



**DEPREM SONRASI GEÇİCİ YAŞAM MERKEZLERİNDE
BARINAN YAŞLI BİREYLERDE HİPERTANSİYONUN
KIRILGANLIK VE DEPRESYON İLE İLİŞKİSİ: VAKA
KONTROL ÇALIŞMASI**

Betül ÖZDEMİR

HEMŞİRELİK ANABİLİM DALI

Halk Sağlığı Hemşireliği Programı

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Hilal YILDIRIM

Yüksek Lisans Tezi-2025

**T.C.
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**DEPREM SONRASI GEÇİCİ YAŞAM MERKEZLERİNDE BARINAN YAŞLI
BİREYLERDE HİPERTANSİYONUN KIRILGANLIK VE DEPRESYON İLE
İLİŞKİSİ: VAKA KONTROL ÇALIŞMASI**

Betül ÖZDEMİR

**Hemşirelik Anabilim Dalı
Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı**

Yüksek Lisans Tezi

**Tez Danışmanı
Doç.Dr. Hilal YILDIRIM**

**Tez Jüri Üyeleri
Doç.Dr. Hilal YILDIRIM
Doç.Dr. Kevser IŞIK
Doç.Dr. Emine YILMAZ**

**MALATYA
2025**

KABUL ONAY SAYFASI



T.C.
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne

ETİK BEYAN

İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak “Doç. Dr. Hilal YILDIRIM” danışmanlığında hazırlayıp sunduğum “Deprem Sonrası Geçici Yaşam Merkezlerinde Barınan Yaşlı Bireylerde Hipertansiyonun Kırılganlık ve Depresyon İle İlişkisi: Vaka Kontrol Çalışması ” başlıklı Yüksek Lisans tezim içinde elde ettiğim verileri, bilgileri, belgeleri akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, tezimde yararlandığım eserlere bilimsel kurallara uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi, tezimin özgün olduğunu, tezimin çalışma ve yazımında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

.../.../2025

Betül ÖZDEMİR

İÇİNDEKİLER

ÖZET	viii
ABSTRACT	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	x
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xi
TABLOLAR DİZİNİ	xii
1. GİRİŞ	1
1.1. Problemin Tanımı ve Önemi.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	4
1.3. Araştırmanın Soruları.....	4
2. GENEL BİLGİLER.....	5
2.1. Doğal Afet ve Deprem	5
2.1.1. Deprem Etkileri	5
2.2. Yaşlılık.....	7
2.2.1. Yaşlılığın Sınıflandırılması	7
2.2.2. Yaşlılığın Epidemiyolojisi.....	8
2.2.3. Yaşlanma ile Meydana Gelen Değişiklikler	9
2.2.4. Yaşlılarda Sık Görülen Sağlık Sorunları	9
2.3. Yaşlılarda Hipertansiyon ve Epidemiyolojisi	10
2.4. Kırılganlık	11
2.4.1. Kırılganlığın Epidemiyolojisi	12
2.4.2. Kırılganlığın Patofizyolojisi	12
2.4.3. Kırılganlık Tipleri.....	13
2.5. Yaşlılarda Kırılganlık.....	15
2.6. Hipertansif Yaşlı Bireylerde Kırılganlık.....	16
2.7. Depresyon	16
2.8. Yaşlılarda Depresyon.....	17

2.8.1. Yaşlılarda Depresyon Epidemiyolojisi	18
2.8.2. Yaşlılarda Depresyon Etiyolojisi	18
2.9. Hipertansif Yaşlı Bireylerde Kırılganlığa ve Depresyona Yönelik Hemşirelik Bakımı.....	19
3. MATERYAL VE METOT.....	21
3.1. Araştırmanın Türü.....	21
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman	21
3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi	21
3.4. Verilerin Toplanması	24
3.4.1. Kişisel Bilgi Formu	24
3.4.2. FRAIL Kırılganlık Ölçeği	24
3.4.3. Geriatrik Depresyon Ölçeği-15 (Kısa Form).....	25
3.6. Araştırma Verilerinin Değerlendirilmesi ve Analizi.....	26
3.7. Araştırmanın Etik İlkeleri	27
4. BULGULAR	28
5. TARTIŞMA	41
6. SONUÇ ve ÖNERİLER.....	47
KAYNAKLAR	49
EKLER.....	64
EK-1. Özgeçmiş	64
EK-2. Etik Kurul İzni.....	65
EK-3. Kurum İzni	66
EK-4. Frail Kırılganlık Ölçeği Kullanım İzni	67
EK-5. Geriatrik Depresyon Ölçeği Kullanım İzni	68
EK-6. Kişisel Bilgi Formu	69
EK-7. Frail Kırılganlık Ölçeği	70
EK-8. Geriatrik Depresyon Ölçeği-Kısa Form (Gdö-15)	71



TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim boyunca akademik bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan, bana rehberlik eden, çalışmanın başından sonuna kadar desteğini her daim esirgemedi beni motive eden değerli hocam ve tez danışmanım sayın Doç. Dr. Hilal YILDIRIM'a,

Bugünlere gelmemde en büyük katkıları olan, yardım ve desteklerini esirgemeyen, verdiğim her kararda arkamda olan, haklarını asla ödeyemeyeceğim başta sevgili Annem ve Babam olmak üzere aileme,

Hayatımın her anında olduğu gibi yüksek lisans eğitimim süresince de yanımda olan, her türlü zorlukta bana yardımcı olan sevgili Eşime,

Bana anneliği tattıran en değerli varlığım canım oğlum Ahmet Asaf'ıma,

SONSUZ TEŞEKKÜRLERİMİ SUNARIM.

Betül ÖZDEMİR

ÖZET

Deprem Sonrası Geçici Yaşam Merkezlerinde Barınan Yaşlı Bireylerde Hipertansiyonun Kırılganlık ve Depresyon ile İlişkisi: Vaka Kontrol Çalışması

Amaç: Bu araştırma deprem sonrası geçici yaşam merkezlerinde barınan yaşlı bireylerde hipertansiyonun kırılganlık ve depresyon ile ilişkisini incelemek amacıyla yapılmıştır.

Materyal ve Metot: Vaka-Kontrol tipte yürütülen bu araştırma 15 Kasım 2024-15 Haziran 2025 tarihleri arasında yürütüldü. Araştırma Malatya il merkezindeki geçici yaşam merkezlerinde yaşayan, güç analizi ile belirlenen 224 yaşlı birey üzerinde yapıldı. Araştırma verilerinin toplanmasında “Kişisel Bilgi Formu”, “Frail Kırılganlık Ölçeği”, “Geriatrik Depresyon Ölçeği-15” kullanıldı. Verilerin değerlendirilmesinde yüzdelik, kolerasyon, regresyon, bağımsız gruplar arasında t testi ve Kruskal Wallis testi kullanıldı. Yanılma payı olarak $p<0.05$ seçildi.

Bulgular: Çalışmaya katılan yaşlı bireylerin % 63.8’inin erkek, %68.3’ünün evli, %45.1’inin gelirinin giderine denk olduğu, %68.8’inin evinin ağır hasar aldığı, %59.8’i sürekli ilaç kullandığı belirlendi. Vaka grubundaki bireylerin, depresyon (2.16 ± 1.09) ve kırılganlık puan ortalamaları (9.08 ± 2.79) kontrol grubuna göre daha yüksek olduğu saptandı. Araştırmaya katılan kontrol grubunun kırılganlık puan ortalaması 1.50 ± 1.39 , depresyon ölçeği puan ortalaması ise 8.64 ± 2.71 olarak tespit edildi. Vaka grubunun kontrol grubuna göre kırılganlık riski 0.475 kat, depresyon riski 0.886 kat daha fazla olduğu saptandı ($p<0.05$). Araştırmada vaka grubundaki yaşlı bireylerin depresyon ile kırılganlık düzeyleri arasında pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edildi ($r:0.565$, $p:0.000$). Araştırmada hipertansiyon varlığının depresyon ve kırılganlık düzeyi üzerine etkisi olduğu tespit edildi ($p=0.000$).

Sonuç: Yaşlı bireylerde hipertansiyon varlığı depresyon ve kırılganlık düzeyleri üzerinde etkili ve yüksek olduğu belirlendi. Halk sağlığı hemşirelerinin, geçici yaşam merkezlerinde kalan yaşlı bireyler arasında özellikle hipertansiyonu olanlara öncelik vermesi; bu kişilerin kırılganlık ve depresyon düzeylerini değerlendirerek risk durumlarını belirlemesi ve bu doğrultuda koruyucu sağlık hizmetleri ile uygun müdahaleler planlaması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Deprem, Yaşlı, Hipertansiyon, Kırılganlık, Depresyon

ABSTRACT

Relationship of Hypertension with Frailty and Depression in Elderly Individuals Accommodated in Post-Earthquake Temporary Living Centers: A Case-Control Study

Aim: This study was conducted to examine the relationship between hypertension, frailty and depression in elderly individuals sheltered in temporary living centers after the earthquake.

Material and Method: This case-control study was conducted between November 15, 2024, and June 15, 2025. The study included 224 elderly individuals living in temporary living centers in Malatya city center, selected through power analysis. Data were collected using a Personal Information Form, the Frail Frailty Scale, and the Geriatric Depression Scale-15. Percentage, correlation, regression, independent samples t-test, and Kruskal Wallis test were used to analyze the data. $P < 0.05$ was selected as the margin of error.

Results: Of the elderly individuals who participated in the study, 63.8% were male, 68.3% were married, 45.1% had income equal to expenses, 68.8% had severe damage to their homes, and 59.8% were on regular medication. It was found that the mean depression (2.16 ± 1.09) and frailty scores (9.08 ± 2.79) were higher in the case group than in the control group. The mean frailty score of the control group was 1.50 ± 1.39 , and the mean depression scale score was 8.64 ± 2.71 . The risk of frailty was 0.475 times higher in the case group than in the control group, and the risk of depression was 0.886 times higher ($p < 0.05$). A positive, statistically significant correlation was found between the depression and frailty levels of the elderly individuals in the case group ($r: 0.565$, $p: 0.000$). In the study, it was determined that the presence of hypertension had an effect on the level of depression and frailty ($p = 0.000$).

Conclusion: The presence of hypertension in older adults has been found to have a significant impact on depression and frailty levels. It is recommended that public health nurses prioritize those with hypertension among older adults living in temporary living centers; assess their frailty and depression levels to determine their risk status; and plan appropriate preventive health services and interventions accordingly.

Key: Earthquake, Elderly, Hypertension, Frailty, Depression

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AFAD	: Afet ve Acil Yönetim Başkanlığı
ÇHS	: Kardiyovasküler Sağlık Çalışması
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
GDÖ	: Geriatrik Depresyon Ölçeği
HT	: Hipertansiyon
SPSS	: Statistical Package for Social Sciences
TSSB	: Travma Sonrası Stres Bozukluğu
TÜİK	: Türkiye İstatistik Kurumu
WHO	: World Health Organization

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil No

Sayfa No

Şekil 3.1. Araştırmanın Akış Şeması..... 23



TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo No	Sayfa No
Tablo 3.1. Araştırma Planı	21
Tablo 3.2. Tabakalı Rastgele Örnekleme Yöntemi ile Örneklem Büyüklüğünün Belirlenmesi	22
Tablo 3.3. Vaka Grubu Seçim Kriterleri	24
Tablo 3.4. Verilerin Değerlendirilmesinde Kullanılan Analizler.....	26
Tablo 4.1. Katılımcıların Demografik Özelliklerinin Dağılımı	28
Tablo 4.2. Değişkenlerin ve Ölçek Puanlarının Ortalamaları	29
Tablo 4.3. Katılımcıların Kırılganlık ve Depresyon Düzeylerinin Dağılımı	30
Tablo 4.4. Katılımcıların Değişkenlere Göre Kırılganlık ve Depresyon Toplam Puanlarının Dağılımı	30
Tablo 4.5. Katılımcıların Bazı Değişkenlere Göre Kırılganlık ve Depresyon Toplam Puanlarının Dağılımı	33
Tablo 4.6. Vaka ve Kontrol Gruplarındaki Yaşlı Bireylerin Sosyodemografik Özelliklerine Göre Dağılımları	35
Tablo 4.7. Vaka ve Kontrol Gruplarındaki Yaşlı Bireylerin ölçek Puanlarına Göre Dağılımı	36
Tablo 4.8. FRAIL Kırılganlık ile Geriatrik Depresyon Ölçeği Arasındaki Kolerasyon Analizi.....	36
Tablo 4.9. Frail Kırılganlığa Etki Eden Faktörlerin Regresyon Analizi ile Yordanması	37
Tablo 4.10. Geriatrik Depresyon Ölçeğine Etki Eden Faktörlerin Regresyon Analizi İle Yordanması	38
Tablo 4.11. Hipertansiyon Varlığına Etki Eden Faktörlerin Regresyon Analizi İle Yordanması	39

1. GİRİŞ

1.1. Problemin Tanımı ve Önemi

Dünyanın yaşlı nüfusu, doğum oranlarının düşmesi ve yaşam süresinin uzaması nedeniyle, gelişmiş ülkelerden çok gelişmekte olan ülkelerde hızla artmaktadır (1). Yaşlanan bir nüfusa sahip dünyada, 2050 yılına kadar yaşlı nüfusun iki katına çıkarak 1.5 milyara ulaşması beklenirken, 65 yaş ve üzeri nüfusun ise yüzde 16' ya çıkacağı tahmin edilmektedir (2).

2030 yılına gelindiğinde dünya genelinde her altı kişiden birinin altmış yaşın üzerinde olacağı öngörülmektedir. Ayrıca, 2050 yılına kadar bu yaş grubundaki nüfusun iki katına çıkarak artması beklenirken, 2020-2050 yılları aralığında seksen yaş ve üzeri kişi sayısının 3 katına yükselerek 426 milyona çıkacağı düşünülmektedir. (3,4). 2050 yılına gelindiğinde, 60 yaş üzeri dünya nüfusunun üçte ikisi düşük ve orta gelir düzeyine sahip ülkelerde yaşayacaktır (5, 6).

Türkiye’de 2016 yılında yaşlı nüfusun toplam nüfus içindeki payı %8.3 iken, 2021 yılında bu oran %9.7'ye yükselmiştir. Bu rakamın 2030 yılında yüzde 12.9'a, 2060 yılında yüzde 22.6'ya, 2080 yılında ise yüzde 25.6'ya çıkacağı öngörülmüyor. Türkiye İstatistik Kurumu'nun 2020 yılı sonuçlarına göre, 65 ve üzeri yaştaki nüfus 8 milyon 245 bin 124 kişi olmuştur. Bu rakamlarla Türkiye, yaşlı nüfus oranı bakımından 167 ülke arasında 66. sırada yer almaktadır (3, 4).

Depremler önlenmesi mümkün olmayan, yer kabuğundaki faylar nedeniyle oluşan titreşimlerin dalgalar halinde aniden yayılması ve etkilediği çevreyi sarsan doğa olaylarıdır. Dünyanın oluşumundan bu yana depremlerin sismik olarak aktif yerlerde art arda meydana geldiği ve bunun sonucunda çok sayıda insanın ölümüne yol açtığı bilinmektedir (6-7).

Depremler, meydana geldikleri topluluklarda başta yaşlılar ve çocuklar olmak üzere her yaştan insanı etkiler. İleri yaşla birlikte görülen hipertansiyon gibi kronik hastalıklar, yaşlı bireylerin deprem gibi afet durumlarında fiziksel ve ruhsal açıdan yüksek düzeyde etkilenmesine zemin hazırlamaktadır. (7-10).

6 Şubat 2023 tarihinde Türkiye’de sarsıcı depremler yaşandı ve ülke tarihinin en kötü felaketlerinden birine yol açtı (11). Felaketin ardından binlerce kişi evlerini kaybettikleri için geçici yaşam merkezlerinde yaşamak zorunda kaldı. Bu geçici yaşam merkezlerinin alanı o kadar küçük ve sınırlıydı ki (kişi başı 5 m² düşecek kadar) insanlar

günlük aktivitelerine devam edemediler. Ayrıca, insanlar daha önce sahip oldukları yerel topluluklarını ve iletişim olanaklarını da kaybettiler. Felaket mağdurları arasında, özellikle yaşlılar, genç yetişkinlere kıyasla zihinsel ve fiziksel sağlıklarında bozulma riski daha yüksektir. Ayrıca, geçici yaşam merkezlerinde kalan yaşlı bireylerde bilişsel kapasite bozulma oranlarının, diğer bölgelerde yaşayanlara kıyasla daha yüksek olduğu bildirilmiştir. (1). Bu nedenle, deprem sonrası geçici yaşam merkezlerinde yaşayan yaşlıların sağlık ve bilişsel durumlarını incelemek önem arz etmektedir.

Hipertansiyon, depresyon ve kırılabilirlik yaşlılarda oldukça yaygındır ve önde gelen morbidite ve mortalite nedenidir. Yaş ilerledikçe kan basıncı yükselmektedir. Batı ülkelerinde 80 yaş üstü insanların yaklaşık %80'inde hipertansiyon görülmektedir (6).

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) güncel verilerine göre, 2022'de Türkiye'de ölüm vakalarında ilk sırada %35.4 ile dolaşım sistemi hastalıkları yer almış; dolaşım sistemi kaynaklı ölümlerin %10.9'unu ise hipertansif hastalıklar oluşturmuştur (4). TÜİK verilerinde aynı zamanda 2021'de yaşlıların en çok dolaşım sistemi hastalıklarından (%37.6) kaybedildiği belirtilmiştir (6).

Hipertansiyon ve depresyon arasındaki ilişki birçok araştırmacı tarafından incelenmiştir. Rabkin ve arkadaşları tarafından hipertansif hastalarda depresyon prevalansının arttığı görülmüş, hipertansiyonlu hastalarda majör depresyon sıklığının üç kat arttığını bulmuşlardır (12). Meng ve arkadaşları da depresyon yaşayan bireylerin hipertansiyon geliştirme riskinin yüksek olduğunu ileri sürmüşlerdir (1). Hipertansiyon ve depresyon arasındaki ilişkinin kesin mekanizması henüz belirlenmemiştir, ancak sempatik sinir sistemi hiperreaktivitesi ve genetik etkiler depresyon ve hipertansiyon arasındaki ilişkinin altında yatan mekanizmalar olarak varsayılmaktadır (1,13).

Depresyon ve hipertansiyon gelişimi arasındaki ilişkiye dair kanıtlar net olmasada, depresyonun hipertansiyonun yönetimini ve prognozunu bozabileceği kanıtlanmıştır (1). Dahası, hipertansiyon ve depresyon aynı biyolojik yolu izleyerek birkaç morbiditeyi bağımsız olarak etkiler, ancak yaşlı bireylerde diğer kronik durumlar üzerindeki birleşik etkileri hakkında bilgi yoktur (14-6).

Kırılabilirlik, yaşlanmayla birlikte artan, sakatlık ve eşlik eden hastalıklarla ilişkili klinik bir durumdur (17-9). Toplumda yaşayan yaşlı bireylerde yaşam tarzı ve psikolojik faktörler kırılabilirlik riskini artırmaktadır (20-5). İleri yaş, hareketsiz yaşam ve hipertansiyon ya da depresyon gibi hastalık öyküsü, kırılabilirliğin gelişiminde etkili bulunmuştur (20-6).

Depremeler, özellikle yaşı bireyler için fiziksel, sosyal ve ekonomik etkileriyle kırılganlığı artırabilir (27–8). Belirsizlikler ve sağlıkla ilgili özel ihtiyaçların karşılanmaması, yaşı bireylerde kırılganlığı tetikleyebilir. Bu nedenle afetlerde yaşlıların ihtiyaçları biyofiziksel, psikososyal, lojistik ve etik boyutlarıyla çok yönlü olarak ele alınmalıdır. Ayrıca, yaşlıların yaşam deneyimlerinden faydalanmak, toplumun afetlere uyumunu güçlendirebilir (29).

Kardiyovasküler hastalıklar ve hipertansiyon, kırılganlık etiyojisi ve prognozunda önemli rol oynar (30–6). Örneğin Song ve ark., hipertansif yaşlıların %46,5'inin kırılgan olduğunu bildirmiştir (35). Diğer çalışmalarda, 60 yaş üzeri bireylerin %15–20'si, 80 yaş ve üzerindekiilerin ise %30'unun kırılgan olduğu belirtilmiştir (34). Türkiye'de yapılan araştırmalarda ise kırılganlık oranları %10 ile %46 arasında değişmektedir (30–32). Kardiyovasküler Sağlık Çalışması (CHS), kırılganlığın 65–74 yaş grubunda %3,9 iken, 85 yaş üstünde %25'e çıktığını göstermektedir (1, 36–41).

Hemşireler, yaşı bireylerde depresyon ve kırılganlık belirtilerini erken fark edebilen sağlık profesyonelleridir. Çok boyutlu değerlendirmelerle bireyin bilişsel işlevleri, uyku düzeni, günlük aktiviteleri ve sosyal ilişkilerini analiz edebilirler (6, 36). Ayrıca bireye özgü bakım planları geliştirerek hem bireye hem de ailesine psikososyal destek sunabilirler.

Deprem sonrası geçici yaşam merkezlerinde kalan yaşı bireyler üzerine yapılan çalışmalar, genellikle tekil sağlık sorunlarına odaklanmakta; hipertansiyon, kırılganlık ve depresyonun eş zamanlı etkileşimlerini ve bu etkileşimlerin afet koşullarında nasıl şekillendiğini çok boyutlu olarak ele alan araştırmalar ise sınırlı kalmaktadır. Oysa yaşlılar ve hipertansiyonla ilgili mevcut çalışmaların büyük çoğunluğu aile sağlığı merkezleri veya hastane ortamlarında gerçekleştirilmiş; deprem deneyimi yaşamış, yaşam alanında köklü değişiklikler geçirmiş ve geçici yaşam merkezlerinde hayatını sürdürmeye çalışan yaşlıların bu özel koşullardaki durumları yeterince incelenmemiştir. Afet sonrası dönemde yaşam alanlarının darlığı, sosyal destek ağlarının zayıflaması ve sağlık hizmetlerine erişimdeki kısıtlılık; yaşı bireylerde hem fiziksel hem de psikososyal sağlık üzerinde yıkıcı etkiler yaratmaktadır. Hipertansiyonun yaşı nüfusta yüksek prevalansı, depresyonla karşılıklı ilişkisi ve kırılganlığı tetikleyici rolü düşünüldüğünde, bu üç faktörün afet koşullarında birlikte incelenmesi; risk altındaki bireylerin erken tanınması, bütüncül bakım yaklaşımlarının geliştirilmesi ve afet yönetim politikalarının yaşı odaklı olarak yeniden şekillendirilmesi açısından kritik önemdedir. Bu araştırma,

söz konusu literatür boşluğunu doldurarak, hemşirelik uygulamalarına kanıt temelli katkı sağlamayı ve afet sonrası yaşlı sağlığının korunmasına yönelik stratejik planlamalara bilimsel bir temel oluşturmayı hedeflemektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırma deprem sonrası geçici yaşam merkezlerinde barınan yaşlı bireylerde hipertansiyonun kırılganlık ve depresyon ile ilişkisini incelemek amacıyla yapılmıştır.

1.3. Araştırmanın Soruları

Araştırma,

1. Hipertansiyonu olan yaşlılar ile hipertansiyonu olmayan yaşlılar arasında depresyon açısından fark var mıdır?
2. Hipertansiyonu olan yaşlılar ile hipertansiyonu olmayan yaşlılar arasında kırılganlık açısından fark var mıdır?
3. Hipertansiyonu olan yaşlılar ile hipertansiyonu olmayan yaşlılar arasında depresyon ve kırılganlık durumları arasında ilişki var mıdır?
4. Hipertansiyonu olan yaşlıların kırılganlığı ne düzeydedir?
5. Hipertansiyonu olan yaşlıların depresyonu ne düzeydedir?

