

## 65 Yaş ve Üstü Bireylerde Kırılğanlığın Prevalansı ve Kırılğanlığı Etkileyen Faktörler

## Prevalence of Fragility and Factors Affecting Fragility in Individuals 65 Years and Older

Hüseyin Elbi<sup>1,2</sup>, Beyhan Cengiz Özyurt<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup> Öğretim Görevlisi Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Manisa, Türkiye

<sup>2</sup> Doktora Öğrencisi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yaşlı Sağlığı Doktorası

<sup>3</sup> Prof.Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Manisa, Türkiye

### Özet

**Amaç:** Kırılğanlık biyolojik yaşlanmayı gösteren yetersiz beslenme, uzun yatak istirahati, baskı yaraları, yürüyüş bozuklukları, halsizlik, isteksizlik, güç kaybı, denge kusuru, deliryum, konfüzyon ve hafıza problemleri gibi birçok durumu kapsamaktadır. Bu çalışmada Manisa’da kentsel bölgede yaşayan 65 yaş ve üzeri kişilerde kırılğanlık sıklığını belirlemek ve kırılğanlığı etkileyen faktörleri saptamak amaçlanmıştır.

**Gereç ve Yöntem:** Bu araştırmanın evrenini, Manisa’da kentsel bölgede yaşayan 65 yaş ve üstü toplam 3104 kişi oluşturmuştur. Kesitsel nitelikte olan araştırmanın örnek büyüklüğü EPI-INFO 7.0 programı aracılığıyla 584 kişi olarak hesaplanmıştır. Araştırma verileri yaşlılara evlerinde araştırma ile ilgili bilgi verildikten sonra onamları alınıp araştırmayı kabul edenlerden yüz yüze görüşme yöntemiyle toplanmıştır. Katılımcılara sosyodemografik veriler anketi, Groningen Kırılğanlık Ölçeği ve KATZ Günlük Yaşam Aktiviteleri ölçeği uygulanmıştır. Veriler, tanımlayıcı istatistikler ki-kare t testi ve lojistik regresyon analizi ile değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Yapılan araştırmada katılımcıların %55,6’sı kadın olup yaş ortalaması 72,83±6,51’dir. Araştırmaya katılanların %58,2’i evlidir, %94,8’i çocuk sahibidir. Araştırmamızda kırılğanlık oranı %63,2 olarak bulunmuştur. Kronik hastalık varlığı %84,6’dır ve bunların %53,8’i hipertansiyon, %40’u diyabettir. Katılımcıların %59,8’i son bir yılda acil servise başvurmuş, %32,2’si de son bir yılda hastanede yatarak tedavi görmüştür. Katz indeksine göre ise %3,6’sı bağımlı olarak değerlendirilmiştir. Araştırmaya katılanlarda yaşın artması, kadın cinsiyet, evli olmama, örgün eğitimi olmayan, kronik hastalığı olan ve Katz İndeksine göre bağımlı olarak saptanan yaşlılarda kırılğanlık riski yüksektir (p<0.05).

**Sonuç:** Yapılan araştırmada yaşlılarda kırılğanlık prevalansı yaygın olarak görülen önemli bir sorun olarak tespit edilmiştir. Sosyodemografik açıdan kadınların, evli olmayanların, eğitim seviyesi düşük olanları ve kronik hastalığı olan yaşlıların kırılğanlık oranlarının arttığı gözlemlenmiştir. Kırılğanlık düzeyi artan yaşlıların hem acil servis başvurusu hem de hastanede yatarak tedavi görme riski arttığı için birinci basamak tarafından bu yaşlıların daha dikkatli izlenmeleri gerekmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Kırılğanlık, prevalans, yaşlı

### Summary

**Objectives:** Frailty includes many conditions such as malnutrition, long bed rest, pressure sores, gait disturbances, weakness, reluctance, loss of strength, balance defect, delirium, confusion and memory problems, which indicate biological aging. The aim of the study was to determine the frequency of frailty and the factors affecting frailty at elderly people living in Manisa.

**Materials and Method:** The universe of this research was composed of 3104 people aged 65 and over living in the urban area in Manisa. The sample size of the study, which is cross-sectional, was calculated as 584 people through EPI-INFO 7.0 program. The research data were collected by face-to-face interview method from those who accepted the research after obtaining information about the research at their homes. Sociodemographic data questionnaire, Groningen Frailty Scale and KATZ Activities of Daily Living scale were applied to the participants. The data were evaluated using descriptive statistics, chi-square t test and logistic regression analysis.

