

Bir Eğitim Aile Sağlığı Merkezine Başvuran 65 Yaş ve Üstü Kişilerin Kırılganlık Sendromu Açısından Analizi

Analysis of People Aged 65 and Older, in Terms of Vulnerability Syndrome who Applied to an Educational Family Health Center

Kadir Burak Birlik¹, **Umut Gök Balcı²**, **3³**

¹Sağlık Bakanlığı, Çayırılı İlçe Devlet Hastanesi, Aile Hekimliği Polikliniği, Erzincan, Türkiye

²Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Kliniği, İzmir, Türkiye

³Sağlık Bilimleri Üniversitesi, İzmir Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği ABD, İzmir, Türkiye

Öz

Amaç: Kırılganlık sendromu fiziksel, psikolojik-kognitif ve sosyal yönü olan, çok yönlü bir sendrom olarak karşımıza çıkmaktadır. Biz bu araştırmamızda Eğitim Aile Sağlığı Merkezi'ne başvuran yaşlılarda, kırılganlık sendromunu, Edmonton Kırılganlık Ölçeği kullanarak analiz etmeyi ve kırılganlık sendromunun sosyo-ekonomik faktörlerle olan ilişkisini değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntemler: Tanımlayıcı ve kesitsel çalışmamıza, Eğitim Aile Sağlığı Merkezi'ne kayıtlı yaşlılardan, dâhil edilme kriterlerini karşılayan 164 kişi dahil edildi. Katılımcılara Edmonton Kırılganlık Ölçeği'nin kısaltılmış versiyonunun, Türkçe'ye çevrilmiş hâli, sosyoekonomik faktörleri içeren anketimizle beraber uygulandı. Veri girişi ve istatistiksel analizler için IBM SPSS (Statistical Package for Social Sciences) programı kullanıldı. Tanımlayıcı istatistikler sayı, yüzde, ortalama, ortanca, standart sapma, minimum ve maksimum değerler olarak verildi. Gruplar arası karşılaştırmalarda Ki-kare testi ve Fisher Kesin Olasılık testi kullanıldı. İstatistiksel analizlerde tip 1 hata değeri $p < 0,05$ anlamlı olarak kabul edildi.

Bulgular: Araştırmamıza katılan yaşlılardan %22,5'i kırılgan, %29,9'u görünüşte incinebilir, %47,6'sı kırılgan değil olarak saptandı. Araştırmamıza göre yaşlılardan; kadınların, 75 yaş ve üzerindeki, okuryazar olmayanların, mesleği olmayanların, bekârların (hiç evlenmemiş, eşi ölmüş, boşanmış), iki veya daha fazla kronik hastalığı olanların, iki kez düşme öyküsü olanların daha kırılgan olduğu saptandı.

Sonuç: Kırılganlık sendromu; yaş, cinsiyet, kronik hastalıklar ve düşme öyküsünden etkilenmektedir. Bunların dışındaki diğer faktörlerin araştırılması gereklidir.

Anahtar Sözcükler: Kırılganlık sendromu; Edmonton Kırılganlık Ölçeği; yaşlı insanlar

Abstract

Aim: Frailty Syndrome is a multidirectional syndrome which has physical, psychological-cognitive and social parts. In this study we aim to analyze frailty syndrome in elderly people who admitted to Family Health Center by using Edmonton Frailty Scale and to find the relationship between socio-economic factors and frailty syndrome.

Material and Methods: Our research is a descriptive, cross-sectional study. One hundred and sixty-four elderly patients were included in this study. We practiced Turkish version of the abbreviated version of Edmonton Frailty Scale with a survey includes socio-economic factors on participants. We used IBM SPSS (Statistical Package for Social Sciences) program for data input and statistical analysis. Descriptive statistics were given as number, percentage, mean, median, standard deviation, minimum and maximum values. Chi-squared test and Fisher's Exact Test were used for comparisons between groups. Type 1 error value $p < 0.05$ was considered significant in statistical analysis.

Results: Among the elderly people who participated in our study we found %22.5 of them is frail, %29.9 of them is vulnerable, %47.6 of them are not frail.

We found that from elderly who are; women, aged 75 and over, illiterate, unemployed, single (not married, widow), with 2 or more chronic diseases and with 2 falls story are more frail.

Conclusion: Frailty syndrome is affected by age, gender, chronic diseases, and history of falls. More studies are needed to better understand the other possible factors.

Keywords: Frailty syndrome; Edmonton Frailty Scale; elderly people

Giriş

Yaşlanma, vücudun doku ve organlarının tamamı olmasa da çoğunu etkileyen çok faktörlü bir süreçtir. Zamanla insandaki fiziksel ve psikolojik değişikliklerin birikimi olarak tanımlanabilir. Yaşlanma oranı, aynı kronolojik yaştaki kişiler arasında farklılık gösterir, bu kişinin biyolojik yaşının, kronolojik yaşından farklı olduğu anlamına gelir. Ayrıca yaşlanma, hastalıklar ve engellilik için çok güçlü bir risk faktörüdür (1).