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Doğal Afet ve Deprem

Afet ve Acil Yönetim Başkanlığı (AFAD) Açıklamalı Afet Yönetim Terimleri Sözlüğü afetini tanımını “Toplumun tamamı veya belli kesimleri için fiziksel, ekonomik ve sosyal kayıplar doğuran, normal hayatı ve insan faaliyetlerini durduran veya kesintiye uğratan, etkilenen toplumun baş etme kapasitesinin yeterli olmadığı doğa, teknoloji veya insan kaynaklı olay. Afet bir olayın kendisi değil, doğurduğu sonuçtur.” şeklinde yapmıştır (16). Afet meydana geldiği çevrede can ve mal kayıplarına sebebiyet verdiği için ardında birçok hasar bırakır (11).

Afetler oluşum şekillerine göre; doğal afetler ve insan kaynaklı afetler olarak ayrılmaktadır. Doğal afetler büyük oranda insanların kontrolü dışında gelişirken, insan kaynaklı afetler adından da anlaşılacağı üzere insanların çeşitli yollarla sebebiyet verdiği afetlerdir (9).

Doğal afetleri; kıtlık, kuraklık, şiddetli soğuklar, çığ, sel ve su taşkınları, fırtına, hortum, toprak kaymaları, kaya düşmesi, volkan, yangın ve deprem oluşturmaktadır. İnsan kaynaklı afetleri; nükleer, biyolojik ve kimyasal kazalar, endüstriyel kazalar, göçmenler ve yerlerinden edilenler, taşımacılık kazaları ve aşırı kalabalıktan meydana gelen kazalar oluşturur (5). Afetin her türlü etkili olduğu bölgede ciddi hasarlara yol açmaktadır.

Bir doğal afet türü olan deprem Türkiye’nin Alp-Himalaya deprem kuşağında yer alması sebebiyle ülkemizde sık sık yaşanır (42). Bu depremler şiddetlerine bağlı olarak birçok hasara yol açmaktadır.

2.1.1. Depremin Etkileri

Doğal afetler, fiziki yıkıcı etkilerinin yanı sıra can kayıpları, yaralanmalar ve çeşitli büyüklükte maddi hasarlara yol açabilir. Bu etkiler; fiziksel, çevresel, ekonomik ve sosyal boyutlarda incelenebilir (14).

Fiziksel sonuçlar arasında yaralanmalar, kalıcı sakatlıklar, hastalıklar ve can kayıpları yer alır. Afet sonrası ortaya çıkan hastalıklar genellikle sağlık hizmetleri ve hijyen koşullarının yetersizliği nedeniyle görülür (43). Depremlerden kaynaklanan ölüm ve yaralanma risklerini inceleyen 20 yıllık bir meta-analizde, kadınlar, çocuklar, yaşlılar,

düşük sosyoekonomik düzeydeki bireyler ve engellilerin riskinin daha yüksek olduğu saptanmıştır (44).

Çevresel etkiler ise ekolojik dengeyi bozarak bulaşıcı hastalıklar, toksik etkiler, atık sorunları, su kaynaklarında azalma veya değişiklikler gibi sorunlara neden olur (45). Ayrıca afetler, atık yönetimi, temiz su temini ve konut sanitasyonu gibi çevre sağlığı hizmetlerini doğrudan etkiler (14).

Ekonomik açıdan doğal afetler, gayri safi yurt içi hasıla, gelir dağılımı, kalkınma planları ve insan sermayesi gibi birçok alanı etkiler (46).

Sosyal etkiler ise psikososyal (psikolojik ve psikiyatrik durumlar), sosyodemografik (örneğin konut kayıpları), sosyoekonomik (maddi kayıplar) ve sosyopolitik boyutlarda ortaya çıkar (47).

Doğal afetler önlenemez olsa da insanların yerleşim yeri seçimi, yapıların dayanıklılığı, nüfus yönetimi ve acil müdahale sistemlerinin etkinliği gibi faktörlerle afetlerin etkilerini azaltma imkânı vardır (48).

Depremiñ Ruh Sağlığı Üzerine Etkisi

Deprem gibi afetlerden etkilenen bireyler, afet sonrasında özellikle depresyon gibi psikopatolojiler edinebilir ve psikolojik zorlukları deneyimleyebilirler (5).

Deprem sonrasında psikiyatrik morbiditenin evin hasarı ve eşyanın tahrip edilmesi ile ilişkili olduğu bilinmektedir (5, 9). Evin aldığı hasar, travmatik stres belirtilerinin anlamlı yordayıcıları arasında bulunmuş (40) ve evleri ciddi oranda hasarlı olan afetzedelerin, evleri az hasarlı olanlara oranla daha yüksek depresyon olasılığı sergiledikleri (42) görülmüştür. Evlerin yıkılma derecesinin psikiyatrik morbidite yüksekliği ile ilişkisi de literatürde yer almaktadır (5).

Ayrıca, depreme müdahale çalışmalarının yetersizliği, depremler sırasında ve sonrasında yaşlıların fiziksel ve ruhsal sağlık sorunlarını daha da kötüleştirebilir (5).

Örneğin, 2011 Japonya depremi ve tsunamisinden sağ kurtulan yaşlılar hayatta oldukları için minnettar olsalarda, kendilerini belirsiz ve savunmasız hissediyorlardı (16).

Çin'deki 2008 Wenchuan depreminin ardından, yaşlılar kalan enkazdan korkmuş, çaresiz hissetmiş ve sosyal ağlarını kaybetmişlerdir (10).

İran'daki 2003 Bam depreminin ardından yaşayan yaşlılar, uygunsuz sağlık hizmetleri konusunda endişeler taşıyor, kişisel onurları konusunda güvensiz hissediyor ve duygusal sıkıntı yaşıyorlardı (42).

Bu örnekten de anlaşılacağı gibi depremin şiddetinin farklılığı, çalışmaların yetersizliği, maruz kalma türleri, depremden sonra geçen süre, yaşlılık, gibi faktörler depremin ruh sağlığını daha da bozmasına neden olabilir (52).

2.2. Yaşlılık

Yaşlanma yaşam boyunca görülen, bireyleri farklı oranlarda etkileyen biyolojik ve sosyal süreçlerin yansıması olarak tanımlanabilir. Dolayısı ile yaşlanma, kronolojik yaş ile ilişkili; ancak eşanlamlı değildir. Yaşlanma süreci bireyler arasında cinsiyet, coğrafi konum, yaşam tarzı, sosyoekonomik durum ve etnik köken gibi özelliklere göre değişkenlik göstermektedir (53). Nitekim benzer kronolojik yaştaki bireylerin kimi iyi ve sağlıklı durumda iken kimi kırılgan ve bağımlı durumda olabildikleri görülmektedir (2). Söz konusu farklılıklara rağmen, kronolojik yaşa dayanan göstergeler, ölçme ve izleme açısından basit, net ve kolayca tekrarlanabilir bir yol sağlamaları nedeniyle, yaşlılığın tanımlanmasında günümüzde halen en sık tercih edilen yöntemlerdir. Bununla birlikte kronolojik yaşa dayanan yaşlılık tanımlamaları da geçmişten günümüze, kurumlar ve bilim insanlarınca farklı şekillerde gerçekleştirilmiştir. Yaşlılık için kronolojik sınır yaş değeri sıklıkla 60 veya 65 olarak kabul edilmektedir. Geçmişte, BM ve diğer uluslararası kuruluşlar yaşlıları 60 yaş ve üstü bireyler olarak tanımlarken, son yıllarda 65 ve üstü hatta daha ileri yaştaki bireylerin yaşlı olarak tanımlanması gerektiği konusunda artan bir fikir birliği görülmektedir. (53, 54).

Yaşamın temel gerçeklerinden biri olan yaşlanma, her canlıda görülen, her insanda farklı hızda seyreden, intrauterin yaşamdan başlayıp, ölüme kadar devam eden, geri dönüşü olmayan bir süreçtir (36). Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), yaşlanmayı “stres ve çevresel etmenlere uyum sağlayabilme yetisinde azalma” olarak tanımlamaktadır (55).

2.2.1. Yaşlılığın Sınıflandırılması

Yaşlanma, herkesin yaşadığı doğal bir süreçtir ve genellikle kişinin doğumundan itibaren geçen süre yani kronolojik yaşla ölçülür. Dünya Sağlık Örgütü, 65 yaş ve üzerini “yaşlı” olarak kabul eder (56). Buna göre yaşlılık üç döneme ayrılır:

65-74 yaş (Genç yaşlılık): Emeklilik sonrası dönemdir ve genellikle sağlık ve hareket kabiliyeti iyi olan bir süreçtir (36).

75-84 yaş (Orta yaşlılık): Bu dönemde bazı fiziksel kayıplar başlar ama çoğu kişi hala bağımsızdır (36).

85 yaş ve üzeri (İleri yaşlılık): Bakım ihtiyacı artar ve genellikle daha fazla destek gerekir (36, 57).

Yaşlanma sadece yaş sayısı değildir; biyolojik, psikolojik, sosyal ve ekonomik yönleri de vardır (58). Biyolojik yaşlanma, vücuttaki hücrelerin ve organların zamanla yıpranmasıdır, bu da fiziksel ve zihinsel güçte azalmaya yol açar (55). Psikolojik yaşlanma ise kişinin kendisini nasıl hissettiğiyle ilgilidir; bazı kişiler daha genç veya daha yaşlı hissedebilir (59). Yaşlanma ayrıca emeklilik, yaşam koşullarındaki değişiklikler ve sevdiklerin kaybı gibi önemli olaylarla da ilişkilidir. Sosyal yaşlanma, yaşlı insanların sosyal hayattaki rol ve davranışlarındaki değişiklikleri ifade eder (60). Farklı kültürlerde yaşlılık kavramı ve yaşlılıkla ilgili beklentiler farklıdır. İnsanlar yaşlanmayı ve yaşlılık dönemini farklı şekillerde tanımlar ve anlarlar (56, 61). Bu yüzden yaşlanmayı sadece yaş olarak değil, birçok açıdan değerlendirmek gerekir. Bu sayede yaşlıların ihtiyaçlarına daha iyi destek olunabilir.

2.2.2. Yaşlılığın Epidemiyolojisi

Dünya çapında yaşlı nüfusun hızla arttığı dikkat çekmektedir. Toplumun yaşlanması, koruyucu ve tedavi edici tıp alanındaki ilerlemeler, beslenme standartlarının yükselmesi, konut koşullarının iyileşmesi ve genel yaşam şartlarının artması gibi faktörlerin etkisiyle artmaktadır (62).

2000 yılında dünya genelinde 65 yaş ve üstü nüfus yaklaşık olarak 420 milyon kişiyi bulurken, bir önceki yıla göre 9.5 milyon kişi artmıştır. 2000 ile 2030 arasında ise 65 yaş ve üzeri yaşlı birey nüfusunun 550 milyondan 973 milyona çıkması öngörülmekte ve yaşlı birey nüfusunun toplam nüfusa oranı %6.9'dan %12.0'ye yükseleceği tahmin edilmektedir (55).

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre küresel nüfusun yaklaşık %13.5'i 60 yaş ve üzeri bireylerden oluşmaktadır. Ayrıca 2021 yılında Dünya çapında yaşlıların sayısı 1 milyardan biraz fazla olduğu belirtilmektedir. 2030'a kadar 6 kişiden 1'inin 60 yaşında veya üzerinde olacağı tahmin edilmektedir (55). Dünyadaki değişime paralel olarak Türkiye'de de nüfusun giderek yaşlandığı görülmektedir. Küresel yaşlanma süreci olarak adlandırılan "demografik dönüşüm" sürecinde olan Türkiye'de, doğurganlık ve ölümlülük hızlarındaki azalma ile birlikte sağlık alanında kaydedilen gelişmeler, yaşam standardının, refah düzeyinin ve doğuştan beklenen yaşam süresinin artması ile nüfusun yaş yapısı şekil değiştirmektedir. Türkiye İstatistik Kurumu (2021) verilerine göre; Türkiye'de 2015 yılında, 6 milyon 495 bin 239 olan yaşlı sayısı son beş yılda %22.5

artarak 2020 yılında 7 milyon 953 bin 555 kişiye ulaşmıştır (63). Yaşlı nüfusun toplam nüfus içindeki oranı ise 2015 yılında %8.2 iken, 2020 yılında %9.5'e yükselmiştir. Yaşlı nüfusun 2020 yılında %44.2'sini erkek nüfus, %55,8'ini kadın nüfus oluşturmuştur. Bu artışın ilerleyen yıllarda devam etmesi beklenmektedir. Nüfusun yaşlanması bir bakıma büyük bir halk sağlığı başarı öyküsü olsa da yaşlılar arasındaki ölüm oranlarının düşmeye devam etmesiyle, başka önemli zorluklar ortaya çıkarmaktadır (56, 64).

2.2.3. Yaşlanma ile Meydana Gelen Değişiklikler

Yaşlanma süreciyle birlikte vücutta fizyolojik, bilişsel ve psikolojik birçok değişim yaşanır. Bu değişimler kişinin sosyal durumu, eğitim seviyesi ve çevresine göre farklılık gösterebilir (65).

Fizyolojik olarak; duyu organları, sinir sistemi, kalp-damar, solunum, sindirim, hormonlar, bağışıklık sistemi, kas-iskelet ve boşaltım sistemlerinde işlev kayıpları olur (65). Örneğin, duyma ve görme kaybı, beslenme sorunları ortaya çıkabilir. Kas ve kemiklerde zayıflama ise hareketi zorlaştırır ve düşme riskini artırır. Bağışıklık sistemi zayıfladığı için enfeksiyonlar, özellikle akciğer iltihapları (pnömoni), daha sık görülür. Kalp-damar hastalıkları ise yaşlılarda en önemli ölüm nedenidir (6, 66, 67).

Solunum sisteminde yaşanan değişiklikler, yaşlıların egzersiz yapma gücünü azaltır ve solunum kaslarını zayıflatır. Bu yüzden solunum yolu enfeksiyonları yaşlılarda sık görülür (66). Kalp ve damar duvarları kalınlaşır, kan akışı azalır. Ayrıca fiziksel aktivitenin azalması, kalp hastalıklarının artmasına yol açar (67).

Bilişsel değişimler de yaşlıların günlük yaşamını etkiler. Bu değişimlerin şiddeti, kişinin sosyoekonomik durumu, eğitim seviyesi, kronik hastalıkları ve psikolojik durumu ile bağlantılıdır. Bazı yaşlılar ise “başarılı yaşlanma” göstererek bu etkilerden daha az zarar görür (68).

Fizyolojik ve bilişsel değişimlerin yanında psikolojik sorunlar da sık görülür. Hareketsiz yaşam, hastanede uzun kalma, eş kaybı, stres ve emeklilik gibi durumlar depresyon, deliryum, demans, uyku sorunları, ölüm korkusu ve anksiyeteye yol açabilir. Bu psikolojik sorunlar, yaşlıların yaşam kalitesini ve bağımsızlığını olumsuz etkiler (66).

2.2.4. Yaşlılarda Sık Görülen Sağlık Sorunları

Ortalama yaşam süresinin uzamasıyla birlikte yaşlı nüfusu artmakta, bu durum yaşlı bireylere özgü fiziksel, ruhsal ve çevresel sorunları da beraberinde getirmektedir (60). Yaşlanma süreci tüm hücre, doku ve organları etkileyerek fizyolojik ve patolojik

değişimlere neden olur. Ciltte, kas-iskelet ve sinir sisteminde belirgin değişiklikler yaşanmakta; bu da yaşlının işlevselliğini, yaşam kalitesini ve bağımsızlığını olumsuz etkilemektedir. Ayrıca duyuşsal kayıplar ve kemik yapısındaki değişimler kırık riskini artırmaktadır (56, 70).

Psikolojik olarak yaşlanmayla birlikte bilişsel becerilerde ve duyuşsal durumlarda değişimler görülür. Depresyon, yaşlılıkta sık karşılaşılan önemli bir sorundur. Eş kaybı, yalnızlık, emeklilik gibi yaşam olayları depresyon riskini artıran faktörlerdir (65, 71-3).

Yaşlılık aynı zamanda klasik hastalık tanımlarıyla” açıklanamayan, birçok sistemin etkileşimi sonucu ortaya çıkan kompleks sağık durumlarını da beraberinde getirir (2). Bu durumlar “geriatrik sendromlar” olarak tanımlanır. Geriatrik sendromlar; yaşla ilişkili, fonksiyonel kayıplara yol açan, çoklu sistemleri etkileyen ve karmaşık yapıda olan ancak tedavi edilebilir klinik durumlardır. İdrar kaçırma, düşme, basınç yaraları, deliryum ve fonksiyonel gerileme en sık araştırılan geriatrik sendromlardır (74).

Bu sendromların gelişiminde yaş, bilişsel ve fiziksel bozukluklar ile hareket kısıtlılığı temel risk faktörleridir. Kırılganlık ise geriatrik sendromların hem sonucu hem de tetikleyicisi olarak bu risk faktörlerini pekiştirici bir rol oynar (56, 75).

2.3. Yaşlılarda Hipertansiyon ve Epidemiyolojisi

Bir kişide kronik hastalık teşhis edildikten sonra, günümüz tıbbının imkanlarıyla tamamen iyileştirilmesi mümkün olmayan veya sınırlı olan hastalıklar olarak tanımlanmıştır. Bununla birlikte, tanı, tedavi ve düzenli takip ile hastaların yaşam sürelerinde artış olacağı bilinmektedir (36).

Yaşlı bireylerin %80'inde en az bir, %50'sinde ise en az iki kronik hastalık bildirilmiştir (76). Artan kronik hastalıkların varlığı, kronik hastalık yönetimi ve toplum tabanlı hastalık kontrolü programlarının önemini vurgulamaktadır. Bununla birlikte, kronik hastalıkların kontrolü için etkili sağık politikaları ve müdahaleler gerekmektedir, çünkü bu hastalıkların ekonomik ve sosyal yükü oldukça fazladır. Bilimsel bilgi ve tecrübeye dayanan kronik hastalıkların ve risk faktörlerinin yönetimi, ülkelerin kaynaklarının etkili bir biçimde kullanılmasıyla toplumda hastalıkların neden olduğu yükü önemli ölçüde hafifletebilir (36).

Kronik hastalıkların önemli bir nedeni olarak, araştırmalara göre kronik hastalıklı her üç kişiden birinde depresyon belirtileri görülmesi gösterilmektedir (56). Kronik hastalıklar, bireyin uyum yeteneğini değiştiren önemli stres faktörleri arasında yer alırken, ilaçlar, tedaviler, aile ilişkilerinde sorunlar, vücut algısında değişiklikler, ağrı ve

ekonomik zorluklar gibi bir dizi etken de stres kaynakları olarak ortaya çıkabilir. Vücut algısı ve yaşam tarzında bozulmalar meydana geldiğinde, rollerde değişiklikler olabilir. Bu sebeple, kronik durumların yönetimi, fizyolojik problemlerin yanı sıra psikososyal sorunların da dikkate alınmasını gerektirir (36, 77).

Hipertansiyon; beyin, kalp-damar ve böbrekler gibi yapılardaki hastalık riskini önemli ölçüde arttıran ve dünya genelinde prematür ölümlere neden olan ciddi bir hastalıktır (78). Ülkemizde ve dünyada HT ilişkili mortalite hızı incelendiğinde; HT en yaygın önlenabilir ve tedavi edilebilir risk faktörü olarak karşımıza çıkmaktadır (79-81). Dünyada yaşlı nüfusun giderek artması nedeniyle önümüzdeki yıllarda HT ilişkili sağlık sorunları, morbidite ve mortalitenin giderek artması beklenmektedir (6).

HT görülme sıklığının her iki cinsiyette de yaşla birlikte arttığı bildirilmektedir (78, 82-3). HT dünya genelinde 65-74 yaş arası popülasyonda kadınlarda erkeklerden daha yüksek görülmekte, prevalansı yaklaşık %68 olarak belirtilmektedir (83). Türkiye’de genel popülasyonda HT prevalansı kadınlarda %32.3, erkeklerde %28.4 iken; 65 yaş ve üzeri kadınlarda %84.4’e, erkeklerde %71.5’e yükselmektedir (6).

2.4. Kırılganlık

Literatürde kırılganlık kavramı ilk olarak 1950’ler ve 1960’larda görülmektedir (84). Bu dönemlerde toplumun hızla yaşlandığı, yaşlı bireylerin bakımlarının nerelerde ve nasıl yürütüleceği ile ilgili tartışmalar yürütülmekte; kırılganlık kavramının adı bu tartışmalar içerisinde geçmektedir (53). Geçmişte kırılganlık, genellikle fonksiyonel bağımlılık üzerinden ya da mevcut tıbbi durumlar üzerinden tanımlanmıştır (85). Örneğin Woodhouse ve arkadaşları kırılgan bireyleri, “65 yaşın üstü, günlük yaşam aktivitelerinde başkalarına bağımlı ve çoğunlukla kurumsal bakım alan bireyler”; Gillick “başkalarının desteği olmaksızın yaşamını devam ettiremeyen güçsüz bireyler” olarak tanımlamış ve fonksiyonelliği ön plana çıkarmışlardır. Pawlson ise “çok sayıda hastalık”, MacAdam ve arkadaşları “kronik durumlara sahip yaşlılar” (86), Williams ve arkadaşları “kronik, zayıflatıcı hastalıklar nedeniyle uzun süreli hastane bakımı gerektiren durum” olarak tanımladıkları kırılganlık ile kişilerin mevcut tıbbi durumlarını ve kronik hastalıklarını ön plana çıkarmışlardır. (53, 87).

Kırılganlığı sadece fiziksel kırılganlık olarak algılanmamalı sosyal ve psikolojik kırılganlık yaşlı bireyleri olumsuz etkilemektedir. Sosyal kırılganlık seviyesi yaşlı bireylerde fiziksel kırılganlığı olumsuz etkilemektedir. Psikolojik olarak yaşlı bireyin

duygu ve motivasyonlarının değişmesi, kendilerini depresif hissetme, travmatik olayların yaşanması, yakınlarının kaybı gibi durumlar kırılgnlık seviyesini arttırmaktır (88).

2.4.1. Kırılgnlığın Epidemiyolojisi

Kırılgnlık genel olarak geriatrik sendrom olarak sınıflandırılrsa ve yaşla birlikte prevalansı artsa da yaş ile eş anlamlı değildir. 2011 yılında, Rockwood ve ark. yaptıkları bir çalışmada, 15-39 yaş arası yetişkinlerde %2.4'lük bir kırılgnlık prevalansı tahmini hesaplamış ve bu kırılgn yetişkinlerin nispeten sağlıklı emsallerine göre ölüm riskini daha yüksek belirlemiştir (85). Hanlon ve ark. ise 37-45 ve 45-55 yaşlarındaki kadın ve erkeklerde %2-3 oranında kırılgnlık prevalans oranları bildirmiştir. Bu çalışmada, kırılgnlık, 37-45 yaş arası kadınlar dışındaki tüm gruplarda ölümle ilişkilendirilmiştir (89). Açıkçası, çok genç yetişkinler bile kendilerini kötü sonuçlara karşı savunmasız bırakan kümülatif fizyolojik rezerv düşüşlerinden muaf değildir. Aynı çalışmada, ≥ 50 yaşındaki yetişkinler için fiziksel kırılgnlık prevalansının %12 (%11-13) olduğu tahmin edilmiştir (36).

Kırılgnlık tanımına göre rapor edilen kırılgnlık prevalansının dünya çapında 62 ülkede sistematik olarak karşılaştırıldığı bir çalışmada; 50-59 yaş aralığında, %6'sı 65-69 yaşındakilerde %12, 70-79 yaşındakilerde %18, 80-89 yaşındakilerde %28, 90 yaş ve üstü kişilerde %46 olarak bulunmuştur (90).

