

DERLEME

Geriatrik bireylerde oral kırılabilirliğin etkileri ve değerlendirilmesi :Derleme

Alpin DEĞİRMENCİ¹ 

¹Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Çanakkale, Türkiye

ÖZET

Oral kırılabilirlik geriatrik bireylerde sıklıkla görülen ağız fonksiyonlarındaki bozulmayı anlatan bir kavramdır. Bazı fiziksel (fiziksel kırılabilirlik, osteoporoz, sarkopeni, kas kuvveti, fiziksel fonksiyonlar) ve psikososyal etmenler (depresyon, sosyal izolasyon, bilişsel fonksiyonlar) oral kırılabilirlik ile yakından ilişkilidir. Oral kırılabilirlik yetersiz beslenmeye de yol açtığı için, bireyler sistemik hastalık ve enfeksiyonlara yatkın hale gelir. Oral kırılabilirliğin klinik göstergeleri arasında, ağızda kalan diş sayısı, çiğneme ve yutma zorlukları, ağız kuruluğu, artiküler oral motor beceriler, oral bölgede ağrı, oral hijyen becerileri ve ağız sağlığı davranışları bulunmaktadır. Oral kırılabilirlik değerlendirmesinde Oral Kırılabilirlik İndeksi-8, 5 maddelik Oral Kırılabilirlik Kontrol Listesi ve Oral Kırılabilirlik Değerlendirme Aracı gibi araçlar kullanılabilir. Sistemik risk faktörleri sebebi ile, geriatrik bireylerde rutin ağız, diş sağlığı taramalarında oral kırılabilirliğin değerlendirilmesi büyük önem taşır.

Anahtar kelimeler: Kırılabilirlik, Ağız Sağlığı, Kırılabilir Yaşlılar, Geriatrik Değerlendirme, Geriatrik Diş Hekimliği

ABSTRACT

Effects and evaluation of oral frailty in geriatric individuals: A Review

Oral frailty is a concept that describes the deterioration in oral functions frequently seen in geriatric individuals. Some physical (physical frailty, osteoporosis, sarcopenia, muscle strength, physical functions) and psychosocial factors (depression, social isolation, cognitive functions) are closely related to oral frailty. Since oral frailty also leads to malnutrition, individuals become prone to systemic diseases and infections. Clinical indicators of oral frailty include the number of teeth remaining in the mouth, chewing and swallowing difficulties, dry mouth, articulatory oral motor skills, pain in the oral region, oral hygiene skills and oral health behaviors. Tools such as Oral Frailty Index-8, 5-item Oral Frailty Checklist and Oral Frailty Assessment Tool can be used in the assessment of oral frailty. Due to systemic risk factors, the assessment of oral frailty in routine oral and dental health screenings is of great importance in geriatric individuals.

Keywords: Frailty, Oral Health, Frail Elderly, Geriatric Assessment, Geriatric Dentistry

1.GİRİŞ

Oral Kırılabilirliğin Tanımı ve Prevalansı

Oral Kırılabilirlik geriatrik bireylerde yaygın görülen ve yaşlanma ile ilişkili olarak ağız fonksiyonlarındaki azalmayı ifade eden bir kavramdır. Oral kırılabilirlik kavramı ilk olarak 2014 yılında Japonya Geriatri Derneği, Japon Gerodontoloji Derneği ve Japon Sarkopeni ve Kırılabilirlik Derneklerinin oluşturduğu "Oral Kırılabilirlik Ortak Çalışma Komitesi" tarafından önerilmiştir. Oral kırılabilirlik, sağlıklı oral fonksiyonda gerileme durumudur; diş kaybı, yeme ve iletişim kurma zorlukları gibi ağız fonksiyonlarında hafif gerilemelerle karakterize edilir. Bu durum, oral fonksiyonlarda azalma riskini artırır ancak uygun müdahale ve tedavi ile tersine de çevrilebilir. Diş eksikliği, çiğneme zorluğu, yutma zorluğu, ağız kuruluğu ve düşük artiküler oral motor becerileri' den en az ikisinin hastada

var olması olarak tanımlanır. Oral kırılabilirlik, oral kırılabilirliğe ait 5 maddelik Kontrol Listesi (OF-5) kullanılarak değerlendirilebilir. Oral kırılabilirlik yetersiz beslenme çeşitliliği, sosyal izolasyon, fiziksel kırılabilirlik, sakatlık ve ölüm oranıyla ilişkilidir [1-3]. Yapılan çalışmalarda çeşitli toplumlarda oral kırılabilirlik %8,1 – 73 arasında rapor edilmiştir [1, 4, 5]. Oral

Atf için: Değirmenci A. Geriatrik bireylerde oral kırılabilirliğin etkileri ve değerlendirilmesi: Derleme. Troia Med J 2025;6(2):42-47. DOI: 10.55665/troiamedj.1651674

Sorumlu yazar: Alpin DEĞİRMENCİ

Adres: Cumhuriyet mah. sahilyolu caddesi no:5 Kepez, Çanakkale Merkez, Türkiye

E-posta: alpindegirmenci@comu.edu.tr

Geliş tarihi: 05.03.2025, **Kabul tarihi:** 28.04.2025



Bu eser Creative Commons Atıf-Türetilemez 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.
© Author(s)-available online at dergipark.org.tr/en/pub/troiamedj/writing-rules

kırılğanlığın geriatrik bireylerde prevalansı ve risk faktörlerini değerlendiren bir meta-analizde prevalans oranının kümülatif analizi için Çin, Güney Kore, Finlandiya ve Japonya’da yapılmış çalışmalar uygun bulunmuş ve analiz sonucu kombine prevalans oranı %34 olarak tespit edilmiştir [4]. İleri yaş, kadın cinsiyet, fiziksel kırılğanlık ve sosyal izolasyon gibi faktörler oral kırılğanlık riskini arttırmaktadır [1, 4, 6, 7].