Nüfus tahminlerine göre, 2019 yılı için, dünya nüfusunun 7 milyar 604 milyon 656 bin 633, yaşlı nüfusun ise 703 milyon 711 bin 487 kişi olduğu tahmin edilmiştir. Bu tahminlere göre dünya nüfusunun %9,3'ünü yaşlı nüfus oluşturmuştur. En yüksek yaşlı nüfus oranına sahip ilk üç ülkenin sırasıyla; %34,1 ile Monako, %28,8 ile Japonya ve %22,7 ile Almanya olduğu görülmüştür. Türkiye, 167 ülke arasında 66. sırada yer almıştır (2).

Yaşlı nüfus olarak kabul edilen 65 ve üzeri yaştaki nüfus, Türkiye İstatistik Kurumu'na göre; 2014 yılında 6 milyon 192 bin 962 kişi iken son beş yılda %21,9 artarak 2019 yılında 7 milyon 550 bin 727 kişi olmuştur. Yaşlı nüfusun toplam nüfus içindeki oranı ise 2014 yılında %8,0 iken, 2019 yılında artarak %9,1'e çıkmıştır. Yaşlı nüfusun 2019 yılında %44,2'sini erkek nüfusun, %55,8'ini kadın nüfusun oluşturduğu görülmüştür.

Kırılgnalık iyi bilinmesine rağmen, kırılgnalık teriminin özellikleri konusunda görüş birliği yoktur. Kırılgnalık sendromu, yaşlanmaya bağlı, birçok fizyolojik sistemde kümülatif azalmanın sonucunda, stres yaratan bir olaydan (hastalık, rahatsızlık, incinme, ameliyat, tedavi değişikliği vs) sonra süregelen fizyolojik zayıflama durumu olarak tanımlanmaktadır (3).

Birbiriyle ilişkili birçok fizyolojik sistemin bozulması olarak tanımlanan kırılgnalık; sedanterlik, tükenmişlik, kilo kaybı ve zayıf kas gücü ile karakterize olmakla beraber düşme, depresyon, engellilik ve mortalite gibi risklerin arttığı bir sendromdur. Kırılgn hastalar, stres faktörüne maruz kaldıktan sonra normal sağlık durumlarına dönmekte azalmış kapasiteye sahiptir (3-5).

Kırılgnalık için olası risk faktörlerini belirlemek; bu risk faktörlerinden herhangi birisinin değiştirilebilir olup olmadığını anlamak ve böylelikle sendromu engelleyebilmek ya da en azından ertelemek açısından önemlidir (4).

Kırılgnalığın patofizyolojisi, yaş ve komorbiditeden bağımsız olarak, birbiriyle ilişkili birçok biyolojik sistemi (santral sinir sistemi, kardiyovasküler sistem, solunum sistemi, renal sistem, endokrin sistem, immün sistem, kas ve iskelet sistemi) kapsamaktadır (5,6).

Son 20 yılda kırılgnalığı değerlendiren çeşitli yöntemler geliştirilmiştir. Bu yöntemlerin çoğu ya motor fonksiyon ve aktivite ölçümü baskın olan ve sağlamdan kırılgnana

doğru skor hesaplayan kırılgnalık fenotip araçları ya da komorbiditelerin, sosyal faktörlerin, fizyolojik durumların, fonksiyon kayıplarının ve kognitif kayıpların değerlendirilmesinin birleşiminden oluşan, en çok negatif duruma sahip olanın en yüksek kırılgnalık skorunu aldığı kırılgnalık ölçekleridir (7).

Kırılgnalık ölçeklerinden bazılarının Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. Klinik Kırılgnalık Ölçeği, Edmonton Kırılgnalık Ölçeği, Tilburg Kırılgnalık Ölçeği ve Frail Kırılgnalık Ölçeği bu ölçeklerden bazılarıdır (8-11).

Gereç ve Yöntemler

Araştırmanın etik uygunluğu hastanemiz Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulunda değerlendirildi, 28/02/2019 tarih ve 2019/3-11 karar numarasıyla onaylandı. Araştırma tanımlayıcı ve kesitsel anket çalışması olarak planlandı. Eğitim Aile Sağlığı Merkezi'nde (ASM) Aralık 2018 tarihinden itibaren hazırlık çalışmaları başladı, araştırma raporu Ekim 2020 tarihinde tamamlandı. Araştırmanın evrenini Aile Hekimliği Birimleri'nde kayıtlı toplam 2200 kişilik nüfustan 65 yaş ve üzeri olan 208 kişi oluşturdu. Araştırmaya bilgilendirilmiş gönüllü olur formunu imzalayan, dâhil edilme ve dışlanma kriterlerini sağlayan 164 yaşlı kişi alındı.