Ülkemizde 2014 yılında yapılan FrailTURK çalışmasında ise yaşlı bireylerde kırılgnlık durumunun %39.2 oranında görüldüğü belirtilmiştir (32). Türkiye'de 2015 yılında yapılan ve 906 hastanın dahil edildiği başka bir çalışmada, FRAIL ölçeği kullanıldığında bireylerin %10'unun (kadınların %14.6'sı ve erkeklerin %5.4'ü) kırılgn ve %45.6'sının pre-frail olduğu saptanmıştır (31, 91).

2.4.2. Kırılgnlığın Patofizyolojisi

Kırılgnlığın patofizyolojik temeli çok faktörlüdür ve birçok fizyolojik sistemdeki düzensizliği içerir (36). Kırılgnlığın altında yatan biyolojik substratın sık görülen bileşenleri arasında pro-inflamatuar durum, sarkopeni, anemi, anabolik hormonlarda (androjenler ve büyüme hormonu) göreceli eksiklikler ve katabolik hormonlara (kortizol) aşırı maruz kalma, insülin direnci, bozulmuş veya değiştirilmiş bağışıklık fonksiyonu, mikro besin öğeleri eksiklikleri ve oksidatif stres yer alır (91).

Yaşlanma ile birlikte immün sisteminde birçok değişiklik meydana gelmektedir. Yaşlanma ile bağışıklık sisteminde kısmi baskılanma beklenir. Hematopoietik kök hücre

sayısında azalma, T lenfosit differansiyonunda azalma, B hücre aracılı antikor cevabında düşme, nötrofil kemotaksisinde bozulma, makrofaj ve natural killer hücrelerin fagositoz kapasitesinde genel bir azalma meydana gelmektedir (92). Normal şartlarda bu baskılanma herhangi bir sorun yaratmazken, akut inflamasyon ve stres durumlarında yeterli yanıt oluşamayabilir. Akut veya kronik inflamasyona karşı verilen bu yetersiz yanıt, kırılabilirlik patofizyolojisinde önemli rol oynamaktadır (31).

Kırılabilirliğin önemli bir bileşeni olan sarkopeni, iskelet kas kütlesi ve kuvvetinin ilerleyici kaybıyla karakterizedir. Nöromusküler sistemde fizyolojik rezerv kaybı ve diğer çoklu faktörlerin (beslenme, hormonlar, metabolik ve immünolojik nedenler gibi) sarkopeni gelişimine katkıda bulunduğu düşünülmektedir (40). Kas homeostazı, yeni kas hücresi oluşumu, hipertrofi ve protein kaybı arasında hassas bir denge içindedir. Nöro-endokrin sistem ve immün sistem bu dengeyi koordine eder. Fiziksel aktivite seviyesi ve beslenme, kas homeostazını etkileyen faktörlerdendir. Kırılabilirliğin nöro-endokrin sistem ve immün sistem üzerindeki olumsuz etkileri, bu hassas homeostatik dengeyi bozma ve sarkopeni gelişimini hızlandırma yönündedir (91).

2.4.3. Kırılabilirlik Tipleri

Fiziksel Kırılabilirlik

Kırılabilirlik, düşme, zihinsel karışıklık ve sakatlık gibi durumların artışına yol açabilen savunmasızlık durumudur (40, 93). Günlük aktivitelerdeki yavaşlama, denge kaybı ve ölüm riskiyle yakından ilişkilidir (94, 95). Bu grup hastalar genellikle halsizlik, yorgunluk ve tıbbi veya cerrahi müdahalelere azalan tolerans gibi semptomlar sergilerler. Kırılabilirlik seviyesi arttıkça, akut hastalıklar veya stres gibi durumlara tepki verme yeteneğinde kümülatif bir düşüş yaşanması beklenir (40). Kırılabilirlik riskinin artmasıyla, demans, bilinç bulanıklığı ve idrar kaçırma gibi durumların riski de artar. Kırılabilirlik, sürekli değişen bir süreçtir. Kırılabilir olmayan fakat risk altındaki, kırılabilirlik öncesi olarak sınıflandırılan yaşlı bireylerin erken tespiti ve gerekli tedbirlerin alınması oldukça önemlidir. Kırılabilirlik sadece fiziksel boyutta ele alınmamalı aynı zamanda psikolojik, sosyal ve kognitif kırılabilirlik çeşitlerinin de dikkate alınması gerekmektedir (96, 97).

Kognitif Kırılabilirlik

Kognitif kırılabilirlik, bireyin zihinsel durumunun kısıtlanmasıyla ilişkilidir. Bununla birlikte bu yalnızca tek başına düşünülmemeli, aynı zamanda fiziksel kırılabilirlikle birbirini etkileyen bir durumdur. Uluslararası Beslenme ve Yaşlanma

Akademisi ve Uluslararası Gerontoloji ve Geriatri Birliği konsensüs grubu bilişsel kırılğanlığı, demans, önceden mevcut olan beyin bozuklukları veya başka bir hastalığın olmadığı durumlarda eşzamanlı olarak fiziksel kırılğanlık ve hafif bilişsel bozulma olarak tanımlamıştır (98). Konsensüs grubunun net tanımlarına rağmen, bazı çalışmaların farklı ve çelişkili tanımları olabilir. Bilişsel kırılğanlığın literatürdeki yaygınlığı %1 ile %39.7 arasında değişmektedir (98-100). Bu geniş aralık, çalışma gruplarının (toplum sağlığı merkezi, birinci basamak sağlık kurumu, üniversite hastanesi vs. farklılıklarından kaynaklanabilir (101). Bilişsel kırılğanlığın sakatlık, düşük yaşam kalitesi, demans ve ölüm için bir risk olduğu literatürde belirtilmektedir.

Tedavi açısından, fiziksel ve kognitif kırılğanlığın birlikte değerlendirilmesi gereklidir. Bir çalışmada, kırılğan hastalarda demans prevalansının %40, kırılğan olmayanlarda ise %11 olduğu gösterilmiştir (102). Başka bir çalışmada, 207 hastanın bir yıl boyunca takip edilmesiyle, kognitif kayıpların kırılğanlıkla ilişkili olduğu MMT ile değerlendirilmiştir. Yaşlı bireylerin incelendiği bir çalışmada kognitif bozukluk arttıkça kırılğanlığın da arttığı gösterilmiştir (6, 102).

Psikolojik Kırılğanlık

Geriatrik literatürde psikolojik kırılğanlık konusunda kısıtlı bilgi bulunmaktadır. Bu kavram, herhangi bir hastalığı içermeyen ancak belirli stres faktörlerinin varlığında bilişsel ve ruhsal dayanıklılığın azalmasıyla ortaya çıkan bir durumu ifade eder. Duygu durum değişiklikleri, stresle başa çıkamama, duygusal dalgalanmalar ve majör depresif bozukluk gibi durumların riskinde artış ile ilişkilidir (86). Bununla birlikte diğer kırılğanlık türlerine kıyasla daha az vurgulanmıştır. Ancak yaşlı bireylerin psikolojik durumları, günlük yaşam aktivitelerine ve genel yaşam algısına doğrudan etki eder. Ayrıca psikolojik kırılğanlığın artması, bireylerin kognitif ve fiziksel kırılğanlık seviyelerini artırır (103).

Sosyal Kırılğanlık

Sosyal kırılğanlık, genellikle kırılğanlık tanımlamalarında çok vurgulanmayan bir konudur. Ancak yaşlıların sosyal hayatı, sosyal faktörler ve yaşantıları kırılğanlık durumlarını etkileyen önemli bir etkidir. Sosyal kırılğanlık, gelir seviyesi, egzersiz durumu, dış ortamda vakit geçirme, alkol kullanımı, sosyal çevre, başkalarıyla iletişim düzeyi ve kalitesiyle ilişkilendirilmiştir. Bu faktörler, fiziksel ve zihinsel kırılğanlığı etkileyerek yaşlı bireylerin hastalık oranlarını ve ölüm riskini etkiler. Sosyal kırılğanlık

ile sakatlık arasında bir bağlantı kurmak yaşlı hastaların daha sağlıklı yaşamaları için önceden planlama yapma olanağı sağlayabilir (104). Bir araştırmada, sosyal kırılmanın yaşlı yetişkinlerde hem zihinsel hem de fiziksel işlevle ilişkili olduğu belirlenmiştir. Sosyal kırılma, fiziksel işlevle olumsuz bir ilişki içindedir (105).

Kırılmanın sosyal boyutunu belirlemek için hangi unsurların (sosyal faaliyetlere katılım, sosyal destek, algılanan yalnızlık, sosyal iletişim veya yalnız yaşama gibi) değerlendirilmesi gerektiğine dair sınırlı kanıtlar bulunmaktadır (106). Sosyal izolasyon ve yalnızlık, olası kırılmanın gelişimine katkıda bulunurken, artan sosyal destek daha düşük kırılma ile ilişkilidir (107, 108). Makizako ve ark., sosyal kırılmanın fiziksel kırılmadan önce gelebileceğini belirlemişlerdir. Ancak Gale ve ark. artan kırılmanın bir sonucu olarak sosyal izolasyonun ortaya çıktığı görüşündedir. Sosyal izolasyon, hastalık veya engellilik nedeniyle azalmış sosyal temas veya katılım anlamına gelir (109). Yaşlıların yaklaşık %17'si aileleri, arkadaşları veya komşularıyla haftalık olarak daha az temas halindedir. Yalnız ve izole yaşlı bireyler beslenme problemleri yaşayabilir ve sarkopeni nedeniyle hareket kısıtlılığı gelişebilir, bunun sonucunda da fonksiyonel bağımlılık ve fiziksel kırılma ortaya çıkabilir (6, 109).

2.5. Yaşlılarda Kırılma

Yaşa bağlı olarak birden çok sistemde oluşan fizyolojik değişiklikler nedeniyle ortaya çıkan geriatrik sendromlardan birisi de kırılma (110).

Kırılmanın tanımlanması için uzun süreli ve kapsamlı tartışmalara rağmen, henüz uluslararası bir fikir birliğine varılmış değildir (96). Bununla birlikte genel kabul gören tanımı “Yaşlıların günlük veya akut stres etkenleri ile başa çıkma yeteneğinin, çoklu organ sistemi genelinde fizyolojik rezerv ve işlevde yaşa bağlı düşüşlerin getirdiği artan bir hassasiyet nedeniyle tehlikeye girdiği, klinik olarak tanımlanabilir bir durum” şeklindedir (111). Kırılma, birden fazla nedeni olan ve ayrıca azalmış güç, dayanıklılık, artmış bağımlılık ve/veya ölüm gelişimine yol açabilecek azalmış fiziksel fonksiyon ile karakterize bir tıbbi sendromdur (112). Başka bir tanım ise kırılma, “yaşa bağlı çoklu fizyolojik rezervlerde, nöromusküler, nöroendokrin ve immünolojik sistemde fonksiyon kaybına bağlı dış streslere artmış hassasiyet” olarak tanımlanmıştır (113).

Kırılmanın dünya çapında milyonlarca yaşlıda mevcut olduğu tahmin edilmekle birlikte küresel yaygınlığı henüz bilinmemektedir. Bunun nedeni çalışmalar arasında kırılmanın farklı tanımlarının kullanılmasıdır (114). 61.500 yaşlıyı kapsayan 21 kohort

araştırmasının dâhil edildiği çalışmanın sonuçlarına göre, toplulukta yaşayan yaşlıların %10.7'si kırılğan ve %41.6'sı kırılğanlık öncesi dönemdedir. Bununla birlikte, bildirilen prevalans %4.0 ile %59.1 arasında önemli ölçüde farklılık göstermektedir (115). Ayrıca kırılğanlık oranları, Çin'de %10, İtalya'da %23, Japonya'da %7.4, İspanya'da ise %9.6-27.3, Tayvan'da %11-49 olarak bildirilmiştir (116-9).

Türkiye'de kırsal bir alanda yapılan bir çalışmada ise kırılğanlık prevalansı %7.1 olarak bildirilmiştir (120). Yaşlı sayısının artması ile kırılğanlık oranlarının da artacağı tahmin edilmektedir (121). Bunun önüne geçebilmek için kırılğanlığa yol açan risk faktörlerinin bilinmesinin önemli görülmektedir (32, 56).

2.6. Hipertansif Yaşlı Bireylerde Kırılğanlık

Kırılğanlık; stresörlere karşı artan duyarlılıkla kendini gösteren, fiziksel ve bilişsel fonksiyonların bozulması, istemsiz kilo kaybı, yorgunluk, yavaş yürüme, deliryum ve sık hastaneye yatış gibi belirtilerle tanımlanan bir geriatrik sendromdur (122-3).

Literatürde yaşlı bireylerde hipertansiyon ile kırılğanlık arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar sınırlıdır. Ancak yapılan bazı çalışmalarda hipertansiyonun kırılğanlık ile ilişkili olduğu, hipertansif bireylerin önemli bir kısmının kırılğan olduğu saptanmıştır. Bu bireylerde fiziksel, psikolojik ve sosyal işlevlerde yetersizlik ve uzun dönemde mortalite artışı gözlemlenmiştir (124-6).

Henüz hipertansif kırılğan bireyler için net bir tedavi algoritması bulunmamakla birlikte, HT'nin etkin kontrolüyle hedef organ hasarlarının ve kırılğanlığın azaltılabileceği düşünülmektedir. Bu bireylerde ilaç yan etkilerini azaltmak ve tedavi uyumunu artırmak amacıyla monoterapi önerilmekte; ayrıca yaşam tarzı değişikliklerine yönelik bireysel desteklerin sağlanması önem arz etmektedir. Yapılan bir çalışmada, yoğun kan basıncı kontrolünün kırılğan bireylerde kardiyovasküler komplikasyonları ve mortaliteyi azaltılabileceği gösterilmiştir (6, 127-33).

2.7. Depresyon

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre, toplumsal, ekonomik, fiziksel ve duygusal sıkıntılara yol açan hastalıklar arasında dördüncü sırada yer alan depresyon, 2020 yılında yaygınlık açısından ikinci sıraya yükseleceği ve bu durumun insan yaşamındaki olumsuz etkileri daha da artacağı öngörülmektedir (36).

Erişkinlerde majör depresif bozukluğun toplum çalışmalarındaki kesitsel yaygınlığı kadınlar için %5 ile %9 arasında, erkekler için ise %2 ile %3 aralığındadır.

Kadınlarda depresyon görülme sıklığı, erkeklerinkinin 1.7 ile 2.7 katıdır. Bu eğilimin üç ana nedeni tanımlanmıştır: İlk olarak, kadınların genellikle daha uzun yaşam beklentileri olduğundan, hayatları boyunca daha fazla sağlık sorunuyla karşılaşır. İkincisi, dünya genelinde yapılan araştırmalarda, kadınların ruhsal belirtileri erkeklerden daha fazla yaşadığı gözlemlenmiştir (36). Üçüncüsü, kadınlar genellikle üreme sağlığı sorunlarıyla daha sık karşılaşır ve bu tür sorunlar genellikle stres ve anksiyeteye yol açar. Kadınların erkeklerden daha fazla anksiyete ve depresyon yaşamasının nedenleri, genellikle yoksulluk ve toplumsal cinsiyet ayrımcılığı gibi faktörlere dayandırılmaktadır (135). Depresyonun başlama yaşı genellikle ortalama 40 yaş olmasına rağmen, çoğu durumda depresif vakaların ortaya çıkış yaşı 20-50 yaş arasındadır. Çalışmalar, çocuklar ve yaşlılarda depresyonun daha az görüldüğünü ancak yaşlılardaki depresyon sıklığının sosyokültürel değişikliklere bağlı olarak arttığını göstermektedir (36).

2.8. Yaşlılarda Depresyon

Yaşlı popülasyonda depresyon, dünya çapında önemli ve giderek artan bir sorun olmaya başlamıştır. Depresyonun yaşlanmanın doğal bir sonucu olarak algılanması, tanı ve tedavi süreçlerini zorlaştırır (136). Yaşlı hastalarda görülen depresyon, genellikle genç hastalarda gözlenenden daha kalıcı ve kronik seyirli olma eğilimindedir, bu da duygusal acı çekmenin temel nedenlerinden biridir (36).

Depresyon, hayat kalitesini önemli ölçüde etkileyen bir faktör olup, bazen çeşitli hastalıklarla birlikte görülür veya tek başına ortaya çıkar (56). Tedavi edilmediğinde, bu durum erken ölüm riski ve genel sağlık durumunda bozulmaya yol açabilir. Ancak, uygun tedavi ile yaşlı bireylerin hayat kalitesi artırılabilir. Yaşlılarda depresyon tanısı sıklıkla atlanır, çünkü somatik yakınmalarla karışabilir ve hastalar, aileler ve doktorlar arasındaki iletişim eksikliği gibi çeşitli nedenlerle gözden kaçabilir (36, 137-9).

Hipertansiyon, beslenme bozuklukları, fiziksel bozulmalar, uyku sorunları, ağrıların varlığı, diyabet, vasküler hastalıklar, fonksiyonel yetersizlik gibi çeşitli sağlık sorunlarının ileri yaş depresyonuna yol açabileceği gibi ileri yaş depresyonu da çeşitli hastalıkların seyrini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Hipertansiyon, diyabet, Alzheimer hastalığı, demans, otoimmün hastalıklar depresyonun varlığıyla daha da karmaşık hale gelebilmektedir (140).

2.8.1. Yaşlılarda Depresyon Epidemiyolojisi

Yaşlılarda depresyon oldukça yaygın bir durumdur. Dünya genelinde, yaşlı nüfusun %1 ile %15'i arasında majör depresyon yaşadığı bildirilmektedir (36). Birinci basamak sağlık hizmetlerine başvuran yaşlı bireylerde depresif belirtilerin görülme sıklığı yaklaşık %20 civarındadır ve majör depresif bozukluk görülme sıklığı %10 ile %20 arasında değişmektedir. 2011 yılında Sağlık Bakanlığı tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada, ülkemizdeki toplam depresyon sıklığı %9.3 olduğu belirtilmiştir. Aynı çalışmada, 65-74 yaş arası erkeklerde bu oranın %4.5, kadınlarda ise %10.3 olduğu tespit edilmiştir. 75 yaş ve üzeri erkeklerde ise bu oranın %5.7, kadınlarda ise %9.9 olduğu rapor edilmiştir (138). Farklı araştırmalarda, seçilen yaşlı nüfusun özelliklerine ve kullanılan yöntemlere bağlı olarak yaşlılık dönemi depresyonu ile ilgili çeşitli bulgular elde edilmektedir. Ülkemizde, çeşitli gruplardaki yaşlı popülasyon üzerinde yapılan araştırmalar, depresyonun yaygınlığının %20 ile %50 arasında değiştiğini belirtmektedir (36).

2.8.2. Yaşlılarda Depresyon Etiyolojisi

Yaşlılık dönemi depresyonunun ortaya çıkmasında birçok faktör etkilidir. Özellikle psikososyal etmenler, yaşlılık sürecinde artan fiziksel rahatsızlıklar ve kullanılan ilaçlar, yaşa bağlı fizyolojik değişiklikler ve fiziksel hastalıkların yol açtığı nöroendokrin ve nörokimyasal değişimler önemli rol oynamaktadır. Yaşlılık döneminde, yaşlılar arasında fiziksel ve zihinsel yeti yitimi ile yaşam tarzı değişiklikleri gibi faktörlerin sıklığı artar. Bu durum, ekonomik zorluklarla birleştiğinde, yaşlı bireylerin depresyona yatkınlığının artmasına neden olabilir (56). Yaşlı bireylerin yaşam hedeflerine ulaşamamaları, özellikle yaşlılık dönemine gelene kadar, kişisel tatminlerini sağlayamamalarına ve benlik doyumunu elde edememelerine sebep olabilir. Bu durum, depresyon riskinin artmasına yol açabilir (138).

Yaşlı bireylerde, aile yapısının bozulması, sosyal desteğin kaybı, düşük sosyoekonomik durum, kronik hastalığa sahip olma, işlevselliğin zamanla azalması, huzurevinde yaşamak, çoklu ilaç kullanımı, kötü beslenme, sosyal ilişkilerin zamanla azalması, benlik saygısının azalması, eşini kaybetmek gibi sebepler depresyona neden olabilmektedir (139).

Yaşlılık döneminde ortaya çıkan depresyonda nörobiyolojik faktörlerin rolü bulunmaktadır. Araştırmalarda, yaşlanmanın noradrenalin, serotonin, GABA ve dopamin

gibi beyin kimyasallarının düzeylerinde azalmaya neden olduğu ve bu azalmanın depresyon riskini artırdığı gözlemlenmiştir (6). Ayrıca, yaşlılarda depresyonun varlığında plateletlerdeki MAO (Monoamino oksidaz) düzeylerinin demans belirtilerinin erken göstergesi olabileceği ve bu konuda daha fazla araştırma yapılması gerektiği vurgulanmıştır. Depresyonu olan yaşlı bireylerde prefrontal disfonksiyonun varlığı da rapor edilmiştir (36).

2.9. Hipertansif Yaşlı Bireylerde Kırılabilirliğe ve Depresyona Yönelik Hemşirelik Bakımı

Yaşlılarda sık görülen iki rahatsızlık kırılabilirlik ve depresyondur. Kırılabilirlik ve ileri yaş depresyonu (İYD) ortak semptomları ve belirtileri paylaşabilir. Sistematik bir inceleme, kırılabilir insanların %16-35'inin aynı zamanda depresyondan da muzdarip olduğunu ve depresyonun yaygınlığının kırılabilir insanlarda yaşlı insanlara göre %46.5 daha fazla olduğunu bildirilmektedir (140). Başka bir meta-analiz, kırılabilirliğin depresyon riskini 4.07 kat artırdığını belirlemiştir. Kırılabilirliğe neden olan fizyolojik değişiklikler muhtemelen İYD'ye yatkınlık yaratan, onu hızlandıran ve sürdüren önemli bir biyolojik faktördür. Ancak, kırılabilirlik ile depresyon arasındaki ilişki çift yönlüdür ve depresyon da kırılabilirliğe neden olur ve ikisi arasındaki ilişki henüz tam olarak açıklığa kavuşturulmamıştır (6).

Ülkemizde ve dünyada yaşlı bireylerde HT'nin etkin kontrolü öncelikli bir konudur (141). Hemşireler tedavi ve bakım sürecinde hastalarla en yakın iletişimde olan sağlık profesyonelleridir. Hipertansif yaşlı bireylerin hastalık yönetimine ilişkin uygun davranışları kazanmasında, bu davranışların geliştirilmesinde ve kalıcı hale gelmesinde hemşirelerin rolünün yadsınamayacağı aşîkârdır (142-4).

Bu açıdan hipertansif yaşlı bireylerde hemşireler; düzenli KB ölçümü, fiziksel aktiviteyi özendirme, sağlıklı beslenme ilkelerini anlatma, ideal kiloya ulaşma ve koruma, sigara/aşîrı alkol kullanımının bırakılması, stresle etkili baş etmenin geliştirilmesi ve ilaç uyumu gibi öz bakım davranışlarını hedefleyen eğitimlerle HT ve öz bakımına doğrudan katkı sunabilir (6). Hipertansif yaşlı bireylerde tedaviye uyumun artırılması ile KB'deki dalgalanmalar minimize edilebilir bu sayede hedef organ hasarları önlenebilir (144-5).

Hemşireler rutin kontroller sırasında veya düzenli ev ziyaretleri ile kırılabilirliğin önlenmesi ve tespit edilmesinde, prekırılabilir olan bireylerin kırılabilir evreye geçmelerinin yavaşlatılması ve/veya engellenmesinde, kırılabilir bireylerin ise uygun tedavi planı ile

rehabilitasyonunun sağlanmasında ve olası komplikasyonların önlenmesinde aktif olarak görev almalıdır. Böylece yaşlı bireyin fonksiyonel kapasitesi korunabilir, motivasyonu arttırılarak günlük yaşam aktivitelerine ve tedavi sürecine daha fazla katılması sağlanabilir, bağımsızlık düzeyi desteklenebilir, hedef organ hasarları önlenabilir, hastanede kalış süresi ve sağlık bakım masrafları azaltılabilir (6, 147).

