



İZMİR KÂTİP ÇELEBİ
ÜNİVERSİTESİ

T.C.

İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİMDALI

**“KIRILGAN OLAN VE OLMAYAN 65 YAŞ VE ÜZERİ
YAŞLILARDA UYKU KALİTESİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ”**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Tuncay TOŞUR

TEZ DANIŞMANI

Yrd. Doç. Dr. Gülseren PAMUK

İZMİR

2017



İZMİR KÂTİP ÇELEBİ
ÜNİVERSİTESİ

T.C.

İZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİMDALI

**“KIRILGAN OLAN VE OLMAYAN 65 YAŞ VE ÜZERİ
YAŞLILARDA UYKU KALİTESİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ”**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Tuncay TOŞUR

TEZ DANIŞMANI

Yrd. Doç. Dr. Gülseren PAMUK

İZMİR

2017

I-UZMANLIK ÖĞRENCİSİNİN

Adı Soyadı	: Dr.Tuncay TOŞUR	Tarih 27/07/2017
Anabilim / Bilim Dalı	: Aile Hekimliği	
Tez Danışmanı	: Yrd.Doç.Dr.Gülseren PAMUK	

II-TEZ İLE İLGİLİ BİLGİLER

Tezin Başlığı:	'Kırılgan Olan ve Olmayan 65 Yaş Üzeri Yaşlılarda Uyku Kalitesinin Değerlendirilmesi'		
Tezin Niteliği:	<input checked="" type="checkbox"/> Ana Dal Uzmanlık Tezi	<input type="checkbox"/> Yan Dal Uzmanlık Tezi	
Kaçıncı tez sınavı olduğu:	<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
1- Sayfa Sayısı	:	75 / Eklerle 95	
2- Tablo Sayısı	:	25	
3- Şekil Sayısı	:	3	
4- İstatistik Sayısı	:	6	
5- Literatür Sayısı ve Faydalanma Durumu	:	109 / Yeterli!	
6- Yazı Tertibi	:	Uygun	
7- Konuyu Anlatma ve Konuya Hakimiyet	:	Yeterli!	
8- İncelemenin Bilimsel Bakımdan Tutumu	:	Uygun	
9- Orijinal Olup Olmadığı	:	Original	

III-KARAR

Yapılan tez sınavı sonucunda yukarıda belirtilen tezin "Tıpta Uzmanlık Tezi" olarak
 Kabulüne
 Reddine
 Düzeltmeler yapıldıktan sonra tekrar değerlendirilmesine
Oy birliği / oy çokluğu ile karar verilmiştir.

IV-AÇIKLAMALAR

Lütfen tezin reddi veya düzeltme istenmesi durumunda gerekçeli açıklamalarınızı buraya yazınız

TEZ DEĞERLENDİRME JÜRİSİ

Jüri Başkanı
Doç.Dr.Kurtuluş ÖNGEL
İzmir Katip Çelebi Üniv.
Atatürk Eğt.Araş.Hast.
Aile Hekimliği Klin.Eğt.Sorm.

Jüri Üyesi
Doç.Dr.Haluk Mergen
İzmir Tepecik Eğt.ve Arş.Hast.
Aile Hekimliği Klin.Eğt.Gör..

Jüri Üye
Yrd.Doç.Dr.Gülseren PAMUK
İzmir Katip Çelebi Üniv.
Atatürk Eğt.ve Arş. Has.ABD.Öğr.Üy

ONAY

27/07/2017

Prof.Dr.Mehmet TOKAC
Tıp Fakültesi Dekanı V.



ÖNSÖZ

Mesleki eğitimim boyunca her türlü desteği sağlayan İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı başkanı saygı değer hocam Kurtuluş ÖNGEL'e

Tez danışmanlığımı üstlenerek tez konumun belirlenmesinde, çalışmamın planlanmasında, yürütülmesinde ve sonuçlandırılmasında bana yol gösterip yardımcı olan, hoş görüşünü benden esirgemeyen, mesleki eğitimim süresince her türlü bilimsel, manevi desteği sağlayan değerli tez danışmanım İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı öğretim görevlisi yardımcı doçent doktor Gülseren PAMUK hocama ve diğer bölüm hocalarıma,

Hayatım boyunca sonsuz sevgi ve anlayışla yanımda olan babam Mehmet TOŞUR'a, annem Havana TOŞUR'a,

Çalışmamın her aşamasında sabırla desteği devam ettiren, hayatımı anlamlandıran eşim Kübra TOŞUR'a

Teşekkürü borç bilirim.

Dr. Tuncay TOŞUR

KISALTMALAR	iv
TABLOLAR DİZİNİ	v
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	vii
1.GİRİŞ	1
1.1. Demografik Veriler	1
1.2 Yaşlanma Tanımı	1
1.3 Kırılganlık Tanımı.....	2
1.4 Uyku Kalitesi Tanımı	3
1.5 Araştırmanın Önemi ve Amacı	3
2.GENEL BİLGİLER.....	5
2.1.Yaşlanma ile İlgili Kavramlar ve Teoriler	5
2.2. Geriatrik Sendromlar.....	6
2.2.1 İnkontinans	6
2.2.2 Uyku bozuklukları.....	6
2.2.3 Ağrı.....	6
2.2.4 Düşmeler	7
2.2.5 Malnütrisyon	7
2.2.6 Osteoporoz	8
2.2.7 İhmal sendromu (kendine bakmama).....	8
2.2.8 Depresyon.....	9
2.2.9 Deliryum.....	9
2.2.10 Çok sayıda ilaç kullanımı(Polifarmasi).....	9
2.2.11 Kırılganlık(Frailty).....	10
2.3 Kırılganlık Patogenezi.....	10
2.3.1 Biyokimyasal, hormonal ve inflamatuvar belirteçler	11
2.3.2 Yaşın kırılganlık ile ilişkisi	14

2.3.3 Genetik yatkınlık ve aile hikayesi	14
2.3.4 Fiziksel aktivite ve mobilizasyon	15
2.3.5 Komorbidite ve yeti yitiminin kırılabilirlik ile ilişkisi.....	15
2.3.6 Çevresel faktörler, diyet ve obezite.....	16
2.3.7 Kırılabilirlik konusunda yapılan çalışmalar ve ölçekler	17
2.3.8 Kırılabilirliğin Önemi	20
2.3.9 Önlenmesine ve tedavisine yönelik çalışmalar	21
2.4 Uyku Patofizyolojisi.....	22
2.4.1 Uyku kalitesinde etiyoloji ve risk faktörleri.....	23
2.4.2 Uyku sorunu nedenleri	24
2.4.3 Pittsburg uyku kalitesi indeksi çalışmaları.....	25
2.4.4 Uyku kalitesi önemi	26
2.4.5 Tedavi ve önlemler.....	26
3.MATERYAL-METOD	27
3.1 Çalışmanın Tasarımı	27
3.2 Çalışmada Kullanılacak Anketler.....	27
3.2.1 Sosyo-demografik veri anketi.	27
3.2.2 Edmonton Kırılabilirlik Ölçeği	28
3.2.3 Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi	29
5.TARTIŞMA	54
6.SONUÇ	61
7.ÖZET.....	62
ABSTRACT	64
KAYNAKLAR.....	66