**Results:** In the research, 55.6% of the participants are women and the average age is 72.83±6.51. 58.2% of the participants are married, 94.8% have children. The fragility rate in our study was found to be 63.2%. The presence of chronic disease is 84.6% and 53.8% of these are hypertension and 40% diabetes. 59.8% of the participants applied to the emergency department in the last year, and 32.2% of them had been hospitalized in the last year. According to the Katz index, 3.6% was considered as dependent. The risk of frailty is high in the elderly, who have increased age, female gender

not being married, not having formal education, having a chronic disease and who are determined to be dependent according to the Katz Index ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** This study revealed that the prevalence of frailty in the elderly has been identified as a common and important problem. Socio-demographically, it has been observed that the frailty rates of women, the unmarried, those with a low education level and the elderly with chronic diseases have increased. Since the risk of both emergency service admission and hospitalization of the elderly with increased frailty raises, these elderly people should be monitored more carefully by the primary care system.

**Key words:** Frailty, prevalence, aged

Kabul Tarihi: 07.Şubat.2021

## Giriş

Yaşlılık, bireylerin sosyal bağlamaları ile ilişkilerini etkileyen biyopsikososyal düzeyde değişikliklere neden olan biyolojik bir fenomen olarak değerlendirilmektedir (1,2). Kırılgnalık yaşlı bireylerde düşme, sakatlık, hastaneye yatma ve ölüm dâhil olmak üzere birçok sistemik fonksiyonların gerilemesidir (3). Kırılgnalık bireylerin sağlık açısından savunmasının etkilendiği ve stres etkenlerine karşı zayıf düştüğü bir klinik tablo olarak değerlendirilmektedir ve etkin birinci basamak sağlık hizmeti ile toplum desteği etkisiyle geri döndürülebilir ya da hafifletilebilir olduğu kabul edilmektedir (4). Yapılan araştırmalar düşmeler, hareketliliğin kötüleşmesi, sakatlık, hastaneye yatma ve artan ölüm riski gibi kırılgnalıkla ilişkili olan ve bireysel yaşamlar ile bir bütün olarak toplum üzerinde büyük bir etkiye sahip olabilecek olumsuz sonuçlar tespit etmiştir (5).

Toplumlarda kırılgnalığın yaygınlığı farklılık göstermektedir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde %4-59 arasında değişen kırılgnalık oranları rapor edilmiştir (6). Bu yaygınlık bazı araştırmalarda Çin'de %3,4'ten Küba'da %51,4'e kadar değişkenlik göstermektedir (5). Toplum temelli bazı araştırmalarda kırılgnalığın yaygınlığının %4,0-59,1 arasında değiştiği bildirilmiştir (7). Avrupa'da SHARE projesi kapsamında kırılgnalığın yaygınlığı 65 yaş ve üstü kişilerde %17,0 olarak bulunmuştur (8).

Kayseri'de yaş ortalaması 71,5 olan 906 yaşlı bireyde yapılan bir araştırmada kırılgnalık prevalansı kadınlarda %30,4 erkeklerde ise %25,2 olarak bulunmuştur (9). 2012-2013 yılları arasında Türkiye'de 13 farklı merkezde yürütülen FRAIL-TURK projesinde 1126 hasta üzerinde yapılan değerlendirmede kırılgnalık oranının 65 yaş üzeri kadınlarda %44,5 ve erkeklerde ise %29,0 olduğu saptanmıştır (10). Yapılan araştırmalar artan yaş, kadın cinsiyet, düşük eğitim düzeyi ve kronik hastalık varlığı ile kırılgnalık prevalansının arttığını göstermiştir (7,8,11).

Bununla birlikte, kırılgnalığın yaşlılık döneminin kaçınılmaz bir sonucu olmaktan çok, uygun müdahale ile değiştirilebilen dinamik bir durum olduğuna dair ortaya çıkan kanıtlar, erken teşhis ve tedavinin önemini vurgulamaktadır (4,12,13). Birinci basamak sağlık hizmetleri ve özellikle genel uygulama, kırılgnalığın belirlenmesi ve yönetimi için ideal yerler olarak değerlendirilmektedir (14,15).

Ülkemizdeki araştırmalarda genellikle ikinci ve üçüncü basamak sağlık kuruluşlarında olması nedeniyle yaşlı bireylerde toplum tabanlı kırılgnalık verileri yeteri kadar bulunmamaktadır. Bu çalışmada kentsel bölgede yaşayan 65 yaş ve üstü kişilerde kırılgnalık sıklığını belirlemek ve kırılgnalığı etkileyen faktörleri saptamak amaçlanmıştır.