2.Oral Kırılğanlığın Sistemik Sağlık Üzerindeki Etkileri

2.1. Oral Kırılğanlığın Fiziksel Etkileri

Oral kırılğanlık, bilişsel ve fiziksel sağlıkta bozulmalarla, özellikle yetersiz beslenme, sarkopeni ve fiziksel kırılğanlık ile bağlantılıdır. Araştırmalar, oral kırılğanlığı olan bireylerin günlük yaşam aktivitelerinde zorlandığını, bilişsel fonksiyonlarında azalma yaşadığını ve sosyal izolasyon riskinin arttığını göstermektedir. Çiğneme ve yutma güçlüğü besin çeşitliliğini azaltır. Bu durum yetersiz beslenme ve sistemik sağlık problemlerine neden olabilir [1, 8, 9]. Sonuç olarak oral kırılğanlık yetersiz besin alımına, yetersiz beslenme de beraberinde sistemik sağlık problemleri ortaya çıkabilir [9–11]. İleri yaş, yetersiz beslenme ve kronik hastalıklar hem oral kırılğanlık hem de fiziksel kırılğanlık için ortak risk faktörleridir. Bu yüzden fiziksel kırılğanlık oral kırılğanlık ile yakından bağlantılıdır. Tedavi edilmeyen oral kırılğanlık, fiziksel kırılğanlığın ilerlemesini hızlandırabilir ve bu da bireylerin genel fiziksel fonksiyonlarında ve hareketliliklerinde azalmaya yol açabilir [1, 6]. Yetersiz beslenme, kas kütlesi ve gücünde kayıpla karakterize edilen sarkopeniye neden olarak, geriatrik bireylerin fiziksel fonksiyonlarını olumsuz yönde etkileyebilir. Oral kırılğanlık ve sarkopeninin birlikte görülmesi, denge ve hareketlilikte azalmaya, düşme ve yaralanma riskinin artmasına neden olmaktadır [12–14].

Çalışmalar, oral kırılğanlığı olan bireylerin bilişsel ve fiziksel fonksiyonlarda azalma ve düşme riskine sahip olma ihtimalinin daha da arttığını göstermiştir. Oral kırılğanlığın yürüyüş performansını da etkilediği gösterilmiştir. Geriatrik bireylerin yürüyüş performansındaki bozulmalar hem sarkopeni hem de düşme riski ile ilişkilidir. Oral kırılğanlık ile ilişkili sarkopeni, fiziksel fonksiyon ve kas gücündeki azalma, dengeyi ve hareketliliği bozarak düşme ve buna bağlı yaralanma olasılığını arttıran önemli etmenlerdendir [2, 12, 15–18].

Ayrıca, fiziksel inaktiviteye bağlı olarak kardiyovasküler hastalıklar ve sistemik enfeksiyonlar gibi ciddi komplikasyonlar ortaya çıkabilir [1]. Fiziksel kırılğanlık ve oral kırılğanlığın birlikte görülmesi, geriatrik bireylerin bağımsızlıklarını kaybetmelerine ve bakıma muhtaç hale gelmelerine yol açabilir [1, 19]. Sonuç olarak, oral kırılğanlık, yetersiz beslenme, sarkopeni ve fiziksel kırılğanlık arasındaki karşılıklı etkileşim geriatrik bireylerin genel sağlığını önemli ölçüde tehdit etmektedir.

Yapılan çalışmalar, bu faktörlerin sakatlık ve ölüm riski ile ilişkili olduğunu göstermektedir [3, 18, 20].

Oral hijyen becerilerinin yetersizliği ve kötü ağız sağlığı, oral kırılğanlığa ait belirtilerden bir tanesidir. Bu iki durum geriatrik bireylerde bilişsel fonksiyonlarda azalma ve demansla ilişkilendirilmiştir. Tedavi edilmeyen oral kırılğanlığı olan geriatrik bireylerde yetersiz beslenme ve sosyal izolasyonun birleşimi bilişsel gerilemeyi hızlandıran bir kısır döngü yaratabileceğinden, demans geliştirme riski daha yüksektir [21]. Oral kırılğanlık ile ilişkili enfeksiyonlar ve enflamasyon, nörodejeneratif süreçlere katkıda bulunarak bilişsel fonksiyonları bozabilmektedir. Demans ve Alzheimer gibi hastalarda periodontal hastalık riskinin artması oral kırılğanlığı da arttırabilmektedir [8, 21, 22]. Oral kırılğanlığı yalnızca yerel bir sorun değil aynı zamanda sistemik sağlık koşullarıyla da bağlantılıdır. Çalışmalar, oral kırılğanlığı olan bireylerin aspirasyon pnömonisi, kardiyovasküler hastalıklar, düşme riski, diyabet ve diğer kronik metabolik bozukluklar açısından artmış risk altında olduklarını göstermektedir [10, 11, 14, 23, 24].

