [Yaşlı, Ağız sağlığı, Ağız egzersizleri, Hemşirelik]

ABSTRACT

Ph.D. THESIS

THE EFFECT OF ORAL EXERCISES ON ORAL HEALTH IN ELDERLY

Seda SÜMER DALKIRAN

İstanbul University-Cerrahpaşa

Institute of Graduate Studies

Department of Nursing Fundamentals

Nursing Fundamentals

Supervisor : Prof. Dr. Funda BÜYÜKYILMAZ

This study was planned as a quasi-experimental study to examine the effect of oral exercises applied to elderly individuals on improving oral health. The population of the research is elderly individuals living in Kocaeli; the sample consisted of 60 elderly individuals living in Kocaeli Province, Derince District Yenikent Neighborhood, and was selected by snowball sampling method.

To the experimental group to which the mouth exercises will be applied; a 40-minute online training was given by the researcher on oral exercises that support chewing, salivation, and swallowing functions through the ZOOM Program. The elderly individuals in the experimental group were asked to perform these exercises for 25 minutes 3 times a day, 7 days a week, for a total of 6 weeks, before each meal. In addition, elderly individuals in the experimental and control groups were encouraged to perform personal oral care (tooth brushing) twice a day. Oral health, oral mucous membrane integrity, and dry mouth symptoms were also evaluated in both groups using the relevant scales before the application of oral exercises and the end of the 6th week. In addition, the amount of saliva and pH of both groups were evaluated by the researcher at a home visit 1 day before, 3 weeks and 6 weeks after the study.

Elderly individuals within the scope of the study had; a mean age of 74.28±5.19 years, 46.67% female, 53.33% male, 58.33% at least literate and above education degree. It was determined that 58.33% of them had a habit of smoking, 58.33% of them did not have a habit of using

have a habit of using alcohol. There was no significant difference between the experimental and control groups in terms of individual characteristics ($p>0.05$). The mean of the Mini-Mental Test, which is one of the factors that may affect oral health, was found to be at a "normal level". After oral exercises in the experimental group; it was observed that the oral health was "high", the integrity of the oral mucosa was complete, and there was no dryness or it was at mild level. In addition, an increase in the amount of saliva was observed in the experimental group ($p<0.05$). In line with these results; it was determined that regular oral exercises in elderly individuals were effective on oral health]

January 2023, 70 pages.

Keywords: [Elderly, Oral Health, Oral Exercises, Nursing Care]

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Biyo-fizyolojik bir olay olan yaşlanma, her canlıda görülen, tüm işlevlerde azalmaya neden olan organizmanın molekül, hücre, doku, organ ve sistemler düzeyinde yaşamın ilerlemesi ile ortaya çıkan, geriye dönüşü olmayan yapısal, fonksiyonel, mental ve biyo-psiko-sosyal işlevlerde görülen değişikliklerin tümü olarak tanımlanmaktadır (Altındiş, 2013; Kapucu ve Ünver, 2017). Dünya genelinde ekonomik gücün artması ve tedavi yöntemlerinin gelişmesinde artış, yaşam süresinin de uzamasına imkân tanımaktadır (Kim vd., 2016). Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2018 verilerine göre, ülkemizde 2013 yılında yaşlı nüfusun yüzde 60,3'ü 65-74, yüzde 32,2'si 75-84 ve yüzde 7,5'i 85 ve daha yukarı yaş grubunda iken, 2017 yılında yüzde 61,6'sının 65-74, yüzde 29,7'sinin 75-84 ve yüzde 8,7'sinin 85 ve daha yukarı yaş grubunda yer aldığı belirtilmektedir (TÜİK, 2018). Yaşam süresinin uzamasıyla birlikte, yaşlı bireylerin yaşam kalitesinin yükseltilmesi ve sağlıklı yaşlanmalarının sağlanması oldukça önem taşımaktadır (Kim vd., 2016; Sato vd., 2018).

Yaşlanmayla birlikte immun yanıttaki azalma, enfeksiyon hastalıklarına yatkınlığın artması gibi durumların kontrolünde olumlu öz-bakım davranışlarının gerçekleştirilmesi oldukça önemlidir (Erol vd., 2016). Özellikle yaşlanmaya bağlı ortaya çıkabilen ağız sağlığı ile ilgili sorunlar, kötü ağız hijyeni, yaşlı bireylerin yaşam kalitesini de etkileyebilen bir sorun olabilmektedir. Yaşlıların ağız sağlığı gereksinimleri karşılanmaz ise, birçok konuda tedavi gereksinimlerinin artacağı belirtilmektedir (Petersen, 2003). Ayrıca yaşlanma ile birlikte ortaya çıkan metabolik ve sistemik hastalıklar bireylerin daha fazla ilaç kullanmasına sebep olabilmektedir. Çoklu ilaç kullanımı da, ağız sağlığını tehlikeye sokmaktadır (Rodríguez vd., 2016).

Bu konu ile ilgili yapılan araştırmalar, yaşlanma ile birlikte bireylerde ağız kuruluğu, çiğneme zorlukları, konuşma, yutma, tat almada bozulma, tükürük salgısında azalma gibi fizyolojik sorunlar ve perodontitis, diş çürükleri, diş kayıpları, ağız kanserleri, halitozis gibi patolojik sorunların sıklıkla görüldüğü belirtilmektedir (Cho ve Kim, 2012; Rodríguez vd., 2016; Uhm ve Nam, 2016). Özellikle düşük gelirli ülkelerde ağız sağlığı problemleri çok fazla görülmekte; nüfusun %10'u tükürük salgısının azalmasına bağlı olarak ağız kuruluğu yaşamakta, bu durum yaşlılıkla birlikte daha da artmakta ve yaşlıların %25'inde görülebilmektedir (Uhm ve Nam, 2016). Tükürük salgısı; yutma, çiğneme ve konuşma

fonksiyonlarına yardımcı olarak ağız sağlığının korunmasında büyük rol oynamaktadır. Ayrıca tükürük, besinlerin sindirim sürecinde, asit nötralizasyonunda, dişlerin mineralizasyonunda ve ağız florasının korunması için de önem taşımaktadır. Yaşlanma ile birlikte tükürük salgısında meydana gelen azalma; ağız kuruluğuna, iştah kaybına, ağız kokusuna, çiğneme problemlerine ve yaşam kalitesini sürdürmede zorluklara sebep olmaktadır (Sugiyama vd., 2012). Bu sorunlar, yemek yeme ve çiğneme verimini azaltarak, beslenme ve diğer yaşam aktivitelerini de önemli ölçüde etkiler (Robbins vd., 2007; Uhm ve Nam, 2016). Yeme ve yutma fonksiyonlarındaki azalma ile birlikte aspirasyon riski artar, böylece pnömoni ve solunum sistemi hastalıklarına karşı duyarlılık da artmış olur (Sugiyama vd., 2012). Ayrıca diş eti enfeksiyonları, diş kayıpları da, tükürük miktarında azalma ve asidik tükürük pH'ına neden olarak ağız kokularına sebep olmaktadır (Kim vd., 2019; Uhm ve Nam, 2016). Bu nedenle tükürük miktarı, ağız ve diş sağlığı açısından çok önemlidir. Ağız içinde tükürük miktarı arttıkça, bikarbonat iyon konsantrasyonu da artar. Artan bikarbonat-iyon konsantrasyonu ağız içi pH'ı arttırarak plak içindeki asidi nötralize eder ve remineralizasyon zamanını arttırır (Duruk, 2012; El, 2008; Napenas, 2009). Bu nedenle ağız ve diş sağlığının korunmasında tükürük miktarının uyarılması oldukça önemlidir. Tükürük, çiğneme veya tat almanın uyarılması ile gerçekleşir. Günlük tükürük salgısının büyük bir bölümü yemek sırasında, çiğneme ve tat olaylarına cevap olarak salgılanır. Uyarılmamış tükürük miktarı ortalaması, 0,3 ml/dk iken, bu değer uyarılma durumunda artar. Tükürük salgı miktarı yemek süresince ve yemekten hemen sonra en üst düzeydedir (Duruk, 2012; El, 2008; Napenas, 2009).

Yaşın ilerlemesiyle birlikte ayrıca, ağız bölgesini çevreleyen kaslarda güçsüzlükler de ortaya çıkmaktadır. Özellikle ağız çevresindeki kasların hareketi, parotid bezlerden tükürük salgılanmasını destekler; artan tükürük salgısı ile ağız kuruluğu önlenir ve tükürük pH'ı arttırılır. Ağız sağlığının sürdürülebilmesi için tükürük pH'ının 6,6'nın altında olmaması önerilmektedir. Tükürük miktarında meydana gelen azalma ile tükürük pH'ının asiditesi yükselmektedir. Böylece yükselen asit diş mineralizasyon sürecine etki ederek diş çürüklerine sebep olmaktadır (Kim, 2012, 2019).

Bu sorunların kontrol altına alınmasında ağız sağlığını destekleyen girişimlerin uygulanması ve yaşlı bireylere bu becerilerin kazandırılması oldukça önemlidir. Ağız sağlığı, sadece ağızda bulunan diş sayısı ya da ağız hijyen düzeyi olarak düşünülmemeli, tükürük akış hızı, miktarı, tat alma, dilin fonksiyonu ve dudak motor becerilerini de içermelidir (Hakuta vd., 2009). Yapılan çalışmalar ağız egzersizleri uygulamasının, tükürük pH'ının normal

sınırlarda tutulmasını sağlayarak ağız sağlığı ile ilgili gelişebilecek sorunları azaltmada etkili bir girişim olduğunu belirtmektedir. Bu egzersizler, çiğneme kası, üfleme kası, dil köküdeki kasları, ağızın etrafını komple saran, konuşmayı ve dudak hareketini sağlayan oricularis oris kasının ve tükürük bezlerinin etrafını saran kasların hareketini sağlayarak tükürük salgılanmasını uyarmakta, yemek yeme işlevini kolaylaştırmakta ve aspirasyon riskini azaltmaktadır (Kim, 2012, 2019). Ayrıca ağız egzersizleri ile birlikte yüz kaslarını ve sinir sistemini uyaran ifade kasları egzersizlerinin, aspirasyonu önlemede etkili olan yutma egzersizlerinin ve çiğneme ve konuşmayı kolaylaştırarak, aspirasyonu önlemede, tükürük salınımını arttırmada etkili olan dil egzersizlerinin de ağız egzersizleri kapsamında yapılması önemlidir (Kim vd., 2019; Uhm ve Nam, 2016). Bu bağlamda, yaşlı bireylerin henüz ağız sağlığı problemleri ile karşılaşmadan, ağız sağlığını korumaya ve geliştirmeye odaklanan, ağız fonksiyonlarını güçlendiren ve ağzın etrafında bulunan, tükürük salgılayan bezlerin ağız egzersizleriyle harekete geçirilmesi önerilmektedir (Horikawa, 2009; Kim ve vd., 2011, Kim, 2012, Kim vd., 2019; Uhm ve Nam, 2016). Bu egzersizler; iç ve dış ağız kaslarının çalışmasını sağlar ve yer, zaman, özel bir araç-gerece gereksinim duyulmadan hemşireler tarafından öğretilerek uygulatılabilmektedir (Kim vd., 2019; Uhm ve Nam, 2016). Bu konu ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde; yaşlı bireylerde ağız fonksiyonlarını geliştirmek için birçok egzersiz programı temelli eğitim önerildiği görülmektedir; ancak bu çalışmaların daha çok kötü ağız sağlığı ve bağımlı bireylere bakım verenlerin becerilerinin geliştirilmesine odaklandığı dikkat çekmektedir (Horikawa, 2009; Uhm ve Nam, 2016). Bu noktadan yola çıkarak, çalışma ağız sağlığı ile ilgili sorunlar başlamadan yaşlı bireylere uygulanan ağız egzersizlerinin, ağız sağlığını iyileştirmede etkisini incelemek amacıyla planlandı.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. YAŞLILIK TANIMI

Yaşlılık, organizmanın geriye dönüşsüz bir biçimde yıpranması, işlevlerinin bozulması olarak tanımlanabilmektedir. Yaşlanmanın etkileri, çeşitli biyo-fizyolojik, psikolojik ve sosyo-kültürel, çevresel ve politiko-ekonomik faktörle ile birlikte, organizma üzerinde tüm doku ve organlar da izlenebilir. Bu etkiler; yaşlanmanın başlayış zamanı, ilerleyiş derecesi, bireyin yaşam biçimine bağlı olarak bireyden bireye değişlik gösterebilmektedir. Heyecan, stres, sürekli uykusuzluk, yetersiz ve dengesiz beslenme, aktivitelerin aşırı/az olması, sigara/alkol kullanımı, kronik hastalıklar, çok sıcak veya soğuk iklim yaşlanmayı hızlandıran önemli etkenlerdir (Kandelman vd., 2008; Kitiş ve Bilgili, 2019).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ); yaşlılığı "çevresel etkenlere uyum sağlayabilme yeteneğinde azalma" olarak tanımlamaktadır. DSÖ'nün (2015) yaşlılık sınıflamasına göre; 65 yaş ve üstünü "yaşlı", 85 yaş ve üzerini "çok yaşlı" olarak tanımlamaktadır. Gerontolojistler ise, yaşlılığı 65-74 yaş arası "genç yaşlı", 75-84 yaş arasını "orta yaşlı" ve 85 yaş üzerini "ileri yaşlı" olarak tanımlamaktadır (Çolak ve Özer, 2015; Jahanpeyma, 2018).

Yaşlılık tüm boyutları ile değerlendirilmesi gereken bir süreçtir. Yaşlılık biyo-fizyolojik boyutu ile yaşın ilerlemesi ile birlikte görülen değişimleri ifade ederken; psikolojik boyutu ile algılama, öğrenme, problem çözme açısından değişimleri ifade etmektedir. Sosyo-kültürel olarak ise, toplumu oluşturan yaşlı bireylerden beklenen davranışlar ve o toplumun yaşlılara yüklediği değerleri ifade etmektedir (Beğer ve Yavuzer, 2012).

Yaşlanmanın etkileri tüm vücutta olduğu gibi ağız boşluğunda da görülür. Ağız ve dişlerle ilgili sorunlar, dünyada en sık görülen sağlık problemlerinin başında gelmektedir. Diş kaybında artış, tükürük bezi fonksiyonlarının gerilemesiyle salgıda azalma, çiğneme kaslarında atrofi ve oral fonksiyonların kaybı bu etkilerden birkaçı olarak sıralanabilir. Yaşlanma ile azalan immün yanıt, ağız sağlığı kötü olan yaşlı bireylerde enfeksiyon gelişimine neden olabilir, çeşitli sağlık sorunlarına yol açabilir (Pehlivan ve Karadakokan, 2013; Yıldırım vd., 2013). Bu bağlamda; yaşlı bireylerde ağız problemlerinin önlenmesi ve yaşam kalitelerinin arttırılması için öncelikli hedef; yaşlı bireylerin ağız sağlıklarının korunması ve geliştirilmesidir (Erol vd., 2016).

2.2. AĞIZ SAĞLIĞI

Dünyada pek çok hastalığın ağız ve diş sağlığı ile ilgili olduğu bilinmektedir. Bireylerin genel sağlık durumu ve esenliğinin belirlenmesinde ağız ve diş sağlığının iyi bir durumda bulunması önemlidir (Doğan, 2013; Şahin vd.; 2009). Ağız sağlığı, solunum ve diğer biyo-fizyolojik fonksiyonları içeren birçok fonksiyonun gerçekleştirilmesinde önemlidir ve solunum, iletişim, yeme ve yutmada rol oynayarak yaşam kalitesini de desteklemektedir. Bu sebeple sağlığın sürdürülebilmesi için ağız sağlığının korunması ve geliştirilmesi önceliklidir (Sato vd., 2018). Ayrıca ağız sağlığı anlayışı; kişinin normal ağız sağlığından ne anladığına, kültürel değerlere, genel sağlığa ve psiko-sosyal mutluluğa göre de değişmektedir (Yıldız ve Işık, 2011).

2.3. YAŞLI BİREYLERDE SIKLIKLA GÖRÜLEN SAĞLIK SORUNLARI

2.3.1. Biyo-fizyolojik Sorunlar

Yaşlı bireylerde birçok kronik hastalık görülebilmekte ve bu hastalıkların tedavisine yönelik çoklu ilaç kullanımı yaygın olmaktadır. Yaşın ilerlemesi ile birlikte doku ve organlarda işlev kaybı, psikomotor gerileme, yaşam aktivitelerinde sınırlılık, ev ve dışardaki kaza oranlarında artış, sık ve ciddi enfeksiyon görülme oranında artış görülebilecek öncelikli durumlardır. Görülebilecek bu değişikliklerin hızı ve şiddeti olayın yaşlılığa bağlı biyo-fizyolojik bir süreç ya da başlı başına bir hastalık olduğunu göstermektedir (Aydoğan, Onar ve Nerkiz, 2011; Pehlivan ve Karadakovan, 2013). Ayrıca diyabet gibi kronik hastalıkların varlığı da kötü ağız sağlığı için önemli bir risk faktörüdür (Mealay, 2006). Diyabet ve periodontal hastalıklar birbirlerini karşılıklı etkiledikleri için birlikte kontrol altına alınmaları önemlidir (Nagasawa ve ark., 2010).

Yaşlanmayla sindirim sisteminde mukus salgısı ve emilimde azalma, sindirim sisteminde meydana gelen değişiklikler nedeniyle; iştahsızlık, hazımsızlık, diyare, konstipasyon gibi bağırsak sorunları, kaşeksi, obezite gibi sorunlar da görülebilmektedir. Buna ağız içi ortez/protez kullanımı eklendiğinde, beslenme sorunları da ortaya çıkabilir. Tat almadaki yetersizlik, aşırı tuz ve şeker kullanımına neden olabileceğinde bu konuda aileler uyarılmalı ve kontroller yapılmalıdır. Yaşlı bireylerde sıklıkla karşılaşılan eksik, çürük, kırık dişler ağız sağlığını, kalp-böbrek gibi organların sağlığını etkilemekte ve beslenmeyi bozmaktadır. Ayrıca uygunsuz protezler ağızda yaralara neden olur. Bu durumlar yaşlıları,

yenmesi güç olan, ancak sağlık için gerekli olan yiyeceklerden uzaklaşmaya sevk etmektedir (Pehlivan ve Karadakovan, 2013; Yıldırım, Özkahraman ve Ersoy; 2012).

Yaşlı bireylerin ortalama %40'ı tükürük salgısındaki azalma ile meydana gelen ağız kuruluğundan şikayet etmektedir. Tükürük salgısındaki bu değişiklik, çene kaslarında ve dilde kas gücünün azalması, diş kaybı, koku ve tat duyusunda azalma yaşlıların beslenmesini zorlaştırmaktadır. Ağız işlevlerindeki bozulma, besin maddelerinden kaçınmaya ya da besin alımını azaltmaya neden olarak kötü beslenmeye ve malnütrisyona neden olabilmektedir (Akdeniz vd., 2019). Ayrıca kemik ve kas dokudaki azalma nedeniyle diş kayıpları daha sık görülebilmektedir (Fornelli vd., 2016).

Yaşlı bireylerde enfekte olmuş dişlerdeki bakteriler tedavi edilmediğinde, sistemik dolaşıma katılmaya başlar ve sonrasında vücuttan salınımı artan maddeler, arterosklerosizin ilerlemesine neden olarak kan koagülasyonunu, trombositleri ve prostoglandin sentezini etkilemekte ve nihayetinde felç başlangıcına sebep olmaktadır (Çolak, Dülgergil ve Serdaroğlu; 2010; Demmer ve Desvarieux, 2006). Ağız içindeki yararlı ve zararlı bakterilerin büyük bir kısmı tükürükle birlikte yutulurlar. Özellikle yaşlı bireylerde tükürük akış hızının azalması ile birlikte üst ve alt solunum yolu enfeksiyonlarına sebep olan gram negatif bakterilerin sayılarının, ağız içinde arttığı belirlenmiştir. Ağız sağlığı kötü olan bireylerde gram negatif bakteri sayısındaki artış ve tükürük akışının azalma gibi bakteri yükünü arttıran faktörler ile bu mikroorganizmların aspirasyon riski oldukça artmakta ve özellikle bireylerde pnömoni gelişimine zemin hazırlamaktadır (Uzan vd., 2022).

Tüm bu nedenlere bağlı olarak yaşlı bireylerin biyo-fizyolojik boyutları hakkında değerlendirme yapılırken; sağlık öyküsü, tıbbi tedavi öyküsü, sistemlere ilişkin fonksiyonel durumu ve kayıpları, yaşam aktivitelerini yerine getirme düzeyi/yeterliliği, fiziksel kapasitesi, hareket kapasitesi sorgulanmalıdır (Aydoğan, Onar ve Nerkiz, 2011; Yıldırım, Özkahraman ve Ersoy; 2012).

2.3.2. Psikososyal Sorunlar

Yetersiz ağız sağlığının genel sağlık ve yaşam kalitesi açısından sosyal etkileri özellikle yaşlı bireylerde daha sık görülmektedir. Yaşın ilerlemesi ile birlikte ortaya çıkan sistemik ve psikososyal kaynaklı hastalıklar ve bunların tedavileri için kullanılan ilaçların yan etkileri ağız sağlığını (azalan tükürük akışı gibi) olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Petersen and Yamamoto, 2005).

Pek çok hastalığın psikososyal etkileri bulunmaktadır. Korku, üzüntü, öfke, depresyon, umutsuzluk, kontrol kaybı gibi bir dizi duygu; bireylerde strese yanıt olarak intrapsişik ve sosyal işlevselliğini etkileyen psikososyal sorunlara neden olabilmektedir (Çam vd., 2018). Örneğin anksiyete, benlik bütünlüğüne karşı beklenen bir tehdide yanıt olarak hissedilen bir gerilim durumudur. Yaşanılan gerilime bağlı olarak ağız kuruluğu, solunum güçlüğü, bulantı-kusma, iştahsızlık gibi ağız sağlığını etkileyen belirtiler görülebilir (Ay vd., 2014). Ayrıca yaşın ilerlemesi ile birlikte ortaya çıkan diş kayıpları; depresyon ve anksiyete başlangıcına ve özgüven kaybına neden olmaktadır. Entellektüel fonksiyon, karar verme yetisi ve yaratıcı düşünce gibi bilişsel aktiviteler süregelen ağrı veya dişlerde ve ağzın hassas dokularındaki konforsuzluktan etkilenebilmektedir (Kalav ve Bektaş, 2015).

Yetersiz ağız sağlığının en yaygın görülen etkilerinden birisi de "halitosis"tir. Halitosis deneyimleyen bireyler, diğer insanların yanında iken utanç ve tedirginlik yaşayabilmekte; bu duruma bağlı olarak yakın arkadaşlıklar ve sosyal ilişkiler kurmaktan kaçınabilmektedir. Böylece bireylerin yaşam kalitesi azalabilmektedir (Çolak vd., 2012; Locker, 2004; Yıldız ve Işık, 2012).