## Gereç ve Yöntem

### Araştırmanın Evren ve Örneklemi:

Bu araştırmanın evrenini, Manisa'da kentsel bir yerleşke olan Şehzadeler ilçesinde 8 farklı aile sağlığı merkezi (ASM) bölgesinde yaşayan 65 yaş ve üstü toplam 3104 kişi oluşturmuştur. Kesitsel nitelikte olan araştırmanın örnek büyüklüğü EPİINFO 7.0 programı aracılığıyla [ülkemizde yapılan kırılgnalık prevalans çalışmaları %10 ile %45 arasında olması nedeniyle (9-11)] %30 prevalans, %5 hata payı ve desen etkisi 2 kabul edildiğinde 584 kişi olarak hesaplanmıştır. Araştırmaya alınacak kişiler ASM kayıtlarından sistematik örnekleme rastgele olarak belirlenmiştir.

### Verilerin Toplanması:

Araştırmanın verileri oluşturulan anket formu aracılığıyla adresleri saptanan yaşlıların evlerinde araştırma ile ilgili verildikten sonra sözel onamları alınıp araştırmayı kabul edenlerden yüz yüze görüşme yöntemiyle toplanmıştır. Eğer o anda gidilen adresteki kişiye ulaşılamazsa farklı günlerde aynı adrese 2. kez gidilmiştir. Rastgele seçilen 584 kişiye 15.07.2019 - 15.10.2019 tarihleri arasında ulaşılmıştır. 84 kişi yatağa bağımlı olma, demans vb bilişsel fonksiyon bozukluğu tanısı olması ya da fiziksel/görsel/işitsel engeli bulunması nedeniyle araştırma dışında tutulmuşlardır. Toplamda 500

kişiyeye ulaşılmış ve katılım oranı %85,61 olarak gerçekleşmiştir.

Veri toplama aracı olarak kullanılan anket formu sosyodemografik özelliklerle ilgili sorular (yaş, cinsiyet, medeni durum, çocuk varlığı, çocuk sayısı, eğitim durumu, çalışma durumu, en uzun süre yapmış olduğu meslek, düzenli gelir varlığı, sağlık güvencesi, evde kimlerle yaşadığı), sağlık durumu ile ilgili sorular (sürekli ilaç kullanmayı gerektiren hastalık varlığı, kronik hastalıkları, düzenli kullandıkları ilaç sayısı, son 1 yıl içerisinde hastanenin acil servisine başvuru, son 1 yıl içerisinde hastanede yatarak tedavi görme), Groningen Kırılma Ölçeği, KATZ Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeğinden oluşmuştur.

#### Groningen Kırılma Ölçeği (GKÖ):

GKÖ, fiziksel, bilişsel, sosyal ve psikolojik alanları değerlendiren, sıfırdan on beşe kadar bir puan aralığına sahip, doğrulanmış, 15 maddelik bir anketir. Dört veya daha büyük bir GKÖ skoru, kırılmanın kesme noktası olarak kabul edilir (16). Bir GKÖ  $\geq$  4'ün, bir hastanın kırılma olduğunu düşünmek için güvenilir bir kesme değeri olduğu daha önce gösterilmiştir. Diğer kırılma aletlerinin aksine, kırılmanın en önemli yönlerini kapsarken testi tamamlamak için gereken kısa süre göz önüne alındığında, GKÖ hem zaman hem de maliyet açısından verimli olduğunu kanıtladı (17).

#### KATZ Günlük Yaşam Aktiviteleri Ölçeği (Katz ADL):

Bireylerin fonksiyonel durumu belirlemek için geliştirilen Katz ADL ölçeği, klinik uygulamada en iyi bilinen ve klinik çalışmalarda en yaygın olarak kullanılan işlevsellik ölçeklerinden biridir. Katz ADL, kişisel bakım görevlerini ölçer; banyo yapmak, giyinmek, tuvalete gitmek, sandalyeye ve sandalyeden transfer etmek, devamlılığı sağlamak ve beslenmek. Altı maddelik Katz ADL ikili puanlama (0-bağımlı, 1-bağımsız) kullanılarak değerlendirilir. Ölçekten alınan 6 puan bireyin tamamen bağımsız olduğunu, 0 puan ise tamamen bağımlı olduğunu gösterir (18).

#### Verilerin Analizi:

İstatistiksel analizler, kırılma ve yordayıcı değişkenler arasındaki ilişkileri araştırmak için tanımlayıcı istatistikler (sayı, yüzde dağılımı, ortalama ve

standart sapma), ki-kare ve lojistik regresyon analizlerinden (Backward Wald modeli) oluşmaktadır.

#### Araştırmanın Etik İlkeleri:

Araştırmanın etik izni Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Sağlık Bilimleri Etik Kurulundan (Tarih:10.07.2019, No:20.478.486) alınmıştır. Katılımcıların her birinden Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu kullanılarak yazılı ve sözlü onam alınmıştır.

