



T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

**65 YAŞ VE ÜSTÜ BİREYLERİN DÜŞKÜNLÜK
DURUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Nedim OĞUZ

Antalya, 2016



T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

**65 YAŞ VE ÜSTÜ BİREYLERİN DÜŞKÜNLÜK
DURUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Nedim OĞUZ

Antalya, 2016



T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

**65 YAŞ VE ÜSTÜ BİREYLERİN DÜŞKÜNLÜK
DURUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Nedim OĞUZ

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Hakan YAMAN

“Kaynak gösterilerek tezimden yararlanılabilir”

Antalya, 2016

TEŐEKKÜR

Tez çalışmasının planlanması, yürütölmesi ve raporlandırılması aŐamasında her kademedede gösterdiği desteklerinden dolayı değerli hocam Prof. Dr. Hakan YAMAN'a çok teŐekkür ederim.

Akdeniz Üniversitesi Tıp Faköltesi Aile Hekimliği uzmanlık eğitimim süresince bana her aŐamada yardımcı olan, bilgi ve becerilerimin gelişmesinde emeği geçen değerli hocalarım Prof. Dr. Hakan YAMAN ve Doç. Dr. Melahat AKDENİZ'e teŐekkür ederim.

Tez çalışmamın her aŐamasında yanımda olan, yardımlarını ve katkılarını her aŐamada gösteren değerli arkadaşlarım Dr. Alper Arı, Dr. Hatice Tülin AKGÜN ve Dr. Bekir Urağan İNELİ'ye; tezimin bilgi girilmesi aŐamasında yardımcı olan dostlarım OĞuzhan YAĞMUR ve Diyetisyen Zeynep ERTURUL'a; tezimin istatistik kısmındaki yardımları için Biyoistatistik ve Tıp BiliŐimi Anabilim Dalı araştırma görevlisi Selen BOZKURT'a çok teŐekkür ederim.

Birlikte alıŐtıĐım Aile Hekimliği asistan arkadaşlarıma; rotasyon yaptığım kliniklerdeki tüm hocalarıma, asistan arkadaşlarıma ve diğer tüm mesai arkadaşlarıma teŐekkür ederim.

Ayrıca bugünlere gelmemi sağlayan, hayatımın her aŐamasında sevgi ve desteklerini esirgemeyen değerli aileme,

Çok teŐekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

Kısaltmalar Dizini.....	vi
Şekiller Dizini.....	vii
Tablolar (Çizelgeler) Dizini.....	ix
1.GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1.Geriatrik Sendromun bir parçası olarak ‘düşkünlük ’	3
2.2.Düşkünlük İle İlgili Tanımlar	3
2.3.Dünyada Düşkünlük.....	5
2.4. Ülkemizde Düşkünlük	5
2.5. Düşkünlüğün Fizyopatolojisi.....	6
2.6.Düşkünlük Modelleri	9
2.7.Sarkopeni ve Düşkünlük.....	10
2.8.Düşkünlüğün Klinik Tanısı.....	10
2.8.1. Klinikte Sık Kullanılan Düşkünlük Ölçekleri	11
2.9.Düşkünlüğün Yönetimi	14
2.10.Düşkünlüğün taranması	17
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	18
3.1. Araştırmanın Tipi.....	18
3.2. Araştırma Evreni ve Zamanı.....	18
3.3. Araştırma Bölgesi.....	19
3.4. Araştırmaya Kabul Kriterleri.....	19
3.5. Araştırmadan Hariç Tutulma Kriterleri.....	20
3.6. Araştırmanın yapılış şekli.....	20
3.6.1 Araştırmada kullanılan enstrümanlar.....	20
3.6.2 Düşkünlüğün Ölçüm Yöntemi.....	21

İÇİNDEKİLER (devamı)

3.7. Etik Kurul Onayı	23
3.8. Kullanılan istatistiksel yöntemler.....	23
4. BULGULAR.....	28
4.1 Hastaların Sosyo-demografik Verileri.....	24
4.2. Hastaların Alışkanlıkları.....	29
4.3. Hastalık Öyküsü.....	30
4.4. Aksesuar (yardımcı cihaz/alet) Kullanımı.....	32
4.5 Total Düşünlük Skoru.....	33
4.6. Fried Düşünlük Ölçeği'nin Alt Boyutları.....	39
4.6.1 Düşünlük Kriteri-1: Fiziksel Aktivite	39
4.6.2. Düşünlük Kriteri-2: Kilo Kaybı.....	43
4.6.3 Düşünlük Kriteri-3 : Bitkinlik/ Takatsızlık.....	44
4.6.4. Düşünlük Kriteri-4: Yürüme Hızı Süresi (4 metre).....	44
4.6.5. Düşünlük Kriteri-5: Pençe Kuvveti.....	46
5. TARTIŞMA	49
6. SONUÇLAR	53
7. ÖZET.....	55
8. ABSTRACT.....	56
9. KAYNAKLAR.....	57
10. EKLER.....	62
Ek 1. Fried Düşünlük Ölçeği Formu	
Ek 2. Minnesota Boş Zaman Bedensel Aktivite Ölçeği- <i>Kısa Formu</i>	
Ek 3. 4-metre Yürüme Hızı Testi Yönergesi	
Ek 4. Yemin Metni	
Ek 4. Etik Kurul Onay Formu	
Ek 5. Aydınlatılmış Onam Formu	

KISALTMALAR DİZİNİ

ABD	Amerika Birleşik Devletleri
AÜTF	Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi
AUFM	Akdeniz University Faculty of Medicine
BM	Birleşmiş Milletler
BKİ	Beden Kütle İndeksi
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
DM	Diyabetes Mellitus
GYA	Günlük Yaşam Aktiviteleri
HT	Hipertansiyon
HPLD	Hiperlipidemi
ISCO-8	Uluslararası Standart Meslek Sınıflaması - 8
İŞKUR	Türkiye İş Kurumu
KKY	Konjestif Kalp Yetmezliği
MBZBEA	Minnesota Boş Zaman Bedensel Etkinlikleri Anketi
Medula	Medikal-Ulak (Sağlık Ağı)
SUT	Sağlıkta Uygulama Tebliği
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
UİK	Uygunsuz İlaç Kullanımı

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1. Düşünlük patofizyolojisinin şematik sunumu.....	18
Şekil 2.2. Düşünlük hasta bakımı için önerilen ‘holistik’ ve ‘interdisipliner’ model	16
Şekil 3.1. Çalışmaya dahil edilen hastaların seçim yöntemi	19
Şekil 4.1 Cinsiyete göre yaş gruplarının dağılımı.....	24
Şekil 4.2. Hastaların eğitim düzeyleri	25
Şekil 4.3 Hastaların medeni durumları.....	26
Şekil 4.4 Hastaların Mesleklerinin Dağılımı (<i>İŞKUR’un ISCO-8 Uyumlu Sınıflandırmasına göre</i>).....	27
Şekil 4.5 Hastaların ‘kendi beyanlarına göre’ ekonomik durumlarının dağılımı..	28
Şekil 4.6. Hastaların ‘kiminle yaşadığı’	28
Şekil 4.7. Hastaların sigara kullanma durumu	29
Şekil 4.8. Hastaların alkol kullanma durumu.....	30
Şekil 4.9. Cinsiyete göre kronik hastalık sayıları (<i>multimorbidite değerlendirilmesi</i>).....	31
Şekil 4.10 Hastaların aksesuar kullanım durumu ve cinsiyete göre dağılımı.....	32
Şekil 4.11. Hastaların ‘düşünlük’ durumları (<i>Fried kriterlerine göre</i>).....	33
Şekil 4.12. Hastaların Total Düşünlük Skorunun (Fried Ölçeği) Cinsiyete Göre Dağılımı.....	34
Şekil 4.13. Hastaların düşünlük durumlarının cinsiyete göre dağılımı.....	34
Şekil 4.14. Hastaların düşünlük durumlarının yaş gruplarına göre dağılımı.....	35
Şekil 4.15. Hastaların ‘yalnız yaşama’ durumlarına göre düşünlük durumlarının dağılımı	35
Şekil 4.16. Hastaların meslek gruplarına göre düşünlük durumlarının dağılımı..	37
Şekil 4.17. Hastaların ‘kendi sağlık düzeyi algıları’ ile düşünlük durumları arasındaki ilişki.....	39

ŞEKİLLER DİZİNİ (devamı)

Şekil 4.18. Cinsiyete göre fiziksel aktivite değerlendirme (<i>Minnesota-Kısa Form Ölçeği</i>)	40
Şekil 4.19. Kadın Hastaların Boş Zaman Etkinliklerine Harcadığı Enerji Düzeyleri (<i>Minnesota-Kısa Form Ölçeği</i>) Sonuçlarına Göre Yorum.....	41
Şekil 4.20. Erkek Hastaların Boş Zaman Etkinliklerine Harcadığı Enerji Düzeyleri (<i>Minnesota-Kısa Form Ölçeği</i>) Sonuçlarına Göre Yorum.....	41
Şekil 4.21. Yaş gruplarına göre hastaların sedanter veya hareketli olma durumu-1	42
Şekil 4.22. Yaş gruplarına göre hastaların sedanter veya hareketli olma durumu-2	42
Şekil 4.23. Kadın hastaların 4 metre yürüme testi sonuçlarının Fried'a göre yorumlanması.....	45
Şekil 4.24 Erkek hastaların 4 metre yürüme testi sonuçlarının Fried'a göre yorumlanması.....	45
Şekil 4.25. 'Yürüme hızı sonuçlarının' yaş gruplarına göre dağılımı.....	46
Şekil 4.26. Kadın ve erkek hastaların pençe kuvveti sonuçlarının Fried'a göre yorumlanması	47
Şekil 4.27. Hastaların pençe kuvveti sonuçlarının yaş gruplarına göre yorumlanması.....	48
Şekil 4.28. Hastalarda saptanan ' <i>Fried Düşünlük Ölçeği - Alt Kriterlerinin</i> ' Dağılımı	48

TABLOLAR (ÇİZELGELER) DİZİNİ

Tablo 2.1. Sarkopeni için tanı kriterleri.....	10
Tablo 2.2. Fried Fenotipi'ne göre düşünlük kriterleri.....	12
Tablo 2.3. Düşünlük tedavisi ve yönetimi için öneriler.....	14
Tablo 3.1. Minnesota Ölçeği'nde kullandığımız ' <i>etkinliklere göre yoğunluk katsayıları</i> '.....	22
Tablo 4.1. Hastaların cinsiyete göre yaş dağılım özellikleri.....	24
Tablo 4.2 Hastaların eğitim düzeylerinin cinsiyete göre dağılımı.....	26
Tablo 4.3 Hastaların kronik hastalık sayıları (medula sisteminde rapor kaydı olan).....	30
Tablo 4.4 Hastalarda en sık görülen ilk 10 hastalık ve ICD kodları.....	31
Tablo 4.5 Hastaların sürekli kullandığı günlük ' <i>ilaç çeşidi sayısı</i> ' (<i>Raporlu ilaçları + PPI, Levotiroksin, H2 reseptör blokörü vb.</i>).....	32
Tablo 4.6. Cinsiyete göre Beden Kitle İndeksi Gruplarının Dağılımı.....	33
Tablo 4.7. İŞKUR Meslek Grupları Sınıflandırması (<i>ISCO-8 'e göre uyarlanmıştır</i>).....	36
Tablo 4.8. Hastaların ' <i>hastalık sayıları (multimorbidite)</i> ' değerlendirmelerine göre düşünlük durumlarının dağılımı.....	38
Tablo 4.9. Hastaların ' <i>çoklu ilaç kullanımı (polifarmasi)</i> ' değerlendirmelerine göre düşünlük durumlarının dağılımı.....	38
Tablo 4.10. Minnesota- Total Puanı ve cinsiyete göre dağılımı [<i>Boş Zaman Etkinliklerine Harcadığı Enerji Düzeyi (Kcal / Hafta)</i>].....	40

TABLolar (ÇİZELGELER) DİZİNİ (devam)

Tablo 4.11. Fried'in düşkünlük kriterlerine göre, hastaların Boş Zaman Etkinliklerine Harcadığı Enerji Düzeyi Kesim Değerleri.....	41
Tablo 4.12. Hastaların, Fried'in kilo kaybı kriterlerinin cinsiyete göre dağılımları.....	43
Tablo 4.13. Cinsiyete göre 'bitkinlik/takatsızlık' oranlarının dağılımı.....	44
Tablo 4.14. Hastaların '4 metre yürüme hızı süresi (.../ saniye)' ve cinsiyete göre dağılımı.....	44
Tablo 4.15. Fried'in düşkünlük değerlendirmesine göre '4 metre yürüme testi'nin kesim değerleri.....	45
Tablo 4.16. Hastaların 'pençe kuvveti' ölçüm sonuçları.....	46
Tablo 4.17. Fried Kriterlerine göre düşkünlük İçin pençe kuvveti kesim değerleri (Cinsiyet ve BKİ 'ne göre).....	47

'Yaşlıların güneşe olduğu kadar, sevgiye de ihtiyaçları vardır.'

Victor Hugo

1. GİRİŞ

İnsanlık tarihinde ilk defa, dünya genelinde, çoğu insanın beklenen ortalama yaşam süresi 60 yıl ve üzerine çıkmıştır. Düşük veya orta gelişmişlik düzeyine sahip bir ülkede 2015 doğan bir bebeğin, 50 yıl önce doğan bir bebeğe göre yaklaşık '20 yıl' daha fazla yaşayacağı öngörülmektedir. Yüksek gelir ve gelişmişlik düzeyine sahip ülkelerde de -sebepleri farklı olsa da- sonuç benzerdir. Dünya nüfusundaki bu demografik değişim o kadar belirgindir ki, şu anda 60 yaş üstü nüfusunun genel nüfusuna oranı %10 civarında olan bir ülkede; sadece önümüzdeki 35 yıl içinde bu oranın %33'lere çıkacağı düşünülmektedir (1).

Türkiye'de 2015 yılı verilerine göre, tüm nüfusun %8,2'sini yaşlı bireyler oluşturmaktadır ve bu oran dünya ortalamasına (%8,5) yakındır (2). Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tahminlerine göre, 2075 yılında ülkemizde 65 yaş üstü nüfusun 24,7 milyona çıkacağı; bu oranın ülkenin tüm nüfusu içinde %27,7'ye yükseleceği öngörülmektedir (3).

Ne yazık ki, daha uzun yaşamak 'daha sağlıklı' yaşamak anlamına gelmemektedir. Hem gelişmiş ülkelerde, hem de gelişmekte olan ülkelerde insanların bugün 'kendi ebeveynlerine göre' daha sağlıklı yaşadıklarına dair veriler elde edilememiştir. Yaş arttıkça, yaşla ilişkili olarak kronik hastalıkların ve bunlara bağlı engellilik oranının arttığı, dolayısıyla insanların yaşam kalitelerinin ve genel sağlık durumlarının kötüye doğru gittiği görülmektedir (1).

DSÖ, 'sağlıklı yaşlanma' kavramını, sadece yaşam süresinin uzaması olarak değil; aynı zamanda eş zamanlı olarak 'yaşam kalitesini' korumak ve geliştirmek olarak ele almaktadır. Yaşlı bireylerin fiziksel, sosyal ve mental yönden iyilik hallerinin devamına ve toplum içinde ayrımcılığa uğramadan, bağımsız ve 'zevk alınabilir' bir yaşam sürebilmelerinin önemine dikkat çekmektedir (4).

Ülkemizde Sağlık Bakanlığı , benzer şekilde ‘başarılı yaşlanma’ kavramını benimsemiştir; bütüncül yaklaşım ilkesi çerçevesinde, bireyin yaşlılık sürecinde biyolojik ve ruhsal yönden olduğu kadar, sosyal yönden de yaşadıkları sorunları en aza indirmek; bireyleri çok yönlü olarak yaşlılığa hazırlamak, koruyucu önlemler almak, yaşlıların sağlığını geliştirici çabalar içinde olmak ve ‘yaşama pozitif bakmasını becerebilmek’ amaçlı sağlık politikaları ve sosyal politikalar oluşturmakta, çeşitli eylem planları uygulamaya koymaktadır (3).

‘Sağlıklı’ ya da ‘başarılı’ yaşlanma hedeflerine ulaşabilmesi için; yaşlılığın ve ‘öncelikli olarak yaşlılığa özgü’ sağlık sorunlarının iyi anlaşılması gerekmektedir. Yaşlılıkta sık görülen ve yaşlanmayla doğrudan veya dolaylı olarak ilişkili olduğu düşünülen klinik durumlar ‘**geriyatrik sendrom**’ terimi ile ortak bir başlıkta tanımlanmaktadır (5). Tam olarak ortak bir görüş olmasa da, klinisyenlerin ve geriyatristlerin çoğu demans-bilişsel bozukluk, deliryum, üriner inkontinans, düşmeler, malnütrisyon, uyku bozuklukları, sersemlik, bası yaraları, görme ve işitme bozuklukları, sarkopeni ve düşkünlük (kırılganlık) gibi durumları geriyatrik sendromun bir parçası olarak değerlendirmektedir (5, 6, 7).

Bu çalışmanın amacı, Akdeniz Üniversitesi Aile Hekimliği Kliniği kapsamında; polikliniklere başvuran 65 yaş ve üzeri bireylerde düşkünlük sıklığını tespit etmek, hastaların düşkünlük durumları ile ilişkili olabilecek sosyo-demografik özellikleri ve diğer faktörleri (hastalık sayısı, ilaç sayısı vb.) gözden geçirmektir.

Ayrıca, ülkemizde özellikle aile hekimliği alanında ‘düşkünlük’ ile ilgili yapılmış pek az çalışma vardır. Bu çalışma ile, yerli literatüre bu anlamda katkı yapmak ve aile hekimleri ve diğer birinci basamak sağlık hizmeti vericilerinin dikkatlerini, giderek artan bir sağlık, sosyal, ailesel, ekonomik sorunlara yol açan’ düşkün yaşlılar konusuna çekmek amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Geriyatrik Sendromun bir parçası olarak ‘düşkünlük’

Düşkünlük, yaşlılıkla ilgili yaygın sorunlardan birisidir ve geriyatrik sendromların içinde önemli bir yer kaplamaktadır (8). Önemli bir klinik sorun ve aynı zamanda bir halk sağlığı sorunudur; çünkü bireyin fonksiyonel kapasitesinde gerileme, bağımlılık, düşmeler, kırıklar, hastaneye yatışlar, yaşlı bakım evleri ihtiyacının artması ve benzeri birçok sorunla doğrudan ilişkilendirilmektedir (9, 10).

Düşkün yaşlılar, geriyatristlerin olduğu kadar aile hekimlerinin/birinci basak hekimlerinin de sık karşılaştıkları bir hasta grubudur. Düşkünlüğün tanısı ve yönetiminde aile hekimlerinin daha çok rol alması gerektiği, bu alanda son zamanlarda yapılan çalışmalarda özellikle vurgulanmaktadır (11,12).

Son yıllarda, yaşlılarda düşkünlük ile ilgili çalışmalar hızla artmış olmasına rağmen (10); ülkemizde henüz bu alandaki çalışmalar –özellikle birinci basamaktaki çalışmalar- henüz yenidir (13). Gerek ulusal, gerekse uluslararası literatürde toplumda yaşayan bireylerin düşkünlük sıklığı ve bu bireylerin demografik özellikleri ile ilgili ülkemize ait veriler kısıtlıdır (13,14,15). Oysa toplumumuzda düşkünlüğü önlemek, bu kişilerin sağlık ihtiyaçlarını karşılamak ve sağlıklarını geliştirmek için öncelikle durum tespiti yapmak, yani kendi toplumumuzdaki sıklığını bilmek gereklidir (15). Aile hekimliğinde düşkünlüğün anlaşılması, düşkün bireylerin tespiti ve yönetimi bu açılardan oldukça önem arz etmektedir (13).

2.2. Düşkünlük İle İlgili Tanımlar

‘Frailty (ing.)’ (=Düşkünlük): Literatürde birbirine benzeyen , ancak tam da aynı olmayan çeşitli şekillerde tanımlanmaktadır. Ortak görüş olarak *geriyatrik sendromlardan* birisi olarak kabul edilmekte; yaşla birlikte bünyedeki fizyolojik rezervlerdeki azalma sonucunda gelişen güçsüzlük, fiziksel engellilik, fonksiyonel gerileme, günlük yaşam aktivitelerinde yetersizlik ve bağımlılığın artması ile karakterize bir klinik durum olarak görülmektedir(10,18,19,20,21). Bazı otoritelere göre bir çeşit ‘tükenme sendromu’ olarak tarif edilmekte ve kilo kaybı ile birlikte, vücutta meydana gelen negatif enerji dengesi ile

ilişkilendirilmektedir. Son zamanlarda, düşkünlüğün fiziksel boyutunun yanında, kognitif ve sosyal boyutu üzerine de durulmaktadır (18).

‘Frail elderly (ing)’ (=Düşkün yaşlı): 30-35 yıl öncesine kadar ‘düşkünlük’ terimi , literatürde ‘tüm yaşlılar’ için kullanılan bir terim iken, 1978’de Amerikan Federal Yaşlanma Konseyi (Federal Council on Aging-FCA) ‘frail elderly=düşkün yaşlı’ teriminin kullanılmasını önermiş ve bu terimin tüm yaşlılar için değil, sadece belirli bir grup özelliklere uyan yaşlıları tanımlamak için kullanılması gerektiğini belirtmiştir. FCA’nın tanımına göre ‘genellikle -ama her zaman şart değil-75 yaş üzerinde olan, süregelen sağlık problemlerin birikmesi sonucu günlük yaşamını devam ettirebilmek için bir veya birkaç alanda sürekli desteğe ihtiyaç duyan kişi’, düşkün yaşlı olarak değerlendirilmelidir (22).

Düşkün yaşlılar, ‘kolay zedelenebilir’ bir grup olarak tanımlanmakta olup; komorbidite, engellilik, düşmeler, kırıklar, hospitalizasyon sıklığı ve hatta mortalite açısından, düşkün olmayan yaşlılara göre daha kötü sonuçlara maruz kaldıkları bilinmektedir (10,17,18), ayrıca bu hastaların ‘yaşamlarından tatmin olma’ oranları da daha düşüktür(22).

‘Frail elderly’ terimi, şayet dilimize birebir çevrilirse ‘kırılgan yaşlı’ şeklinde ifade edilmektedir; ve yerli literatürümüzde de yaygın olarak bu şekilde kullanılmaktadır (23,24,25). Bununla birlikte, ‘kırılgan yaşlı’ yerine ‘düşkün yaşlı’ terminolojisini kullanan yayınlara da rastlanmaktadır (13).

Türk Dil Kurumu (TDK) Sözlüğü’nde, ‘düşkün’ ve ‘düşkünlük’sözcükleri şu şekilde tanımlanmaktadır:

Düşkün: Yaşlılık, hastalık vb. sebeplerle çalışma gücünü yitirmiş (16).

Düşkünlük: Çoğu kez bünyeye bağlı sürekli ve aşırı güçsüzlük (17).

Anlam derinliği açısından dilimize, kültürümüze ve toplum içinde kullanılan tanımlamalara daha uygun olacağı düşünülerek; bu çalışmada ‘ kırılganlık’ yerine ‘düşkünlük’ terminolojisinin kullanılmasına karar verilmiştir.

Bu yazı boyunca; *frailty=kırılganlık=düşkünlük;* ve *frail elderly=kırılgan yaşlı=düşkün yaşlı* terimleri eş anlamlı olarak kullanılmış olup, temelde aynı kavramlara karşılık geldikleri ve birebir aynı durumları tanımladıkları varsayılmıştır.

2.3. Dünyada Düşünlük

Toplumlarda düşünlük prevalansı, çok değişik oranlarda bildirilmiştir. 21 adet toplum-tabanlı yapılmış çalışmanın dahil edildiği bir sistematik derlemede, düşünlük sıklığının %4 ile %59,1 arasında değişen oranlarda saptandığı bildirilmektedir (20). Başka bir çalışmada; yaşlı popülasyonun %6,9 ile %20 arasında değişen oranlarda düşkün saptandığı ve yıllık %7 gibi bir insidans ile artmakta olduğu belirtilmektedir (9).

10 değişik Avrupa ülkesini içeren geniş kapsamlı bir çalışmada, toplamda 16.584 elli yaş ve üzeri hasta incelenmiş; hastaların %4,1'inin düşkün olduğu ve %37,4'ünün ise düşünlük öncesi (prefrail) olduğu saptanmıştır(26). Aynı çalışmada, Güney Avrupa ülkelerinde düşünlük prevalansının, çalışmaya katılan diğer ülkelere göre daha fazla olduğu gösterilmiştir. (Engelli olmayan, orta yaşlı popülasyonda düşünlük sıklığı; İspanya'da %21, İtalya'da %14.3, Yunanistan'da %11.3, Fransa'da %9.3 saptanmıştır) (26).

ABD'de , 65 yaş ve üzeri 7.439 kişinin dahil edildiği bir çalışmada, düşünlük prevalansı %15,3 ve düşünlük öncesi (prefrail) prevalans da %45,5 olarak bildirilmiştir (27).

Brezilya'da , 9.769 kişilik bir popülasyon içinden seçilen 847 kişilik örneklem üzerinde yapılan bir çalışmada 65 yaş ve üzeri kişilerde düşünlük prevalansı %9,1, düşünlük öncesi prevalans da %47,3 saptanmıştır (28).

Düşünlük prevalansı ülkeler arasında değişmekle birlikte; çalışmalarda kullanılan 'düşünlük ölçme enstrümanlarının' hep aynı olmadığı; birbirinden farklı ölçeklerin kullanılmasının da düşünlük prevalansları arasındaki çeşitlilikte payı olduğu unutulmamalıdır (22).

2.4. Ülkemizde Düşünlük

Ülkemizde, düşünlük prevalansı ile ilgili veriler oldukça kısıtlıdır, ancak son yıllarda 'düşünlük' konusuna dikkat çeken ve bu konu üzerine yayınlanan makaleler artması umut vericidir (13,14,15,23,24,25,29).

Yapılan güncel bir çalışmada; Doğu Anadolu Bölgesi'nin Kars ilinde, çoğunluğu kırsal bölgede yaşayan 65 yaş ve üzeri 168 kişi '*çok yönlü geriyatrik değerlendirmeye*' tabii

tutulmuş ve düşkünlük sıklığı %7,1 ve düşkünlük öncesi evre sıklığı ise %47,3 olarak saptanmıştır(29).

Ülkemizde son zamanlarda yapılan başka bir çok merkezli çalışmada; Türkiye'nin değişik bölgelerinden seçilmiş 13 merkezde, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon kliniklerine ayaktan başvuran 1.126 hasta üzerinden yapılan değerlendirmede düşkünlük prevalansı 65-74 yaş arasında %31,2; 75-84 yaş arasında %53,4 ve 85 yaş üzerinde %61,5 olarak bulunmuştur (15). Aynı çalışmada; 65 yaş üzeri kadınlarda düşkünlük oranını %44,5 ve erkeklerde ise %29.0 olduğu belirtilmektedir

Akın S. ve arkadaşlarının, iki farklı düşkünlük ölçeği kullanarak yaptıkları toplumda yaşayan 60 yaş ve üzeri 906 kişiyi kapsayan güncel bir çalışmada düşkünlük prevalansı %10-%27,8 ve düşkünlük öncesi prevalansı da %34,8-%45,6 şeklinde saptanmıştır (14).

Ülkemizde yapılmış az sayıda çalışmanın sonuçlarına baktığımızda; ülkemizde düşkünlük hızlarının dünya ve Avrupa ülkelerinin çoğunun ortalamasından daha yüksek olduğu görülmektedir.