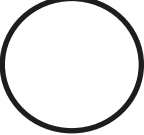
Araştırmaya dâhil edilme kriterleri; 65 yaş ve üzeri olmak, çalışmaya katılmayı kabul etmek, sorulan soruları anlayacak ve yanıtlayacak kabiliyette olmak iken araştırmadan dışlanma kriterleri; aktif maligniteye ya da fiziksel ve duyuusal engele sahip olmak, akut ciddi hastalıkları olmak, ileri evre demansı olmak, öykü verememek, koopere olamamak, nörogelişimsel ya da psikotik ya da bipolar ya da disosiyatif bozukluğu olmak şeklinde belirlendi.

Araştırmanın verileri yüz yüze görüşme tekniğiyle uygulanan anketler aracılığıyla toplandı. Anket formu, 30 sorudan oluşmaktaydı ve katılımcıların bazı sosyodemografik özelliklerini ve Edmonton Kırılgnalık Ölçeği'ni içermekteydi. Anket formundaki sosyodemografik özellikler; cinsiyet, yaş, eğitim durumu, çalışma durumu, meslek, medeni durum, çocuk durumu, kiminle yaşadığı, gelir durumu, kronik hastalıklar, düşme öyküsü, sigara kullanım durumu ve öyküsü, alkol kullanım durumu ve öyküsü, aşılama durumu boy, kilo ve beden kitle indeksi idi. Kronik hastalıklar hastalıkların ağırlık derecelerine göre değil (ağır hastalığa örnek: kalp yetmezliği, böbrek yetmezliği vs), sadece sayısına göre gruplandırıldı.

Kanada'nın Alberta Üniversitesi'nde Darryl Rolfson ve arkadaşları tarafından 2006 yılında geliştirilen Edmonton Kırılgnalık Ölçeği (Edmonton Frail Scale - EFS) 9 kırılgnalık parametresine ait 11 madde içermektedir, Aygör ve arkadaşları tarafından Türkçe

geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır (12). Ölçekte 0,1 ve 2 puanlık 6 maddeden oluşan 5 parametre, 0 ve 1 puanlık 5 maddeden oluşan 4 parametre yer almaktadır. Minimum 0 puan maksimum 17 puan alınan bu ölçekte 7 puan ve üzeri kırılgnlık olarak değerlendirilmektedir. Alınan puana göre; 0-4 puan kırılgn değil, 5-6 puan görünüşte incinebilir, 7-8 puan hafif kırılgn, 9-10 puan orta kırılgn ve 11 puan ve üstü şiddetli kırılgn olarak sınıflandırılmıştır (Tablo 1) (9,12). Veri girişi ve istatistiksel analizler için IBM SPSS (Statistical Package for Social Sciences) programı kullanıldı. Tanımlayıcı istatistikler sayı, yüzde, ortalama, ortanca, standart sapma, minimum ve maksimum değerler olarak verildi. Gruplar arası karşılaştırmalarda Chi-Square (Ki-kare) testi ve Fisher's Exact testi (Fisher Kesin Olasılık testi) kullanıldı. İstatistiksel analizlerde tip 1 hata değeri $p < 0,05$ anlamlı olarak kabul edildi.

Tablo 1. Edmonton kırılgnlık ölçeği Türkçe versiyonu

Kırılgnlık alanı	Madde	0 puan	1 puan	2 puan
Bilişsel durum	Lütfen bu çizili dairenin bir saat olduğunu düşünün. Sizden sayıları doğru yerlerine koymanızı ve sonra elinizle 11'10 geçeyi göstermenizi istiyorum. 	Hata yok	Küçük yerleştirme hataları	Diğer hatalar
Genel sağlık durumu	Geçen yıl kaç defa hastaneye yattınız?	0	1-2	>2
	Genel olarak sağlığını nasıl tanımlarsınız?	Mükemmel, çok iyi,	İdare eder	Kötü
		iyi		
Fonksiyonel bağımsızlık	Aşağıdaki aktivitelerin kaçında yardıma ihtiyacınız olur? -Yemek hazırlama -Alışveriş yapma, -Ulaşım -Telefon -EV temizliği -Çamaşır yıkamak -Paranın idaresi -İlaç almak	0-1	2-4	5-8
Sosyal destek	Yardıma ihtiyacınız olduğunda size yardım edebilecek ve istekli herhangi birine güvenebiliyor musunuz?	Her zaman	Bazen	Hiç
İlaç kullanımı	Düzenli olarak 5 veya daha fazla farklı ilaç kullanıyor musunuz?	Hayır	Evet	
Beslenme	Son zamanlarda giysilerinizde bollaşmaya neden olacak kadar kilo kaybınız oldu mu?	Hayır	Evet	
Ruh Hali	Kendinizi sıklıkla üzgün veya depresif hisseder misiniz?	Hayır	Evet	
Kontinans	stemsiz idrar kaçırma probleminiz var mı?	Hayır	Evet	
Fonksiyonel Performans	Sizden bu sandalyeye rahatça oturmanızı rica ediyorum. Size 'gidin' dediğim zaman ayağa kalkın ve zeminde işaretli yere kadar (ortalama 3 metre) rahat ve güvenli yürüyün ve geri dönüp sandalyeye oturun. Süresi değerlendirilir.	0-10 sn	11-20 sn	>20 saniye veya hastanın isteksizliği veya yardıma ihtiyaç duyması
Toplam	Toplam skor kolonları toplamıdır			