Depremeler, meydana geldikleri topluluklarda her yaştan insanı etkiler ve yaşlı yetişkinler nüfusun savunmasız bir alt kümesini oluşturur. Depremelerde gönüllü hemşirelerinin çoğu, diyabet, hipertansiyon ve akciğer hastalığı gibi yaşlı yetişkinlerin yaygın sağlık ihtiyaçlarını karşılamaya çalışırlar. Depremelerin neden olduğu sıkıntı, kaygı ve korkudan muzdarip olanlara bakım ve destek sağlarlar. Deliryum, depresyon veya bunama gibi akıl sağlığı sorunları olan yaşlı yetişkinlerin triyajını yapma ve onlara bakım verenlere yardımcı olurlar.

Bu nedenle, yaşlıların deprem sonrasındaki deneyimlerini anlamak, ihtiyaçlarını karşılamak ve toplumun gelecekteki acil durumlara hazırlığını artıracak müdahaleler geliştirmek için hayati önem taşımaktadır. Yaşlıların yaşam deneyimleri göz önüne alındığında, yaşam zorluklarıyla başa çıkma konusundaki kişisel güçlü yönlerini ve bilgeliklerini keşfetmek de önemlidir; bu, toplum için potansiyel olarak önemli bir uyum faktörü olabilir

3. MATERYAL VE METOT

3.1. Araştırmanın Türü

Bu araştırma, deprem sonrası geçici yaşam merkezlerinde yaşayan yaşlılarda hipertansiyonun kırılabilirlik ve depresyon üzerine etkisini incelemek amacıyla yürütülen vaka-kontrol tipte bir araştırmadır.

3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman

Araştırma 15 Kasım 2024- 15 Haziran 2025 tarihleri arasında Malatya il merkezindeki geçici yaşam merkezlerinde yaşayan yaşlılar üzerinde yapıldı. Malatya genelinde 74 geçici yaşam merkezi yer almaktadır. 74 geçici yaşam merkezinden kura yöntemi ile seçilen 4 geçici yaşam merkezinde araştırma yürütüldü (Tablo 3.1).

Tablo 3.1. Araştırma Planı

Kasım 2024	Literatür Tarama Tez Önerisi Hazırlama
Kasım 2024	Tez Önerisinin Sunumu ve Kabulü
Aralık 2024	Kurum İzni
Ocak 2025	Etik Kurul Onayı
Kasım 2024-Mayıs 2025	Veri Toplama
Nisan-Mayıs 2025	Veri Analizi
Mayıs-Haziran 2025	Tez Yazım Aşaması

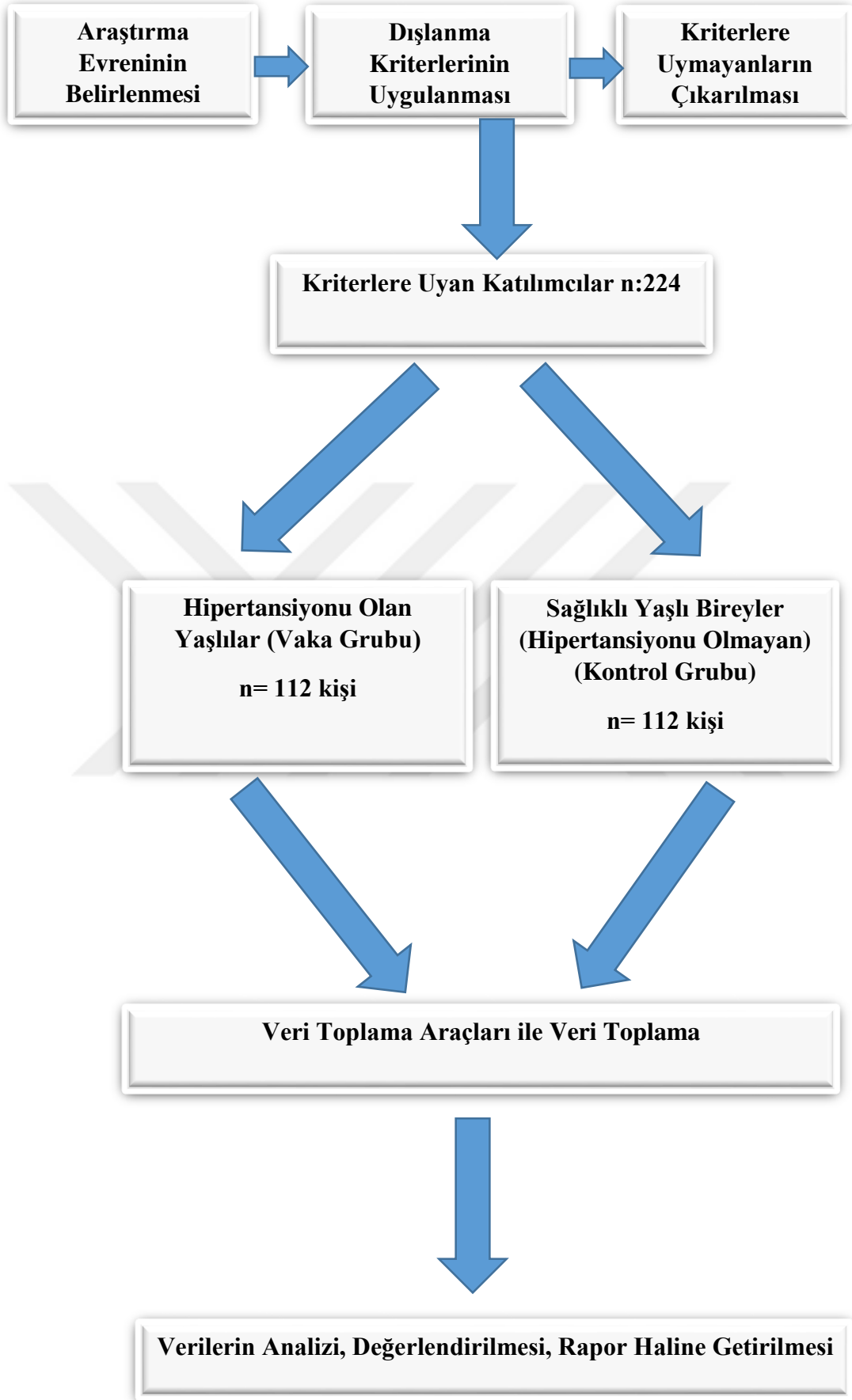
3.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırma evrenini Malatya ilindeki 74 geçici yaşam merkezlerinde yaşayan yaşlı bireyler oluşturdu. Araştırmanın örnekleme ise bu 74 geçici yaşam merkezinden kura yöntemi ile belirlenen 4 geçici yaşam merkezinden randomize seçilen yaşlılar alınmıştır. Araştırmada Gpower analizine göre etki büyüklüğü 0.3, alfa hata analizi 0.05, evreni %95 temsil gücü ile minimum örneklem büyüklüğü 224 (112 yaşlı vaka, 112 yaşlı kontrol)

olarak belirlendi. Tabakalama örneklem yöntemine göre her bir geçici yaşam alanından kaç yaşlı bireye ulaşılacağı belirlendi (Tablo 3.2). Daha sonra bu alanlarda vaka grubu için tansiyon tanısı alanların sayısı belirlendi, diğerleri kontrol grubuna alındı. Belirlenen sayılar vaka ve kontrol grupları için basit rastgele örneklem yöntemi ve basit rastgele sayılar tablosu kullanılıp araştırmaya dahil edilerek yaşlı bireyler belirlendi. Örneklem dahil edilme kriterlerine uygun olarak örneklem büyüklüğüne ulaşmaya kadar veriler toplanmaya devam edildi (Tablo 3.3). Araştırmacı tarafından haftanın beş iş günü 09:00-16:00 saatleri arasında veriler yüz yüze görüşme yöntemi ve soru-cevap şeklinde toplandı, ortalama her bir görüşme 20 dk sürdü. Araştırmanın şekil şeması Şekil 3.1’de verildi.

Tablo 3.2. Tabakalı Rastgele Örneklem Yöntemi ile Örneklem Büyüklüğünün Belirlenmesi

Geçici yaşam merkezleri	Toplam yaşlı birey sayısı	Tabaka Ağırlığı	Örneklem Grubuna Alınacak Yaşlı Birey Sayısı
Teknokent	536	$536/1646=0.33$	$0.33 \times 224=74$
Malet-1	365	$365/1646=0.22$	$0.22 \times 224=49$
Malet-2	334	$334/1646=0.20$	$0.20 \times 224=45$
Rönesans	411	$411/1646=0.25$	$0.25 \times 224=56$



Şekil 3.1. Araştırmanın Akış Şeması

Tablo 3.3. Vaka Grubu Seçim Kriterleri

Örnekleme Dâhil Edilme Kriterleri	Dışlanma Kriterleri
- Okur-yazar olmak - Türkçe bilmek	- Okuma yazması olmayan - İletişim problemi olan yaşlılar - Ruhsal bozukluğu olan yaşlılar

3.4. Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri, Kasım 2024- Mart 2025 tarihleri arasında etik kurul ve kurum izni alındıktan sonra vaka ve kontrol grubunun verileri toplandı. Malatya ili merkezindeki 4 geçici yaşam merkezinde yaşayan ve örneklem kriterlerine uygun olan, görüşmede hipertansiyon tanısı alan yaşlı bireylere çalışma ve soru formu hakkında bilgi verildi. Çalışmaya katılmayı kabul eden yaşlı bireylerden veriler yalnızca katılımcı ve araştırmacı eşliğinde uygun geçici yaşam merkezlerin eğitim salonlarında veya geçici yaşam merkezlerinin bahçesinde 15-20 dakikada yüz yüze görüşme tekniği ile toplandı.

Vaka grubuna giren yaşlı bireylerin veri toplama süreci tamamlandıktan sonra, vaka grubunun cinsiyetine, yaşına ve benzer özelliklerde olan aynı sayıdaki hipertansiyonu olmayan (kontrol grubu) yaşlı bireylerin verileri aynı şekilde toplandı. Araştırmanın veri toplama ve akış şeması şekil 3.1’de sunuldu.

Araştırmada ‘‘Kişisel Bilgi Formu’’, ‘‘FRAIL Kırılganlık Ölçeği’’, ‘‘Geriatrik Depresyon Ölçeği-15 (Kısa Form)’’ kullanılmıştır.

3.4.1. Kişisel Bilgi Formu

Bu form, literatür doğrultusunda hazırlanmış olup yaşlıların yaşı, eğitim durumu gibi sosyodemografik özelliklerini, hipertansiyon varlığını, depremde birinci derece yakınlarını kaybetme durumu gibi soruları içeren 15 sorudan oluşmaktadır (6).

3.4.2. FRAIL Kırılganlık Ölçeği

2012’de Morley ve arkadaşları, FRAIL ölçeğini geliştirdi (151). Hymabaccus Murad ve arkadaşları tarafından 2017 yılında Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması gerçekleştirmiştir (152, 153).

FRAİL ölçeği 5 sorudan oluşan bir form olup hastanın yorgunluk durumu, direnci, mobilitesi, kilo kaybı ve diğer hastalıkları sorgulanarak değerlendirme yapmaktadır.

Birinci soru hastanın yorgunluk durumu değerlendirmek için “Son 4 haftanın ne kadarında kendinizi yorgun hissettiniz?” diye sorulmuştur; 1=Her zaman, 2=Çoğu zaman, 3=Bazı zamanlarda, 4=Çok az zaman ve 5=Hiçbir zaman olarak cevap vermesi sağlanır ve hastanın cevabı 1 veya 2 ise 1 puan verilir diğerlerinin hepsine 0 puan verilir.

İkinci soru hastanın direncini ölçmek için “Kendi başınıza ve yardımcı cihaz kullanmadan, 10 basamak merdiveni dinlenmeden çıkmakta zorluk çeker misiniz?” sorusu sorulur ve hastanın cevabı evet ise 1 puan verilir, hayır ise 0 puan verilir.

Üçüncü soru hastanın mobilitesini değerlendirmek için “Kendi başınıza ve yardımcı cihaz kullanmadan, birkaç yüz metreyi yürümekte zorluk çeker misiniz?” sorulur ve hastanın cevabı evet ise 1 puan verilir, hayır ise 0 puan verilir.

Dördüncü soru hastanın hastalık durumunu sorgulamak için “Bir doktor size hiç şu hastalıklarınızın olduğunu söyledi mi? (Hipertansiyon, diyabet, kanser (küçük cilt kanseri dışında), kronik akciğer hastalığı, kalp krizi, konjestif kalp yetmezliği, anjina, astım, artrit, inme, böbrek hastalığı)” sorulur ve hastanın 0-4 hastalık var ise 0 puan ve 5-11 hastalık var ise 1 puan verilir.

Beşinci soru hastanın kilo kaybını sorgulamak için “Kıyafetleriniz üzerinizdeyken ama ayakkabısızken kaç kilosunuz? (şu andaki ağırlık) ve bir yıl önce kıyafetleriniz üzerinizdeyken ama ayakkabısızken kaç kiloydunuz? (bir yıl önceki ağırlık)” sorgulanır ve ağırlık değişikliği yüzdesi aşağıdaki formül ile hesaplanır:

$$(\text{Bir Yıl Önceki Ağırlık} - \text{Şu Andaki Ağırlık}) / \text{Bir Yıl Önceki Ağırlık} \times 100$$

Ağırlık değişikliği yüzdesi >5 ise (%5 kilo kaybını temsil eder) 1 puan verilir, <5 ise 0 puan verilir.

Yaşlı bireyler verdikleri cevaba bağlı olarak her bir soru için ‘0 ya da 1 puan’ alırlar. Toplamda ‘0 puan’ alanlar kırılgan değil, ‘1-2 puan’ alanlar kırılganlığa yatkın ve ‘2’den fazla puan’ alanlar kırılgan kabul edilir (6, 152, 153).

Frail Kırılganlık Ölçeği’nin Cronbach alpha (iç tutarlılık) kat sayısı 0.787 bulunmuştur. Bu araştırmanın iç tutarlılık katsayısı 0.721 olarak belirlendi.

3.4.3. Geriatrik Depresyon Ölçeği-15 (Kısa Form)

Geriatrik Depresyon Ölçeği-15 (Kısa Form) (GDÖ-15); kolay ve hızlı uygulanabilen yaşlılarda depresyon taraması için kullanılan bir ölçektir. Yesavage ve arkadaşları tarafından 1983 yılında geliştirilen Geriatrik Depresyon Ölçeği 30 sorudan oluşmaktadır (154). Burke ve arkadaşları tarafından 1991 yılında kullanım kolaylığı açısından 15 soruluk kısa formu oluşturulmuştur (155). Durmaz ve arkadaşları tarafından

2018 yılında Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği yapılmıştır (156). Geriatrik Depresyon Ölçeği-Kısa Form; 15 sorudan oluşmakta olup 5 soru (1, 5, 7, 11 ve 13) olumlu, diğer sorular olumsuz kurgulanmıştır. Ölçekte bulunan olumlu sorulara verilen “hayır”, olumsuz sorulara verilen “evet” cevapları 1 puan kabul edilmiştir. 0-4 arası puan depresyon olmadığını, 5-8 arası puan hafif depresyon, 9-11 arası puan orta düzey depresyon, 12-15 arası puan ise şiddetli depresyon olduğunu göstermektedir. Kesme puanı 5 alınmıştır (156). Geriatrik Depresyon Ölçeğinin iç tutarlılık kat sayısı 0.92 bulunmuştur. Bu çalışmanın iç tutarlılık katsayısı 0.740 olarak saptandı.

3.5. Araştırmanın Değişkenleri

- Araştırmanın bağımsız değişkeni: Hipertansiyon Durumu
- Araştırmanın bağımlı değişkeni: Yaşlıların kırılabilirlik ve depresyon düzeyleri

3.6. Araştırma Verilerinin Değerlendirilmesi ve Analizi

Veriler SPSS 25.0 paket programında değerlendirildi. Verilerin analizinde; verilerin normal dağılıma uygunluğunu tespit etmek için Kolmogorov-Smirnov testi kullanıldı. Normal dağılıma uygun olan verilerde parametrik testler (student t testi, Anova), normal dağılıma uygun olmayan verilerde non-parametrik (Mann Whitney U testi ve Kruskal Wallis) testler kullanıldı. Ayrıca tanımlayıcı istatistikler (sayı, yüzde, ortalama, standart sapma), ki kare, korelasyon ve regresyon analizleride kullanıldı. $p < 0.05$ anlamlı olarak kabul edildi (Tablo 3.4).

Tablo 3. 4. Verilerin Değerlendirilmesinde Kullanılan Analizler

Değişkenler	Kullanılan İstatistiksel Yöntem
Ölçeklerin Güvenirliliği	Cronbach Alfa
Yaşlıların tanımlayıcı özelliklerine göre değerlendirilmesi	Sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma
Vaka ve kontrol gruplarının kontrol değişkeninin karşılaştırılması	Ki-Kare
Kırılabilirlik ile Depresyon Ölçekleri Arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi	Korelasyon
Kırılabilirlik toplam puan ortalamasına etki eden faktörlerin incelenmesi	Regresyon

Depresyon toplam puan ortalamasına etki eden faktörlerin incelenmesi	Regresyon
Vaka ve kontrol gruplarının kırılabilirlik ölçek puan ortalamalarının karşılaştırılması	T- Testi, Mann Whitney U testi, Kruskal Wallis testi
Vaka ve kontrol gruplarının depresyon ölçek puan ortalamalarının karşılaştırılması	T- Testi, Mann Whitney U testi, Kruskal Wallis testi

3.7. Araştırmanın Etik İlkeleri

Araştırmanın Etik İlkeleri Araştırma için İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu Başkanlığı'ndan resmi 2024/6556 karar sayısı 15/10/2024 tarihli etik kurul onayı alındı (Ek-2). Araştırmaya başlamadan Malatya AFAD müdürlüğünden 23/07/2024 tarihli resmi izin alındı (Ek-3). Geriatrik depresyon ölçeği ve Frail kırılabilirlik ölçeği kullanım izinleri de alınmıştır (Ek-4, Ek-5).

3.8. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma kapsamına, Malatya ili merkezindeki 4 geçici yaşam merkezinde yaşayan yaşlı bireyler yapılmıştır. Bu durumdan dolayı elde edilen sonuçlar sadece çalışmanın yürütüldüğü geçici yaşam merkezlerindeki yaşlılara genellenebilir. Araştırmaya katılanların sayısı arttırılabilir. Deprem öncesi kırılabilirlik ve depresyon durumlarının bilinmediği, dolayısıyla geçici yaşam merkezlerinin etkisi olmayabileceği, normal yaşam alanlarında tekrar yapılması önerilebilir.

4. BULGULAR

Deprem sonrası geçici yaşam merkezlerinde barınan yaşlı bireylerde hipertansiyonun kırılabilirlik ve depresyon ile ilişkisini araştırmak amacıyla yapılan çalışmada aşağıdaki bulgular elde edilmiştir.

Tablo 4.1. Katılımcıların Demografik Özelliklerinin Dağılımı

Demografik Özellikler			Vaka Grubu	Kontrol Grubu
Cinsiyet	Kadın	n	35	46
		%	31.3	41.1
	Erkek	n	77	66
		%	68.7	58.9
Medeni Durum	Evli	n	48	105
		%	42.9	93.8
	Bekar	n	64	7
		%	57.1	6.2
Eğitim Durumu	Okur Yazar Değil	n	21	15
		%	18.8	13.4
	Okur Yazar	n	27	31
		%	24.1	27.7
	İlköğretim	n	44	33
		%	39.3	29.5
	Lise	n	20	33
		%	17.9	29.5
Çalışma Durumu	Çalışıyor	n	19	4
		%	17.0	3.6
	Çalışmıyor	n	81	50
		%	72.3	44.6
	Emekli	n	12	58
		%	10.7	51.8
Çalışma Durumu	Gelir Giderden Az	n	19	4
		%	17.0	3.6
	Gelir Gidere Denk	n	81	50
		%	72.3	44.6
	Gelir Giderden Fazla	n	12	58
		%	10.7	51.8
Kiminle Yaşıyorsunuz	Aile	n	104	108
		%	92.9	96.4
	Akraba	n	8	4
		%	7.1	3.6
Ev Hasar Düzeyi	Orta Hasar	n	24	38
		%	21.4	33.9
	Ağır Hasar/Yıkılmış	n	88	74
		%	78.6	66.1

Depremde 1.Derecede Yakınıını Kaybetme Durumu	Evet	n	4	2
		%	3.6	1.8
	Hayır	n	108	110
		%	96.4	98.2
Deprem Kaynaklı Herhangi Bir Sağlık Sorunu Yaşama Durumu	Evet	n	4	4
		%	3.6	3.6
	Hayır	n	108	108
		%	96.4	96.4
Sürekli İlaç Kullanımı	Evet	n	109	25
		%	97.3	22.3
	Hayır	n	3	87
		%	2.7	77.7
Yaş	Min/Maks			
			66.0/86.0	65.0/71.0
			Ort±SS	
		71.41±4.24	66.05±1.63	

Çalışmaya katılan yaşlı bireylerin demografik özellikleri Tablo 4.1’de sunulmuştur. Çalışmaya katılan vaka grubundaki yaşlı bireylerin yaş ortalaması 71.41±4.24, kontrol grubundaki yaşlıların yaş ortalaması ise 66.05±1.63’dür, %68.7’sinin erkek, %57.1’nin bekar, %39.3’ünün ilköğretim mezunu, %72.3’ünün çalışmadığı, %72.3’ünün gelirinin giderine denk olduğu, %78.6’sının evinin ağır hasar aldığı veya yıkıldığı, %97.3’ünün sürekli ilaç kullandığı tespit edildi. Kontrol grubundaki yaşlıların ise %58.9’unun erkek olduğu, %93.8’inin evli olduğu, %29.5’inin ilköğretim mezunu, %51.8’inin emekli olduğu, %51.8’inin gelirinin giderden fazla olduğu, %66.1’inin evinin ağır hasar aldığı veya yıkıldığı belirlendi.

Tablo 4.2. Değişkenlerin ve Ölçek Puanlarının Ortalamaları

		n	Min.	Maks.	Ort±SS
Vaka Grubu	Frail Kırılganlık Toplam	112	0.00	4.00	2.16±1.09
	Geriatrik Depresyon Toplam	112	1.00	14.00	9.08±2.79
Kontrol Grubu	Frail Kırılganlık Toplam	112	0.00	3.00	0.85±1.36
	Geriatrik Depresyon Toplam	112	3.00	11.00	8.21±2.57

Vaka grubuna alınan yaşlı bireylerin Frail kırılganlık ölçeği toplam puan ortalaması 2.16±1.09, Geriatrik depresyon ölçeği puan ortalaması ise 9.08±2.79 olarak belirlendi. Kontrol grubundaki yaşlıların ise yaş ortalaması 66.05±1.63, Frail kırılganlık ölçeği puan ortalaması 0.85±1.36, Geriatrik depresyon ölçeği puan ortalaması 8.21±2.57

olarak belirlendi. Kontrol grubundaki yaşlı bireylerin kırılman olmadıkları, vaka grubundaki yaşlı bireylerin ise yüksek düzeyde kırılmanlık yaşadıkları tespit edildi. Çalışmaya katılan kontrol grubundaki yaşlıların hafif düzeyde depresyon yaşadıkları, vaka grubundaki yaşlıların ise orta düzeyde depresyon yaşadıkları saptandı.