KISALTMALAR

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ADL	: Activities of Daily Living
ADT	: Androjen Destek Tedavisi
ANTI-CD14	: Anti- cluster of differntiation14
BMI	: Body Mass İndex
CHAS	: Kanada Sağlık ve Yaşlılık Çalışması
CHS	: Cardiovascular Health Study/ Kardiyovasküler Sağlık Çalışması
DM	: Diabetes mellitus
DHEA-S	: Dehidroepiandrosteron sulfat
EFS/EKS	: Edmonton Frail Scale/ Edmomton Kırılgnalık Skalası
IADL	: Instrumental Activities of Daily Living
IGF-1	: Insulin-like Growth Factor 1
IL-1	: interlökin 1
IL-6	: interlökin 6
MMSE	: Mini Mental State Examination
MRI	: Magnetik rezonans görüntüleme
PQIS/PUKİ	: Pittsburg Quality Index Scale/ Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi
SARC-F	: Sarkopenia taraması için değerlendirme
RT	: Radyoterapi
T.C.	: Türkiye Cumhuriyeti
USG	: Ultrason
WHAS	: Women's Health and Aging Studies/Kadın Sağlığı ve Yaşlanma Çalışmaları
VES-13	: Vulnerable Elders Survey-13

TABLolar DİZİNİ

Tablo No:	Sayfa No
<i>Tablo 1: Cinsiyete Göre Sosyo-demografik Veriler</i>	33
<i>Tablo 2: Katılımcuların Kronik Hastalıkları Açısından Değerlendirilmesi</i>	34
<i>Tablo 3: Katılımcuların Cinsiyete Göre Yaşlılık Durumu</i>	36
<i>Tablo4: Edmonton Kırılgnlık Ölçeği ile Kırılgnlık Durumlarının Değerlendirilmesi.....</i>	37
<i>Tablo 5: Kırılgnlık ile Yaş Arasındaki İlişki</i>	38
<i>Tablo 6: Kırılgnlık ile Cinsiyet Arasındaki İlişki</i>	38
<i>Tablo 7: Kırılgnlık ile Medeni Durum Arasındaki İlişki</i>	39
<i>Tablo 8: Kırılgnlık ile Gelir Durumu Arasındaki İlişki</i>	40
<i>Tablo 9 : Kırılgnlık ile Sigara/ Alkol Arasındaki İlişki</i>	41
<i>Tablo 10 : Kırılgnlıkla Eğitim Durumunun Değerlendirilmesi</i>	41
<i>Tablo11 : Kırılgnlıkla Çalışma Durumunun Değerlendirilmesi</i>	42
<i>Tablo 12 : Kırılgnlık ile Obezite Arasındaki İlişki</i>	43
<i>Tablo 13: Kırılgnlık ile Kronik Hastalık Varlığı Arasındaki İlişki</i>	43
<i>Tablo 14 : Kırılgnlık ile Düşme Arasındaki İlişki</i>	44
<i>Tablo15: Katılımcuların Hastanede Yatma Durumları ile Kırılgnlığın Değerlendirilmesi.....</i>	44
<i>Tablo 16: Kırılgnlıkla Yaşlılık Değerlendirmesinin İncelenmesi</i>	45
<i>Tablo 17: PUKİ ile Uyku Kalitesinin Değerlendirilmesi.....</i>	46
<i>Tablo 18 : PUKİ ile İlişkili Sosyo-demografik Parametreler</i>	46
<i>Tablo 19: Uyku Kalitesi ile Medeni Durumu Arasındaki İlişki</i>	47
<i>Tablo 20: Yaşadığı Yer ile Uyku Kalitesi İlişkisi</i>	47
<i>Tablo 21: Obezite ile Uyku Kalitesi İlişkisi</i>	47

<i>Tablo 22: Kronik Hastalık ile Uyku Kalitesi İlişkisi</i>	<i>48</i>
<i>Tablo 23 : Kırılganlık ve Uyku Kalitesi Arasındaki İlişki.....</i>	<i>48</i>
<i>Tablo24: Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi Alt Gruplarının Kırılganlık ile Korelasyonu</i>	<i>50</i>
<i>Tablo25: Kırılganlık ile Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi Alt Gruplarının Arasında Yapılan Nonparametrik Analizler</i>	<i>53</i>



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil No	Sayfa No
<i>Şekil 1: Cinsiyete Göre Kırılgnlık Dağılımı</i>	39
<i>Şekil 2: Kırılgnlık ile Subjektif Uyku Kalitesi Değerlendirmesi Arasında Lineer Regresyon Analizi</i>	51
<i>Şekil 3: Kırılgnlık ile Uyku Bozukluğu Varlığı Arasındaki Lineer Regresyon Analizi</i>	52



1.GİRİŞ

1.1. Demografik Veriler

TÜİK verilerine göre Türkiye de yaşlı nüfus (65 ve daha yukarı yaş) 2012 yılında 5 milyon 682 bin 3 kişi iken son beş yılda %17,1 artarak 2016 yılında 6 milyon 651 bin 503 kişi olmuş. Yaşlı nüfusun toplam nüfus içindeki oranı ise 2012 yılında %7,5 iken, 2016 yılında %8,3'e yükselmiş. Yaşlı nüfusun %43,9'unu erkek nüfus, %56,1'ini kadın nüfus oluşturuyormuş. (1)

Yaşlı nüfusun 2012 yılında %60,3'ü 65-74 yaş grubunda, %32,5'i 75-84 yaş grubunda ve %7,1'i 85 ve daha yukarı yaş grubunda iken, 2016 yılında %61,5'i 65-74 yaş grubunda, %30,2'si 75-84 yaş grubunda ve %8,2'si 85 ve daha yukarı yaş grubunda yer alıyormuş.(1)

Dünya nüfusunun 2016 yılında %8,7'sini yaşlı nüfus oluşturuyormuş. En yüksek yaşlı nüfus oranına sahip ilk üç ülke sırasıyla %31,3 ile Monako, %27,3 ile Japonya ve %21,8 ile Almanya olmuş. Türkiye bu sıralamada 167 ülke arasında 66. sırada yer alıyor. (1)

1.2 Yaşlanma Tanımı

Dünya Sağlık Örgütü yaşlılığı; "Çevresel faktörlere uyum sağlayabilme yeteneğinin azalması" olarak tanımlamıştır. Başka bir tanımda; yaşlılık zamana bağlı olarak, kişinin değişen çevreye uyum sağlayabilme yetisi ve organizmanın iç dış etkenler arasında denge sağlama potansiyelinin azalması; ölüm olasılığının yükselmesi şeklinde tanımlanmıştır.(2)

Farklı hayvan türlerinde ve insanlarda yaşlanma; dört ana alanda kendini gösterir;

- Vücut kompozisyonu
- Yeterlilik ve ihtiyaç arasındaki enerji dengesizliği
- Homeostatik düzensizlik
- Nörolojik harabiyet

İnsanlarda, bu alanlardaki bütünlüğün ve işlevin kaybı özellikle çok şiddetli ve / veya birden çok alanda ise kırılğanlığa neden olduğu düşünülmüş. (3)

"yaşlanma dostu" terimi burada önem kazanmaktadır, yalnızca yaşlı insanlar için bağımsız ve mutlu bir yaşamı sağlayan sosyal ve yaşanabilir çevreyi değil, aynı zamanda mevzuat oluşturan, çevresel hedefleri belirleyen ve kırılğanlığı önlemeye yönelik davranışların teşvik edilmesini sağlayan bir toplumu ifade etmek için de kullanılmış. (3)

1.3 Kırılğanlık Tanımı

Kırılğan yaşlı; yaşa bağlı sistem fonksiyonlarının yavaş yavaş bozulması, organ rezerv kapasitesinin azalması , vücut adale kütesinin azalması (sarkopeni) ve kemik mineral yapısının azalması(osteopeni), inflamasyona meyilin artması, immün sistemde bozulma, nöroendokriyel aksın fonksiyonlarındaki değişime bağlı olarak meydana gelir (4)(5)