## **Bulgular**

Yapılan araştırmada katılımcıların %55,6'sı kadın olup yaş ortalaması  $72,83 \pm 6,51$ 'dir. Araştırmaya katılanların %58,2'si evlidir, %94,8'i çocuk sahibidir. Katılımcıların %13,2'si okuryazar değildi, %30,4'ünün ise diploması yoktu. %82,6'sı düzenli bir gelire sahiptir. %47,8'i eşiyile birlikte, %22,6'sı ise yalnız yaşamaktadır (Tablo 1).

Araştırmamızda kırılma oranı %63,2 olarak bulunmuştur. Kronik hastalık varlığı %84,6'dır ve bunların %53,8'i hipertansiyon, %40'ı diyabettir. Katılımcıların kullandığı ortalama ilaç sayısı 3'tür. %59,8'i son bir yılda acil servise başvurmuş, %32,2'si de son bir yılda hastanede yatarak tedavi görmüştür. Katz indeksine göre ise %3,6'sı bağımlı olarak değerlendirilmiştir (Tablo 2). Bağımlı yaşlılarda kırılma oranı %100 olarak saptanmıştır.

Araştırmaya katılanların kırılma durumları ile ilgili faktörler Tablo 3'te görülmektedir. Yaşın artması, kadın cinsiyet, evli olmama, örgün eğitimi olmayan, kronik hastalığı olan ve Katz İndeksine göre bağımlı olarak saptanan yaşlılarda kırılma riski yüksektir ( $p < 0.05$ ).

Kırılma durumu üzerine etkili olduğu düşünülen değişkenlerin bağımsız risklerini değerlendirmek amacıyla lojistik regresyon modeli geliştirilmiştir. Analiz sonucunda yüksek korelasyon gösteren değişkenlerden, kırılma için etkili olanların modele alınmasına karar verilmiştir. Bu modelde kırılma riskinin kronik hastalığı olanlarda 5,06 kat (% 95-GA: 2,846-9,031), evli olmayanlarda 2,19 kat (% 95-GA: 1,427-3,386) daha fazla olduğu saptanmıştır (Tablo 4).

**Tablo 1.** Araştırma grubunun sosyodemografik özelliklere göre dağılımı

Özellik	Sayı	%
<b>Yaş</b>		
65-74	337	67.4
75-84	125	25.0
85 ve üzeri	38	7.6
<b>Cinsiyet</b>		
Erkek	222	44.4
Kadın	278	55.6
<b>Medeni durum</b>		
Evli	291	58.2
Bekâr	11	2.2
Esi ölmüş	171	34.2
Eşinden Ayrı	27	5.4
<b>Eğitim Durumu</b>		
Lise ve Üstü	155	31.0
İlköğretim	193	38.6
Diplomasız	152	30.4
<b>Çalışma Durumu</b>		
Evet	31	6.2
Hayır	469	93.8
<b>Çocuk varlığı</b>		
Evet	474	94.8
Hayır	26	5.2
<b>Evde Kimlerle Birlikte Yaşıyor</b>		
Yalnız	113	22.6
Eşi	239	47.8
Eş ve Çocuklar	46	9.2
Çocukların Yanında	93	18.6
Bakıcı	9	1.8
<b>Düzenli gelir</b>		
Evet	413	82.6
Hayır	87	17.4

**Tablo2.** Araştırma grubunun sağlık durumuna göre dağılımı

	Sayı	%
<b>Kırılgnlık</b>		
Kırılgn	316	63.2
Kırılgn değil	184	37.8
<b>Kronik Hast Varlığı</b>		
Var	423	84.6
Yok	77	15.4
<b>Son 1 yılda Acil Servise Başvuru</b>		
Evet	299	59.8
Hayır	201	40.2
<b>Son 1 yılda Yatarak Tedavi</b>		
Evet	161	32.2
Hayır	339	67.8
<b>Katz indexine göre</b>		
Bağımlı	18	3.6
Bağımsız	482	96.4