İnsanın yüzü ve mimikleri, benliğin yansımasıdır. Çekicilik, psikolojik gelişimde ve sosyal ilişkilerde önemli bir etkiye sahiptir. Ağız ve dişlerin sözlü ve sözsüz iletişimdeki önemi düşünüldüğünde, bu bölgede oluşacak hastalıklar organların fonsiyonlarını bozacak ve muhtemelen farkındalığa zarar verecek ve sosyal ilişkilerin kurulmasını ve sürdürülebilirliğini negatif yönde etkileyebilecektir. Diş hastalıkları, bozuklukları ve kötü ağız hijyeni bu sosyal rolleri direkt ya da indirekt etkileyebilmektedir (Aydoğan, Onar ve Nerkiz, 2011; Kalav ve Hicran, 2016).

Diş ve diş eti problemlerinin; ağız sağlığı üzerine olduğu kadar, beslenme, uyku ve dinlenme üzerine büyük etkisi bulunmaktadır. Bununla birlikte, dental problemler iş gücü ve performans kaybını, sosyal ilişkileri, emosyonel davranışları ve hareketlilik durumunu da etkileyebilmektedir. Ayrıca diş hastalıkları, bireylerin sosyal fonksiyonlarını; tanışma ve birlikte olma alışkanlıklarından sosyal ve toplumsal aktivitelere katılmaya kadar birçok farklı rolünü etkilemektedir (Çolak, Dülgergil ve Serdaroğlu; 2010).

2.4. YAŞLI BİREYLERDE AĞIZ SAĞLIĞININ YÖNETİMİ

Ağız bakımı çok özel bir beceri gerektirmeyen, bireysel olarak yapılabilen bir bakımdır. Ağız bakımının kaliteli olarak yapılması, beslenmeyi kolaylaştırabilir, ağız kuruluğunu giderebilir ve tükürük salgısını arttırarak iştahı artırabilir. Ek olarak, ağız bakımı;

yutma, gıda alımı ve malnütrisyonun önlenmesini de sağlayabilmektedir (Demir, 2008; Sumi, 2013). Ayrıca yaşlı bireylerde düzenli ağız bakımının yapılması; ağız kokusunun azaltmakta, ağız konforunu ve yemek yeme isteğini arttırmakta, nazogastrik tüplerin çıkarılmasına katkıda bulunabilmekte ve böylece beslenmenin iyileşmesine katkıda bulunmaktadır (Chen vd., 2019).

Dişler en az günde 2 defa fırçalanmalıdır. Dişler fırçalanırken özellikle dişlerin diş eti kenarına yakın olan ve dişler arası bölgelere hassasiyet gösterilmelidir. Ellerini kullanırken güçlük çeken yaşlı bireylerde; sapı şekillendirilebilen diş fırçaları önerilmektedir. Diş fırçasının sapına yumuşak lastik ekler takılarak sapın kalınlaştırılması da, yaşlının fırçayı tutuşunu kolaylaştırabilmektedir (GEBAM Bülteni, 2006; Hersek, 2009).

Yaşlı bireylerde; diş etleri ve damaklar dışarıdan gelecek mekanik etkenlere karşı dirençli olmadığı için diş fırçası seçimine dikkat edilmelidir. Diş fırçası seçilirken; yumuşak kıllardan oluşan, küçük ve yuvarlak başlı olanlar tercih edilmelidir. Yavaş hareketlerle dişlerin tüm yüzeyleri günde iki defa, dil ise gün içerisinde en az bir defa temizlenmelidir (Hersek, 2009). Plak ve yiyecek birikiminin fazla olduğu bölgelerin temizliği için interdental fırçalar ve diş ipi kullanılmalıdır (Demir, 2008; Kalav ve Hicran, 2016).

Yaşlı bireylerde diş plağı kontrolü; mekanik ve kimyasal ağız hijyeni işlemleriyle gerçekleştirilebilmektedir. Yaşlı bireyler, ağız hijyeni alışkanlıkları açısından altı ayda bir değerlendirilmelidir. Ancak ağız hijyeni iyi olmayan veya ağız dokularını etkileyen sistemik bir problemi olan yaşlı bireyler, 1-3 ay gibi daha kısa aralıklarla görülmelidir. Ayrıca yaşlı bireylerde ağız bakımı verilecek ise, bireyin işlem için motivasyonu da çok önemlidir (Nazlıel vd., 2007). Kullanımının kolay olması sebebiyle elektrikli diş fırçaları yaşlı bireyler için önerilmektedir. Ayrıca bu fırçalar diğer diş fırçalarına göre temizliği daha hızlı yapmaktadır (Wolden vd., 2006). Dişler fırçalandıktan sonra ağızda kötü kokuya sebep olan bakterilerin uzaklaştırılması için dilin yüzeyi de fırçalanmalıdır.

Yaşlılar da dişlerin arasındaki boşluklar genişlemiştir. Bu sebeple besin birikimi fazla olur; temizliği yapılırken diş ipi ve ara yüz fırçası kullanımı tercih edilmelidir (GEBAM Bülteni, 2006; Özkan ve Kanlı, 2012). Ayrıca özellikle %0.5 fosfat florür, %0.4 stannöz florür veya %1.1 sodyum florür içeren diş macunu seçimi de önemlidir (Taşçağ, 2011).

Mekanik temizliğini tam olarak gerçekleştiremeyen yaşlılarda; klorheksidin ve alkolsüz ağız gargaraları kullanılabilir. Plak oluşumunun engellenmesinde en etkili gargara olarak kullanılan klorheksidinin altı aydan az ve kısa süreli olarak kullanılması önerilmektedir (Nazlıel, 2007). Klorheksidin özellikle ellerini tam olarak kullanamayan ve kalsiyum kanal

blokerleri gibi diş etinde büyümeye neden olan ilaçlar kullanan hastalarda önerilmektedir (Kazancıoğlu, 2013; Nazlıel, 2007). Protezlerin öncelikli olarak her yemek sonrası ve gece uyumadan önce düzenli olarak çıkarılması ve temizlenmesi gerekmektedir (Ettinger, 2010).

Yaşlı bireylerde, iyi ağız sağlığının elde edilebilmesi; daha az plak ve daha az oral hastalıklarla ilişkili olduğu bildirilmektedir. Hemşirelerin, ağız sağlığının korunması ile alakalı bilgi düzeyleri arttırılabilir, böylece fiziksel muayene sırasında yaşlı bireylerin ağız yapılarını daha bilinçli bir şekilde değerlendirmelerine ve risk saptaması yapmalarına katkı sağlayabilir. Yapılacak sağlıklı bir değerlendirme sonucunda yaşlı birey ve ailesine ağız sağlığı yöntemleri hakkında önerilerde bulunmak önemlidir (Kalav ve Hicran, 2016; Strömberg vd., 2012).

Yapılacak ağız bakımı, protezlerin bakımını da kapsayacak şekilde olmalıdır; gıda atığı ve dental plağın temizliğini içeren ağız ve diş bakımı, rahatsızlık hissini hafifletecek, oral alımı geliştirecek ve ağız kokusunu giderecek şekilde olmalıdır. Ayrıca yapılacak bakım ile oral bölgede gelişebilecek enfeksiyonlar da mümkün olduğunca önlenebilmelidir (Arkell and Shinnick, 2003; Kalav ve Hicran, 2016).

Yaşlı bireylerin ağız diş sağlıklarının korunabilmesi için; ağız-diş sağlığına yönelik eğitimleri yaşamları boyunca sürdürülmeli ve diş hekimine muayene olmalarının önemi belirtilmelidir. Ağız diş sağlığı bakımından önemli rol oynayan hemşirelerin; ağız-diş sağlığı, beslenme, fonksiyonel durum ve ağız-diş sağlığının yaşlı bireyin iyilik hali açısından önemi konularında sürekli ve güncellenmiş eğitimlere ihtiyaçları bulunmaktadır (Partida, 2014).

Hemşireler; ağız diş bakımına yönelik bireyleştirilmiş bakımı planlayabilmeli, ağız kuruluğunu ve oral kaviteyi lezyonlar açısından değerlendirebilmeli, bireylerin sağlıkla ilgili inanç, tutum ve davranışlarını belirleyebilmeli ve geliştirebilmeli, hekim önerisi ile diş kayıplarını önlemek için klorheksidin ve florid karışımının bir yıl süre ile kullanılabileceğini açıklamalıdır (Ackley, 2014; Ettinger, 2010; Partida, 2014).

Ağız ve diş sağlığına yönelik bakıma yönelik hemşirelik girişimlerine hemşireler daha fazla katılım göstermeli ve oral bakım ile ilgili eğitimlere daha fazla katılmalıdırlar (Lindqvist, 2013).

2.5. YAŞLI BİREYLERDE AĞIZ SAĞLIĞINA YÖNELİK HEMŞİRELİK BAKIMI

Hemşirelik süreci, bireyselleştirilmiş ve bütüncül hemşirelik bakımının sistematik ve bilimsel bir şekilde sunulduğu sorun çözme yöntemidir (Kaya vd., 2010). Hemşire, hemşirelik bilgisini uygulamaya aktarmada en önemli araçlardan biri olan hemşirelik sürecinin tanılama

aşamasında, model/kuram kullanarak edindiği subjektif ve objektif veriler ile bireyi bütüncül yaklaşım ile tanıladıktan sonra, hemşirelik tanısının konulması, beklenen hasta sonuçlarının ve girişimlerinin belirlenmesi, uygun hemşirelik bakımının planlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi ile hastaya bireyselleştirilmiş hemşirelik bakımını uygulayabilir (Acaroğlu vd., 2007; Kuş 2018; Pektekin, 2013).

2.5.1. Tanılama

Hemşirelik sürecinin ilk aşamasında hemşire bireyi tanılamada; yaşlı bireylerde görülebilecek ağız problemlerini değerlendirirken olası riskleri ve bireyin güçlü/güçsüz yanlarını belirleyebilmek için veri toplanmalıdır. Yaşlı birey ile birlikte ağız sağlığını korumaya yönelik önceki rutinleri ve başa çıkma yollarını konuşulmalıdır (Kitiş, 2019)

Bu esnada hemşire, hastanın gözlemlenmesi, görüşme, sezgi yeteneğini kullanma ve fiziksel muayene yöntemlerinden ve tanılama becerilerinden de yararlanarak ayrıntılı veriler toplamaktadır. Verilerin eksiksiz bir şekilde elde edilmesinde; bireyin içinde bulunduğu yaş dönemi, kronik hastalığı olup/olmadığı, yaşam aktivitelerinin etkilenip/etkilenmediği, hastanın gereksinimleri, geçmiş deneyimleri ve bağımlılık durumu gibi özelliklerin tanılanması gerekmektedir (Acaroğlu, Şendir ve Kaya 2012).

Yaşlı bireylerde ağız ve diş sağlığı açısından ilk değerlendirme yapılırken; hemşire aşağıdaki bilgileri öncelikle ele almalıdır.

- Bireyin yaşı
- Ağız bakımı öyküsü
- Ağız sorunları
- Protez varlığı gibi risk faktörleri
- Mevcut beslenme durumu
- Mevcut tedavi ve önerilen herhangi bir beslenme planı varlığı (cerrahi, radyoterapi ve ilaç tedavisini içeren)
- Genel oral hijyen uygulamaları (Kalav ve Hicran, 2016; Malkin, 2009).

Ağız sağlığına yönelik sorunların belirlenmesinde hemşirenin "odaklanmış tanılama" yapması önemidir. Odaklanmış tanılama yaparken ağız sağlığı, oral mukoz membran bütünlüğü, ağız kuruluğu, ağız bakımının gerçekleştirilme biçimi değerlendirilmelidir. Ağız sağlığının değerlendirilmesinde kullanılan ölçme aracı, önemli subjektif-objektif verileri içermelidir (Birol, 2009; Acaroğlu, Şendir ve Kaya 2012). Ağız sağlığının değerlendirilmesi; diş fırçalama, beslenme alışkanlıkları, koruyucu ve önleyici uygulamalar ve düzenli diş

hekimi kontrolü ağız ve diş sağlığının temelini oluşturmaktadır. Özellikle yaşlılık döneminde ağız ve diş sağlığının değerlendirilmesi büyük önem taşımaktadır. Yaşlanma ile birlikte azalan bağışıklık, ağız sağlığı kötü olan yaşlı bireylerde bazı enfeksiyonların gelişimine zemin hazırlayabilir, çeşitli tıbbi sorunlara yol açabilir. Ağız sağlığı değerlendirilirken bireyde ses değişikliği, yutma problemi olup olmadığı, dudaklarının ve dilinin bütünlüğü, tükürük miktarı ve yoğunluğu, ağız içindeki mukoz membran, dişeti ve dişler değerlendirilmeli, ağrı olup olmadığı sorgulanmalıdır.

2.5.1.1. Yaşam Süresi

Kronik hastalıklar, bu hastalıkların tedavisine yönelik çoklu ilaç kullanımı, doku ve organlarda işlev kaybı, psikomotor gerileme, yaşam aktivitelerinde sınırlılık, ev ve dışardaki kaza oranlarında artış, sık ve ciddi enfeksiyon görülme oranında artış "yaşlılık" döneminde görülebilecek öncelikli durumlardır (Aydoğan, Onar ve Nerkiz, 2011; Pehlivan ve Karadakovan, 2013). Ayrıca yaşlanmayla sindirim sisteminde mukus salgısı ve emilimde azalma, sindirim sisteminde meydana gelen değişiklikler beslenme aktivitesini önemli ölçüde etkilemekte ve bu da ağız sağlığı sorunlarının yaşlı bireylerde daha sık görülmesine neden olmaktadır (Pehlivan ve Karadakovan, 2013; Yıldırım, Özkahraman ve Ersoy, 2012).

Yaşlı bireylerde ağız problemleri, bireyin biyo-fizyolojik, psikososyal fonksiyonu ve sağlığını, benlik saygısını, konuşmasını, beslenmesini, sosyalleşmesini ve öz güvenini olumsuz etkileyebilmektedir (Kapucu, 2015).

2.5.1.2. Yaşam Aktiviteleri

Güvenli çevrenin sağlanması ve sürdürülmesi

İleri yaş, uzun süre hastanede kalma gibi faktörler yaşlı bireylerde hastane enfeksiyonlarının görülme sıklığını arttırmaktadır. Görülen enfeksiyonlar arasında pnömoni ve solunum yolu enfeksiyonları ilk sıralarda yer almaktadır. Yaşlı bireylerde disfaji, regürjitasyon ve yetersiz ağız hijyeni nedeni ile dental plağa bağlı bakteri kaynaklı solunum yolu enfeksiyonu gelişme riski artmaktadır. İyi bir ağız hijyeni programı ile dental plakların oluşumunun önlenmesi mikrobiyel dental plağa bağlı gelişebilecek pnömoninin önlenmesi için gereklidir. Ağız hijyenindeki yetersizlik, tatta değişiklik, depresyon, anksiyete gibi yaşlılarda beslenmeyi etkileyen faktörler kontrol altına alınır (Güneş, 2019).

İletişim Aktivitesi

Bireylerin sağlıklı ağız yapısına sahip olması, onlara etkin iletişim kurma imkânı sağlamaktadır. Kişinin ağız sağlığı ve dişlerinin durumu, onların konforunu, iletişimini, sosyalleşmesini, konforunu, kendine güvenini ve benlik saygısını etkiler. Bireyin ağız sağlığı mutlaka sorgulanmalı, eğer kötü ağız sağlığına sahip ise, iletişim aktivitesinin ve benlik saygısının ne şekilde etkilendiği belirlenmelidir (Karamanoğlu ve Yavuz, 2015).

Solunum Aktivitesi

Ağız sağlığında meydana gelebilecek bozulma solunum yolu enfeksiyonu ile de ilişkili olabilir. Bunun gibi hastalıklar ve antibiyotik kullanımı ağız sağlığının yetersizliği ile birleşerek ağız içindeki sorunları da arttırmaktadır. Kötü ağız hijyeni ve sağlığı özellikle solunum sistemi hastalıkları gibi hastanede kazanılmış enfeksiyonların gelişmesine katkıda bulunmaktadır. Bireylere bakım verirken solunum sistemi hastalıkları da göz önünde bulundurulmalıdır. Ayrıca bireye düzenli olarak ağız bakımının verilmesi ventilatör ilişkili pnömoni insidansını azaltabilmektedir. Son yıllarda yaşlı bireylerde aspirasyon pnömonisinin önlenmesinde, hemşireler tarafından ağız bakımının yapılmasının yararlı olacağı rapor edilmiştir (Karamanoğlu ve Yavuz, 2015; Kuramoto vd. 2011).

Beslenme Aktivitesi

Yaşlanma ile beraber tat ve koku duyusu, tükürük miktarı azalarak, ağız ve diş sorunları artar ve yutma zorlaşır (Karadağ, Çalışkan ve Baykara, 2017; Yabancı, Akdevelioğlu ve Rakıcıoğlu, 2012). Bireyin kilo kaybı olup olmadığı mutlaka sorgulanmalı, kilo takibi düzenli olarak yapılmalıdır. Ayrıca ağız ve diş problemleri sorgulanmalı, oral mukozit ve ağız kuruluğu açısından bireyler değerlendirilmelidir. Bireyin soy geçmişi kanser hastalığı açısından değerlendirilmelidir. Ağız sağlığının bozulmasına bağlı olarak kişilerde anoreksiya, kaşeksi, dehidratasyon ve malnütrisyon gibi beslenme sorunları yaşanabilmekte ve bu sorunlar bireyin parenteral yoldan beslenmesine neden olabilmektedir (Baysal ve Aksoydan, 2016; Çalışkan ve Yılmaz, 2008).

Boşaltım Aktivitesi

Böbreklerin azalmış boşaltım kapasitesi nedeniyle sıklıkla yapılan sıvı kısıtlaması ve kullanılan ilaçlar sonucu tükürük salgısının azalması ağız kuruluğuna sebep olabilir. Bireyin boşaltım alışkanlıkları sorgulanırken herhangi bir böbrek hastalığı olup/olmadığı, var ise şiddeti sorgulanmalıdır. Ayrıca; tükürükteki sodyum, potasyum, kalsiyum, fosfor, üre düzeylerinin de izlenmesi önemlidir (Bektaş, 2019; Bulut ve Demir, 2017). Yaşlı bireylerde oral problemler nedeni ile su tüketiminin az olması sebebiyle konstipasyon sorunu daha fazla

görülmektedir. Vücuttaki sıvı miktarının azalmasıyla birlikte bağırsak peristaltizminin yavaşladığı, bağırsaktaki feçesten daha fazla sıvı emilerek feçesin sertleşmesine ve bağırsaktan geçişinin zorlanmasına neden olduğu bilinmektedir. Yaşlı birey günlük aldığı sıvı miktarı açısından değerlendirilmeli ve bağırsak alışkanlıkları sorgulanmalıdır (Okuyan ve Bilgili, 2019).

Kişisel Temizlik ve Giyinme Aktivitesi

Kişinin ağız ve dişlerinin durumu onun konforunu, iletişimini, sosyalleşmesini, kendine güvenini ve benlik algısını etkiler. Ağız sağlığı, genel sağlığın önemli ve bütünleyici bir kısmıdır ve yaşam kalitesini etkilemektedir (Ay, 2011; O'Connor, 2012). Bireylerin ağız sağlığı tanılanmalı, enfeksiyon, diş kayıpları, diş çürükleri açısından değerlendirilmelidir. Bireyin ağız bakımını yaparken bağımlı/ bağımsızlık durumu gözlenmeli, dış görünüşü, konforu ve kendine güveni değerlendirilmelidir (Ay, 2011).

Hareket Aktivitesi

Bireyin ağız bakımını yaparken, bağımsızlığını etkileyecek herhangi hareket kısıtlılığı/yetersizliği (kaba ve ince motor kaslarında) olup olmadığı mutlaka sorgulanmalıdır (Albayrak ve Toptaner, 2013).

Çalışma ve Eğlenme Aktivitesi

Bireylerde ağız sağlığının iyi olmaması bireyin iş yerindeki konumunu, iş ve arkadaşlık ilişkilerini etkilemektedir (Albayrak ve Toptaner, 2013; Bulut ve Demir, 2017).

Cinselliği İfade Etme Aktivitesi

Kötü ağız sağlığı, diş kayıpları, kötü koku gibi ağız sağlığına ilişkin sorunlar bireylerde beden imajını etkileyerek cinsel sorun yaşamalarına neden olabilmektedir (Albayrak ve Toptaner, 2013; Bulut ve Demir, 2017).

Uyku Aktivitesi

Bireylerdeki kötü ağız sağlığı, ağız kuruluğu, ağızda meydana gelen yaralar uyku aktivitesini olumsuz etkilemekte ve uyku kalitesini azaltabilmektedir (Albayrak ve Toptaner, 2013; Bulut ve Demir, 2017).

Ölüm Aktivitesi

Terminal dönemde yaşlı bireylerin yaşadıkları ağızda kuruluk ve yaralar görülebilecek fiziksel sorunlar arasındadır. Terminal dönemde yaşlı bireyin öz bakım ihtiyaçları da düzenli olarak karşılanmalıdır. Hastaya belirli aralıklarla ağız ve diş bakımı verilmelidir. Oral

mukozayı temiz ve nemli tutmak için her 15-30 dk'da ağız bakımı yapılmalı ve oral kandiyazisi tedavi etmek için direktif edilen topikal nistatin ya da sistemik flukonazol uygulanabilir. Eğer hasta oksijen kullanıyor ise, petroleum içermeyen nemlendiriciler kullanılabilir. (Olgun, 2010; Çavdar, 2011)

2.5.1.3. Yaşam Aktivitelerini Etkileyen Faktörler

Biyofizyolojik faktörler; İleri yaşlardaki bireylerde ağız problemleri daha fazla görülmekte ve onların öncelikle güvenli çevrenin sağlanması ve sürdürülmesi, beslenme aktivitelerinde bağımlı hale gelmelerine neden olabilmektedir (Albayrak ve Toptaner, 2013; Ay, 2010; Bulut ve Demir, 2017).

Psikolojik faktörler; Yaş ile birlikte bozulan ağız sağlığı ile insanlarla ilişki kurmak zorlaşabilir, çalışma ve eğlence yaşamı ile ilgili aktiviteler azalır ve yalnızlık başlar. Aynı zamanda ağız sağlığı sözlü iletişimde de çok önemlidir (Albayrak ve Toptaner, 2013; Bulut ve Demir, 2017; Ay, 2010).

Sosyokültürel faktörler; Ağız sağlının korunmasında kültürel etkiler görülebilmektedir. Her toplumun ağız sağlığını korumaya yönelik uyguladığı alışkanlıklar aynı değildir. Bazı kültürlerde diş fırçalamaya önem verilirken, bazılarında ise, önem gösterilmeyebilir (Albayrak ve Toptaner, 2013; Ay, 2010; Bulut ve Demir, 2017).