2.5. Düşkünlüğün Fizyopatolojisi

Fiziksel düşkünlük, birbiriyle ilişkili bazı fizyolojik sistemlerin bozukluğu ile ortaya çıkar. Yaşlanma, kendi başına fizyolojik rezervlerin azalmasına yol açar; ancak düşkün bireylerde bu azalma çok daha hızlı olmakta ve bu da vücudun homeostatik mekanizmalarında aksaklıklara neden olmaktadır. Bunun sonucunda düşkünlük gelişen bireyler, daha duyarlı (zedelenebilir) hale gelmekte ve bu bireylerde minör stresörlere maruziyet bile ciddi bir sağlık sorununa dönüşebilmektedir. Örneğin; aynı yaşta ancak düşkün olamayan bir bireyin geçirdiği üriner enfeksiyon nispeten daha kısa sürede iyileşirken, düşkün bir bireyde meydana gelen üriner enfeksiyon, çok daha geç iyileşmekte; düşkün bireyin hastalıktan kurtulması ve vücudun homeostazisini tekrar sağlaması daha uzun ve zahmetli olmaktadır (30).

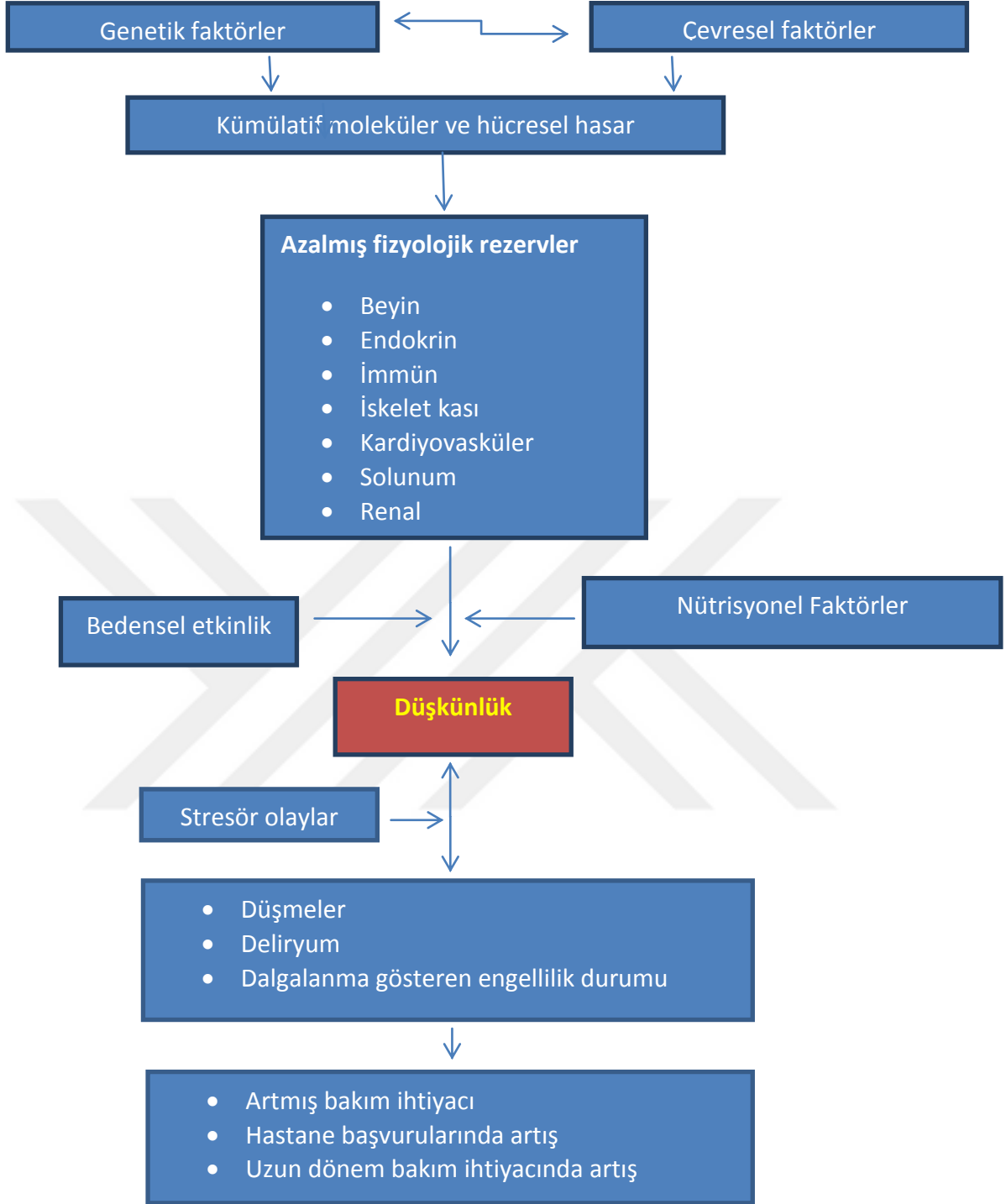
2009 yılında, Fried ve ark. yaptıkları bir çalışmada, 6 değişik sistemle ilgili [*hematolojik (anemi), inflamatuvar, endokrin (hormonal), mikrobeyinler, adipoz doku ve ince motor hareketler*] toplamda 12 adet biyolojik ve biyokimyasal parametreyi incelemiş ve düşkünlük fizyopatolojisi ile ilişkili olan bazı markerlar ortaya koymuşlardır. Buna göre,

düşkün bireylerde hemoglobin, IGF-1, DHEA-S, 25-OH D3, folat, vitamin B12, Vitamin E ve total karotenoid düzeylerinde azalma, IL-6 ve HbA1c düzeylerinde artma saptanmıştır. Ayrıca, adipoz dokuda azalma (triseps cilt kalınlığının 17 mm'den daha az ölçülmesi) ve ince motor hareketlerde yavaşlama da düşkünlüğün fizyopatolojisinde gösterilmiştir (31).

Çarpıcı bir biçimde; vücutta anormal çalışan sistemlerin' hangileri olduğundan bağımsız olarak', sadece 'anormallik saptanan sistem sayısı' ile düşkünlük gelişimi arasında anlamlı bir pozitif ilişki de gösterilmiştir. Üç veya daha fazla sistemi ile ilgili sorunlar yaşayan bireylerin, diğer kişilere göre daha fazla düşkün olmaya eğilimli oldukları belirtilmiştir (31).

Bunlara ek olarak, dolaşımdaki C-terminal agrin fragment (CAF) ve procollagen tip 3 N-terminal peptide (P3NP) (sadece post-menopozal kadınlarda) gibi proteinler, düşkünlük biyomarkeri olarak anlamlı bulunmuştur. Ancak bütün bu biyomarkerların 'klinik' olarak düşkünlükle ilişkisi oldukça zayıftır ve bu markerların klinik pratikte düşkünlük tanısı için kullanılması önerilmez (32).

Yaşlanmayla birlikte, bireyin sahip olduğu genetik özellikleri ve maruz kaldığı çeşitli çevresel etmenler neticesinde, bünyenin fizyolojik rezervleri azalır. Bunlardan en önemlileri ve düşkünlük ile ilişkili bulunanları 'beyin, endokrin sistem, immün sistem ve iskelet kası rezervlerinde meydana gelen azalmalardır. Ayrıca kardiyovasküler, solunum ve renal rezervlerde de azalma gerçekleşir. Nutrisyonel yetersizlikler ve zayıf bedensel etkinlik düzeyleri gibi durumlar bünyenin rezervlerindeki bu azalmayı hızlandırır. Diğer stresörler (düşmeler, deliryum, engellilik durumları) de bu kaskada dahil olur ve düşkünlük riskini artırır. Düşkünlük de kendi başına bu stresörlerin gelişimine zemin hazırlar. Böylece bir kısır döngü ortaya çıkar; bireyin uzun süreli bakım ihtiyacının artması, hastaneye yatışların artması, mortalite ve morbiditenin artması gibi somut sonuçlar meydana gelir (30). Şekil 2.1.'de düşkünlük için tanımlanmış olan bu mekanizma ve düşkünlük kaskadı özetlenmiştir.



Şekil 2.1 Düşünlük patofizyolojisinin şematik sunumu (30)

Düşünlüğün kognitif yetersizlikle ilişkisi iyi tanımlanmıştır. Şimdiye kadar yapılan çalışmalara göre; düşkün hastalarda Alzheimer Tipi Patoloji bulgularının, düşkün olmayan hastalara göre daha sık rastlanıldığı bilinmektedir (33). Ancak son zamanlarda yapılan çalışmalar düşünlüğün asıl olarak 'Alzheimer dışı demans için' kendi başına bir risk faktörü olduğu sonucunu göstermektedir. Subsellüler patofizyolojik bulguların (örn.moksidatif stres,

şaperon proteinlerindeki hatalar, otofaji vb. gibi) benzer olması ise, daha çok yaşla birlikte artan ortak mekanizmalar sonucu gelişen non-spesifik bulgular olarak yorumlanmaktadır (33).

2.6. Düşünlük Modelleri

Tanımlanmış bir ‘düşünlük modeli’nden beklenen; bir hastayı düşünlüğe doğru götüren biyolojik durumları ve sebep-sonuç ilişkisi çerçevesinde açıklayabilmesi ve buna ek olarak düşünlü hastaya uygulanan terapötik müdahalelerin ve elde edilen sonuçların açıklamasını biyolojik bir temele dayandırabilmesidir. Bu kapsamda kabul gören iki ana düşünlük modeli *Fenotip model* ve *kümülatif defisit model* tanımlanmıştır (30).

Fenotip Model: Fried ve ark.(31) tarafından açıklanmış olan; hasta beyanı ve fiziksel ölçümlere dayalı, 5 adet kriterden 3 veya daha fazlasını karşılayan hastaları ‘düşünlü’ olarak tanımlayan bir modeldir ve birçok araştırmacı tarafından düşünlüğün rutin tanısında kullanılmaktadır (10). Bununla birlikte düşünlükle doğrudan ilişkili olduğu bilinen ‘kognitif yetersizlik’ gibi durumları tanı kriterlerine dahil etmiyor olması, mevcut kriterlerin klinikte uygulanmasında zorluklarla karşılaşılabilmesi gibi nedenlerle, fenotip model bazı araştırmacılar tarafından, ‘geliştirilmesi gereken bir model’ olarak yorumlanmaktadır (30).

Kümülatif Defisit Model: Kanada Sağlık ve Yaşlanma Araştırması (CSHA) kapsamında, 10.263 adet hasta ile başlanan ve 5 yıllık prospektif bir kohort çalışması sonucunda tanımlanmış bir modeldir. Bu modele göre; hastaya ait toplamda 92 adet değişken değerlendirilmektedir. Bu değişkenler semptomlar (örn. keyifsizlik), bulgular (örn. tremor), anormal laboratuvar bulguları, çeşitli hastalık durumları ve engellilik durumları gibi farklı bileşenlerden oluşmaktadır ve bunların her birisi ‘defisit’ olarak değerlendirilir. Hastanın düşünlük indeksi de, hastadaki defisit sayıları toplanıp 92’ye bölünerek hesaplanır (*Örn. hastadaki toplam defisit sayısı 20 ise, düşünlük indeksi $20/92=0,22$ saptanır*). Bu model, hastayı daha kapsamlı değerlendirmesi ve hastanın düşünlük düzeyini ‘matematiksel’ olarak ölçülebilir hale getirmesi açısından önemli görülmektedir. Önemli bir nokta olarak; düşünlük indeksi üçte iki ve üzerinde bir oranda saptanır ise, hastanın ölüm riskinin de arttığı bu modelde değerlendirilmektedir (30).

2.7. Sarkopeni ve Düşünlük

Avrupa Yaşlı Hastalarda Sarkopeni Çalışma Grubu (EWGSOP) tanımına göre sarkopeni; yaşla birlikte meydana gelen, iskelet kası kitlesinde ve gücünde generalize azalma ile seyreden ve bunun sonucunda ise yaşam kalitesinde azalma, artmış fiziksel engellilik riski ve artmış ölüm riski gibi sonuçlar doğuran bir klinik sendromdur (34).

Tablo 2.1'de sarkopeni için tanı kriterleri görülmektedir. 'Düşük kas kütlesi' ile birlikte, 2. veya 3. kriterden herhangi birisinin olması 'sarkopeni' tanısı için yeterli görülmektedir (34).

Tablo 2.1 Sarkopeni için tanı kriterleri (34)

1.Düşük kas kütlesi

2.Düşük kas gücü

3.Düşük fiziksel performans

Düşünlük ve sarkopeni, bazı araştırmacılara göre 'bir madeni paranın iki yüzü' şeklinde tanımlanmıştır (35). Bu iki sendrom birbiri ile çok yakından ilişkili bulunmuştur. Oluşum mekanizmaları, ortaya çıkardıkları klinik sonuçlar ve tedavi ve önleme yöntemleri açısından, sarkopeni ve düşünlüğün birbiri ile birçok ortak noktası tespit edilmiştir. Her iki sendromda da en belirgin olan klinik sonuç, bünyede meydana gelen '*fiziksel fonksiyonlarda yetersizlik*' durumudur (35,36,37).

'Kaşeksi' terimi ise, 'sarkopeni'den farklı olup; genellikle kanser, konjestif kalp hastalıkları, son dönem böbrek hastalıkları gibi klinik durumlarda gözlenen, ciddi bir 'tükenme' halinin eşlik ettiği bir sendrom olarak değerlendirilmektedir. Sarkopeni, kaşeksiden daha hafif bir tablo olup, kaşeksiyi tanımlayan etmenlerden bir tanesi olarak da düşünülebilir (34).

2.8. Düşünlüğün Klinik Tanısı

Hastaya düşünlük tanısı koymak için, klinik kullanımda birçok farklı yöntem (ölçek) olmasına rağmen; bunlardan birkaç tanesi en sık kullanılan yöntemler olarak öne çıkmaktadır (9,10,18,38).

2012 yılında yapılan bir çalışmada, klinik ortamında hastaya düşünlük tanısı koymak için kullanılan yöntemler ve ölçekler; objektivite ve güvenilirlik açısından masaya yatırılmıştır (39). Geriatristlerin ve geriatri dışı uzmanların da katıldığı bu kapsamlı çalışmanın sonucunda; düşünlük tanısı için yaygın kullanılan ölçeklerin genellikle 'değerlendiren kişiye göre' farklı sonuçlar verdiğini; bu nedenle daha bu alanda 'daha objektif' değerlendirme yapabilen ölçeklerin geliştirilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Düşünlüğün 'çok boyutlu' bir klinik durum olduğu, dolayısıyla geliştirilecek ölçeklerin 'fiziksel performans, yürüme hızı, mobilite, nütrisyonel durum, mental sağlık ve bilişsel durum' gibi parametreleri içermesi gerektiği konusunda uzmanlar görüş birliğine varmışlardır. Aynı çalışmada, düşünlüğün tanısı için herhangi bir laboratuvar tanısının (biyomarkerin) mevcut olmadığı da vurgulanmıştır (39).

Janneke ve ark. (40) yaptıkları bir çalışmada, düşünlük tanısı koyma açısından geriatristler ile aile hekimlerini birbirleri ile karşılaştırmış; sonuç olarak 'bir hastayı düşünlük olarak değerlendirmede' aile hekimleri ile geriatristler arasında %76 oranında bir benzerlik (uyum) saptanmışlardır. Aynı çalışmada, geriatristlerin bir hastayı 'düşünlük olarak değerlendirme eğilimlerinin, aile hekimlerine göre daha fazla olduğu da (%50'ye karşı %36) görülmektedir.

2.8.1. Klinikte Sık Kullanılan Düşünlük Ölçekleri

a) Fried Düşünlük Ölçeği: Fried ve ark. tarafından oluşturulan düşünlük kriterleri, klinik çalışmalarda araştırmacılar tarafından en sık kullanılan ölçektir (9,10,38,39,42). Düşünlüğün biyolojik modeli' olarak değerlendirilen ve 'Fried Düşünlük Fenotipi' olarak da bilinen bu ölçek; ABD'de 1989 yılında başlatılan Kardiyovasküler Sağlık Çalışması (Cardiovascular Health Study/CHS) adlı çalışma kapsamında, toplamda 5300 kişinin üzerinde bir popülasyonda yapılmış bir kohort çalışmasının ürünüdür (41).

Fried'a göre, Tablo 2.2'de görülen 5 adet kriterden herhangi 3'ünü veya daha fazlasını karşılayan hasta 'düşünlük (frail)' olarak değerlendirilmektedir. 1 veya 2 adet kriteri karşılayan hastalar 'düşünlük öncesi (pre-frail) olarak değerlendirilmekte ve bu hastaların düşünlük gelişimi açısından 'risk altında' olduğu belirtilmektedir. Bu beş kriterden hiçbirisini karşılamayan hastalar ise 'normal '(düşünlük değil) olarak değerlendirilmektedir (41).

Tablo 2.2. Fried Fenotipi'ne göre düşkünlük kriterleri (41).

1.İstemsiz kilo kaybı
2.Bitkinlik/takatsizlik hissi
3.Zayıf kas kuvveti (pençe kuvveti ölçümü)
4.Yavaşlamış yürüme hızı (4 metre yürüme hızı ölçümü)
5.Azalmış bedensel etkinlik düzeyi

Konu ile ilgili yayınlanmış güncel bir meta analiz sonucuna göre de (42), Fried kriterleri genellikle araştırmacılar tarafından 'modifiye' edilerek kullanılmakta, ancak orijinal çalışmanın cut-off değerleri ve skorlaması kullanılmaktadır. En sık modifiye edilen kriterler ise 'bedensel etkinlik' ve 'kilo kaybı' kriterleridir. Aynı çalışmanın sonuçlarına göre; Fried Ölçeği'nde yapılan modifikasyonların araştırmaların sonucunu etkileyebileceği, dolayısı ile bu tür ölçeklerle yapılan çalışmalarda orijinal Fried çalışmasındaki cut-off ve skorlama değerlerinin kullanılmasının ve buna göre çalışma sonuçlarının yorumlanmasının doğru olmayabileceği belirtilmiş ve bu konuya özellikle dikkat çekilmiştir (42).

b) FRAIL İndeksi: Uluslararası Yaşlanma ve Beslenme Derneği (International Association of Nutrition and Aging, IANA) tarafından oluşturulmuş, düşkünlüğün farklı boyutlarını da değerlendirildiği bir ölçektir (43). 'FRAIL' kelimesi bir akronim olup, her harf bir düşkünlük kriterini temsil etmektedir.[F=Fatigue (Yorgunluk), R=Resistance (Dayanma gücü :Bir kat merdiven çıkabilme), A=Aerobic (Aerobik alıştırma: Bir blok yürüyebilme), I=Illness (Hastalık sayısı: 5 veya daha fazla), L=Loss of weight (Kilo kaybı: Son bir yıl içinde, vücut ağırlığının >%5'i kadar)]. Fried fenotipinde olduğu gibi, burada da ≥ 3 kriteri karşılayan hasta 'düşkün', 1-2 adet kriteri karşılayan hasta 'düşkünlük öncesi =düşkünlük riski altında', hiçbir kriteri karşılamayan hasta ise 'düşkün değil' olarak değerlendirilmektedir (43,44). FRAIL indeksi düşkünlüğün 'biyolojik ve fonksiyonel' yönüne ağırlık veren ölçekler ile örtüşmektedir; uygulaması sadece anamneze dayalı olduğu için de, uygulaması diğer ölçeklere daha basit olup, klinik kullanımda giderek daha fazla önerilmektedir (45).

c) SHARE Frailty Instrument (SHARE Düşkünlük Ölçeği): Eggimann ve ark. (26) yaptığı ve 10 değişik Avrupa ülkesinde yürütülmüş olan 'Avrupa Sağlık, Yaşlanma ve Emeklilik Araştırması' (*Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe -SHARE*) çalışmasının verileri ile oluşturulmuştur ve düşkünlük tanısı için birinci basamakta

kullanılmaya elverişli bir klinik ölçektir (45). SHARE Düşkünlük Ölçeği'nde belirtilen kriterler Fried ölçeğine oldukça benzerdir ve yorumu da Fried Ölçeği ile aynıdır (0=Düşkün değil, 1-2=Düşkünlük Öncesi, ≥ 3 =Düşkün). Fried 'dan farklı olarak; 'kilo kaybı' yerine 'iştahsızlık' sorulmakta ve 'yürüme hızı ölçülmesi' yerine hastaya sorulan sorularla, hastanın beyanına göre ölçülen 'fonksiyonel kısıtlılık düzeyi'nin kullanılması önerilmektedir (45,46).

d) Edmonton Düşkünlük Ölçeği: Toplamda 10 adet kriter içerir: Duygudurum, fonksiyonel bağımlılık durumu, ilaç kullanımı, sosyal destek, nütrisyon durumu, sağlık durumu (hastaneye yatış sayısı), üriner inkontinans, medikal hastalık yükü, yaşam kalitesi, kognitif durumu (saat çizme testi) ve yürüme hızı (sandalyeden kalk-yürü testi). Son iki kriter performansa dayalı ve nispeten objektif olup, diğerleri hastanın beyanına göre hekim tarafından puanlanmaktadır. Total skor 0-17 arasında değişir. Sonuçlar, '0-5=Düşkün değil, 6-7=Zedelenebilir, 8-9=Hafif derecede düşkün, 10-11=Orta derecede düşkün, 12-17=Ciddi derecede düşkün' şeklinde yorumlanır (47).

Bazı araştırmacılara göre düşkünlüğü 'çok yönlü' değerlendirmeye imkan verdiği için ve klinik kullanımı kolay olduğu için, düşkünlük tanısında Edmonton Ölçeği'nin kullanılması önerilmektedir (22).

e) CSHA Düşkünlük Ölçeği (Klinik Düşkünlük Ölçeği): Rockwood ve ark. tarafından, 'Kanada Sağlık ve Yaşlanma Araştırması (*Canadian Study of Health and Aging-CSHA*) sonuçları kullanılarak oluşturulmuş, 'kümülatif defisit modelini' esas alan bir ölçektir (48,49). Hastadaki yetersizlik/engellilik sayıları toplanarak hesaplanan bu yöntemde hastalar; '1=pek dinç (fit), 2=iyi, 3=iyi, tedavi altında olan hastalıkları mevcut, 4=Zedelenebilir görünümde, 5=Hafif derecede düşkün, 6=Orta derecede düşkün,7=Ciddi derecede düşkün' şeklinde kategorize edilirler (49). Bu yöntem 'zaman alıcı' bir yöntem olarak görülmekte ve bu nedenle klinik uygulamada pek sık kullanılmamaktadır (22).

f) PRIZMA-7 Düşkünlük Ölçeği: Kanada'da 1997 yılında başlayan ve 'sağlıkta entegre bakım modeli' uygulama ve geliştirilmesi amacı güden bir program (Program of Research to Integrate the Services for the Maintenance of Autonomy-PRISMA) neticesinde oluşturulmuş; 'evet/hayır' şeklinde cevaplanan toplamda 7 adet sorudan oluşan bir ölçektir (50). Özellikle entegre bakım modeli uygulanabilen topluluklarda kullanışlı olduğu belirtilmektedir (51,52).

Bunların dışında; ‘Osteoporotik Kırıklar Çalışma Grubu Düşünlük Ölçeği (53)’ gibi, klinik kullanımda bir çok düşünlük ölçeği tanımlanmış olup; bazı araştırmacılar tarafından bu ölçeklerin hiçbirisi klinikte yaygın kullanımına uygun olarak görülmektedir, ideal bir düşünlük ölçeği geliştirilmesi için çalışmaların devam etmesi gerektiği vurgulanmaktadır (45).

2.9. Düşünlüğün Yönetimi

Düşünlüğü önlemeye ve sıklığını azaltmaya yönelik girişimlerin bireye, aileye ve topluma yararlı olduğu bilinmektedir. ‘Düşünlüğe yönelik tedavi’ alan hastalar genel tıbbi tedavi alan hastalar ile karşılaştırıldığında; bu hastaların daha az fonksiyonel yetersizlikle karşılaştıkları, daha az hastanede kalış sürelerine sahip oldukları ve bu hastalarda mortalite oranlarının daha az olduğu gösterilmiştir (30).

Düşünlük saptanan bir hastada ilk basamak tedavi ‘sporsal alıştırmaya düzenlemesi’ olmalıdır. Yüksek proteinli diyet (1,2-1,5g/kg/gün) önerilmektedir. Özellikle ‘lösün’ yönünden zengin aminoasit desteği verilmesi faydalı bulunmuştur. Vitamin D replasmanı (minimum 1000IU/gün) da önerilmektedir (45). Tablo 2.3’de düşünlük tedavisi ve yönetimi özetlenmiştir.

Tablo 2.3. Düşünlük tedavisi ve yönetimi için öneriler (45)

1. Egzersiz düzenlemesi

- Aerobik
- Kuvvet
- Denge
- İkili görev alıştırmalar

2. Yüksek proteinli diyet (1,2-1,5g/kg(gün))

3. Yemek aralarında, lösün açısından zengin aminoasit desteği

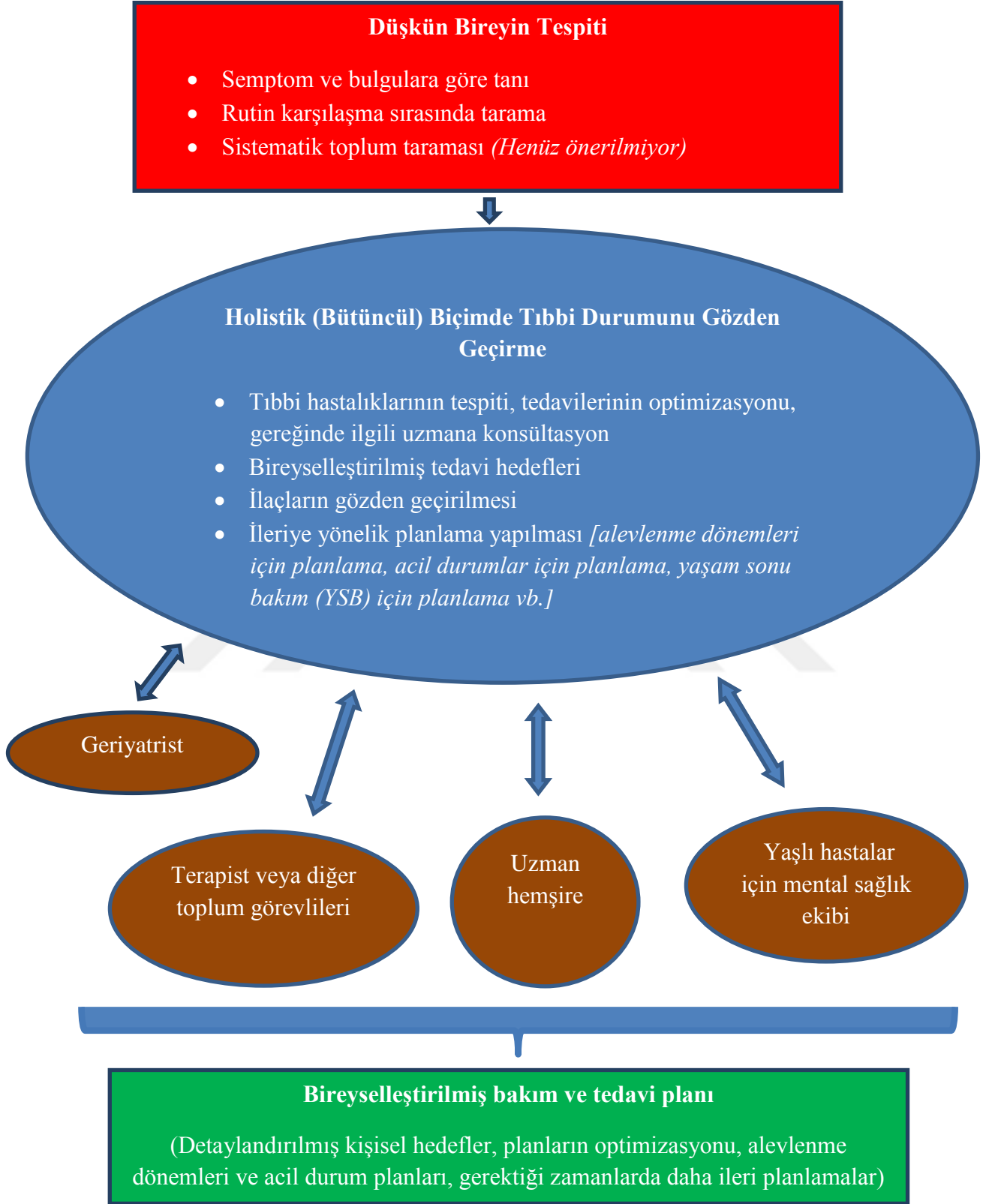
4. Vitamin-D desteği (1000IU/gün)

5. Diğer durumların tedavisi

- Testosteron tedavisi (sadece düşük testosteron düzeyine sahip erkeklerde)
 - Aneminin tedavisi (Hb<10g/dl ise, eritropoietin başlanması)
 - Depresyonun tedavisi
 - Polifarmasinin azaltılması
-

İngiliz Geriyatri Topluluğu (British Geriatrics Society-BGS), Birleşik Krallık Yaşlanma Grubu (Age UK) ve Genel Pratisyenler Kraliyet Koleji (Royal College of General Practitioners-RCGP) toplumda yaşayan düşük hastaların yönetimi için 2014 yılında ortak bir rehber yayınlamışlar ve bu rehberde ‘holistik (bütüncül)’ ve ‘interdisipliner’ bir bakım modeli önermişlerdir (Şekil 2.2). Bu bakım modelinde; ‘kapsamlı geriyatrik değerlendirme altın standart olarak gösterilmiş, buna ek olarak bireyselleştirilmiş tedavi hedefleri, geleceğe ve acil durumlara yönelik planlamalar, disiplinler arası işbirliği gibi konulara önem verilmiştir. Bu bakım modeli için *Genel Pratisyen (GP) / Aile Hekimi* uygun bir pozisyonadır ve gerektiğinde diğer ekiplerle (geriyatrist, psikolog, psikiyatrist, uzman hemşire, diğer hemşireler vb.) entegre halde çalışır (54).