Tablo 3. Araştırma grubunda kırılganlıkla ilişkili bulunan faktörler

Özellik	Kırılganlık varlığı (%)		p
	Kırılğan	Kırılğan değil	
<b>Yaş</b>			
65-74 yaş	53.7	46.3	
75 -84 yaş	80.0	20.0	<0.001
+85 yaş	92.1	7.9	
<b>Cinsiyet</b>			
Erkek	57.2	42.8	0.013
Kadın	68.0	32.0	
<b>Medeni durum</b>			
Evli	54.0	46.0	<0.001
Diğer (bekar, eşi ölmüş, dul)	76.1	23.9	
<b>Eğitim durumu</b>			
Lise ve Üstü	52.3	47.7	
İlköğretim	60.6	39.4	<0.001
Diplomasız	77.6	22.4	
<b>Çocuk varlığı</b>			
Var	63.3	36.7	0.702
Yok	61.5	38.5	
<b>Düzenli gelir</b>			
Var	61.5	38.5	0.086
Yok	71.3	28.7	
<b>Kiminle yaşıyor</b>			
Eşiyle	54.0	46.0	
Diğer	69.6	30.4	<0.001
Yalnız	74.3	25.7	
<b>Kronik hastalık</b>			
Yok	28.6	71.4	<0.001
Var	69.5	30.5	
<b>Son 1 yıl içinde acil servise başvuru</b>			
Var	71.6	28.4	<0.001
Yok	50.7	49.3	
<b>Son 1 yıl içinde hastanede yatarak tedavi</b>			
Var	79.5	20.5	<0.001
Yok	55.5	44.5	
<b>Katz Bağımlılık</b>			
Bağımlı değil	61.8	38.2	0.001
Bağımlı	100.0	0.00	

Tablo 4. Kırılganlık durumuna etki eden faktörler için çoklu lojistik regresyon modeli

Değişkenler	Beta	SH	p	OR	%95 Güven Aralığı	
<b>Sabit</b>	<b>0,833</b>	<b>0,696</b>	<b>0,231</b>	<b>2,301</b>		
<b>Yaş</b>	<i>65-74 yaş</i>		<0.001			
	<i>75 -84 yaş</i>	-1.766	0.625	0.005	0.171	0.050-0.582
	<i>+85 yaş</i>	-0.863	0.655	0.188	0.422	0.117-1.523
<b>Medeni durum</b>	<i>Evli Olmayan</i>	0.788	0.220	<0.001	2.198	1.427-3.386
	<i>Lise ve Üstü</i>			0.017		
<b>Eğitim</b>	<i>İlköğretim</i>	-0.794	0.279	0.004	0.452	0.262-0.781
	<i>Diplomasız</i>	-0.537	0.269	0.45	0.584	0.345-0.989
<b>Kronik hastalık varlığı</b>	1.623	0.295	<0.001	5.069	2.846-9.031	

SH : Standart Hata, OR : Odds Ratio

## Tartışma

Kırılğanlığın bireylerde daha fazla komorbid hastalık ve ileri yaşla birlikte olduğu bilinmesine rağmen, bu koşullar yokken bile kırılğanlığın ortaya çıkabileceğini gösterilmiştir (19). Bu nedenle yapılan bu çalışma; ülkemizde toplum içinde yaşayan yaşlı bireylerde yapılan ender kırılğanlık prevalansı çalışmalarından birisidir. Araştırmada %63,2 gibi yüksek bir oranda kırılğanlık prevalansı tespit edilmiştir. Bu durum; kırılğanlığın beklenmediği kişilerin bile bu açıdan değerlendirilmesinin gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Kırılğanlık durumunun bilinmesi düşme, hareketliliğin azalması, günlük yaşam aktivitelerinin gerilemesi, hastaneye yatma ve ölüm için öngörücü olması nedeniyle birinci basamak sağlık hizmetlerinin yürütülmesinde yaşlı bireylerin bu açıdan değerlendirilmesi çok önemlidir (10). 2012 yılında Hollanda'da ve 2013 yılında Romanya'da Groningen Kırılğanlık Ölçeği ile yapılan çalışmalarda kırılğan yaşlı oranı sırasıyla %60,0 ve %84,0 olarak bulunmuştur (20,21). Araştırmada elde edilen kırılğanlık prevalansı ülkemizde yapılan diğer araştırmalar göz önünde tutulduğunda görece yüksek olarak dikkat çekmektedir. Ancak literatürde yaşlı yetişkinler arasında kırılğanlığın yaygınlığı %4-86 arasında geniş bir değer aralığında rapor edilmiştir. Kırılğanlık düzeyinde bu kadar değişik yüzdelerin elde edilmesinin bir diğer nedeni de kullanılan ölçek kriterlerindeki ve tanımlardaki farklılıklarla açıklanabilir. Ayrıca kullandığımız kırılğanlık ölçeğinde ise bazı ölçeklerde bulunan kırılğanlık öncesi (pre-frail) tanımının olmamasının, araştırmada ülkemizde yapılan diğer çalışmalara göre daha yüksek yüzdeli kırılğan yaşlı nüfus sonucunun çıkmasında bir diğer etken olduğu düşünülmektedir.