Çevresel faktörler; Bireyin içinde bulunduğu olumsuz çevrenin koşulları kişinin ağız bakımını yapmasını etkileyerek ağız sağlığının bozulmasına da sebep olabilmektedir (Albayrak ve Toptaner, 2013; Ay, 2010; Bulut ve Demir, 2017).

Politiko-ekonomik faktörler; Bakım verilen bireylerin yaşam aktiviteleri politik ve ekonomik faktörler yönünden değerlendirilmelidir. Bireyin öz-bakımı karşılayabilecek araç-gereç ve olanaklara erişim imkânının bulunması, bu temel ihtiyaçların sosyal devlet tarafından karşılanması oldukça önemlidir (Albayrak ve Toptaner, 2013; Ay, 2010; Bulut ve Demir, 2017).

2.5.1.4. Bağımlılık-Bağımsızlık Dizgesi

Yaşlanma ile birlikte bireylerin yaşam aktivitelerini bağımsız bir şekilde gerçekleştirme durumu etkilenebilmektedir. Bu dönemde bireylerin bağımlılık durumu artmakta, öz-bakım gereksinimlerini karşılamada yardıma gereksinimleri olabilmektedir. Ağız bakımının etkin gerçekleştirilememesi ya da ihmal edilmesi ile birlikte bireylerde çeşitli ağız problemleri görülebilmektedir. Bu durum yaşlı bireylerin, yaşam aktivitelerinde bağımlılık/bağımsızlık durumu etkileyebilmektedir (Frandsen ve Pennington, 2011).

2.5.1.5. Yaşamda Bireysellik

Yaşın ilerlemesi ile birlikte ortaya çıkan ağız problemleri bireyin yaşam aktivitelerini gerçekleştirme biçimini, sıklığını, zamanını etkilemektedir (Albayrak ve Toptaner, 2013; Ay, 2010; Bulut ve Demir, 2017). Hemşire bireyin bireyselliğini değerlendirirken bütüncül tanılama yaparak, belirlediği sorunlara yönelik bakımı planlar, uygular ve sonuçlarını değerlendirir.

2.5.2. Hemşirelik Tanısı – Planlama

Ağız sağlığı ile ilgili sorunu/riski bulunan yaşlı bireylerde belirlenen NANDA-I (North American Nursing Diagnosis Association-International) sınıflamasına göre sıklıkla karşılaşılabilecek hemşirelik tanısı; "Oral Mukoz Membranlarda Bozulma" ve "Oral Mukoz Membranlarda Bozulma Riski" dir. Bu hemşirelik tanısı NANDA-I Taksonomisi'ne göre; "Güvenlik/ Korunma Alanı" (Alan 11) içerisinde "Fiziksel Yaralanma" bölümünde yer almaktadır (Acaroğlu ve Kaya, 2017; Kapucu ve ark. 2018; Karahan ve Kav, 2019).

Hemşirelik Tanısı: "Oral Mukoz Membranlarda Bozulma Riski''

Tanım: Dudaklar, yumuşak doku, ağız boşluğu ve/veya orofarenkste yaralanma olması

Planlanan Hemşirelik Girişimleri

Risk Tanılama: olası risk etkenlerinin analizi, sağlık risklerinin saptanması, birey için riskleri azaltmak için belirlenen yöntemlerin önemine göre öncelik verilmesi sağlanacak.

Risk Durumunda Uygulanabilecek Hemşirelik Girişimleri

- Diş problemleri öyküsü alınır.
- Diüretikler ve antihistaminik gibi ilaçlar sorgulanır.
- Ağız boşluğunun inspeksiyonu yapılır, ağrı, rahatsızlık ve tükürük salgılama durumunu içeren ağız durumu belirlenir.
- Beslenme biçimini içeren beslenme durumu belirlenir.
- Bireyin sağlık sorununu algılaması ve son zamanlarda meydana gelen travmatik olayları içeren psikososyal durumu belirlenir.
- Glossit ve stomatitin belirti ve bulguları yönünden hastayı gözlemlemek, yeterli sıvı alımı ve beslenmesini değerlendirmek.
- Rutin bir ağız hijyeni programı uygulanır.
    - Yumuşak kıllı diş fırçası kullanması sağlanır.
    - Diş etlerinden uzağa doğru dairesel hareketlerle fırçalanır.

- Fırçalama sırasında dil de temizlenir.

- Bireyin tükürük salgısının arttırılması için, bireye sakız çiğnemesi ve şekersiz sert şeker emmesi önerilebilir.
- Bireyin ağız sağlığının bozulmasını tetikleyebilecek faktörler belirlenir ve elimine edilir.
- Bireyin mukoz membranlarında travma yaratbilecek yiyecek ve uygulamlardan uzak durulur.
- Birey eğer suyu tüküremiyorsa aspirasyon riskini en aza indirmek için sakşını olan bir diş fırçası kullanılabilir.
- Bireyin konforunu arttırmak için ağzını çalkalaması ve gargara yağması sağlanabilir, dudakları sık sık su bazlı kremlerle nemlendirilebilir.
- Birey, düzenli olarak diş hekimi kontrolüne gitmesi için desteklenir (Acaroğlu ve Kaya, 2017; Karahan ve Kav, 2019; Kapucu ve ark. 2018).

2.5.3. Uygulama

Bu aşamada yaşlı birey yeniden gözden geçirilir. Yaşlı bireyin durumunda ve hemşirelik tanılarında değişiklik olup/olmadığı değerlendirildikten sonra oral mukoz membranda bozulma riskinin azaltılmasına yönelik planlanan hemşirelik girişimleri uygulanmaya başlanır (Bal ve Koç, 2020).

2.5.4. Değerlendirme

Değerlendirme aşamasında hedeflere ulaşılıp ulaşılmadığını kontrol etmek önemli bir adımdır. Bu aşamada hemşire, yaşlı bireyin ağız sağlığını korumaya yönelik davranışları ve yapılan hemşirelik uygulamalarının etkinliğini izler ve sorun devam ediyorsa sürecin aşamaları yeniden başlatır (Bal ve Koç, 2020).

2.6. AĞIZ SAĞLIĞININ GELİŞTİRİLMESİNDE AĞIZ EGZERSİZLERİNİN ÖNEMİ

Yaşlı bireylerin ağız sağlığını tehdit eden pek çok risk faktörü bulunmaktadır. Ayrıca bireyler, vücut fonksiyonlarındaki yaşlanmaya bağlı olarak çeşitli hastalıklara karşı hassastırlar (Kim ve ark., 2019).

Oral sağlığı iyileştiren oral egzersizler, ilk olarak 2002 yılında Japonya' da uygulanmaya başlamıştır. Bu egzersizlerin uygulanması, yaşlılar için çok kolay olup, tüm sağlık profesyonelleri tarafından kolay yönetilebilmektedir ve yaşlı bireylerde çiğneme

kaslarını geliştirerek çiğneme ve yutma etkinliğini arttırmaktadır (Cho vd., 2011; Kim ve ark., 2019; ShepHerd, 2009).

Yaşlı bireylerde ağız sağlığının korunmasında florür ve antimikrobiyal ajanların kullanılması önemlidir. Önerilen bu ajanlar ile birlikte oral egzersizlerinin uygulanması ağız fonksiyonlarının geliştirilmesine ve bireylerin daha kaliteli bir hayat sürmesine yardımcı olmaktadır (Cho vd., 2011; McGrath, 2009;).

Ayrıca yaşlı bireylerin oral egzersizleri düzenli bir şekilde yapması ile birlikte tükürük salgısı artmakta ve ağız kuruluğu giderilmektedir. Egzersizler yapılırken bireyin hem sözlü hem de fiziksel egzersizlerini yapması süreklilik ve motivasyon açısından önemlidir (Kim ve ark., 2019). Yemek öncesi yapılan egzersizler, çiğneme ve yutmayı geliştirip, tükürük salgısını arttırdığı için bireyin yemek yeme sırasındaki rahatsızlıklarını azaltarak, yeterli beslenmeyi sağlamaktadır (Bowerman vd., 2018; Ohara vd., 2015)

Tükürük salgısı, sindirim sisteminde görev alması, oral sağlığın sürdürülmesi, diş minesinin mineralizasyonunda görev alması, oral kaviteyi koruması ve ağız kuruluğunun önlenmesinde rol oynadığı için önemlidir. Düzenli yapılan çiğneme kası egzersizleri, parotid bezlerden tükürük salgısı salınımını arttırmaktadır (Nam ve Uhm, 2016).

Ağız egzersizleri, yaşlı bireylerde en çok ölüm nedenlerinden birisi olan aspirasyon pnömonisini de engellemektedir (Sugiyama vd., 2013). Ayrıca ağız egzersizlerini içeren ağız sağlığını geliştirme programlarının uygulandığı yaşlı bireylerde yeme-içme ve yutmaya yardımcı olan ağız kaslarının da geliştiği belirtilmektedir (Ting vd., 2019).

Yaşlı bireylerin hem sakız çiğnemesi hem de ağız egzersizlerini düzenli bir şekilde uygulaması; ağız fonksiyonlarını geliştirmekle birlikte, çiğneme sorunlarına da iyi gelmektedir (Kim vd., 2021). Bununla birlikte uygulanan ağız egzersizlerinin, ağız fonksiyonlarının geliştirilmesinde hızlıca etki gösterdiği ve en az bir hafta uygulanması gerektiği önerilmektedir (Kim vd., 2019).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI VE TASARIMI

Araştırma; yaşlı bireylere uygulanan ağız egzersizlerinin, ağız sağlığını iyileştirmede etkisini incelemek amacıyla yarı-deneysel çalışma olarak planlandı.

3.2. ARAŞTIRMANIN HİPOTEZLERİ

$H1_1$. Yaşlı bireylerde uygulanan ağız egzersizleri, ağız sağlığının korunmasında etkilidir.

$H1_2$. Yaşlı bireylerde uygulanan ağız egzersizleri, ağız mukoz membran bütünlüğünün korunmasında etkilidir.

$H1_3$. Yaşlı bireylerde uygulanan ağız egzersizleri, ağız kuruluğu semptomlarını azaltmada etkilidir.

$H1_4$. Yaşlı bireylerde uygulanan ağız egzersizleri, tükürük miktarının arttırılmasında etkilidir.

$H1_5$. Yaşlı bireylerde uygulanan ağız egzersizleri, tükürük pH'ının normal sınırlarda sürdürülmesinde etkilidir.

3.3. ARAŞTIRMANIN DEĞİŞKENLERİ

Araştırmanın bağımlı değişkenleri; Ağız sağlığı, tükürük pH durumu, tükürük miktarı, ağız kuruluğu, mukoz membran bütünlüğüdür.

Araştırmanın bağımsız değişkenleri; ağız egzersizlerini uygulama durumu olarak belirlendi.

3.4. ARAŞTIRMANIN YAPILDIĞI YER VE ZAMAN

Araştırma, Kocaeli ili, Derince ilçesi Yenikent Mahallesi'nde 07.07.2021- 09.04.2022 tarihleri arasında gerçekleştirildi

3.5. ARAŞTRIMANIN EVRENİ VE ÖRNEKLEMİ

Araştırmanın evrenini Kocaeli ilinde yaşayan yaşlı bireyler oluşturdu. Örneklemini ise, Kocaeli İli Derince İlçesi Yenikent Mahallesi'nde yaşayan, kartopu örnekleme yöntemi

ile seçilen yaşlı bireylerden araştırma kriterlerine uyan, araştırmanın amacı hakkında bilgilendirme yapıldıktan sonra araştırmaya katılmayı kabul edenler oluşturdu. Örneklemin belirlenmesinde; ilgili mahalle muhtarlığına araştırmacının iletişim bilgileri bırakıldı ve çalışmaya katılmayı kabul eden yaşlı bireylerin araştırmacıya ulaşması sağlandı. Bu konu ile ilgili Yenikent Mahallesi muhtarlığından izin yazısı alındı (Ek-1). Örneklem sayısı literatürdeki benzer çalışma referans alınarak % 0,95 güven aralığında, d= 0.90 ve %0,05 hata payıyla ve tek yönlü istatistiksel anlamlılık için yapılan hesaplamada en az 22 hasta ve 22 kontrol olmak üzere toplam 44 yaşlı bireyin örneklem kapsamına alınması gerektiği belirlendi (Nam ve Uhm, 2016). Bu doğrultuda araştırma; belirlenen evren içinden, örneklem kriterlerine uyan ve araştırmaya katılmayı kabul eden 60 yaşlı birey ile gerçekleştirildi. Bu araştırmanın mevcut örneklem grubu üzerinde, "G Power 3.1.9.7 (Franz Faul, Germany) programı" ile yapılan power analizine göre bağımlı değişkenler için gruplar arası fark değerlendirildiğinde; araştırmanın %0,05 hata payı ile %90 oranında güç içerdiği belirlendi.

3.5.1. Araştırmanın Örneklem Seçim Kriterleri

Örneklem kriterlerine uyan yaşlı bireylere, ağız eğzersizleri ile ilgili verilen eğitimin ve izlemin etkinliğinin iki farklı grup (deney ve kontrol) karşılaştırılarak değerlendirilmesi planlandı. Bu doğrultuda belirlenen örneklem kriterleri bireyin;

- 65 yaş ve üstü olan,
- Tam damak diş protezi kullanmayan,
- Görsel, sözel, işitsel iletişim kurabilen,
- Mini Mental Test sonucu 25 puan ve üzerinde olan,
- Temperomandibular bölgesinde herhangi bir sorunu olmayan,
- Ağız/burun yolundan oksijen tedavisi uygulanmayan,
- Görme sorunu, tükürük bezi enfeksiyonu olmayan,
- ZOOM, Video oynatıcı (MP4) ve WhatsApp programı kullanabilen ya da yanında bu programları kullanmaya yardımcı olabilecek yakını olan,
- Ev ziyaretini kabul eden bireyler çalışmaya dâhil edildi.

Görsel-bilişsel-algısal-duyuşsal kaybı olan, baş veya boyun travma öyküsü olan, ağız içi lezyonu olan, kanser hastalığı olan, kortikosteroid ve immunsupresif tedavi alan, diyabetes mellitus hastalığı olan, ağız solunumu yapan ve tükürük salgısına etki edebilecek ilaç (antidepresan, sedatif, antihistaminik vb.) kullanan yaşlı bireyler çalışmaya dahil edilmedi.

3.6. VERİLERİN TOPLANMASI

3.6.1. Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri; Hasta Bilgi Formu (EK-2), Mini Mental Test (EK-3), Geriatrik Ağız Sağlığı Değerlendirme Ölçeği (GOHAI) (EK-4), Mukoz Membran Bütünlüğünü Değerlendirme ve İzleme Formu (EK-5), Ağız Kuruluğu Semptomlarını Değerlendirme Formu (EK-6), Dereceli tüp ve pH Stribleri ile toplanmıştır.

Bilgi Formu: Araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda hazırlanan anket formunda; yaşlıların bireysel özelliklere ilişkin veriler, ağız ve diş bakımı alışkanlıkları ve günde ne kadar sıvı tükettiklerine (su bardağı hesabı olarak) yönelik sorular yer almaktadır (Boran, 2005; Duruk, 2012).

Mini Mental Test (MMT): Yaşlı bireylerin bilişsel fonksiyonlarının değerlendirilmesi için kullanılacak olan MMT'in Türkçe geçerlilik ve güvenirliği, Babacan ve arkadaşları tarafından 2014 yılında yapılmıştır. MMSE-E'den alınacak en düşük puan 0, en yüksek puan ise 30'dur. Test yönergesine göre, 25 puan ve üzeri alan yaşlı bireyler "bilişsel olarak yeterli" olarak değerlendirebildiği için, bu puan ve üzerinde olan yaşlı bireyler çalışma kapsamına dâhil edildi (Babacan vd., 2015).

Geriatrik Ağız Sağlığı Değerlendirme Ölçeği (Geriatric Oral Health Assessment Index-GOHAI): Yaşlı bireyin bildirdiği ağız fonksiyon problemleri ve ağız sorunları kaynaklı psikososyal etkilerin ölçüldüğü, geçerlilik ve güvenirliliği Ergül ve Akar tarafından 2008 yılında yapılan, 12 maddeden oluşan bir ölçektir. Bu maddeler, 3 ana bölüm olarak fiziksel fonksiyonları (yemek yeme, konuşma, yutkunma), psikososyal fonksiyonları (ağız sağlığı hakkında endişe ya da kaygı, görünümden memnun olmama, ağız sağlığı konusunda kendini bilme, ağız sağlığı problemleri nedeniyle sosyal temaslardan kaçınma) ve ağrı ya da rahatsızlığı (ağrıyı ya da rahatsızlığı azaltmak için ilaç kullanımı) değerlendirmektedir. Beşli likert derecelendirme ile puanlamanın yapıldığı ölçekte, her soruya 1-5 arasında puan verilerek yanıtlanır (1-her zaman, 2-sıklıkla, 3-bazen, 4-nadiren, 5-hiç). 12 sorunun puanları toplanarak elde edilen skor eğer >57 ise ağız sağlık sorunu yoktur, 51-56 arası orta derece ağız sağlık problemi vardır ve ≤51 ise ciddi ağız sağlık problemi vardır şeklinde değerlendirilir. Yüksek skor ağız sağlığı ile ilgili yaşam kalitesinin daha iyi olduğunu göstermektedir (Ergül ve Akar, 2008; Yıldız ve Işık, 2012). Bu araştırmada girişim öncesi Geriatrik Ağız Sağlığı Değerlendirme Ölçeğinden elde edilen Cronbach's AlpHa değeri 0,737; girişim sonrası ise 0,728'dir.

Oral Mukoz Membran Bütünlüğünü Değerlendirme ve İzleme Formu (Oral Assesment Guide): Eirlers ve arkadaşlarının 1988 yılında geliştirdiği, ülkemizde 2016 yılında Çiftçioğlu tarafından geçerlilik ve güvenirliliği yapılmış olan form, oral mukoza membran bütünlüğü bozulmuş ya da bozulma riski olan hastalarda kullanılır. Form doğrultusunda oral mukoza bütünlüğü değerlendirilir ve elde edilen puan doğrultusunda hastanın ağız bakım sıklığı planlanır. Sekiz bölümden oluşan ağız değerlendirme rehberi; 1,2,3 gibi sayısal değerler kullanılarak seste, yutmada, dudaklarda, dilde, tükürükte, mukoz membranda, diş etlerinde, dişler ya da protezlerde oluşan değişiklikler hasta sorgulanarak ve ağız içi gözle muayene edilerek ağız mukozanın bütünlüğünün değerlendirilmesinde ve oral mukoz membranı bozulan hastaya verilecek ağız bakım protokolünün oluşturulmasına ve oral mukozada oluşan değişikliklerin seyrini ve bakım/tedavinin etkinliğinin izlenmesine destek olmaktadır. Ölçekte her bölümden alınan puan toplanır. Toplam puan 8 ise oral mukoza normal, günlük ağız bakımı 3×1 önerilir; toplam puan 9-16 aralığında ise oral mukozada bozulma riski var, günlük ağız bakımı 6×1 önerilir; toplam puan 17 ve üstü ise oral mukozada bozulma var, günlük ağız bakımı 12×1 önerilir (Can, 2017; 2007; Çiftçioğlu, 2016). Bu araştırmada; girişim öncesi Oral Mukoz Membran Bütünlüğünü Değerlendirme ve İzleme Formu'nun tüm puanları 1 olduğu için, Cronbach's AlpHa değeri hesaplanamamıştır, girişim sonrası ise 0,703'dür.

Ağız Kuruluğu Semptomlarını Değerlendirme Formu (Xerostomia Questionnaire - XQ): Bu form, ağız kuruluğu semptomlarının tanılanmasında kullanılan, 8 sorudan oluşan, 10 cm uzunluğunda, yatay veya dikey olarak kullanılabilen "hiç yok" ile başlayıp "çok fazla" ile biten bir ankettir. Ankette bulunan 4 soru hastanın yemek yemesi ve çiğnemesi sırasında bildirdiği kuruluk; diğer 4 soru ise bireyin yemek yemediğinde ve çiğnemediği zamanda bildirdiği kuruluğu sorgulamaktadır. Bireylerden her bir semptomu "0" dan "10"a kadar sayılardan oluşan ölçekte sayısal derecelendirme yapılarak puanlanması istenir. Ölçekte her semptom için verilen puanlar toplanır, alınan puan yükseldikçe "fazla kuruluğu ve rahatsızlığı" göstermektedir. İzlem formu Türkçeye çevrilmiş ve 2010 yılında Yakut ve diğerleri tarafından, test tekrar test yöntemi ile güvenirliği yapılmıştır (Yakut vd., 2010). Bu araştırmada girişim öncesi Ağız Kuruluğu Semptomlarını Değerlendirme Formu'ndan elde edilen Cronbach's AlpHa değeri 0,789; girişim sonrası ise 0,796'dir.

Dereceli tüp ve pH Stribleri: Ağız içindeki tükürük miktarını ölçmek için, yaşlı bireye bir kez yutkunduktan sonra 5 dakika süre ile dereceli tüpün içine tükürmesi söylenir. Tüpte biriken tükürük miktarı 5'e bölünerek bir dakikadaki tükürük miktarı (ml/dk)

hesaplanır. Tükürük miktarı ölçüldükten hemen sonra pH ölçümü için tüpün içine strib batırılarak oluşan renk değişimi, renk indeksi ile karşılaştırılarak tükürük pH'ı değerlendirilir. Uyarılmamış tükürük salgı hızı için normal aralık 0,1- 0,5ml/dk dır. Tükürük salgı hızı 0,1ml/dk'nın altına düşerek sıfıra doğru yaklaştığında tükürüğün koruyuculuk özelliği azalmaktadır. Ağız sağlığının sürdürülebilmesi için tükürük pH'ının 6,0'ın altına düşmemesi önerilmektedir. Tükürük miktarında meydana gelen azalma ile tükürük pH'ının asiditesi yükselmektedir (Duruk, 2012).