Tablo 4.3. Katılımcıların Kırılmanlık ve Depresyon Düzeylerinin Dağılımı

			n	%
Frail Kırılmanlık Ölçeği	Vaka Grubu	Kırılman Değil	11	9.8
		Kırılmanlığa Yatkın	41	36.6
		Kırılman	60	53.6
	Kontrol Grubu	Kırılman Değil	80	71.4
		Kırılmanlığa yatkın	0	0
		Kırılman	32	28.6
Geriatrik Depresyon Ölçeği	Vaka Grubu	Depresyon yok	15	13.4
		Hafif Depresyon	31	27.7
		Orta Düzey Depresyon	61	54.4
		Şiddetli Depresyon	18	16.1
	Kontrol Grubu	Depresyon yok	16	14.2
		Hafif Depresyon	38	34.0
		Orta Düzey Depresyon	58	51.8
		Şiddetli Depresyon	0	0

Çalışmaya katılan yaşlı bireylerin kırılmanlık ve depresyon yaşama sıklıkları Tablo 4.3'te sunulmuştur. Frail kırılmanlık ölçeği kontrol grubunda %71.4'ünün kırılmanlık yaşamadıkları, sadece %%28.6'sının kırılmanlık yaşadıkları, vaka grubunda ise %53.6'sının kırılmanlık yaşadığı ve %36.6'sının da kırılmanlığa yatkın oldukları tespit edildi.

Yaşlı bireylerin geriatrik depresyon ölçeği kontrol grubunda hiç kimsenin şiddetli şekilde depresyon yaşamadıkları, %51.8'inin orta düzeyde, %34'ünün hafif düzeyde depresyon yaşadıkları belirlendi. Vaka grubundaki yaşlı bireylerin ise %16.1'nin şiddetli şekilde depresyon yaşadıkları, %54.4'ünün orta düzeyde depresyon yaşadıkları tespit edildi.

Tablo 4.4. Katılımcıların Değişkenlere Göre Kırılmanlık ve Depresyon Toplam Puanlarının Dağılımı

			Ort+SS	t Değeri	p Değeri
Cinsiyet	Kırılmanlık	Kadın	1.33±1.45	-1.421	0.157
		Erkek	1.60±1.35	-1.392	
	Depresyon	Kadın	7.40±2.30	-5.465	0.000**
		Erkek	9.34±2.68	-5.705	
	Kırılmanlık	Evli	1.13±1.33	-6.348	0.000**

Medeni Durum	Depresyon	Bekâr	2.30±1.66	-6.676	0.000**
		Evli	8.22±2.72	-3.526	
		Bekâr	9.56±2.46	-3.660	
Hipertansiyon Varlığı	Kırılганlık	Evet	2.16±1.09	7.896	0.000**
		Hayır	0.85±1.13	7.896	
	Depresyon	Evet	9.08±2.79	2.412	0.017*
		Hayır	8.21±2.57	2.412	
Sürekli İlaç Kullanımı	Kırılганlık	Evet	2.34±1.03	15.981	0.000**
		Hayır	0.26±0.81	16.723	
	Depresyon	Evet	9.44±2.65	5.695	0.000**
		Hayır	7.46±0.67	5.829	
Birlikte Yaşama Durumu	Kırılганlık	Aile	1.52±1.40	0.660	0.510
		Akraba	1.25±1.13	0.799	
	Depresyon	Aile	8.67±2.73	0.739	0.461
		Akraba	8.08±2.42	0.821	
Deprem Kaynaklı Sağlık Sorunu	Kırılганlık	Evet	2.12±1.26	1.274	0.204
		Hayır	1.48±1.39	1.417	
	Depresyon	Evet	9.37±1.59	0.771	0.442
		Hayır	8.62±2.74	1.268	
Deprem Kaynaklı Birinci Derece Kayıp Durumu	Kırılганlık	Evet	2.00±1.09	0.874	0.383
		Hayır	1.49±1.40	1.104	
	Depresyon	Evet	8.16±3.31	-0.439	0.661
		Hayır	8.66±2.70	-0.362	
Ev Hasar Düzeyi	Kırılганlık	Orta Hasar	0.90±1.06	-4.165	U: 3409.5
		Ağır Hasar/ Yıkılmış	1.74±1.43	-4.747	
	Depresyon	Orta Hasar	6.43±1.37	-8.716	U: 1249.5
		Ağır Hasar/ Yıkılmış	9.49±2.62	-11.316	

* : p< 0.05

** : p<0.001

U : Manny Whitney U Testi

Yaşlıların bazı değişkenlere göre analiz sonucu Tablo 4.4'te sunulmuştur. Tablo 4.3 analiz sonucuna göre kadınların depresyon puan ortalamasının 7.40±2.30, erkeklerin depresyon puan ortalamasının 9.34±2.68 olduğu bulundu. Cinsiyet ile geriatrik depresyon ölçeği arasındaki ilişkiye bakıldığında cinsiyet ile depresyon düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edildi (p<0.001). Anket çalışmasına katılan erkek yaşlıların kadınlara göre daha fazla depresyon yaşadıkları saptanmıştır (p=0.000). Cinsiyet ile kırılганlık düzeyleri arasındaki ilişkiye bakıldığında ise kırılганlık düzeyi ile arasında herhangi bir farklılık tespit edilmedi (p=0.157).

Çalışma sonucunda medeni durum ile depresyon ve kırılganlık düzeyleri arasındaki ilişki incelendiğinde medeni durum ile kırılganlık ve depresyon düzeyleri arasında anlamlı farklılık olduğu saptandı ($p<0.001$). Çalışmaya katılan bekar yaşlıların kırılganlık puan ortalaması 2.30 ± 1.66 , evli yaşlıların puan ortalaması 1.13 ± 1.33 'dür. Depresyon puan ortalamalarına bakıldığında ise bekar yaşlıların depresyon puan ortalaması 9.56 ± 2.46 , evlilerin puan ortalaması 8.22 ± 2.72 'dir. Araştırmayı kabul eden bekâr veya dul olan yaşlıların evli yaşlılara göre daha fazla kırılgan oldukları ve depresyon yaşadıkları tespit edildi ($p=0.000$).

Geçici yaşam merkezlerinde barınan yaşlıların sürekli ilaç kullanma durumu incelendiğinde sürekli ilaç kullanımı ile kırılganlık ve depresyon arasında istatistiksel olarak bir ilişki olduğu belirlendi ($p<0.001$). Sürekli ilaç kullanan yaşlıların depresyon puan ortalaması 9.44 ± 2.65 , sürekli ilaç kullanmayan yaşlı bireylerin puan ortalaması ise 7.46 ± 0.67 'dir. Kırılganlık puan ortalamalarına bakıldığında ise sürekli ilaç kullanan yaşlı bireylerin kırılganlık puan ortalaması 2.34 ± 1.03 , sürekli ilaç kullanmayan yaşlı bireylerin puan ortalaması ise 0.26 ± 0.81 olarak bulundu. Bu sonuca göre sürekli, düzenli ilaç kullanan yaşlı bireylerin daha fazla kırılganlık ve depresyon yaşadıkları tespit edildi ($p=0.000$).

Geçici yaşam merkezlerinde yaşayan 65 yaş yaş üstündeki yaşlı bireylerin ailesiyle yaşayanların depresyon puan ortalaması 1.52 ± 1.40 , kırılganlık puan ortalaması 8.67 ± 2.73 'dür. Depremde 1. derecede yakınıni kaybedenlerin kırılganlık puan ortalaması 2.00 ± 1.09 , depresyon puan ortalaması 8.16 ± 3.31 'dir. Bu sonuçlara göre ailesiyle yaşayanların ve 1. derecede yakınıni kaybedenlerin kırılganlığa yatkın olduğu ve orta düzeyde depresyon yaşadıkları tespit edildi. Ancak 1. derecede yakınıni kaybetme ve birlikte yaşama durumu ile kırılganlık ve depresyon düzeyleri arasında herhangi bir farklılık tespit edilmedi ($p>0.05$).

Deprem sonrası sağlık sorunu yaşayan yaşlıların kırılganlık puan ortalaması 2.12 ± 1.26 , depresyon puan ortalaması 9.37 ± 1.59 'dur. Deprem sonrası depresyon ve kırılganlık puanlarının yüksek olduğu ancak depremin sonrası sağlık sorunu olma durumu ile kırılganlık ve depresyon düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı ($p=0.204$, $p=0.383$).

Geçici yaşam merkezlerinde yaşayan yaşlı bireylerin hipertansiyon varlığı incelendiğinde hipertansiyonu olan yaşlıların kırılganlık puan ortalaması 2.16 ± 1.09 ,

geriatrik depresyon puan ortalaması 9.08 ± 2.79 'dur. Hipertansiyonu olmayan yaşlı bireylerin ise kırılgnlık puan ortalaması 0.85 ± 1.13 , geriatrik depresyon puan ortalaması 8.21 ± 2.57 olarak bulundu. Hipertansiyonu olan yaşlı bireylerin yüksek düzeyde kırılgnlık ve depresyon yaşadıkları saptandı. Geçici yaşam merkezlerinde barınan yaşlı bireylerin hipertansiyonu olma durumu ile geriatrik depresyon ölçeği ve frail kırılgnlık düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edildi ($p < 0.05$). Hipertansiyonu olan yaşlı bireylerin hipertansiyonu olmayan yaşlı bireylere göre daha fazla depresyon ve kırılgnlık yaşadıkları tespit edildi ($p = 0.017$, $p = 0.000$).

Yapılan analiz sonucuna göre yaşlı bireylerin ev hasar düzeyi ile ölçek puanları arasında normal dağılım sağlanmadığı için non parametrik testlerden Manny Whitney U testi yapılmıştır. Evi ağır hasar almış veya yıkılmış yaşlı bireylerin kırılgnlık puan ortalaması 1.74 ± 1.43 , depresyon puan ortalaması ise 9.49 ± 2.62 olduğu belirlendi. Yapılan analiz sonucuna göre ev hasar düzeyi ile puan ortlamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptandı ($p < 0.001$). Evi ağır hasar veya yıkılmış olan yaşlı bireylerin diğer yaşlı bireylere göre kırılgnlık ve depresyon düzeylerinin daha yüksek oldukları tespit edildi ($p = 0.000$). Evi orta hasar almış olan yaşlı bireylerin evi yıkılmış olanlara göre daha düşük düzeyde depresyon ve kırılgnlık yaşadıkları belirlendi (Tablo 4.4).

Tablo 4.5. Katılımcıların Bazı Değişkenlere Göre Kırılgnlık ve Depresyon Toplam Puanlarının Dağılımı

			Ort+SS	p Değeri
Yaş	Kırılgnlık	65-69 Yaş rası	1.26 ± 1.40	KW:39.502* p:0.000
		70-74 Yaş Arası	1.31 ± 1.21	
		75 Yaş ve Üzeri	3.00 ± 0.00	
	Depresyon	65-69 Yaş rası	8.20 ± 2.53	KW:19.213* p:0.000
		70-74 Yaş Arası	8.77 ± 3.29	
		75 Yaş ve Üzeri	10.66 ± 1.51	
Eğitim Durumu	Kırılgnlık	Okur Yazar Değil	1.44 ± 1.55	KW:50.997* p:0.000
		Okur Yazar	1.39 ± 1.50	
		İlköğretim	2.31 ± 1.07	
		Lise	0.50 ± 0.72	
	Depresyon	Okur Yazar Değil	8.41 ± 3.87	KW:10.995** p:0.012
		Okur Yazar	8.39 ± 1.50	
		İlköğretim	9.29 ± 2.79	
		Lise	8.13 ± 2.57	
Çalışma Durumu	Kırılgnlık	Çalışıyor	1.91 ± 1.20	KW:2.451 p:0.294
		Çalışmıyor	1.45 ± 1.39	
		Emekli	1.48 ± 1.44	

Gelir Durumu	Depresyon	Çalışıyor	8.43±2.37	KW:56.449* p:0.000
		Çalışmıyor	7.77±2.85	
		Emekli	10.34±1.52	
	Kırılgnalık	Gelir Giderden Az	2.54±1.07	KW:85.906* p:0.000
		Gelir Gidere Denk	1.11±1.25	
		Gelir Giderden Fazla	0.35±0.76	
	Depresyon	Gelir Giderden Az	10.13±2.00	KW:42.079* p:0.000
		Gelir Gidere Denk	7.09±2.84	
		Gelir Giderden Fazla	9.47±1.15	

KW: Kruskall Wallis testi

* : p<0.001

** : p<0.05

Yapılan normallik testine göre gruplar arası normal dağılım sağlamadığı için non parametrik testlerden Kruskal Wallis analizi yapıldı. Çalışmaya katılan yaşlı bireylerin eğitim durumları incelendiğinde ilköğretim mezunu olanların kırılgnalık puan ortalaması 2.31 ± 1.07 , depresyon puan ortalaması 9.29 ± 2.79 olarak bulundu. Çalışmaya katılan ilköğretim mezunu yaşlı bireylerin yüksek düzeyde kırılgnalık ve depresyon yaşadıkları tespit edildi. Eğitim durumu ile Frail Kırılgnalık ve Geriatrik Depresyon Ölçeği arasındaki ilişkiye bakıldığında ise eğitim durumu ile kırılgnalık ve depresyon düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptandı ($p<0.001$). Eğitim grupları arası ilişkilere bakıldığında ilköğretim mezunu olan yaşlı bireylerin diğer yaşlı bireylere göre depresyon düzeylerinin daha yüksek olduğu ve daha fazla kırılgn oldukları belirlendi ($p=0.012$, $p=0.000$). Lise mezunu olan yaşlıların, en az kırılgnalık (ort.= 8.13 ± 2.57) ve depresyon (ort.= 0.50 ± 0.72) yaşadıkları tespit edildi (Tablo 4.5).

Çalışmaya katılan 75 yaş ve üzerindeki yaşlı bireylerin kırılgnalık puan ortalaması 3.00 ± 0.00 , 65-69 yaş arasındaki yaşlıların kırılgnalık ölçeği puan ortalaması ise 1.26 ± 1.40 'tır. Depresyon puan ortalamasına bakıldığında ise 75 yaş ve üzerindeki yaşlı bireylerin depresyon ölçeği puan ortalaması 10.66 ± 1.51 , 65-69 yaş arasındaki yaşlıların depresyon ölçeği puan ortalaması ise 8.20 ± 2.53 olduğu tespit edildi. Yapılan analiz sonucuna göre yaş düzeyi ile kırılgnalık ve depresyon ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu saptandı ($p<0.001$). Yaşlı bireylerin yaşları arttıkça kırılgnalık ve depresyon düzeylerinde arttığı tespit edildi.

Çalışmaya katılan yaşlı bireylerin çalışan yaşlıların kırılgnalık puan ortalaması 1.91 ± 1.20 , emekli olanların kırılgnalık puan ortalaması ise 1.48 ± 1.44 'dür. Depresyon puan ortalamalarına bakıldığında emekli olanların depresyon puan ortalaması 10.34 bulundu. Yaşlıların çalışma durumu ile kırılgnalık ve depresyon arasındaki ilişki incelendiğinde çalışma durumu ile kırılgnalık arasında herhangi bir ilişki yokken

($p>0.05$) geriatrik depresyon ölçeği ile çalışma durumu arasında anlamlı bir ilişki olduğu saptandı ($p<0.001$). Emekli olan yaşlı bireylerin diğer yaşlı bireylere göre daha fazla depresyon yaşadıkları tespit edildi ($p=0.000$).

Çalışmaya katılan yaşlı bireylerin geliri giderden az olan bireylerin kırılgnlık puan ortalaması 2.54 ± 1.07 , depresyon puan ortalaması 10.13 ± 2.00 'dır. Katılımcı yaşlıların kırılgnlık ve depresyon düzeylerinin yüksek düzeyde olduğu belirlendi. Yaşlıların gelir durumları ile kırılgnlık ve depresyon arasındaki ilişkiye bakıldığında her iki ölçek toplam puanı ile gelir durumu arasında anlamlı ilişkinin olduğu saptandı ($p<0.001$). Analiz sonucuna göre gelir durumunda geliri giderinden az olan yaşlı bireylerin daha fazla kırılgnlık ve depresyon yaşadıkları tespit edildi ($p=0.000$). Geliri giderine denk olan yaşlı bireylerin ise daha az kırılgnlık ve depresyon yaşadıkları saptandı (Tablo 4.5).

Tablo 4.6. Vaka ve Kontrol Gruplarındaki Yaşlı Bireylerin Sosyodemografik Özelliklerine Göre Dağılımları

Değişkenler		Vaka Grubu		Kontrol Grubu		Ki-Kare p Değeri	OR CI (%95)
		n	%	n	%		
Cinsiyet	Kadın	35	31.2	46	41.1	$X^2: 2.340$ $p: 0.126$	0.652 (0.377-1.129)
	Erkek	77	68.8	66	58.9		
Medeni Durum	Evli	48	42.9	105	93.8	$X^2: 66.996^*$ $p: 0.000$	0.50 (0.021-0.117)
	Bekâr/Dul	64	57.1	7	6.2		
Ev Hasar Durumu	Orta Hasar	24	21.4	38	33.9	$X^2: 4.371^*$ $p: 0.037$	0.531 (0.292-0.965)
	Ağır Hasar	88	78.6	74	66.1		
Sürekli İlaç Kullanımı	Evet	109	97.3	25	22.3	$X^2: 131.057^*$ $p: 0.000$	126.440 (36.948-432.693)
	Hayır	3	2.7	87	77.7		
1.Derece Yakınıni Kaybetme Durumu	Evet	4	3.6	2	1.8	$X^2: 0.685$ $p: 0.683^*$	2.037 (0.365-11.353)
	Hayır	108	96.4	110	98.2		

X^2 : Ki-kare; OR: Tahmini Rölatif Risk; CI: Güven Aralığı, * : Fisher exact.

Vaka ve kontrol grubundaki yaşlı bireylerin gruplar arası sosyodemografik özelliklerinin dağılımı incelendiğinde, Vaka-kontrol grupları ile medeni durum arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edildi ($p=0.000$). Evli olan yaşlı bireylerin bekar/dul olan yaşlı bireylere göre hipertansiyonun arttığı belirlendi. Evli olanların hipertansiyonu olma ihtimali bekar/dul olanlara göre 0.50 kat daha fazla olduğu saptandı.

Ev hasar durumu incelendiğinde ise ev hasar durumunun tahmini rölatif risk oranı 0.531 bulundu. Evi orta hasar olan yaşlı bireylerin evi ağır hasar almış yaşlı bireylere göre 0.531 kat daha fazla hipertansiyonu olma ihtimali olduğu tespit edildi. Ev hasar durumu ile hipertansiyon varlığı arasında anlamlı bir farklılık olduğu saptandı ($p=0.037$).

Cinsiyet ve 1. derece yakınıni kaybetme durum değişkenleri açısından vaka ve kontrol grupları arasında istatistiksel açıdan bir fark olmadığı grupların birbirine benzer olduğu belirlendi (Tablo 4.6).

Tablo 4.7. Vaka ve Kontrol Gruplarındaki Yaşlı Bireylerin ölçek Puanlarına Göre Dağılımı

Değişkenler	B	Std. Hata	Wald	Serbestlik Derecesi	p Değeri	OR CI (%95 Güven Aralığı)
Frail	-0.744	0.112	44.248	1	0.000	0.475 (0.382-0.592)
Depresyon	-0.121	0.051	5.577	1	0.018	0.886 (0.801-0.980)

Hipertansiyonu sınıflandırmak için (var, yok) lojistik regresyon analizine açıklayıcı değişkenler olarak (kırılgnlık, depresyon) dahil edilmiştir. Lojistik regresyon modelinin anlamlılığı Omnibus testi ile değerlendirildi. Bu duruma göre model istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($p<0.001$). Vaka grubunun kontrol grubuna göre kırılgn olma riskinin 0.475 kat daha fazla olduğu tespit edildi ($p<0.001$). Depresyon düzeyine bakıldığında ise vaka grubunun kontrol grubuna göre depresyon yaşama riskinin 0.886 kat daha fazla olduğu saptandı ($p<0.05$) (Tablo4.7).

Tablo 4.8. FRAIL Kırılgnlık ile Geriatrik Depresyon Ölçeği Arasındaki Kolerasyon Analizi

Değişkenler		Kırılgnlık	Depresyon
Vaka Grubu	Kırılgnlık	r	1
		p	0.565*
Kontrol Grubu	Kırılgnlık	r	1
		p	0.417*

* : $p < 0.01$

Geçici yaşam merkezlerindeki yaşlı bireylerin frail kırılgnlık ile geriatrik depresyon ölçeği arasındaki kolerasyon analiz sonucuna göre depresyon ve kırılgnlık

düzeyleri arasındaki kontrol grubunda kolerasyon katsayısı 0.417, vaka grubunda ise 0.565 olarak tespit edildi. Kontrol grubunda kırılabilirlik ile depresyon düzeyleri arasındaki ilişkide ise pozitif yönde orta düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki belirlenmişken vaka grubunda güçlü düzeyde pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu saptandı ($p<0.01$). Bu sonuca göre hipertansiyonun varlığı kırılabilirlik ve depresyon düzeylerini daha fazla artırdığı tespit edilmiştir. Yaşlıların kırılabilirlik düzeyleri arttıkça depresyon düzeyleri de artmaktadır ($p=0.000$) (Tablo 4.8).

Tablo 4.9. Frail Kırılabilirliğe Etki Eden Faktörlerin Regresyon Analizi ile Yordanması

	Standardize Edilmemiş İç Tutarlılık		Standardize Edilmiş İç Tutarlılık		Sig.
	B	Std. Error	Beta	t	
Sabit	-4.784	1.751		-2.732	0.007
Hipertansiyon Varlığı	1.773*	0.242	0.637	7.338	0.000
Yaş	0.078*	0.020	0.234	3.806	0.000
Cinsiyet	-1.067*	0.152	-0.368	-7.035	0.000
Medeni Durumu	1.004*	0.160	0.336	6.256	0.000
Eğitim Durumu	0.438*	0.089	0.318	4.900	0.000
Gelir Durumu	-0.806*	0.160	-0.415	-5.037	0.000
Çalışma Durumu	0.334*	0.135	0.146	2.478	0.014
Ev Hasar Düzeyi	0.247*	0.106	0.089	2.322	0.021
Sürekli İlaç Kullanma Durumu	-2.344*	0.210	-0.826	-11.188	0.000
Depresyon	0.072*	0.024	0.139	2.989	0.003
R= 0.872 R²= 0.760 F= 67.365 Sig.= 0.000					

Bağımlı Değişken: FRAIL Kırılabilirlik Toplam

* : $p<0.05$

Araştırmaya katılan yaşlı bireylerin frail kırılabilirlik puanına etki eden faktörler 4.9’da sunuldu. Araştırmamızda analiz edilen sosyo-demoğrafik özelliklerin ve geriatrik

depresyon ölçeğinin Frail kırılabilirlik toplam puanına olan etkisi $p<0.001$ düzeyinde istatistiksel açıdan önemli olduğu tespit edildi. Frail kırılabilirlik toplam üzerinde niceliksel verilere bağlı özelliklerin etkisi incelenmiş ve $R= 0.872$, $R^2= 0.760$, $F= 67.365$, $Sig.= 0.000$ olarak saptandı. Frail kırılabilirlik bağımlı değişkenindeki toplam varyansının % 76.0' sının bu değişkenler tarafından açıklandığı belirlenmiş olup sonucun istatistiksel olarak önemli olduğu ($p<0.001$) tespit edildi. Hipertansiyon varlığı, yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim durumu, gelir durumu, çalışma durumu, ev hasar düzeyi, sürekli ilaç kullanımı ve geriatrik depresyon ölçeğinin frail kırılabilirlik toplam puanı üzerine istatistiksel olarak önemli bir etkiye sahip olduğu saptandı ($p<0.05$). Cinsiyet, gelir durumu, sürekli ilaç kullanımının kırılabilirliğin üzerinde negatif yönde (-1.067, -0.806, -2.344) etkisinin olduğu saptandı. Hipertansiyonun varlığının, yaşın, medeni, çalışma ve eğitim durumunun ve geriatrik depresyon ölçeğinin ise kırılabilirliğin üzerinde pozitif yönde (1.773, 0.078, 1.004, 0.334, 0.438, 0.072) etkisinin olduğu belirlenmiştir. Bu duruma göre hipertansiyonun, yaşın artması ile kırılabilirlik da artmaktadır (Tablo 4.9).