Yaş ve kırılğanlık arasındaki ilişkiye bakıldığında artan yaşla birlikte kırılğanlığın da arttığı görülmektedir (10,20,21). Kayseri'de 2015 yılında yapılan bir araştırmada 65-74 yaş arası kırılğanlık oranı %19,8, 75 yaş ve üzerinde ise oran %41,1 olarak tespit edilmiştir (9). Yapılan araştırmada ise 65-74 yaş arası kırılğanlık %53,7, 75-84 arasında %80,0, 85 yaş ve üzerinde ise %92,1 olarak bulunmuştur. Yaş gruplarına göre kırılğanlık oranlarının yüksek olması yukarıda da bahsedildiği gibi hem kullanılan ölçeğe hem de araştırmaya alınan bölgedeki yaşlıların sosyodemografik değişkenlerine bağlı olduğu değerlendirilebilir.

Araştırmalarda yaş, kadın cinsiyet, düşük eğitim durumu, ev hanımı olmak ve aileyle yaşamanın kırılğanlık ile ilgili değişkenler olduğu gösterilmiştir

(10). Literatürde özellikle yaş ve kadın cinsiyeti kırılğanlıkta belirleyici faktörler olarak öne çıkmaktadı (22,23). Araştırmada da kadınların (%68,0) erkeklere göre (%57,2) daha kırılğan olduğu saptanmıştır. 2016'da Brezilya'da yapılan araştırma kırılğan yaşlıların %78,3'ünün kadın, %21,7'sinin erkek olduğu tespit edilmiştir (24). Avrupa ADVANTAGE ortak eylem projesi kapsamında yayınlanan bir meta-analizde kırılğanlık ve sosyodemografik faktörler arasındaki ilişki araştırılmış ve kadın cinsiyet ile ileri yaşta kırılğanlığın daha yüksek olduğu belirtilmiştir (25).

Medeni durum ve kırılğanlık arasındaki ilişkiyi değerlendirdiğimizde eşi ile birlikte yaşayanların yalnız ve boşanmış oranlara göre kırılğanlık açısından daha iyi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İtalya'daki bir araştırmada erkekler arasında, hiç evlenmemiş olanların evlilere göre kırılğan olma riskinin daha yüksek olduğunu, kadınlarda ise evli olanların daha yüksek kırılğanlık düzeyi ortaya koyduğunu göstermiştir (26). Sunulan araştırmada ise evli olmanın her iki cinsiyetin kırılğanlık için daha az risk faktörü olduğu saptanmıştır.

Yaşlıların eğitim durumuna göre kırılğanlık oranlarına bakıldığında eğitim seviyesi yüksek olanlarda kırılğanlık oranının daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada eğitim durumu lise ve üstü olan yaşlılarda kırılğanlık oranı %46,7, ilköğretim mezunu olanlarda %62,2, diplomasız olanlarda %78,4 tespit edilmiş ve anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Brezilya'da yapılan bir araştırmada sınırlı örgün eğitim alan yaşlı yetişkinlerde düşük bilişsel durum, işlevsel engellilik ve kırılğanlık durumu ile güçlü bir şekilde ilişkili olduğu tespit edilmiştir (27).

Kronik hastalıkların kırılğanlıkla ilişkisinde kırılğan yaşlıda hipertansiyon, diyabet ve diğer kronik hastalık sıklığının daha fazla olduğu bulunmuştur (28). Çalışmada kronik hastalığı olan yaşlılarda kırılğanlık %69,5 iken kronik hastalığı olmayanlarda ise kırılğanlık %28,6 bulunmuştur. Yaşlıların günlük yaşam aktivitelerini yerine getirip getiremediğini belirlemek için kullanılan Katz indeksine göre çalışmadaki yaşlılarının %3,6'sı bağımlı olarak saptanmıştır. Muradi'nin 2017 yılında yaptığı çalışmada Katz indeksi kullanılarak tespit edilen tam bağımlılıkla kırılğanlık arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Katz skoruna bakıldığında kırılğan hasta grubundaki ortalama 4,04 olarak saptanmış; kırılğanlık derecesi arttıkça Katz skorunun düştüğü görülmüştür (29).

Literatürle uyumlu olarak yapılan çalışmada kırılğanlıkla ilgili belirleyici değişkenleri yaş, kadın cinsiyeti, evli olmama, düşük eğitim düzeyi, kronik

hastalık varlığı, günlük aktivitelerde bağımlı olma, son 1 yılda acil servise başvuru, son 1 yılda hastaneye yatış olarak bulundu. Yapılan lojistik regresyon analizinde kırılgnlık riskinin kronik hastalığı olanlarda 5,06 kat, evli olmayanlarda 2,19 kat anlamlı olarak daha fazla olduğu saptanmıştır. Bu nedenle, araştırma sonuçlarına göre sağlık profesyonellerinin yaşlılarda kırılgnlık durumunu belirlemede özellikle bu iki değişken ön planda tutularak genel bir değerlendirme yapması önerilebilir.