3.7. ARAŞTIRMANIN UYGULANMASI

Araştırma, araştırma izinleri alındıktan sonra Kocaeli İli'nde Yenikent Mahallesinde yaşayan araştırma kriterlerine uyan, araştırmanın amacı hakkında yüzyüze bilgilendirme yapıldıktan sonra araştırmaya katılmayı kabul eden yaşlı bireyler, randomizasyon yöntemi ile deney ve kontrol olmak üzere iki gruba ayrıldı (randomizer.org). Bu doğrultuda; ağız egzersizlerinin uygulanacağı deney grubuna; araştırmacı tarafından ZOOM Programı üzerinden ağız egzersizleri hakkında 40 dakika süreli online eğitim verildi. Bu egzersizler; çiğneme, tükürük ve yutma fonksiyonlarını olumlu bir şekilde geliştirecek şekilde geliştirilmiştir. Ağız fonksiyonlarını desteklemek için uygulanan egzersizlerin, bireylerdeki yeme sırasında oluşabilecek rahatsızlıkları azaltarak, yeterli beslenmeyi sağlaması adına özellikle yemek öğünlerinden önce uygulanması sağlandı (Sato vd., 2017). Bu egzersizler genel olarak; yanakların baloncuk yapılması, ağızdan ses çıkartılması, dudakların gerilmesi, dilin kıvrılması, baş ve boyunun tekrarlanan hareketlerinden oluşmaktadır (Kim vd., 2011; Kim vd., 2016). Ağız egzersizleri, araştırmacı tarafından videoya çekildi ve yaşlı bireylere iletildi (whatsapp ile). Bu egzersizler; ilk hafta ZOOM programı üzerinden, yaşlı bireyin her yemek öğünü öncesi araştırmacı tarafından birebir gösterilerek uygulatıldı. İkinci ve 6. haftalar ise, yaşlı bireylerin bu egzersizleri araştırmacının ilettiği video üzerinden uygulaması istendi. Girişimin etkinliğini sağlamak için, her gün öğün öncesi egzersizlerin yapılması konusunda araştırmacı tarafından hatırlatıcı kısa mesaj (SMS) yaşlı bireylere iletildi. Bu egzersizler, her yemek öğününden önce günde 3 kez 25 dakika, haftada 7 gün süreyle, toplam 6 hafta uygulandı. Ayrıca deney grubundaki bireylerin günde 2 kez (sabah-akşam) kişisel ağız bakımlarını (diş fırçalama) gerçekleştirmeleri de hatırlatıldı. Deney grubuna uygulanan ağız egzersizlerinin uygulanma aşamaları EK-7'de sunulmaktadır (Diehr vd., 2008; Ibayashı vd., 2008; Kaneko, 2006).

Kontrol grubundaki bireylerin ise; günde 2 kez kişisel ağız bakımlarını (diş fırçalama) gerçekleştirmeleri söylendi. Ayrıca kontrol grubuna her izlemde ağız bakımlarını gerçekleştirmelerine yönelik hatırlatmalarda bulunuldu.

Uygulama öncesi deney ve kontrol grubundaki yaşlı bireylere Bilgi Formu doldurulduldu. Tükürük miktarları ve tükürük pH'ı araştırmacı tarafından araştırmaya başlamadan 1 gün önce, başladıktan 3 hafta sonra ve çalışma bitiminden (6 hafta) bir gün sonra ev ziyareti ile değerlendirildi. Ev ziyareti sırasında COVID-19 önlemlerine dikkat edildi. Araştırmacı, her ziyaret sırasında koruyucu ekipman (tek kullanımlık eldiven, N95 maske ve siperlik) giydi ve sosyal mesafeye mümkün olduğunca dikkat edildi. Dereceli tüp içine tükürük örnekleri araştırmacının yönlendirmesi ile yaşlı bireyin kendisi tarafından gerçekleştirildi ve evin dış kapısının önüne, ev içine girilmeden, araştırmacı tarafından alındı ve pH larına bakıldı. Ayrıca belirtilen parametrelere bakılırken bireylerin dinlenmiş durumda olmalarına dikkat edildi. Ağız egzersizleri uygulamasına başlanmadan önce ve 6. hafta sonunda ağız sağlığı, ağız mukoz membran bütünlüğü ve ağız kuruluğu semptomları da ilgili ölçekler kullanılarak evin dış kapısının önüne, ev içine girilmeden değerlendirildi (Cho ve Kim, 2012; Kim vd., 2019; Sato, 2006; Sugiyama vd., 2012; Uhm ve Nam, 2016).

Deney ve kontrol gruplarının izlemlerinde gerçekleştirilen ölçümler Tablo 3-1'de belirtilmektedir.

Tablo 3.1: Araştırma Verilerinin Toplanması

Ölçüm Araçları	1. izlem (Çalışmaya başlamadan bir gün önce)	2. izlem (3.Hafta sonunda)	3. izlem (6.Hafta sonunda)
Bilgi Formu	+		
Mini Mental Test- MMT	+		
Genel Ağız Sağlığı Değerlendirme İndeksi - GOHAI	+		+
Mukoz Membran Bütünlüğünü Değerlendirme ve İzleme Formu -	+		+
Ağız Kuruluğu Ölçeği - XQ	+		+
Tükürük miktarı	+	+	+
pH	+	+	+

3.8. ARAŞTIRMANIN YASAL VE ETİK YÖNLERİ

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik kurul izni (10.02.2020 - 22260) (EK-8) alındı. Ancak COVID-19 nedeni ile

tez izleminde yapılan yöntem değişikliğine ilişkin İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan etik kurul izni revizyonu (14.12.2021-106316) (EK-9), Kocaeli İli Derince İlçesi Yenikent Mahallesi Muhtarlığı'ndan çalışmanın yapılabilmesi için onay yazısı (20.05.2021) (EK-1) alındı.

Araştırmaya katılmayı kabul eden yaşlı bireylere; çalışmanın amacı, içeriği, süresi ve kendilerinden ne beklenildiği, elde edilen verilerin nasıl ve nerede kullanılacağı "Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu" aracılığıyla açıklanarak, isteklilik ve gönüllülük ilkesi doğrultusunda araştırmaya katılımları için yazılı ve sözlü izinleri alındı (EK-10).

Araştırmaya katılmayı kabul eden yaşlı bireylere araştırmadan istedikleri anda çekilebilecekleri bildirildi ve "otonomi" ilkesine saygı gösterildi.

Yaşlı bireylere, araştırmayı yürüten araştırmacı dışında kişisel bilgilerin başkalarıyla paylaşılmayacağı ve ulaşılmasına izin verilmeyeceği, görüntü ve ses kayıtlarının araştırmacı tarafından gizli tutulacağı, araştırmanın amacı dışında kullanılmayacağı hakkında güvence verilerek "sadakat-gizlilik" ilkesine bağlı kalındı. Veriler toplanırken, yaşlı bireylerin bakım ve sağlığını olumsuz yönde etkilemeyecek zamanda ve ortamda toplanarak "zarar vermeme-yarar sağlama" ilkelerine özen gösterildi (Utlu, 2016).

3.9. ARAŞTIRMANIN GÜÇLÜ YÖNLERİ VE SINIRLILIKLARI

3.9.1. Güçlü Yönleri

Araştırma, yaşlı bireylerde ağız sağlığının geliştirilmesinde ağız egzersizlerinin kesintisiz ve tekrarlı uygulanmasını inceleyen çalışma olmasıdır.

3.9.2. Sınırlılıkları

Araştırmanın Kocaeli İli'nde bir mahallede yaşayan yaşlı bireyler ile yapılması nedeni ile farklı biyo-fiziksel, psikolojik, sosyal ve kültürel özellikleri olan yaşlı bireylere genellenememesidir.

3.10. ARAŞTIRMANIN TAMAMLANMASINDA KARŞILAŞILAN DURUMLAR

3.10.1. Olumlu Durumlar

- Araştırmanın yürütüldüğü Kocaeli İli Yenikent Mahallesi muhtarlığı ve çalışanları çalışmaya dâhil edilerek işbirliği sağlandı,
- Araştırmaya katılacak yaşlı bireylerin çalışmaya istekli ve gönüllü katılması olarak belirlendi.

3.10.2. Olumsuz Durumlar

- Araştırmanın örneklemini yaşlı bireyler oluşturduğu için telefon ile iletişim ve SMS takibinde sıkıntı yaşanması,
- Küresel COVID-19 salgını esnasında 65 yaş üstü bireylerin hastalığa yakalanması ve ölüm riski yüksek olması nedeni ile iki kez etik kurul izni alınması, çalışmanın gereç-yöntem kısmında değişiklik yapılması ve veri toplanmaya geç başlanması olarak belirlendi.

3.11. VERİLERİN İSTATİSTİKSEL ANALİZİ

İstatistiksel analizler SPSS versiyon 17.0 programı yardımıyla gerçekleştirilmiştir. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu histogram grafikleri ve "Kolmogorov-Smirnov testi" ile incelendi. Tanımlayıcı analizler sunulurken "ortalama, standart sapma, medyan, minmum ve maksimum değerleri" kullanıldı. Kategorik değişkenler "Pearson Ki Kare Testi" ile karşılaştırıldı. Normal dağılım göstermeyenler (nonparametrik) gruplar arasında değerlendirilirken "Mann Whitney U Testi" kullanıldı. Ölçülen değerlerdeki değişim gruplar arasında "Wilcoxon Testi" ile incelendi. Ölçek sorularının güvenirliği Cronbach AlpHa testi ile incelendi. p değerinin 0.05'in altında olduğu durumlar istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar şeklinde değerlendirildi.

4. BULGULAR

Bu bölümde; ağız sağlığını geliştirmeye yönelik, yaşlı bireylerde uygulanan ağız egzersizlerinin etkinliğini belirlemek amacıyla, yarı-deneysel tasarım türünde gerçekleştirilen araştırma sonucunda elde edilen verilere ilişkin sonuçlar tablolar ve şekiller halinde sunulmaktadır.

Çalışmaların bulguları;

- Yaşlı bireylerin, bireysel özelliklerinin dağılımına ilişkin bulgular
- Yaşlı bireylerin ağız sağlığını etkileyebilecek faktörlerin dağılımına ilişkin bulgular
- Ağız egzersizlerinin ağız sağlığı üzerindeki etkisinin dağılımına ilişkin bulgular olmak üzere 3 ana başlık altında ele alındı.

4.1. YAŞLI BİREYLERİN BİREYSEL ÖZELLİKLERİ İLE AĞIZ SAĞLIĞINI ETKİLEYEBİLECEK FAKTÖRLER

Tablo 4-1'de araştırmaya katılan yaşlı bireylerin bireysel özellikleri ile ağız sağlığını etkileyebilecek faktörlerin dağılımı sunuldu.

Tablo 4.1: Yaşlı Bireylerin Bireysel Özelliklerinin Dağılımı

Bireysel Özellikler		**Deney**		**Kontrol**		**Toplam**		***Z,***	**p[a]**
Yaş ortalaması		73.57±5.28		75.00±5.07		74.28±5.19		1,048	0,295
		n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	***X²,***	**p[b]**
Cinsiyet	Kadın	17	(56,67)	11	(36,67)	28	(46,67)	2,411	0,121
	Erkek	13	(43,33)	19	(63,33)	32	(53,33)		
Eğitim	Okuma-yazma bilmiyor	10	(33,33)	15	(50,00)	25	(41,67)	2,743	0,602
	Okuma yazma biliyor	4	(13,33)	3	(10,00)	7	(11,67)		
	İlköğretim	8	(26,67)	8	(26,67)	16	(26,67)		
	Lise	7	(23,33)	3	(10,00)	10	(16,67)		
	Lisans veya lisansüstü	1	(3,33)	1	(3,33)	2	(3,33)		
Nerede yaşıyorsunuz	İlçe	28	(93,33)	30	(100,00)	58	(96,67)	2,069	0,150
	İl	2	(6,67)	0	(,00)	2	(3,33)		
Sigara	Yok	12	(40,00)	13	(43,33)	25	(41,67)	0,069	0,793
	Var	18	(60,00)	17	(56,67)	35	(58,33)		
Alkol	Yok	18	(60,00)	17	(56,67)	35	(58,33)	0,069	0,793
	Var	12	(40,00)	13	(43,33)	25	(41,67)		
Kronik hastalık	Yok	6	(20,00)	8	(26,67)	14	(23,33)	0,373	0,542
	Var	24	(80,00)	22	(73,33)	46	(76,67)		
Hastalık süresi	1-3 ay	1	(4,17)	3	(13,64)	4	(8,70)	3,301	0,192
	4-8 ay	5	(20,83)	8	(36,36)	13	(28,26)		
	9 ay ve üzeri	18	(75,00)	11	(50,00)	29	(63,04)		
Sürekli kullanılan ilaç	Yok	11	(36,67)	12	(40,00)	23	(38,33)	0,071	0,791
	Var	19	(63,33)	18	(60,00)	37	(61,67)		

[a]Mann Whitney U Testi [b]Ki-Kare Testi

Çalışmaya kapsamına alınan yaşlı bireylerin; yaş ortalamasının 74.28±5.19 yıl, %46,67'sinin kadın, % 53,33'ünün erkek, %41,67'sinin okuma-yazma bilmediği, %96,67'sinin ilçede ikamet ettiği, %58,33'ünün sigara kullanma alışkanlığının olduğu, %58,33'ünün alkol kullanma alışkanlığının bulunmadığı belirlendi. Ayrıca yaşlı bireylerin %76,67' sinde kronik hastalık bulunduğu, %63,04'ünün hastalık süresinin 9 ay ve üzeri olduğu, %61,67'sinin sürekli ilaç kullandığı saptandı. Bireysel özellikler açısından deney ve kontrol grupları arasında anlamlı farklılık görülmedi (p>0,05) (Tablo 4-1).

Tablo 4-2'de araştırmaya katılan yaşlı bireylerin ağız sağlığını etkileyebilecek faktörlerin dağılımı sunuldu.

Tablo 4.2: Yaşlı Bireylerin Ağız Sağlığını Etkileyebilecek Faktörlerin Dağılımı

Ağız sağlığını etkileyebilecek faktörler		**Deney**		**Kontrol**		**Toplam**		Z	**p[a]**
Günlük tüketilen sıvı miktarı ortalaması (Litre)		1.71±0.53		2.00±0.36		1.85±0.47		2,250	**0,024**
Mini Mental Skor		27.50±1.96		27.77±1.89		27.63±1.91		0.376	0.707
		n	**%**	**n**	**%**	n	**%**	**x²**	**p[b]**
Diş fırçalama sıklığı	Günde 1 kez	15	(50,00)	15	(50,00)	30	(50,00)	3,013	0,390
	Günde 2 kez	5	(16,67)	2	(6,67)	7	(11,67)		
	Günde 3 kez	1	(3,33)	0	(,00)	1	(1,67)		
	Düzenli fırçalamıyorum	9	(30,00)	13	(43,33)	22	(36,67)		
Diş ipi	Yok	30	(100,00)	29	(96,67)	59	(98,33)	1,017	0,313
	Var	0	(,00)	1	(3,33)	1	(1,67)		
Düzenli diş muayenesi	Yok	28	(93,33)	20	(66,67)	48	(80,00)	6,667	**0,010**
	Var	2	(6,67)	10	(33,33)	12	(20,00)		
Diş çürüğü	Yok	5	(16,67)	4	(13,33)	9	(15,00)	0,131	0,718
	Var	25	(83,33)	26	(86,67)	51	(85,00)		
Beslenme alışkanlığı	Karbonhidrat ağırlıklı	5	(16,67)	7	(23,33)	12	(20,00)	1,564	0,815
	Diğer	25	(83,33)	23	(76,67)	48	(80,00)		
Ağız bakımına ilişkin eğitim	Yok	30	(100,00)	28	(93,33)	58	(96,67)	2,069	0,150
	Var	0	(,00)	2	(6,67)	2	(3,33)		
Ağız kuruluğu	Yok	10	(33,33)	7	(23,33)	17	(28,33)	0,739	0,390
	Var	20	(66,67)	23	(76,67)	43	(71,67)		
İştah kaybı	Yok	14	(46,67)	9	(30,00)	23	(38,33)	1,763	0,184
	Var	16	(53,33)	21	(70,00)	37	(61,67)		
Katı gıdaları yerken güçlük	Yok	23	(76,67)	18	(60,00)	41	(68,33)	1,926	0,165
	Var	7	(23,33)	12	(40,00)	19	(31,67)		
Diş eti kanamaları	Yok	9	(30,00)	17	(56,67)	26	(43,33)	4,344	**0,037**
	Var	21	(70,00)	13	(43,33)	34	(56,67)		
Yutma güçlüğü	Yok	23	(76,67)	18	(60,00)	41	(68,33)	1,926	0,165
	Var	7	(23,33)	12	(40,00)	19	(31,67)		

[a]Mann Whitney U Testi [b]Ki-Kare Testi

Çalışmaya kapsamına alınan yaşlı bireylerin; günlük tükettikleri sıvı miktarları ortalamasının 1.85±0.47 litre, Mini Mental Test Skorlarının ise 27.63±1.91 olduğu görüldü. Ayrıca yaşlı bireylerin %50'sinin dişlerini günde 1 kez fırçaladığı, %36,67'sinin düzenli diş fırçalama alışkanlığının olmadığı, %98,3'ünün diş ipi kullanmadığı, %80'inin düzenli diş muayenesi yaptırmadığı, %85'inde diş çürüğü olduğu, %65'inin her besin türünden karışık

özellikte beslendiği, %96,67'sinin ağız bakımı konusunda eğitim almadığı, %71,67'sinin ağız kuruluğu, %61,67' sinin iştah kaybı olduğu, %68,33'ünün katı gıdaları yerken güçlük yaşamadığı, %56,67'sinin diş eti kanaması sorunun olduğu ve %68,33'ünün yutma güçlüğü yaşamadığı belirlendi. Deney ve kontrol grupları arasında günlük tüketilen sıvı miktarı, düzenli diş muayenesi olma ve diş eti kanamasının varlığı ile ilgili değişkenler dışında ($p< 0,05$), deney ve kontrol grupları arasında anlamlı farklılık görülmedi ($p>0,05$) (Tablo 4-2).

4.2. AĞIZ EGZERSİZLERİNİN AĞIZ SAĞLIĞI ÜZERİNE ETKİSİNE İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmaya katılan yaşlı bireylere uygulanan ağız egzersizlerinin ağız sağlığı üzerine etkisini gösteren bulgular Tablo 4-3, Tablo 4-4, Tablo 4-5, Tablo 4-6, Şekil 4-1, Şekil 4-2, Şekil 4-3, Şekil 4-4, Şekil 4-5'de sunuldu.

Tablo 4.3: Deney ve Kontrol Gruplarının Ağız Egzersizlerinin Geriatrik Ağız Sağlığı Değerlendirme Sonuçlarının Karşılaştırılması

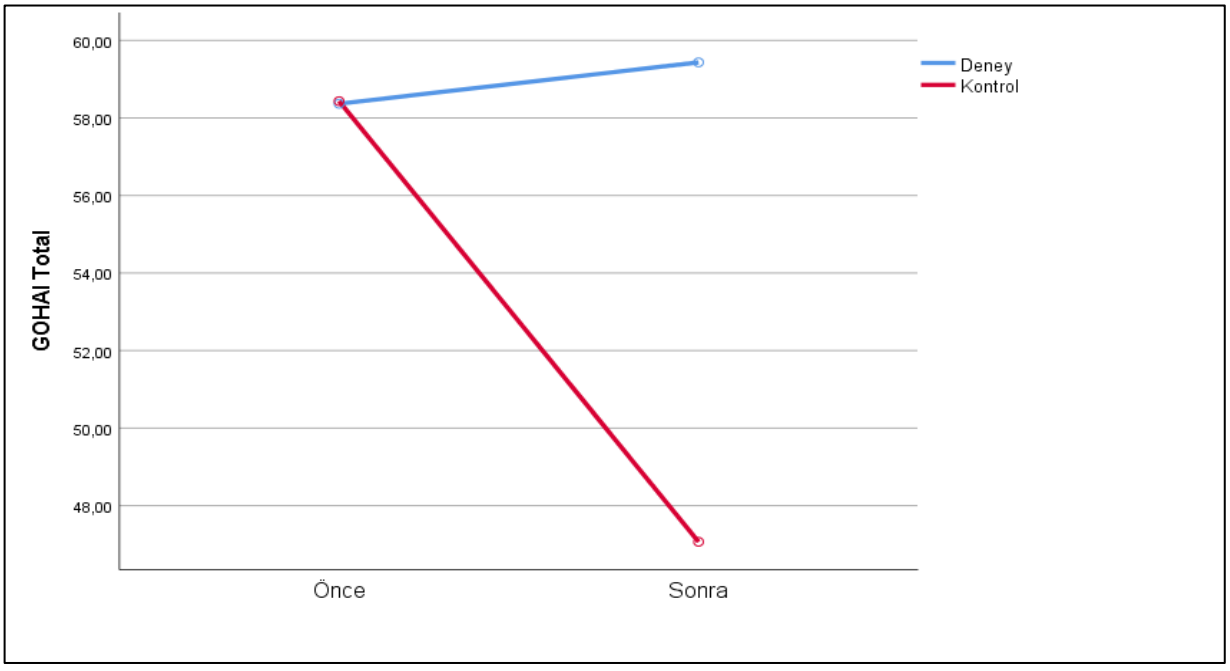
Geriatrik Ağız Sağlığı Değerlendirme Ölçeği		**Deney** **Ort±s.s.**	**Kontrol** **Ort±s.s.**	**Gruplar arası analiz Z, p[a]**	
Fiziksel fonksiyon	Girişim Öncesi	28.67±1.06	28.77±1.14	-0.391	0.696
	Girişim Sonrası 6. Hafta	29.73±0.52	25.73±1.14	-6.091	**<0.001**
Grup içi analiz[b]		-3.789 **<0.001**	-4.198 **<0.001**		
Psikososyal fonksiyon	Girişim Öncesi	29.70±0.60	29.67±0.71	-0.020	0.984
	Girişim Sonrası 6. Hafta	29.70±0.60	21.33±5.29	-6.276	**<0.001**
Grup içi analiz[b]		-	-4.626 **<0.001**		
Toplam Puan	Girişim Öncesi	58.37±1.00	58.43±1.19	-0.092	0.926
	Girişim Sonrası 6. Hafta	59.43±0.68	47.07±7.00	-6.424	**<0.001**
Grup içi analiz[b]		-3.909 **<0.001**	-4.710 **<0.001**		

[a]Mann Whitney U Testi [b]Wilcoxon Test

Deney grubunda yer alan yaşlı bireylerin Geriatrik Ağız Sağlığı Değerlendirme Ölçeği'ne göre girişim öncesi fiziksel fonksiyon, psikososyal fonksiyon alt boyut ve toplam puan ortalamasının sırasıyla 28.67±1.06, 29.70±0.60, 58.37±1.00 olduğu görüldü. Kontrol grubunun ise girişim öncesi fiziksel fonksiyon, psikososyal fonksiyon alt boyut ve toplam puan ortalamasının sırasıyla 28.77±1.14, 29.67±0.71, 58.43±1.19 olduğu saptandı. Girişim öncesi deney ve kontrol grupları arasında anlamlı fark görülmedi (p>0,05) (Tablo 4-3).

Deney grubunda yer alan yaşlı bireylerin Geriatrik Ağız Sağlığı Değerlendirme Ölçeği'ne göre girişim sonrası fiziksel fonksiyon, psikososyal fonksiyon alt boyut ve toplam puan ortalamasının sırasıyla 29.73±0.52, 29.70±0.60, 59.43±0.68 olduğu görüldü. Kontrol grubunun ise girişim sonrası fiziksel fonksiyon, psikososyal fonksiyon alt boyut ve toplam puan ortalamasının sırasıyla 25.73±1.14, 21.33±5.29, 47.07±7.00 olduğu saptandı. Girişim sonrası deney ve kontrol grupları arasında tüm alt boyut ve toplam puan ortalamaları arasında deney grubu lehine ileri düzeyde anlamlı fark olduğu belirlendi (p<0,001) (Tablo 4-3, Şekil 4-1).