Tablo 4.10. Geriatrik Depresyon Ölçeğine Etki Eden Faktörlerin Regresyon Analizi İle Yordanması

	Standardize Edilmemiş İç Tutarlılık		Standardize Edilmiş İç Tutarlılık		
	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
Sabit	-4.614	4.985		-0.925	0.356
Hipertansiyon Varlığı	-0.048	0.758	-0.009	-0.063	0.950
Yaş	0.040	0.059	0.062	0.682	0.496
Cinsiyet	0.957*	0.468	0.170	2.047	0.042
Medeni Durumu	1.055*	0.484	0.181	2.179	0.030
Eğitim Durumu	0.471	0.263	0.176	1.794	0.074
Gelir Durumu	-1.814*	0.458	-0.479	-3.959	0.000
Çalışma Durumu	2.574*	0.341	0.579	7.547	0.000
Ev Hasar Düzeyi	0.408	0.300	0.076	1.356	0.176
Sürekli İlaç Kullanma Durumu	1.111	0.736	0.201	1.509	0.133

Kırılgnalık	0.563*	0.188	0.289	2.989	0.003
	R= 0.708	R²= 0.502	F= 21.444	Sig.= 0.000	

Bağımlı Değişken: GDÖ Toplam

* : p< 0.05

Geçici yaşam merkezlerinde yaşayan yaşlıların GDÖ toplam puanına etki eden faktörler 4.10’ da verildi. Çalışmamızda analiz edilen sosyo-demografik özelliklerin ve frail kırılgnalık toplamının geriatrik depresyon ölçeği toplam puanına olan etkisi p<0.001 düzeyinde istatistiksel açıdan önemli olduğu tespit edildi. GDÖ toplam üzerinde niceliksel verilere bağlı özelliklerim etkisi incelenmiş ve R= 0.708, R²= 0.502, F= 21.444, Sig.=0.000 olarak saptanmıştır. GDÖ toplamının bağımlı değişkenindeki toplam varyansının % 50.2’ sinin bu değişkenler tarafından açıklandığı belirlenmiş olup sonucun istatistiksel olarak önemli olduğu (p<0.001) tespit edildi. Cinsiyet, medeni durum, gelir durumu, çalışma durumu ve frail kırılgnalık ölçeğinin GDÖ toplam puanı üzerine istatistiksel olarak önemli bir etkiye sahip olduğu saptandı (p<0.05). Gelir durumunun depresyon üzerinde negatif yönde (-1.814) etkisinin olduğu saptandı. Cinsiyet, medeni durum, çalışma durumu ve frail kırılgnalığın ise depresyon üzerinde pozitif yönde (0.957, 1.055, 2.574, 0.563) etkisinin olduğu belirlendi. Bu sonuca göre yaşlıların kırılgnalıkları arttıkça depresyon düzeyleri de artmakta olduğu tespit edildi (Tablo 4.10).

Tablo 4.11. Hipertansiyon Varlığına Etki Eden Faktörlerin Regresyon Analizi İle Yordanması

	Standardize Edilmemiş		Standardize Edilmiş İç		
	İç Tutarlılık		Edilmiş İç Tutarlılık		
	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
Sabit	4.292	0.369		11.629	0.000
Yaş	-0.051*	0.004	-0.430	-12.716	0.000
Cinsiyet	0.357*	0.033	0.343	10.787	0.000
Medeni Durumu	-0.370*	0.035	-0.345	-10.667	0.000
Eğitim Durumu	-0.171*	0.021	-0.346	-8.315	0.000
Gelir Durumu	0.063	0.043	0.090	1.449	0.149
Çalışma Durumu	0.075*	0.035	0.091	2.168	0.031
Ev Hasar Düzeyi	-0.108*	0.032	-0.097	-3.381	0.001
Sürekli İlaç Kullanma Durumu	0.689*	0.046	0.676	15.007	0.000

Depresyon	0.003	0.006	0.014	0.395	0.694
Kırılgnalık	0.110*	0.015	0.306	7.129	0.000
	R= 0.940	R²= 0.883	F= 132.818	Sig.= 0.000	

Bağımlı Değişken: Hipertansiyon Varlığı

* : p< 0.05

Geçici yaşam merkezlerinde yaşayan yaşlıların hipertansiyon varlığına etki eden faktörler 4.11’ de sunulmuştur. Bu araştırmada analiz edilen sosyo-demoğrafik özelliklerin, depresyon ve kırılgnalık toplamının hipertansiyon varlığına olan etkisi $p<0.001$ düzeyinde istatistiksel açıdan önemli olduğu saptandı. Hipertansiyon varlığı üzerinde niceliksel verilere bağlı özelliklerim etkisi incelenmiş ve $R= 0.940$, $R^2= 0.883$, $F= 132.818$, $Sig. =0.000$ olarak belirlendi. Hipertansiyon varlığının bağımlı değişkenindeki toplam varyansının % 88.3’ünün bu değişkenler tarafından açıklandığı belirlenmiş olup sonucun istatistiksel olarak önemli olduğu ($p<0.001$) tespit edildi. Yaş, cinsiyet, medeni durum, çalışma durumu, ev hasra düzeyi, sürekli ilaç kullanma durumu ve kırılgnalık ölçek toplamının hipertansiyon varlığı üzerine istatistiksel olarak önemli bir etkiye sahip olduğu saptandı ($p<0.05$). Yaş, eğitim durumu, medeni durum, ev hasar düzeyi hipertansiyon üzerinde negatif yönde (-0.051, 0.171, 0.370, 0.108) etkisinin olduğu belirlendi. Cinsiyet, çalışma durumu, sürekli ilaç kullanım durumu ve kırılgnalığın ise hipertansiyon üzerinde pozitif yönde (0.357, 0.075, 0.689, 0.110) etkisinin olduğu belirlendi. Bu sonuca göre yaşlıların kırılgnlıkları arttıkça hipertansiyon da artmakta olduğu tespit edildi (Tablo 4.11).

5. TARTIŞMA

Yaşlı nüfusun artışı, toplumda hipertansiyon, depresyon ve kırılabilirlik gibi rahatsızlıkların gibi kronik hastalıkların daha sık görülmesine, tedavi sürelerinin uzamasına, çeşitli komplikasyonların ortaya çıkmasına yol açmaktadır (36). Bu durum aynı zamanda, özellikle depresyon, kırılabilirlik gibi ruhsal sorunların yaygınlığının artmasına da neden olmaktadır (36, 157-8).

HT, dünyada ve Türkiye’de giderek artış göstermekte ve özellikle geriyatrik popülasyon için önemli bir morbidite ve mortalite nedeni olmaya devam etmektedir (86). HT, beyin, kalp ve böbrekler başta olmak üzere neden olduğu hedef organ hasarı ile bireylerin hastalık ve tedavi sürecine katılımını olumsuz etkileyerek öz bakım düzeyinin azalmasına da yol açmaktadır (36). Öz bakımın azalması hipertansif bireylerde kritik önemi olan tedavi uyumunu bozmakta ve geriyatrik sendromlardan bir olan kırılabilirliğe zemin hazırlamaktadır (6).

Kırılabilirlik, yaşlı bireyi fiziksel, psikolojik ve sosyal alanlarda savunmasız hale getirmektedir (132, 159). Türkiye’de ve dünyada artan yaşlı nüfusla birlikte kırılabilirlik prevalansının da artış göstereceği öngörülmektedir (159, 160). Araştırmamızdaki vaka grubunun %53.6’sının kırılabilir olduğu belirlendi. 65 yaş ve üzeri hipertansif bireylerde kırılabilirlik sıklığı ve HT ile kırılabilirlik arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Elbi ve Özyurt yapmış oldukları çalışmada, yaşlı bireylerin %63.2’sinin kırılabilir, %53.7’sinin ise HT hastası olduğunu bildirmiştir (161). Ma ve ark. yaşlı bireyler ile yaptıkları çalışmada kırılabilir olanlarda HT prevalansının %78.3 olduğunu, hipertansif bireylerin %13.8’inde kırılabilirlik görüldüğünü, HT bulunmayanlarda ise kırılabilirlik sıklığının %7.4 olduğunu belirtmiştir (160). Bu çalışmadan yola çıkarak HT ile kırılabilirliğin birbirlerini karşılıklı etkileyebileceği düşünülmektedir.

Araştırmaya katılan vaka grubundaki yaşlı bireylerin yüksek düzeyde kırılabilirlik yaşadıkları tespit edildi. Yaşlıların kırılabilirlik yaşadıklarını veya kırılabilirliğe yatkın olduklarını gösteren birçok çalışma bulunmaktadır (86, 122, 162, 163). Aktuna tarafından yapılan çalışmada katılımcıların yüksek düzeyde kırılabilirlik yaşadıklarını bildirilmiştir (54). Araştırmada yaşlıların orta düzeyde depresyon yaşadıkları saptanmıştır. Aktura’nın yapmış olduğu çalışmada katılımcıların orta düzeyde depresyon yaşadıkları belirlenmiş olup çalışmamız ile paralellik göstermektedir (141).

Araştırmamızdaki vaka grubunun %53.6'sının kırılmanlık yaşadıkları belirlenmiş olup hipertansiyonun kırılmanlık üzerinde etkisi olduğu tespit edildi. Aprahamian ve ark. Brezilya'da yaşlı bireyler ile yaptıkları çalışmada HT'nin kırılman olmayan veya prekırılman olan bireylerde kırılmanlığa geçişi hızlandırdığını, kırılman bireylerde ise kırılmanlığı şiddetlendirdiğini bildirmiştir (122). Uchmanowicz ve arkadaşlarının yapmış oldukları çalışmada, hipertansif yaşlı bireylerin %65.6'sının kırılman olduğunu, kırılman bireylerden %36.6'sının hafif, %29.3'ünün orta, %0.6'sının şiddetli düzeyde kırılman olduğunu belirtmiştir (162). Bu sonuçları destekler şekilde, Zeng ve ark., hipertansif yaşlı bireylerin kırılmanlık açısından ciddi risk altında olduğunu vurgulamıştır (163). Uchmanowicz ve ark. doğrular şekilde çalışmamıza dâhil edilen bireylerin %20.5'i hafif kırılman, %8.9'u orta kırılman ve %6.7'si şiddetli kırılman olarak bulunmuştur (162). Bu sonucun HT'nin yaşlı bireyde azalmış olan fonksiyonel kapasiteyi daha da düşürmesi ve depresyon düzeyinin yükselmesi ve hastalığın yönetimine etkin şekilde katılım sağlanamaması ile ilgili olabileceği öngörülmektedir (86).

Bu araştırmada hipertansiyon ile kırılmanlık ve depresyon ölçekleri arasında pozitif yönde güçlü bir ilişki olduğu tespit edildi. Yaşlı bireylerin hipertansiyonun olması depresyon ve kırılmanlık düzeylerinin artmasına neden olmaktadır. Hipertansif yaşlı yetişkinler arasında depresyonun birlikteliğinin kırılmanlık düzeyi ile güçlü bir şekilde ilişkili olduğu bulundu. Çalışma sonucuna benzer şekilde Avvari ve ark. tarafından yapılan çalışmada HT ile depresyon ve kırılmanlık sendromu arasında güçlü bir ilişki olduğu belirtilmiştir (1). HT gibi kronik hastalıklara sahip bireylerde kırılmanlık ve depresyonun görülme sıklığının artmasının nedeni, hastalığın süresinin getirdiği bıkkınlık ve yaşam kalitesindeki düşüş gibi faktörlerden kaynaklanabilir (11). Hareket kısıtlılığına yol açan hastalıkların, komplikasyonların yaygınlığı ve ciddiyeti açısından depresyona daha fazla etki ettiği düşünülebilir. Kronik hastalıkların sonucunda ortaya çıkan, bedensel ve zihinsel sınırlılıklar ve sakatlıklar bireyin bağımsızlığını kısıtlar, uzun süreli bakım ihtiyacını ortaya çıkarır ve sağlığı algılama ile sosyal etkinlikler üzerinde kısıtlamalar getirebilir (1). Ayrıca, bir kronik hastalığın varlığı, yaşam süresini uzatırken uyumu bozabilir ve sosyal, psikolojik, fiziksel ve ekonomik sorunların ortaya çıkmasına neden olabilir.

Literatürde cinsiyetin kırılmanlığın ortaya çıkmasında ve şiddetlenmesinde önde gelen risk faktörü olduğu belirtilmektedir (161, 164). Ancak hipertansif yaşlı bireylerde cinsiyet ve kırılmanlığı inceleyen sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu araştırmada cinsiyet ile kırılmanlık arasında herhangi bir farklılık bulunmadı ($p>0.05$). Elbi ve Özyurt

çalışmalarında bireylerin %68.0'nın kırılğan olduğunu bulmuş, kadın cinsiyet ile kırılğanlık şiddeti arasındaki doğrusal ilişkiye dikkat çekmiştir (161). İncedal Irgat huzurevlerinde yaşayan kadınların %38.5'inin, erkeklerin ise %14.0'ünün şiddetli derecede kırılğan olduğunu bildirmiştir (165). Wang ve ark. Yaşlı kırılğan bireylerde tüm yaş gruplarında kadınların daha kırılğan olduğunu belirtmiştir (166). Akın ve arkadaşları yaptığı çalışmada kadınlarda kırılğanlık sıklığının erkeklere göre anlamlı düzeyde daha fazla olduğunu (31); Eyigör ve arkadaşları, kadınlarda kırılğanlık riskinin erkeklere göre yaklaşık 2 kat fazla olduğunu saptamıştır (32). Bununla birlikte farklı sonuçların ortaya konduğu araştırmalar da mevcuttur. Sharma ve ark. 80 yaş ve üzeri bireylerde iki cinsiyet arasında kırılğanlık açısından anlamlı bir fark bulunmadığını bildirmiştir ($p>0.05$) (6, 41). Çalışmamızda, insanlar arasındaki bölgesel farklar, bazı yaşlıların sosyal ve fiziksel olarak aktif olmasından dolayı cinsiyet açısından fark olmadığı düşünülmektedir.

Çalışmada cinsiyet ile depresyon arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiş olup erkeklerin kadınlara göre daha fazla depresyon yaşadıkları tespi edildi ($p<0.05$). Literatürde kadınların erkeklere göre daha fazla depresyon yaşadığını gösteren çalışmalar bulunmaktadır (37,141). Çalışmamızda erkeklerin depresyon düzeylerinin yüksek çıkmış olması yaşadıkları deprem, geçici yaşam merkezlerinde ailesinin yaşamının devam ettirebilmek, geçim kaynaklarının azalmış olmasından dolayı olduğu düşünülmektedir.

Araştırmada yaş ile kırılğanlık düzeyleri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edildi ($p<0.05$). Analiz sonucuna göre araştırmaya katılan yaşlı bireylerin yaşları arttıkça kırılğanlık ve depresyon düzeyleri artış göstermektedir. Yaş grubu ve kırılğanlık ilişkisine bakıldığında ise çalışma sonucumuza benzer olarak literatürde genellikle ileri yaş yaşlıların genç yaşlılara göre daha kırılğan oldukları belirtilmektedir (167, 168). Literatürde yapılan çalışmalarda benzer şekilde ileri yaş (31, 32, 115, 117) kırılğanlıkla ilişkili bulunmuştur. Kırılğanlık durumu 65-69 yaş arası yaşlılarda %5.3, 70-79 yaş arası yaşlılarda %31.6, 80 yaş ve üzeri yaşlılarda %53.6 olmak üzere 80 yaş ve üzeri yaşlıların daha fazla kırılğan olduğu saptanmıştır (152, 153). Sonuçlar literatür ile uyumlu görülmüş olup yaşı ilerlemesiyle birlikte kırılğanlığın artması beklendik bir durumdur. Yaşın artmasına bağlı olarak vücuttaki fizyolojik rezervler azalmakta, iskelet kas kayıpları yaşanmakta ve immun sistemde yetersizlikler görülmektedir. Bütün bunların sonucunda kırılğanlık tablosu ortaya çıkabilmektedir (96). Kırılğanlığın yaş ile birlikte artmasında hipertansiyon gibi kronik hastalıkların komplikasyonlarının yaşla artması, sürekli ilaç kullanımının hareket kısıtlılığının yaşla birlikte artmasının sebep olduğu düşünülmektedir.

Yaşlı bireylerin yaşları ile depresyon düzeyleri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edildi ($p<0.05$). Yaşlıların yaşları arttıkça depresyon düzeyleri de artmaktadır. Yapılan bir çalışmada 75 yaş ve üzerindeki yaşlıların daha fazla depresif oldukları bildirilmiştir (3). Çalışmalarda ileri yaştaki yaşlılarda depresyon artışının sebebi olarak bu yaş grubunun farklı olaylara şahit olması, ekonomik zorluklar, hayat şartlarının zorlaşması gibi nedenlere bağlı olabileceği düşünülmektedir.

Kırılганlıkta eğitim düzeyi önemli bir belirleyicidir. Bu araştırmada eğitim düzeyi incelendiğinde eğitim düzeyi ile kırılганlık ve depresyon düzeyleri arasında anlamlı farklılık olduğu belirlendi ($p<0.05$). İlköğretim mezunu yaşlıların diğer yaşlılara göre daha yüksek düzeyde kırılганlık ve depresyon yaşadıkları tespit edildi. Hipertansif yaşlı bireylerde eğitim seviyesi ile kırılганlık şiddeti arasında negatif korelasyon olduğu belirtilmiştir (132, 163). Liu ve ark. DM ve HT tanılı yaşlı bireyler ile yaptıkları çalışmada ilköğretim ve ortaokul düzeyinde eğitimi olan bireylerin lise ve üstü düzeyde eğitim alan bireylerden daha kırılган olduğunu belirtmiştir (169). Ma ve ark. ile Zeng ve ark. düşük eğitim seviyesine sahip hipertansif yaşlı bireylerin daha kırılган olduğunu bildirmiştir (160, 163). Liu ve ark. ‘nı destekler şekilde, çalışmamızda da ilköğretim mezunu olan bireylerin daha kırılган olduğu bulunmuştur (169). Kırılğanlığın artmasında, düşük eğitim seviyesinin farkındalık ve bilinç düzeyini olumsuz etkilemesinden, emeklilik sürecinde maddi/finansal açıdan zorluk yaratmasından, sağlık hizmetlerinden yararlanma becerisini azaltmasından, sağlıklı besinlere erişimi zorlaştırmasından, bireylerin randevu ve ilaç maliyetlerini karşılayamamasından ve sağlık okur-yazarlığının yetersizliğinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Araştırmada kırılганlık ile medeni durum arasında önemli bir farklılık olduğu saptandı. Bekar veya dul olan yaşlı bireylerin evli bireylere göre daha fazla kırılган oldukları belirlendi ($p<0.05$). Medeni durum ile kırılганlık ilişkisi ile ilgili literatürde farklı bulgular mevcuttur. Çalışma sonucumuza benzer şekilde Ma ve arkadaşları tarafından, 2011-2012 yılları arasında Çin’de 5844 yaşlıda yürütölen bir araştırmada evli olanlarda kırılганlık sıklığının dıllara göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirtilmiştir (160). Çalışma sonucumuzdan farklı olarak Chen ve arkadaşları tarafından 2007’de Tayvan’da, 495 yaşlıda gerçekleştirilen bir araştırmada, medeni durum ile kırılганlık arasında bir ilişki belirlenmemiştir (170). Eş vefatı ve yalnız yaşıyor olma kırılганlık riskini artırabileceği düşünülmektedir (171-3).

Çalışmamızda bekar olan yaşlı bireylerin depresyon düzeylerinin, evli olanlara kıyasla daha yüksek olduğu tespit edildi ($p<0.05$). Çalışma sonucumuza benzer olarak

yaşlı bireylerde medeni durumun depresyon üzerindeki etkisini inceleyen birçok çalışma bulunmaktadır (6, 36, 86). Bekar olma ve yalnız yaşama durumlarının, depresyon riskini artırdığına dair kanıtlar mevcuttur. Eşini kaybetmiş yaşlılarda üzüntü, yalnızlık ve terk edilmişlik gibi duyguların sürdüğü ve bu bireylerde depresyon seviyelerinin yüksek olduğu bildirilmiştir (174). Dişçigil ve ekibinin Türkiye'de yürüttüğü bir araştırmada, bekar olmanın yaşlı bireylerde depresyonun 5.6 kat arttığı rapor edilmiştir (175). Denizli ilinde Özen Çınar ve ekibinin yürüttüğü bir araştırmada, bekâr yaşlılarda depresyon düzeyinin, evli yaşlılara kıyasla anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu bildirilmiştir (176).

Bu araştırmada, literatürle uyumlu olarak, bekar yaşlılarda depresif semptomların evli olanlara kıyasla daha sık görüldüğü bulundu. Yaşlı bireylerde evlilik durumunun, destek ve paylaşım açısından depresyondan koruyucu bir rol oynadığı ifade edilebilir (36). Bekar bireylerde yaş ilerledikçe, fiziksel kısıtlamaların ve ortaya çıkan kronik hastalıkların artmasıyla birlikte kişi, bağımlı hale gelebilir. Bu tür olumsuz durumlarda, genellikle kişi en çok eşinden destek bekler veya beklemek ister. Eşlerden birinin ölümü durumunda, diğer eş stres altına girebilir, sosyal yaşam şartları daralabilir ve bu durum depresyona yatkınlık oluşturabilir (86).

Bu araştırmada, sürekli ilaç kullanımı ile kırılabilirlik arasında önemli bir farklılık saptandı ($p < 0.05$). Düzenli ve sürekli kullanılan ilaç sayısındaki artışın kırılabilirlik riskini artırdığı saptanmıştır (36). Merchant ve arkadaşları tarafından, 2015–2016 yılları arasında, Singapur'da, 1051 yaşlının dahil edildiği bir araştırmada, polifarmasi (5 ve üzeri ilaç kullanımı) ile kırılabilirlik arasında anlamlı ilişki saptanmıştır (172). Eyigör ve arkadaşları tarafından Türkiye genelinde 13 farklı fizik tedavi ve rehabilitasyon polikliniğine başvuran 1126 yaşlıda gerçekleştirilen araştırmada, 4 ve daha fazla ilaç kullanımının kırılabilirlik riskini yaklaşık 2 kat artırdığı gösterilmiştir (32). Arslan ve arkadaşları tarafından, İzmir'de bir üniversite aile hekimliği polikliniklerine başvuran 271 yaşlıda gerçekleştirilen çalışmada, kullanılan ilaç sayısı ile, ilgili kırılabilirlik ölçeği skorunun pozitif yönde anlamlı korelasyon gösterdiği saptanmıştır (173). Söz konusu sonuçlar ile bu araştırmada elde edilen bulguların uyum gösterdiği söylenebilir. Artan ilaç kullanımı ile tedavi uyumunun azalması, artan ilaç etkileşimi ve yan etkiler kırılabilirlik için bir risk oluşturuyor olabilir. Ayrıca artan ilaç türü ve sayısının ilaç-ilac/ilac-besin etkileşimlerine zemin hazırlaması, elektrolit dengesizlikleri, renal fonksiyonlarda bozulma, senkop riski, travma riski, elektrolit dengesizlikleri ve aritmi gibi yan etkilere

artma, tedaviye/ilaca uyumda zorluk yaşama, ilaç almayı unutma ve öz bakım düzeyinde yetersizlik oluşturma ile ilişkili olabileceği söylenebilir.