Toplum tabanlı olması ve %85 üzerinde katılım oranı yakalamsama rağmen bu çalışmada bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Öncelikle katılımcı yaşlı bireylerde kırılgnlık durumu sadece uygulanan ölçek sorularına verilen yanıtlar ile değerlendirilmiş olup, vücut kitle indeksi gibi herhangi bir fiziksel ölçüm ile desteklenmemiştir. İkinci sınırlılık, araştırmada hareket kabiliyeti bozuk, klinik olarak yetersiz ve bilişsel olarak engelli yaşlı kişileri hariç tuttuğumuz için, kırılgnlık ve kırılgnlık prevalansı, genel olarak toplumda yaşayan yaşlı nüfus arasındaki gerçek yaygınlığı yansıtmayabilir. Bu sınırlama, kırılgnlıkla ilişkili faktörlerle ilgili sonuçlar için de geçerlidir.

## Sonuç

Kırılgnlık değerlendirmesi için kullanılan ölçekler değişkenlikler gösterse de bireylerin bu değerlendirmelerden optimal fayda göreceği olması ya da kendileri ile ilgili koşullardan zarar görebilecek hastaların ayırt edilebilmesi önemlidir. Bununla birlikte kırılgnlığın ciddiyetinin erken tanısında Kapsamlı Geriatrik Değerlendirmenin önemli olduğu da unutulmamalıdır (Clegg). Böylece ilerleyen süreçte bu durumun, yaşlı bireyin fiziksel ve zihinsel sağlığında kayba neden olabilecek riskler birinci basamakta daha kolay saptanabilir.

Önceki araştırmaların gösterdiği gibi sunulan araştırmada yaşlılarda kırılgnlık prevalansının, yaşın ilerlemesi, kadın cinsiyet ve komorbidite ile artış gösterdiği görülmektedir. Araştırmaya katılan yaşlıların yarısından fazlasının kırılgn olarak tespit edilmesi yaşlı sağlığı hizmetlerinin araştırma bölgesinde önemli bir sağlık sorunu olduğunu ve özellikle kırılgn olarak belirlenen yaşlıların düzenli olarak izlenmesi gerektiğini düşündürmektedir.

## Kaynaklar

1. Freitas MC, Queiroz TA, de Sousa V. The meaning of old age and the aging experience of in the elderly. *Rev Esc Enferm USP* 2010; 44(2):403-8.

2. Zniwa R, Weitzl W. It's not how old you are but how you are old: A review on aging and consumer behavior. *Manag Rev Q* 2016;66:267-97.
3. Qian-Li Xue. The Frailty Syndrome: Definition and Natural History. *Clin Geriatr Med* 2011;27(1):1-15.
4. Morley JE, Vellas B, van Kan GA, Anker SD, Bauer JM, Bernabei R, et al. Frailty consensus: a call to action. *J Am Med Dir Assoc* 2013;14(6):392-7.
5. Siriwardhana DD, Hardoon S, Rait G, Weerasinghe MC, Kate R Walters KR. Prevalence of frailty and prefrailty among community-dwelling older adults in low-income and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open* 2018;8:1-17.
6. Rivas-Ruiz F, Machón M, Contreras-Fernández E, Vrotsou K, Padilla-Ruiz M, Díez Ruiz AI, et al. Prevalence of frailty among community-dwelling elderly persons in Spain and factors associated with it. *Eur J Gen Pract* 2019;25(4):190-6.
7. Collard RM, Boter H, Schoevers RA, Oude Voshaar RC. Prevalence of frailty in community-dwelling older persons: a systematic review. *J Am Geriatr Soc* 2012;60(8):1487-92.
8. Santos-Eggimann B, Cuenoud P, Spagnoli J, Junod J. Prevalence of frailty in middle-aged and older community dwelling Europeans living in 10 countries. *J Gerontol A Biol Med Sci* 2009;64:675-81.
9. Akın S, Mazıcıoğlu MM, Mucuk S, Gocer S, Deniz Şafak E, Arguvanlı S, et al. The prevalence of frailty and related factors in community-dwelling Turkish elderly according to modified Fried Frailty Index and FRAIL scales. *Aging Clin Exp Res* 2015;27(5):703-9.
10. Eyigor S, Kutsal YG, Duran E, Huner B, Paker N, Durmus B et al. Frailty prevalence and related factors in the older adult-Frail TURK Project. *Age* 2015;37(3):1-13.
11. Özdemir S, Öztürk ZA, Türkbeyler İH, Şirin F, Göl M. Klinikte Yatan Geriatrik Hastalarda Farklı Ölçekler Kullanılarak Kırılgnlık Prevalansının Belirlenmesi. *KSU Medical Journal* 2017;12(3):1-5.
12. Clegg A, Bates C, Young J, Ronan R, Linda N, Elizabeth A, et al. Development and validation of an electronic frailty index using routine primary care electronic health record data. *Age Ageing* 2016;45:353-60.
13. Turner G, Clegg A. Best practice guidelines for the management of frailty: a British geriatrics society, age UK and Royal College of general practitioners report. *Age Ageing* 2014;43:744-7.
14. De Lepeleire J, Iliffe S, Mann E, Degryse JM. Frailty: an emerging concept for general practice. *Br J Gen Pract* 2009;59:364-9.
15. Sutorius FL, Hoogendijk EO, Prins BAH, van Hout HPJ. Comparison of 10 single and stepped methods to identify frail older persons in primary care: diagnostic and prognostic accuracy. *BMC Fam Pract* 2016;17:1-12.