Kırılğanlık tanımı tartışmalıdır, ancak yaşa bağlı olarak fizyolojik sistemlerdeki düşüş olarak düşünülebilir, bu da strese karşı aşırı hassasiyet gelişmesiyle ve sağlığın bozulması ile meydana gelen vücut direncinde azalma ile sonuçlanır. (6)

Kırılğanlık, yaşla ilişkili fizyolojik rezervlerin düşmesi ve çoklu organ sistemleri işlevlerinin etkilenmesiyle karakterize olumsuz sağlık sonuçlarıyla artan savunmasızlığa neden olan yaygın ve önemli bir geriatric sendromdur. (7)

Kırılğanlık sendrom olarak değerlendirilmesine rağmen karşı görüşlerde vardır; örneğin; Ken Rockwood ve Mitnitski, yaşlanmanın doğası gereği ortaya çıkan birçok rahatsızlığın rastgele birikimler sonucu olması nedeniyle, kırılğanlığın bir sendromun sınırları içerisinde tanımlanamayacağını öne sürmüşlerdir.(8)

Kırılğanlık tanımının önemi, yaşlıların ilerleyen zaman diliminde klinik olarak kötüleşme, düşme ve mortalite gibi durumlara yatkınlıklarını göstermek için kullanılan bir alarm tablosu haline gelmesi sonucudur.(2)

Yaşlanma kronolojik (doğum tarihine göre), biyolojik (anatomik ve fizyolojik değişikliklerle), ekonomik, sosyal (yaşının hayattaki rolü), psikolojik yaşlanma alt tipleri olarak sınıflanabilir.(9)

1.4 Uyku Kalitesi Tanımı

Uyku kalitesi, bireyin uyandıktan sonra kendini daha zinde, yenilenmiş ve yeni güne hazır hissetmesidir. Uyku kalitesi; uyuma zamanı, uyku latensi (uykuya dalma süresi), uyku süresi ve bir gecedeki uyanma sayısı gibi uykunun niceliksel yönlerini içerdiği gibi; uykunun derinliği, dinlendiriciliği, hijyeni gibi öznel yönlerini de içermektedir. Yetişkinlerin %30-40'ında uyku ile ilgili bozukluklar; %15-35'inde ise uyku kalitesini ilgilendiren bozuklukların görüldüğü bildirilmektedir.(10)(11)(12)

Uykuda solunum sıkıntısı gibi primer uyku bozuklukları, ileri yaş gruplarında daha sık görülür. Toplumun yaşlı bireylerinde uykuda solunum güçlüğü prevelansını gittikçe artmaktadır. Ancoli-Israel ve arkadaşlarının yaptığı toplum tabanlı bir araştırmada yaşlı katılımcıların % 62'sinde apne / hipopne indeksi $AHI \geq 10$ ($AHI \geq 20$, % 44; $AHI \geq 40$, % 24) bulunmuş.(13)

1.5 Araştırmanın Önemi ve Amacı

Kırılgan yaşlılar istenmeyen kötü durumlara açık durumdadır. Bu istenmeyen durumlar genellikle bağımlılık, hastaneye yatma ve mortalite üçgeni çerçevesinde ilerlemektedir. Bu nedenle; kırılgan yaşlıların tespit edilmesi, bakımı ve korunması geriatri ile ilgilenenlerin ve tıp dünyasının temel konularından biri olacaktır.(14)

DSÖ politika çerçevesi, aktif yaşlanmanın altı temel belirleyicisini tanımlamaktadır; ekonomik, davranışsal, kişisel, sosyal hizmetler, sağlık hizmetleri ve son olarak fiziksel çevre. Sağlık politikası müdahalesi için dört bileşen önerir.

- İleri derecede özürlülük, kronik hastalık ve erken ölümün yükünü önleyebilmek ve azaltmak;
- Önemli hastalıklarla ilişkili risk faktörlerini azaltmak ve yaşam süresince sağlığı koruyan faktörleri arttırmak;
- Yaşlanacak kişilerin ihtiyaç ve haklarına hitap eden uygun fiyatlı, erişilebilir, yüksek kaliteli ve yaşça uyumlu bir sağlık ve sosyal hizmetler geliştirmek;
- Bakıcılara eğitim ve bilgi verme.(15)

Uyku, bedenin dinlenmesini, beyin işlevlerinin güçlenmesini, düzenlenmesini ve onarılmasını sağlayarak, bireyi yeni bir güne hazırlar. Yaşlıların uyku örüntüsündeki değişiklikler; sirkadyan ritimdeki değişiklikler, homeostatik uyku dürtüsünün azalması ve çevre değişikliklerinden etkilenir.(11) Uyku bozuklukları bilişsel fonksiyonlarda azalma, depresyon, güçsüzlük ve sağlığın bozulmasına neden olur.(16)

Uykusuzluk, yaşlı nüfusta giderek daha sık görülmekte olup prevalans %30 ila %60 arasında değişmektedir. Bazı çalışmalar, uykusuzluğun yaşlı gruptaki düşmeler için bir risk faktörü olduğunu önermektedir. (17)(18)

Amerika’da yaşayan 50 ila 70 milyon insanın günlük işlerini engelleyen uyku ve uyanıklık bozukluğundan yakındığı tahmin edilmektedir bu durum sağlıklarını ve ömürlerini olumsuz bir şekilde etkilemektedir. Uyku kaybı ve uyku bozukluklarının etkileri, geniş bir yelpazede halk sağlığı sorunudur; diyabet, obezite, depresyon, kalp krizi, inme, hipertansiyon riski dahil olmak üzere çeşitli sonuçlarına neden olmaktadır. Neredeyse tüm araba kazalarında, ciddi yaralanmaların yüzde %20’si sürücü uyuklaması ile ilişkilendirilmiştir. (19)

Yukarıda bahsettiğim olumsuz koşullar eşliğinde uyku bozukluğu düzeltilebilir bir durumdur ve uyku bozukluklarının tespiti ve tedavisi ile kırılmanın ilerlemesini azaltmak veya durdurmak mümkün olabilecektir. O yüzden bu iki durum arasındaki ilişkinin gösterilmesi önemlidir.

Biz de bu çalışmada ‘Edmonton Kırılganlık Skalası’ (EKS) ve ‘Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi’ni (PUKİ) uygulayarak 65 yaş üstü kırılıganlığı olan ve olmayan yaşlılarda uyku kalitesini değerlendirmeyi amaçladık.

2.GENEL BİLGİLER

2.1.Yaşlanma ile İlgili Kavramlar ve Teoriler

Ökaryotik genomun tanımlayıcı bir özelliği, doğrusal kromozomların varlığıdır. Kodlama dizilerinin kaybolmasını önlemek ve kromozomların yeniden düzenlenmeleri bastırmak için doğrusal kromozomlar, telomerler olarak adlandırılan tekrarlayan nükleoprotein yapılar tarafından sınırlanmaktadır. Her bir hücre bölünmesi telomerlerin aşamalı olarak kısalmasına neden olur; belirli bir eşiğin altında genom istikrarsızlığıyla yaşlanma ve apoptoz artar. Sonuçta telomer uzunluğu yaşla birlikte azalmaktadır. Telomerik erozyon, bakım ve onarım, hücre kaderinin belirlenmesinde önemli bir adım atmaktadır. Lenfositler, telomerik dizileri uzatabilen ve böylece hücresele ömrünü uzatabilen bir enzim olan telomerazı uyarabilirler. Bu nedenle, telomer dinamikleri bağışıklık fonksiyonunu korumada kritik önem taşıyor. Telomeraz aktivitesinin düzenlenmesi sonucu telomer işlev bozukluğu ile ilişkili kalıtsal bozukluklarda, bağışıklık sisteminin düzenlenmesinde, kronik inflamatuvar hastalıkların takip ve tedavisinde gelişme sağlanacaktır. (20)(21)(22)