2.2. Oral Kırılğanlığın Psikososyal etkileri

Geriatrik bireyler çiğneme, yutma ve ifade etme zorluklarının yanı sıra bu fonksiyon kayıpları utanç duygusuna ve sosyal geri çekilmeye yol açarak, bireylerin sosyal etkileşimini azaltabilir. Fiziksel ve bilişsel gerilemenin sosyal izolasyonun birleşimi, tedavi edilmemiş oral kırılğanlığı olan geriatrik bireylerde yalnızlık ve depresyonun gelişmesine katkıda bulunabilir. Ağız fonksiyonundaki bozulmalar, özellikle bireyin etkili bir şekilde iletişim kurma veya sosyal aktivitelerden keyif alma yeteneğini etkiliyorsa, depresyon ve anksiyeteye katkıda bulunabilir. Yetersiz beslenme, fiziksel zayıflık, bilişsel gerileme ve sosyal izolasyonun birleşimi, genel refakta ve yaşam memnuniyetinde bir düşüşe yol açabilir Tedavi edilmeyen oral kırılğanlığı geriatrik bireylerin yaşam kalitelerini olumsuz yönde etkileyebilir [1, 7, 10, 19, 21, 25].

2.3 Oral Hijyen Becerileri ve Ağız Sağlığı Davranışları

Oral hijyen becerileri, bireyin ağız sağlığını koruma ve sürdürme için gerçekleştirdiği günlük bakım ve temizlik alışkanlıklarını ifade eder. Oral hijyen becerileri ve ağız sağlığı davranışları da oral kırılğanlığın önemli göstergeleridir. OFI-8, oral hijyen becerileri ve ağız sağlığı davranışlarını üç faktörden biri olarak içerir ve çalışmalar, kötü ağız sağlığı davranışlarının sarkopeni ve fonksiyonel gerileme ile ilişkili olduğunu göstermiştir [20, 26, 27]. Oral hijyen becerileri da dahil olmak üzere kötü ağız sağlığı durumunun geriatrik yetişkinlerde kırılğanlıkla ilişkili olduğu bulunmuştur [16, 27].

El kavrama gücü maksimum okluzal kuvvet, mastikatör performans, dil basıncı, tekrarlı tükürük yutma testi ve ağız açma miktarı ile ilişkili

bulunmuştur. El kavrama gücü kaybı el kavrama gücü ile ilişkili çeşitli oral fonksiyonlarda azalmanın da işareti olabilir [28]. El kavrama ve ince motor becerilerinin kaybı özellikle ağzın nondominant el tarafında oral hijyen becerilerini azaltarak oral hijyen yetersizliğine neden olabilir. Oral kırılabilirliği yüksek popülasyonun oral florasında prevotella'nın daha baskın olduğu çalışmalarda gösterilmiştir. Yetersiz oral hijyen becerileri bu duruma eklenmesi oral florada bulunan prevotella yükünün azaltılamamasına ve bu bakterinin mekanizmasında rol oynadığı başta periodontal hastalık olmak üzere inflamatuvar otoimmün hastalıklar ve romatoid artrit gibi çeşitli sistemik durumların ortaya çıkmasına neden olabilir. Periodontal hastalığın şiddetlenmesi hastanın oral hijyenini tek başına sağlayamamasına ve profesyonel desteğe ihtiyaç duymasına neden olduğu gibi diş kaybı, ağız ağrı ve dental enfeksiyonlara neden olarak oral motor becerilerin azalması ve çiğnemenin zorlaşmasına neden olarak oral kırılabilirliği 'da şiddetlendirebilir. Periodontal patojenler 'den bazıları aspirasyon pnömonisi gibi komplikasyonlarda etken olarak görülebilmektedirler. Aspirasyon pnömonisi hastalarında yapılan bir çalışmada en sık görülen anaerobik etken prevotella ve fusobacterium olarak tespit edilmiş ve anaeroplara bağlı aspirasyon pnömonisinde mortalite oranı %36 olarak rapor edilmiştir [28-31].

3. Oral Kırılabilirliğin Klinik Göstergeleri

3.1. Diş Kaybı ve Kalan Diş Sayısı

Diş kaybı, oral kırılabilirliğin en sık görülen göstergelerinden biridir. Çalışmalar, daha az sayıda dişin geriatrik yetişkinlerde oral kırılabilirlik ile güçlü bir şekilde ilişkili olduğunu göstermiştir [8, 11, 16, 17]. Beş Maddeli Oral Kırılabilirlik Kontrol Listesi (OF-5), temel göstergelerden biri olarak "daha az diş" içerir ve oral kırılabilirliğin değerlendirilmesindeki önemini vurgular [1, 6]. 39 makalenin incelendiği sistematik bir çalışmada, çalışmaların %29'unda ortaya çıkan, kırılabilirlik ile ilişkili en yaygın ağız sağlığı faktörünün "kalan az sayıda diş" olduğunu bulunmuştur [8]. 80 yaş üzeri bireylerde 20'den az dişe sahip olmanın oral kırılabilirlik açısından yüksek risk taşıdığı gösterilmiştir [11].