Girişim sonrası deney grubunun fiziksel fonksiyon puan alt boyutu ve toplam puan ortalamasında artma, kontrol grubunda ise fiziksel fonksiyon, psikososyal fonksiyon alt boyut ve toplam puan ortalamasında azalma belirlendi. Grupların kendi içindeki bu değişimin istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı olduğu belirlendi (p<0,001) (Tablo 4-3).



Şekil 4.1: Deney ve Kontrol Gruplarının Ağız Egzersizlerinin Geriatrik Ağız Sağlığı Değerlendirme Sonuçlarının İzlemi

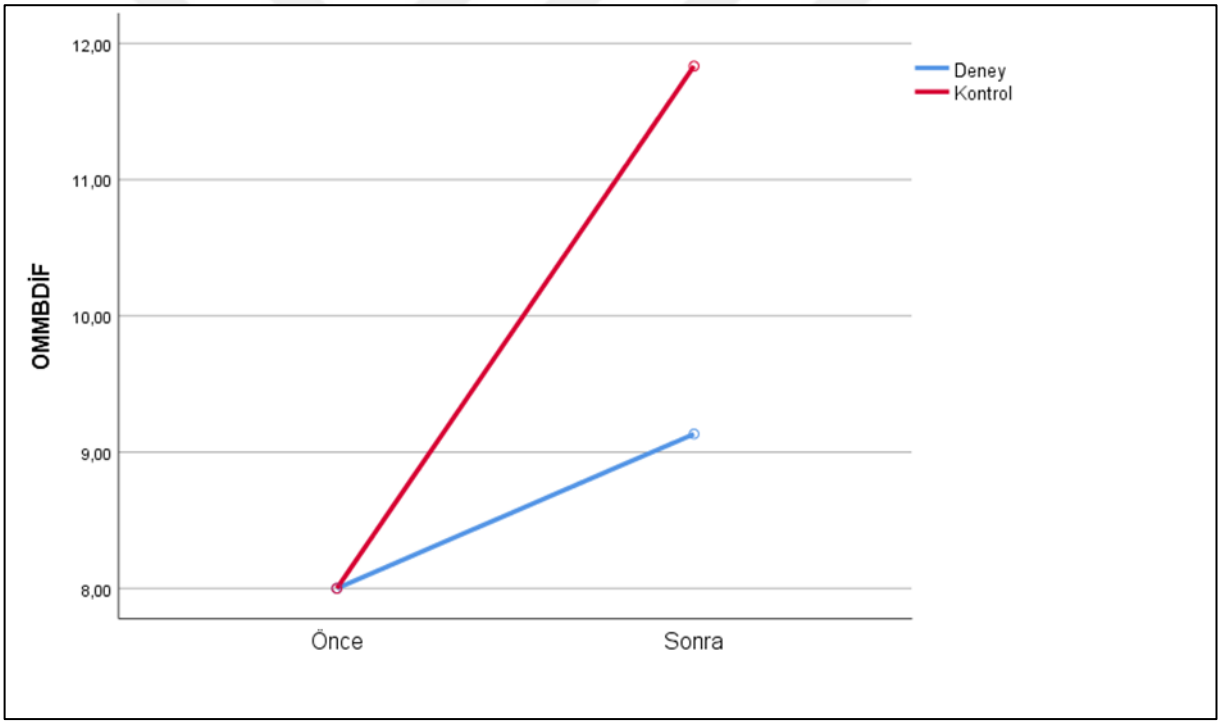
Tablo 4.4: Deney ve Kontrol Gruplarının Oral Mukoz Membran Bütünlüğünü Değerlendirme ve İzleme Formu Sonuçlarının Karşılaştırılması

Oral Mukoz Membran Bütünlüğünü Değerlendirme		Deney Ort±s.s.	Kontrol Ort±s.s.	Gruplararası analiz Z, p[a]	
Ses	Girişim Öncesi	1.00±0.00	1.00±0.00	0.000	1.000
	Girişim Sonrası 6. Hafta	1.17±0.38	1.20±0.41	-0.331	0.741
Grup içi analiz[b]		-2.236	-2.449		
		0.025	**0.014**		
Yutma	Girişim Öncesi	1.00±0.00	1.00±0.00	0.000	1.000
	Girişim Sonrası 6. Hafta	1.07±0.25	1.17±0.38	-1.196	0.232
Grup içi analiz[b]		-1.414	-2.236		
		0.157	**0.025**		
Dudaklar	Girişim Öncesi	1.00±0.00	1.00±0.00	0.000	1.000
	Girişim Sonrası 6. Hafta	1.07±0.25	1.03±0.18	-0.587	0.557
Grup içi analiz[b]		-1.414	-1.000		
		0.157	0.317		
Dil	Girişim Öncesi	1.00±0.00	1.00±0.00	0.000	1.000
	Girişim Sonrası 6. Hafta	1.13±0.35	1.83±0.70	-4.263	**<0.001**
Grup içi analiz[b]		-2.000	-4.134		
		0.046	**<0.001**		
Tükürük	Girişim Öncesi	1.00±0.00	1.00±0.00	0.000	1.000
	Girişim Sonrası 6. Hafta	1.17±0.38	1.63±0.67	-3.052	**<0.001**
Grup içi analiz[b]		-2.236	-3.755		
		0.025	**<0.001**		
Mukoz Membran	Girişim Öncesi	1.00±0.00	1.00±0.00	0.000	1.000
	Girişim Sonrası 6. Hafta	1.17±0.38	1.63±0.67	-3.052	**<0.001**
Grup içi analiz[b]		-2.236	-3.755		
		0.025	**<0.001**		
Diş eti	Girişim Öncesi	1.00±0.00	1.00±0.00	0.000	1.000
	Girişim Sonrası 6. Hafta	1.20±0.41	1.87±0.51	-4.639	**<0.001**
Grup içi analiz[b]		-2.449	-4.735		
		0.014	**<0.001**		
Dişler/Protez	Girişim Öncesi	1.00±0.00	1.00±0.00	0.000	1.000
	Sonra 6. Hafta	1.17±0.38	1.47±0.57	-2.274	**0.023**
Grup içi analiz[b]		-2.236	-3.500		
		0.025	**<0.001**		
Toplam Puan	Girişim Öncesi	8.00±0.00	8.00±0.00	0.000	1.000
	Girişim Sonrası 6. Hafta	9.13±1.171	1.83±1.72	-5.468	**<0.001**
Grup içi analiz[b]		-3.897	-4.803		
		<0.001	**<0.001**		

[a]Mann Whitney U Testi [b]Wilcoxon Testi

Deney ve kontrol grubunda yer alan yaşlı bireylerin Oral Mukoz Membran Bütünlüğünü Değerlendirme ve İzleme Formu'na göre girişim öncesi ses, yutma, dudaklar, dil, tükürük, mukoz membran, diş eti, dişler alt boyut puan ortalamasının aynı değerde (1.00±0.00) ve toplam puan ortalamalarının ise 8.00±0.00 olduğu görüldü. Girişim öncesi deney ve kontrol grupları arasında anlamlı fark görülmedi (p>0,05) (Tablo 4-4).

Deney grubunda yer alan yaşlı bireylerin Oral Mukoz Membran Bütünlüğünü Değerlendirme ve İzleme Formu'na göre girişim sonrası ses, yutma, dudaklar, dil, tükürük, mukoz membran, diş eti, dişler alt boyut ve toplam puan ortalamasının sırasıyla 1.17±0.38, 1.07±0.25, 1.07±0.25, 1.13±0.35, 1.17±0.38, 1.17±0.38, 1.20±0.41, 1.17±0.38 ve 9.13±1.17 olduğu görüldü. Kontrol grubunun ise girişim sonrası ses, yutma, dudaklar, dil, tükürük, mukoz membran, diş eti, dişler alt boyut ve toplam puan ortalamasının sırasıyla 1.20±0.41, 1.17±0.38, 1.03±0.18, 1.83±0.70, 1.63±0.67, 1.63±0.67, 1.87±0.51, 1.47±0.57 ve 11.83±1.72 olduğu saptandı. Girişim sonrası deney grubunun kendi içinde "yutma" ve dudaklar alt boyutu dışındaki tüm alt boyut ve toplam puan ortalamalarındaki artışın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($p<0,05$). Kontrol grubunda ise dudaklar hariç tüm alt boyut ve toplam puan ortalamalarındaki artışın da istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü ($p<0,05$) (Tablo 4-4).



Şekil 4.2: Deney ve Kontrol Gruplarının Oral Mukoz Membran Bütünlüğünü Değerlendirme Sonuçlarının İzlemi

Deney ve kontrol gruplarında, dil, tükürük, mukoz membran, diş eti, dişler alt boyut ve toplam puan ortalamaları arasında anlamlı fark saptandı. Bu farklılığın; diş eti alt boyutu dışında deney grubu lehine olduğu görüldü ($p<0,05$) (Tablo 4-4, Şekil 4-2).

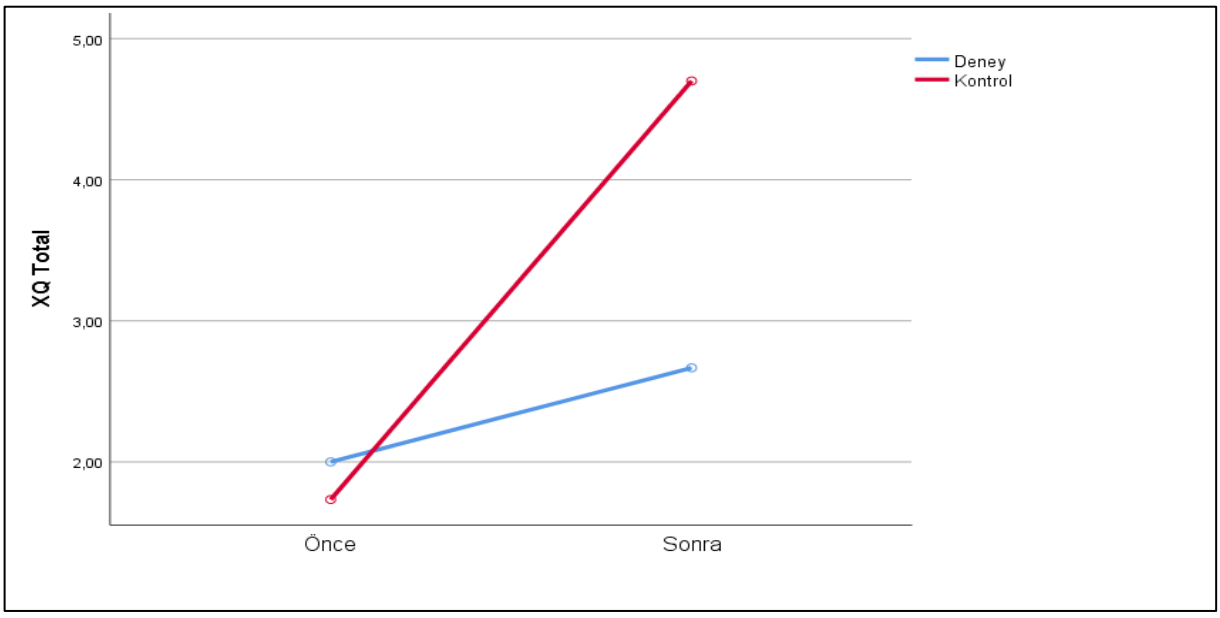
Tablo 4.5: Deney ve Kontrol Gruplarının Ağız Kuruluğu Semptomlarını Değerlendirme Formu Sonuçlarının Karşılaştırılması

		Deney	Kontrol	Gruplararası analiz	
		Ort±s.s.	Ort±s.s.	Z, p[a]	
Ağız Kuruluğu Semptomlarını Değerlendirme Formu	Girişim Öncesi	2.00±1.17	1.73±1.26	-0.867	0.386
	Girişim Sonrası 6. Hafta	2.67±1.71	4.70±2.14	-3.799	**<0.001**
Grup içi analiz[b]		-1.713	-4.302		
		0.087	**<0.001**		

[a]Mann Whitney U Testi [b]Wilcoxon Test

Deney grubunda yer alan yaşlı bireylerin Ağız Kuruluğu Semptomlarını Değerlendirme ve İzleme Formu'na göre girişim öncesi puan ortalamasının 2.00±1.17 olduğu görüldü. Kontrol grubunun ise girişim öncesi puan ortalamasının 1.73±1.26 olduğu saptandı. Girişim öncesi deney ve kontrol grupları arasında anlamlı fark görülmedi (p>0,05) (Tablo 4-5).

Deney grubunda yer alan hastaların Ağız Kuruluğu Semptomlarını Değerlendirme ve İzleme Formu'na göre girişim sonrası puan ortalamasının 2.67±1.71 olduğu görüldü. Kontrol grubunun ise girişim sonrası puan ortalamasının 4.70±2.14 olduğu saptandı. Girişim sonrası deney grubunun toplam puan ortalamasındaki artışın anlamlı olmadığı görülürken; kontrol grubundaki artışın ise, ileri düzeyde anlamlı olduğu belirlendi (Tablo 4-5).



Şekil 4.3: Deney ve Kontrol Gruplarının Ağız Kuruluğu Semptomlarını Değerlendirme Sonuçlarının İzlemi

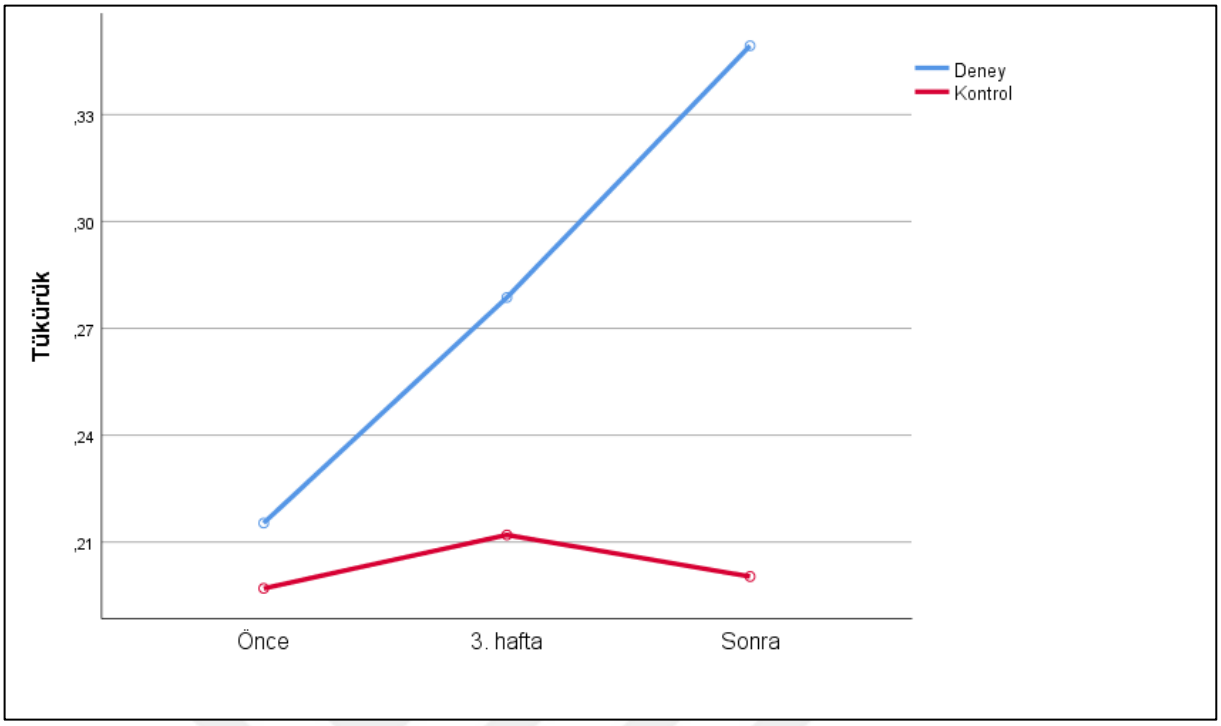
Deney ve kontrol gruplarında ise, deney grubu lehine istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı farklılık saptandı (p<0,01) (Tablo 4-5, Şekil 4-3).

Tablo 4.6: Deney ve Kontrol Gruplarının Tükürük Analizlerinin Karşılaştırılması

Ölçümler		Deney	Kontrol	Gruplararası analiz	
		Ort±s.s.	Ort±s.s.	Z, p[a]	
Tükürük Miktarı	Girişim Öncesi	0.22±0.16	0.20±0.12	-0.435	0.663
	Girişim Sonrası 3. Hafta	0.28±0.18	0.21±0.12	-1.307	0.191
	Girişim sonrası 6. Hafta	0.35±0.17	0.20±0.10	-3.629	**<0.001**
Grup içi analiz[b]		54.850	1.838		
		<0.001	0.399		
pH	Girişim Öncesi	6.21±0.24	6.20±0.12	-0.345	0.730
	Girişim Sonrası 3. Hafta	6.32±0.27	6.21±0.14	-2.263	**0.024**
	Girişim sonrası 6. Hafta	6.42±0.28	6.20±0.15	-3.501	**<0.001**
Grup içi analiz[b]		48.079	0.747		
		<0.001	0.686		

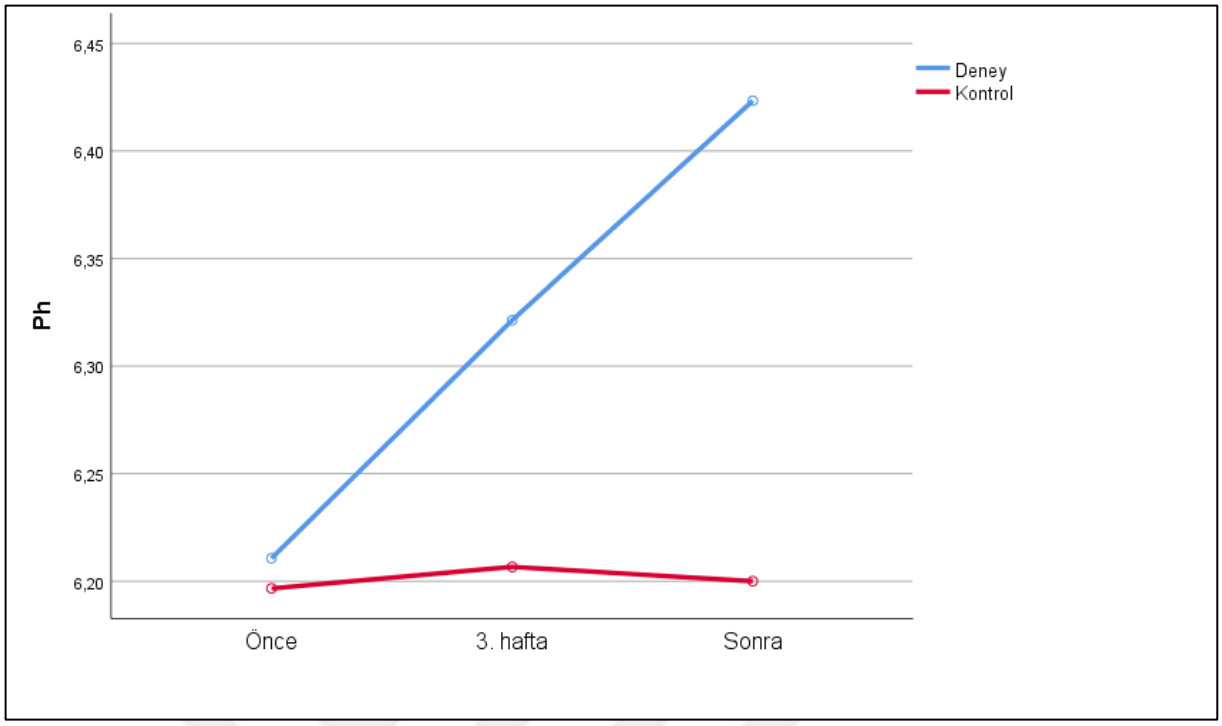
[a]Mann Whitney U Testi [b]Wilcoxon Test

Deney grubunda yer alan yaşlı bireylerin girişim öncesi, girişim sonrası 3. ve 6. Haftadaki tükürük miktarı ortalamasının (ml) sırasıyla 0.22±0.16, 0.28±0.18 ve 0.35±0.17 olduğu görüldü. Kontrol grubunun ise girişim öncesi, girişim sonrası 3. ve 6. Haftadaki tükürük miktarı ortalamasının (ml) sırasıyla 0.20±0.12, 0.21±0.12 ve 0.20±0.10 olduğu saptandı. Girişim sonrası deney grubunun kendi içindeki tükürük miktarındaki artışın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülürken ($p<0,05$); kontrol grubunda ise herhangi bir değişim belirlenmedi ($p>0,05$). Girişim öncesi ve girişim sonrası 3. Hafta izleminde deney ve kontrol grupları arasında anlamlı fark görülmedi ($p>0,05$). Ancak girişim sonrası 6. Hafta izleminde tükürük miktarının deney grubu lehine ileri düzeyde anlamlı farklılıkla daha fazla olduğu saptandı ($p<0,01$) (Tablo 4-6, Şekil 4-4).



Şekil 4.4: Deney ve Kontrol Gruplarının Tükürük Miktarlarının İzlemi

Deney grubunda yer alan yaşlı bireylerin girişim öncesi, girişim sonrası 3. ve 6. Haftadaki tükürük pH değerlerinin sırasıyla 6.21±0.24, 6.32±0.27 ve 6.42±0.28 olduğu görüldü. Kontrol grubunun ise girişim öncesi, girişim sonrası 3. ve 6. Haftadaki tükürük pH değerlerinin sırasıyla 6.20±0.12, 6.21±0.14 ve 6.20±0.15olduğu saptandı. Girişim sonrası deney grubunun kendi içindeki tükürük pH düzeyindeki değişimin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülürken ($p<0,05$); kontrol grubunda ise herhangi bir farklılık belirlenmedi ($p>0,05$). Girişim öncesi deney ve kontrol grupları arasında anlamlı fark görülmedi ($p>0,05$). Ancak girişim sonrası 3. Hafta ve 6. Hafta izleminde tükürük pH değerlerinin kontrol grubu lehine anlamlı farklılıkla daha nötr düzeyde olduğu saptandı ($p<0,05$) (Tablo 4-6, Şekil 4-5).



Şekil 4.5: Deney ve Kontrol Gruplarının Tükürük pH İzlemi

5. TARTIŞMA

Yaşam süresinin uzaması ile birlikte, yaşlı bireylerde ağız problemlerinin görülme sıklığının arttığı belirtilmektedir (Kanasi vd., 2000). Ayrıca yaşam süresinin uzaması ile birlikte ağız kanserleri, diş çürükleri ve periodontal hastalıklar gibi ağız hastalıkları da daha sık görülmeye başlamıştır (Kanasi vd., 2000; Kurtiş ve Gürbüz, 2021).