Çalışmalar, beyin ve omurilik atrofisinin, yaşlanma ile sıklıkla gözlemlenen bilişsel ve motor fonksiyonlarda azalmalara katkıda bulunabileceğini öne sürmektedir. Nöronların üretimi doğumdan kısa bir süre sonra sonlanır ve sayıları yaşam boyunca azalır. Bu durumun neticesi; kortikal ve subkortikal değişiklikler, klinik olarak zamanla; yavaş ve dengesiz yürüyüş, kötü denge, tepki süresinde azalma gibi spesifik olmayan nörolojik bulgularla kendini gösterir (23)

2.2. Geriatrik Sendromlar

Geriatrik sendromların; bağımlılık, engellilik, hastaneye kaldırılma, yaşlı bakım hizmetleri ve mortalite gibi uzun vadeli sağlıkla ilgili artmış sorunlarla bağlantılı olduğu bildirilmiştir. Kırılganlığın klinik fenotipi; düşük fiziksel aktivite, düşük kas kuvveti, güçsüzlük, yorgunluk / tükenme, özellikle yürüyüşün genel yavaşlığı, ağırlık kaybı vs karakterize çok sistemli patolojiler olarak ortaya çıkar. Yukarıda bahsedilen klinik semptomlar, sarkopeni, osteopeni, nonspesifik denge bozuklukları, beslenme sorunları ve kondisyondan düşme gibi bazı 'klinik öncesi' durumlar ile ortaya çıkabilir. (24)

2.2.1 İnkontinans

Yaşlılıkta idrar tutamama ve kaçırma şikayetlerinin arttığı biliniyor. (25) Üriner inkontinansı olan yaşlılarda, yaşam kalitesi bozulur ve fiziksel aktivitede kısıtlanma görülür.(14)

2.2.2 Uyku bozuklukları

Yaşlılarda uyku bozuklukları tüm yaş gruplarına göre daha sık görülmektedir. Yaşlılarda uykuyu pek çok faktör etkiler. Bunlardan başlıcaları; bedensel ve psikiyatrik hastalıklar, ilaç kullanımı, sirkadiyen ritim değişikliklerinin uyku üzerine etkisi ve birincil uyku bozukluklarıdır. Bu popülasyonda uyku bozukluklarının değerlendirilmesi, tanı ve tedavisi oldukça karmaşıktır.(26) Ayrıca Bozulmuş uyku; hipotalamus-hipofiz-adrenokortikal fonksiyon bozukluğu ile sarkopeniyi (kas kütlesi azalmasını ve yırtılmaları) hızlandırabilir.(27)

2.2.3 Ağrı

Yaşlılarda görülen ağrının hareket kabiliyetinde kısıtlamaya, anksiyeteye, depresyona, uyku bozukluğuna, dikkat eksikliğine, yürüme bozukluklarına,

düşmeye, iştahsızlığa, yaşam kalitesinde azalmaya ve sağlık bakım giderlerinde artışa neden olduğu bilinmektedir.(28)

İleri yaşlarda eklemlerden kaynaklananlar dışındaki ağrılarda azalma olduğu, yaşlıların sadece ağrı nedeniyle sağlık kuruluşlarına olan başvuru oranlarında azalmanın da olduğu bildirilmektedir. Bu konudaki mekanizma tam olarak anlaşılammakla birlikte nedenin sensörial diskriminatif yollar olabileceği üzerinde durulmuştur.(29)

2.2.4 Düşmeler

Yaşlanma ile kas gücünün azalması, osteoporoz, yürüme bozuklukları, görme bozukluğu, denge bozuklukları, gibi bireysel faktörler yanında, kötü aydınlatma, kaygan zemin ve yükseklikler (merdivenler) gibi çevresel faktörler de düşmeye zemin hazırlamaktadır.(29)

Ankara’da yapılan kesitsel çalışmaya göre 65 yaş ve üzerinde 405 kişide düşme oranı %4,9’dur; bu yaş grubunda düşme oranı erkeklerde %1.5 iken, kadınlarda %8.4 olarak saptanmıştır. Kadın cinsiyetinin bu yaş grubunda düşme için bağımsız risk faktörü olduğu gösterilmiştir. Bu grupta hipertansiyon, baş dönmesi, dizde boşalma, fiziksel aktivite düzeyinde azalma, denge ve yürüme bozukluğu sıklığı yüksek bulunmuş. Yaşlılarda düşme riskinin daha yüksek olduğu görülmektedir. (30)

Düşmenin neden olduğu çeşitli yaralanmalarla bireyin özürüllüğü kısıtlanmakta ve bununla birlikte tekrar düşme anksiyetesi gelişmektedir(29).

2.2.5 Malnütrisyon

Yaşlıların yeterli besin alıp alınmadığı (hem kalori olarak hem de protein olarak) dikkatle takip edilmelidir. Bir önceki ay içerisinde %5 veya son altı ay içerisinde %10 oranında istenmeyen kilo kaybı varsa malnütrisyon söz konusudur. Malnütrisyon sebepleri, besine ulaşmada güçlük veya yeterli besin

olmasına rağmen çeşitli yiyememe sorunlarıyla ortaya çıkmaktadır. Yaşlılarda enerjinin maksimum 1500 kcal/gün, protein ihtiyacının 1,2-1,5 g/kg/gün, günlük alması gereken D vitamini-düzeyi 65-75 nmol/l, sıvı desteğinin minimum 1700 ml/gün şeklinde planlanması önerilmektedir.(31)

Protein yükünden sonra yaşlı insanlardaki kas sentezinin köreltilebileceği yönünde kaygıya rağmen yaşlı insanlar için genel protein alımı önerisi 1.2-1.5 g / kg / gün'e yükseltilmesi yönündedir.(32)

2.2.6 Osteoporoz

Osteoporoz; kemik kütlesi azalma, kemik dokusunun yapısının bozulması sonucu kemik kırılabilirliği ve kırık riskinin artması ile karakterize metabolik kemik hastalığıdır. Yaşla birlikte osteoporoz ve buna bağlı kırık gelişimi özellikle de kalça kırıkları artmaktadır bu durum morbidite, mortalite ve yaşam kalitesinde bozulmalara neden olmaktadır. Hastalık ilerledikçe; sırt ağrısı, torasik kifoz, boyda kısalma, , periodontal hastalıklarda artma, travma yokken veya düşük enerjili travmalara bağlı osteoporotik kırıkların görülme riski artmaktadır.(29) (33)

2.2.7 İhmal sendromu (kendine bakmama)

Kırılabilir geriyatrik bireylerde, bilişsel performansda düşüklük ve azalmış sağlık algısı görüldü. (34)

Yaşlılıkla beraber kötü ağız bakımı, baskılanma veya yeterli sosyal desteğin olmaması (sosyal izolasyon) nedeniyle kırılabilirliğin arttığı görülmüş. (25)

2.2.8 Depresyon

Yaşlıda depresyon sıklıkla görülür, genel sağlığını olumsuz etkiler, yaşam kalitesini azaltır ve hasta yakınları açısından da yük oluşturur. Aile yapısı ve bireyin aile içindeki rolünün değişmesi, eş kaybı, yeti yitimi, sosyal desteğin azalması veya kesilmesi, düşük sosyoekonomik düzeyde olma, birden çok süreğen hastalığın varlığı, bakımevi ve huzurevlerinde kalınması, çok sayıda ilaç kullanımı, beslenme yetersizliği, benlik saygısında azalma yaşlılarda depresyona yatkınlığı arttıran başlıca nedenlerdir.(29) (35)