16. Steverink N, Slaets J, Schuurmans H, Van Lis M. Measuring frailty: Developing and testing the GFI (Groningen Frailty Indicator). *Gerontologist* 2001;41:236-7.
17. Quint EE, Schopmeyer L, Banning LBD, Moers C, El Mounni M, Nieuwenhuijs-Moeke GJ, et al. Transitions in frailty state after kidney transplantation. *Langenbecks Arch Surg* 2020;405(6):843-50.
18. Arik G, Varan HD, Yavuz BB, Karabulut E, Kara O, Kilic MK, et al. Validation of Katz index of independence in activities of daily living in Turkish older adults. *Arch Gerontol Geriatr* 2015;61(3):344-50.
19. Fried LP, Ferrucci L, Darer J, Williamson JD, Anderson G. Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2004;59(3):255-63.
20. Peters LL, Boter H, Buskens E, Slaets JPJ. Measurement Properties of the Groningen Frailty Indicator in Home-Dwelling and Institutionalized Elderly People. *JAMA* 2012;307:546-51.
21. Olaroiu M, Ghinescu M, Naumov V, Brinza I, Van den Heuvel W. The psychometric qualities of the Groningen Frailty Indicator in Romanian community-dwelling old citizens. *Family Practice* 2014;31(4):490-5.
22. Gale CR, Cooper C, Sayer AA. Prevalence of frailty and disability: findings from the English Longitudinal Study of Ageing. *Age Ageing* 2015;44:162-5.
23. Oliveira DR, Bettinelli LA, Pasqualotti A, Corso D, Brock F, Erdmann AL. Prevalence of frailty syndrome in old people in a hospital institution. *Rev Lat-Am Enfermagem* 2013;21:891-8.
24. Orlandi AAD, Pereira de Brito TR, Ottaviani AC, Rossetti ES, Zazzetta MS, Pavarini CIS. Elderly who take care of elderly: a study on the Frailty Syndrome. *Rev Bras Enferm* 2017;70(4):822-9.
25. O'Caomh R, Galluzzo L, Rodríguez-Laso A, Van der Heyden J, Ranhoff AH, Lamprini-Koula M, et al. Prevalence of frailty at population level in European ADVANTAGE Joint Action Member States: a systematic review and meta-analysis. *Ann Ist Super Sanita* 2018;54(3):226-38.
26. Trevisan C, Veronese N, Maggi S, Baggio G, De Rui M, Bolzetta F, et al. Marital Status and Frailty in Older People: Gender Differences in the Progetto Veneto Anziani Longitudinal Study. *J Womens Health* 2016;25(6):630-7.
27. Brigola AG, Alexandre TS, Inouye K, Yassuda MS, Pavarini CIS, Mioshi E. Limited formal education is strongly associated with lower cognitive status, functional disability and frailty status in older adults. *Dement Neuropsychol* 2019;13(2):216-24.
28. Weiss CO. Frailty and chronic diseases in older adults. *Clin Geriatr Med* 2011;27(1):39-52.
29. Hymabaccus Muradi BAB. Yaşlılarda Kırılğanlığı Ölçmeye Yönelik Frail Ölçeği'nin Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. Uzmanlık Tezi. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, 2017.

#### İletişim:

Dr. Hüseyin Elbi  
Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
Aile Hekimliği Anabilim Dalı, Manisa  
Tel: +90.505.5569911  
Faks: 0.236.2331466  
E-mail: huseyinlbi.md@gmail.com