Düşünlüğün tedavisinde, düşük testosteron düzeyine sahip erkek hastalarda ‘testosteron replasmanı’, büyüme hormonu, östrojenler, anjiyotensin-konverting-enzim inhibitörleri (ACEi) ve diğer farmakolojik yaklaşımlar da denenmekle birlikte, bu konudaki araştırmalar devam etmektedir (30,45,55).



Şekil 2.2. Düşkün hasta bakımı için önerilen ‘holistik’ ve ‘interdisipliner’ model (52,54)

2.10. Düşkünlüğün taranması

2013 yılında, Avrupa, ABD ve uluslararası geriyatri kuruluşlarından oluşan altı major kuruluş (*International Association of Gerontology and Geriatrics; Society on Sarcopenia, Cachexia, and Wasting Diseases; and the International Academy of Nutrition and Aging, European Union Geriatric Medicine Society, American Medical Directors Association and American Federation for Aging Research*) düşkünlüğü ele almak için toplanmış ve bir konsensus yayınlamışlardır. Bu konsensusa göre, '70 yaş üstü her birey' düşkünlük açısından taranmalıdır. Bu önerilerine gerekçe olarak; düşkünlüğün bu yaş grubunda görülme sıklığının artması, önemli bir mortalite ve morbidite nedeni olması, tedavi edilebilir/yönetilebilir bir klinik durum olması ve tarama için non-invaziv ve güvenilir klinik ölçeklerin mevcut olması gibi gerekçeler sunmuşlardır (56).

Bununla birlikte; düşkünlüğü taramak için yeterli kanıt olmadığını söyleyen, dolayısıyla asemptomatik hastalarda, klinik şüphe yoksa, düşkünlüğün rutin taranmasını önermeyen rehberler de mevcuttur (54).

Bazı özel gruplar (örn. kalp yetmezliği, kanser, böbrek yetmezliği, HIV, diyabet gibi hastalıkları olan veya cerrahi operasyon geçiren yaşlı hastalar) düşkünlük açısından daha yüksek risk altındadır ve bu nedenle bu grupların düşkünlük açısından 'özellikle' taranması önerilir (56).

Yakın zamanda yapılmış bir sistematik derlemede, birinci basamakta düşkünlüğün taranması için potansiyel bir enstrüman olarak 'FRAIL İndeksi'nin kullanılabileceği önerilmektedir (57).

Birinci basamakta düşkünlük taraması pozitif saptanan hastalar, ileri değerlendirme için geriyatristlere (56,57) ve ilgili uzmanlara yönlendirilmelidir.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

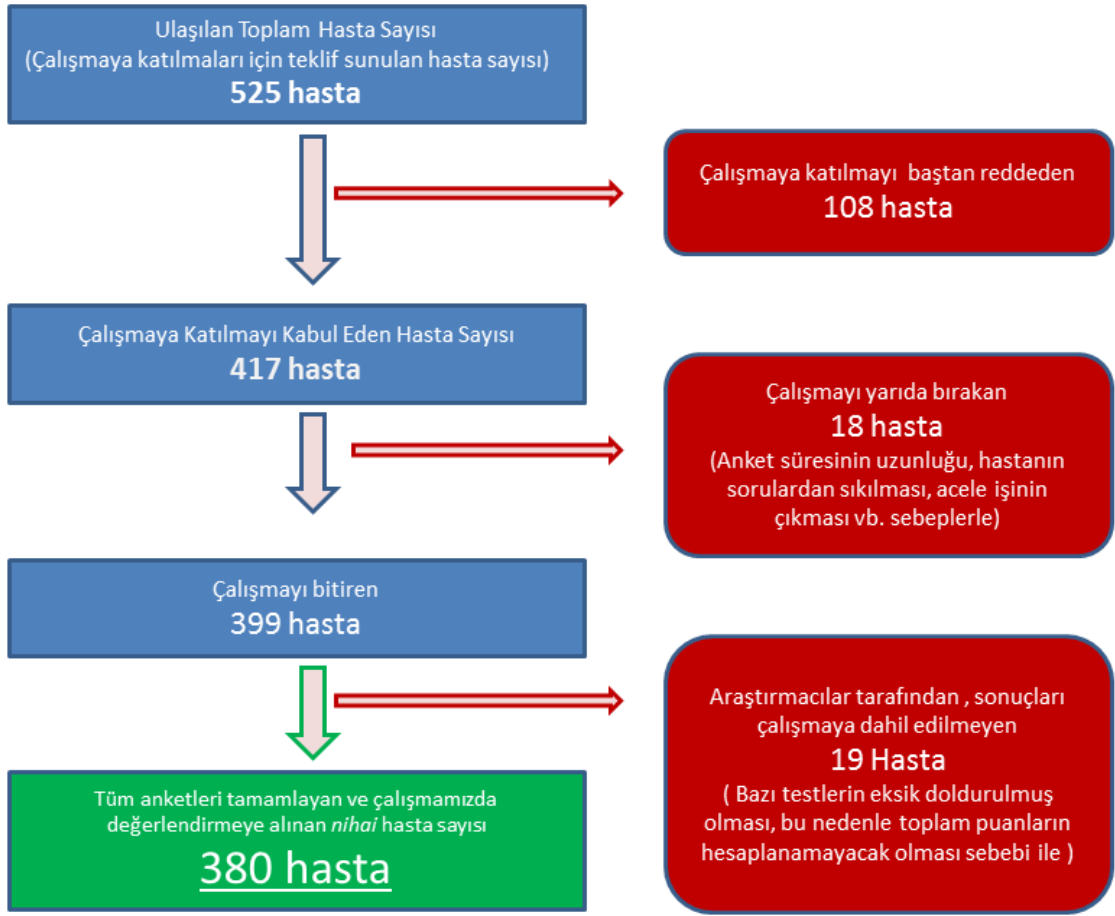
3.1. Araştırmanın Tipi

Araştırmamız ‘tanımlayıcı’ türde bir araştırma olup, ‘kesitsel-gözlemsel’ şekilde dizayn edilmiştir.

3.2. Araştırma Evreni ve Zamanı

Bu çalışma kapsamında, Haziran 2015 – Aralık 2015 tarihleri arasında, 65 yaş ve üzeri 500 bireye ulaşılması hedeflenmiştir. Araştırma için 65 yaş ve üzeri 525 hastaya ulaşılmıştır. Yüz sekiz hasta anketlerin uygulanmasını reddetmiştir. 417 hasta çalışmaya dahil olmayı kabul etmiş; fakat anket uygulanması esnasında 18 hasta çeşitli sebeplerle çalışmayı yarıda bırakmıştır (Anket süresinin uzunluğu, hastanın sorulardan sıkılması, acele işinin çıkması vb.)

19 kişinin anketi ise , bazı testlerin eksik olması ve bu nedenle total puanların hesaplanamaması sebebi ile çalışmaya dahil edilmemiştir (Şekil 3.1)



Şekil 3.1. Çalışmaya dahil edilen hastaların seçim yöntemi

3.3. Araştırma Bölgesi

Bu çalışma, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı bünyesinde yürütülmüştür.

3.4. Araştırmaya Kabul Kriterleri

Araştırmaya;

- ✓ Herhangi bir sebep ile Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Polikliniklerine başvuran,
- ✓ 65 yaş ve üstü,
- ✓ Sözel iletişim kurabilen,
- ✓ Bilişsel olarak, uygulanan anketleri ve ölçekleri yanıtlayabilecek durumda olan,
- ✓ Çalışma kapsamındaki anketlerin ve ölçeklerin hepsini tamamlayabilen,

- ✓ Yatalak olmayan,
- ✓ Çalışmaya katılmak için rızası olan (*aydınlatılmış onam veren*) hastalar dahil edilmiştir.

3.5. Araştırmadan Hariç Tutulma Kriterleri

Araştırmadan;

- ✓ 65 yaşın altında olan,
- ✓ Sözel iletişim kuramayan,
- ✓ Bilişsel olarak, uygulanan anketleri ve ölçekleri yanıtlayamayacak durumda olan (stabil olmayan ruh sağlığı sorunları, deliryum, ileri derecede demansif vb)
- ✓ Çalışma kapsamındaki anketleri ve/veya ölçekleri herhangi bir sebeple yarıda bırakan, tamamlayamayan,
- ✓ Çalışmaya katılmak için rızası olmayan (*aydınlatılmış onam vermeyen*) bireyler hariç bırakılmıştır.

3.6. Araştırmanın yapılış şekli

Çalışmamız, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde görevli 6 adet araştırma görevlisi tarafından; hastalara yüz yüze görüşme şeklinde yapılmıştır. Anket soruları sorulmuş, alınan cevaplar araştırmacı tarafından anketlere kaydedilmiştir.

Çalışmaya alınan hastaların boyları ölçülmüş; vücut ağırlıkları da 0,1 kg hassasiyet ile poliklinik tipi tartı kullanılarak ölçülmüş ve beden kitle indeksleri (BKİ) hesaplanmıştır.

'4 metre yürüme testi' ve 'el dinamometresi ile pençe kuvveti ölçümü' şeklinde fiziksel testler de uygulanmıştır.

3.6.1. Araştırmada kullanılan enstrümanlar

Sosyo-demografik ve tıbbi öykü anketi: Hastaların '*yaşı, cinsiyeti, eğitim durumu, medeni durumu, mesleği, ekonomik durumu, kiminle yaşadığı, alışkanlıkları (sigara, alkol), hastalıklarının isimleri, sürekli kullandıkları ilaçlar ve sayıları, aksesuar cihaz/alet (gözlük, baston, işitme cihazı vb.) kullanım durumları vb.*' gibi tanımlayıcı soruların sorulduğu ve araştırmacılar tarafından oluşturulmuş bir ankettir.

Hastaların meslekleri İŞKUR'un ISCO-8 uyumlu sınıflandırmasına göre gruplandırılmışlardır (58).

Hastaların ilaç kullanım durumları ve krinik hastalık sayıları, hastanın onayı alınarak Medula sisteminden (*Medikal+Ulak; Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından yürütülen, 'sağlık ağı' anlamına gelen, sağlık bilgileri elektronik kayıt sistemi*) kontrol edilmiştir.

3.6.2. Düşünlüğün Ölçüm Yöntemi

Total düşünlük skorunun hesaplanması ve yorumu: Çalışmamızda, düşünlüğü ölçmek için **Fried Kriterleri** (*Düşünlüğün Fenotip Modeli*) kullanıldı (41).

Fried Düşünlük Ölçeği, toplamda 5 adet kriterden oluşmaktadır. Her bir kriter '0' veya '1' şeklinde puanlandırılmaktadır (Kritere uyuyor ise 1; uymuyor ise 0 puan verilir). Beş kriterin puanları toplanarak 'total düşünlük skoru' oluşturulur.

3 veya daha fazla kriteri karşılayan hastalar düşkün (frail), 1 veya 2 kriteri karşılayan hastalar düşünlük öncesi (pre-frail), hiçbir kriteri karşılamayan hastalar da normal (düşkün değil) şeklinde değerlendirilmektedir.

Bu çalışma için oluşturulan, Fried düşünlük kriterlerini ve cut-off değerlerini içeren 'Düşünlük Ölçeği Formu' **Ek 1**'de sunulmuştur.

Bedensel etkinlik ölçümü: Fried düşünlük ölçeğinde, hastaların bedensel etkinlikleri '**Minnesota Boş Zaman Bedensel Etkinlik Ölçeği**' nin altı adet sorusundan oluşan '**kısa formu**' ile ölçülmektedir (41,59). (**Ek 2**)

Ölçeğin çevirisi için izin alınmış ve iki ileri ve iki geri tekniği ile Türkçe'ye tercüme edilmiştir. Beş kişide uygulanan pilot çalışma ile son hali verilmiştir.

Hastalara bu altı adet bedensel etkinliği 'son 1 yıl içinde' yapıp yapmadığı, yaptı ise ayda ortalama kaç defa yaptığı, yılda ortalama kaç ay yaptığı ve her etkinlik başına geçirdiği ortalama süre (dk) olarak sorulup, alınan cevaplar forma kaydedilir.

Kişinin, boş zaman etkinliklerine harcadığı 'haftalık' ortalama enerji düzeyi; şu formüle göre hesaplanır:

[İntensite (*Yoğunluk Katsayısı*)] x [etkinlik başına geçen süre (*dakika olarak*)] x [ortalama bir ayda yapılan etkinlik sayısı] x [yılıda etkinlik yapılan ortalama ay sayısı] ÷ 52 hafta/yıl

İntensite (Yoğunluk) Katsayısı: Minnesota Boş Zaman Bedensel Etkinlik Ölçeğinde, her bir etkinlik türü için, etkinlik şiddetine göre belirlenmiş sabit bir katsayıdır (60). Çalışmamızda hesaplama için kullandığımız intensite katsayıları Tablo 3.1’de sunulmuştur.

Tablo 3.1. Minnesota Ölçeği’nde kullandığımız ‘*etkinliklere göre yoğunluk katsayıları*’

Etkinlik Adı	İntensite (Yoğunluk) Katsayısı
Zevk için yürüyüş	3,4
İşe giderken yürüyüş	4
İş molalarında yürüyüş	3,5
Asansör yerine merdivenleri kullanma	8
İşe giderken ve/veya zevk için bisiklete binme	4
Jog/Yürüyüş kombinasyonu	6

Yukarıdaki formül kullanılarak hesaplanan, haftalık boş zaman etkinliklerine harcanan enerji miktarının düşüklük için kesim (cut-off) değerleri şu şekildedir:

Erkek: <383 Kcal / Hafta ise → Düşüklük lehine bedensel etkinlik kriteri pozitif

Kadın: <270 Kcal / Hafta ise → Düşüklük lehine bedensel etkinlik kriteri pozitif

Yürüme Hızı ölçümü: Hastaların 4-metre yürüme hızları ölçüm yöntemi (test yönergesi) ve düşüklük için kesim (cut-off) **Ek 3**’te sunulmuştur.

Pençe Kuvveti ölçümü : Hastaların pençe kuvvetleri, el dinamometresi ile (GRIP-D; Grip Strength Dynamometer, T.K.K. 5401; Takei Scientific Instruments Co., LTD.) ile ölçülmüştür.

- ✓ Hasta ayakta durur pozisyonda,
- ✓ İki ayak arası mesafesi omuz hizası kadar olacak şekilde sağlam bir duruşta,
- ✓ Tercihen hastanın dominant eli ile,
- ✓ El dinamometresinin ucu yere bakacak şekilde vücuda paralel tutularak,
- ✓ El dinamometresi hastanın gövdesine, kalçasına vb. vücuda temas ettirilmeden (*vücutundan destek almasına izin verilmeden*),
- ✓ Hastaya ‘*En kuvvetli şekilde sıkın, üçe kadar sayın ve bırakın*’ şeklinde talimat verilerek,

- ✓ ‘Peş peşe üç adet (*aynı yönergeye ve kurallara dikkat ederek*) ölçüm’ alınır; ve bu üç ölçüm içinde ‘en yüksek ölçülen değer’ hastanın test sonucu olarak kabul edilir.

Düşünlük için pençe kuvvetinin kesim (cut-off), değerleri hastanın cinsiyetine ve beden kitle indeksine (BKİ) göre değişmektedir. **Ek 1**’de bu kesim (cut-off) değerleri sunulmuştur.

Bitkinlik/Takatsizlik değerlendirilmesi: Tükenme durumunu ve düşük enerji düzeyini tespit etmek için sorulan, iki aşamalı, hastanın ‘kendi hissettiği bitkinlik/takatsizlik düzeyini’ beyan ettiği, iki aşamadan oluşan bir sorudur (**Ek 1**’de sunulmuştur). Bu soru, egzersiz testinde ‘*ulaşılabilen maksimum egzersiz kapasitesi*’ ile ilişkili bulunmuştur ve kardiyovasküler hastalıklar için bir gösterge olarak da değerlendirilmektedir (41).

Kilo kaybı değerlendirilmesi: Hastalara şu iki soru sorulmuştur: 1) ‘*Geçtiğimiz bir yıl içinde, istemsiz olarak (örn. diyet ya da egzersize bağlı olmayan) 4,5 kg’dan fazla kilo kaybettiniz mi?*’ Sorunun yanıtı ‘Evet’ ise; düşünlük lehine kilo kaybı kriteridir. 2) ‘*Son bir yıl içinde, vücut ağırlığınızın %5’i veya daha fazlası kadar kilo kaybı yaşadınız mı?*’ (1 yıl önceki vücut ağırlığı – şu andaki vücut ağırlığı) x (1 yıl önceki vücut ağırlığı) $\geq 0,05$ ise; düşünlük lehine kilo kaybı kriteridir (**Ek 1**’de sunulmuştur). Ayrıca hastaların mevcut beden ağırlıkları 0,1 kg hassasiyet ile poliklinik tipi tartı kullanılarak ölçülmüştür.

3.7. Etik Kurul Onayı

Araştırmamız, ‘Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu’ tarafından, 13/05/2015 tarih ve 70904504/205 sayılı karar ile onaylanmış olup; bilimsel ve etik açıdan uygun görülmüştür.

3.8. Kullanılan İstatistiksel Yöntemler

Araştırma neticesinde elde edilen veriler, SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) for Windows 22 (SPSS Inc., Chicago, IL) istatistik paket programı ile analiz edilmiştir. Verilerin normallik varsayımı için Kolmogorov-Smirnov Testi uygulanmış; verilerde varyansların homojenliği varsayımı için de One-Way ANOVA testi kullanılmıştır. Parametrik varsayımların yerine geldiği dağılımlarda ‘T-Testi’ ve ‘Pearson Korelasyon Analizi’ uygulanmış; parametrik varsayımların gerçekleşmediği durumlarda ise ‘Ki-Kare Testi, Mann-Whitney U Testi’ ve ‘Spearman Korrelasyon Analizi’ kullanılmıştır.

Tüm karşılaştırmalarda, $p < 0,05$ değeri *istatistiksel olarak anlamlı* kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

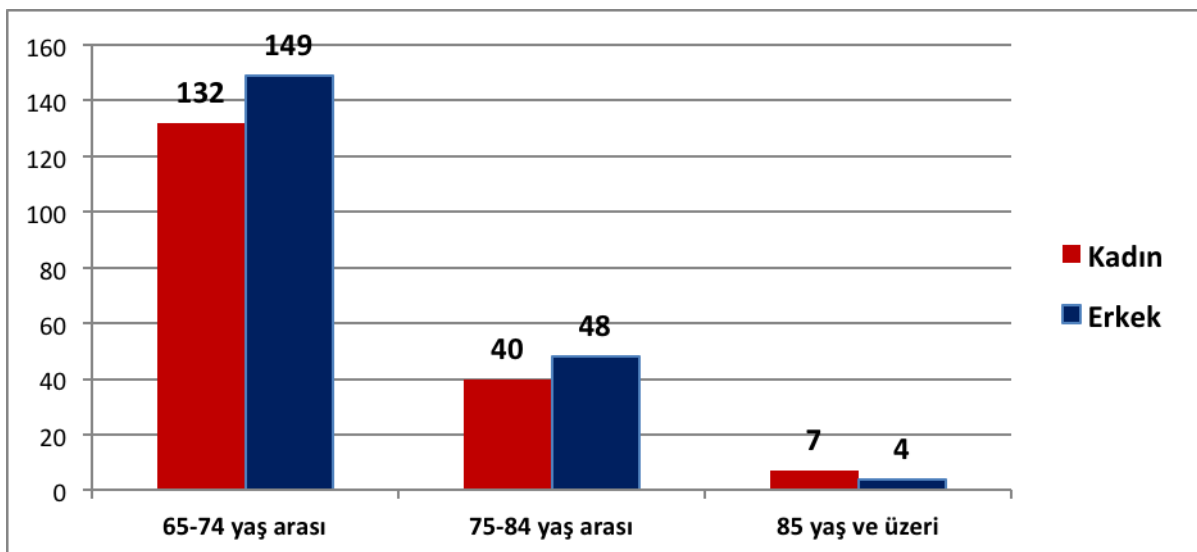
4.1. Hastaların sosyo-demografik özellikleri

380 adet hasta tüm testleri tamamlamış ve çalışmaya dahil edilmişlerdir. Hastaların %47'si (n=179) kadın, %53'ü (n=201) erkek idi. Kadınların yaş ortalaması 71,4 ; erkeklerin yaş ortalaması 71,8 saptandı (Tablo 4.1).

Tablo 4.1. Hastaların cinsiyete göre yaş dağılım özellikleri

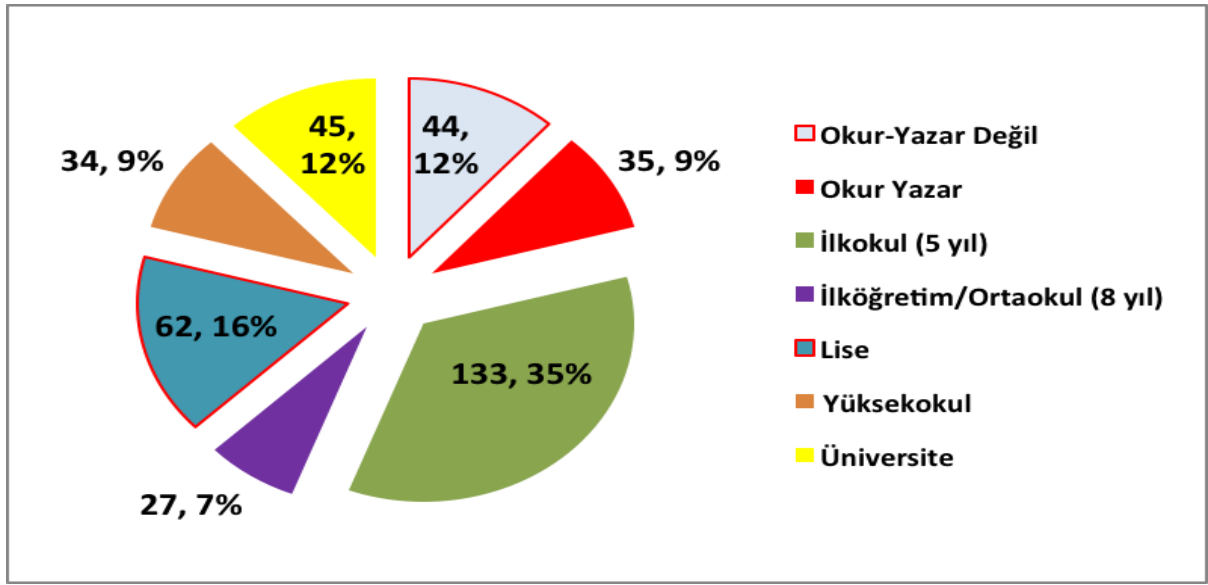
	Ortalama	SS	Min.	Maks.
Kadın	71,4	5,23	65,0	90,0
Erkek	71,8	5,27	65,0	91,0
Total (Kadın + Erkek)	71,6	5,25	65,0	91,0

Cinsiyete göre yaş dağılımına bakıldığında genel olarak kadın ve erkeklerin yaş dağılımları birbirine benzer olmakla birlikte; yaş gruplarına göre dağılımlara bakıldığında her iki cinsiyette de hastaların büyük çoğunluğunun 65-74 yaş arasında olduğu görülmektedir (kadınların %73,7'si; erkeklerin %74,1'i ; tüm hastaların %73,9'u) (Şekil 4.1). Yaş gruplarına dağılımları açısından kadın ve erkekler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p > 0,05$)



Şekil 4.1. Cinsiyete göre yaş gruplarının dağılımı (n= 380 hasta)

Hastaların eğitim düzeylerine bakıldığında; çoğunluğunun (%35, n=133) 'ilkokul mezunu' olduğu, yani 5 yıllık bir eğitim aldıkları görülmüştür. Hastaların %12'si (n=44) 'okur yazar değil' idi; %9'u (n=35) ise 'okur yazar' olduğunu ancak 'ilkokulu bitirmediğini' (5 yıllık eğitimi tamamlamadığını) belirtmişlerdir. Yüksekokul ve üniversite mezunu olanların oranı ise sırasıyla %9 (n=34) ve %16'dıydı (n=62). Hastaların eğitim düzeylerine göre dağılımları Şekil 4.2'de görülmektedir.