İzin ve Onamlar

Ölçek İzni; Edmonton Kırılgnlık Ölçeği'nin 2006 yılı Oxford Üniversitesi Yayınları'na ait Age And Aging dergisindeki versiyonu için, Darryl Rolfson bilgisi dâhilinde, 4537451389429 sipariş numarası, 4537451389429 lisans numarası ile 28.02.2019 tarihinde Oxford Üniversitesi Yayınları'ndan izin alındı.

Halk Sağlığı Başkanlığı Onamı; İl Sağlık Müdürlüğü Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar ve Kronik Durumlar Birimi/Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Birimi'nden, 77597247-604.02 sayı numaralı karar ile izin alındı.

Araştırmaya katılım gönüllülük esasında olup, katılımcılardan aydınlatılmış onamları alındı.

Bulgular

Araştırmaya katılan 164 yaşlıdan 37'si %22,5'lik oranla kırılgn olarak saptandı. 22'si %13,4'lük oranla hafif, 13'ü %7,9'luk oranla orta derecede, ikisi %1,2'lik oranla şiddetli kırılgn idi. Yaşlılardan 49'u %29,9'luk oranla görünüşte incinebilirdi. Yaşlılardan 78'i %47,6'lık en yüksek oranla kırılgn değildi (Tablo 2). Kırılgnlık durumu kadınlarda %30, erkeklerde %13,5 idi. Yaşlı kadınların, erkeklere göre, daha fazla kırılgn olduğu saptandı ($p=0,035$) (Tablo 3). 65-74 yaş arası yaşlılardaki kırılgnlık durumu %17,2 iken 75 yaş ve üzeri yaşlılarda %35,4 idi. 75 yaş ve üzeri yaşlıların istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha fazla kırılgn olduğu saptandı (Tablo 4) ($p=0,019$).

Tablo 2. Araştırmaya katılanların kırılgnlık durumları

		KIRILGNLIK DURUMU					Toplam
		Kırılgn Değil	Görünüşte Incinebilir	Hafif Kırılgn	Orta Derecede Kırılgn	Şiddetli Kırılgn	
Kadın	Sayı	37	26	13	12	2	90
	Kadınlardaki Yüzdesi	41,1	28,9	14,4	13,3	2,3	100,0
	Toplam Kişiler İçindeki Yüzdesi	22,6	15,9	7,9	7,3	1,2	54,9
Erkek	Sayı	41	23	9	1	-	74
	Erkeklerdeki Yüzdesi	55,4	31,1	12,2	1,3	-	100,0
	Toplam Kişiler İçindeki Yüzdesi	25,0	14,0	5,5	0,6	-	45,1
Toplam	Sayı	78	49	22	13	2	164
	Yüzde	47,6	29,9	13,4	7,9	1,2	100,0

Tablo 3. Cinsiyete göre kırılgnlık sendromu analizi

Cinsiyet	KIRILGNLIK DURUMU				p
	Kırılgn Değil	Görünüşte Incinebilir	Kırılgn	Toplam	
Kadın (%)	37 (41,1)	26 (28,9)	27 (30,0)	90 (54,9)	0,035
Erkek (%)	41 (55,4)	23 (31,1)	10 (13,5)	74 (45,1)	
Toplam (%)	78 (47,6)	49 (29,9)	37 (22,5)	164 (100)	

Tablo 4. Yaşa göre kırılgnlık sendromu analizi

Yaş	KIRILGANLIK DURUMU				p
	Kırılgnlık Değil	Görünüşte İncinebilir	Kırılgnlık	Toplam	
65 -74 (%)	62 (53,4)	34 (29,3)	20 (17,3)	116 (70,7)	0,019
75 ve üzeri (%)	16 (33,3)	15 (31,3)	17 (35,4)	48 (29,3)	
Toplam (%)	78 (47,6)	49 (29,8)	37 (22,6)	164 (100)	

Kırılgnlık düzeyi okuryazar olmayan yaşlılarda %51,9, okuryazar ama okula gitmemiş yaşlılarda %18,2, ilkököl ve ortaokul mezunu yaşlılarda %19,8, lise ve üzeri mezunu yaşlılarda %4,0 idi. Okuryazar olmayan yaşlıların anlamlı düzeyde daha fazla kırılgnlık olduğu saptandı (p<0,001).