3.2. Çiğneme Zorlukları

Çiğneme güçlükleri oral kırılabilirliğin bir diğer önemli göstergesidir. OF-5, beş temel maddesinden biri olarak "çiğneme zorluklarını" içerir ve çalışmalar, çiğneme zorluklarının fiziksel zayıflık ve fonksiyonel gerileme ile ilişkili olduğunu tutarlı bir şekilde göstermiştir [1, 6]. 487 geriatrik yetişkinlerde yapılan kesitsel bir çalışma, çiğneme gücü bildirenlerin beslenme durumu kontrol edildikten sonra bile kırılabilirlik indeksinin daha yüksek olduğunu bulmuştur [32]. Oral Kırılabilirlik İndeksi-8 (OFI-8) ayrıca çiğneme zorluklarını da önemli bir bileşen olarak içerir [20].

3.3. Yutma Zorlukları

Yutma güçlükleri oral kırılabilirlik ile yakından bağlantılıdır. Hem OF-5 hem de OFI-8 kontrol listelerinde yutma gücü yer almaktadır [1, 6]. 68 çalışmanın sistematik bir incelemesi, yutma güçlüklerinin geriatrik yetişkinlerde ölüm oranı, fiziksel zayıflık, fonksiyonel gerileme ve hastaneye yatışla ilişkili olduğunu bulmuştur [16]. Yutma güçlükleri aynı zamanda geriatrik hastalarda yetersiz beslenme ve kırılabilirlik ile yakından bağlantılı olan sarkopenik disfajinin de önemli bir bileşenidir [9].

3.4. Ağız Kuruluğu (Kserostomi)

Ağız kuruluğu veya kserostomi, oral kırılabilirliğin bir başka önemli göstergesidir. OF-5, ağız kuruluğunu beş temel maddeden biri olarak içerir ve çalışmalar bunun fiziksel zayıflık ve fonksiyonel gerileme ile ilişkili olduğunu göstermiştir [1, 6]. 487 geriatrik yetişkinin kesitsel analizi, ağız kuruluğu bildirenlerin beslenme durumu kontrol edildikten sonra bile daha yüksek bir kırılabilirlik indeksine sahip olduğunu bulmuştur [32]. Ağız kuruluğu ayrıca çiğneme ve yutma zorluklarına da katkıda bulunarak ve diş çürükleri ile dişeti hastalıklarına meyli arttırarak oral kırılabilirliği daha da şiddetlendirebilir [9].

3.5. Artiküler Oral Motor Becerileri

Oral motor beceriler, ağız, dil ve çene kaslarının hareketlerini kontrol etme yetisini ifade eder. Bu beceriler, çiğneme, yutma, konuşma ve mimik yapma gibi işlevleri destekler. Oral hijyen becerileri, bireyin ağız bakım alışkanlıklarıyla ilgili iken oral motor beceriler ise çene, dil ve ağız kaslarının hareket yetisi ile ilgilidir ve çiğneme, yutma ve konuşma gibi işlevleri içerir [33, 34]. İleri yaş, nörolojik hastalıklar ve bilişsel gerileme her iki beceriyi de olumsuz etkileyebilir; ancak, biri daha çok davranışsal ve hijyen odaklıyken, diğeri kas fonksiyonlarıyla ilgilidir. Artiküler oral motor beceriler, oral fonksiyonun önemli bir bileşenidir ve bunların azalması, oral kırılabilirliğin önemli bir göstergesidir. OF-5, beş temel maddesinden biri olarak artiküler oral motor beceriler 'de azalmayı içerir [1, 6]. 39 makalenin sistematik bir incelemesi, artikülasyon becerileri de dahil olmak üzere azalan oral motor becerilerin geriatrik yetişkinlerde kırılabilirlikle ilişkili olduğunu bulmuştur [16].

4.Oral Kırılabilirliğin Radyografik Göstergeleri

Araştırmalar öncelikli olarak oral kırılabilirliğin klinik göstergelerine odaklansa da radyografik göstergeler de geriatrik bireylerde ağız sağlığının değerlendirilmesinde rol oynayabilir. Osteoporoz geriatrik bireylerde sık görülen bir durumdur ve çene kemini etkileyerek diş kaybına ve diğer ağız sağlığı sorunlarına yol açabilir. Çalışmalar malnütrisyonun osteoporoz, sarkopeni ve fiziksel zayıflık için bir risk faktörü olduğunu belirlemiştir [9]. Benzer olarak osteoporoz 'unda oral kırılabilirlik riskini arttıran bir faktör olduğu belirlenmiştir [11]. Diş protezlerinin kullanımı ve işlevselliği radyografik olarak da değerlendirilebilir. Hareketli protezlerin kullanımının ve işlevselliğinin Kırılabilirlik indeksi ile ilişkili olduğunu bulunmuştur [32]. Diş protezlerinin

radyografik değerlendirmeleri, kötü diş sağlığı nedeniyle oral kırılabilirliğin riski taşıyan bireylerin belirlenmesine yardımcı olabilir.

5. Oral Kırılabilirlik Değerlendirme Araçları: Oral Kırılabilirlik İndeksi-8 (OFI-8) ve 5 maddelik Oral Kırılabilirlik Kontrol Listesi (OF-5) gibi araçlar, oral kırılabilirlik riski taşıyan bireyleri belirlemek için kullanılır. Geriatrik bireylerde oral kırılabilirliğin değerlendirilmesi, olumsuz sağlık sonuçlarını önlemek amacıyla erken teşhis ve müdahale açısından çok önemlidir. Oral kırılabilirlik değerlendirmek için her birinin kendine özgü güçlü yönleri ve uygulamaları olan çeşitli yöntem ve araçlar geliştirilmiş ve doğrulanmıştır.