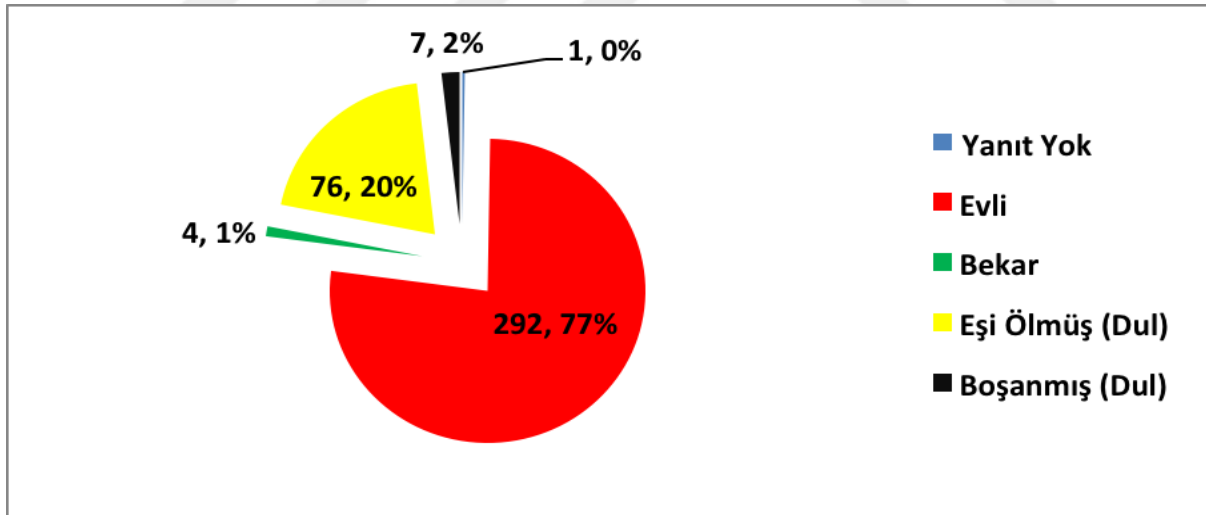
Şekil 4.2 Hastaların eğitim düzeyleri (n=380 hasta)

Hastaların eğitim düzeylerinin cinsiyete göre dağılımına bakıldığında; tüm kadınların %22,9'u (n=41) 'okur-yazar değil' iken, okur-yazar olmayan erkeklerin oranı ise sadece %1,5'ti (n=3). Yüksekokul mezunlarının oranı kadın ve erkeklerde birbirine yakın iken (kadın:%8,9; erkek:%9,0); üniversite mezunlarının oranı erkeklerde (%19,4; n=39), kadınlara (%3,4; n=6) göre oldukça yüksek bir orandaydı (Tablo 4.2). Her iki cinsiyet arasında, eğitim düzeyleri açısından saptanan bu farklılık oldukça *dikkat çekicidir*.

Tablo 4.2 Hastaların eğitim düzeylerinin cinsiyete göre dağılımı

			Eğitim Düzeyi							Total
			Okur-Yazar Değil	Okur Yazar	İlkokul (5 yıl)	İlköğretim/Ortaokul (8 yıl)	Lise	Yüksekokul	Üniversite	
Cinsiyet	Kadın	n=Hasta Sayısı	41	20	62	12	22	16	6	179
		Kadın hastalar içindeki yüzdesi (%)	22,9%	11,2%	34,6%	6,7%	12,3%	8,9%	3,4%	100,0%
	Erkek	n=Hasta Sayısı	3	15	71	15	40	18	39	201
		Erkek hastalar içindeki yüzdesi (%)	1,5%	7,5%	35,3%	7,5%	19,9%	9,0%	19,4%	100,0%
Total		n=Hasta Sayısı	44	35	133	27	62	34	45	380
		Tüm hastalar içindeki yüzdesi (%)	11,6%	9,2%	35,0%	7,1%	16,3%	8,9%	11,8%	100,0%

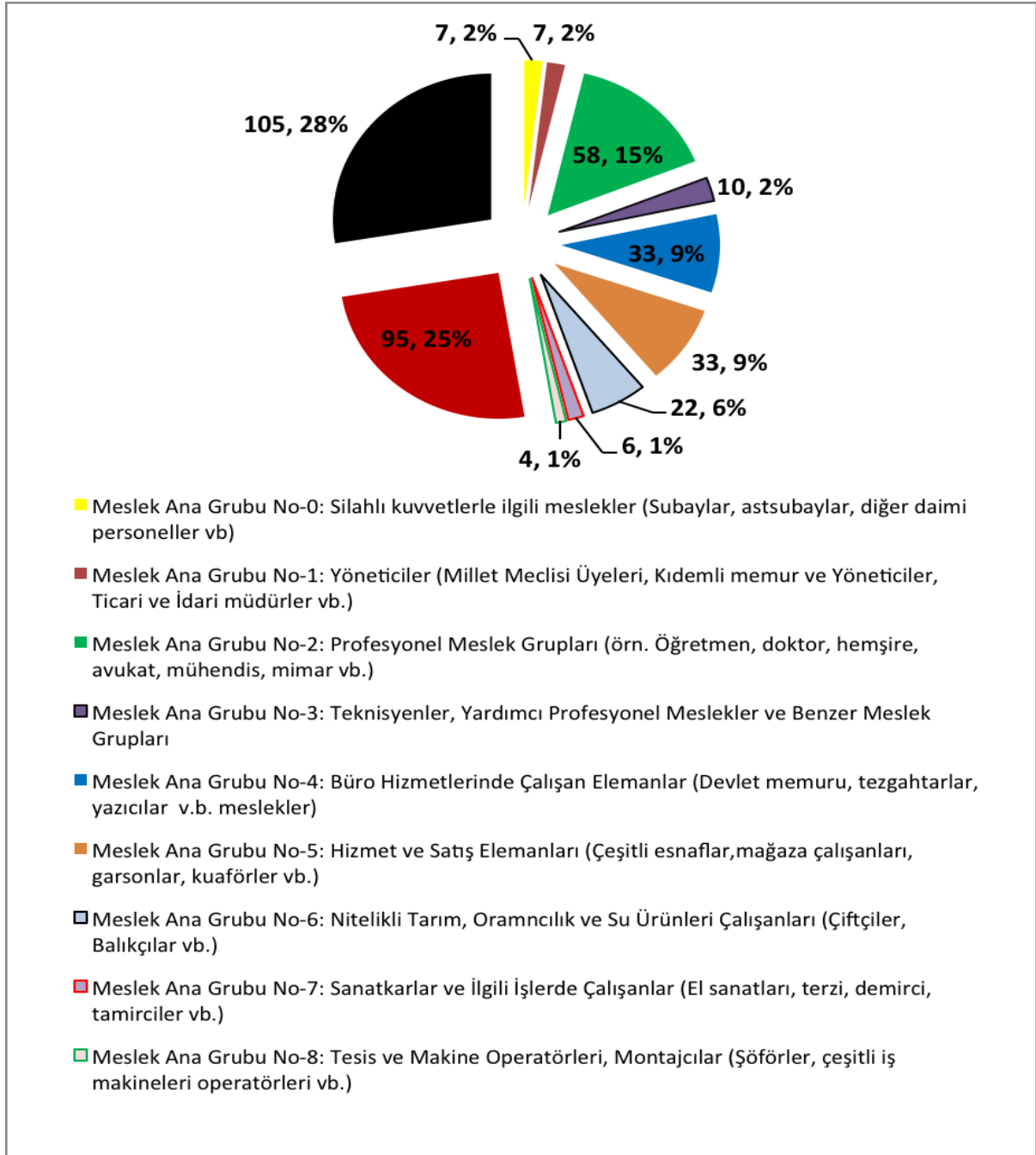
Hastaların medeni durumları sorulduğunda çoğunluğunun evli (n=292; %76,8) ve ikinci sıklıkta (n=76; %20) dul (eşi ölmüş) olduğu anlaşılmıştır (Şekil4.3).



Şekil 4.3. Hastaların medeni durumları

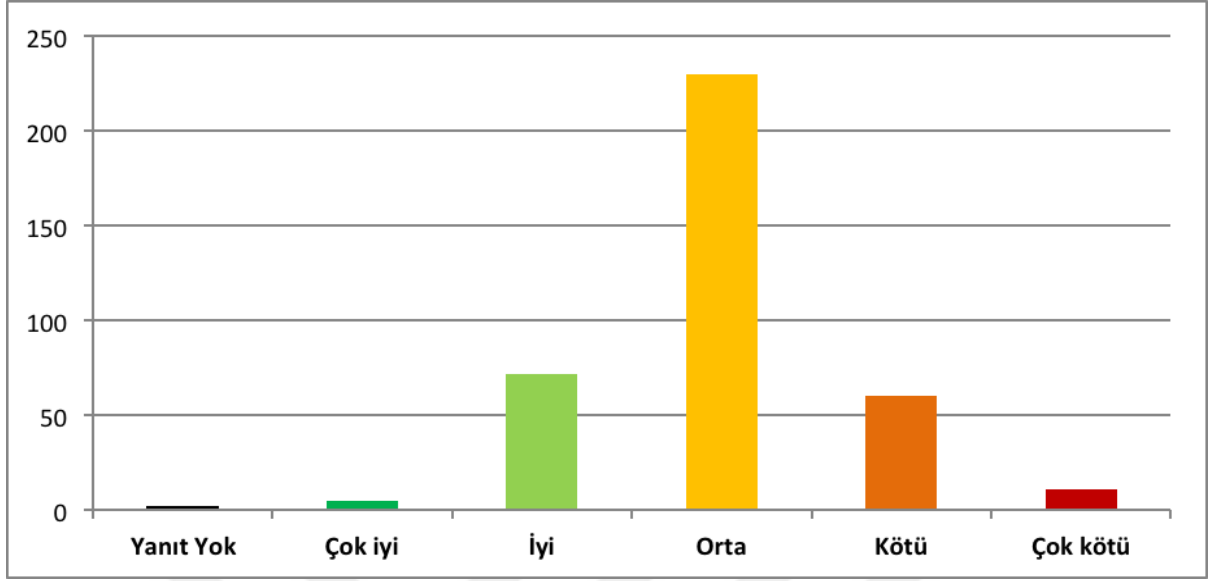
Yirmi (%5,3) hasta hala bir işte çalıştığını, 122 (%32,1) hasta ise emekli olduğunu ve 10 hasta ise (%2,6) emekli olduğunu ama halen başka bir işte de çalışmaya devam ettiğini belirtmişlerdir. Hastaların öne çıkan meslekleri “ev hanımı, çeşitli esnaflar, çiftçi, öğretmen ve memur” şeklinde idi. Hastaların meslekleri İŞKUR’un *ISCO-8 uyumlu* sınıflandırmasına

göre gruplandırıldığında, meslek ana gruplarının dağılımı Şekil 4.4’ de sunulmuştur. Bu sınıflandırmada ‘ev hanımı olmak’ ayrı bir meslek olarak tanımlanmadığı için; kendi mesleğini ‘ev hanımı olarak’ belirten hastalar ‘Meslek Ana Grubu No-9: Nitelik Gerektirmeyen Meslekler ve Sınıflandırılmamış Diğer Meslekler’ başlığı altında verilmiştir ve bu grubun %86,3’ünü (n=82) oluşturmaktadır. Tüm hastaların %28’i ise (n=105) herhangi bir meslek belirtmemişlerdir.



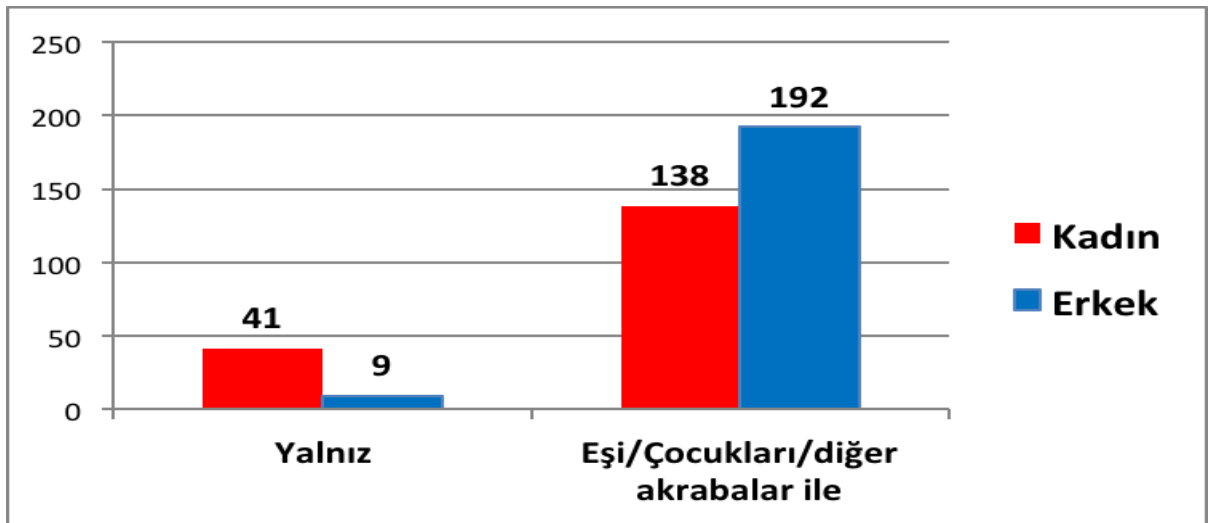
Şekil 4.4 Hastaların Mesleklerinin Dağılımı (İŞKUR’un ISCO-8 Uyumlu Sınıflandırmasına göre) (n= 380 hasta)

Hastaların 'kendi beyanlarına' göre ekonomik durumları değerlendirildiğinde; çoğunluğunun (n=230; %61) 'orta gelir düzeyinde' olduğu görüldü (Şekil 4.5)



Şekil 4.5. Hastaların 'kendi beyanlarına göre' ekonomik durumları (n=380 hasta)

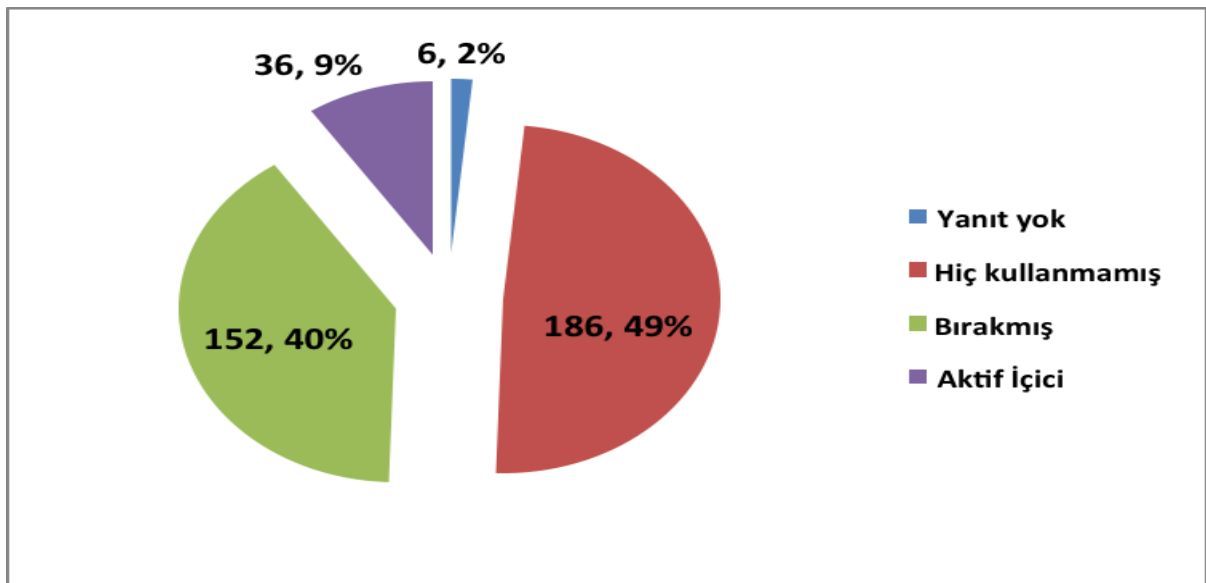
Hastaların 'kiminle birlikte yaşadığı' değerlendirildiğinde; kadınların %22,9'unun (n=41), erkeklerin ise sadece %4,5'inin (n=9) yalnız yaşadığı görüldü, bu fark istatistiksel olarak anlamlı idi ($p < 0,01$). Tüm hastalar birlikte değerlendirildiğinde, hastaların %13,2'si (n=50) yalnız yaşamaktaydı. Hastaların geri kalanı ise (Kadın n=138, %77,1; Erkek n=192, %95,5) 'eşi/çocukları/diğer akrabaları' ile birlikte yaşadıklarını belirtmişlerdir (Şekil 4.6).



Şekil 4.6 Hastaların 'kiminle yaşadığı' (n= 380 hasta; Kadın=179; Erkek=201)

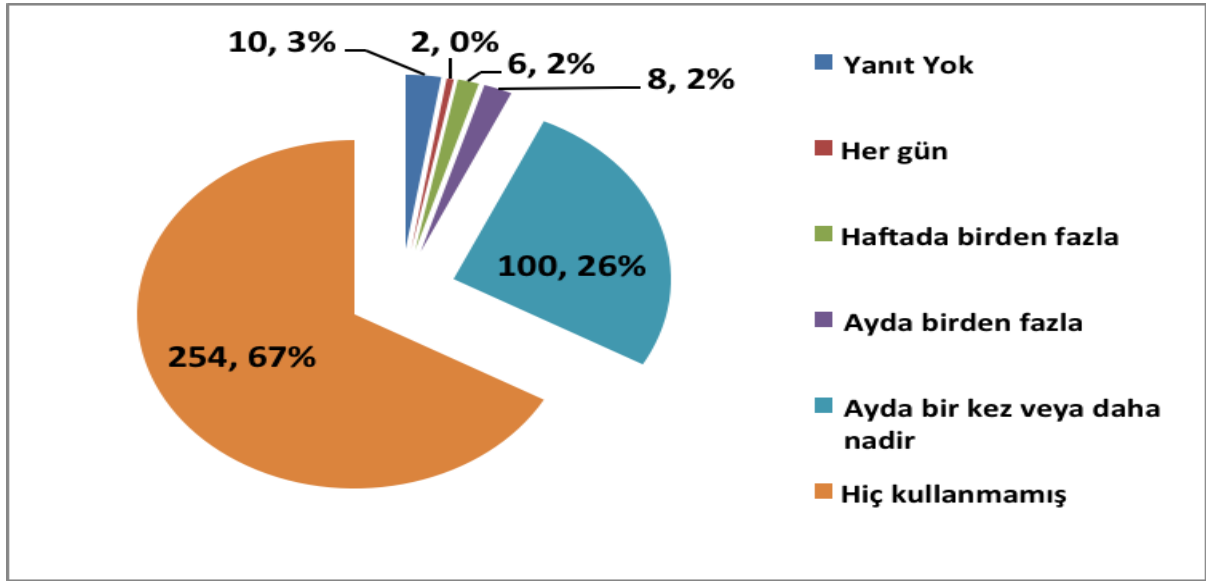
4.2. Hastaların alışkanlıkları

Sigara kullanımına baktığımızda, hastaların yaklaşık yarısının (n=186; %49) hiç kullanmadığı; hastaların %40'ının (n=152) sigarayı daha önceden kullanıp bıraktığı ve 36 hastanın ise (%9) halen sigara içicisi olduğu görülmüştür (Şekil 4.7). Halen sigara içicisi olanlar ve kullanıp bırakmış olanların kullandıkları kümülatif sigara miktarı hesaplandığında; yaklaşık olarak ortalama 24,8 paket*yıl (*1 günde kullandığı ortalama sigara paketi sayısı x toplam sigara kullandığı yıl sayısı*) saptanmıştır (Ortalama=24,8; SS=22,18; min.=1; maks.=120).



Şekil 4.7 Hastaların sigara kullanma durumu (n=380 hasta)

Alkol kullanımına bakıldığında, tüm hastaların sadece % 4,2'si (n=16) düzenli olarak (*ayda birden fazla veya daha sık*) alkol kullandıklarını belirtmişlerdir (Şekil 4.8)



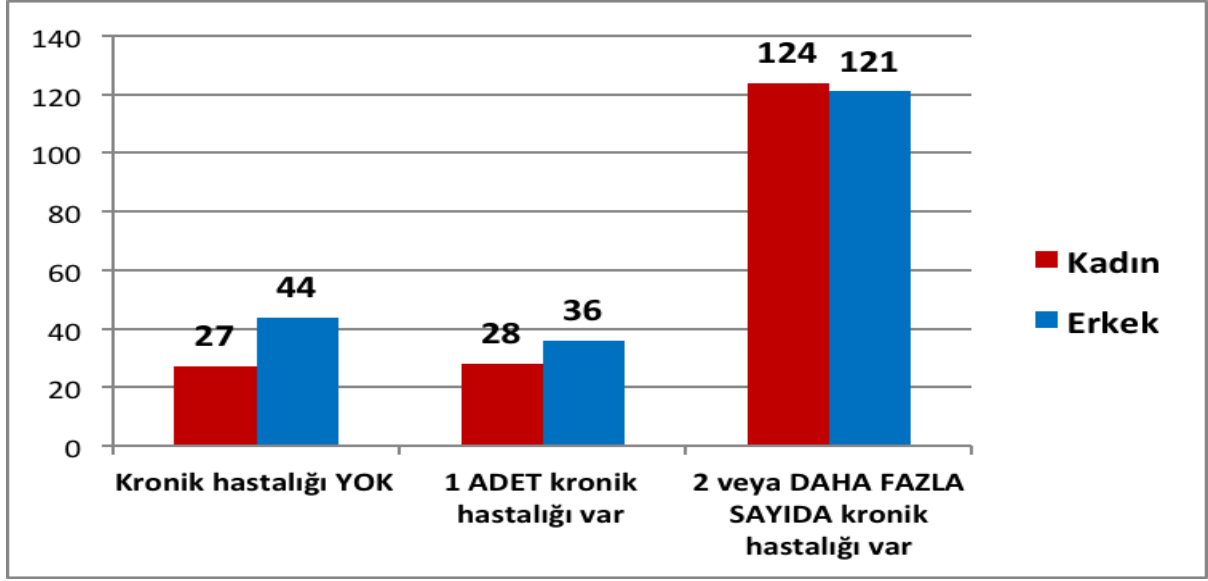
Şekil 4.8 Hastaların alkol kullanma durumu ($n=380$ hasta)

4.3. Hastalık Öyküsü

Hastaların *Medula sisteminde* rapor kaydı olan ‘kronik hastalık sayılarına’ bakıldığında, hasta başına ortalama 2,52 adet kronik hastalığa sahip oldukları görüldü (SS=1,98 min = 0; maks.=11) (Tablo 4.3) Kadın ve erkekler arasında, *kronik (raporlu hastalık) sayısı* açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (Mann-Whitney U Testi, $p=0,527$). Hastaların kronik hastalık sayılarının ‘multimorbidite’ açısından değerlendirilmesi ve cinsiyete göre dağılımı Şekil 4.9’ da gösterilmiştir. Buna göre, çalışmamıza dahil edilen hastaların çoğunluğunun iki veya daha fazla sayıda kronik hastalığı olduğu görülmektedir (Kadınların % 69,3’ü ($n=124$); erkeklerin %60,2’si ($n=121$) ve tüm hastaların %64,5’i ($n=245$)). Hiçbir raporlu kronik hastalığı olmayan hastaların oranı ise tüm hastalar içinde %18,7’iydi ($n=71$) (Kadınların %15,1’i ($n=27$); erkeklerin %21,9’u ($n=44$)) (Şekil 4.9).

Tablo 4.3. Hastaların kronik hastalık sayıları (medula sisteminde rapor kaydı olan)

	Ortalama	SS	Min.	Maks.
Kadın	2,56	1,86	0	9
Erkek	2,49	2,08	0	11
Total (Kadın + Erkek)	2,52	1,98	0	11



Şekil 4.9 Cinsiyete göre kronik hastalık sayıları (multimorbidite değerlendirilmesi) (n=380 hasta; Kadın=179; Erkek=201)

Çalışmamıza katılan hastalarda en sık görülen ilk 10 hastalık ve bu hastalıkların sıklıkları Tablo 4.4 'te gösterilmiştir (*Medula sistemindeki rapor kayıtları ve rapor tanılarındaki ICD kodları esas alınmıştır*).

Tablo 4.4 Hastalarda en sık görülen ilk 10 hastalık ve ICD kodları

Sıklığına Göre Sırası	ICD-10 Kodu ve Rapor Tanısı	Hasta Sayısı (n)	Tüm Hastalar İçindeki % Oranı (Toplam 380 hasta)
1	I10. ESANSİYEL (PRİMER) HİPERTANSİYON	228	60
2	E78. HİPERLİPİDEMİLER	136	35,7
3	E11. İNSÜLİN BAĞIMLI OLMAYAN DİYABETES MELLİTÜS (78 hasta) + E13. DİYABETES MELLİTÜS (28 hasta)	106	27,8
4	I25. ATEROSKLEROTİK KARDİOVASKÜLER HASTALIK	85	22,3
5	H40. GLOKOMLAR	30	7,8
6	N40 BENİGN PROSTAT HİPERPLAZİSİ	30	7,8
7	M81. OSTEOPOROZ	27	7,1
8	I67. SEREBROVASKÜLER HASTALIK	23	6
9	H04.1 LAKRİMAL BEZİN DİĞER BOZUKLUKLARI	21	5,5
10	J44. KRONİK OBSTRÜKTİF AKCİĞER HASTALIĞI	18	4,7
	İLAÇ RAPORU YOK	71	18,6

Hastaların günlük olarak sürekli kullandıkları ilaç çeşidi sayısına bakıldığında, ortalama 3 çeşit ilaç kullandıkları görüldü (SS=2,26; min.=0; maks.=13) (Tablo 4.5). Kadınlar (ort=3,2; SS=2,14; min.=0; maks.=10) erkeklere (ort=2,9; SS=2,36; min.=0; maks.=13) oranla daha fazla çeşit ilaç kullanıyor gözükmekle birlikte, anlamlı fark saptanmamıştır (p=0,05).

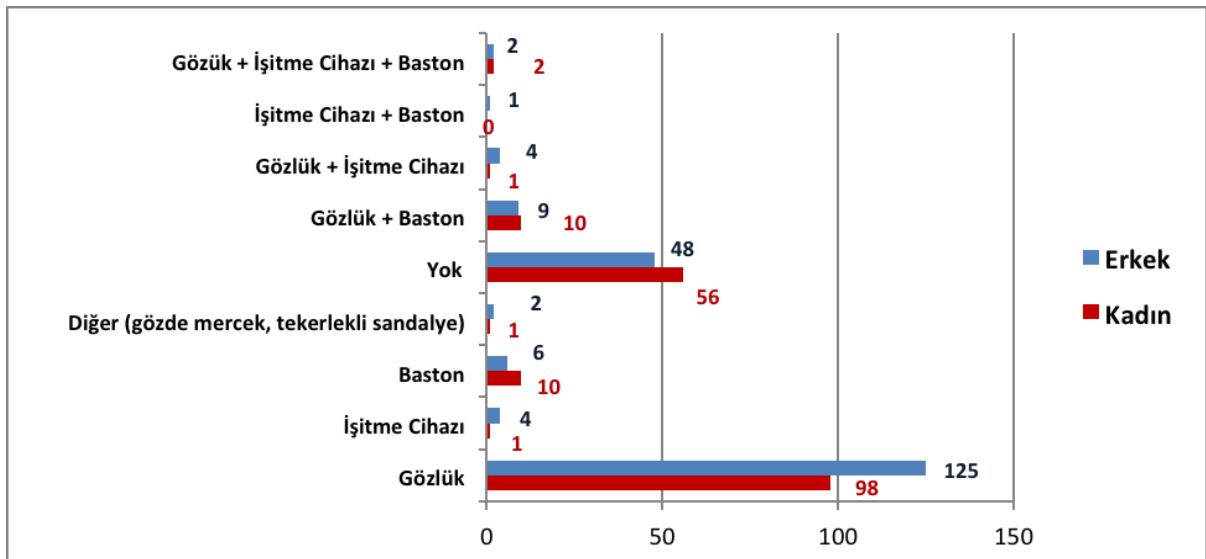
Tablo 4.5 Hastaların sürekli kullandığı günlük ‘ilaç çeşidi sayısı’ (Raporlu ilaçları + PPI, Levotiroksin, H2 reseptör blokörü vb.)