Çalışmanın yapılan istatistiksel analizleri sonucunda elde edilen bulguları ilgili literatür sonuçları ile değerlendirilerek tartışıldı. Bu doğrultuda; yaşlı bireylerin bireysel özellikleri, yaşlı bireylerin ağız sağlığını etkileyebilecek faktörler ve ağız egzersizlerinin ağız sağlığı üzerindeki etkisi olmak üzere 3 ana başlık altında ilgili bulgular tartışıldı.

5.1. YAŞLI BİREYLERİN BİREYSEL ÖZELLİKLERİNİN DAĞILIMINA İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI

Çalışma kapsamındaki yaşlı bireylerden, kadın ve erkek sayısının birbirine yakın olduğu (%46,67'si kadın, %53,33'ü erkek), yarısına yakınının okuma yazma bilmediği (%41,61), tamamına yakınının ilçede yaşamını sürdürdüğü (%96,67), yarısından fazlasının kronik hastalığa sahip olduğu (%76,67), kronik hastalık tanısının 9 ay ve öncesinde konulduğu (%63,04), sürekli ilaç kullandığı (%61,67), sigara kullandığı (%58,33) saptandı. Yapılan istatistiksel analize göre; bireysel özellikleri açısından, deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farklılık saptanmadı ($p > 0,05$) (Tablo 4-1). Bu sonuçlar doğrultusunda, deney ve kontrol gruplarının bireysel özellikleri bakımından eşlenik olduğu söylenebilir. Araştırma örneklem grubunun bireysel özellikleri bulguları; yaşlı bireylerde ağız egzersizlerinin uygulanması ile ilgili olan diğer çalışma sonuçları ile benzerlik göstermektedir (Ibayashı vd., 2008; Kim ve Young, 2018; Sugiyama vd., 2013).

5.2. YAŞLI BİREYLERDE AĞIZ SAĞLIĞINI ETKİLEYEBİLECEK FAKTÖRLERİN DAĞILIMINA İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI

Çalışma kapsamındaki yaşlı bireylerden; yarısının günde bir kez dişini fırçaladığı (%50), tamamına yakınının diş ipi kullanmadığı (%98,33), büyük çoğunluğunun diş çürüğünün olduğu (%85) ve ağız bakımına ilişkin eğitim almadığı (%96,67), yarıdan fazlasının ağız kuruluğu yaşadığı (%71,67), iştah kaybı yaşadığı (%61,67), katı gıdaları yerken güçlük çektiği (%68,33), yutma güçlüğü deneyimlediği (%68,33), her türlü besini tükettiği (%65) görüldü. Yapılan istatistiksel analize göre; deney ve kontrol grupları arasında günlük tüketilen

sıvı miktarı, düzenli diş muayenesine gitme ve diş eti kanaması deneyimleme değişkenleri açısından anlamlı fark saptandı ($p<0,05$) (Tablo 4-2). Bu sonuçlara göre kontrol grubunun günlük tükettiği sıvı miktarı deney grubu aleyhine; deney grubundan 0.29 ml daha fazladır, bu değerin günlük sıvı miktarı içindeki oranının az olması nedeni ile önemli olmadığı düşünülmektedir. Yaşlı bireylerde tüketilen sıvı miktarının 600ml-1200 ml. arasında olduğu belirtilmektedir (Alptekin, 2019). Mounsey ve ark. (2015) ise, yaşlı bireylerin günde 1,5-2 ml sıvı tükettiğini saptamıştır. Muz ve ark. (2017) de, huzur evinde kalan yaşlı bireylerde su tüketiminin günlük 400 ml den az olduğunu belirlemiştir. Yaşlı bireylerde günde en az 2000 ml su tüketimi önerilmektedir (Rakıcıoğlu, 2009).

Kontrol grubunda düzenli diş muayenesine giden yaşlı birey sayısının deney grubundan daha fazla (n=8) ve diş eti kanamasının da daha az (n=8) olduğu belirlendi. Pandemi koşullarında deney ve kontrol grubundaki yaşlı bireylerin tümünün diş muayenesine gidemediği ve bu değişkenlerin ağız egzersizlerinin uygulanması üzerinde olumsuz etkisi olmadığı düşünülmüştür. Buna karşın; çalışma kapsamına alınan yaşlı bireylerin büyük çoğunluğunun (%80) düzenli diş muayenesi olmadığı belirlenmiştir. Japonya'da Ogawa ve ark. (2012) tarafından yapılan bir araştırmada, yaşlı bireylerin %82'sinin son bir yıl içerisinde diş hekimine gitmediği belirtilmektedir. Ayrıca Amerika'da, Vargas ve ark. (2013) tarafından 65 yaş ve üzerindeki bireylerde yapılan bir çalışmada, yaşlıların %56'sının düzenli diş muayenesi yaptırmadığı saptanmıştır. Tayland'da, Baelum ve ark. (2013) tarafından yapılan çalışmada yaşlı bireylerin %98'inde; Hong Kong'da 65-75 yaş arasındaki yaşlı bireylerin %60'ında dişetinde kanama olduğu saptanmıştır (Holmgren ve ark. 2004).

5.3. AĞIZ EGZERSİZLERİNİN AĞIZ SAĞLIĞI ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN İZLENMESİNE İLİŞKİN BULGULARIN TARTIŞILMASI

Çalışma kapsamındaki yaşlı bireylere uygulanan Geriatrik Ağız Sağlığı Değerlendirme Ölçeği (GOHAI)'ne göre; uygulama öncesinde deney ve kontrol grupları arasında anlamlı farklılık bulunmadığı, her iki grupta da ağız sağlığının çok iyi olduğu görülürken; uygulama sonrasında tüm alt boyut (fiziksel ve psikososyal fonksiyon) ve toplam puan ortalamaları arasında deney grubu lehine ileri düzeyde anlamlı fark olduğu belirlendi ($p<0,001$) (Tablo 4-3, Şekil 4-1). GOHAI Ölçeği değerlendirmesine göre; ağız egzersizleri uygulamasından sonraki 6. Haftada deney grubunun ağız sağlığına ilişkin yaşam kalitesinin "yüksek", kontrol grubunun ise "düşük" düzeyde olduğu belirtilebilir (Ergül ve Akar, 2008; Yıldız ve Işık, 2012). *Bu sonuca göre, $H1_1$ hipotezi doğrulandı.* Bu konu ile ilgili Taipei'de ve Japonyada

yaşlı bireylerle gerçekleştirdikleri araştırmalarında, ağız egzersizi uygulaması sonucunda deney grubunda GOHAI ölçek puanının yükseldiği (uygulama öncesinde; 52.37±1.00, uygulama sonrasında; 56.64±1.00) belirlenmiştir (Ku vd., 2007; Takahashi vd., 2009). Bu sonuçlardan farklı olarak Ting ve ark. (2018) ise, Tayvan'da yaşayan yaşlı bireylerde gerçekleştirdikleri araştırmalarında ağız egzersizleri sonucunda deney grubundaki GOHAI ölçek puanlarının düştüğü (uygulama öncesi; 45.33 ± 1.83, uygulama sonrası; 44.26 ± 1.09) belirlenmiştir.

Oral Mukoz Membran Bütünlüğünü Değerlendirme toplam puan sonuçlarına göre, ağız egzersizleri uygulanan deney grubu ile kontrol grubu arasında deney grubu lehine anlamlı fark olduğu belirlendi ($p<0,05$) (Tablo 4-4, Şekil 4-2). Deney grubunun girişim sonrası 6. Haftadaki dil, tükürük, mukoz membran, diş eti, dişler alt boyut ve toplam puan ortalamalarının kontrol grubuna göre daha düşük değerde olduğu saptandı. Ölçek değerlendirme cetveline göre, puan azaldıkça oral mukoz membran bütünlüğünün normal olduğuna işaret etmektedir. *Bu sonuca göre, $H1_2$ hipotezi reddedildi.* Dokuz puan ve üzeri "oral mukozada bozulma riski var" olarak değerlendirilmektedir (Can, 2017; 2007; Çiftçioğlu, 2016). Uygulama sonrası 6. Haftadaki izlem sonuçlarına göre hem kontrol grubunda hem de deney grubunda yer alan yaşlı bireylerdeki artış "oral mukoz membramda bozulma riski" durumuna işaret etmektedir. Ayrıca kontrol grubundaki artış deney grubuna göre daha fazladır.

Bu konu ile ilgili çalışmalar değerlendirildiğinde; Güneş ve Fadıloğlu (2008) Türkiye'de ağız bakım standardını değerlendirdikleri çalışmada hastaların oral mukoz membran değerlendirme indeksinden aldıkları puanlar (uygulama öncesi; 12 ± 1.93, uygulama sonrası; 11.30±2.05) ile bu çalışma sonuçları ile farklıdır. Literatür ağırlıklı olarak Uzak Doğu ülkelerinde yaşayan yaşlı bireyler üzerinde gerçekleştirildiği için; elde edilen sonuçlar bu araştırma sonuçları ile farklılıklar göstermektedir. Ölçek alt boyutları ile ilgili çalışmalar değerlendirildiğinde; Kotz ve ark. (2012) yaşlı bireylere dil egzersizleri ile birlikte yutma egzersizleri uygulaması sonucunda deney grubunda dilin pembe ve nemli durumunu koruduğunu saptamıştır. Lazarus ve ark. (2013) ise, ağız ve boyun kanserli hastalarda yutmayı ve dil gücünü geliştirmek için ağız egzersizleri uygulaması sonucunda, hastaların dil gücü ve dil mukozasında gelişme belirlemiştir. Benzer şekilde Langmore ve ark. (2016) baş ve boyun kanserli hastalarda yutma güçlüğünü engellemeye yönelik ağız egzersizleri sonucunda dil gücünde artma ve dil bütünlüğünde korunma saptanmıştır. Cho ve ark. (2012) Kore'de yaşlı kadınlarda ağız egzersizlerinin tükürük salınımını arttırmada etkili olduğunu belirlemiştir.

Seo ve ark. (2020) ve Kim ve ark. (2019)'da Kore'de kötü ağız hijyeni olan yaşlı bireylerde ağız egzersizlerinin tükürük akışkanlığında ve miktarında artış sağladığını saptamıştır. Benzer olarak Ohara ve ark. (2014) Japonya'da yaşlı hastalara ağız sağlığı geliştirme programı sonrasında deney grubunda diş ve diş etlerinde güçlenme ve ısırma gücünde artma saptanmıştır. Ibayashi ve ark. (2008) Japonya'da yaşlı bireylere altı hafta süreli ağız egzersizleri uygulaması sonucunda, deney grubundaki bireylerde diş ve diş eti sağlığının korunduğu ve tüm ağız fonksiyonlarında ilerleme olduğu görülmüştür.

Çalışma kapsamındaki yaşlı bireylerde ağız egzersizleri uygulamasından sonraki 6. Haftada yapılan izlemlerde deney grubunda Ağız Kuruluğu Semptomlarını Değerlendirme ve İzleme Formu puan ortalamasının, kontrol grubuna göre ileri düzeyde anlamlı farkla (2 birimlik) daha düşük düzeyde olduğu belirlendi ($p<0,01$) (Tablo 4-5, Şekil 4-3). İzlem Formu değerlendirme cetveline göre, alınan puan yükseldikçe fazla kuruluğu ve rahatsızlığına işaret etmektedir. *Bu sonuca göre, $H1_3$ hipotezi doğrulandı.* Ohara ve ark. (2014) Japonya'da ağız kuruluğu olan yaşlı bireyler de ağız egzersizlerinin etkili olduğunu saptamıştır. Benzer şekilde Kim ve Park (2012)'de, Kore'de yaşayan yaşlı bireylere haftada 3 kez olmak üzere 8 hafta süreli uygulanan ağız egzersizlerinin ağız kuruluğunda azalma (uygulama öncesinde; 41.41±20.13, uygulama sonrasında; 23.37±13.45) belirlemiştir. Raj, Sreelekha ve Manjula (2022) ise, Hindistan'da ileri düzeyde ağız kuruluğu yaşayan yaşlı bireylere uygulanan ağız egzersizleri uygulaması sonucunda ilgili semptomun "orta düzeye" gerilediğini saptamıştır. Çalışma sonuçları ilgili literatür ile benzerlik göstermektedir.

Yaşlı bireylere uygulanan ağız egzersizleri sonrası 6. Hafta izleminde tükürük miktarının deney grubu lehine ileri düzeyde anlamlı farklılıkla daha fazla (0.15 ml.) olduğu saptandı ($p<0,01$) (Tablo 4-6, Şekil 4-4). Buna karşın; ağız egzersizi sonrası 3. Hafta ve 6. Hafta izleminde tükürük pH değerlerinin kontrol grubu lehine anlamlı farklılıkla daha nötr düzeyde olduğu saptandı ($p<0,05$) (Tablo 4-6, Şekil 4-5). Kontrol grubunun tükürük pH değeri uygulama sonrasında nötr düzeye yakın olsa da; uygulama sonrasında bu değer iki grupta da istenilen aralıktadır. *Bu sonuçlara göre, $H1_4$ ve $H1_5$ hipotezleri doğrulandı.* Literatürde, uyarılmamış tükürük salgı hızı için normal aralık 0,1- 0,5ml/dk olarak tanımlanmaktadır. Ağız sağlığının sürdürülebilmesi için tükürük pH'ının 6,0'ın altına düşmemesi önerilmektedir. Tükürük miktarında meydana gelen azalma ile tükürük pH'ının asiditesi yükselmektedir (Duruk, 2012). Bu bilgiye dayanarak, deney ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak belirlenen anlamlılık düzeyinin, klinik açıdan önemlilik içermediği düşünülmektedir. Her iki grupta da tükürük miktarı ve pH durumlarının da

ortalama düzey/değerde olması yaşlı sağlığı açısından olumlu bir durum olarak değerlendirilebilir. Bu konu ile ilgili yapılan çalışmalarda yaşlı bireylere ağız egzersiz uygulaması sonrası her üç izlemde de tükürük miktarında artma (ortalama; 0.17±0.21) saptanmıştır (Chen vd., 2022; Iwao vd., 2019; Nam ve Uhm, 2016; Ting vd., 2019). Araştırma bulguları ilgili literatür ile benzerlik göstermektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Yaşlı bireylere uygulanan ağız egzersizlerinin, ağız sağlığını iyileştirmede etkisini incelemek amacıyla yarı-deneysel olarak gerçekleştirilen araştırma sonucunda yaşlıların;

- Kadın ve erkek sayısının birbirine yakın olduğu (%46,67'si kadın, %53,33'ü erkek), yarısına yakınının okuma yazma bilmediği (%41,61), tamamına yakınının ilçede yaşamını sürdürdüğü (%96,67), yarısından fazlasının kronik hastalığa sahip olduğu (%76,67), kronik hastalık tanısının 9 ay ve öncesinde koyulduğu (%63,04), sürekli ilaç kullandığı (%61,67), sigara kullandığı (%58,33),
- Yarısının günde bir kez dişini fırçaladığı (%50), tamamına yakınının diş ipi kullanmadığı (%98,33), büyük çoğunluğunun diş çürüğünün olduğu (%85) ve ağız bakımına ilişkin eğitim almadığı (%96,67), yarıdan fazlasının ağız kuruluğu yaşadığı (%71,67), iştah kaybı yaşadığı (%61,67), katı gıdaları yerken güçlük çektiği (%68,33), yutma güçlüğü deneyimlediği (%68,33), her türlü besini tükettiği (%65),
- Günlük tükettikleri sıvı miktarları ortalamasının 1.85±0.47 litre, Mini Mental Test Skorlarının ise 27.63±1.91,
- Deney ve kontrol grupları arasında bireysel ve ağız sağlığını etkileyebilecek sorunlar açısından eşlenik ($p>0,05$),
- Geriatrik Ağız Sağlığı Değerlendirme Ölçeği'ne göre; ağız egzersizleri uygulamasından sonraki 6. Haftada deney grubunun ağız sağlığına ilişkin yaşam kalitesinin "yüksek", kontrol grubunun ise "düşük" düzeyde ($p<0,001$),
- Oral Mukoz Membran Bütünlüğünü Değerlendirme toplam puan sonuçlarına göre, ağız egzersizleri uygulanan her iki grupta da toplam puan ortalamalarında artış olduğu, ''oral mukozada bozulma riski'' olduğu görülmekte, fakat bu artış deney grubu lehine anlamlı olarak fazla ($p<0,05$),
- Ağız egzersizleri uygulamasından sonraki 6. Haftada yapılan izlemlerde deney grubunda Ağız Kuruluğu Semptomlarını Değerlendirme ve İzleme Formu puan

ortalamasının, kontrol grubuna göre ileri düzeyde anlamlı farkla daha düşük düzeyde ($p<0,01$),

- Yaşlı bireylere uygulanan ağız egzersizleri sonrası 6. Hafta izleminde tükürük miktarının deney grubunda daha fazla (0.15 ml.); 3. Hafta ve 6. Hafta izleminde tükürük pH değerlerinin kontrol grubunda daha nötr düzeyde olduğu ($p<0,05$), fakat her iki grupta da tükürük pH değerinin normal aralıkta olduğu saptanmıştır.

Bu sonuçlar doğrultusunda;

- Ağız sağlığı iyi olan/olmayan yaşlı bireylerin ağız sağlıklarını destekleyecek ağız egzersizleri içeren bir ağız bakım programının planlaması ve uygulanması konusunda bireylere rehberlik edilmesi,
- Kitle iletişim araçları ile (sosyal medya, radyo ve televizyon yayınları vb.) yaşlı bireylerin ağız bakımının önemi, oral mukozit riski, su içmenin önemi, düzenli diş muayenesine gitmenin önemi ve ağız sağlıklarını sürdürmeleri için bilgilendirmeler yapılması,
- Yaşlı Bakım Evleri, Ağız ve Diş Sağlığı Poliklinikleri, Huzurevleri ve Aile Sağlığı Merkezleri ve Belediyeler vb. yerlerde görevli hemşireler ile işbirliği yapılarak özellikle ağız sağlığı kötü olan ya da kötü ağız sağlığı açısından yüksek riskli olan yaşlı bireylere ev ziyaretleri gerçekleştirilmesi ve ağız sağlığının arttırılması ve sürdürülmesine yönelik planlama yapılması ve sonuçlarının izlenmesi,
- Ağız sağlığının sürdürülmesi açısından; ağız egzersizlerinin yaşama entegre edimesine yönelik tüm yaş gruplarında deneysel araştırmaların planlanması önerilir.

KAYNAKLAR

Acaroğlu, R. , Şendir, M., Kaya, H. & Sosyal, E. (2014). Bireyselleştirilmiş hemşirelik bakımının hasta memnuniyeti ve sağlığa ilişkin yaşam kalitesine etkisi. *Florence Nightingale Journal of Nursing* , 15 (59) , 61-67 .

Acaroğlu, R., Şendir, M. ve Kaya, H. (2012). Hemşirelik süreci. K. Babadağ, T. Atabek-Aştı (Eds.), *Hemşirelik Esasları Uygulama Rehberi* İçinde (s. 8-20). İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevleri.

Acaroğlu, R. Kaya H. (2017). Hemşirelik Tanıları, Tanımlar ve Sınıflandırma 2015–2017. İstanbul: Nobel.

Ackley, Jessica Lee. (2014). *Compassion Fatigue and Secondary Traumatic Stress in Nurses* Bachelor's thesis, University of Arizona, Tucson, USA.

Akdeniz, M., Kavukcu, E., Teksan, A. (2019) Yaşlanmaya bağlı fizyolojik değişiklikler ve kliniğe yansımaları. İzbırak G. (Ed.), *Birinci Basamakta Yaşlı Sağlığı* İçinde (s. 1-15). 1. Baskı, Ankara: Türkiye Klinikleri.

Alptekin, E. (2019). *Yaşlı Bireylerde Su Tüketim Özelliklerinin Belirlenmesi.* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Konya, Necmettin Erbakan Üniversitesi.

Altındiş, M. (2013).*Yaşlılarda güncel sağlık sorunları ve bakımı.* İstanbul: İstanbul Tıp Kitabevleri.

Arkell, S., Shinnick, A. (2003). Update on Oral Candidosis. *Nursing Times,* 99(48), 52-53.

Ay, Z., Çağlar, F., Orun, B., Uskun, E. (2014). Hastaların ağız sağlığı, dental anksiyete düzeyleri ve olası belirleyicileri ile ilgili bildirimlerinin ölçek sonuçlarıyla tutarlılığı. *SDÜ Sağlık Bilimleri Dergisi*; 5(2): 56-61.

Aydoğan, Ü., Onar, T., & Nerkiz, P. (2011). Yaşlılıkta görülen fizyolojik değişiklikler. *GeroFam,* 2(3).

Babacan-Yıldız, G., Ur-ÖzçeliK, E., Kolukısa, M., Işık, A. T., Gürsoy, E., Kocaman, G., & Çelebi, A. (2016). Eğitimsizler için modifiye edilen Mini Mental Testin (MMSE-E) Türk Toplumunda Alzheimer Hastalığı tanısında geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 27(1), 41-6.

Baelum, V., Pisuithanakan, S., Teanpaisan, R., Pithpornchaiyakul, W., Pongpaisal, S., vd. (2013). Periodontal conditions among adults in Southern Thailand. *J Periodont Res,*38;156–63.

Bal, C., & Koç, Z. (2020). İskemik inme geçiren bireyin NANDA-I'ya göre hemşirelik tanıları, NIC hemşirelik girişimleri ve NOC çıktıları. *Turkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences*, 12(3).

Baysal, I., & Aksoydan, E. (2016). Ağız hastalıklarında beslenme. *Güncel Gastroenteroloji*, 20(3), 195-200.

Beğer, T., Yavuzer, H. (2012). Yaşlılık ve yaşlılık epidemiyolojisi. *Klinik Gelişim Dergisi*; 25: 1-3.

Bektaş, Ö. (2019). *Kronik Böbrek Hastalığı Olan Çocuklarda Ağız Diş Sağlığı Durumunun Değerlendirilmesi.* Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Çocuk Diş Hekimliği Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi, Ankara.

Berk, D., Durna, Z., & Akın, S. (2020). Kemoterapi uygulanan kanser hastalarında ağız bakımına ilişkin bilgi düzeyleri ve ağız bakım gereksinimlerinin değerlendirilmesi. *Sağlık ve Toplum;* 1, 61-70.

Borahan, M. O. (2005). Anksiyete, depresyon, stres ve medikasyonun tükürük akış hızı ve subjektif ağız kuruluğu üzerine olan etkilerinin incelenmesi. *ProQuest Dissertations Publishing*, 28534194.

Bowerman, T.J., Zhang, J., Waite, L.M. (2018). Antibacterial treatment of aspiration pneumonia in older people: A Systematic Review. *Clin Interv Aging,* 13:2201–2213. doi:10.2147/CIA.S183344.