5.1. Sözlü Oral Kırılabilirlik Beş Maddeli Kontrol Listesi (OF-5)

Oral Kırılabilirlik Beş Maddeli Kontrol Listesi (OF-5), oral kırılabilirliğin değerlendirilmesinde en yaygın kullanılan ve doğrulanmış araçlardan biridir. İlk olarak Japonya'da tanıtılmış ve o zamandan beri dünya çapında çeşitli çalışmalarda benimsenmiştir. OF-5; kalan diş sayısı, çiğneme güçlükleri, yutma güçlükleri, ağız kuruluğu ve artiküler oral motor becerileri değerlendirir [1, 6].

OF-5 basittir ve diş hekimliği dışındaki profesyoneller tarafından uygulanabilmesi, toplum temelli değerlendirmeler için erişilebilir olmasını sağlamaktadır [1]. Araştırmalar daha yüksek OF-5 puanlarının, geriatrik erişkinlerde kas kütlesi, yürüme hızı ve fiziksel fonksiyondaki azalma ile önemli ölçüde ilişkili olduğunu göstermiştir. Japonya'daki geriatrik yetişkinleri içeren bir çalışmada, OF-5 puanları oral kırılabilirlik ve bunun fiziksel kırılabilirlikle ilişkisini değerlendirmek için kullanılmış ve başlangıçta OF-5 puanı daha yüksek olan bireylerin 2-3 yıl içinde fiziksel zayıflık geliştirme olasılığının daha yüksek olduğunu görülmüştür [6].

5.2. Oral Kırılabilirlik İndeksi-8 (OFI-8)

Oral Kırılabilirlik İndeksi-8 (OFI-8), 8 maddelik bir anket aracılığıyla oral kırılabilirlik değerlendirmek için tasarlanmış başka bir onaylanmış araçtır. Diş kaybı, çiğneme yeteneği, yutma güçlüğü, ağız sağlığı davranışları gibi faktörleri değerlendirir. OFI-8; ağız ve yutma sorunları- oral hijyen alışkanlıkları-beslenme ve sosyal alışkanlıkları içeren üç faktörlü bir yapıya sahiptir. OFI-8'in geriatrik yetişkinlerde sarkopeni, fiziksel performans ve fonksiyonel gerileme ile ilişkili olduğu gösterilmiştir. OFI-8 indeksi kabul edilebilir yapı geçerliliği ve güvenilirliği göstererek, toplumda yaşayan geriatrik yetişkinlerde oral zayıflığın değerlendirilmesi için uygundur. 300 geriatrik yetişkinin katıldığı kesitsel bir çalışmada, OFI-8'in sarkopeni ve fiziksel performans ile önemli ölçüde ilişkili olduğunu bulunmuştur [20, 26].

5.3. Oral Kırılabilirlik Değerlendirme Aracı (OFAT)

Oral Kırılabilirlik Değerlendirme Aracı (OFAT), oral kırılabilirlik kapsamlı bir şekilde değerlendirmek için tasarlanmış yeni geliştirilmiş bir araçtır. Çiğneme yeteneği, yutma güçlüğü ve ağız sağlığı davranışları gibi hususları kapsayan beş boyut ve 16 maddeden

oluşmaktadır. OFAT, yüksek iç tutarlılığa (0,865) ve yeniden test güvenilirliğine (0,940) sahiptir, bu da onun bir değerlendirme aracı olarak sağlamlığını göstermektedir. OFAT'ın teşhis doğruluğu, optimum duyarlılık ve özgüllüğü gösteren 9,5 kesme değeriyle Oral Kırılabilirlik Ölçeği-6 (OFI-6) ile karşılaştırıldığı bir çalışmada; oral kırılabilirlik ve bunun sistemik sağlık sonuçlarıyla ilişkisini değerlendirmek için kullanıldığında OFAT'ın yetersiz beslenme ve fiziksel zayıflık gibi olumsuz sağlık sonuçları riski taşıyan bireyleri belirleme yeteneğini vurgulanmıştır [35].

5.4. Kore Geriatrik Diş Hekimliği Akademisi (KAGD) Tarama Anketi

KAGD tarama anketi, Kore'de toplum içinde yaşayan geriatrik yetişkinler için özel olarak geliştirilmiş bir araçtır. Çiğneme yeteneği, yutma güçlüğü, ağız kuruluğu, dil ve dudak motor fonksiyonunu değerlendiren 11 maddeden oluşur. Araç, oral kırılabilirlik için daha ileri tanısal değerlendirmeye ihtiyaç duyabilecek bireyleri belirlemek için tasarlanmıştır. Tarama anketi, oral kırılabilirlik belirlemede yüksek hassasiyet (%87,8) ve orta düzeyde özgüllük (%52,5) göstermiştir; bu da onu toplum temelli taramalar için yararlı bir araç haline getirmektedir. Çiğneme yeteneği, oklüzal kuvvet, dil basıncı, ağız kuruluğu, yutma güçlüğü ve oral hijyen ölçümlerini içeren KAGD, yüksek hassasiyet (%95,1) ve kabul edilebilir özgüllük (%42,4) göstermiştir. Kore'de oral kırılabilirlik riski taşıyan bireyleri belirlemek için toplum içinde yaşayan 100 geriatrik yetişkinin katıldığı ve KAGD anketinin kullanıldığı bir çalışmada anketin oral kırılabilirliğin erken belirtilerini tespit etmedeki etkinliğini ve daha ileri tanısal değerlendirme ihtiyacını vurgulanmıştır [36].