	Ortalama	SS	Min	Maks
Kadın	3,2	2,14	0	10
Erkek	2,9	2,36	0	13
Total (Kadın + Erkek)	3,1	2,26	0	13

4.4. Aksesuar (Yardımcı cihaz/alet) Kullanımı

Yüz dört hasta (Kadın=56; Erkek=48) herhangi bir aksesuar kullanmadığını belirtmiştir (Tüm hastaların %27,4’ü; kadınların %31,3’ü; erkeklerin %23,9’u). En sık kullanılan aksesuarların sadece gözlük, gözlük+baston birlikte ve sadece baston şeklinde sıralandığı görülmüştür (Şekil 4.10).

Aksesuar kullanımı açısından kadın ve erkekler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (p>0,05).



Şekil 4.10 Hastaların aksesuar kullanım durumu ve cinsiyete göre dağılımı (n=380 hasta)

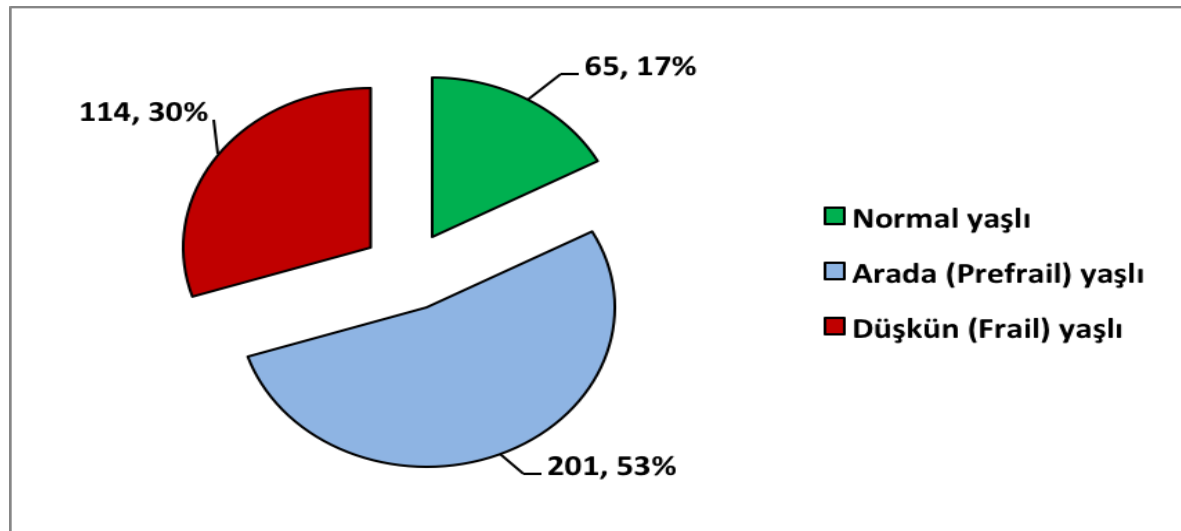
Hastaların beden kitle indeksleri ortalama 27,8'di (SS=4,31; min.=20; maks.=44,3). BKİ <18,5 olan, yani 'zayıf' grubuna giren hiçbir hasta saptanmadı. Erkeklerde fazla kilolu (BKİ = 25 - 29.9 arası) olanların oranı daha fazla iken ; kadınlarda obezite ve morbid obezite oranlarının erkeklere göre daha fazla olduğu görülmüştür (Tablo 4.6). Cinsiyete göre BKİ 'ler arasındaki anlamlı fark saptanmıştır (p<0.01).

Tablo 4.6. Cinsiyete göre Beden Kitle İndeksi Gruplarının Dağılımı

			NORMAL (BKİ = 18,5 - 24.9 arası)	FAZLA KİLOLU (BKİ = 25 - 29.9 arası)	OBEZ (BKİ = 30.0 - 39.9 arası)	MORBİD OBEZ (BKİ ≥ 40.0)	Total
Kadın	n=Hasta Sayısı		44	64	64	7	179
	Kadın hastalar içindeki yüzdesi (%)		24,6%	35,8%	35,8%	3,9%	100,0%
Erkek	n=Hasta Sayısı		66	102	33	0	201
	Erkek hastalar içindeki yüzdesi (%)		32,8%	50,7%	16,4%	0,0%	100,0%
Total	n=Hasta Sayısı		110	166	97	7	380
	Tüm hastalar içindeki yüzdesi (%)		28,9%	43,7%	25,5%	1,8%	100,0%

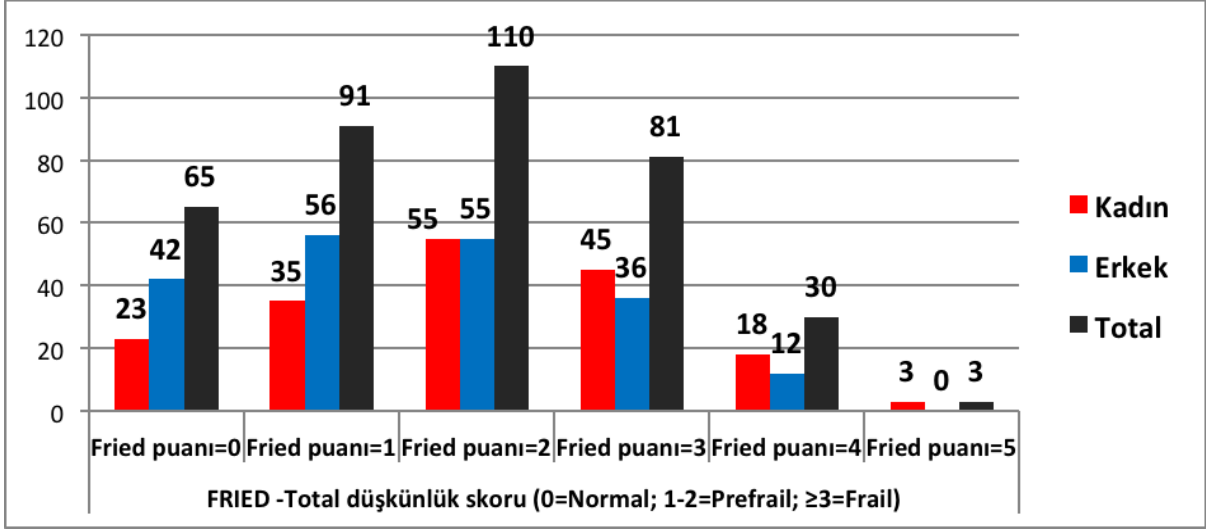
4.5. Total Düşkünlük Skoru

Çalışmamızda, tüm hastalar birlikte değerlendirildiğinde düşkünlük oranı %30 (n=114) saptanmış ve hastaların %53'ünün ise (n=201) düşkünlük öncesi (pre-frail) olduğu görülmüştür (Şekil 4.11)



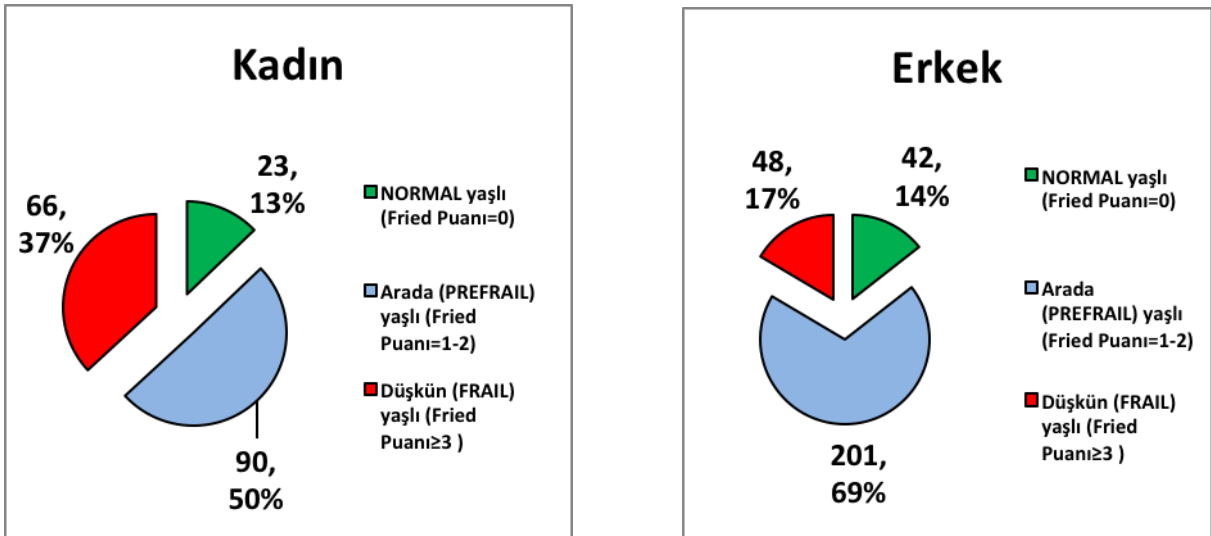
Şekil 4.11 Hastaların 'düşkünlük' durumları (Fried kriterlerine göre) (n=380 hasta)

Total düşkünlük skoruna (Fried total puanına) bakıldığında, ‘0’ puan alan yaşlıların (Normal Yaşlı) oranının erkeklerde daha fazla olduğu; üç ve üzeri puan alan yaşlıların (düşkün yaşlı) oranının kadınlarda daha fazla olduğu görülmüştür. Düşkünlük öncesi (pre-frail) yaşlı oranı ise, yine erkeklerde kadınlara göre daha fazla saptanmıştır. (Şekil 4.12).



Şekil 4.12 Hastaların Total Düşkünlük Skorunun (Fried Ölçeği) Cinsiyete Göre Dağılımı

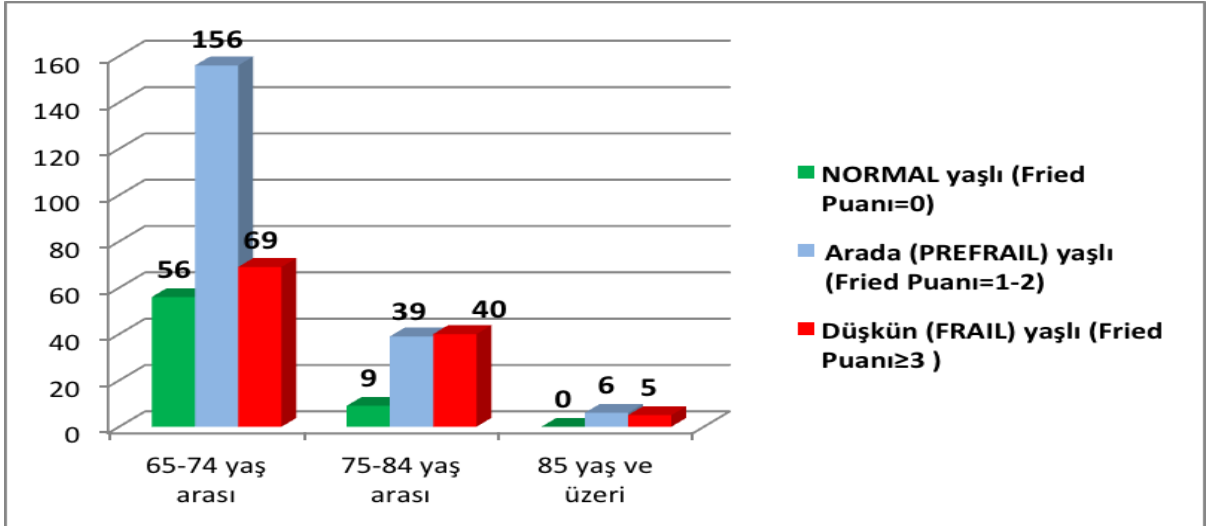
Kadınlarda erkekler arasında, total düşkünlük skoru açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmıştır ($p < 0.05$). Kadınlarda ‘düşkün’ olma oranının daha fazla olduğu (Kadın=%37, $n=66$; Erkek=%17, $n=48$); erkeklerde ise ‘düşkünlük öncesi (pre-frail)’ olma oranının daha fazla olduğu olduğu (Kadın=%50, $n=90$; Erkek=%69, $n=201$) görülmektedir (Şekil 4.13).



Şekil 4.13 Hastaların düşkünlük durumlarının cinsiyete göre dağılımı

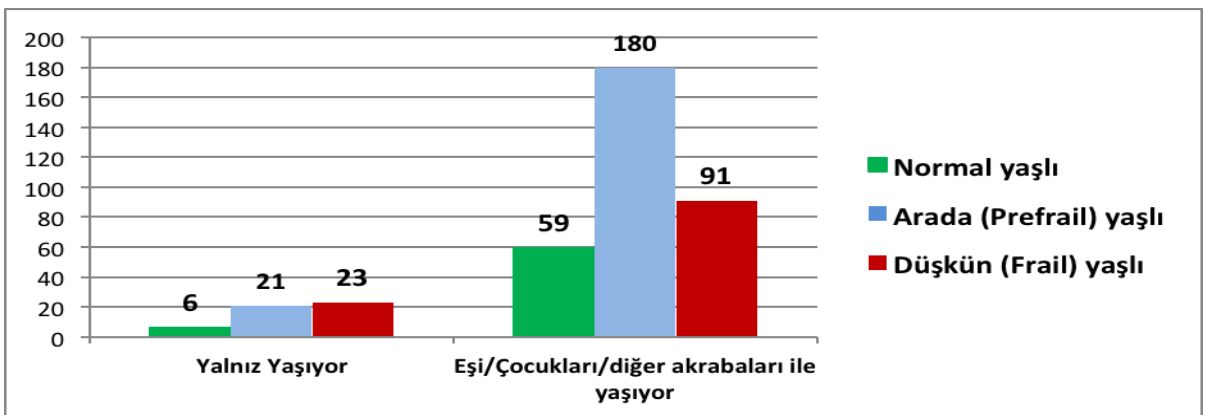
Yaşa göre değerlendirildiğinde, hastaların yaşı arttıkça total düşkünlük skorunun da istatistiksel olarak anlamlı şekilde arttığı görülmüştür (Spearman's Rho=0,264; p<0,01).

Yaş gruplarına göre hastaların düşkünlük durumları değerlendirildiğinde; 65-74 yaş arası grupta ve 85 yaş ve üzeri yaş grubunda düşkünlük öncesi (pre-frail) yaşlıların oranı daha fazla iken, 75-84 yaş arası grupta ise düşük yaşlıların oranı daha fazla bulunmuştur (Şekil 4.14). Yaş grupları arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0,001).



Şekil 4.14 Hastaların düşkünlük durumlarının yaş gruplarına göre dağılımı (kadın=179; erkek=201)

Yalnız yaşayan hastaların %46'sı (n=23) ; eşi/çocukları veya diğer akrabaları ile birlikte yaşayan hastaların ise %27,6'sı (n=91) düşük olarak saptanmıştır. Gruplar arasındaki bu fark, istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0,05). Şekil 4.15'te, hastaların yalnız yaşayıp/ yaşamamalarına göre düşkünlük durumlarının dağılımı görülmektedir.



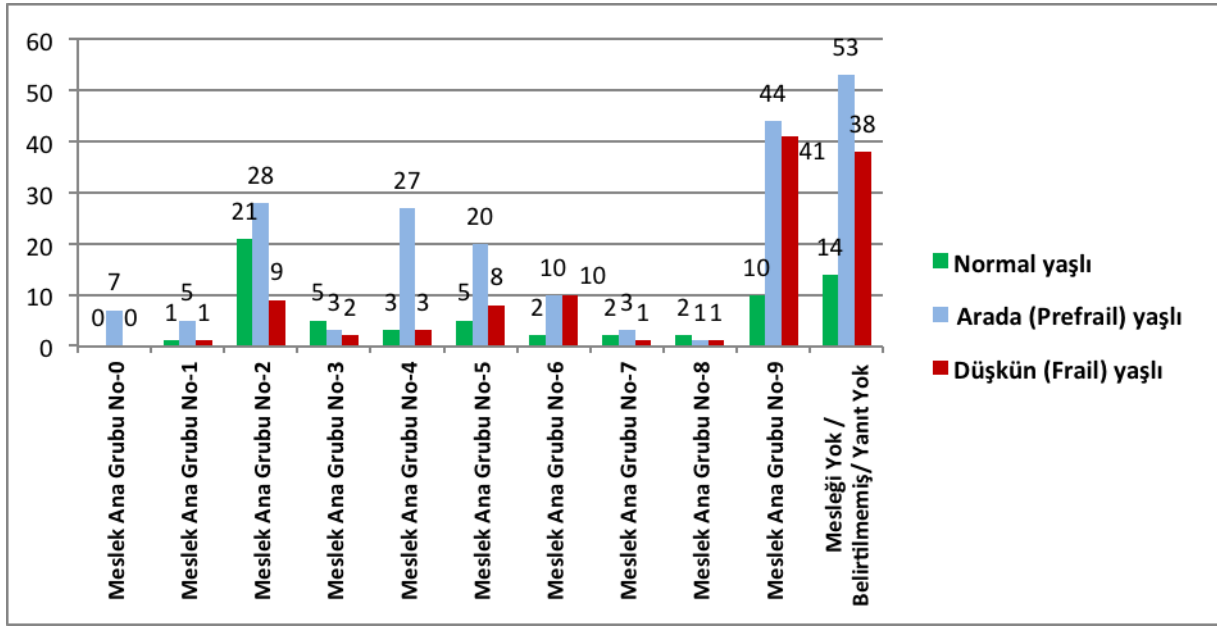
Şekil 4.15 Hastaların 'yalnız yaşama' durumlarına göre düşkünlük durumlarının dağılımı (n=380 hasta)

Hastaların -İŞKUR ISCO-8 uyumlu sınıflandırması esas alınarak gruplandırılan mesleklerine (Tablo 4.7) göre dağılımı Şekil 4.16'da görülmektedir.

Pearson çok gözlü ki-kare testi ile değerlendirildiğinde; düşünlük durumu ve düşünlük öncesi (pre-frail) olma durumu açısından meslek grupları arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,01$). Buna göre, Bonferroni metodu ile yapılan analizlerde ; meslek ana grubu 2,3 ve 4 olan hastalarda 'pre-frail' olma oranı diğer meslek gruplara göre istatistiki olarak anlamlı şekilde yüksek iken; meslek ana grubu 2,3 ve 9 olan hastalarda 'düşkün (frail)' olma oranı diğer meslek gruplarına göre anlamlı şekilde daha yüksek saptanmıştır ($p<0,01$).

Tablo 4.7. İŞKUR Meslek Grupları Sınıflandırması (ISCO-8 'e göre uyarlanmıştır) (58)

Meslek Ana Grubu No	Açıklama (Grubun Kapsadığı Meslekler)
0	Silahlı kuvvetlerle ilgili meslekler (Örn. Subaylar, astsubaylar, diğer daimi personeller vb.)
1	Yöneticiler (Örn. Millet Meclisi Üyeleri, Kıdemli memur ve Yöneticiler, ticari ve idari müdürler vb.)
2	Profesyonel Meslek Grupları (Örn. Öğretmen, doktor, hemşire, avukat, mühendis, mimar vb.)
3	Teknisyenler, Yardımcı Profesyonel Meslekler ve Benzer Meslek Grupları
4	Büro Hizmetlerinde Çalışan Elemanlar (Örn. Devlet memuru, tezgahhtarlar, yazıcılar v.b. meslekler)
5	Hizmet ve Satış Elemanları (Çeşitli esnaflar, mağaza çalışanları, garsonlar, kuaförler vb.)
6	Nitelikli Tarım, Ormancılık ve Su Ürünleri Çalışanları (Örn. Çiftçiler, Balıkçılar vb.)
7	Sanatkarlar ve İlgili İşlerde Çalışanlar (Örn. El sanatları, terzi, demirci, tamirciler vb.)
8	Tesis ve Makine Operatörleri, Montajcılar (Örn. Şöförler, çeşitli iş makineleri operatörleri vb.)
9	Nitelik Gerektirmeyen Meslekler ve Sınıflandırılmamış Diğer Meslekler (Örn. Temizlikçiler, çöpçüler, sokak satıcıları, ev hanımları vb.)



Şekil 4.16 Hastaların meslek gruplarına göre düşkünlük durumlarının dağılımı (n=380 hasta)

Hastaların 'beyanlarına' göre ekonomik durumları ve düşkünlük düzeyleri arasındaki ilişki incelendiğinde; aylık ortalama gelirleri azaldıkça total düşkünlük skorunun arttığı, yani ekonomik durum ile düşkünlük arasında 'negatif' bir korrelasyon olduğu saptanmıştır (Spearman's rho=-0,354; p=0,000).

Sigara kullanım öyküsü ile (*hiç kullanmamış, bırakmış, aktif içici*) düşkünlük durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır (p>0,05). Alkol kullanımına bakıldığında; düzenli olarak haftada birden daha sık alkol tüketenlerde düşkünlük oranı %30,1 (n=111) saptanmış ve daha nadir alkol tüketen ya da hiç kullanmayan hastalarda bu oran %30,1 (n=111) olarak bulunmuştur, ancak gruplar arasında anlamlı bulunmamıştır (p>0,05).

Toplamda iki veya daha fazla kronik hastalığı olan hastalar 'multimorbid' olarak değerlendirildiğinde; hastaların %83,9'unun (n=319) multimorbid olduğu görülmüştür. Bu oran normal hastalarda %80 (n=52) iken, düşkünlük öncesi (pre-frail) hastalarda %81,6 (n=164) saptanmıştır. Düşkün hastalarda ise multimorbidite oranının %90,4'e çıktığı görülmüştür (Tablo 4.8). Gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır (p>0,05).

Hastaların toplam kronik hastalık sayıları arttıkça, total düşkünlük skorlarının da arttığı görülmüştür (Spearman's rho=0,148; p<0,05).

Tablo 4.8. Hastaların 'hastalık sayıları (multimorbidite)' değerlendirmelerine göre düşkünlük durumlarının dağılımı

	MULTİMORBİD DEĞİL (Toplamda 1 veya daha az sayıda kronik hastalığı var)		MULTİMORBİD (Toplamda 2 veya daha fazla sayıda kronik hastalığı var)		
	n=hasta sayısı	%	n=hasta sayısı	%	
NORMAL yaşlı	13	20	52	80	p>0,05
DÜŞKÜNLÜK ÖNCESİ (Pre-frail) yaşlı	37	18,4	164	81,6	
DÜŞKÜN yaşlı	11	9,6	103	90,4	
Total	61	16,1	319	83,9	

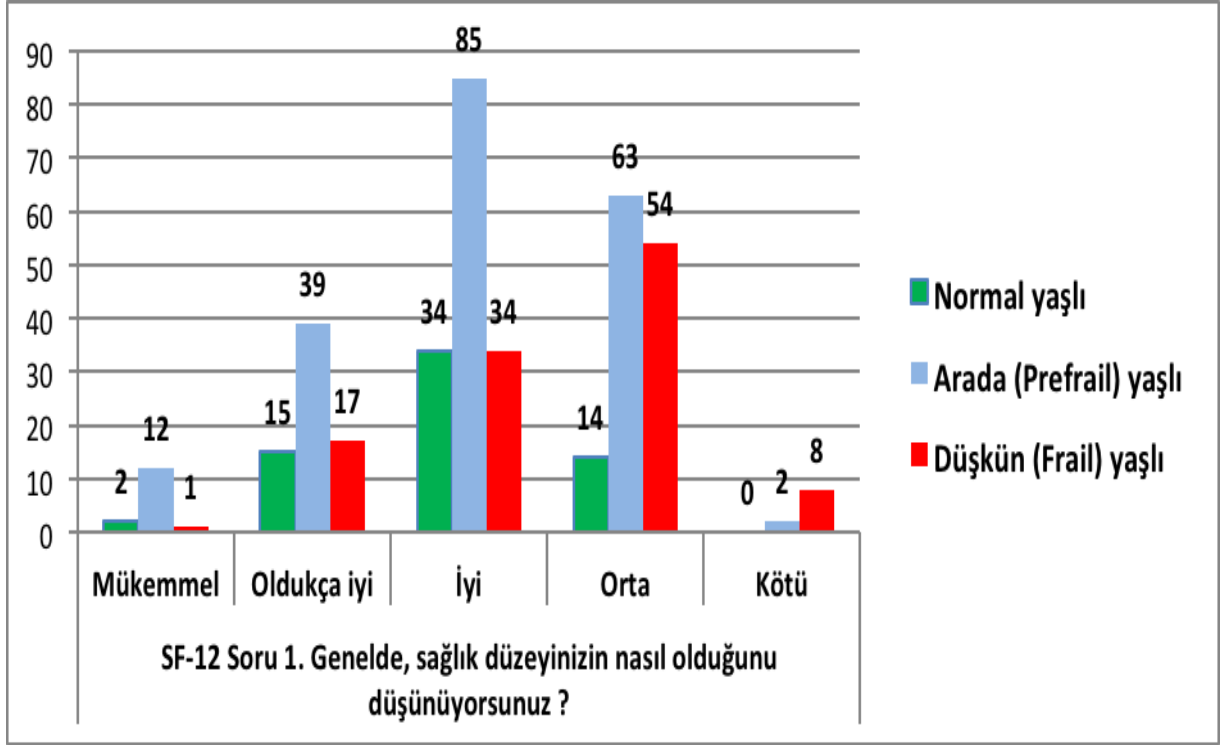
Sürekli kullandıkları 'ilaç çeşidi sayısı' beş veya daha fazla olan hastalar 'polifarmasi mevcut' şeklinde değerlendirildiğinde; tüm hastaların %27,6 (n=105) 'sında polifarmasi saptanmıştır. Polifarmasi oranının normal hastalarda %10,8 (n=7), düşkünlük öncesi (pre-frail) hastalarda %29,9 (n=60) ve düşkün hastalarda ise %33,3 (n=38) olduğu görülmüştür (Tablo 4.9). Gruplar arasındaki bu fark anlamlı bulunmuştur (p<0,05).

Tablo 4.9. Hastaların 'çoklu ilaç kullanımı (polifarmasi)' değerlendirmelerine göre düşkünlük durumlarının dağılımı

	POLİFARMASİ YOK (Sürekli kullandığı ilaç sayısı 4 veya daha az)		POLİFARMASİ VAR (Sürekli kullandığı ilaç sayısı 5 veya daha fazla)		
	n=hasta sayısı	Oran	n=hasta sayısı	Oran	
NORMAL yaşlı	58	%89,2	7	%10,8	p<0,05
ARADA (Prefrail) yaşlı	141	%70,1	60	%29,9	
DÜŞKÜN yaşlı	76	66,7	38	%33,3	
Total	275	72,4	105	%27,6	

Hastaların sürekli kullandıkları ilaç çeşidi sayısı arttıkça, total düşkünlük skorlarının da anlamlı şekilde arttığı saptanmıştır (Spearman's rho=0,126; p<0,05).

Hastaların 'kendi sağlık düzeylerine ilişkin algıları' iyiden kötüye doğru gittikçe; total düşüklük skorunun anlamlı olarak arttığı saptanmıştır (Spearman's Rho= -0,245; p<0,01) (Şekil 4.17).