Bilgili, N., Kitiş, Y. (2019). Yaşlılık ve Yaşlı Sağlığı. Vize yayıncılık, Ankara s: 76-87.

Birimoğlu-Okuyan, C., Bilgili, N. (2019). Yaşlılarda konstipasyon sıklığı ve ilişkili faktörlerin belirlenmesi: bir huzurevi çalışması. *Florence Nightingale Hemsire Dergisi;* 27(2):157-165. Turkish. doi: 10.26650/FNJN422104.

Bulut, H., Demir, S. (2017).Nancy Roper, Wınıfred W. Logan, Alıson J. Tierney: yaşam aktivitelerine dayalı hemşirelik modeli. Karadağ A, Çalışkan N, Baykara Z. (Ed.), *Hemşirelik Teorileri ve Modelleri* İçinde (s: 532-575). İstanbul.

Can, G. (2017.) İç Hastalıkları Hemşireliği Klinik Uygulama Rehberi. Nobel Tıp Kitabevleri. İstanbul, s: 4.

Çam, M.O., Küliğ, D. (2018). Yoğun bakımda tedavi gören yaşlı bireylerin psikososyal gereksinimleri. *Türkiye Klinikleri J Health Sci;* 3(3):284-90.

Çalışkan, Y. M. (2008). Kanserli hastalarda mukozit: klinik ve ekonomik sonuçları, ilişkili risk faktörleri. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*; 24(2): 167-76.

Çavdar, İ. (2011). Kanserli hastanın terminal dönemdeki bakımı. *Türk Onkoloji Dergisi*, 26(3), 142-147.

Çiftçioğlu, Ş. (2016). *Kemoterapi tedavisi uygulanan çocuklar ve gençler için ağız değerlendirme rehberi'nin geçerlik ve güvenirlik çalışması* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Akdeniz Üniversitesi.

Chen, M. A., Liu, C. K., Yang, Y.H., Huang, S.T., Yen, C.W., Kabasawa, Y., Huang, H.L.(2022). Clinical-based oral rehabilitation programme improved the oral diadochokinesis and swallowing function of older patients with dementia: A randomised controlled trial. *J Oral Rehabil;* 49(12):1163-1172. doi: 10.1111/joor.13375.

Cho, E. P., Hwang, S. J., Clovis, J. B., Lee, T. Y., Paik, D. I., & Hwang, Y. S. (2012). Enhancing the quality of life in elderly women through a programme to improve the condition of salivary hypofunction. *Gerodontology*, 29(2), e972-e980.

Cho, E.A. & Kim, K.H. (2012). Correlation among xerostomia, halitosis and salivary in older adults. *Journal of Korean Gerontological Nursing*; 14(1), 69–78.

Çolak, H. , Dülgergil, Ç. T. & Serdaroğlu, İ. (2010). Ağız ve diş hastalıklarının medikal, psikososyal ve ekonomik etkilerinin değerlendirilmesi. *Sağlıkta Performans ve Kalite Dergisi*, 2 (2) , 63-89.

Çolak, M., & Özer, Y. E. (2015). Sosyal politika anlamında aktif yaşlanma politikalarının ulusal ve yerel düzeydeki analizi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, *14*(55), 115-124.

Demmer, R. T., & Desvarieux, M. (2006). Periodontal ınfections and cardiovascular disease: the heart of the matter. *The Journal of the American Dental Association,* 137, S14-S20.

Diehr, P., O'Meara, E.S., Fitzpatrick, A., Newman, A.B., Kuller, L., Burke, G. (2008). Weight, mortality, years of healthy life, and active life expectancy in older adults. *J Am Geriatr Soc*; 56(1):76–83.

Doğan, B. (2013). Dişhekimliği ve hemşirelik öğrencilerinin ağız sağlığı hakkındaki davranış ve düşüncelerindeki farklılıklar. *Clinical and Experimental Health Sciences*; 3(1), 34-40.

Duruk, N. (2012) Hemodiyaliz Sırasında Ciklet Çiğnemenin Ağız Kuruluğu ve Semptomlarına Etkisi. (Doktora Tezi) *Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü*. İzmir.

EI, A. (2008). Tükürüğün antioksidan kapasitesi. Emekli, E., Yarat, A. (Ed.), Tükürük: histolojisi, mikrobiyolojisi, biyokimyası; İçinde. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi.

Ergül, S., & Akar, G. C. (2008). Reliability and validity of the geriatric oral health assessment index in turkey. *Journal of Gerontological Nursing*, 34(9), 33-39.

Erol, S., Şişman, F., Sezer, A., Şentürk, İ., Aydın, M. (2016). Bir huzurevindeki yaşlılara verilen eğitimin ağız ve diş sağlığı üzerine etkisi. *ACU Sağlık Bil Derg*; (2):105-111.

Ettinger, A. B., Copeland, L. A., Zeber, J. E., Van Cott, A. C., & Pugh, M. J. V. (2010). Are psychiatric disorders independent risk factors for new-onset epilepsy in older individuals? *Epilepsy & Behavior*, 17(1), 70-74.

Fornelli, G., Isaia, G. C., & D'Amelio, P. (2016). Ageing, muscle and bone. *Journal of Gerontology and Geriatrics,* 64, 75-80.

Frandsen, G. Pennington, S.S. (Ed.). (2011). Abrams' Clinical Drug Therapy: Rationales for Nursing Practice & Photo Atlas of Medication Administration. (10th ed.). New York: Lippincott philadelphia.

Güneş, Z., Düzgün, G. (2010). Kemoterapinin ağız boşluğuna olan etkisinin selye'nin strese adaptasyon teorisine göre incelenmesi ve hemşirelik yönetimi. *Journal of Anatolia Nursing and Health Sciences*; 8(3): 127-132.

Güneş, Z., & FADILOĞLU, Ç. (2008). Kemoterapi alan hastalarda ağız bakımı standardının ağız komplikasyonları gelişme riskini önlemesinin incelenmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi, 24*(2), 51-63.

Hersek, N., Özbek, M. (2007). Yaşlı ağız ve diş sağlığı. *Hacettepe Üniversitesi GEBAM*; s.1-13.

Hakuta, C., Mori, C., Ueno, M., Shinada, K., & Kawaguchi, Y. (2009). Evaluation of an oral function promotion programme for the independent elderly in Japan. *Gerodontology,* 26(4), 250-258.

Holmgren, CJ, Corbet, EF, Lim, LP. (2004) Periodontal conditions among the middle-aged and elderly in Hong Kong. *Community Dent Oral Epidemiol*;22: 396–402.

Horikawa, S.I. (2009) Preventive care in Kochi effort Paper Presentedat: Japan Society of Health Support Science Conference; 18; Reitaku University of Tokyo Research Center,Tokyo.

Jahanpeyma, P. (2018). Yaşlı Bireylerde Otago Egzersizlerinin Fiziksel Performans, Denge, Düşme, Kırılganlık ve Güçlendirme Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi (Doctoral dissertation, Doktora Tezi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Tez Danışmanı Prof. Dr. Fisun Şenuzun Aykar).

Kalav, S., & Bektaş, H (2016). Yaşlıda ağız ve diş sağlığı önerileri. *Uluslararası Hakemli Hemşirelik Araştırmaları Dergisi;* 6: 182-206.

Kanasi, E., S. Ayilavarapu, J. Jones. (2000). The aging population: demographics and the biology of aging. *Periodontology*. 2016; 72(1):13-8.

Kandelman, D., Petersen, P., Ueda, H. (2008). Oral health, general health, and quality of life in older people. *Spec Care Dentist;* 28(6):224-236.

Kaneko, Y., Senno, N (2006). *Ingestion and swallowing rehabilitation*: (1. Baskı). Tokyo: Isiyaku Publisher.

Kapucu, S. (2018). Palyatif bakım alan kanser hastalarında enfeksiyon ve yönetimi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, (*4), 366-370.

Kapucu, S., Ünver, G.(2017). Kırılgan yaşlı ve hemşirelik bakımı. *Osmangazi Tıp Dergisi*, 39: 122-129.

Kazancioğlu, R. (2013). Risk Factors for Chronic Kidney Disease: An Update. *Kidney İnternational Supplements,* 3(4), 368-371.

Kim, H. J., Lee, J. Y., Lee, E. S., Jung, H. J., Ahn, H. J., & Kim, B. I. (2019). Improvements İn Oral Functions of Elderly After Simple Oral Exercise. *Clinical Interventions in Aging*, *14*, 915.

Kim, Y.J., Choi, Y.H., Kim, J. Y., Lee, H.K. (2011). The Effect of Orophysical Exercise For The Elderly on Oral Function and Nutrient İntake. *Journal of Korean Academy of Oral Health*, (35) 4, 414–422.

Kim, H.J., Lee, J.Y., Lee, E.S., Jung, H.J., Ahn, H.J., Jung, H.I., Kim, B.I. (2021). Simple Oral Exercise with Chewing Gum For İmproving Oral Function in Older Adults. *Aging Clin Exp Res*; 33(4):1023-1031. doi: 10.1007/s40520-020-01606-z.

Kim, E., Park, E., Fan, D., Lee, H. (2016). The Effect of Oral Exercise on Oral Health And Subjective Experience of Oral Function Among Elderly in Care Hospital. *International Journal of Applied Engineering Research,* 11(4): 2212-2215.

Kim, Y.J., Park, K.M. (2012). Effects on Salivation, Xerostomia and Halitosis in Elders After Oral Function İmprovement Exercises. *J Korean Acad Nurs*; 42(6):898-906. Korean. doi: 10.4040/jkan.2012.42.6.898. PMID: 23364045.

Ku, C.C., Lee, S.Y., Wu, S.I. (2007). Chewing Ability And Oral Health-Related Quality of Life Among İnstitutionalized Elderly Residents in Taipei City. *Chinese J Dent*.;26(2):217–225.

Kurtiş, M.B., Gürbüz, S. (2021). *Geriatrik dişhekimliğinde periodontal sağlık ve önemi*. Yıldız, E. (Ed.). Geriatrik Diş Hekimliği; İçinde. (1. Baskı). Ankara: Türkiye Klinikleri.

Kotz, T., Federman, A. D., Kao, J., Milman, L., Packer, S., Lopez-Prieto, C. & Genden, E. M. (2012). Prophylactic Swallowing Exercises in Patients with Head and Neck Cancer Undergoing Chemoradiation: A Randomized Trial. *Archives of Otolaryngology–Head & Neck Surgery*, 138(4), 376-382.

Ibayashi, H., Fujino, Y., Pham, T.M., Matsuda, S.(2008). Interventionstudy of Exercise Program For Oral Function in Healthy Elderly People. *Tohoku J Exp Med*;215: 237–245.

Iwao, Y., Shigeishi, H., Takahashi, S., Uchida, S., Kawano, S., Sugiyama, M. (2019). Improvement of Physical And Oral Function in Community-Dwelling Older People After A 3-Month Long-Term Care Prevention Program İncluding Physical Exercise, Oral Health İnstruction and Nutritional Guidance. Clin Exp Dent Res., 6;5(6):611-619. doi: 10.1002/cre2.226. PMID: 31890297; PMCID: PMC6934341.

Kaya, N., Babadağ, K., Kaçar, G., Uygur, E. (2010). Hemşirelerin Hemşirelik Model / Kuramlarını, Hemşirelik Sürecini ve Sınıflama Sistemlerini Bilme ve Uygulama Durumları. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi,* Cilt:3,Sayı:3.

Karahan, A., Kav, S. (2019). Hemşirelik Tanı Referans El Kitabı (10. Baskı). Ankara: Güneş Tıp Kitapevi.

Karamanoğlu, A., Yavuz, M. (2015) Ağız Sağlığı Hemşirelik Değerlendirmesinde Kanıtlar ve Uygulama Önerileri. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 31(1):131 -143,2015.

Kuramoto, C., Watanabe, Y., Tonogi, M. (2011). Factor Analysis on Oral Health Care for Acute Hospitalized Patients in Japan. *Geriatr Gerontol Int;* 11(4): 460-6.

Langmore, S.E., McCulloch, T.M., Krisciunas, G.P., Lazarus, C.L., Van Daele, D.J., Pauloski, B.R., Doros, G. (2016). Efficacy of Electrical Stimulation and Exercise For Dysphagia in

Patients with Head and Neck Cancer: A Randomized Clinical Trial. H*ead Neck-J. Sci. Spec. Head Neck,* 38, E1221–E1231. doi: 10.1002/hed.24197.

Lazarus, C.L., Husaini, H., Falciglia, D., DeLacure, M., Branski, R.C., Kraus, D. (2014). Effects of Exercise on Swallowing and Tongue Strength in Patients with Oral and Oropharyngeal Cancer Treated with Primary Radiotherapy with or with- out Chemotherapy. *Int. J. Oral. Maxillofac. Surg*. 43 (5), 523–530. doi: 10.1016/j. ijom.2013.10.023.

Lee, K.H., Jung, E.S., Choi, Y.Y. (2020) Effects Of Lingual Exercises on Oral Muscle Strength and Salivary Flow Rate in Elderly Adults: A Randomized Clinical Trial. *Geriatr Gerontol Int.* 20(7):697-703. doi: 10.1111/ggi.13944.

Lindqvist, L., Seleskog, B., Wårdh, I., & Von Bültzingslöwen, I. (2013). Oral Care Perspectives of Professionals in Nursing Homes For The Elderly. *International Journal Of Dental Hygiene, 11(4), 298-305.*

Locker, D., Jokovic, A., & Clarke, M. (2004). Assessing The Responsiveness of Measures of Oral Health-Related Quality of Life. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 32(1), 10-18.

Matsubara, C., Shirobe, M., Furuya, J., Watanabe, Y., Motokawa, K., Edahiro, A., Ohara, Y., Awata, S., Kim, H., Fujiwara, Y., Obuchi, S., Hirano, H., Minakuchi, S. (2020) Effect of oral health intervention on cognitive decline in community-dwelling older adults: A randomized controlled trial. *Arch Gerontol Geriatr*; 92:104267. doi: 10.1016/j.archger.104267.

McGrath, C., Zhang, W., Lo, E.C. (2009). A review of the effectiveness of oral health promotion activities among elderly people. *Gerodontology;* 26: 85–96.

Miyoshi, S., Shigeishi, H., Fukada, E., Nosou, M., Amano, H., Sugiyama, M. (2019). Association of Oral Function with Long-Term Participation in Community-Based Oral Exercise Programs in Older Japanese Women: A Cross-Sectional Study. *J Clin Med Res*; 11(3):165-170.

Mohammadi, J. J. Y., Franks, K., & Hines, S. (2015). Effectiveness of professional oral health care intervention on the oral health of residents with dementia in residential aged care facilities: A Systematic Review Protocol. *JBI Evidence Synthesis*, 13(10), 110-122.

Mounsey, A., Raleigh, M., Wilson, A. (2015). Management of constipation in older Adults. Journal of American Family Physician.; 92(6): 500-4.

Muz, G., Özdil, K., Erdoğan, G., Sezer, F. (2017). Water consumption and related factors ın elderly people who lived in nursing home and home abstract. *Turk Hij Den Biyol Derg.*;74(Su Kongresi):143-150.

Nagasawa, T., Noda, M., Katagiri, S., Takaichi, M., Takahashi, Y., Wara-Aswapati, N. & Izumi, Y. (2010). Relationship between periodontitis and diabetes-importance of a clinical study to prove the vicious cycle. *Internal Medicine*, 49(10), 881-885.

Napeñas, J. J., Brennan, M. T., & Fox, P. C. (2009). Diagnosis and treatment of xerostomia (dry mouth). *Odontology*, 97(2), 76-83.

Nazlıel, H., Hersek, N., & Özbek, M., (2007). Ağız dokuları ve sık görülen ağız ve diş sorunları. Y.G. Kutsal (Ed.), *Temel Geriatri* İçinde, Ankara, Türkiye: Güneş Tıp Kitabevleri, ss. 329-348.

Ogawa, H., Yoshihara, A., Hirotomi, T., Ando, Y., Miyazaki, H. (2012). Risk factors for periodontal disease progression among elderly people. *J Clin Periodontol*; 29:592–97.

Ohara, Y., Yoshida, N., Kono, Y., Hirano, H., Yoshida, H., Mataki, S., Sugimoto, K. (2015). Effectiveness of an oral health educational program on community-dwelling older people with xerostomia. *Geriatr Gerontol Int.*; 15(4):481-9. doi: 10.1111/ggi.12301.

Olgun, N. (2010). *Ölüm ve ölümü yaklaşan hastaya bakım*. Karadakovan, A., Eti Aslan, F. (Ed.), *Dahili ve Cerrahi Hastalıklarda Bakım;* İçinde (s. 277-291). Adana: Nobel Kitabevi.

O 'Connor, L.J. (2012). Nursing standard of practice protocol: oral healthcare in aging. *Providing Oral Health Care to Older Adults;* 12(3);56-58.

Öksüzoğlu, A. (2018). *Mekanik ventilatör desteğindeki hastalara iki farklı yöntemle verilen ağız bakımının oral mukozadaki bakteriyel kolonizasyon üzerine etkisi.* Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Programı Yüksek Lisans Tezi. Tez danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Elif Dirimeşe. Zonguldak.

Özkan, G. & Kanlı, A. (2012). Changes in the Oral Cavity Due to Ageing. *European Oral Research,* 46(3), 68.

Partida, M. N. (2014). Geriatric prosthodontic care. *Dental Clinics*, 58(1), 103-112.

Pehlivan, S., Karadakovan, P. (2013). Yaşlı bireylerde fizyolojik değişiklikler ve hemşirelik tanılaması. *Gümüşhane University Journal of Health Sciences*;2 (3).

Pektekin, Ç. (2013). *Hemşirelik felsefesi*. Kuramlar-Bakım Modelleri ve Politik Yaklaşımlar: İçinde. İstanbul: Medikal Yayıncılık.

Petersen P. E. (2003). 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, 31 Suppl 1, 3–23. https://doi.org/10.1046/j..2003.com122.x

Petersen, P. E., & Yamamoto, T. (2005). Improving the oral health of older people: the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dentistry and Oral Epidemiology,* 33(2), 81-92.

Paredes-Rodríguez, V. M., Torrijos-Gómez, G., González-Serrano, J., López-Pintor-Muñoz, R. M., López-Bermejo, M. Á., & Hernández-Vallejo, G. (2016). Quality of life and oral health in elderly. *Journal Of Clinical And Experimental Dentistry*, 8(5), e590.

Raj, B.T., Sreelekha, B., Manjula, A. (2020). Effectiveness of oral exercise on oral function among the elderly. *J Family Med Prim Care*.; 30;9(4):1896-1903. doi: 10.4103/jfmpc.jfmpc_899_19. PMID: 32670937; PMCID: PMC7346909.

Rakıcıoğlu, N. (2009). Yaşlılık döneminde sağlıklı beslenme. http://ekutuphane.teb.org.tr/pdf/tebakademi/geriatri_2009/20.pdf.

Robbins, J., Kays, S.A., Gangnon, R.E. (2007). The effects of lingual exercise in stroke patients with dysphagia. *Arch Phys Med Rehabil*, 88: 150–158.

Sakashita, R., Hamada, M., Sato, T., Abiko, Y., & Takami, M. (2017). Oral health promotion program for fostering self-management of the elderly living in communities. *Intelligent Automation & Soft Computing,* 23(3), 535-541.

Said, H., & Mohammed, H. (2013). Effect of chewing gum on xerostomia, thirst and interdialytic weight gain in patients on hemodialysis. *Life Science Journal*, *10*(2), 1767-1777.

Sato, A., Saisho-Hattori, T., Koizumi, Y., Minegishi, M., Iinuma, K., Imaizumi, M.(2006). Prophylaxis of mucosal toxicity by oral propantheline and cryotherapy in children with malignancies undergoing myeloablative chemo-radiotherapy. *The Tohoku Journal of Experimental Medicine,* 210(4):315-20.

Sato, M., Sugimoto, M., Yamamoto, Y. (2018). Effect of oral functional training on immunological abilities of older people: a case control study. *BMC Oral Health*; 18, 4 https://doi.org/10.1186/s12903-017-0461-7.

Seo, K., Kim, H.N. (2020).Effects of oral health programmes on xerostomia in community-dwelling elderly: A systematic review and meta-analysis. *Int J Dent Hyg.*; 18(1):52-61. doi: 10.1111/idh.12418.

Shepherd, A. (2009). Nutrition through the life span. Part 3: adults aged 65 years and over. *Br J Nurs;* 18: 301–307.

Sirapracha, J., Sessirisombat, S., (2018). Comparative study on the maximum mouth opening between dynamic and static jaw exercise in irradiated head and neck cancer patients: a randomized control trial. *J. Oral Maxillofac. Surg. Med. Pathol.*; 30 (4), 307–312. doi: 10.1016/j.ajoms.2017.11.004 .

Somsak, K., Tangwongchai, S., Komin, O., Maes, M. (2022). Oral exercises significantly improve oral functions in people with mild and moderate dementia: A randomised controlled study. *J Oral Rehabil.* Jun;49(6):616-626. doi: 10.1111/joor.13317.

Strömberg, E., Hagman-Gustafsson, M. L., Holmén, A., Wårdh, I., & Gabre, P. (2012). Oral status, oral hygiene habits and caries risk factors in home-dwelling elderly dependent on moderate or substantial supportive care for daily living. *Community Dentistry and Oral Epidemiology,* 40(3), 221-229.

Sugiyama, S., Takahashi, S. S., Tokutomi, F. A., Yoshida, A., Kobayashi, K., Yoshino, F. & Masaichi, C. I. L. (2012). Gingival vascular functions are altered in type 2 diabetes mellitus model and/or periodontitis model. Journal of Clinical Biochemistry and Nutrition, 51(2), 108-113.

Sugiyama, T., Ohkubo, M., Honda, Y., et al. (2013). Effect of swallowing exercises in independent elderly. *Bull Tokyo Dent Coll.*;54(2):109–115.

Sumi, Y. (2013). The significance of oral care in dysphagia patients. Nihon Ronen Igakkai zasshi. *Japanese Journal of Geriatrics*, 50(4), 465-468.

Şahin, S., Saygun, I., Enhoş, Ş., Akyol, M., Altuğ, A., & Tekbaş, Ö. F. (2009). Eğitim düzeyinin genç erişkin erkeklerde ağız sağlığına etkisinin değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*, 26(3), 133-139.

Takahashi, M, Hashimoto, Y. (2009). Effect of the oral functional exercise in day-care center users (1) - baseline study on oral function and QOL - : - Baseline study on oral function and QOL. *Kitakanto Med J.*; 59(3):241–246.

TAŞÇAĞ, B., (2011).*Geriatrik diş hekimliği* [Yayımlanmamış Bitirme Tezi]. Ege Üniversitesi

Diş Hekimliği Fakültesi, İzmir.