Mesleği olmayan yaşlılarda kırılgnlık düzeyi %33,0 iken mesleği olan yaşlılarda %15,3 (işçilerde %27,8, diğer meslek grupları toplamında %8,1) idi ve mesleği olmayan yaşlıların istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha fazla kırılgnlık olduğu görüldü (p=0,026).

Kırılgnlık düzeyi evlilerde %17,4 bekârlarda %37,2 olmak üzere bekârların (hiç evlenmemiş, eşi ölmüş, boşanmış) daha fazla kırılgnlık olduğu saptandı (p=0,027).

Kronik hastalığı olmayan veya sadece bir kronik hastalığı olanlarda kırılgnlık düzeyi %9,8 iken iki veya daha fazla kronik hastalığı olanlarda kırılgnlık düzeyi %28,3 idi. İki veya daha fazla kronik hastalığı olanların daha kırılgnlık olduğu görüldü (Tablo 5) (p=0,032).

Tablo 5. Kronik hastalık durumuna göre kırılgnlık sendromu analizi

Kronik Hastalık Durumu	KIRILGANLIK DURUMU				p
	Kırılgnlık Değil	Görünüşte İncinebilir	Kırılgnlık	Toplam	
Olmayan Veya Bir Tane Olanlar (%)	28 (54,9)	18 (35,3)	5 (9,8)	51 (31,1)	0,032
2 Veya Daha Fazla Olanlar (%)	50 (44,2)	31 (27,4)	32 (28,4)	113 (68,9)	
Toplam (%)	78 (47,6)	49 (29,8)	37 (22,6)	164 (100)	

Kırılgnlık düzeyi düşme öyküsü olmayan yaşlılarda %13,8, düşme öyküsü olan yaşlılarda %32,5 olmak üzere düşme öyküsü olan yaşlıların daha kırılgnlık olduğu saptandı (p=0,016). Kırılgnlık düzeyi, düşme öyküsü olmayan yaşlılarda %13,8, bir kez düşme öyküsü olan yaşlılarda %10,3, iki kez düşme öyküsü olan yaşlılarda %50, üç veya üzeri düşme öyküsü olan yaşlıların daha kırılgnlık olduğu saptandı (Tablo 6) (p=0,001).

Kırılgnlık olmama durumu obez yaşlılarda %38,0, normal kilolu ya da fazla kilolu yaşlılarda %56,5 olmak üzere kırılgnlık olmama durumu obezlerde daha az saptandı.

Tablo 6. Düşme durumuna göre kırılgnlık sendromu analizi

Düşme Öyküsü	KIRILGANLIK DURUMU								x2	P
	Kırılgnlık Değil		Görünüşte İncinebilir		Kırılgnlık		Toplam			
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde*		
Olmayan	45	51,7	30	34,5	12	13,8	87	53,0	23,350	0,001
Bir Kez	17	58,6	9	31,0	3	10,3	29	17,7		
İki Kez	2	16,7	4	33,3	6	50,0	12	7,3		
Üç Kez	14	38,9	6	16,7	16	44,4	36	22		
Toplam	78	47,6	49	29,9	37	22,5	164	100,0		

* Sütun yüzdesi,

Tartışma

Türkiye'deki yaşlı nüfus oranı 2019 yılında %9,1'dir (2). Çalışmamızın verilerinin toplandığı tarihteki Aile Sağlığı Merkezi (ASM'ye kayıtlı yaşlı nüfus, aynı tarihteki ASM'ye kayıtlı toplam nüfusun %9,5'ünü oluşturmaktaydı. Bu yönüyle çalışmamız Türkiye evrenini yansıtan nitelikteydi. Çalışmamızda saptanan kırılgnlık ve kırılgnlık öncesi oranları, ülkemizde yapılmış benzer özellikteki çalışmaların verileri ile karşılaştırıldığında, daha düşük saptandı (13,15). Kırılgnlık sendromu, yaşlanmaya bağlı birçok fizyolojik sistemde kümülatif azalmanın sonucunda stres yaratan bir olaydan sonra süregelen fizyolojik zayıflama durumu olarak tanımlanmaktadır. Bu nedenle yaş arttıkça kırılgnlığın artması da beklenen bir durumdur (14-17). Bizim çalışmamızda da artan yaş ile birlikte kırılgnlığın arttığı görüldü. Bununla beraber literatürde 57 yaşının dahil olduğu bir çalışmada, 74 yaş ve altı yaşlıların daha fazla kırılgnlık olduğunun saptandığı bildirilmiştir (18). Saptanan bu durumun çalışmanın örneklem boyutunun çok sınırlı olmasından kaynaklanıyor olabileceği düşünülmüştür.