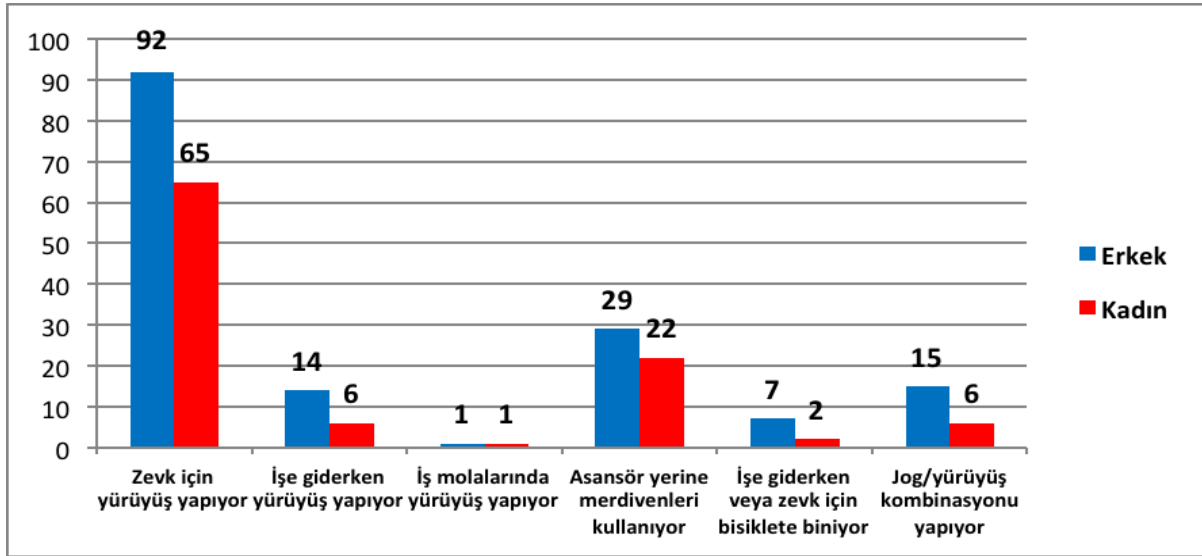
Şekil 4.17 Hastaların 'kendi sağlık düzeyi algıları' ile düşüklük durumları arasındaki ilişki (n= 380 hasta)

4.6. Fried Düşüklük Ölçeği Alt Boyutları

Fried Düşüklük Ölçeği'nin alt boyutları daha yakından incelenmiş; bu alt kriterlerin cinsiyete, yaşa, toplam kronik hastalık sayısına ve bazı diğer sosyo-demografik özelliklere göre dağılımları ve bu değişkenler ile aralarındaki ilişkiler incelenmiş ve uygun istatistiksel yöntemlerle analiz edilmişlerdir.

4.6.1 Düşüklük Kriteri -1: Fiziksel Aktivite (Minnesota-Kısa Form Ölçeği ile değerlendirilmiştir).

Hastaların Minnesota-Kısa Form Ölçeği'nin alt boyutlarına göre yapılan fiziksel aktivite değerlendirmelerinin cinsiyete göre dağılımı Şekil 4.18'da görülmektedir.



Şekil 4.18 Cinsiyete göre fiziksel aktivite değerlendirmesi (n=380; kadın=179, erkek=201) (Minnesota-Kısa Form)

Hastaların, boş zaman etkinliklerine harcadıkları enerji miktarı Tablo 4.10'da gösterilmiştir. Erkeklerin kadınlara göre daha fazla miktarda enerji harcadığı görülmekle birlikte, gruplar arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p=0,052).

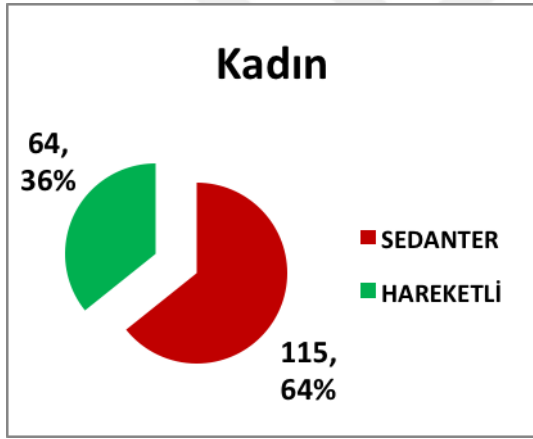
Tablo 4.10. Minnesota Puanı ve cinsiyete göre dağılımı [*Boş Zaman Etkinliklerine Harcadığı Enerji Düzeyi (Kcal / Hafta)*]

	Ortalama	SS	Min.	Maks.
Kadın	293,10	463,20	0	2243,06
Erkek	476,66	717,41	0	4167,67
Total (Kadın + Erkek)	390,20	617,08	0	4167,67

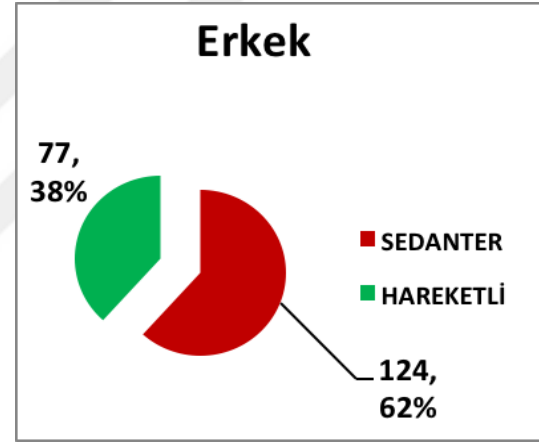
Fried'in, düşünlük ölçeğinde bedensel etkinlik için kabul ettiği kesim değerleri kadın ve erkekler için ayrıdır ve Tablo 4.11'de görülmektedir. Bu kesim değerleri çalışmamıza katılan hastalarımıza uygulandığında, elde edilen sonuçlar Şekil 4.19 ve Şekil 4.20'de görülmektedir. Buna göre erkek hastaların %62'si (n=124) ve kadın hastaların da %64'ü (n=115) sedanter oldukları anlaşılmaktadır. Bu hastalar düşünlük açısından risk altındadırlar. Cinsiyetler arasında hareketli veya sedanter olma açısından anlamlı fark saptanmamıştır (p>0,05).

Tablo 4.11. Fried'in düşkünlük kriterlerine göre, hastaların Boş Zaman Etkinliklerine Harcadığı Enerji Düzeyi Kesim Değerleri

<i>Boş Zaman Etkinliklerine Harcadığı Enerji Düzeyi Kesim Değerleri (Kcal / Hafta) (Minnesota- Kısa Formu Ölçeği)</i>	<270 Kcal / Hafta	≥ 270 Kcal / Hafta	<383 Kcal / Hafta	≥ 383 Kcal / Hafta
<u>Kadın için</u>	SEDANTER (Düşkünlük lehine negatif kriter)	HAREKETLİ (Düşkünlük lehine negatif kriter)	—	—
<u>Erkek için</u>	—	—	SEDANTER (Düşkünlük lehine pozitif kriter)	HAREKETLİ (Düşkünlük lehine negatif kriter)



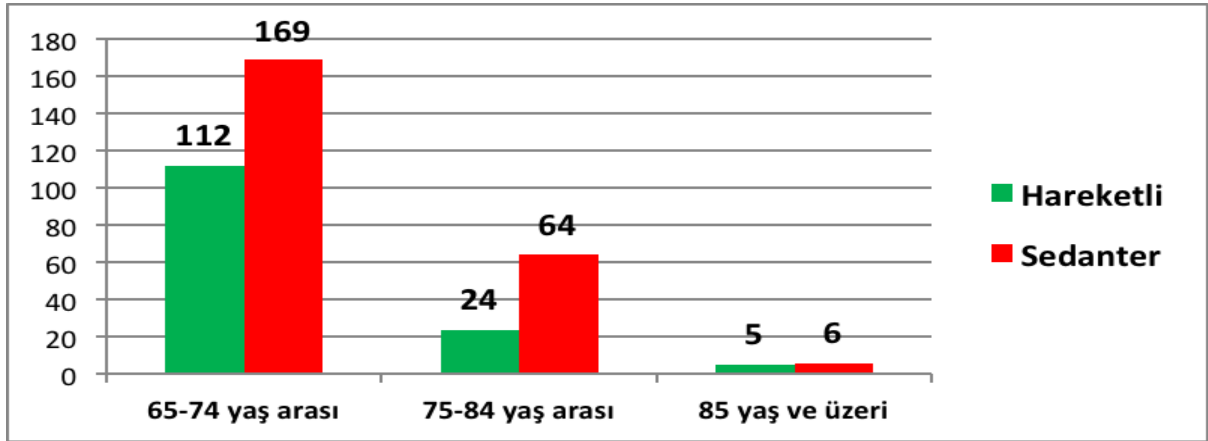
Şekil 4.19 Kadın Hastaların Boş Zaman Etkinliklerine Harcadığı Enerji Düzeyleri (Minnesota-Kısa Form Ölçeği) Sonuçlarına Göre Yorum



Şekil 4.20 Erkek Hastaların Boş Zaman Etkinliklerine Harcadığı Enerji Düzeyleri (Minnesota-Kısa Form Ölçeği) Sonuçlarına Göre Yorum

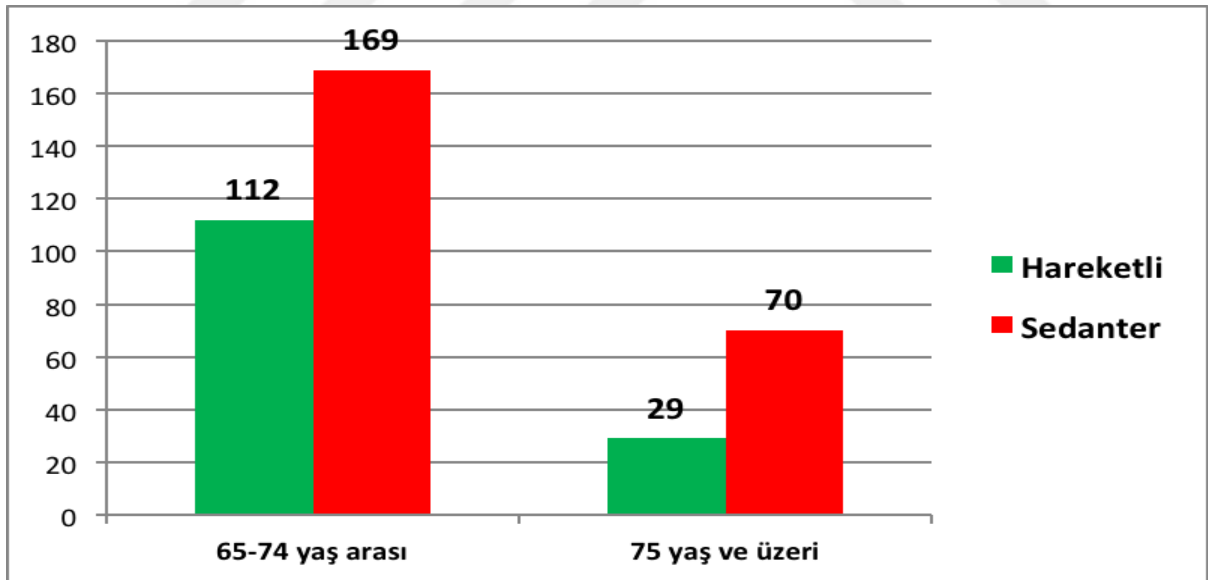
Hastaların yaşları ile hareketli veya sedanter olma durumları değerlendirildiğinde ,yaş arttıkça hastaların sedanter olma sıklığının arttığı saptanmıştır (Spearman's Rho =0,133; $p < 0,05$).

Hastaların 'yaş gruplarına göre' hareketli veya sedanter olma durumları Şekil 4.21'de görülmektedir. Yaş grupları arasında yapılan karşılaştırmada ise anlamlı fark saptanmamıştır ($p > 0,05$).



Şekil 4.21 Yaş gruplarına göre hastaların sedanter veya hareketli olma durumu-1 (n= 380 hasta)

Hastaların yaşları '65-74 yaş arası' ve '75 yaş ve üzeri' şeklinde iki gruba ayrıldığında hareketli ve sedanter olma durumları Şekil 4.22'de gösterilmiştir. Hastaların yaş grupları dikotomize edildiğinde de hareketli veya sedanter olma açısından gruplar arasında anlamlı fark saptanmamıştır ($p=0,061$).



Şekil 4.22 Yaş gruplarına göre hastaların sedanter veya hareketli olma durumu-2 (n= 380 hasta)

Hastaların toplam kronik hastalık sayıları (*Medula'da tanı ve rapor kaydı olan hastalık sayıları*) ile sedanter olma arasında istatistiksel olarak anlamlı bir pozitif korrelasyon saptanmıştır (Spearman's Rho =0,109; $p<0,05$). Yani hastaların Medula sistemindeki raporlu

hastalık sayıları arttıkça sedanter olma sıklıklarının da arttığı, dolayısıyla bu hastaların düşünlük açısından daha riskli hale geldiği görülmüştür.

Hastaların günlük sürekli kullandıkları ilaç sayıları arttıkça, sedanter olma durumlarının da anlamlı şekilde arttığı saptandı (Spearman's Rho=0,130; p<0,01).

4.6.2. Düşünlük Kriteri-2: Kilo Kaybı

Fried fenotipine göre düşünlük kriterlerinden birisi olan 'kilo kaybı' değerlendirildiğinde, hastaların %6,8 'inin (n=26) düşünlük lehine kilo kaybının olduğu ve bu açıdan düşünlük riski altında olduğu görülmüştür (Tablo 4.12). Kilo kaybı açısından kadın ve erkek hastalar arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır (p>0,05).

Tablo 4.12. Hastaların, Fried'in kilo kaybı kriterlerinin cinsiyete göre dağılımları

			Düşünlük Lehine KİLO KAYBI YOK	Düşünlük Lehine KİLO KAYBI VAR	Total
Cinsiyet	Kadın	Hasta sayısı	168	11	179
		Kadın hastalar içindeki %	93,9%	6,1%	100,0%
	Erkek	Hasta sayısı	186	15	201
		Erkek hastalar içindeki %	92,5%	7,5%	100,0%
Total		Hasta sayısı	354	26	380
		Tüm hastalar içindeki %	93,2%	6,8%	100,0%

Kilo kaybı ile yaş arasında anlamlı bir korrelasyon saptanmamıştır (Spearman's Rho=0,026; p> 0,05).

4.6.3 Düşkünlük Kriteri-3 : Bitkinlik/ Takatsizlik

CES-Depresyon Skalası kullanılarak hastaların bitkinlik/ takatsizlik durumları değerlendirildiğinde; kadın hastaların %29,6'sının (n=53) ve erkek hastaların da %15,4'ünün (n=31) Fried'in düşkünlük kriterlerine göre 'bitkin/takatsiz' olduğu görülmüştür. Kadın hastalar erkek hastalara göre daha fazla oranda kendilerini 'bitkin' hissetmektedirler (p<0,01).

Tablo 4.13. Cinsiyete göre 'bitkinlik/takatsizlik' oranlarının dağılımı

			Düşkünlük Lehine BİTKİNLİK/ TAKATSİZLİK YOK	Düşkünlük Lehine BİTKİNLİK/ TAKATSİZLİK VAR	Total
Cinsiyet	Kadın	Hasta sayısı	126	53	179
		Kadın hastalar içindeki %	70,4%	29,6%	100,0%
	Erkek	Hasta sayısı	170	31	201
		Erkek hastalar içindeki %	84,6%	15,4%	100,0%
Total		Hasta sayısı	296	84	380
		Tüm hastalar içindeki %	77,9%	22,1%	100,0%

Yaş grubu (p>0,05), kronik hastalık sayıları (p>0,05) ve sürekli kullandıkları ilaç çeşidi sayıları (p>0,05) ile hastaların bitkinlik durumları arasında anlamlı farklılık saptanmamıştır.

4.6.4. Düşkünlük Kriteri-4: Yürüme Hızı Süresi (4 metre)

Yürüme hızları değerlendirildiğinde, hastaların dört metreyi ortalama 6,54 saniyede yürüdüğü saptanmıştır (Tablo 4.14). Erkekler (6,36 saniye) kadınlara (6,75 saniye) göre biraz daha hızlı yürümekteydi (p<0,01).

Tablo 4.14. Hastaların '4 metre yürüme hızı süresi (.../ saniye)' ve cinsiyete göre dağılımı

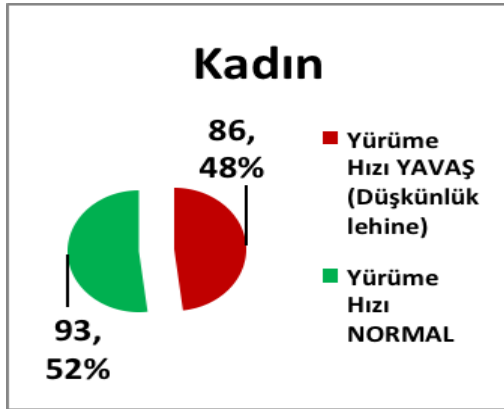
	Ortalama	SS	Min.	Maks.
Kadın	6,8	1,59	3,52	10,94
Erkek	6,4	1,61	4,00	15,42
Total (Kadın + Erkek)	6,5	1,61	3,52	15,42

Yaş ile yürüme hızı arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; hastaların yaşı arttıkça ‘4 metre yürüme hızı’ da istatistiksel olarak anlamlı şekilde artmaktaydı (Spearman’s Rho=0,313; p<0,01). Başka bir deyişle, yaş arttıkça hastaların daha yavaş yürümeye eğilimli oldukları; dolayısıyla düşünlük açısından daha riskli oldukları görülmüştür.

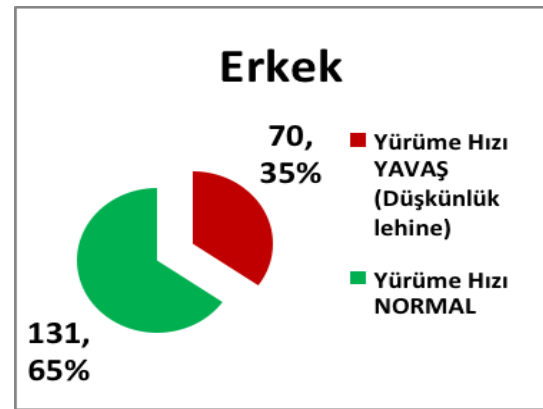
Hastaların ‘4 metreyi yürüme süresi’ sonuçlarına Tablo 4.15’deki kesim değerleri uygulandığında, kadınların %48’inin (n=86) ve erkeklerin ise %35’inin (n=70) yürüme hızı açısından Fried’in düşünlük kriterini karşıladıkları görülmüştür (Şekil 4.23 ve Şekil 4.24). Kadınlarla erkekler arasındaki bu fark anlamlı olduğu anlaşılmıştır (p<0,01).

Tablo 4.15. Fried’in düşünlük değerlendirmesine göre ‘4 metre yürüme testi’ nin kesim değerleri

		Düşünlük için kesim değeri	Yorum
Erkek	Boy \leq 173 cm	\geq 7 saniye	Yürüme Hızı- YAVAŞ (Düşünlük lehine)
	Boy $>$ 173 cm	\geq 6 saniye	
Kadın	Boy \leq 159 cm	\geq 7 saniye	
	Boy $>$ 159 cm	\geq 6 saniye	

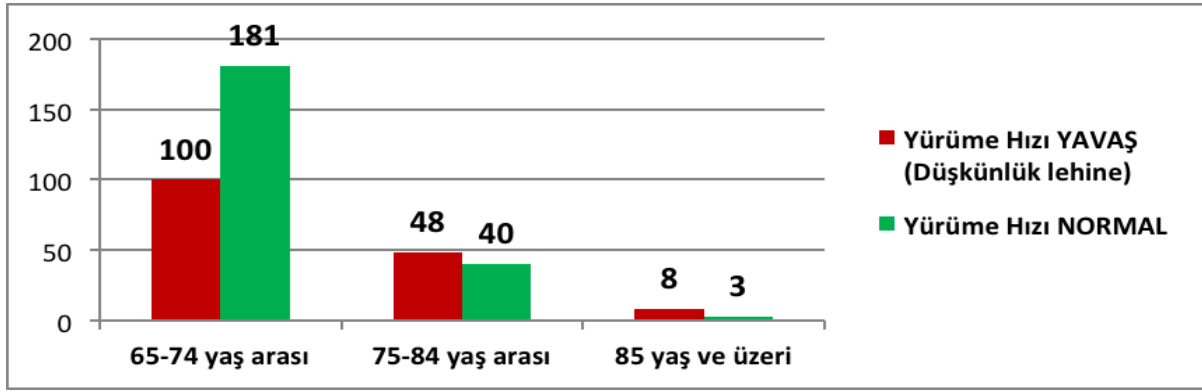


Şekil 4.23 Kadın hastaların 4 metre yürüme testi sonuçlarının Fried’a göre yorumlanması



Şekil 4.24 Erkek hastaların 4 metre yürüme testi sonuçlarının Fried’a göre yorumlanması

Yürüme hızı sonuçlarının yorumları yaş gruplarına göre değerlendirildiğinde 75 ve üzeri yaş gruplarındaki hastaların 65-74 yaş grubundaki hastalara göre daha fazla düşünlük oldukları anlaşılmıştır (p<0,01) (Şekil 4.25).



Şekil 4.25 ‘Yürüme hızı sonuçlarının’ yaş gruplarına göre dağılımı

Hastaların kronik hastalık sayıları ve sürekli kullandıkları ilaç sayıları ile 4 metre yürüme hızları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$).

4.6.5. Düşünlük Kriteri-5: Pençe Kuvveti

Hastaların pençe kuvvetleri ortalama 24,95 kg ($SS= 7,91$; min.=8,40; maks.=52,30) saptanmıştır (Tablo 4.16). Erkeklerin pençe kuvveti ölçümleri ortalaması kadınlardan daha yüksek tespit edilmiştir (Tablo 4.16) ($p<0,01$).

Tablo 4.16.Hastaların ‘pençe kuvveti’ ölçüm sonuçları

	Ortalama (kg)	SS	Min. (kg)	Maks. (kg)
Kadın	18,59	4,63	8,40	41,90
Erkek	30,62	5,58	13,40	52,30
Total (Kadın + Erkek)	24,95	7,91	8,40	52,30

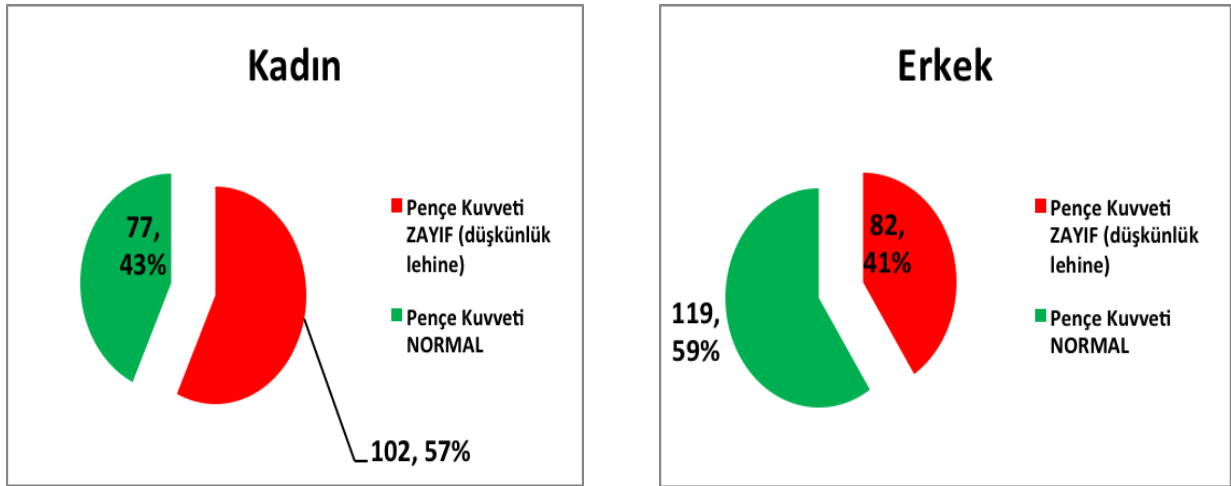
Hastaların yaşı ile pençe kuvveti arasında yaş arttıkça pençe kuvvetinin azaldığı görülmüştür (Spearman’s $Rho = -0,169$; $p<0,01$). Negatif korelasyonun erkeklerde (Spearman’s $Rho = -0,333$; $p<0,01$) kadınlara göre (Spearman’s $Rho = -0,294$; $p<0,01$) daha fazlaydı.

Hastaların kronik hastalık sayıları ile pençe kuvvetleri arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (Spearman’s $Rho = -0,090$; $p=0,078$). Buna karşın günlük olarak hastaların sürekli kullandıkları ilaç çeşidi sayısı ile pençe kuvvetleri arasında negatif bir korelasyon görülmüştür (Spearman’s $Rho = -0,132$; $p=0,01$).

Hastaların sonuçlarına Tablo 4.17'deki kesim değerleri uygulandığında, hastaların pençe kuvveti sonuçlarının Fried'a göre yorumlanması Şekil 4.26'da görülmektedir. Buna göre kadınların %57'si (n=102) ve erkeklerin ise %41'i (n=82) 'zayıf pençe kuvvetine' sahiptir ve bu yönüyle düşkünlük açısından risk altındadır. Kadınlarla erkekler arasındaki pençe kuvveti yönünden görülen bu fark (her cinsiyet kendi kesim değerlerine göre değerlendirilmiş ve yorumlanmıştır) istatistiksel olarak anlamlı saptanmıştır ($p<0,01$)

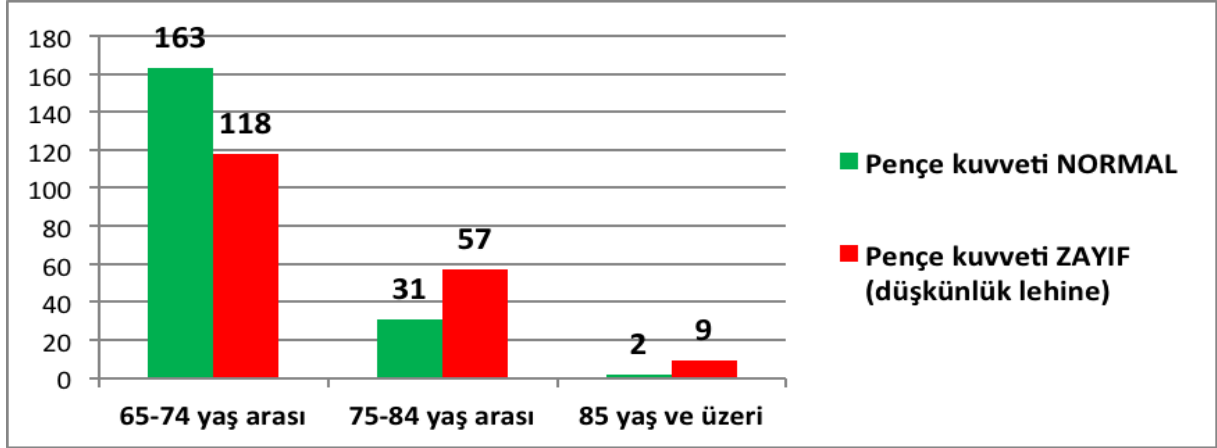
Tablo 4.17. Fried Kriterlerine göre Düşkünlük İçin Pençe Kuvveti Kesim (cut-off) Değerleri (Cinsiyet ve BKİ 'ne göre)

Cinsiyet	Beden Kitle İndeksi (BKİ)	Düşkünlük için Pençe Kuvveti kesim değeri (kg)	YORUM
Erkek	BKİ ≤ 24	≤ 29 kg	<i>Düşkün</i>
	BKİ 24,1-26	≤ 30 kg	<i>Düşkün</i>
	BKİ 26,1-28	≤ 30 kg	<i>Düşkün</i>
	BKİ > 28	≤ 32 kg	<i>Düşkün</i>
Kadın	BKİ ≤ 23	≤ 17 kg	<i>Düşkün</i>
	BKİ 24,1-26	$\leq 17,3$ kg	<i>Düşkün</i>
	BKİ 26,1-29	≤ 18 kg	<i>Düşkün</i>
	BKİ > 29	≤ 21 kg	<i>Düşkün</i>



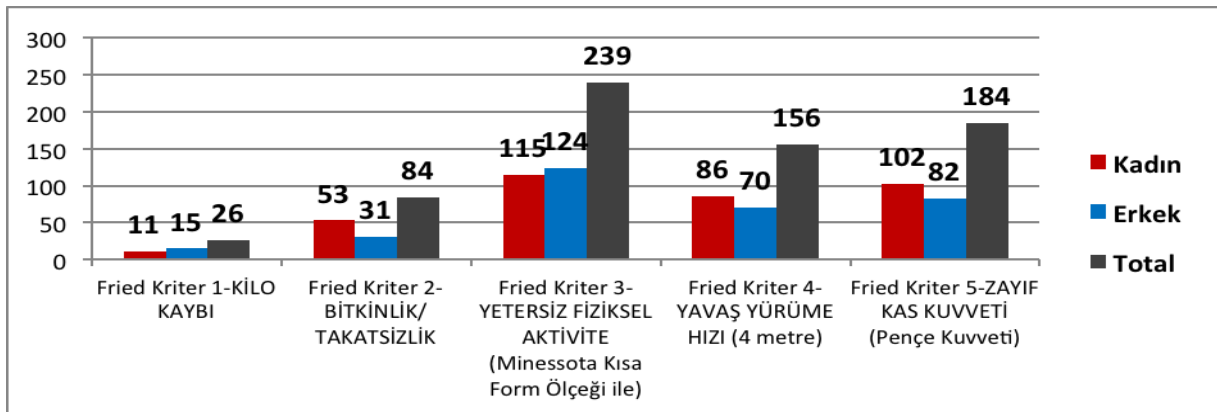
Şekil 4.26 Kadın ve erkek hastaların pençe kuvveti sonuçlarının Fried'a göre yorumlanması (Kadın=179; Erkek=201)

Yine tablo 4.17 'deki kesim değerleri uygulanarak yorumlanan pençe kuvveti sonuçlarının, yaş gruplarına göre dağılımı Şekil 4.26'da gösterilmiştir. Buna göre; 75-84 yaş arası gruptaki ve 85 yaş ve üzeri gruptaki hastaların *zayıf pençe kuvvetine sahip olma oranları*, 65-74 yaş grubunda göre daha fazla saptanmıştır (Şekil 4.27). Yani 75 yaş üzerine çıkıldıkça, hastaların *-kendi cinsiyet ve BKİ'si ile yorumlanan cut-off değerleri sonucunda-* düşünlük lehine pençe kuvvetlerinin azaldığı görülmektedir. Her üç yaş grubu arasındaki bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,01$).