Ting, C.C., Ko, E.C., Chen, C.C., Chang, W.Y., Tu, H.P., Chang C-S. (2019). Effectiveness of an oral function intervention for older Taiwanese people. *Gerodontology*; 36:374–381. https ://doi.org/10.1111/ger.12412.

Türkiye İstatistik Kurumu Basın Odası Haberleri. Yaşlanıyoruz. Sayı:2014 /4 http://www.tuik.gov.tr/basinodasi/haberler/pdf. (Erişim tarih: 20.11.2021)

Toptaner, N. E. (2013). Menopoz Dönemindeki Kadınlara Uygulanan Koroner Kalp Hastalıklarından Korunmaya Yönelik Programın Kalp Sağlığı Üzerine Etkileri (Doctoral dissertation, Marmara Universitesi (Turkey)).

Uhm, D., Nam, M,.(2016). A comparative study of the effects of intra and extra circumoral exercise for older people on oral health at nursing homes: a non-equivalent trial. *Journal of Advanced Nursing,* 72(9), 2114–2123.

Utlu, N. (2016). Hastane ortamında hemşirelerin etik yaklaşımı ve etik ikilemler. *İstanbul Aydın Üniversitesi Dergisi*; 29:17-35

Uzan, G., Tekdemir, Z. , Kar, B. , Sönmez, M. (2022). COVID-19'da ağız sağlığı durumu. *Sağlık Bilimlerinde Değer;* 12(3): 497-502.

Vargas, C., Yellowitz, J., Hayes, K. (2013). Oral health status of older rural adults in the United States. *J Am Dent Assoc*;134(4):479–486.

Wolden, S. L., Chen, W. C., Pfister, D. G., Kraus, D. H., Berry, S. L., & Zelefsky, M. J. (2006). Intensity-modulated radiation therapy (IMRT) for nasopharynx cancer: update of the Memorial Sloan-Kettering experience. *International Journal of Radiation Oncology* Biology* Physics;* 64(1), 57-62.

Yabancı, N., Akdevelioğlu, Y., & Rakıcıoğlu, N. (2012). Yaşlı bireylerin sağlık ve beslenme durumlarının değerlendirilmesi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 40(2), 128-135.

Yakut, M., Üstün, Y., Kabaçam, G., & Soykan, I. (2010). Serum vitamin B12 and folate status in patients with inflammatory bowel diseases. *European Journal of İnternal Medicine*, 21(4), 320-323.

Yıldız, S., Işık Özkol, G. (2012). Geriatrik hastalarda protezlerin ağız sağlığı ve yaşam kalitesi üzerine etkisi . *Journal of Istanbul University Faculty of Dentistry*; 46 (1) , 11-16.

FORMLAR

(EK-1)

(EK-2)

YAŞLI BİREY BİLGİ FORMU

Deney ( ) **Kontrol ( )**

1. **Yaşınız?**
2. **Cinsiyetiniz?**

Kadın ☐ Erkek ☐

3. **Eğitim durumunuz?**

Okuma-yazma bilmiyor☐

Okuma yazma biliyor☐

İlk-öğretim mezunu☐

Lise mezunu☐

Lisans veya lisansüstü mezunu☐

4. **Nerede yaşıyorsunuz?** .....

5. **Sigara kullanıyor musunuz?**

Evet ☐ Hayır ☐

6. **Alkol kullanıyor musunuz?**

Evet☐ Hayır ☐

7. **Sistemik bir hastalığınız var mı?**

Yok ☐ Var ☐ (Adını belirtiniz) .....

8. **Hastalığınızın süresi?**
   - 1-3 ay☐
   - 4-8 ay☐
   - 9 ay ve üzeri☐

9. **Sürekli kullandığınız ilaçlar**.....

10. **Diş fırçalama sıklığınız nedir?**

Günde 1 kez☐

Günde 2 kez☐

Günde 3 kez☐

Düzenli fırçalamıyorum☐

Diğer .....

11. Diş ipi kullanıyor musunuz?

Evet ☐ Hayır ☐

12. Düzenli olarak diş doktoru muayenesine gider misiniz?

Evet ☐ Hayır ☐

13. Diş çürüğünüz var mı?

Evet☐ Hayır ☐

14. Beslenme alışkanlığınız nasıl?

Protein ağırlıklı ☐

Karbonhidrat ağırlıklı ☐

Yağ ağırlıklı ☐

Sebze Türü ☐

Hepsi ☐

15. Günlük tükettiğiniz sıvı miktarı ne kadar? .....

16. Ağız bakımına ilişkin eğitim aldınız mı?

Evet ☐

Cevabınız evet ise kimden aldınız?.....

Hayır☐

17. Ağız kuruluğunuz var mı?

Evet☐ Hayır ☐

18. İştah kaybınız var mı?

Evet☐ Hayır ☐

19. Katı gıdaları yerken güçlük yaşıyor musunuz?

Evet☐ Hayır ☐

20. Diş eti kanamalarınız oluyor mu?

Evet☐ Hayır☐

21. Yutma güçlüğü yaşıyor musunuz?

Evet☐ Hayır ☐

(EK-3)

Mini Mental Durum Testi
Mini-Mental State Examination (MMSE)

Hastanın Adı Soyadı: _____ Tarih: ____/____/_____

	Puanı
Oryantasyon (Her soru 1 puan, toplam 10 puan)	
Hangi yıl içindeyiz?	_____
Hangi mevsimdeyiz?	_____
Hangi aydayız?	_____
Bu gün ayın kaçı?	_____
Hangi gündeyiz?	_____
Hangi ülkede yaşıyoruz?	_____
Şu an hangi şehirde bulunmaktasınız?	_____
Şu an bulunduğunuz semt neresidir?	_____
Şu an bulunduğunuz bina neresidir?	_____
Şu an bu binada kaçıncı kattasınız?	_____
Kayıt Hafızası (Toplam puan 3)	
• Size birazdan söyleyeceğim üç ismi dikkatlice dinleyip ben bitirdikten sonra tekrarlayın (Masa, Bayrak, Elbise) (20 sn. süre tanınır). Her doğru isim 1 puan.	_____
Dikkat ve Hesap Yapma (Toplam puan 5)	
• 100'den geriye doğru 7 çıkartarak gidin. Dur deyinceye kadar devam edin. (Her doğru işlem 1 puan: 100, 93, 86, 79, 72, 65)	_____
Hatırlama (Toplam puan 3)	
• Yukarıda tekrar ettiğiniz kelimeleri tekrar söyleyin (Masa, Bayrak, Elbise) (Her kelime 1 puan)	_____
Lisan (Toplam puan 9)	
a. Bu gördüğünüz nesnelerin isimleri nedir? (saat, kalem) 1'er puan toplam 2 puan (20 saniye süre ver)	_____
b. Şimdi size söyleyeceğim cümleyi dikkatle dinleyin ve ben bitirdikten sonra tekrar edin. "Eğer ve fakat istemiyorum" (10 saniye süre ver) 1 puan	_____
c. Şimdi sizden bir şey yapmanızı isteyeceğim, beni dikkatle dinleyin ve söylediğimi yapın. "Masada duran kâğıdı elinizle alın, iki elinizle ikiye katlayın ve yere bırakın lütfen" Toplam puan: 3, süre: 30 sn. her bir doğru işlem: 1 puan	_____
d. Şimdi size bir cümle vereceğim. Okuyun ve yazıda söylenen şeyi yapın. (1 puan) -Bir kâğıda "GÖZLERİNİZİ KAPATIN" yazıp hastaya gösterin-	_____
e. Şimdi vereceğim kâğıda aklınıza gelen anlamlı bir cümleyi yazın (1 puan)	_____
f. Size göstereceğim şeklin aynısını çizin; aşağıdaki şekli arka sayfaya (1 puan)	_____

Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR (1975) J Psychiatr Res. 1975 Nov;12(3):189-98.



Toplam Puan (0-30): _____

ftronline

www.ftronline.com

Tasarım ve düzenleme: Dr. Ender Salbaş 2016

(EK-4)

Yaşlı Ağız Sağlığı Tanılama İndeksi (GOHAI)

Aşağıdaki sorulara **son üç aylık dönemi** düşünerek yanıt veriniz.

Son üç ayda;
Her zaman=sürekli olarak sorun yaşama
Çok Sık= haftada birden fazla sorun yaşama
Sıklıkla= haftada bir sorun yaşama
Bazen=ayda bir sorun yaşama
Çok nadir=üç ayda bir veya iki defa sorun yaşama
Hiçbir zaman=hiç sorunu olmaması,

	SIKLIK					
(Aşağıdaki İfadelerin Hangi Sıklıkta Gerçekleştiğini, Son 3 Aylık Dönemi Düşünerek Belirtiniz)	**Her zaman**	**Çok sık**	**Sıklıkla**	**Bazen**	**Çok nadir**	**Hiçbir zaman**
1-Dişlerimden/takma dişlerimden kaynaklanan bir sorun nedeniyle yediğim besinlerin miktar veya çeşidinde bir sınırlama oldu						
2-Elma, kırmızı et gibi bazı yiyecekleri çiğnerken veya ısırırken acı/ağrı yaşıyorum						
3-Yiyecekleri rahatlıkla yutabiliyorum						
4- Konuşmak istediğimde dişlerim / takma dişlerim konuşmamı engelliyor						
5- Herhangi bir yiyeceği rahatsızlık hissetmeden yiyebiliyorum						
6-Dişlerimin / takma dişlerimin durumu nedeniyle insanlarla iletişim kurmakta sınırlılık /engel yaşıyorum						
7-Dişlerimin, diş etlerimin veya takma dişlerimin görünümünden memnunum						
8-Ağız içindeki sağlık sorunlarımı (diş ağrısı, diş eti kanaması vs.) gidermek amacıyla ilaç tedavisi kullanırım						
9-Dişlerim/dişetlerim veya takma dişlerimle ilgili sağlık sorunları nedeniyle üzüntü ve endişe yaşıyorum						
10-Dişetlerim veya dişlerimdeki sorunlar nedeniyle utanırım ve çekingenlik hissederim						
11-Dişlerim veya takma dişlerim nedeniyle diğer insanların yanında kendimi rahatsız hissederim						
12-Sıcak, soğuk veya tatlı yiyecekler yediğimde dişlerim veya dişetlerimde duyarlılık/üşüme hissederim						

(EK-5)

ORAL MUKOZ MEMBRAN BÜTÜNLÜĞÜNÜ DEĞERLENDİRME VE İZLEME FORMU

Bu formu, oral mukoza bütünlüğü bozulmuş ya da bozulma riski olan (örn. Kemoterapi, O_2 tedavisi alan, NG sondası olan, mekanik ventilasyonda olan) hastalarda kullanınız. Form doğrultusunda oral mukoza bütünlüğünü değerlendirin ve elde ettiğiniz puan doğrultusunda hastanın ağız bakım sıklığını planlayınız.

Fiziksel Değerlendirme	Yöntem	Puanlama 1	2	3	Tarih	
Ses(Dinle)	Hasta ile konuşarak sesini dinleyiniz	Normal	Boğuk ve çatallı	Konuşmada güçlük çekiyor ve ağrısı var		
Yutma(Gözle ve sorgula)	Hastadan yutkunmasını isteyin, yüz ifadesini gözleyin ve yutkunma sırasında hissettiğini sorgulayınız	Normal	Yutkunurken ağrısı var	Yutkunamıyor		
Dudaklar(Gözle)	Dudakların bütünlüğünü gözle	Pürüzsüz,pembe ve nemli	Kuru ve çatallaşmış	Yara ve kanama var		
Dil(Gözle ve palpe et)	Dilin bütünlüğünü gizle, papillanın varlığını palpe ederek kontrol et	Pembe nemli ve papilla mevcut	Dilin yüzeyi kirli ve sarı tabaka ile kaplanmış, papilla kaybı var	Dil çatlamış ve/veya papilla kaybı var		
Tükürük(Gözle)	Dil basacağı ile ağız içine bak, tükürük salgısının varlığını ve kıvamını gözle.Gerekirse ışık kaynağı kullan	Normal, akışkan	Koyu	Tükürük yok		
Mukoz Memebran(Gözle)	Ağız içindeki mukoz dokuyu gözleyerek değerlendir	Pembe ve nemli	Kızarıklık var	Ağız içinde yara kanama mevcut		
Diş eti(Gözle)	Diş etlerinin durumunu değerlendir	Pembe ve sağlam	Kızarık	Kanama var		
Dişler/Protez(Gözle)	Diş protezlerinin alanını veya dişlerin görünüşünü gözle	Temiz	Diş ve protez alanında lokal plak/ölü doku mevcut	Diş ve protez alanında genel plak/ölü doku mevcut		
Hasta invaziv/noninvasiv mekanik ventilasyonda ise		+7				
			Toplam Puan			

Toplam puan: 8 puan – oral mukoza normal, günlük ağız bakımı 3x1; 9-16 puan – oral mukozada bozulma riski var, günlük ağız bakımı 6x1;>17 puan – oral mukozada bozulma var, günlük ağız bakımı 12x1

4

YAŞLI BİREY İZLEM FORMU

Deney Grubu( ) Kontrol Grubu ( ) **Mini Mental Test Skoru:**

Takip edilen Günler	**Tükürük Miktarı (cc)**	**Ph**
EGZERSİZLERE BAŞLAMADAN ÖNCE		
3 HAFTA SONRA		
6. HAFTA SONUNDA		

ÖLÇEKLER	**Uygulama Öncesi**	**Uygulama Sonrası**
XQ Skoru (Ağız Kuruluğu Değerlendirme Formu)		
Mukoz Membran Bütünlüğü Değerlendirme Ve İzleme Anketi		
GOHAI Skoru (Yaşlı Ağız Sağlığı Tanılama İndeksi)		

(EK-6)

EK:6

AĞIZ KURULUĞU ANKETİ

(XEROSTOMIA QUESTIONNAIRE)

Lütfen aşağıdaki her bir soruyu, **size en uygun olduğunu düşündüğünüz** şekilde, çizelge üzerinde işaretleyerek (aşağıdaki **örnek**teki gibi) puanlayınız.

Teşekkürler.

Örnek:



1. Konuşmanız sırasındaki kuruluğa bağlı zorlanmanızı puanlayınız.



2. Çiğnemeniz sırasındaki kuruluğa bağlı zorlanmanızı puanlayınız.



3. Katı besinleri yutmanız sırasındaki kuruluğa bağlı zorlanmanızı puanlayınız.



4. Kuruluğa bağlı oluşan uyku problemlerinizin sıklığını puanlayınız.



5. Yemek yediğiniz esnadaki ağız ve boğaz kuruluğunuzu puanlayınız.



6. Yemek yemediğiniz zamandaki ağız ve boğaz kuruluğunuzu puanlayınız.



7. Besinleri yutmaya yardım amacıyla, sıvı yudumlama sıklığınızı puanlayınız.



8. Yemek yemediğiniz zamanlarda, ağzınızın rahatlığı için yaptığınız sıvı yudumlama sıklığınızı puanlayınız.



(EK-7)

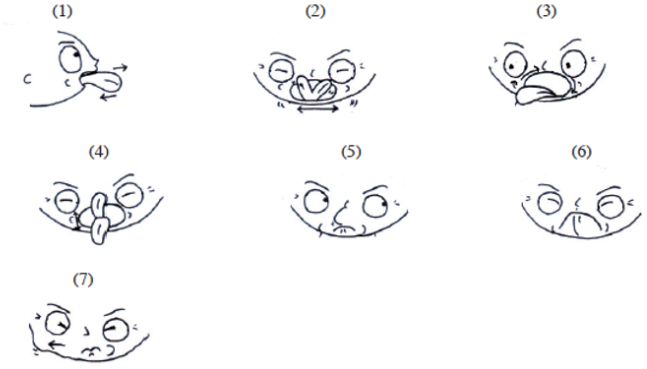
AĞIZ EGZERSİZLERİ

İfade kasları için egzersizler; yüzün rahatlaması için her hareket yaklaşık 10 sn yapılır. Egzersizler 3 kez tekrar edilmelidir.



Dil egzersizleri; her hareket 5 kez tekrarlanır.

1. Dil dışarı uzatılır ve geri çekilir
2. Dil olabildiğince dışarı uzatılır ve sağ ve sola hareket ettirilir.
3. Dil dudağı yalar gibi dudak etrafında çevrilir.
4. Dil dışarıya uzatılır, burun ve çene yalanacakmış gibi aşağı ve yukarı uzatılır.
5. Dil ile üst dudağa bastırılır.
6. Dil ile alt dudağa bastırılır.
7. Değişimli olarak dil ile sağ ve sol yanak itilir.



Tükürük bezleri egzersizleri;

- Parotid bezi için; işaret parmağından serçe parmağa kadar olan 4 parmak yanak üzerine yerleştirilir. Arkadan öne doğru üst molar alandan alt molar alana doğru döndürülür (10 kez).



- Sublingual bezler için; Her iki elin başparmakları çene altına yerleştirilir ve direk çenenin altında dil yavaşça yukarı doğru itilir (10 kez).



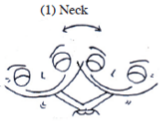
- Submandibular mezler için; çenenin iç tarafındaki yumuşak bölgeye kulak altından çene ucuna kadar başparmakla bastırılır (5 kez).





Yutma egzersizleri;

- Boyun; sağ ve sola yatırılır (5 kez).



- Omuzlar; yukarı ve aşağı hareket ettirilir ve sonra rahat bırakılır (10 kez).



- Yutma; nefes tutulur ve tükürük yutulur (3 kez).



- Konuşma; ağız açık tutulur ve yüksek sesle "pa", "ta", "ka", "ra" denilir (3 kez).



(Kaneko 2006; Ibayashı ve ark. 2008; Diehr ve ark. 2008)

(EK-8)

(EK-9)

(EK-10)

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Değerli Katılımcı;

‘’Yaşlı bireylere uygulanan ağız egzersizlerinin, ağız sağlığını iyileştirmede etkisi’’ isimli akademik amaçlı yarı-deneysel çalışma olarak planlanan bu çalışmaya katılmayı reddetme hakkına sahipsiniz.

Bu çalışma, yaşlı bireylere uygulanan ağız egzersizlerinin, ağız sağlığını iyileştirmede etkisini incelemek amacıyla yarı-deneysel çalışma olarak planlandı.

Çalışmaya katılmayı kabul ettiğiniz taktirde; her yemek öğününden önce günde 3 kez 25 dakika, haftada 7 gün süreyle, toplam 6 hafta uygulanacak olan ağız egzersizleri programı, araştırma ekibinde yer alan, öğretim görevlisi, doktora öğrencisi tarafından açıklanacaktır.

Deney grubunda iseniz (n=30) ağız egzersizleri araştırmacı tarafından ZOOM Programı üzerinden ağız egzersizleri hakkında 40 dakika süreli online eğitim verilecek. Ağız egzersizleri, araştırmacı tarafından videoya çekilecek ve yaşlı bireylere iletilecek (Whatsapp ile). Bu egzersizler; ilk hafta ZOOM programı üzerinden, yaşlı bireyin her yemek öğünü öncesi araştırmacı tarafından birebir gösterilerek uygulatılacak, İkinci ve 6. haftalar ise, yaşlı bireylerin bu egzersizleri araştırmacının ilettiği video üzerinden uygulaması istenecek. Girişimin etkinliğini sağlamak için, her gün öğün öncesi egzersizlerin yapılması konusunda araştırmacı tarafından hatırlatıcı kısa mesaj (SMS) yaşlı bireylere iletilecek. Ayrıca deney grubundaki bireylerin günde 2 kez (sabah-akşam) kişisel ağız bakımlarını (diş fırçalama) gerçekleştirmeleri de hatırlatılacak. Bu uygulama prosedürü 6 hafta sonra son bulacaktır.

Kontrol grubunda iseniz (n=30) günde 2 kez kişisel ağız bakımlarını (diş fırçalama) gerçekleştirmeleri söylenecek.

Ağız sağlığınız, tükürük miktarınız ve tükürük Ph değeriniz uygun ölçme araçları kullanılarak değerlendirilecektir. Aynı zamanda araştırmanın başında ve herhangi bir aşamasında araştırmadan çıkma hakkınız bulunmaktadır.

Araştırmacı tarafından gerek görüldüğünde bilgilendirilerek, araştırma dışı bırakılabilirsiniz.

Araştırmaya toplam 60 gönüllü dâhil edilmesi planlanmaktadır. Araştırmada herhangi bir risk bulunmamaktadır.

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular sizinle paylaşılacaktır. Bağlı bulunduğunuz Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) 'dan herhangi bir ücret alınmayacaktır.

Size ulaşım, yemek gibi masraflara ilişkin ödemeler yapılmayacaktır.

Araştırmadan elde edilen tüm bilgiler sadece bilimsel amaçlı kullanılacak, kimliğiniz ve kişisel bilgileriniz araştırma sonuçlarının yayınlanması halinde bile kesinlikle gizli tutulacaktır. Size, araştırma konusuyla ilgili bilgiler elde edildiğinde ve araştırmanın her aşamasında gerekli bilgiler verilecektir.

Araştırma sırasında sizden herhangi bir biyolojik materyal alınmayacaktır.

Katımımcının/Hastanın Beyanı

Sorumlu araştırmacı Öğretim Görevlisi Seda SÜMER DALKIRAN tarafından Kocaeli ili Derince ilçesi Yeniken mahallesinde akademik amaçlı tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler sözlü ve yazılı olarak bana aktarıldı. Bu bilgilendirmeden sonra araştırmaya "katılımcı" (gönüllü) olarak davet edildim. Eğer bu araştırmaya katılırsam araştırmacı ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi.

Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim(Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağının bilincindeyim). Ayrıca tedavi sürecime herhangi bir zarar verilmemsi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı da tutulabilirim.

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

İster doğrudan ister dolaylı olsun araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek herhangi bir sorunumun ortaya çıkmayacağı konusunda gerekli güvence verildi. (Bu araştırma ile ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim)

Araştırma sırasında bir sağlık sorunu ile karşılaştığımda; herhangi bir saatte.

. telefon numarasından ve İstanbul Üniversitesi –Dcerrahpaşa Tıp Fakültesi Fatih/ İSTANBUL adresinden arayabileceğimi biliyorum.

(EK-12)

İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI

Yaşlı Bireylere Uygulanan Ağız Egzersizlerinin Ağız Sağlığı Üzerine Etkisi

ORİJİNALLİK RAPORU

%20	%20	%3	%7
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	acikbilim.yok.gov.tr İnternet Kaynağı	%6
2	dergipark.org.tr İnternet Kaynağı	%3
3	www.khsdergisi.com İnternet Kaynağı	%2
4	dergipark.gov.tr İnternet Kaynağı	%1
5	Submitted to Saglik Bilimleri Universitesi Öğrenci Ödevi	%1
6	www.researchgate.net İnternet Kaynağı	%1
7	view.joomag.com İnternet Kaynağı	<%1
8	Submitted to Istanbul University Öğrenci Ödevi	<%1
9	www.guvenplus.com.tr İnternet Kaynağı	<%1

ÖZGEÇMİŞ