Çalışmada sürekli ilaç kullanımı ile geriatrik depresyon ölçeği arasında önemli bir farklılık olduğu belirlenmiş ($p<0.05$) olup sürekli ilaç kullanan yaşlı bireylerin depresyon puan ortalamalarının daha yüksek olduğu tespit edildi. Karatay ve meslektaşlarının araştırmasında, kronik hastalığı olan ve düzenli ilaç kullanan bireylerde GDÖ puanlarının ortalama olarak daha yüksek olduğu rapor edilmiştir (177). Altay ve ekibinin çalışmasında, kronik hastalığı olan ve devamlı ilaç kullanmak zorunda olan yaşlı kişilerde depresyon belirtilerinin daha fazla çıktığı, fakat aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bildirilmiştir (178). Yaşın ilerlemesiyle beraber kronik hastalıkların artmasıyla birlikte fiziksel kısıtlılıklar ve ağrılar da artmaktadır. Bu durum, yaşlı bireylerde devamlı ilaç kullanımında yüksek oranlar çıkmasına neden olmaktadır. Bu faktörlerin hepsinin bir araya gelmesi, yaşlı kişilerde depresyon belirtilerine neden olabileceği düşünülmektedir.

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Deprem sonrası geçici yaşam merkezlerinde barınan yaşlı bireylerde hipertansiyonun kırılganlık ve depresyon ile ilişkisini araştırmak amacıyla yapılan araştırmada aşağıdaki sonuçlar elde edildi:

Geçici yaşam merkezlerinde yaşayan yaşlı bireylerin kırılganlık ile depresyon düzeyleri arasında, kırılganlık ile depresyon arasında pozitif yönde güçlü bir ilişki olduğu tespit edildi. Hipertansiyonun varlığı kırılganlık ve depresyon düzeyi üzerine etkisi olduğu tespit edildi. Çalışmaya katılan vaka grubundaki yaşlı bireylerin kırılganlık düzeylerinin kontrol grubuna göre yüksek olduğu tespit edildi.

Hipertansiyon varlığı ile kırılganlık ve depresyon arasında bir ilişki olduğu belirlenmiş olup hipertansiyonu olan yaşlı bireylerin hipertansiyonu olmayan yaşlı bireylere göre daha fazla kırılganlık ve depresyon yaşadıkları tespit edildi.

Çalışmaya katılan bekâr yaşlıların evlilere göre daha fazla kırılgan oldukları saptandı. Sürekli ilaç kullanan yaşlı bireylerin ilaç kullanmayan yaşlı bireylere göre kırılganlık düzeylerinin daha yüksek olduğu tespit edildi. Ayrıca ilköğretim mezunu olan yaşlıların, geliri giderinden daha az olanların ve evi ağır hasar almış yaşlı bireylerin diğer bireylere daha fazla kırılganlık yaşadıkları saptandı. Kırılganlık ile deprem kaynaklı sağlık sorunu oluşma durumu, birlikte yaşama durumu ve deprem kaynaklı birinci derece yakınını kaybetme durumu arasında bir ilişki olmadığı saptandı.

Vaka grubuna alınan yaşlıların orta düzeyde depresyon yaşadıkları, kontrol grubundaki yaşlıların ise hafif düzeyde depresyon yaşadıkları tespit edildi. Çalışmaya katılan yaşlıların orta düzeyde depresyon yaşadıkları ve erkeklerin, bekarların, geliri giderine göre az olanların, sürekli ilaç kullananların, evi ağır hasar almış veya yıkılmış yaşlıların daha fazla depresyon yaşadıkları tespit edildi. Geriatrik depresyon düzeyi ile deprem kaynaklı sağlık sorunu oluşma durumu, birlikte yaşama durumu ve deprem kaynaklı birinci derece yakını kaybetme durumu arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmedi.

Vaka ve kontrol grupları ile medeni durum arasında anlamlı bir ilişki olduğu ve evli olan yaşlı bireylerin bekar olan yaşlılara göre hipertansiyonun arttığı tespit edilmiştir.

Evli yaşlıların hipertansiyonu olma ihtimalinin bekar yaşlılara göre daha fazla olduğu saptanmıştır.

Araştırma sonuçları doğrultusunda,

- Hemşirelerin kırılğan yaşlının özellikleri, kırılğanlık belirtileri ve risk faktörleri konusunda bilgi sahibi olması, toplum sağlığında ve aile sağlığı merkezlerinde çalışan hemşirelerin de kırılğan yaşlı özelliklerini bilmesi ve kırılğanlık öncesi dönemde yaşlı bireyin ele alınması ve takip edilmesinde etkili olması,
- Hipertansiyonun kırılğanlık ve depresyon üzerine etkilerini araştıran daha geniş kapsamlı araştırmaların yapılması,
- Hipertansiyonu olan ileri yaştaki bireylerde rutin kan basıncı kontrolü ile birlikte erken depresyon taraması yapılması, kırılğanlığı azaltmaya ve yaşam kalitelerini iyileştirmeye yönelik eğitimlerin yapılması,
- Kırılğanlık açısından olumsuz sonuçların artması nedeniyle, hipertansiyonun depresyonu veya depresyonun hipertansiyonu nasıl etkilediğini daha ayrıntılı olarak araştırmaların yapılması,
- Halk sağlığı hemşirelerinin, geçici yaşam merkezlerinde kalan yaşlı bireyler arasında özellikle hipertansiyonu olanlara öncelik vermesi; bu kişilerin kırılğanlık ve depresyon düzeylerini değerlendirerek risk durumlarını belirlemesi ve bu doğrultuda koruyucu sağlık hizmetleri ile uygun müdahaleler planlaması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Avvari A, Reddy BM, Ganguly E, Sharma PK. Assessment of frailty syndrome with coexisting hypertension and depression among older individuals, aged> 80 years of age. J Frailty Sarcopenia Falls. 2022;7(2): 72-5.
2. World Health Organisation. Ageing and health [Internet]. 2019 [cited 2019 Oct 23]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>. Erişim Tarihi: 11.05.2025.
3. Çağaloğlu H. Toplumda düşme yaşayan 65 yaş üstü bireylerde düşme özellikleri ile kırılgnlık ve depresyon düzeyi arasındaki ilişkinin incelenmesi. [Yüksek Lisans Tezi]. İzmir: Kâtip Celebi Üniversitesi; 2022.
4. Türkiye İstatistik Kurumu. İstatistiklerle yaslılar_2021.pdf (tuik.gov.tr). Erişim adresi: 16.04.2025.
5. Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. Türkiye Deprem Tehlike Haritası. <https://www.afad.gov.tr/turkiye-deprem-tehlike-haritasi>, 2023. Erişim Tarihi 25.03.2025.
6. Çili K. 65 yaş ve üzeri hipertansif bireylerde öz bakım, tedaviye uyum ve kırılgnlık: korelasyonel bir çalışma [Yüksek Lisans Tezi]. Ankara, Hacettepe Üniversitesi; 2024.
7. Karakuş G. Deprem bölgesinde yaşayan hipertansiyon hastalarının depremden sonra tedaviye uyumlarının değerlendirilmesi [Yüksek Lisans Tezi]. Malatya; İnönü Üniversitesi; 2024.
8. Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı. (2019). DepremNedir? <https://www.afad.gov.tr/deprem-nedir>. Erişim Tarihi: 25.03.2025.
9. Türkmen NB. 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş (Pazarcık) merkezli deprem sonrası konteyner kentte kalan kadınların yaşam deneyimleri: Adıyaman ili örneği., Sosyal Bilimler Enstitüsü [Yüksek Lisans Tezi]. Bursa: Uludağ Üniversitesi; 2024.
10. Açkın B, Tokem Y. Afetlerde geriatrik yaklaşım. İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi. 2023;8 (2): 653-9.
11. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı Kahramanmaraş ve Hatay Depremleri Raporu (2023). <https://www.sbb.gov.tr/2023-kahramanmaras-ve-hatay-depremleri-raporu>. Erişim Tarihi: 25.03.2025.

12. Göver İH. Türkiye'nin deprem gerçeğine sosyolojik bir bakış. Ayten A.M.(Edt.). Ankara. İksad Yayınevi. 2023;12-24.
13. Amiri H, Jahanitabesh A. Psychological reactions after disasters. In M. Mokhtari (Ed.), Natural hazards-new insights 2022; pp. 123-45.
14. Berktaş EB. Deprem afeti sonrasında konteynerkentte yaşayan evli kadınların yaşadıkları zorluklar ve baş etme kaynaklarının incelenmesi [Yüksek Lisans Tezi]. Gaziantep: Hasan Kalyoncu Üniversitesi; 2025.
15. Limoncu S, Bayülgen C. Türkiye'de afet sonrası yaşanan barınma sorunları. Megaron. 2005; 1(1), 18.
16. Chen CC, Yeh TL, Yang YK, Chen SJ, Lee IH, Fu LS, et al. Psychiatric morbidity and post-traumatic symptoms among survivors in the early stage following the 1999 earthquake in Taiwan. Psychiatry Res. 2001; 105(1-2), 13-22.
17. Bandeen-Roche K, Xue QL, Ferrucci L, Walston J, Guralnik JM, Chaves P, et al. Phenotype of frailty: characterization in the women's health and aging studies. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2006;61(3):262–6.
18. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2001;56(3):M146–56.
19. Ensrud KE, Ewing SK, Cawthon PM, Fink HA, Taylor BC, Cauley JA, et al. A comparison of frailty indexes for the prediction of falls, disability, fractures, and mortality in older men. J Am Geriatr Soc. 2009;57(3):492–8.
20. Tsubota-Utsugi M, Ito-Sato R, Ohkubo T, Kikuya M, Asayama K, Metoki H, et al. Health behaviors as predictors for declines in higher-level functional capacity in older adults: the Ohasama study. J Am Geriatr Soc. 2011;59(11):1993–2000.
21. Nishi M, Shinkai S, Yoshida H, Fujiwara Y, Fukaya T, Amano H, et al. Prevalence and characteristics of frailty among community-dwelling older people in Japan. Nihon Ronen Igakkai Zasshi. 2012;49(3):344–54.
22. Kwon J, Suzuki T, Kumagai S, Shinkai S, Yukawa H. Risk factors for dietary variety decline among Japanese elderly in a rural community: a 8-year follow-up study from TMIG-LISA. Eur J Clin Nutr. 2006;60(3):305–11.
23. Lee JS, Auyeung TW, Leung J, Kwok T, Woo J. Transitions in frailty states among community-living older adults and their associated factors. J Am Med Dir Assoc. 2014;15(4):281–6.

24. Blaum CS, Xue QL, Michelon E, Semba RD, Fried LP. The association between obesity and the frailty syndrome in older women: the Women's health and aging studies. *J Am Geriatr Soc.* 2005;53(6):927–34.
25. Song J, Lindquist LA, Chang RW, Semanik PA, Ehrlich-Jones LS, Lee J, et al. Sedentary behavior as a risk factor for physical frailty independent of moderate activity: results from the osteoarthritis initiative. *Am J Public Health.* 2015;105(7):1439–45.
26. Tsubota-Utsugi M, Yonekura Y, Tanno K, Nozue M, Shimoda H, Nishi N, et al. RIAS study. Association between health risks and frailty in relation to the degree of housing damage among elderly survivors of the great East Japan earthquake. *BMC geriatrics*, 2018; 18(1), 133.
27. Benevolenza MA, DeRigne LA. The impact of climate change and natural disasters on vulnerable populations: a systematic review of literature. *Journal of Human Behavior in the Social Environment* 2019; 29, 2: 266–281.
28. Daddoust L, Khankeh A, Ebadi R, Sahaf MN, Asgary A. The social vulnerability of older people to natural disasters: an integrative review. *Health in Emergencies & Disasters Quarterly* 2018; 4,1: 5–14.
29. Aurizki GE, Efendi F, Indarwati R, Andriani F, Sari DW, Noguchi-Watanabe M. the perceptions and experiences of older people living in the aftermath of lombok earthquakes, indonesia: a qualitative study. *International Journal Of Older People Nursing*, 2024; 19(5), 126-40.
30. Gürkan FK. Huzurevinde yaşayan yaşlılarda kırılgnalık, sarkopeni ve malnütrisyon durumunun belirlenmesi, [Yüksek Lisans Tezi]. Gaziantep: Hasan Kalyoncu Üniversitesi; 2023.
31. Pala F, Yalçın Gürsoy M. Türkiye’de yaşlı kırılgnlığını konu alan araştırmalar: sistematik bir inceleme. İçinde: J. Akgöl (editör). Farklı boyutlarıyla sağlık rating academy ar-ge yazılım yayıncılık: Çanakkale. 2020; 67-75.
32. 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, Oct;27(5):703-9.
33. Eyigor S, Kutsal YG, Duran E, Huner B, Paker N, Durmus B, et al. Turkish society of physical medicine and rehabilitation, geriatric rehabilitation working group.

- Frailty prevalence and related factors in the older adult- FrailTURK Project. *Age (Dordr)* 2015, Jun;37(3):91-7.
34. Uchmanowicz I, Chudiak A, Jankowska-Polańska B, Gobbens R. Hypertension and frailty syndrome in old age: current perspectives. *Card Fail Rev*, 2017;3(2):102.
 35. Jankowska-Polańska B, Zamęta K, Uchmanowicz I, Szymańska-Chabowska A, Morisky D, Mazur G, et al. Adherence to pharmacological and non-pharmacological treatment of frail hypertensive patients. *J Geriatr Cardiol*, 2018;15(2):153.
 36. Song X, Zhang W, Hallensleben C, Versluis A, Van der Kleij R, Jiang Z. et al. Associations between obesity and multidimensional frailty in older Chinese people with hypertension. *Clin Interv Aging*, 2020;15: 811-20.
 37. Kılıç K. Kronik hastalığı olan yaşlılarda yesavage geriatrik depresyon ölçeği ile depresyon sıklığının değerlendirilmesi. [Uzmanlık Tezi]. Van: Yüzüncü Yıl Üniversitesi; 2023.
 38. Şahin D, Aydın A, Şimşek N, Cabar HD. Yaşlılık, depresyon ve hemşirelik. *Journal of Psychiatric & Mental Health Nursing*, 2012;3(1):38-41.
 39. Rabkin JG, Charles E, Kass F. Hypertension And DSM-III Depression In Psychiatric Outpatients. *Am J Psychiatry*. 1983;140(8):1072-4.
 40. Meng L, Chen D, Yang Y, Zheng Y, Hui R. Depression increases the risk of hypertension incidence: a meta-analysis of prospective cohort studies. *J Hypertens*. 2012; 30(5), 842-51.
 41. Clegg A, Young J. The frailty syndrome. *Clin Med (Lond)*. 2011; 11(1):72-5.
 42. Sharma PK. Frailty Syndrome among oldest old Individuals, aged ≥ 80 years: Prevalence & Correlates. *J Frailty Sarcopeni Falls*. 2020; 5(4):92.
 43. Özmen A, Sayın E. Deprem etkisinde çok katlı betonarme bir binanın tdy-2007 ve tbdy-2018 deprem yönetmeliklerine göre eşdeğer deprem yüklerinin karşılaştırılması. *Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Journal of The Institute of Science and Technology*. 2021;4(2), 21-35.
 44. Kunii O, Akagi M, Kita E. Medical and public health response to the great hanshin-awaji earthquake in Japan: a case study in disaster planning. *M And Gs*. 1995; 2, 214-26.
 45. Shapira S, Aharonson-Daniel L, Shohet IM, Peek-Asa C, Bar-Dayyan Y. Integrating epidemiological and engineering approaches in the assessment of human casualties in earthquakes. *Junior National Hereford Expo*. 2015;78, 1447-62.

46. Esmeray E, Çankaya Ş. Doğal afetler, çevresel etkileri ve alınabilecek önlemler. *International Journal of Embedded Systems and Applications*. 2019; 2-14.
47. Akar S. Doğal afetlerin kamu maliyesi üzerine etkisi: Türkiye örneği. [Doktora Tezi], İstanbul: Marmara Üniversitesi; 2013.
48. Lindell MK, Prater CS. Assessing community impacts of natural disasters. *Natural hazards review*. 2003; 4(4), 176-85.
49. Laçiner V, Yavuz Ö. Van depremi örneğinde afetler sonrası yapılan yardımlar ve hukuki çerçevesi. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 2013; 5(9): s. 114-35.
50. Norris FH, Wind LH. The experience of disaster: Trauma, loss, adversities, and community effects. *J Ist Faculty Med*. 2009; 29-44.
51. İlhan B, Berikol GB, Eroğlu O, Deniz T. Prevalence and associated risk factors of post-traumatic stress disorder among survivors of the 2023 Turkey earthquake. *Am J Emerg Med*. 2023; 72, 39-43.
52. Kaya E, Onal EI, Fatih S, Güler O. Prevalence and predictors of posttraumatic stress disorder among survivors of the 2023 earthquakes in Türkiye: The case of a temporary camp. *Int. J Disaster Risk Reduct*. 2024; 114-25.
53. Altındag A, Ozen S, Sir A. One-year follow-up study of posttraumatic stress disorder among earthquake survivors in Turkey. *Compr Psychiatry*. 2005; 46(5), 328-33.
54. Aktuna A. bornova belediyesi tarafından evde bakım hizmeti verilen yaşlılarda kırılabilirlik ve ilişkili etmenler. [Uzmanlık Tezi]. İzmir: Ege Üniversitesi; 2021.
55. Çakır F. Aydın ili efeler ilçesi kırsal mahallelerde yaşayan yaşlılarda kırılabilirlik düzeyi, risk faktörleri ve kırılabilirliğin sağlık hizmeti kullanımı üzerindeki etkisi. [Uzmanlık Tezi]. Aydın: Aydın Adnan Menderes Üniversitesi; 2021.
56. World Health Organization Decade of healthy ageing: baseline report. Summary. Geneva: World Health Organization. 2021. Erişim Tarihi: 25.03.2025
57. Pala F. Çanakkale’de yaşayan yaşlılarda kırılabilirlik prevalansı ve ilişkili faktörler. [Yüksek Lisans Tezi]. Çanakkale: Çanakkale Onsekiz Üniversitesi; 2021.
58. Tümerdem Y. Gerçek yaş (Real age). *Turkish Journal of Geriatrics*. 2006;9(3):195-6.
59. Yerli G. Yaşlılık dönemi özellikleri ve yaşlılara yönelik sosyal hizmetler. *J. Int. Soc. Res*. 2017; 10-52.
60. Samancı Tekin Ç, Kara F. Dünyada ve Türkiye’de yaşlılık. *IBAD*, 2018; 3(1), 219-29.

61. Aslan M, Hocaoglu Ç. Yaşlanma ve yaşlanma dönemiyle ilişkili psikiyatrik sorunlar. J DU Health Sci Inst. 2017; 7(1), 53-62.
62. Johnson ML, Bengtson VL, Coleman PG, Kirkwood TB. (Eds.). The Cambridge handbook of age and ageing. CJO. 2005; 14-28.
63. Arioğlu S. Geriatri'ye giriş, in Hacettepe İç Hastalıkları. Editör Ü Yasavul. 2003: Ankara 809-811.
64. TÜİK İstatistiklerle Yaşlılar, 2020. Erişim adresi: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Istatistiklerle-Yasli-lar-2020-37227>. 2021. Erişim Tarihi: 12.05.2025.
65. Keevil V, Romero-Ortuno R. Ageing well: A review of sarcopenia and frailty. Proc Nutr Soc. 2015;74(4), 337-47.
66. Ağar A. Yaşlılarda ortaya çıkan fizyolojik değişiklikler. Ordu University J Nurs Stud. 2020; 3(3), 347-54.
67. Fleg JL, Strait J. Age-associated changes in cardiovascular structure and function: a fertile milieu for future disease. Heart Fail rev. 2012;17(4-5), 545-54.
68. Er D. Psikososyal açıdan yaşlılık, F.Ü. Sağ. Bil.Tıp. Derg. 2009; 4(11), 136-7.
69. Saraç ZF, Yılmaz M. Yaşlılık ve sağlıklı beslenme. Ege Tıp Dergisi. 2015; 54: 4-17.
70. Kurt G, Beyaztaş FY, Erkol Z. Yaşlıların sorunları ve yaşam memnuniyeti. Adli Tıp Dergisi, 2010; 24(2), 32-9.
71. Akdeniz M, Kavukcu E, Teksan A. Yaşlanmaya bağlı fizyolojik değişiklikler ve kliniğe yansımaları. İz bırak G. (edt). Birinci basamakta yaşlı sağlığı. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2019; p.1-15.
72. Fornelli G, Isaia GC, D'Amelio P. Ageing, muscle and bone. Journal of Genetics and Genomics, 2016; 64, 75-80.
73. Djernes JK. Prevalence and predictors of depression in populations of elderly: a review. Acta Psychiatrica Scand. 2006; 113(5), 372-87.
74. Kavlak Y. Yaşlanma sürecinde fizyoloji ve yaşam stili değişiklikleri. (edt). Yılmaz İ. Fiziksel Rehabilitasyon, Anadolu Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir, 2018.
75. Şahin S, Cankurtaran M. Geriatrik sendromlar. Ege Tıp Dergisi, 2010; 49(3), 31-7.
76. Wu CH, Chang CI, Chen CY. Overview of studies related to geriatric syndrome in Taiwan. JGG, 2012; 3(1), 14-20.

77. Satman İKM. Türkiye yaşı sağlığı raporu: güncel durum, sorunlar ve kısa-orta vadeli çözümler. Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı Türkiye Halk Sağlığı ve Kronik Hastalıklar Enstitüsü Yayın, İstanbul, 2021.
78. Özdemir Ü, Taşcı S. Kronik hastalıklarda psikososyal sorunlar ve bakım. Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi, 2013;1(1):57-72.
79. Mills KT, Stefanescu A, He J. The global epidemiology of hypertension. Nat Rev Nephrol, 2020;16(4):223-37.
80. Aydoğdu S, Güler K, Bayram F, Altun B, Derici Ü, Abacı A, et al. Türk hipertansiyon uzlaşısı raporu 2019. Turk Kardiyol Dern Ars, 2019; 47(6):535-46.
81. Carnagarin R, Matthews V, Zaldivia MT, Peter K, Schlaich MP. The bidirectional interaction between the sympathetic nervous system and immune mechanisms in the pathogenesis of hypertension. Br J Pharmacol, 2019;176(12):1839-52.
82. Manosroi W, Williams GH. Genetics of human primary hypertension: focus on hormonal mechanisms. Endocrine Reviews, 2019;40(3):825-56.
83. Genç F, Yiğitbaş Ç. Hipertansif yaşlıların hipertansiyon algıları ve kontrollerine ilişkin davranışları. Genel Tıp Dergisi, 2021;31(1):1-11.
84. Di Giosia P, Giorgini P, Stamerra CA, Petrarca M, Ferri C, Sahebkar A. Gender differences in epidemiology, pathophysiology, and treatment of hypertension. Curr Atheroscler Rep, 2018; 20:1-7.
85. Cesari M, Calvani R and Marzetti E. Frailty in older persons. Clin Geriatr Med. 2017; 33(3): 293-303.
86. Rockwood K, Song X, Mitnitski A. Changes in relative fitness and frailty across the adult lifespan: evidence from the Canadian National Population Health Survey. CMAJ. 2011;173(8): E487-94.
87. Çöl H. Geriatrik hastalarda vitamin b12 düzeyi ile günlük yaşam aktiviteleri, fiziksel ve kognitif kırılabilirlik arasındaki ilişki. [Uzmanlık Tezi]. Kütahya: Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi; 2024.
88. Kalyoncuo S. Yaşlılarda geriatrik sendromlardan biri olan kırılabilirlik ve hemşirelik bakımı. BSJ Health Sci, 2023; 6(3), 520-26.
89. Freitag S, Schmidt S. Psychosocial correlates of frailty in older adults. Geriatrics (Basel), 2016; 1(4), 26.
90. Hanlon P, Nicholl BI, Jani BD, Lee D, McQueenie R, Smair F. Frailty and pre-frailty in middle-aged and older adults and its association with multimorbidity and

- mortality: a prospective analysis of 493 737 UK biobank participants. *Lancet Public Health*, 2018;3(7):323-32.
91. O'Caoimh R, Sezgin D, O'Donovan MR, Molloy DW, Clegg A, Rockwood K, et al. Prevalence of frailty in 62 countries across the world: a systematic review and meta-analysis of population-level studies. *Age Ageing*, 2021;50(1):96-104.
 92. Kemal E. Palyatif bakım servisinde yatan hastalarda nötrofil/lenfosit, platelet/lenfosit, crp/albumin, ferritin/albumin oranlarının frail ölçeği taranan fiziksel kırılabilirlik ile ilişkisinin araştırılması, [Tıpta Uzmanlık Tezi]. İstanbul: Sağlık Bilimleri Üniversitesi; 2024.
 93. Sahin E, Depinho RA. Linking functional decline of telomeres, mitochondria and stem cells during ageing. *Nature*, 2010;25;464(7288):520-8.
 94. Eeles EMP, White SV, Bayer AJ. The impact of frailty and delirium on mortality in older inpatients. *Age Ageing*; 2012; 41(3): 412-16.
 95. Fried LP. 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.
 96. Robertson DA, King-Kallimanis BL, Kenny RA. Negative perceptions of aging predict longitudinal decline in cognitive function. *Psychol Aging*; 2016; 31(1):71-3.
 97. Clegg A, Young J, Rockwood K. Frailty in elderly people. *Lancet*, 2013; 381(9868): 752-62.
 98. Morley JE, Haren MT, Rolland Y, Kim MJ. Frailty. *Med Clin North Am*. 2006; 90(5): 837-47.
 99. Kelaidditi E, Cesari M, Canevelli M. Cognitive frailty: rational and definition from an (IANA/IAGG) international consensus group. *J Nutr Health Aging*, 2013; 17: 726-34.
 100. Jha SR, Hannu MK, Chong S. Cognitive impairment improves the predictive validity of physical frailty for mortality in patients with advanced heart failure referred for heart transplantation. *J Heart Lung Transplant*. 2016; 35(9): 1092-1100.
 101. Feng L, Gao Q, Bee K. Cognitive frailty and adverse health outcomes: findings from the singapore longitudinal ageing studies (SLAS). *J Am Med Dir Assoc*. 2017; 18(3): 252-8.
 102. Sugimoto T, Sakurai T, Ono R. Epidemiological and clinical significance of cognitive frailty: a mini review. *Ageing Res Rev*, 2018; 44: 1-7.