2.2.9 Deliryum

Kognitif fonksiyonlarda, dikkatte ve duygu durumunda akut başlangıçlı ve dalgalanmalar gösteren bir klinik bozukluk olan deliryum önemli geriatric sendromlardan biridir. Deliryumu oluşturabilecek en temel nedenlerden bazıları enfeksiyonlar, ameliyat sonrası durumlar ve hipoksi yaratan koşullar, metabolik bozukluklar, ilaç yoksunlukları ve zehirlenmeleridir.(36)

2.2.10 Çok sayıda ilaç kullanımı(Polifarmasi)

Vücut kan akımı değişimi, barsak işleyişinin azalması, yaşlıları ilaç etkileşimlerine açık hale getiriyor. Yaşlılarda renal klirens neredeyse yarıya inmiştir. Hepatik klirenste belirgin bir değişiklik olmamasına rağmen, splanknik kan akımındaki değişiklikler ve motilitede oluşan bazı faktörlerden ötürü ilaçların eliminasyonunda farklılıklar olmaktadır bu durumun birey de zehirlenme riskini arttırdığı görülmüş. Zihinsel işlevlerin gerilemesi, tedaviye uymama sonucu yetersiz tedavi ya da fazla ilaç alınmasından dolayı doz aşımına yol açabildiği görülmüş.(37)

2.2.11 Kırılgnlık(Frailty)

Kırılgnlık; düşme, sakatlık, hastaneye yatma ve ölüm gibi istenmeyen etkiler için önemli risk taşıyan, sınırlı fizyolojik rezerve sahip yaşlı bireyleri anlatan geriatriyle ilgili bir terimdir. Son bir yılda ≥ 10 kilo verme, yavaş yürüme hızı, güçsüzlük(kavrama gücü ile ölçülür) yorgunluk ve düşük fiziksel aktivite gibi parametreler kullanılarak kırılgnlık düzeyi saptanmaya çalışılmıştır(38).

Yeni araştırmalarda, kırılgnlık klinik fenotipinin hormonal disregülasyonu, Immün yaşlanma, koagülasyon öncesi ve pro-inflamatuar durum içeren olası patogenezi düşündüren patolojik laboratuvar belirteçleri (IL-6, CRP, 25-hidroksi-vitamin D, IGF-1, D-dimerler) ile ilişkili olduğunu ifade ediliyor.(24) Kırılgnlık patogenezi alt başlığın da bu konuyla ilgili detaylı bilgilere değinilmiştir.

2.3 Kırılgnlık Patogenezi

Son birkaç yıldır hızlı şekilde oluşan geniş literatür çalışmalarında kırılgnlık sendromunun patogenezinde, kronik inflamasyon ve bağışıklık sistemlerinin etkilenmesiyle kas-iskelet sistemi ve endokrin sistemdeki patolojiler de dahil olmak üzere çoklu sistemli patofizyolojik sürecin etken olduğunu öne sürülmektedir. Kronik enflamasyonun etkisinin büyük olduğu düşünülmektedir; kas iskelet sistemi, endokrin ve hematolojik sistemler gibi diğer ara fizyolojik sistemler yoluyla kırılgnlık sendromuna katkıda bulunduğu düşünülen önemli patofizyolojik süreçtir. (7)

Kronik hastalıklarının yaşlanmanın dört kavramını nasıl etkilediğini; kronik hastalık ve kırılgnlık arasındaki ilişkiyi daha iyi anlamak adına aşağıdaki örnekleri inceleyeceğiz; kalp yetmezliği, enerji üretiminde azalmaya neden olur bu durumda birden fazla hormonal bozukluğa ve proinflamatuvar

duruma yol açar ve böylece kırılabilirliğin şiddetine katkıda bulunur. Parkinson hastalığı vücut kompozisyonu, enerji metabolizması ve homeostatik sinyalizasyonu etkiler; böylelikle kırılabilirliğe benzer bir sendroma neden olur.(3)

Yaşlı insanlarda yüksek sitokin seviyeleri, sarkopeni predispoze edebilir ve bu şekilde riski artırır. (39)

Singapur'da 2015 yılında 65 yaş üstünde yapılan çalışmada sarkopeni ile kırılabilirliğin %23,5 oranında beraber görüldüğü ve kırılabilir hastaların %87,1'inde sarkopenik olduğu ortaya çıkmıştır. Buna rağmen sarkopenik hastaların %47,1 i kırılabilirdir. (40)

Japonya'da 2016 yılında yapılan çalışmada beyin MR ile beyin hasarı değerlendirilen 65 üstü kırılabilirliğe yatkın yada kırılabilir olan bireylerde yaygın kortikal yada subkortikal hasarın belirgin olduğu görüldü.(41)

Potansiyel etiyolojik faktörler arasında genetik / epigenetik ve metabolik faktörler, çevresel ve yaşam stres stresörleri ve akut ve kronik hastalıklar bulunmuş. (7)

2.3.1 Biyokimyasal, hormonal ve inflamatuvar belirteçler

Pre-enflamatuvar bir sitokin olan IL-6'nın dolaşımdaki yükselen değerleri ile kırılabilirlik arasında doğrudan ilişki olduğu yaşlı yetişkinlerde gözlenmiş. (42) başka bir çalışmada ise IL-6 seviyesinin –DHEA-S düzeyinin – 25-hidroksivitamin D seviyesinin – yağ tabakası cilt ölçümünün kırılabilirlerde daha düşük olduğu görülmüş. (43)

Daha yüksek sitokin seviyeleri genellikle düşük kas kitlesi ve daha düşük kas gücü ile ilişkilidir. Yapılan çalışmada; beyaz erkekler hariç, yüksek seviyelerde IL-6 (<1.80 pg / ml) olan yaşlılarda yanı sıra TNF- α 'nın yüksek seviyeleri görülmektedir. IL-6 ve TNF- α kombine ölçümü, kas kitlesi ve kas kuvveti ile en güçlü ilişkiyi gösterdi. Günlük kontrol edilen IL-6 ve TNF- α konsantrasyonları pozitif korelasyona sahipti. Her iki sitokinlerin yüksek olduğu

bireylerde daha düşük bir kas alanı, daha az apandiküler kas kitlesi, daha düşük bir diz ekstansör gücü ve daha düşük kavrama mukavemeti görülmüş(39).

Bir araştırmada 1723 yaşlı erişkinde IL-6 ve D-dimer'in değerlendirilmesi sonucunda, bu parametrelerin yüksek sirkülasyon seviyesinin mortalite riskiyle korele olduğu görülmüştür. Pıhtılaşma ve enflamatuvar yolların harekete geçirilmesi, mortalite ve işlevdeki düşüş ile ilişkilendirilmiş ve yaşlılarda kırılabilirlik fenotipinin gelişim parçası olabileceği düşünülmüştür.(44) Buna ek olarak, C-reaktif protein, interlökin-6 ve tümör nekroz faktör-alfa gibi biyolojik belirteçlerle yapılan çalışmalarda kanıtlandığı üzere, bu sendrom ile enflamatuvar sistem, nöroendokrin sistem ve enerji üretimi değişiklikleri ilişkilidir. (38)

Yaşlı bireylerde kırılabilirlikte klinik açıdan önemli sonuçlarla bağlantılı olan IGF-I düzeyindeki düşüklük ve IL-6 düzeyindeki artma olmasına rağmen bu çalışma ile engellilik ve ölüm eşik noktaları belirlenememektedir. Bulgular düşük IGF-I ve yüksek IL-6 olanların klinik olarak anlamlı istenmeyen olaylar için yüksek riskli bir grubu temsil ettiğini öne sürmekle birlikte, IGF-I ve IL-6'nın etkilerini gösterdikleri noktalar aydınlatılmamış. (45)

Monosit aracılı enflamatuvar yolak

Fikoeritrin konjuge anti-CD14 monoklonal antikor ile akış sitometrik analizi yapılarak değerlendirmede incelenen 16 çalışma çiftinden (% 75) en az 12'sinde, bu genlerin LPS-işaretli tetiklenme oranlarında kırılabilirlikte olmayana göre ortalama ≥ 2 artma görülmüş. (46)

≥ 2 artan gen molekülleri aşağıda belirtildi.