5.5. Oral Kırılabilirlik Tanı Kriterleri (OFDC)

Oral Kırılabilirlik Tanı Kriterleri (OFDC), Japonya Geriatri Derneği, Japon Gerodontoloji Derneği ve Japon Sarkopeni ve Kırılabilirlik Derneği tarafından geliştirilen bir dizi kriterdir. Kriterler oral kırılabilirlik mevcut daha az diş sayısı, çiğneme zorluğu, yutma güçlüğü, ağız kuruluğu, düşük artiküler oral motor beceriler gibi bileşenlerden en az ikisinin varlığı olarak tanımlanmaktadır: OFDC, oral kırılabilirlik ve bunun fiziksel zayıflık, sakatlık ve ölüm gibi sistemik sağlık sonuçlarıyla ilişkisini değerlendirmeye yönelik çalışmalarda yaygın olarak kullanılmaktadır [1, 37]. OFDC kriterleri basittir ve özel ekipman veya uzmanlığa ihtiyaç duyulmaksızın klinik ve toplumsal ortamlarda uygulanabilir. Japonya'daki geriatrik yetişkinleri kapsayan ve OFDC'nin , oral kırılabilirliğin yaygınlığını ve bunun fiziksel kırılabilirlikle ilişkisini değerlendirmek için kullanıldığı bir çalışmada toplumda yaşayan geriatrik yetişkinlerin yaklaşık %40'ının oral kırılabilirlik kriterlerini karşıladığı gösterilmiş ve erken müdahale ihtiyacı vurgulanmıştır [1, 9].

Yukarıda belirtilen bütün araçlar oral kırılabilirliğin değerlendirilmesinde etkili olmakla birlikte, bunların klinik muayene ve hasta öyküsü ile birleştirilmesi

daha kapsamlı bir değerlendirme sağlayabilir. Bu yaklaşım, ağız fonksiyonunun, diş durumunun ve beslenme durumu ve fiziksel fonksiyon gibi sistemik sağlık sonuçlarının değerlendirilmesini içermektedir [37].

6. Oral Kırılğanlığın Etkisini Azaltmaya Yönelik Müdahaleler ve Stratejiler

Oral fonksiyonda azalma ile karakterize edilen bir durum olan oral kırılğanlık, yaşlı nüfus arasında önemli bir endişe kaynağıdır. Tedavi edilmeyen oral kırılğanlık, yalnızca ağız sağlığını değil aynı zamanda genel refahı da etkileyen bir dizi olumsuz sonuca yol açabilir. Oral kırılğanlığın geriatrik bireylerin yaşam kalitesi üzerindeki önemli etkisi göz önüne alındığında, etkili müdahale ve stratejilerin uygulanması esastır.

6.1. Erken Tespit ve Değerlendirme: Oral Kırılğanlık Beş Maddeli Kontrol Listesi (OF-5) ve Oral Kırılğanlık İndeksi-8 (OFI-8) gibi doğrulanmış değerlendirme araçlarının kullanılması, oral kırılğanlık riski taşıyan bireylerin erken tespit edilmesine yardımcı olarak zamanında müdahaleye izin verebilir [6, 35]. Geriatrik bireylerin genel yaşam kalitesinin iyileştirilmesi ile ağız ve genel sağlıklarını korumak için ihtiyaç duydukları kapsamlı bakımı almalarını sağlayacak değerlendirme araçlarını ve müdahalelerini geliştirmek ve iyileştirmek için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır. Farklı tasarımlara sahip çalışmaların aynı durumlar için farklı seviyelerde oral kırılğanlığa değerleri saptadıkları gösterilmiştir. Kesitsel çalışmalar yalnızca belirli bir zaman noktasında oral kırılğanlık hakkında veri toplayabilirken, boylamsal çalışmalar zaman içinde oral kırılğanlıktaki gelişmeyi veya değişiklikleri izleyebilir ve potansiyel olarak farklı bulgulara yol açabilir. Ayrıca, OFI-8'i kullanan çalışmalarda diğer araçlara göre daha yüksek bir oral kırılğanlık yaygınlığı gözlemlendiği ve bu da bu aracın oral kırılğanlığı olan yaşlı yetişkinleri belirlemede daha hassas olabileceğini düşünülmektedir [25].

6.2. Ağız Sağlığının Geliştirilmesi: Düzenli fırçalama, diş ipi kullanma ve diş muayeneleri gibi olumlu ağız sağlığı uygulamalarını teşvik etmek, oral kırılğanlık ilerlemesini önlemeye yardımcı olabilir [11].

6.3. Multidisipliner Bakım: Diş hekimlerini, geriatristleri, beslenme uzmanlarını ve sosyal hizmet uzmanlarını içeren multidisipliner bir yaklaşım, oral kırılğanlığın çok yönlü doğasını ele alabilir ve genel sonuçları iyileştirebilir [1, 7, 25].