Farklı çalışmalarda yaşlı kadınların, erkeklere göre daha kırılgnlık olduğu bildirilmiştir (14,21). Bu durumun Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) istatistiklerine göre kadınların beklenen yaşam süresinin erkeklerden daha uzun olmasından kaynaklanıyor olabileceği düşünülmektedir (22). Bizim çalışmamızda da, literatüre paralel olarak, yaşlı kadınların daha fazla kırılgnlık olduğu saptandı. Literatürde genel olarak eğitim seviyesi düşük yaşlıların daha fazla kırılgnlık olduğu bildirilmektedir (19-21). Bir meta-analiz çalışmasının incelediği çalışmalardan birisinde düşük eğitim düzeyi olan yaşlıların daha fazla kırılgnlık olduğu saptanırken, çalışmalardan üç tanesinde eğitim düzeyi ile kırılgnlık arasında ilişki bulunmadığı gösterilmiştir (23). Bizim çalışmamızda ise eğitim seviyesi düşük yaşlıların daha fazla kırılgnlık olduğu görüldü. Eğitim seviyesinin kırılgnlıkla ilişkisi kognitif kapasiteyi etkilemesinden ve kırılgnlığın kognitif kapasite dahil birçok fizyolojik sistemde kümülatif azalmanın sonucu ortaya çıkmasından kaynaklanıyor olabilir. Eğitim seviyesinin kırılgnlıkla ilişkisini anlayabilmek için daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

Literatürde meslek sahibi olmak ile kırılgnlık arasındaki ilişki ile ilgili farklı sonuçlar bildirilmektedir. Özdemir ve ark. çalışmalarında meslek sahibi olmayan yaşlıların daha fazla kırılgnlık olduğu görülmüştür (15). Bir meta-analiz çalışmasının incelediği çalışmalardan birisinde ise meslek sahibi olmak ile kırılgnlık arasında ilişki bulunmadığı bildirilmiştir (23). Çalışmamızda ise mesleği olmayan

yaşlıların daha fazla kırılğan olduğu görüldü. Yaşlı insanların genelde çalışmamasının bu farklı sonuçları açıklayabileceği ve bu nedenle çalışma durumunun kırılğanlığı değerlendirmek için uygun bir parametre olmayabileceği düşünülmüştür. Bununla beraber literatürde bu ilişkiyi değerlendiren yeterli sayıda çalışma görülmemiş olup bu konuyu aydınlatmak için daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

Çalışmamızda ve bazı çalışmalarda bekâr yaşlıların daha fazla kırılğan olduğu saptanırken bir çalışmada boşanmış veya hiç evlenmemiş yaşlıların daha fazla kırılğan olduğu saptanmıştır (19-21). Medeni durumunun kırılğanlıkla ilişkisini anlayabilmek için de daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

Çalışmamızda iki ve daha fazla kronik hastalığı olan yaşlıların daha kırılğan olduğu saptanırken, farklı iki çalışmada kronik hastalığı olan yaşlıların daha kırılğan olduğu saptanmıştır (15,21). Çalışmamızda ve bir çalışmada hipertansiyonu olan yaşlıların daha kırılğan olduğu saptanmıştır (19). Çalışmamızda kronik hastalıklar kişilerin ifadelerine göre tanımlanmıştır. Bu durum göreceli ve subjektif değerlendirmeye yol açmış olabilir. Kronik hastalıklar hastalıkların ağırlık derecelerine göre değil (ağır hastalığa örnek: kalp yetmezliği, böbrek yetmezliği vs), sadece sayısına göre gruplandırılmıştır. Bu durum gruplar arasında dengesiz dağılıma yol açmış olabilir. Birden fazla kronik hastalığı olanlar, her hastalık grubuna dâhil edilmiştir. Bu durum hipertansiyonun kırılğanlığa etkisini kırılğanlığı arttırdığı yönünde göstermiş olabilir. Diğer çalışmalarda da hastalık derecelendirmesine göre bir sınıflandırma bulunamamıştır. Genel olarak kronik hastalığı fazla olan yaşlıların daha kırılğan olduğu görülmektedir. Bu durumun kırılğanlık sendromunun stres yaratan bir olaydan sonra süregelen fizyolojik zayıflama durumu olarak tanımlanmasından ve kronik hastalığı olan yaşlıların bazalde stres yaratan bir duruma sahip olmaları ve akut stres değişikliklerine karşı daha hassas olmalarından kaynaklanıyor olabilir.

Çalışmamızda düşme öyküsü olan yaşlıların daha kırılğan olduğu saptandı. Bu durum düşme ve kırılğanlığın ikisinin de yaşlanmayla birlikte vücutta meydana gelen doku ve organlardaki sistemik değişiklikler sonucu, azalmış aktivite, azalmış elastikiyet, sinir hücreleri kaybı, kan damarlarının kalınlaşması, kas tonusunun artması ve sarkopeni denilen kas kaybıyla ilişkili geriatrik sendromlar olmalarından kaynaklanıyor olabilir (19).