- transkripsiyon faktörleri: hidrojen peroksit (H₂O₂) ile indüklenen klon 5 (Hic-5), glukokortikoid reseptör DNA-bağlayıcı faktör 1 (GRLF1) ve ölüm bölgesine (FADD) bağlı fas ilişkili;
- sinyal iletim proteinleri: mitojenle aktive protein kinaz 10 (MAPK10) ve mitojenle aktive protein kinaz 7 (MAP2K7);

- kemokinler ve reseptörler: CXC kemokin ligandı 10 (CXCL10), kemokin (C motifi) ligandı 1 (XCL1), vasküler hücre yapışma molekülü 1 (VCAM-1) ve CC kemokin reseptörü 10 (CCR10);
- sitokinler: tümör büyüme faktörü β (TGF- β), lenfotoksin α (LTA) ve IL-11

çalışmanın 3 önemli sınırlaması vardır; (46)

1) LPS stres dozunun "süper fizyolojik" olmasından kaynaklanabilir, çünkü fizyolojik koşullar altında herhangi bir üretim düşüklüğünü maskeleyebilir veya reddedebilir. bunla birlikte TGF- β , inflamasyon engelleyici olması önemli bir rol oynadığından, artan ekspresyon kırılabilirliği azaltıcı bir mekanizma önermektedir. (46)

2) monosit aracılı inflamatuvar yollar, zayıf yaşlı erişkinlerde kronik inflamasyona potansiyel olarak katkıda bulunan hücreler ve moleküler mekanizmaların bir bölümünü temsil eder. Örneğin, adipositler, endotel hücreleri ve fibroblastlar da dahil olmak üzere diğer hücre tipleri, IL-6 üretebilir ve kırılabilir yaşlı erişkinlerde artmış IL-6 düzeylerine katkıda bulunduğu görülmüş (47)

Buna ek olarak, yakın zamanda, kırılabilir yaşlı erişkinlerde (De ve ark.)2008) bir tip 1 proinflamatuvar T hücre fenotipi olan CC kemokin reseptör 5 (CCR5) ekspresyon eden T hücrelerinin sıklığının arttığını bildirmiştir.(48)

Bu nedenle, bu çalışmanın bulguları, inflamasyon aktivasyonunu ve çözünürlüğünü düzenleyen biyolojik mekanizmaların karmaşıklığı bağlamında yorumlanmalıdır.

3)Stresle uyarılan inflamasyon yollar genlerinin artmasının nedeni bu çalışmada açıklanmamıştır(46)

Bu bağlamda, daha uzunlamasına ve /veya girişimsel çalışmalara ihtiyaç duyulacaktır. Bu kısıtlamalara rağmen, bu çalışmadan elde edilen bulgular orijinal hipotezi desteklemekte ve kırılabilir yaşlı erişkinlerde monosit aracılı inflamatuvar yolların aktivasyonuna ve düzenlenmesine katkıda bulunan

moleküler mekanizmalar hakkındaki düşüncelerini iletmiş oldular. Aynı zamanda, kırılgenlıkta tanımlanan spesifik genlerin ekspresyonu ve düzenlenmesinde daha fazla araştırma yapılması için bir temel oluşturduğu söylenebilir.(46)

Leptinin en yüksek seviyesine çıkması en düşük seviyesine göre tükenmişlik riskinin ve kas güçsüzlüğünün yüksek olduğu görülmüş. Yüksek leptin konsantrasyonu, yaşlı erişkinlerde daha fazla kırılgenlık riski ile ilişkilendirilmiş. Bu ilişki, CRP ile ölçüldüğünde, insülin direnci ve kronik inflamasyon ile ılımlı bir şekilde açıklanmıştır. (49)

2.3.2 Yaşın kırılgenlık ile ilişkisi

Kırılgen bireylerde ileri yaşla kırılgenlık düzeyinin daha da arttığı görülmüş. (34) (50) (51)

Hong Kong da Woo ve arkadaşları tarafından yapılan bir çalışmada kırılgenlık prevalansı 65-69 yaş grubunda % 5.1 iken bu oran >75 yaş gurubunda % 16.8'e yaşla birlikte yükseliyor. (52)

Birkaç faktör tespit edilmiş olmasına rağmen, yaşla ilişkili telomer kaybına neden olan durum tam olarak anlaşılamamıştır (örneğin, kronik stres ve proliferasyona bağlı kısalma). (22)

2.3.3 Genetik yatkınlık ve aile hikayesi

Yaşlanma, sürece bağlı olarak yapı ve fonksiyonlardaki bozulmadır, hücre ve dokuların yapısal ve fonksiyonel bütünlüğünün sürdürülmesi için başta çalışan DNA'yı serbest radikallerden korunması gibi mekanizmaların etkinliğine bağlıdır.(9)

Son çalışmalar, monositlerde telomer kısalmasının proinflamatuvar sitokinlerin artmış sentezi ile ilişkili olduğunu göstermiş.(53)

Kırılgnlık erkeklerle kıyaslandığında kadınlarda daha fazladır. (52) (50)
(51) Nitekim cinsiyet ile kırılgnlık arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmeyen
çalışmalarda mevcut. (25)

2.3.4 Fiziksel aktivite ve mobilizasyon

Kırılgn gruptaki insanlar fiziksel olarak daha az aktifmiş. (52)
Fizyolojik ve fonksiyonel rezervdeki yaşlanmayla meydana gelen düşüş eğer
esneklik, germe, güçlendirme ve aerobik egzersizler ile desteklenirse sistemlerde
yeniden düzenlenmeye ve yapılanmaya dolayısıyla mortalite ve morbiditede
belirgin azalmaya neden olur. (29)

2.3.5 Komorbidite ve yeti yitiminin kırılgnlık ile ilişkisi

Çoklu kronik bozuklukların yaşam kalitesi üzerine etkisinin araştırıldığı
bir çalışmada çoklu kronik bozuklukları; fiziksel işlevsellikte düşmeye, zihinsel
sağlık sorunlarına ve bedensel ağrıya göre yaşam kalitesini daha çok etkilediği
görülmüş.(54)

Kanser öyküsü olan yaşlıların büyük çoğunluğunun; VES-13'te (% 45.8)
ve Balducci kriterlerinde(% 79.6) kırılgn olduğu görülmüş. (55)

Kanıtlar, ADT'nin, prostat kanseri olan savunmasız yaşlı erkeklerde
kırılgnlığın gelişimini hızlandırabileceğini gösteriyor. (38)

Kırılgn bireylerin ek hastalığa ve kötü fonksiyonel kapasiteye sahip
olduğu görülmüş. (34)

Kırılgnlık ile diyabet, kronik obstruktif akciğer hastalığı, gastrik
hastalıklar, artrit, jeneralize ağrı, iyi huylu prostatik hiperplazi, idrar kaçırma,
işitme bozukluğu arasında pozitif yönde ilişki kurulmuş. (25)

Bir çalışmada da son sene de oluşan kalça, sırt ve kalp ameliyatı kırıklık ile ilişkilendirilmiş.(56)