Şekil 4.27 Hastaların pençe kuvveti sonuçlarının yaş gruplarına göre yorumlanması (n=380 hasta)

Fried Düşünlük Ölçeği'nin alt boyutlarına '*toplu halde*' bakıldığında; hem kadınlarda hem de erkeklerde en sık rastlanan düşünlük kriterinin 'yetersiz bedensel etkinlik' olduğu görülmüştür (n=239; tüm hastaların %62,8'i) (Şekil 4.28). Hastalarda ikinci sıklıkta görülen düşünlük kriterinin 'zayıf pençe kuvveti' (n=184; tüm hastaların %48,4'ü) olduğu; üçüncü sıklıkta görülen düşünlük kriterinin ise 'yavaş yürüme hızı' (n=156; tüm hastaların %41'i) olduğu saptanmıştır. Hastalarda en az görülen düşünlük kriteri ise 'kilo kaybı' dır (n=26; tüm hastaların %6,8'i).



Şekil 4.28 Hastalarda saptanan '*Fried Düşünlük Ölçeği - Alt Kriterlerinin*' Dağılımı (n=380 hasta)

5. TARTIŞMA

Ülkemizde, özellikle aile hekimliği ve birinci basamak kapsamında, düşünlüğe yönelik yapılmış olan pek az çalışma bulunmaktadır (14,15,29). Yaptığımız bu çalışmanın bulguları düşünlükle ilişkili faktörlerin irdelenmesinde yararlı olabileceği düşünülmektedir.

Hastalarımızda multimorbidite (iki veya daha fazla sayıda kronik hastalığı olanlar) %64,5 saptanmıştır ve kadınlarda (%69,3) erkeklere (%60,2) göre daha fazladır. Yakın zamanda yapılmış bir sistematik derlemede (61), multimorbidite açısından %12,9 ile %95,1 arasında değişen oranlar bildirildiği gösterilmiştir ve kadınlarda daha fazla olduğu bilinmektedir.

Sık görülen kronik hastalıkların tipine baktığımızda, hipertansiyon açık ara ile ilk sırada (%60) görülmekte, ikinci sırada ise hiperlipidemiler (%35,7) gelmektedir. Diyabet ve aterosklerotik kalp hastalığı üçüncü ve dördüncü sırada gelmektedir. İlk dört sıradaki hastalıklara baktığımızda; çalışmaya katılan hastalarımızın genel popülasyondaki erişkinlerle benzer hastalıklara sahip oldukları söylenebilir. Listede beşinci sırada ‘glokomlar’ ve sekizinci sırada ‘lakrimal bezin diğer bozuklukları’ tanıları yer almaktadır. Bu hastalıkların, genel popülasyona göre nispeten ön sıralarda yer alıyor olmasının bir sebebi, çalışmamızda kullandığımız veri elde etme yöntemi olabilir, şöyle ki; hastaların kronik hastalık sayıları hastanın onayı alınarak, *Sağlık Bakanlığı Medula Sistemi’nden* sorgulanmış ve ‘elektronik rapor kaydı olan hastalıklar’ kronik hastalık olarak değerlendirilmiş ve listeye alınmıştır. Glokom ve kuru göz gibi hastalıkların tedavisinde kullanılan ilaçların çoğunluğu, raporsuz olarak reçetelenmesi halinde, ülkemizde *SUT (Sağlık Uygulama Tebliği)* kuralları gereğince sağlık sigortası kapsamında geri ödenmemektedir. Bu nedenle, bu hastalıklar için ‘rapor çıkarılma’ oranları, yaşlılarda daha sık görülen diğer bazı hastalıklara göre (dispepsi, kabızlık, artrozlar vb.) nispeten daha fazla olabilir.

Düşünlük oranlarına bakıldığında kadınların %37’sinin; erkeklerin ise %17’sinin düşkün olduğu saptanmıştır. Ülkemizde yakın zamanda yapılmış birkaç çalışmanın sonuçları (14,29) ile karşılaştırıldığında, çalışma grubumuzda düşünlük oranının fazla olduğu görülmektedir. Bunun muhtemel bir sebebi olarak; bu çalışmalarda, düşünlük kriterlerinden birisi olan ‘fiziksel aktivite düzeyi’ni ölçme yöntemlerinin bizim çalışmamızdan farklı olması olabilir. Hastalarımızdaki ‘düşünlük öncesi (pre-frail)’ evre sıklığı kadınlarda %50, erkeklerde %69 olarak saptanmıştır. Bu bulgular da, bahsedilen çalışmalardaki oranlardan daha yüksek saptanmıştır.

Uluslararası literatüre bakıldığında ise, toplumda yaşayan yaşlı bireylerde düşünlük sıklığı %4 ile %59,1 arasında değişen oranlarda bildirilmektedir (20). On değişik Avrupa ülkesinde yapılan kapsamlı bir çalışmada , 50 yaş ve üzerinde olan toplamda 16,584 hasta değerlendirmeye alınmış; düşünlük sıklığı ortalama %4,1 ve düşünlük öncesi evre sıklığı da %37,4 olarak bulunmuştur (26). Elde ettiğimiz verilerle bu oranlar karşılaştırıldığında; ülkemizde hem *düşkün* hastaların, hem de *düşünlük öncesi evrede* olan hastaların Avrupa geneline göre çok daha yüksek olduğu görülmektedir. Ancak, tek tek ülkeler bazında bakıldığında, çalışmamızda saptanan düşünlük sıklığı ile ‘Güney Avrupa’ ülkelerindeki düşünlük sıklığı nispeten benzer düzeylerde dir. Düşünlüğün *coğrafi dağılımı* dikkat çekicidir (26).

Cinsiyet açısından bakıldığında; kadınlarda (%37), erkeklere (%17) göre daha fazla oranda düşünlük saptanması, bu alanda yapılan çoğu çalışma ile benzerlik göstermekte (20,26,30) ve ‘kadın’ cinsiyetin düşünlük açısından bir risk faktörü olduğu tezini kuvvetlendirmektedir.

Yaşa göre düşünlük durumları karşılaştırıldığında, hastaların yaşları arttıkça ‘düşkün olma durumlarının’ ve ‘total düşünlük skorlarının’ arttığı saptanmıştır. Çalışmamızda saptadığımız, yaş ile düşünlük arasındaki bu korelasyon düşük düzeyde olmakla birlikte, istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Çeşitli yerli ve yabancı çalışmalarda düşünlük ile yaş arasındaki ilişki iyi tanımlanmıştır (13,14,15,26,29,52,54). Bulgularımız bu çalışmalarda elde edilen bulguları destekler niteliktedir.

Hastaların İŞKUR-ISCO 8 uyumlu meslek sınıflamasına göre, meslekleri ile düşünlük durumları arasındaki ilişki değerlendirildiğinde, genel olarak çoğu meslek grubunda ‘*düşünlük öncesi (prefrail) yaşlı*’ oranı en fazla iken; meslek ana grubu 3 (teknisyenler, yardımcı profesyonel meslek grupları) ve meslek ana grubu 8 (tesis ve makine operatörleri, montajcılar, şöförler vb.) olan yaşlılarda düşünlük oranı diğer mesleklere göre anlamlı şekilde düşük bulunmuştur. Bu mesleklere bakıldığında, bunların genel olarak ‘fiziksel güce ve işlevlere’ dayalı meslekler olması sebebi ile kişilerin gençliğinde ve orta yaşlılık dönemlerinde bünyedeki fizyolojik rezervlerini korudukları; yani başka bir deyişle bedensel çalışmaya dayalı mesleklerin, kişileri yaşlılık dönemlerinde düşünlük gelişmesine karşı ‘koruduğu’ şeklinde de değerlendirilebilir. Bedensel alıştırmaların düşünlüğe karşı bireyi koruduğu çeşitli yayınlarda yaygın olarak incelenmiş ve kabul edilmiştir (45,52,54).

Hastaların 'beyanlarına' göre ekonomik durumları ve düşünlük düzeyleri arasındaki ilişki incelendiğinde; aylık ortalama gelirleri azaldıkça total düşünlük skorunun arttığı, yani hastaların *düşkün olma eğiliminin* arttığı saptanmıştır. 'Düşük sosyo-ekonomik düzey' düşünlük için bilinen bir risk faktörüdür (29,52,54). Yakın zamanda ülkemizde yapılmış bir çalışmada da bizim çalışmamızı destekler niteliktedir. Düşük sosyo-ekonomik düzeyi olan hastalarda yüksek düşünlük oranları tespit edilmiştir.

Fried düşünlük ölçeğinin alt boyutlarına bakıldığında hem kadınlarda hem de erkeklerde en sık rastlanan düşünlük kriterinin 'yetersiz bedensel etkinlik' düzeyi olduğu görülmüştür (n=239; tüm hastaların %62,8'i). Ülkemizde yakın zamanda yapılmış bir çalışmada ise düşünlüğün en sık rastlanan alt boyutu (kriteri) 'yavaş yürüme hızı' olarak gösterilmiştir (29). Fried ölçeğinde, bedensel etkinliğinin tespiti için, haftalık olarak boş zaman etkinliklerine harcanan kalori düzeyi hesaplanmakta; kadın ve erkek için ayrı kesim değerleri ile de hastanın düşünlük kriterini karşılayıp karşılamadığı belirlenmektedir (41). Kadın için <270 Kcal / hafta, erkek için <383 Kcal / Hafta değerleri kesim değeri olarak alındığında; kadınların %64'ü (n=115), erkeklerin de %62'si (n=124) 'yetersiz bedensel etkinlik' düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir ve bu hastalar düşünlük açısından risk altında bulunmaktadır. Fried'ın orijinal ölçeğinde bedensel etkinlik düzeyini değerlendirmek için 'Minnesota Boş Zaman Bedensel Etkinlikleri Anketi'nin (MBZBEA) kısa formu kullanılmaktadır. MBZBEA'nın orijinalinde 62 kriter bulunmakta iken, düşünlük için kullanılan 'kısa formu' için bu 62 adet kriterden birkaç tanesi seçilmektedir. Hangilerinin seçileceği ve kesim (cut-off) değerlerinin kaç alınacağı konusunda araştırmacılar arasında görüş birliği yoktur, bu nedenle düşünlüğün fiziksel aktivite kriteri için birbirinden farklı sonuçlar alınabilmektedir (42,62). Minnesota Ölçeği'nin yaşlılarda fiziksel aktiviteyi ölçmede kullanılmasının uygun olmayabileceğini savunan yayınlar mevcuttur (62). Bu açılardan, bizim bulgularımıza göre de, 'bedensel etkinlik' değerlendirmesi için Minnesota ölçeğinden daha uygun bir ölçeğin kullanılması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Ya da başka bir çözüm önerisi olarak, Minnesota ölçeğinin kısa formunun maddelerinin *bizim toplumumuzun* boş zaman uğraşlarına daha uygun olarak seçilmesi gerekmektedir. Hangi maddelerin seçileceğinin belirlenmesi için, toplumumuzda buna yönelik ileri araştırmalar yapılması gerektiği düşünülmektedir.

Çalışmamıza katılan tüm hastaların %27,6 'sında (n=105) polifarmasi (günlük sürekli kullanılan ilaç sayısı ≥ 5) saptanmıştır. Düşkün hastalarda ise polifarmasi oranının %33,3 'e (n=38) çıktığı görülmüştür. Ayrıca, hastaların sürekli kullandıkları ilaç çeşidi sayısı arttıkça,

total düşkünlük skorlarının da anlamlı şekilde arttığı saptanmıştır. Polifarmasinin yaşlılardaki sıklığı son yıllarda giderek hızlı bir artış göstermiştir ve düşkün yaşlılarda önemli bir mortalite ve morbidite nedeni olarak görülmektedir (63). Yaygın kanaate göre polifarmasi, düşkünlük için önemli bir risk faktörü olarak değerlendirilmektedir (13,14,19,20,52,54). Bizim bulgularımız da, bu konudaki literatürü destekler niteliktedir ve sorunun devam ettiğini göstermektedir.

Multimorbidite (*iki veya daha fazla kronik hastalığa sahip olma*) açısından değerlendirildiğinde, tüm hastaların %83,9'unun (n=319) multimorbid olduğu görülmüştür. Bu oran normal hastalarda %80 (n=52) iken; düşkün hastalarda ise %90,4'e çıktığı görülmüştür. Ayrıca, hastaların '*toplam kronik hastalık sayıları*' arttıkça, '*total düşkünlük skorlarının*' da arttığı saptanmıştır. Multimorbidite de düşkünlük açısından önemli bir risk faktörü olarak kabul edilmektedir (13,14,18,52,54). Bulgularımız, yerli ve yabancı yayınlarda bildirilen sonuçlar ile benzerdir; multimorbidite yaşlılarda, özellikle düşkün yaşlılarda, önemli bir sorun olmaya devam etmektedir ve uygun şekilde yaklaşılması ve yönetilmesi oldukça önem arz etmektedir.

Çalışmamızda, hastaların '*kendi sağlık düzeylerine ilişkin algıları*' iyiden kötüye doğru gittikçe; total düşkünlük skorunun anlamlı olarak arttığı saptanmıştır. Başka bir deyişle, '*düşkün hastalar*' kendi sağlık durumlarından memnun değiller ve bir anlamda '*durumlarının farkındalar*' denilebilir.

Çalışmanın limitasyonları arasında örneklem büyüklüğüne ulaşamamış olması ve örneklemin topluma dayalı olmamasıdır. Bu nedenle çalışmada kadın ve erkek sayıları birbirine yakın çıkmışlardır.

6. SONUÇLAR

Dünyada, son yıllarda hemen hemen tüm toplumlarda 65 yaş ve üstü bireylerin oranında ciddi bir artış gerçekleşmiştir. Bu demografik değişim önümüzdeki 50 yıl içinde çok daha hızlı ilerleyecek ve çok daha belirgin hale gelecektir. Yaşam süresinin uzaması elbette istenen bir gelişmedir; ancak yaşlanan nüfus, başta sağlık olmak üzere; sosyal, kültürel, ekonomik vb. birçok alanda sorunları da beraberinde getirmektedir. Toplumlar bu değişime hazır olmalı ve her alanda gerekli önlemleri almalıdırlar. Sağlık alanında, bu konuda son yıllarda giderek artan sayıda çalışmalar yayınlanmış; ‘yaşlılığa özgü’ sağlık sorunları daha iyi tanımlanmış ve yaşlı hastanın sağlık sorunları ‘*daha iyi yönetilebilir*’ durumda gelmiştir (5,12,26).

Ancak, henüz tam olarak mekanizması anlaşılammış ve halen tanımlanmaya çalışılan geriyatrik sağlık sorunları da vardır. Düşünlük, bu sorunlardan birisidir. Yaşlı nüfus içinde önemli bir mortalite ve morbidite sebebi olarak görülmektedir. Aile hekimliği açısından düşünlüğün ayrı bir önemi vardır.

Aile hekimliğinin temel ilkelerinden birisi olan ‘bireysel yaklaşım’ kapsamında, her hasta kendi içinde ayrı değerlendirilmeli, hastaların ‘karşılanmamış sağlık sorunları’ tespit edilerek birinci basamakta koruyucu ve tedavi edici sağlık hizmeti verilmeli, gereklilik halinde ikinci ve üçüncü basamak ile entegre/koordineli çalışılmalıdır. Bu entegre ve interdisipliner (aile hekimi, hemşire/aile sağlığı elemanı,geriyatrist, psikiyatrist, psikolog vb.) çalışma, ‘düşkün’ hastanın yönetiminde son derece önemlidir.

‘Kapsamlı bakım’ ve ‘sürekli bakım’ ilkeleri çerçevesinde, aile hekimi düşkün hastası için sadece koruyucu ve tedavi edici değil; rehabilite edici sağlık hizmeti vermekle yükümlüdür. İnterdisipliner yaklaşım ve üçüncü basamak sağlık kuruluşları ile koordine çalışmak bu açıdan da önemlidir.

Yaşlı hastaların ve bu grup içinde de ‘düşkün’ hastaların sayısı giderek artmaktadır. Aile hekimi buna hazırlıklı olmalı; bu açıdan kendi eğitimi ve bilgi gereksinimleri, personellerin eğitimi, ekipman, altyapı gibi ihtiyaçlarını gözden geçirmelidir.

Önemli bir işlev kaybı, sağlık harcamaları yükü, mortalite ve morbidite sebebi olan düşünlük ülkemizde, özellikle de birinci basamakta, ‘*yeterince tanınmıyor*’ gözükmektedir. Bu alanda yapılmış yerli literatür kaynaklarının yetersizliği bu yorumu desteklemektedir. Son birkaç yılda yapılmış olan , özellikle birinci basamakta ve toplumda yaşayan bireyleri

kapsayan ; ÷lkemizde d÷řk÷nliğ÷n sıklığını ve ilişkili fakt÷rleri inceleyen çalışmalar umut vericidir. Bu t÷r çalışmaların desteklenmesi, sayıca arttırılması ve desteklenmesi gereklidir. Özellikle *birinci basamakta* ve *aile hekimliğinde*, ‘d÷řk÷nliğ÷’ biraz daha fazla dikkat çekilmelidir.



7. ÖZET

Bu çalışmada; yaşlı bireyler arasında sık görülen, önemli bir mortalite ve morbidite sebebi olan ve *geriyatrik sendromun* önemli bir parçası olarak görülen ‘düşkünlük (kırılganlık)’ konusu ele alınmıştır. Bu kapsamda, 65 yaş ve üzeri bireylerdeki düşkünlük sıklığının belirlenmesi; bu bireylerin sahip olduğu sosyo-demografik özelliklerinin tespiti ve bu özelliklerin düşkünlük durumları ile ilişkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Çalışmamız tanımlayıcı-kesitsel tipte dizayn edilmiştir. Haziran 2015 – Aralık 2015 tarihleri arasında; 65 yaş ve üzeri hastalara, aydınlatılmış onamları alındıktan sonra yüz-yüze anket doldurtulmuş ve bazı fiziksel testler (4 metre yürüme hızı ölçümü, pençe kuvveti ölçümü) yapılmıştır. Elde edilen veriler kullanılarak, hastaların ‘Fried Fenotipi (Düşkünlük Ölçeği)’ skoru hesaplanmıştır. İstatistiksel analiz için SPSS 22.0 paket programı kullanılmış; tüm karşılaştırmalarda $p < 0,05$ değeri anlamlılık düzeyi olarak kabul edilmiştir.

Çalışma sonucunda, 65 yaş ve üzerinde olan toplam 380 hastaya erişilmiştir. Hastaların %47’si kadın (n=179), %53’ü erkektir (n=201). Hastaların yaş ortalaması 71,6 (min.:65; maks.:91; st.sapma:5,25) idi. Hastaların çoğunluğunun (%35; n=133) ilköğretim mezunu ve çoğunluğunun (%61; n=230) ‘orta gelir düzeyinde’ olduğu görüldü. Hastaların %83,9’unun (n=319) 2 veya daha fazla kronik hastalığı vardı; en sık rastlanılan hastalıklar HT (%60,1; n=228), hiperlipidemi (%35,7; n=136) ve DM (%27,8; n=106) idi. Hastaların %27,6’sı (n=105) günde 5 veya daha fazla sayıda ilaç kullanıyordu. Fried Ölçeği’ne göre değerlendirildiğinde, düşkünlük (kırılganlık) oranı tüm hastalarda %30 (n=114) saptanmıştır. Hastaların %53’ünün (n=201) düşkünlük öncesi; %17’sinin de (n=65) normal (*düşkün olmayan*) grupta olduğu görülmüştür. Düşkünlük oranı kadınlarda (%37; n=66) erkeklere göre (%17; n=48) daha fazla saptanmıştır. Kadın cinsiyete sahip, daha ileri yaşta olan, yalnız yaşayan, düşük gelir düzeyinde olan, nispeten daha sedanter mesleklere sahip olan (örn. memur, yönetici vb) hastalarda düşkünlük oranının daha fazla olduğu görülmüştür ($p < 0,05$). Ayrıca, hastaların toplam kronik hastalık sayısı ve günlük sürekli kullandıkları ilaç sayısı arttıkça Fried total düşkünlük skorunun da istatistiksel olarak anlamlı şekilde arttığı saptanmıştır ($p < 0,05$). Fried Düşkünlük Ölçeği’nin alt boyutlarına bakıldığında; hem kadınlarda hem de erkeklerde en sık rastlanan düşkünlük kriterinin ‘*yetersiz fiziksel aktivite*’ olduğu görülmüştür (n=239; tüm hastaların %62,8’i). İkinci sıklıkta görülen düşkünlük kriterinin ‘*zayıf pençe kuvveti*’ (n=184; %48,4) olduğu; üçüncü sıklıkta görülen düşkünlük kriterinin ise ‘*yavaş yürüme hızı*’ (n=156; %41) olduğu saptanmıştır. Hastalarda en az görülen düşkünlük kriteri ise ‘*kilo kaybı*’dır (n=26; %6,8).

Düşkünlük; 65 yaş üstü bireylerde sık görülen, önlenemez ve yönetilebilir bir sağlık sorunudur. Birinci basamakta da sık karşılaşılan bu sorunu aile hekimleri iyi tanımalı, kendi hizmet verdiği popülasyonundaki düşkün bireyleri tespit edip; gerektiğinde ilgili bölümlerle işbirliği yaparak bu sağlık sorununun yönetiminde aktif rol almalıdır.

Anahtar kelimeler: Düşkün yaşlı, kırılgan yaşlı, aile hekimliği, Fried ölçeği

8. ABSTRACT

Frailty, which is an important geriatric syndrome, is common cause of morbidity and mortality among elderly individuals. The aim of this study is to identify the relations of frailty with different determinants like socio-demographic characteristics in people 65 and over.

This study was a descriptive and cross-sectional in nature and was performed between June 2015 - December 2015. A questionnaire and some physical tests (4-meter walking speed and grip strength test) was performed after obtaining informed consent from patients. Fried Phenotype (Frailty Scale) score was calculated. SPSS 22.0 software package was used for statistical analysis and for all comparisons $p < 0.05$ was considered statistically significant.

In this study, 380 patients aged 65 and over participated of which 47% were female ($n = 179$) and 53% were male ($n = 201$). The average age of the patients was 71.6 (st.dev: 5.25; max.=91; min.=65). Most patients (35%; $n = 133$) graduated from primary school and the majority had 'middle level income' (61%; $n = 230$). Majority (83.9%; $n = 319$) had two and more chronic conditions: Most frequently stated diseases were HT (60.1%, $n = 228$), hyperlipidemia (35.7%, $n = 136$) and DM (27.8%; $n = 106$). Five or more drugs were utilized by 27.6% of patients ($n = 105$). The frequency of frailty among all participants was 30% ($n = 114$) according to Fried Scale. Half (53%; $n = 201$) were pre-frail and 17% ($n = 65$) were normal (not-frail). Frailty was more frequent in women (37%; $n = 66$) than in men (17%; $n = 48$). Female gender, advanced age, living alone, low income, and having a relatively sedentary job (ie. Civil servants, administrators, etc.) was more related frailty ($p < 0.05$). In addition, the increased '*total number of chronic diseases*' and the '*number of drugs used daily by the patients*' were associated with an increased total Fried frailty score ($p < 0.05$). Subscales of Fried Scale revealed mostly '*insufficient physical activity*' ($n = 239$; 62.8% of all patients); second most frequent deficit was '*weak grip strength*' ($n = 184$; 48.4%); third most frequent criteria was '*slow walking speed*' ($n = 156$; 41%). The rarest observed frailty criteria was '*weight loss*' ($n = 26$; 6.8%).

Frailty, a common geriatric syndrome in people aged 65 and over, is a manageable and preventable health problem, which is frequently encountered also in primary care. Family physicians play an important role during the recognition and detection of affected individuals in community. Cooperation with relevant specialties during the care of frail person should be advocated.

Key Words: Frailty, Family Practice, Fried Scale, Aging, Elderly, Occupation

9. KAYNAKLAR

1. World Report on Aging and Health, WHO 2015. World Health Organisation Library Cataloguing-in-Publication Data. ISBN 978 92 4 069479 8 (ePub) <http://www.who.int/ageing/events/world-report-2015-launch/en/>. (Erişim tarihi: 06.05.2016)
2. İstatistiklerle Yaşlılar, 2015. Türkiye İstatistik Kurumu Haber Bülteni; Sayı: 21520, 17 Mart 2016. <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=21520>. (Erişim tarihi: 06.05.2016)
3. T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Türkiye Sağlıklı Yaşlanma Eylem Planı ve Uygulama Programı 2015-2020, Anıl Reklam Matbaa Ltd. Şti. Ankara 2015.
4. Regional strategy for healthy ageing: 2013-2018, WHO 2014. World Health Organisation Library Cataloguing-in-Publication data. ISBN 978-92-9022-454-9. http://search.who.int/search?q=healthy+aging&ie=utf8&site=who&client=_en_r&proxystylesheet=_en_r&output=xml_no_dtd&oe=utf8&getfields=doctype. (Erişim tarihi: 06.05.2016)
5. Inouye SK et al. Geriatric Syndromes: Clinical, Research and Policy Implications of a Core Geriatric Concept. *J Am Geriatr Soc* 2007; 55(5): 780–791.
6. Kane RL, Talley KM, Shamliyan T, Pacala JT. Common Syndromes in Older Adults Related to Primary and Secondary Prevention. Evidence Report/Technology Assessment No. 87. AHRQ Publication No. 11-05157-EF-1. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality; July 2011.
7. Brown-O'Hara T. Geriatric syndromes and their implications for nursing. *Nursing* 2013;43(1):1-3.
8. Chen X et al. Frailty syndrome: an overview. *Clinical Interventions in Aging* 2014;9 433–441.
9. Borges LL, Menezes RL. Definitions and markers of frailty: a systematic review of literature. *Reviews in Clinical Gerontology* 2011 21;67-77.
10. Bouillon K et al. Measures of frailty in population-based studies:an overview. *MBC Geriatrics* 2013, 13:64.
11. Lee L, Heckman G, Molnar FC. Frailty:Identifying elderly patients at high risk of poor outcomes. *Can Fam Physician* 2015;61(3):227-31.
12. Lacas A, Rockwood K. Frailty in primary care: a review of its conceptualization and implications for practice. *BMC Medicine* 2012, 10:4
13. Yaman H, Yaman A. Aile Hekimliğinde Düşkünlük: Tanısı ve Yönetimi. *Ankara Med J*, 2015, 15(2):89-95.