Çalışmamızda yaşlıların aşılama durumuna göre kırılğanlık açısından yaptığımız Ki-kare testinde istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı. Literatürde kırılğan kişilerdeki aşırı immün yanıt, aşı sonrası antikor yanıtı vb gibi çalışmalar bulunsa da aşılamanın kırılğanlığa

etkisiyle alakalı çalışmalara rastlanmamıştır. Aşılama ve kırılğanlık arasındaki ilişkiyi daha iyi anlayabilmek için daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır. Çalışmamızda kırılğan olmama durumu, obezlerde daha az saptandı. Başka bir çalışmada fazla kilolu yaşlıların daha kırılğan olduğu saptanırken, iki çalışmada obez yaşlıların daha kırılğan olduğu bildirilmiştir (20,24,25). Obezite kardiyovasküler hastalıklar, hiperlipidemi ve metabolik sendrom, kas ve iskelet sistemi rahatsızlıkları gibi bazı hastalıkları için risk teşkil etmektedir. Yol açtığı kobromoditelerden dolayı obezite kırılğanlığı etkiliyor olabilir. Beden kitle indeksi ve kırılğanlık arasındaki ilişkiyi daha iyi anlayabilmek için daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

Çalışmanın kısıtlılıkları

Çalışmamızın evrenini hastanemiz eğitim aile sağlığı merkezimize kayıtlı yaşlı nüfus oluşturmaktadır. Çalışmamızın yapıldığı tarihte iki birimli bir tane eğitim ASM'miz olduğundan ve ASM'mizin o tarihteki toplam nüfusu 2200 ve toplam yaşlı nüfusu 208 kişi olduğundan dolayı çalışma evrenimiz 208 kişiyle kısıtlı kalmıştır. Örnekleme olarak bu 208 yaşlıdan dâhil edilme kriterlerini sağlayan 164 kişi alınmıştır. Çalışmamızda bazı sosyodemografik faktörler ve Edmonton Kırılğanlık Ölçeği'ndeki faktörler sorgulanmıştır. Ancak sorgulanan kriterler arasında uyku düzeni/bozukluğu, beslenme tipi/alışkanlığı ve laboratuvar değerleri kırılğanlık ilişkisi de olsa yaşlı nüfusu değerlendirme konusunda daha fazla sonuç elde edilebilecektir.

Sonuç

Aile hekimlerine başvuran her yaşlı kırılğanlık sendromu açısından değerlendirilmez. Kırılğan olduğu saptanan kişilerin multidisipliner yaklaşımla rehabilitasyonunun sağlanması, pre-kırılğan kişilerin kırılğanlığa progresyonun yavaşlatılması ve durdurulması, sağlam kişilerin pre-kırılğanlık açısından riskinin saptanması ve kırılğan kişiler olmalarının engellenmesi önemlidir. Araştırmamıza göre yaşlılardan; kadınların, 75 yaş ve üzeri olanların, okuryazar olmayanların, mesleği olmayanların, bekârların (hiç evlenmemiş, eşi ölmüş, boşanmış), iki ya da daha fazla kronik hastalığı olanların, iki kez düşme öyküsü olanların daha kırılğan olduğu saptanmıştır. Kırılğan olmama durumunun obez yaşlılarda daha az olduğu izlenmiştir. Gelir durumu, aşılama durumu gibi faktörlerin kırılğanlığı etkilemediği, çalışma durumu, çocuk durumu, kiminle yaşadığı, sigara kullanımı ve öyküsü, alkol kullanımı ve öyküsü faktörleri ile kırılğanlık arasında herhangi bir ilişki görülmemiştir.

Gerekli müdahalelerin yerinde ve zamanında yapılmasıyla kırılabilirlik sendromunun yol açtığı morbidite ve mortalite azalacak, sonuçta hem hastalar hem sağlık çalışanları fayda görmüş olacaktır.

Hiçbir hibe veya destek kaynağı kullanılmamıştır. Yazarların herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

KBB. veri toplama, konsept, tasarım, yazma, analiz ve kritik inceleme, UGB. Hipotez, materyal, veri toplama ve yazma, veri toplama ve analiz aşamasında araştırmayı desteklemiştir. Tüm yazarlar çalışma tasarımında yer almış ve makalenin son halini onaylamıştır.