2.3.6 Çevresel faktörler, diyet ve obezite

İtalya'da 65 yaş üstü 802 kişide yapılan çalışmada bireylerin % 21'i üçten daha az öğün besin alıyormuş ve % 20'si kırıklanmış. Kırıklan katılımcıların % 53'ünde yetersiz beslenme mevcutmuş. Kırıklan katılımcıların yüzdesi ve her bir kırıklanlık kriterlerine sahip olanların yüzdesi besin eksiklikleri sayısı ile artmıştır. Yaş, cinsiyet, eğitim, sosyo-ekonomik durum, hane durumu, sigara içme durumu, hastalık sayısı, MMSE skoru, VKİ, günlük < 21 kcal / kg enerji alımı olanlarla >21 kcal / kg'a enerji tüketimi olanlar karşılaştırıldığında kırıklanlıkla anlamlı olarak ilişkilendirilmiş. Düşük beslenme puanı, tükenme hissi ve zayıf kas kuvveti ile anlamlı şekilde ilişkiliydi. Enerji alımını ayarladıktan sonra, zayıf kas gücünde geri dönüşün olduğu, ancak tükenme hissinde değişme olmadığı görülmüş. Buna ek olarak, düşük miktarda protein alımı, vitamin D, E, C ve folat, enerji alımı kırıklanlıkla ilişkili bulunmuş.(57) Ayrıca başka bir çalışmada E ve C vitaminlerinin düşük alımı, protein ve enerji alımından bağımsız olarak kırıklanlıkla ile ilişkili olduğunu bulunmuş. (58)

65 yaş ve üzeri Hollanda'da 1,271 bağımsız, toplumdaki bireylerin dahil edildiği geniş epidemiyolojik çalışmada, düşük D vitamini seviyeleri ile kırıklanlığın varlığı ilişkilendirilmiş. (59) Düşük miktarda D vitamini alımı ile halsizlik arasındaki ilişki kas hücrelerinin yüzeyinde önemli miktarda D vitamini reseptörü bulunduğundan ilginçtir. (60)

Yaşları 59-72 (yaş ortalaması 65) olan yirmi sağlıklı erkek, yedi gün boyunca 0.3 mg / kg kreatin takviyesiyle yağsız kütleyi 2.22 kg artırmış, istatistiksel olarak önemli derecede geliştirilmiş dinamik ve izometrik güçle alt

gövdedeki tüm kas gruplarının ortalama gücü % 5-10 arttırmış böylece yürüyüş ve denge gücü artmış. (61)

2.3.7 Kırılgnalık konusunda yapılan çalışmalar ve ölçekler

Yapılan bir araştırmada 22 makalenin 17'sinde kırılgnalık kriterleri veya tarama aracının öngördüğü sonuçlar kategorize edilmiş. Fiziksel fonksiyon (% 17,77), yürüyüş hızı veya mobilite (% 11,50) ve bilişsel (% 11, 50) en sık görülen kategorilerdi. Son yıllarda yürüyüş hızı ve bilişsel fonksiyonların kullanımı daha yaygın hale gelmiştir. Kırılgnalığın en yaygın sonuçları ölüm, sakatlık ve uzun süre hastanede yatış olarak bulunulmuş. Makalelerin 11'inde (% 65) sakatlık, fiziksel performans düşüşü ve işlevsel düşüşle ortaya çıkan fonksiyonel kaybın sonucu verilmiştir. (62)

Yürüme hızını ve bilişsel durumu kırılgnalık bileşenleri olarak dahil etme; özürllülüğü ise kırılgnalığın kriterlerinden ziyade sonucu olarak görme yönünde yeni bir eğilim gösterilmiş. Sakatlığın kırılgnalığın sonuç ölçüsü olarak kullanılması son araştırmalarda daha yaygınlaştı. (62)

Uluslararası Beslenme ve Yaşlanma Akademisi tarafından üretilen ölçek olan FRAIL ölçeği (FRAIL: Yorulma, Direnç, Ambulasyon, Hastalık, Düşük ağırlık) işlevsellik, eksiklik birikimi ve biyolojinin bileşenlerini birleştiren basit bir önlem olarak geliştirilmiştir.(63)

Hong Kong da 65 yaş üstü 816 bireyde Frail Skalası, sarkopeni için SARC-F anketi ve Hafif bilişsel bozukluk testi (Çin için Kısaltılmış Hafıza Testi) ile kırılgnalık öncesi ve kırılgnalık prevalansı sırasıyla% 52.4 ve% 12.5 elde edilmiştir(52).

Kırılgnalığın biyolojik modeli Fried ve meslektaşları tarafından Kardiyovasküler Sağlık Araştırması (CHS) ölçeğinde önerildi ve beş bileşene dayanıyor: Kilo kaybı, tükenme, düşük enerji harcamaları, yavaşlık ve zayıflık. (64)

5317 hastada uygulanan CHS'den elde edilen veriler, kırılğanlığın geniş ölçüde kabul edilmiş bir tanımını yapmak için kullanılmıştır. Öneriler beş değişkenin "kırılğanlık fenotipine" işaret ettiğini ileri sürdü:

1. Kilo kaybı,
2. Halsizlik,
3. Dayanma gücü ve enerjinin azalması,
4. Yavaşlık,
5. Azalmış fiziksel aktivite.

Bu değişkenlerin her biri için ölçülebilir parametreler geliştirilmiş. Çalışma popülasyonunun neredeyse %7'si kırılğan (üç veya daha fazla kırılğanlık kriterini barındıran) %47'si kırılğanlık öncesi evrede olarak tanımlanmıştır (bir veya iki kırılğanlık kriterini barındıran). Kırılğanlık ve beş istenmeyen sonuç arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki saptanmıştır. ($p < 0.001$)(64)

Brezilya'nın Rio de Janeiro kentinin kuzey bölgesinde yaşayan 65 yaş ve üstü 847 kişi de kırılğanlığı teşhis etmek için Kardiyovasküler Sağlık Çalışması tarafından önerilen ölçeği(düşük yürüme hızı, kavrama kuvveti azalması, tükenme hissi, düşük fiziksel aktivite ve kilo kaybı) kullanmışlar. Veriler 2009-2010 yılları arasında toplanmış. Kırılğanlık sendromunun prevalansı % 9.1 (% 95 güven aralığı [CI], 7.3-11.3); bireylerin% 43.6'sı (% 95 CI, 40.3-47) sağlam olarak kabul edilmiş ve % 47.3'ü (% 95 CI 43.8-50.8) kırılğanlığa yatkın olarak kabul edilmiş ($p, 0.001$). (34)

MEDLINE da (1948-2011), 448 makalenin incelemeye alındığı çalışmada 150 tanesinde kırılğanlık ölçeği kullanıldığı görülmüş. Yayınların% 69'unda, Fried ve meslektaşları tarafından geliştirilen kırılğanlık ölçeği kullanılmıştır; % 12, Mitnitski ve meslektaşları tarafından geliştirilen Frailty İndeksini kullanmış ; % 4 Edmonton Frail Ölçeği ve kalan türleri % 2'den az kullanmış. Bu analiz, aynı zamanda, kırılğanlık araçlarının yarısının ($n = 14$) diğer araştırmacılar tarafından hiç çalıştırılmadığını da göstermektedir. Fried'in

ölçeği geçerliliği açısından en kapsamlı teste tabi tutulan ölçektir ve kırılmalık araştırmalarda en yaygın kullanılanmış. (65)

CHS'nin sonuçlarını doğrulayarak geliştirmek adına WHAS I ve II alışmaları yapılmıştır. WHAS I'e toplum içinde yaşayanlar arasında en fazla iş göremez gruptaki 65 yaş ve üzerindeki kadınlar dahil edilmiş (n=1002). Buna karşılık, WHAS II 'ye daha az iş göremez iki grupta yer alan, yaşı 70-79 arasındaki kadınlar dahil edilmiş (n= 436). CHS 'den elde edilen beş kriter üzerinde minimal değişiklik yapıldığında, söz konusu iki çalışmada kırılmalık sıklığının %7 civarında olduğuna dair bir görüş birliği sağlanmıştır. (66)