- 14.** Akın S et al. The prevalence of frailty and related factors in communitydwelling Turkish elderly according to modified Fried Frailty Index and FRAIL scales. *Aging Clin Exp Res* 2015; 27:703–709
- 15.** Eyigor Set al. Frailty prevalence and related factors in the older adult-FrailTURK Project. *AGE* 2015;37: 50
- 16.** Türk Dil Kurumu Güncel Türkçe Sözlük: Düşkün http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.572f8f47aaedd5.56831174 (Erişim tarihi: 06.05.2016)
- 17.** Türk Dil Kurumu Güncel Türkçe Sözlük: Düşkünlük http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.572f8f4d184f12.16634155 (Erişim tarihi: 06.05.2016)
- 18.** Shelley A et al. The Identification of Frailty: A systematic Literature Review. *J Am Geriatr Soc* 2011;59:2129-2138.
- 19.** N.M. de Varies et al. Outome instruments to measure frailty:A systematic review. *Ageing Research Reviews* 2011;10:104-114.
- 20.** Rose M. Collard et al. Prevalence of Frailty in Community-Dwelling Older Persons:A systematic Review . *J Am Geriatr Soc* 2012;60:1487-1492.
- 21.** Lee PH et al. Interventions targeting geriatric frailty:A systematic review. *Journal of Clinical Gerontology and Geriatrics* 2012; 3:47-52.
- 22.** Gobbens RJ et al. Toward a conceptual definition of frail community dwelling older people. *Nurs Outlook* 2010;58:76-86.
- 23.** Engin S. Kırılğan yaşlı ve ikincil koruyucu hekimlik. *Türk Aile Hek Derg* 2005; 9(3): 128-134.
- 24.** Beğer T. Kırılğan yaşlı. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg* 2006;52 (Özel Ek A):A18-A22.
- 25.** Eyigör S, Kutsal YG. Kırılğan yaşlıya yaklaşım. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg* 2010;56:135-40.
- 26.** Eggimann BS et al. Prevalence of Frailty in Middle-Aged and Older Community-Dwelling Europeans Living in 10 Countries . *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2009;64(6): 675–681.
- 27.** Roche KB et al. Frailty in Older Adults: A Nationally Representative Profile in the United States . *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2015;70(11):1427–1434.
- 28.** Moreira VG, Lourenc RA. Prevalence and factors associated with frailty in an older population from the city of Rio de Janeiro, Brazil: the FIBRA-RJ Study. *CLINICS* 2013;68(7):979-985.

- 29.** Çakmur H. Frailty Among Elderly Adults in a Rural Area of Turkey. *Med Sci Monit* 2015;21:1232-1242.
- 30.** Clegg A et al. Frailty in elderly people. *www.thelancet.com* Vol 381, March 2, 2013.
- 31.** Fried LP et al. Nonlinear Multisystem Physiological Dysregulation Associated With Frailty in Older Women: Implications for Etiology and Treatment. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2009;64(10):1049–1057.
- 32.** Calvani R et al. Biomarkers for physical frailty and sarcopenia: state of the science and future developments. *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle* 2015; 6: 278–286.
- 33.** Searle SD, Rockwood K. Frailty and the Risk of Cognitive Impairment. *Alzheimers Research and Therapy* 2015;7(1):1-6.
- 34.** Cruz-Jentoft AJ et al. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis. *Age and Ageing* 2010;39:412-423.
- 35.** Cesari M, Landi F, Vellas B, Bernabei R, Marzetti E. Sarcopenia and physical frailty: two sides of the same coin. *Front Aging Neurosci* 2014;6:192.
- 36.** Calvani R. et al. Biomarkers for physical frailty and sarcopenia: state of the science and future developments. *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle* 2015; 6: 278–286.
- 37.** Rizzoli R et al. Quality of Life in Sarcopenia and Frailty. *Calcif Tissue Int* 2013;93(2): 101–120.
- 38.** Sathya Karunanathan et al. A multidisciplinary systematic literature review on frailty: Overview of the methodology used by the Canadian Initiative on Frailty and Aging. *BMC Medical Research Methodology* 2009, 9:68.
- 39.** Rodriguez-Manas LR et al. Searching for an Operational Definition of Frailty: A Delphi Method Based Consensus Statement. The Frailty Operative Definition-Consensus Conference Project. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2012; 68(1):62-67.
- 40.** Janneke AL et al. Diagnosis of Frailty after a Comprehensive Geriatric Assessment: Differences between Family Physicians and Geriatricians. *J Am Board Fam Med* 2015;28:240–248.
- 41.** Fried LP, Tangen CM, Walston J et al. Cardiovascular Health Study Collaborative Research Group. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2001; 56: M146–56
- 42.** Theou O et al. Modifications to the frailty phenotype criteria: Systematic review of the current literature and investigation of 262 frailty phenotypes in the Survey of Health, Ageing, and Retirement in Europe. *Ageing Res Rev* 2015;21:78-94.
- 43.** Abellan van KG, Rolland Y, Bergman H, et al. The I.A.N.A. task Force on frailty assessment of older people in clinical practice. *J Nutr Health aging* 2008;12:29-37.

- 44.** Abellan van KG, Rolland Y, Morley J, Vellas B. Frailty: toward a clinical definition. *J Am Med Dir Assoc* 2008;9:71-72.
- 45.** Morley JE. Frailty: Diagnosis and Management. *J Nutr Health Aging* 2011;15(8):667-70.
- 46.** Romero-Ortuno R, Walsh CD, Lawlor B, Kenny R. A frailty instrument for primary care: Findings from the survey of Health, ageing and retirement in Europe (sHare). *BMC geriatr* 2010;10:57.
- 47.** Rolfson DB, Majumdar SR, Tsuyuki RT, Tahir A, Rockwood K. Validity and reliability of the Edmonton Frail Scale. *Age and Ageing* 2006;35:526-529.
- 48.** Rockwood K, Andrew M, Mitnitski A. A comparison of two approaches to measuring frailty in elderly people. *J Gerontol a Biol sci Med sci* 2007;62a:738743.
- 49.** Rockwood K et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *CMAJ* 2005;173(5):489-95.
- 50.** Hebert R et al. Frail elderly patients: New model for integrated service delivery. *Can Fam Physician* 2003;49:992-997.
- 51.** MacAdam M et al. PRISMA: Program of Research to Integrate the Services for the Maintenance of Autonomy. A system-level integration model in Quebec. *Int J Integr Care* 2015; Special Issue: Integrating Care to Older People and those with Complex Needs: Examining the Lessons from International Case Studies from a Project Funded by the Commonwealth Fund; URN:NBN:NL:UI:10-1-114823
- 52.** Fit for Frailty Consensus: Best practice guidance for the care of older people living with frailty in community and outpatient settings .A report by the British Geriatrics Society in association with the Royal College of General Practitioners and Age UK, June 2014.
- 53.** Ensrud KE, Ewing SK, Taylor BC, Fink HA, Stone KL, Cauley JA, Tracy JK, Hochberg MC, Rodondi N, Cawthon PM: For the study of osteoporotic Fractures research group. *J Gerontol a Biol sci Med sci* 2007;62:744-51.
- 54.** Turner G, Clegg A. Best practice guidelines for the management of frailty: a British Geriatrics Society, Age UK and Royal College of General Practitioners report. *Age and Ageing* 2014;43:744-747.
- 55.** Burton LA, Sumukadas D. Optimal management of sarcopenia. *Clinical Interventions in Aging* 2010;5:217-228.
- 56.** Morley JE et al. Frailty Consensus: A Call to Action. *J Am Med Dir Assoc.* 2013;14(6):392-397.
- 57.** Drubbel et al.: Screening for frailty in primary care: a systematic review of the psychometric properties of the frailty index in community-dwelling older people. *BMC Geriatrics* 2014 14:27.

- 58.** Türkiye İş Kurumu, Türk Meslekler Sözlüğü (İŞKUR e-şube). <http://esube.iskur.gov.tr/Meslek/meslek.aspx> (Erişim tarihi: 06.05.2016)
- 59.** FitzGerald SJ, Gregg EW, Joswiak ML, Ryan WJ, Suminski RR, Utter AC, Zmuda JM. A collection of Physical Activity Questionnaires for health-related research. *Med Sci Sports Exerc* 1997 Jun;29(6 Suppl):S1:205.
- 60.** Barbara E et al. Compendium of Physical Activities: an update of activity codes and MET intensities. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 200:498-516.
- 61.** Violan C, Foguet-Boreu Q, Flores-Mateo G, Salisbury C, Blom J, et al. (2014) Prevalence, Determinants and Patterns of Multimorbidity in Primary Care:A Systematic Review of Observational Studies. *PLoS ONE* 9(7): e102149. doi:10.1371/journal.pone.0102149
- 62.** Drey M, Pfeifer K, Sieber CC, Bauer JM. The Fried Frailty Criteria as Inclusion Criteria for a Randomized Controlled Trial: Personal Experience and Literature Review. *Gerontology* 2011;57:11–18
- 63.** All Wales Medicines Strategy Group. Polypharmacy: Guidance for Prescribing. July 2014.

‘ İnsan, yaşlanınca gençliğinden daha çok iş yapmalıdır. ’

Wolfgang Van Goethe

Hasta Adı:.....

Tarih:...../...../ 2015

DÜŞKÜNLÜK (KIRILGANLIK) FENOTİPİ ÖLÇEĞİ (FRIED)**1. KİLO KAYBI:..... Skor: 0 (...) 1 (...)**

- ‘Geçtiğimiz 1 yıl içinde, istemsiz olarak (örn. diyet ya da egzersize bağlı olmayan), 4,5 kg’ dan fazla kilo kaybettiniz mi?)
 - Evet (...) ise -> Düşkünlük için kilo kaybı kriteridir
- Son 1 yıl içinde; vücut ağırlığının %5 veya daha fazlası kadar kilo kaybı yaşadınız mı? (1 yıl önceki vücut ağırlığı – Şu andaki vücut ağırlığı) x (1 yıl önceki vücut ağırlığı) = $\geq 0,05$ ise-> Düşkünlük için kilo kaybı kriteridir

2. BİTKİNLİK/ TAKATSİZLİK:..... Skor: 0 (...) 1 (...)

- CES-Depresyon Skalası kullanılarak; aşağıdaki iki ifade okunur.
 - A) Yaptığım her şey için bir çaba harcadığımı hissettim.
 - B) Başlamaya gayret edemedim.
- Soru sorulur: Geçen hafta içinde, ne sıklıkta bu şekilde hissettiniz?
 - 0=Nadiren ya da hiç (<1 gün) 1=Biraz yada bazı zamanlar (1-2 gün)
 - 2=Ortalama bir sıklıkta 3= Zamanın çoğunda.
- Eğer, bu sorulardan herhangi birine ‘2’ veya ‘3’ cevabı verildi ise-> Düşkünlük için bitkinlik kriteridir.

3. FİZİKSEL AKTİVİTE: :..... Skor: 0 (...) 1 (...)

- Minnesota Boş Zaman Bedensel Etkinlik Anketi temel alınarak, kişinin boş zaman bedensel etkinliklere harcadığı haftalık enerji miktarı ölçülür.
 - Erkek: <383 Kcal / Hafta ise -> Düşkünlük için fiziksel aktivite kriteri
 - Kadın: <270 Kcal / Hafta ise -> Düşkünlük için fiziksel aktivite kriteri

4. YÜRÜME HIZI SÜRESİ:.. Skor: 0 (...) 1 (...)
(4 metre)

Erkek:	Düşkünlük İçin cut- off değeri
Boy \leq 173 cm -----	\geq 7 saniye
Boy $>$ 173 cm -----	\geq 6 saniye
Kadın:	
Boy \leq 159 cm -----	\geq 7 saniye
Boy $>$ 159 cm -----	\geq 6 saniye

5. PENÇE KUVVETİ : :.. Skor: 0 (...) 1 (...)

Erkek:	Düşkünlük için cut-off değeri (kg)
BKI \leq 24 -----	\leq 29
BKI 24,1-26 -----	\leq 30
BKI 26,1-28 -----	\leq 30
BKI $>$ 28 -----	\leq 32
Kadın:	
BKI \leq 23 -----	\leq 17
BKI 24,1-26 -----	\leq 17,3
BKI 26,1-29 -----	\leq 18
BKI $>$ 29 -----	\leq 21

TOTAL DÜŞKÜNLÜK SKORU: / 5**DEĞERLENDİRME:**

1 yada 2 kriter: Düşkünlük öncesi veya arada olan vakalar
 \geq 3 kriter : Düşkün fenotipi açısından pozitif vakalar

Hasta Adı-Soyadı:.....

Tarih: / / 2015

EK - 2

MİNNESOTA BOŞ ZAMAN BEDENSEL ETKİNLİK ANKETİ

- ✓ Aşağıda bir dizi Boş Zaman Aktivitesi listelenmektedir. İlgili aktiviteler, genel başlıklar altında gruplandırılmaktadır.
- ✓ Lütfen listeyi okuyup, **son 12 ay içinde** gerçekleştirdiğiniz aktiviteler için 3. sütundaki **EVET** seçeneğini ve gerçekleştirmediğiniz aktiviteler için 2. sütundaki **HAYIR** seçeneğini işaretleyin. Diğer sütunların hiçbirini doldurmayın.

ETKİNLİK	Bu etkinliği gerçekleştirdiniz mi?		Etkinliğin gerçekleştirildiği ay sayısı												Aylık ortalama sayı	Etkinlik başına süre	
	HAYIR	EVET	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Saat	Dakika	
Bölüm A: Yürüyüş ve Diğer																	
- Zevk için yürüyüş																	
- İşe giderken yürüyüş																	
- İş molalarında yürüyüş																	
-Asansör yerine merdivenleri kullanma																	
-İşe giderken ve/veya zevk için bisiklete binme																	
Bölüm B: Kondisyon Alıştırması																	
-Jog/Yürüyüş kombinasyonu																	

Kaynak: Pereira MA, Fitz G, Gerald SJ, Gregg EW, Joswiak ML, Ryan WJ, Suminski RR, Utter AC, Zmuda JM. A collection of Physical Activity Questionnaires for health-related research. Med Sci Sports Exerc 1997 Jun;29(6 Suppl):S1:205.

Hasta Adı:.....

Tarih:// 2015

4-METRE YÜRÜME HIZI TESTİ

Hazırlık:

Düz zeminde, aralarında **4 metre** mesafe olacak şekilde iki adet çizgi (başlangıç ve bitiş çizgileri) veya çizgiyi temsil eden işaretler belirleyin.

Yapılışı:

- ✓ **Yürüme rotasını hastaya gösterin, ve şöyle söyleyin:** Bu test ‘şuradan ... şuraya’ (başlangıç ve bitiş noktalarını göster) yürüme şeklinde yapılacaktır. Sizden istediğim; bu başlangıç noktasından gösterdiğim bitiş noktasına ‘normal yürüme hızında’ yürümenizdir (*tıpkı bakkala giderken sokakta yürüyormuş gibi*)
- ✓ **Önce hastaya nasıl yapılacağını gösterin:** ‘Size nasıl yapılacağını göstereyim. İki ayağınız da bu çizginin (başlangıç çizgisi) gerisinde (ayakların ucu çizgiye degecek şekilde), ayakta durun. Ben **3, 2, 1 Gidin !** deyince testimiz başlayacak. Bitiş çizgisini geçene kadar duraklamadan yürüyün. ’ (Muayeneyi yapan kişi, kendisi yürüyüş testini yapar; hasta bu esnada izler). Kafanıza takılan herhangi bir sorunuz var mı? ‘ (Hastanın sorularına cevap verin)
- ✓ **Hastaya bir deneme yaptırın:** ‘Şimdi siz deneyin. Normal yürüyüş hızınızda; ve bitiş çizgisini geçene kadar duraklamadan yürümeniz gerektiğini unutmayın. Hazır mısınız? **3, 2, 1 Gidin !** Hasta bitiş çizgisini geçtikten sonra ‘Çok iyi’ deyin, ‘Kafanıza takılan herhangi bir sorunuz var mı?’ (Hastanın sorularına cevap verin)

1. **UYGULAMA:** ‘Bu kez, siz normal hızınızda yürürken ben süre tutacağım. Hazır mısınız? **3, 2, 1 Gidin**’
 - Hasta, başlangıç çizgisini geçip, ilk ayak sesini duyduğunuzda kronometreyi başlatın. Hastanın ayaklarından birisi bitiş çizgisini tamamen geçtiği anda kronometreyi durdurun (4 metrelik çizgiyi geçince – 5 metrelik çizgiyi değil). (*Eğer hasta tökezlerse veya koşmaya çalışırsa, o denemeyi iptal edin; hastaya tekrar yapmak isteyip istemediğini sorun*). Hastanın yürüme süresini hazırladığınız forma kaydedin.
2. **UYGULAMA:** ‘Şimdi sizden aynı yürüyüşü tekrarlamanızı istiyorum.’
 - Yukarıda 1. Uygulamada anlatıldığı şekilde, aynı prensiplerle testi tekrarlayın; hastanın yürüme süresini hazırladığınız forma kaydedin.
 - Eğer gerekirse, 2. Uygulamadan önce hastaya en az 1 dakika dinlenmesi için süre verin.

	SÜRE	Testi Tamamlayamadı	Yorumlar
4 metre Yürüme Testi (1. Uygulama):..... Saniye		
4 metre Yürüme Testi (2. Uygulama):..... Saniye		
*Her iki uygulama arasında <u>en iyi süre hangisi ise, test sonucu olarak o süre kabul edilir.</u>			

NOTLAR:

- Bu testin 7-85 yaş arası kişilerde yapılması önerilmektedir.
- Tamamen kör ve/veya tamamen sağır kişiler için bu test uygun değildir, ancak teste uyum sağlayabilecek durumda iseler yapılabilir.
- Az gören ve/veya az işiten kişilerde uygulanmasında sakınca yoktur.
- El fonksiyonları bozuk/ konuşma fonksiyonları bozuk/ okuma fonksiyonları bozuk kişilerde uygulanmasında sakınca yoktur.

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

Tıp Fakültesi Aile Hekimliği AD

YEMİN METNİ

Aile Hekimliği uzmanlık tezi olarak sunmuş olduğum **“65 Yaş Üstü Bireylerin Düşünlük Durumlarının Değerlendirilmesi”** adlı tez çalışmam, **“65 Yaş ve Üzeri Bireylerin Sağlık Sorunlarının Değerlendirilmesi”** adlı tez projesi kapsamında yapılmış ve etik açıdan onay almış bir çalışmadır. Yukarıda belirtilen tez projesi kapsamında yapılmış olan ve Aile Hekimliği uzmanlık tezi olarak sunmuş olduğum **“65 Yaş Üstü Bireylerin Düşünlük Durumlarının Değerlendirilmesi”** adlı tez çalışmamın bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve tezimi yazarken yararlandığım eserlerin bibliyografyada (kaynaklarda) gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve beyan ederim.

Dr. Nedim OĞUZ

Tarih: 10 / 05 / 2016

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

Sayı: 70904504/

2015

Konu:

KARAR

ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
	AÇIK ADRESİ:	Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Morfoloji Binası A Blok I. Kat No: A1-05 Kampüs /ANTALYA
	TELEFON	0 (242) 249 69 54
	FAKS	0 (242) 249 69 03
	E-POSTA	etik@akdeniz.edu.tr
	ETİK KURUL KODU	2012-KAEK-20
SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Prof.Dr.Hakan YAMAN	
ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	65 Yaş ve Üzeri Bireylerin Sağlık Sorunlarının Değerlendirilmesi	
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 215	Tarih: 29.04.2015
	Yukarıda bilgileri verilen çalışmanın yapılmasında bilimsel ve etik açısından sakınca olmadığına oy birliği ile karar verilmiştir.	
Araştırmacıya çalışmalarında başarılar dileriz.		

Prof.Dr. Arda TAŞATARGİL
Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanı

Prof.Dr. Arda TAŞATARGİL
Başkan

Öğr.Gör.Dr.M. Levent ÖZGÖNÜL
Başkan Yardımcısı

Prof.Dr. Ali Aydın YAVUZ
Üye

Prof.Dr. Oktay ERAY
Üye (İzinli)

Prof.Dr. Bilge KARSAJ
Üye

Prof.Dr.Can ÇEVİKOL
Üye (İzinli)

Prof.Dr. Murat CANPOLAT
Üye

Doç.Dr.Ebru Nur BARÇIN
Üye

Doç.Dr. Yüsmün ŞENOL
Üye

Doç.Dr.Hasan MUTLU
Üye (İzinli)

Doç.Dr.Doğa TÜRKKAHRAMAN
Üye (İzinli)

Doç.Dr. Gülşen Özge BAYSAL
Üye

Av. Mustafa AÇIKEL
Üye

Tugut ALTIK
Üye

AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU

Katılımcı / Gönüllünün Protokol Numarası:.....

1. Araştırmayla İlgili Bilgiler:

a. Araştırmanın Adı: **“65 Yaş ve Üzeri Bireylerin Sağlık Sorunlarının Değerlendirilmesi”**

b. Araştırmanın İçeriği: 65 yaş ve üstü bireylerde öykü, fizik muayene ve ölçeklerle değerlendirmeler yapılacaktır. Değerlendirmelerinde SGK destekli tanısal işlemleri kullanılmayacaktır. Değerlendirmelerimiz neticesinde sorun saptanan hastalarımıza ileri muayene ve tedavi için ilgili kliniklere yönlendirmede bulunulacaktır.

c. Araştırmanın Amacı: Bu araştırmanın amacı 65 yaş ve üstü bireylerin sağlık sorunlarının değerlendirilmesini amaçlamaktadır.

d. Araştırmanın Nedeni:

() Bilimsel araştırma

(x) Tez çalışması

e. Araştırmanın Öngörülen Süresi: Dört aydır.

f. Araştırmaya Katılması Beklenen Katılımcı/Gönüllü Sayısı: 400 kişi

g. Araştırmada İzlenecek Deneysel İşlemler: Tarama testleri uygulanacak, kondisyonel testler yapılacak ve hekim tarafından muayeneler yapılacaktır.

2. Gönüllünün/Katılımcının Uygulama Sırasında Karşılaşabileceği Riskler ve Rahatsızlıklar: ‘Araştırma sırasında uygulanacak olan işlemlerin bana aşağıda belirtilen riskleri ve rahatsızlıkları getirebileceğinin bilincindeyim.’

3. Gönüllüler/Katılımcılar İçin Araştırmadan Beklenen Yarar:

Çalışmamızın değerlendirmelerinde SGK destekli tanısal işlemler kullanılmayacaktır. Değerlendirmelerimiz neticesinde sorun saptanan hastalarımıza ileri muayene ve tedavi için ilgili kliniklere yönlendirmede bulunulacaktır.

4. Araştırma Konusundaki Soruların Cevaplandırılması:

“Araştırmanın yürütülmesi sırasında olası yan etkiler, riskler ve zararlar ile haklarım konusunda bilgi almak için aşağıda belirtilen kişiyle/kişilerle bağlantı kurmam yeterli olacaktır.”

Adı- Soyadı: Dr. Alper ARI, Dr. Nedim Oğuz, Dr. Florije MEŞELİ, Dr. Abdullah TEKSAN, Dr. Fatih B. ALPASLAN, Dr. İsmet KOŞAR, Dr. H. Tülin AKGÜN

Telefon: (0242) 249 60 00 (Dahili: 68 60)

5. Zararların Karşılanması:

“Bu çalışmaya katıldığım için zarar göreceğim olursam, gerekli olan tıbbi bakımın sorumlu araştırmacı tarafından yerine getirileceği, uygulanan işleme bağlı olarak gelişebilecek her tür hasara (sakatlanma ve ölüm dahil) karşı güvencede olduğum, masraflarımın Tez Yapan Araştırma Görevlileri tarafından karşılanacağı bana bildirildi.”

AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU (Devamı)

6. Araştırma Giderleri:

“Araştırma kapsamındaki bütün işlemler için benden ya da bağlı bulunduğum sosyal güvenlik kuruluşundan hiçbir ücret istenmeyecektir.”

7. Gönüllülük, Çalışmayı Reddetme ve Çalışmadan Çekilme Hakkı, Çalışmadan Çıkarılma:

- Araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama altında olmaksızın gönüllü olarak katılıyorum.
- Araştırmaya katılmayı reddetme hakkına sahip olduğum bana bildirildi.
- Sorumlu araştırmacıya haber vermek kaydıyla, hiçbir gerekçe göstermeksizin istediğim anda bu çalışmadan çekilebileceğimin bilincindeyim.

8. Çalışmanın yürütücüsü olan araştırmacı ya da destekleyen kuruluş, çalışma programının gereklerini yerine getirmedeki ihmali nedeniyle ya da araştırma prosedürüne bağlı olarak onayımı almadan beni çalışma kapsamından çıkarabilir.

9. Gizlilik:

Çalışma süresince tutulan bütün kayıtlar ve dosya bilgileri gerektiğinde, Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği AD ve yöneticilerine ulaştırılacaktır. Bu çalışmadan elde edilen bilgiler, verilere gereksinimi olan öteki ülkelerin hükümetlerine ve ilgili birimlerine iletilebilir. Çalışmanın sonuçları bilimsel toplantılar ya da yayınlarda sunulabilir. Ancak, bu tür durumlarda kimliğim kesin olarak gizli tutulacaktır.

10. Çalışmaya Katılma Onayı:

“Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce gönüllüye / katılımcıya verilmesi gereken bilgileri gösteren Aydınlatılmış Onam Formu adlı metni kendi anadilimde okudum ya da bana okunmasını sağladım. Bu bilgilerin içeriği ve anlamı, yazılı ve sözlü olarak açıklandı. Aklıma gelen bütün soruları sorma olanağı tanındı ve sorularıma doyurucu cevaplar aldım. Çalışmaya katılmadığım ya da katıldıktan sonra çekildiğim durumda, hiçbir yasal hakkımdan vazgeçmiş olmayacağım. Bu koşullarla, söz konusu araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın gönüllü olarak katılmayı kabul ediyorum.

Bu metnin imzalı bir kopyasını aldım.”

Gönüllünün / katılımcının Adı- Soyadı:.....
Yaş ve Cinsiyeti:.....
Adresi (varsa telefon ve/veya fax numarası):.....
İmzası: Tarih: / /

Açıklamaları Yapan Araştırmacının Adı- Soyadı:.....
İmzası: Tarih: / /

Onam alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin
Adı- Soyadı:.....
Görevi:
İmzası: Tarih: / /