6.4. Toplum Temelli Programlar: Ağız sağlığı konusunda eğitim veren ve geriatrik bireylere destek sunan toplum temelli programlar, oral kırılğanlığın yaygınlığının ve etkisinin azaltılmasında önemli bir rol oynayabilir [7, 11, 25].

7. Sonuçlar

Oral kırılğanlık geriatrik bireyler arasında önemli ve yaygın bir sorundur ve yaşam kaliteleri üzerinde geniş kapsamlı etkileri vardır. Fiziksel sağlık, psikolojik refah ve sosyal işlevsellikteki düşüşlerle ilişkilidir ; yetersiz beslenme, sarkopeni ve kardiyovasküler hastalık gibi sistemik sağlık durumlarıyla bağlantılı olmasının yanında geriatrik yetişkinlerin sağlığını ve yaşam kalitesini önemli ölçüde etkileyen çok boyutlu bir durumdur. İlişkili sağlık risklerini önlemek ve genel refahı artırmak için erken teşhis ve müdahale yoluyla oral kırılğanlığın ele alınması çok önemlidir. Geriatrik hastalarda oral kırılğanlığın ortak klinik ve radyografik göstergeleri arasında diş kaybı, çiğneme güçlükleri, yutma güçlükleri, ağız kuruluğu, artiküler oral motor becerileri, ağız ağrısı ve kötü oral hijyen becerileri ve ağız sağlığı davranışları yer alır. Bu göstergeler, geriatrik yetişkinlerde oral kırılğanlığını değerlendirmek için doğrulanmış OF-5 ve OFI-8 gibi çeşitli çalışmalar ve kontrol listeleriyle desteklenmektedir. Tanı araçları toplum temelli değerlendirmeler ve klinik uygulamalar da dahil olmak üzere çeşitli ortamlarda uygulanabilir. Bu araçları klinik muayene ve hasta geçmişiyle birleştirmek, oral kırılğanlığı ve bunun sistemik sağlık sonuçlarıyla ilişkisi hakkında daha kapsamlı bir değerlendirme sağlayabilir. Kemik yoğunluğu ve periodontal hastalık gibi radyografik göstergeler de geriatrik hastalarda ağız sağlığının değerlendirilmesinde rol oynayabilir. Bu göstergelerin erken tespiti ve müdahalesi, oral kırılğanlığın ilerlemesinin ve buna bağlı olumsuz sağlık sonuçlarının önlenmesi ve geriatrik bireylerin yaşam kalitesinin iyileştirilmesi açısından çok önemlidir. Erken teşhis, ağız sağlığının geliştirilmesi ve multidisipliner bakım, oral kırılğanlığın etkisini azaltmak için gereklidir. Egzersizler ve eğitim yoluyla ağız fonksiyonunun iyileştirilmesine odaklanan programların da , oral kırılğanlığı hafifletmede etkili olduğu gösterilmiştir.

Çıkar çatışması: Yok

Finansal destek: Yok

KAYNAKLAR

- 1.Tanaka T, Hirano H, Ikebe K, et al. Consensus statement on "Oral frailty" from the Japan Geriatrics Society, the Japanese Society of Gerodontology, and the Japanese Association on Sarcopenia and Frailty. Geriatr Gerontol Int 2024;24(11):1111–9.
- 2.Tanaka T, Takahashi K, Hirano H, et al. Oral frailty as a risk factor for physical frailty and mortality in community-

dwelling elderly. J Gerontol A Biol Sci Med Sci 2018;73(12):1661–7.

3.Yang C, Gao Y, An R, et al. Oral frailty: a concept analysis. J Adv Nurs 2024;80(8):3134–45.

4.Huang P, Wu L, Zhang R, et al. Systematic review and meta-analysis on the prevalence and risk factors of oral