103. Chong MS, Tay L, Chan M. Stage-specific relationship between frailty and cognitive impairment in a specialist memory clinic setting. *J Frailty Aging*; 2014; 3(2): 113-9.
104. Fitten LJ. Psychological frailty in the aging patient. *Nestle Nutr Inst Workshop Ser*. 2015; 83: 45-54.
105. Makizako H, Shimada H, Nakakubo S. Social frailty in community-dwelling older adults as a risk factor for disability. *J Am Med Dir Assoc*. 2015; 16(11): 1003-7.
106. Tsutsumimoto K, Doi T, Makizako H. Association of social frailty with both cognitive and physical deficits among older people. *J Am Med Dir Assoc*. 2017; 18(7): 603-7.
107. Bessa B, Ribeiro O and Coelho T. Assessing the social dimension of frailty in old age: A systematic review. *Arch Gerontol Geriatr*. 2018; 78: 101-13.
108. De Labra C, Maseda A, Lorenzo-Lopez L. Social factors and quality of life aspects on frailty syndrome in community-dwelling older adults: the Verisaúde Study. *BMC geriatrics* .2018; 18: 1-9.
109. Woo J, Goggins W, Sham A, Ho SC. Social determinants of frailty. *Gerontology*. 2005; 51(6):402–8.
110. Gale CR, Westbury L and Cooper C. Social isolation and loneliness as risk factors for the progression of frailty: the English Longitudinal Study of Ageing. *Age Ageing*.2018; 47(3): 392-7.
111. Alkan ŞB, Rakıcıoğlu N. Kırılgan yaşlılarda beslenme. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2019; 10(2), 184-9.
112. World Health Organization. WHO clinical consortium on healthy ageing: topic focus: frailty and intrinsic capacity: report of consortium meeting, 1–2 December 2016 in Geneva, Switzerland. Geneva, Switzerland. 2016.
113. Morley JE, Vellas B, Van Kan GA, Anker SD, Bauer JM, Bernabei, Walston, J. “Frailty consensus: a call to action”. *J Am Med Dir Assoc*. 2013; 14(6), 392-7.
114. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol SCI Med Sci*. 2001; 56(3), 146-157.
115. Hoogendijk EO, Afilalo J, Ensrud KE, Kowal P, Onder G, Fried LP. Frailty: implications for clinical practice and public health. *Lancet*, 2019; 394(10206), 1365-75.

116. 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.
117. He B, Ma Y, Wang C, Jiang M, Geng, C, Chang X, Han L. Prevalence and risk factors for frailty among community-dwelling older people in China: a systematic review and meta-analysis. *J Nutr Health Aging.* 2019; 23(5), 442-50.
118. Castell MV, Sánchez M, Julián R, Queipo R. Frailty prevalence and slow walking speed in persons age 65 and older: implications for primary care. *Bmc Family Pract.* 2013; 14, 1.
119. 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.
120. Seematter-Bagnoud L, Spagnoli J, Büla C, Santos-Eggimann B. Alcohol use and frailty in community-dwelling older persons aged 65 to 70 years. *J Frailty Aging,* 2014; 3(1), 9-14.
121. Çakmur H. Frailty among elderly adults in a rural area of Turkey. *Medical science monitor: Med Sci Monit.* 2015; 21, 1232-5.
122. Hamilton W, Round J. Identifying frailty in primary care. *BMJ,* 2017; 358, j4478.
123. Aprahamian I, Sasaki E, Dos Santos MF, Izicki R, Pulgrossi RC, Biella MM, et al. Hypertension and frailty in older adults. *J Clin Hypertens (Greenwich).* 2018;20(1):186-92.
124. Kaya H, Turan N, Çulha Y, Aydın G. Yaşlı bireylerde ilaç yönetiminde hemşirenin rolü. *Journal Of Academic research In Nursing.* 2018;4(2):120-6.
125. Del Pinto R, Ferri C. Hypertension management at older age: an update. *High Blood Press Cardiovasc Prev,* 2019;26:27-36.
126. Kılıç S, Şimşek E, Nalbantgil F. Kırılganlık sendromu ve kardiyovasküler sistem. *MN Kardiyoloji,* 2016;23(4):200-6.
127. Yoltay HE, Korkmaz FD. Kalp cerrahisinde kırılğan hasta ve hemşirelik bakımı. *Journal of Health Sciences Institute,* 2021;6(2):82-92.
128. Vetrano DL, Palmer KM, Galluzzo L, Giampaoli S, Marengoni A, Bernabei R, et al. Hypertension and frailty: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open.* 2018; 8(12):24-40.

129. Ma L, Zhang L, Sun F, Li Y, Tang Z. Frailty in chinese older adults with hypertension: prevalence, associated factors, and prediction for long-term mortality. *J Clin Hypertens*. 2018;20(11):1595-602.
130. Genç F, Yiğitbaş Ç. Hipertansif yaşlıların hipertansiyon algıları ve kontrollerine ilişkin davranışları. *Genel Tıp Dergisi*, 2021;31(1):1-11.
131. Tan FCJH, Oka P, Dambha-Miller H, Tan NC. The association between self-efficacy and self-care in essential hypertension: a systematic review. *BMC Fam Pract*. 2021; 22:1-12.
132. Gholamnejad H, Darvishpoor-Kakhki A, Ahmadi F, Rohani C. Self-actualization: self-care outcomes among elderly patients with hypertension. *Iran J Nurs Midwifery Res*; 2019, 24(3):206.
133. Liu P, Li Y, Zhang Y, Mesbah SE, Ji T, Ma L. Frailty and hypertension in older adults: current understanding and future perspectives. *Hypertens Res*. 2020; 43(12):1352-60.
134. Williamson JD, Supiano MA, Applegate WB, Berlowitz DR, Campbell RC, Chertow GM. Intensive vs standard blood pressure control and cardiovascular disease outcomes in adults aged ≥ 75 years: a randomized clinical trial. *JAMA*. 2016;315(24):2673-82.
135. Bozdemir N, Karakuş G, Kurdak H. Türkiye ve dünyada erişkin depresyonu epidemiyolojisi. *Türkiye Klinikleri J Fam Med-Special Topics*, 2017; 8.1: 1-6.
136. Koyun A, Taşkın L, Terzioğlu F. Yaşam dönemlerine göre kadın sağlığı ve ruhsal işlevler: Hemşirelik yaklaşımlarının değerlendirilmesi. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar* 2011;3(1):67-99.
137. Casey DA. Depression in the elderly: a review and update. *Asia-Pacific Psychiatry* 2012; 4(3): 160-7.
138. Mavandadi S, Ten Have TR, Katz IR. Effect of depression treatment on depressive symptoms in older adulthood: the moderating role of pain. *J Am Geriatr Soc*. 2007;55: 202-11.
139. Yıldız F. 65 yaş üstü bireylerde sağlıklı yaşlanmanın geriatrik depresyon üzerine etkisinin araştırılması. [Uzmanlık Tezi]. İstanbul: İstanbul Medeniyet Üniversitesi; 2021.
140. Doğan H. Samsun ili tekkeköy ilçesinde yaşayan 65 yaş üzeri kişilerin yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. [Yüksek Lisans Tezi]. Samsun: Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi; 2011.

141. Aktura B. Bir aile sağlığı merkezine kayıtlı yaşıllarda kırılğanlık ve fonksiyonelliğin depresif semptomlara etkisinin değerlendirilmesi. [Uzmanlık Tezi]. İstanbul: İstanbul Medipol Üniversitesi; 2022.
142. Kitt J, Fox R, Tucker KL, McManus RJ. New approaches in hypertension management: a review of current and developing technologies and their potential impact on hypertension care. *Curr Hypertens Rep.* 2019; 21:1-8.
143. Park E, Kim J. The impact of a nurse-led home visitation program on hypertension self-management among older community-dwelling Koreans. *Public Health Nursing*, 2016;33(1):42-52.
144. Kartka IR, Ulfa M. Complementary of nursing care for an elderly family: management of hypertension and smoking behaviour. *Journal of Geriatric Medicine*, 2020;2(3):1-5.
145. Júnior FWD, Diniz JL, Moreira ACA, Salles DL, Moreira LHA. Nurses' competences in promoting the health of elderly people with systemic arterial hypertension. *Rev Enferm UERJ*; 2021, 29: 56-62.
146. Yang C, Lee DTF, Wang X, Chair SY. Effects of a nurse-led medication self-management intervention on medication adherence and health outcomes in older people with multimorbidity: A randomised controlled trial. *Int J Nurs Stud.* 2022; 134:104-14.
147. Sheilini M, Hande HM, Prabhu MM, Pai MS, George A. Impact of multimodal interventions on medication nonadherence among elderly hypertensives: a randomized controlled study. *Patient Prefer Adherence*, 2019;13:549-59.
148. Maxwell CA, Wang J. Understanding frailty: a nurse's guide. *Nurs Clin North Am.* 2017;52(3):349-61.
149. Aslan D. Yaşıllık döneminde yaşam kalitesi kavramı: Kadın sağlığı bakış açısı. *Yaşlanan Kadın Sempozyumu* 2009.
150. Karakurt P. Kaşıkcı M. İnmeli bir olgunun yaşam modeline göre incelenmesi. *Journal of Nursology* 2008; 11:76-84.
151. Temel M. İntiharların önlenmesinde hemşirenin sorumlulukları. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2009; 12:78-83.
152. 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.

153. Hymabaccus Muradı BAB. Yaşlılarda kırılğanlığı ölçmeye yönelik frail ölçeği'nin türkçe geçerlilik ve güvenirlilik çalışması. [Uzmanlık Tezi]. Ankara: Hacettepe Üniversitesi; 2017.
154. Hymabaccus Muradı BAB, Doğrul RT, Balcı C, Ozsuurereekci C, Çalışkan H, Karabulut E, et al. An effective and practical tool to assess physical frailty in older adults: Turkish validation of the FRAIL Scale. *Marmara Med J*, 2023; 36(2), 149-56.
155. Yesavage JA, Sheikh JL. Geriatric depression scale (GDS) recent evidence and development of a shorter. *Clinical Gerontologist* 1986; 5:165–73.
156. Burke WJ, Roccaforte WH, Wengel SP. The short form of the geriatric depression scale: a comparison with the 30-item form. *J Geriatr Psychiatry Neurol* 1991;4: 173–8.
157. Durmaz B, Soysal P, Ellidokuz H, Isik AT. Validity and reliability of geriatric depression scale-15 (short form) in Turkish older adults. *North Clin Istanbul*, 2018; 5(3), 216-20.
158. Fidancı İ. Geriatrik yaş grubunun aile hekimliği polikliniğine başvuru sayıları ve nedenlerinin değerlendirilmesi: Retrospektif 5 yıl. *The Journal of Turkish Family Physician*. 2020;11(2):49-55.
159. Koç İ, Hancıoğlu A. Hanchalkı nüfusu ve konut özellikleri. *Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Basımevi* 2004: 17-32.
160. Ribeiro IA, Lima LR, Volpe CRG, Funghetto SS, Rehem TCMSB, Stival MM. Frailty syndrome in the elderly in elderly with chronic diseases in primary care. *Rev Esc Enferm USP*. 2019;5.
161. Ma L, Chhetri JK, Liu P, Ji T, Zhang L, Tang Z. Epidemiological characteristics and related factors of frailty in older Chinese adults with hypertension: a population-based study. *J Hypertens*. 2020;38(11): 2192-7.
162. Elbi H, Özyurt BC. 65 yaş ve üstü bireylerde kırılğanlığın prevalansı ve kırılğanlığı etkileyen faktörler. *Smyrna Tıp Dergisi*. 2021; 9-17.
163. Uchmanowicz B, Chudiak A, Uchmanowicz I, Mazur G. How may coexisting frailty influence adherence to treatment in elderly hypertensive patients. *Int J Hypertens*. 2019:1-9.
164. Zeng X-z, Jia N, Meng L-b, Shi J, Li Y-y, Hu J-b, et al. A study on the prevalence and related factors of frailty and pre-frailty in the older population with

- hypertension in China: a national cross-sectional study. *Front Cardiovasc Med*. 2023; 9:105-61.
165. Inoue T, Matsuoka M, Shinjo T, Tamashiro M, Oba K, Kakazu M, et al. Blood pressure, frailty status, and all-cause mortality in elderly hypertensives; The Nambu Cohort Study. *Hypertension Res*. 2022;45(1):146-54.
166. İncedal Irgat S. Yaşlı bireylerde kırılgenlklkla malnütrlsyon, sarkopenl, duygu durumu, günlük yaşam aktivltesi ve beslenme durumunun llşkklsl. [Doktora tezl]. Ankara: Başkent nlversltesi; 2021.
167. Wang Y, Li X, Jing M, Zhang M, Liang R. Path analysis of influencing factors for medication compliance in community-dwelling elderly patients with hypertension. *Chinese General Practice*. 2021;24(4):503.
168. Chen LJ, Chen CY, Lue BH, Tseng MY, Wu SC. Prevalence and associated factors of frailty among elderly people in Taiwan. *Int J Gerontol* [Internet]. 2014;8(3):114–9.
169. Aksll N. Kurumda ve evde yaşayan yaşlı bireylerin algılanan sosyal destek faktörleri ile depresyon arasındaki llşkl. [Yüksek Llans Tezl]. Sivas: Sağlık Bllmleri Enstlts; 2001.
170. Liu Y, Meng H, Tu N, Liu D. The relationship between health literacy, social support, depression, and frailty among community-dwelling older patients with hypertension and diabetes in China. *Front Public Health*. 2020;8: 280-2.
171. Chen LJ, Chen CY, Lue BH, Tseng MY, Wu SC. Prevalence and associated factors of frailty among elderly people in Taiwan. *Int J Gerontol* [Internet]. 2014;8(3):114–9.
172. Moreira VG, Lourenço RA. Prevalence and factors associated with frailty in an older population from the city of Rio de Janeiro, Brazil: The FIBRA-RJ Study. *Clinics (Sao Paulo)*. 2013;68(7):979–85.
173. Merchant RA, Chen MZ, Tan LWL, Lim MYD, Ho HK, Van Dam RM. Singapore healthy older people everyday (hope) study: prevalence of frailty and associated factors in older adults. *J Am Med Dir Assoc*. 2017;18(8): 734-44.
174. Arslan M, Meltem Koç E, Sözmen MK. The Turkish adaptation of the tilburg frailty indicator: a validity and reliability study. *Turk Geriatr Derg*. 2018;21(2):173–83.
175. Dışçıgil G, Gemalmaz A, Başak O, Grel FS, Tekin N. Birinci basamakta geriyatrik yaş grubunda depresyon. *Turkish Journal of Geriatrics* 2005;8(3):129-33.

176. Özen İ, Kartal A. Yaşlılarda depresif belirtiler ve sosyodemografik özellikler ile ilişkisi. TAF Preventive Medicine Bulletin 2008; 7(5), 399- 404.
177. Karatay G, Aktaş B, Erdağı S. Kars'ta 60 yaş üstü popülasyonda bilişsel işlevlerin tranamasi: alan çalışması. Turkish Journal of Geriatrics. 2010;13(4):261-9
178. Altay B, Avcı İA. Samsun alanlı köyünde yaşayan yaşlılarda aileden algılanan sosyal destek ile depresif belirti yaşama sıklığı arasındaki ilişki. TAF Preventive Medicine Bulletin. 2009; 8(2):139-46.
179. García-Peña C, Ávila-Funes JA, Dent E, Gutiérrez-Robledo L, Pérez-Zepeda M. Frailty prevalence and associated factors in the Mexican health and aging study: A comparison of the frailty index and the phenotype. Exp Gerontol. 2016; 79:55–60.



EKLER

EK-1. Özgeçmiş



EK-2. Etik Kurul İzni



EK-3. Kurum İzni



EK-4. Frail Kırılganlık Ölçeği Kullanım İzni



EK-5. Geriatrik Depresyon Ölçeği Kullanım İzni



EK-6. Kişisel Bilgi Formu

1. Yaşınız

2. Cinsiyetiniz

☐ Kadın ☐ Erkek

3. Medeni Durumunuz:

☐ Evli ☐ Bekâr ☐ Dul

4. Eğitim Durumunuz

☐ Okur-yazar değil ☐ Okur-yazar ☐ İlköğretim ☐ Lise ☐ Üniversite ve Üzeri

5. Tansiyon değeri nedir?

.....

6. Gelir durumunuz nedir?

☐ Gelir giderden az ☐ Gelir gidere denk ☐ Gelir giderden fazla

7. Çalışma durumunuz nedir?

☐ Çalışıyor ☐ Çalışmıyor ☐ Emekli

8. Kiminle birlikte kalıyorsunuz

☐ Aile ☐ Akraba ☐ Diğer.....

9. Sosyal -yakın ilişkileriniz (akraba, komşu, arkadaş) var mıdır?

☐ Evet ☐ Hayır

10. 9. Soruya cevabınız evet ise ilişkiniz nasıldır?

☐ İyi ☐ Orta ☐ Kötü

11. Deprem kaynaklı herhangi bir sağlık sorunu ya da yaralanma yaşadınız mı?

☐ Evet ☐ Hayır

12. Depremde yakın akrabalarınızdan (Eş, Çocuk, Torun vb.) hayatını kaybeden var mı?

☐ Evet ☐ Hayır

13. Ev Hasar Düzeyiniz Nedir?

☐ Hasarsız ☐ Az Hasar ☐ Orta Hasar ☐ Ağır Hasar
☐ Yıkılma

14. Sağlığınızı nasıl algılıyorsunuz?

☐ Kötü ☐ Orta ☐ İyi

15. Sürekli kullandığı ilacınız var mı?

☐ Evet ☐ Hayır

EK-7. Frail Kırılabilirlik Ölçeği

1.) Son 4 haftanın ne kadarında kendinizi yorgun hissettiniz? ()Her zaman ()Çoğu zaman ()Bazı Zamanlarda ()Çok Az Zaman ()Hiçbir Zaman
2.) Kendi başınıza ve yardımcı cihaz kullanmadan, 10 basamak merdiveni dinlenmeden çıkmakta zorluk çeker misiniz? ()Evet ()Hayır
3.) Kendi başınıza ve yardımcı cihaz kullanmadan, birkaç yüz metreyi yürümekte zorluk çeker misiniz? ()Evet ()Hayır
4.) Sizde bu hastalıklardan kaç tanesi var? (Hipertansiyon, diyabet, kanser (küçük cilt kanseri dışında), kronik akciğer hastalığı, kalp krizi, konjestif kalp yetmezliği, anjina, astım, artrit, inme, böbrek hastalığı)
5.) Kıyafetleriniz üzerinizdeyken ama ayakkabısızken kaç kilosunuz?
6.) Bir yıl önce kıyafetleriniz üzerinizdeyken ama ayakkabısızken kaç kiloydunuz?

EK-8. Geriatrik Depresyon Ölçeği-Kısa Form (Gdö-15)

Aşağıda evet ya da hayır şeklinde cevap vereceğiniz 30 ifade vardır. Lütfen aşağıda belirtilen her bir maddeyi size en uygun seçeneğin evet ya da hayır kelimelerinden birini kullanarak değerlendiriniz. Soruların doğru veya yanlış cevabı yoktur. Önemli olan sizin duygu ve düşüncelerinizi yansıtan cevaplar vermektir. Geçen hafta kendinizi nasıl hissettiniz? Aşağıdaki sorulara en doğru cevapları veriniz. Lütfen cevaplarınızı daire içine alınız.

		Evet	Hayır
1.	Genel olarak hayatınızdan memnun musunuz?		
2.	Faaliyet ve ilgilerinizin çoğunu bıraktınız mı?		
3.	Hayatınızın anlamsız olduğunu düşünüyor musunuz?		
4.	Sıklıkla canınız sıkın mıdır?		
5.	Keyfiniz çoğu zaman yerinde mi?		
6.	Sanki size kötü bir şey olacaktı gibi bir korku yaşıyor musunuz?		
7.	Kendinizi çoğu zaman mutlu hissedersiniz mi?		
8.	Sıklıkla çaresiz hissedersiniz mi?		
9.	Dışarı çıkıp değişik şeyler yapmaktansa evde kalmayı mı tercih edersiniz?		
10.	Birçok kişiye göre daha fazla unutkanlığınız var mı?		
11.	Hayatta olmak sizin için güzel bir şey mi?		
12.	Kendinizi oldukça değersiz buluyor musunuz?		
13.	Gücünüz kuvvetiniz yerinde mi?		
14.	Durumunuz size ümitsiz geliyor mu?		
15.	Çoğu insanın sizden daha iyi durumda olduğunu düşünüyor musunuz?		

EK-9. Bilgilendirici Onam Formu

	İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ SAĞLIK BİLİMLERİ BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ BİLGİLENDİRİCİ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU	
ARAŞTIRMAYA KATILMA ONAYI Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce katılımcıya/gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları tamamen anladım. <u>Çalışma hakkında yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacı tarafından yapıldı. Soru sorma ve tartışma imkanı buldum ve tatmin edici yanıtlar aldım. Bana; çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak ta anlatıldı.</u> Bu çalışmayı istediğim zaman ve herhangi bir neden belirtmek zorunda kalmadan bırakabileceğimi ve bıraktığım takdirde herhangi bir olumsuzluk ile karşılaşmayacağımı anladım. Bu koşullarda söz konusu araştırmaya kendi isteğimle, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.		
GÖNÜLLÜ		İMZASI/TARİH
<i>ADI-SOYADI</i>		
<i>ADRES</i>		
<i>TELEFON</i>		
<i>TARİH</i>		
ARAŞTIRMACI		İMZASI/TARİH
<i>ADI-SOYADI ve GÖREVİ</i>		
<i>ADRES</i>		
<i>TELEFON</i>		
<i>TARİH</i>		