Kaynaklar

1. Moreno-Villanueva M, Bürkle A. Epigenetic and redox biomarkers: Novel insights from the MARK-AGE study. *Mech Ageing Dev.* 2019;177:128-34.
2. Khan KT, Hemati K, Donovan AL. Geriatric physiology and the frailty syndrome. *Anesthesiol Clin.* 2019;37:453-74.
3. Pansarasa O, Pistono C, Davin A, Bordoni M, Mimm iMC, Guaita A et al. Altered immune system in frailty: Genetics and diet may influence inflammation. *Ageing Res Rev.* 2019;54:100935.
4. Herr M, Cesari M, Landre B, Ankri J, Vellas B, Andrieu S. Factors associated with changes of the frailty status after age 70: Findings in the MAPT study. *Ann Epidemiol.* 2019;34:65-70.
5. Soysal P, Stubbs B, Lucato P, Luchini C, Solmi M, Peluso R et al. Inflammation and frailty in the elderly: A systematic review and meta-analysis. *Ageing Res Rev.* 2016;31:1-8.
6. Walston J, Buta B, Xue QL. Frailty screening and interventions: Considerations for clinical practice. *Clin Geriatr Med.* 2018;34:25-38.
7. Faller JW, do Nascimento Pereira D, de Souza S, Nampo FK, de Souza Orlandi F, Matumoto S. Instruments for the detection of frailty syndrome in older adults: A systematic review. *Plos One.* 2019; 14: 1-23.
8. Rockwood K, Song X, MacKnight C, Bergman H, Hogan DB, McDowell I et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *CMAJ.* 2005; 173:489-95.
9. Darryl B. Rolfson SRM, Ross T. T. Adell Tahir KR. Validity and reliability of the Edmonton Frail Scale. *Age Ageing.* 2006;35:526-9.
10. Gobbens RJJ, van Assen M, Luijckx KG, Wijnen-Sponselee MT, Schols JMGA. The tilburg frailty indicator: Psychometric properties. *J Am Med Dir Assoc.* 2010;11:344-55.
11. Morley JE, Malmstrom TK, Miller DK. A simple frailty questionnaire (FRAIL) predicts outcomes in middle aged African Americans. *J Nutr Health Aging.* 2012;16:601-8.
12. Eskiizmirli Aygör H, Fadıloğlu Ç, Sahin S, Senuzun Aykar F, Akçiçek F. Validation of Edmonton frail scale into elderly Turkish population. *Arch Gerontol Geriatr.* 2018;76:133-7.
13. Eyigor S, Kutsal YG, Duran E, Huner B, Paker N, Durmus B et al. Frailty prevalence and related factors in the older adult—FrailTURK Project. *Age (Omaha).* 2015;37:1-13.
14. Akin S, Mazıcıoğlu MM, Mucuk S, Gocer S, Safak ED, Arguvanli S et al. The prevalence of frailty and related factors in community-dwelling Turkish elderly according to modified Fried Frailty Index and FRAIL scales. *Ageing Clin Exp Res.* 2015;27:703-9.
15. Özdemir S, Öztürk ZA, Türkbeyler İH, Şirin F, Göllü M. Klinikte yatan geriatrik hastalarda farklı ölçekler kullanılarak kırılabilirlik prevalansının belirlenmesi. *Kahramanmaraş Sütcüimam Üniv Tıp Fak Derg.* 2017;12:1-5.
16. Carneiro JA, Cardoso RR, Durães MS, Guedes MCA, Santos FL, Costa FM et al. Frailty in the elderly: prevalence and associated factors. *Rev Bras Enferm.* 2017;70:747-52.
17. Jankowska-Polańska B, Uchmanowicz B, Kujawska-Danecka H, Nowicka-Sauer K, Chudiak A, Dudek K et al. Assessment of frailty syndrome using Edmonton frailty scale in Polish elderly sample. *Ageing Male.* 2019;22:177-86.
18. Yang L, Jiang Y, Xu S, Bao L, Parker D, Xu X et al. Evaluation of frailty status among older people living in urban communities by Edmonton Frail Scale in Wuhu, China: a cross-sectional study. *Contemp Nurse.* 2018;54:630-9.
19. Buchmann N, Spira D, König M, Demuth I, Steinhagen-Thiessen E. Frailty and the metabolic syndrome - results of the Berlin Aging Study II (BASE-II). *J Frailty Aging.* 2019;8:169-75.
20. Kojima G, Iliffe S, Taniguchi Y, Shimada H, Rakugi H, Walters K. Prevalence of frailty in Japan: A systematic review and meta-analysis. *J Epidemiol.* 2017;27: 347-53.
21. He B, Ma Y, Wang C, Jiang M, Geng C, Chang X et al. Prevalence and risk factors for frailty among community-dwelling older people in china: A systematic review and meta-analysis. *J Nutr Heal Aging.* 2019; 23:442-50.
22. World Health Statistics 2019: Monitoring health for the sustainable development goals. Switzerland; 2019. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565707>.
23. Da Mata FAF, Pereira PPDS, De Andrade KRC, Figueiredo ACMG, Silva MT, Pereira MG. Prevalence of frailty in Latin America and the Caribbean: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One.*

2016;11:1-18.

24.Thompson MQ, Theou O, Adams RJ, Tucker GR, Visvanathan R. Frailty state transitions and associated factors in South Australian older adults. *Geriatr Gerontol Int.* 2018;18:1549-55.

25.Xu L, Zhang J, Shen S, Hong X, Zeng X, Yang Y et al. Association between body composition and frailty in elder inpatients. *Clin Interv Aging.* 2020;15:313-20.