- frailty among older adults. *Front Med (Lausanne)* 2025;12:1512927.
- 5.Tanaka T, Hirano H, Ikebe K, et al. Oral frailty five-item checklist to predict adverse health outcomes in community-dwelling older adults: a Kashiwa cohort study. *Geriatr Gerontol Int* 2023;23(9):651–9.
6. Kusunoki H, Hasegawa Y, Nagasawa Y, et al. Oral Frailty and Its Relationship with Physical Frailty in Older Adults: A Longitudinal Study Using the Oral Frailty Five-Item Checklist. *Nutrients*. 2024;17(1):17. Published 2024 Dec 24. doi:10.3390/nu17010017
- 7.Hu S, Li X. An analysis of influencing factors of oral frailty in the elderly in the community. *BMC Oral Health* 2024;24(1):260.
- 8.Dibello V, Lozupone M, Manfredini D, et al. Oral frailty and neurodegeneration in Alzheimer's disease. *Neural Regen Res* 2021;16(11):2149–53.
- 9.Sire A de, Ferrillo M, Lippi L, et al. Sarcopenic dysphagia, malnutrition, and oral frailty in elderly: a comprehensive review. *Nutrients* 2022;14(5):982.
- 10.Zhao H, Wu B, Zhou Y, et al. Oral frailty: a concept analysis. *BMC Oral Health* 2024;24(1):594.
- 11.Tamaki N, Hiroshimaya T, Fukuhara K, et al. Factors correlated to oral frailty and number of remaining teeth among 80-year-old population in Japan. *BMC Geriatr* 2024;24(1):979.
- 12.Kamide N, Ando M, Murakami T, et al. The association of oral frailty with fall risk in community-dwelling older adults: a cross-sectional, observational study. *Eur Geriatr Med* 2024;15(1):279–83.
- 13.Kojima G. Frailty as a predictor of future falls among community-dwelling older people: a systematic review and meta-analysis. *J Am Med Dir Assoc* 2015;16(12):1027–33.
- 14.Yokoyama H, Kitano Y. Oral frailty as a risk factor for fall incidents among community-dwelling people. *Geriatrics (Basel)* 2024;9(2):54.
- 15.Beaudart C, Zaaria M, Pasleau F, et al. Health outcomes of sarcopenia: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One* 2017;12(1):e0169548.
- 16.Dibello V, Lobbezoo F, Lozupone M, et al. Oral frailty indicators to target major adverse health-related outcomes in older age: a systematic review. *Geroscience* 2023;45(2):663–706.
- 17.Hakeem FF, Bernabé E, Sabbah W. Association between oral health and frailty: A systematic review of longitudinal studies. *Gerodontology* 2019;36(3):205–15.
- 18.Iwasaki M, Watanabe Y, Motokawa K, et al. Oral frailty and gait performance in community-dwelling older adults: findings from the Takashimadaira study. *J Prosthodont Res* 2021;65(4):467–73.
- 19.Zhu S-R, Feng X-J, Zheng W-K, et al. Unfavourable outcomes in older adults with oral frailty: a scoping review. *Clin Interv Aging* 2024;19:1979–95.
- 20.Tanaka T, Hirano H, Ohara Y, et al. Oral frailty index-8 in the risk assessment of new-onset oral frailty and functional disability among community-dwelling older adults. *Arch Gerontol Geriatr* 2021;94:104340.
- 21.Jiang Z, Liu X, Lü Y. Unhealthy oral status contributes to the older patients with cognitive frailty: an analysis based on a 5-year database. *BMC Geriatr* 2022;22(1):980.
- 22.Ma KS, Hasturk H, Carreras I, et al. Dementia and the risk of periodontitis: a population-based cohort study. *J Dent Res* 2022;101(3):270–7.
- 23.Chen Y-C, Ku E-N, Lin C-W, et al. Tongue pressure during swallowing is an independent risk factor for aspiration pneumonia in middle-aged and older hospitalized patients: An observational study. *Geriatr Gerontol Int* 2024;24 Suppl 1:351–7.
- 24.Dibello V, Lobbezoo F, Panza F, et al. Oral frailty indicators and cardio- and cerebrovascular diseases in older age: A systematic review. *Mech Ageing Dev* 2025;223:112010.
- 25.Zhu S-R, Wei L-Y, Jia K, et al. Prevalence and unfavourable outcome of oral frailty in older adult: a systematic review and meta-analysis. *Front Public Health* 2024;12:1501793.
- 26.Irie K, Mochida Y, Altanbagana NU, et al. Relationship between risk of oral frailty and awareness of oral frailty among community-dwelling adults: a cross-sectional study. *Sci Rep* 2024;14(1):433.
- 27.Castrejón-Pérez RC, Borges-Yáñez SA. Frailty from an oral health point of view. *J Frailty Aging* 2014;3(3):180–6.
- 28.Mihara Y, Matsuda K-I, Ikebe K, et al. Association of handgrip strength with various oral functions in 82- to 84-year-old community-dwelling Japanese. *Gerodontology* 2018;35(3):214–20.
- 29.El-Solh AA, Pietrantonio C, Bhat A, et al. Microbiology of severe aspiration pneumonia in institutionalized elderly. *Am J Respir Crit Care Med* 2003;167(12):1650–4.
- 30.Kimura C, Miura K, Watanabe Y, et al. Association between oral frailty and Prevotella percentage in the oral microbiota of community-dwelling older adults who participated in the CHEER Iwamizawa project, Japan. *J Oral Rehabil* 2024;51(9):1721–9.
- 31.Nishimoto M, Tanaka T, Hirano H, et al. Severe periodontitis increases the risk of oral frailty: a six-year follow-up study from Kashiwa cohort study. *Geriatrics (Basel)* 2023;8(1):25.
- 32.Castrejón-Pérez RC, Wanyonyi KL, García-Vázquez PE, et al. Frailty index and ten oral conditions in the coyoacan cohort study: A cross-sectional analysis. *Gerodontology* 2023;40(3):372–81.
- 33.Dibello V, Zupo R, Sardone R, et al. Oral frailty and its determinants in older age: a systematic review. *Lancet Healthy Longev* 2021;2(8):e507–e520.
- 34.Ko C-H, Chao C-L, Hung C-H, et al. Nutritional status, frailty, oral health, and oral motor functions in long-term care residents with swallowing dysfunction. *J Clin Med* 2024;14(1):62.
- 35.Wan Q, Yang Y, Yang C. Oral frailty assessment tool: instrument development and cross-sectional validation study. *Innov Aging*. 2024;8:1262.
- 36.Kang J-H, Park S-C, Jung H-I, et al. Validation of the Korean Academy of Geriatric Dentistry screening questionnaire and oral frailty diagnostic criteria in community-dwelling older adults. *Epidemiol Health* 2023;46:e2024008.
- 37.Watanabe Y, Matsuda N, Miura K, et al. Oral frailty and its association with systemic health: A narrative review. *Oral Sci Int* 2025;22(1):e1278.