Ek olarak WHAS deneyiminde mortaliteyi de hesaplanmaya çalışılmış ancak Fransa'da yürütülmüş olan Three - City çalışmasında farklı sonuçları çıkmıştır. Ölüm sıklığı, 4 yıllık izlemde % 5.2 (316) kümülatif ölüm oranı, sırasıyla, kırılmalık, kırılmalıkla yatkın ve kırılmalık olmayan deneklerde sırasıyla%11.5, % 5.5 ve % 4.4 gösterilmiş bu çalışmada kırılmalık ile mortalite ilişkisi ortaya konulamamıştır. (67)

CHS modelini basitleştirmek için, Osteoporotik Fraktürler alışması (SOF) indeksi incelenmiştir. SOF indeksinde üç bileşen vardır (kilo kaybı, sandalyeden kalkamama, düşük enerji). Bununla birlikte, CHS endeksinden farklı olarak, SOF kriterleri cinsiyete, vücut boyutuna, bir toplumdaki bileşenlerin etkisine veya kilo verme isteğine bağlı değildir. Buna ek olarak, SOF indeksi bileşenleri kolayca değerlendirilir ve klinik ortamda birkaç dakika içinde uygulanabilir.(68)

CHAS'nin verileri, geriatrik statüsü lğindeki farklı kırılmalık kriterlerini doğrulamak için kullanıldı. Bu araç, kırılmalıkla tanımında hem işlevsel hem de bilişsel kriterleri kullanmaktadır. CHAS 'de, 65 yaş ve üzeri 9008 erişkin üzerinde istenmeyen sonuçlara yönelik bazal değerlendirme ve beş yıl takip yapılmıştır. Bu modelde, kırılmalık prevalansı CHS 'de belirtilmiş olandan daha düşük kaydedilmiştir ; kırılmalıkla 65-74 yaş arasındaki grupta, 75-84 yaş arasındaki grupta ve 85 yaş ve üzeri grupta sırasıyla %0.7 , %2 ve %4 olarak belirlenmiştir. (69) (70)

Yaşlı kanserli hastalar için mevcut tanımlardaki unsurları bir araya getiren kırılgnlık kriterleri ileri sürülmüştür. Örneğin ; Balducci kriterleri, Winograd ve arkadaşlarının Palo Alto Veterans Affairs Tıp Merkezinde 65 yaş ve üzeri erkek hastalar üzerinde yaptıkları çalışmadan elde edilen gözlemlerden yola çıkarak tanımlanmıştır. Kırılgnlıkla hastanede kalış süresi, huzurevinde kalma ve mortalite arasında anlamlı ilişki bulmuşlardır. (71)

CSHA Klinik Kırılgnlık Ölçeğinin ve Edmonton Kırılgnlık Ölçeğinin kabul edilebilir güvenilirlik (Kappa coefficient ≥ 0.7) ve iyi uyan, öngörülebilir geçerliliği varmış. Frailty İndeksi ve Fried'in ölçeği geçerliliği açısından yaygın olarak sınanmış ancak çalışmalarda güvenilirliği sorgulanmamış. Güvenirlik ve geçerlilik, bir ölçeği diğerine kıyasla seçerken en önemli göstergelerdir. Bununla birlikte, benzer şekilde uygulanan 27 kırılgnlık ölçümünden hiçbiri bir "altın standart" olarak kabul edilmemektedir. Ölüm gibi objektif sağlık sonuçlarını tahmin etmede farklı kırılgnlık ölçeklerinin performansları karşılaştırılmış bu durum çalışmalar arasında ek kriterlerin kullanılması ile karmaşık hale gelmiştir.(65)

2.3.8 Kırılgnlığın Önemi

Kırılgn yaşlılarda daha fazla kronik hastalığın, daha fazla ilaç alımının (fazla uyku hapi kullanıyorlarmış), daha fazla düşüş bildiriminin, sağlıklarını zayıf olarak değerlendirdiklerinin, depresif belirtilerin ve hafif kognitif bozukluğun fazla olduğu, sarkopeni prevalansının daha yüksek olduğu ve günlük yaşam aktivitelerindeki engellerin daha fazla olduğunu görülmüş.(52)

Bu durumun kırılgnlıkla, morbidite ve mortalite riskini önemli ölçüde arttığı anlaşılıyor.(50)

2.3.9 Önlenmesine ve tedavisine yönelik çalışmalar

Fiziksel aktiviteyi arttırmaya yönelik çalışmaların kırılabilirliği azaltmakta etkili olduğu gösterilmiştir ve belki de ağır kırılabilirlik vakalarında en etkili yöntemin olabileceği üzerinde durulmaktadır. (72) (73)

Kırılabilirliğin ölçülmesi, cerrahi hastalarda ve kardiyovasküler hastalıklar, kanser veya insan immün yetmezlik virüsü enfeksiyonu olanlarda risk değerlendirmesi için ve aynı zamanda yaşlı erişkinlerde aşı etkinliğinin değerlendirilmesi için yararlı olabileceği düşünülmektedir. (7)

Kırılabilirlik sendromu için egzersiz ve kapsamlı geriatrik yaklaşımlarla değerlendirme tedavide temel müdahaledir. Kırılabilir yaşlılar için potansiyel biyolojik, sosyal davranış ve çevresel stres nedenlerine müdahale eden çok modlu stratejiler düşünülmelidir. Kırılabilirliğin biyolojik temeli daha iyi kavradığında, yenilikçi geriatrik bakım modelleriyle spesifik, daha etkili müdahale stratejileri geliştirilecektir.(7)

Dünya Sağlık Örgütü'nün aktif yaşlanma adına sunduğu önerilerinde aslında kırılabilirliğin önüne geçilecek metotlara da yer verilmiştir. Küresel eylem için yeni bir çerçeve gerekli görülmüş ve bu çerçeve yaşlı nüfusun büyük çeşitliliğini kuşatması ve altındaki eşitsizlikleri ele alması istenmiş. Yaşlı insanların gereksinimleriyle daha uyumlu olan sağlık hizmetleri ve uzun süreli bakım için yeni sistemlerin geliştirilmesini sağlamalıdır ve tüm sektörlerin ortak hedeflere odaklanmasını sağlamalı ve böylece eylem koordine edilmeli ve dengelenmelidir. Her şeyden önce, yaşlanma hakkında eski yöntemler aşılmalı, yaşlanmayı ve sağlığı nasıl anlayacağımız konusunda değişim teşvik edilmeli ve dönüşümlü yaklaşımların gelişimine ilham verilmesi gerekecektir. Sosyal değişim süregelen ve önceden kestirilemez olduğu için bunlar sadece kurallara bağlanamaz, bunun yerine yaşlı insanların yaşayabilecekleri çalkantılı ortamda baş edebilme yeteneklerini güçlendirmeye çalışmalıdır.(Chapter 1 - Adding health to years)(15)

Yapılan araştırmada tekrarlayan prostat kanseri için standart tedavi androjen yoksunluğu tedavisinin (ADT) bilinen toksisiteleri; hafif kilo kaybı veya sarkopeni, kas güçsüzlüğü, yorgunluk ve düşük aktivite seviyelerdi. Kırılganlık sendromu ADT'nin bilinen toksisiteleri ile yakından örtüşmektedir. Kırılganlığın hastaneye kaldırma ve ölüm gibi önemli klinik sonuçları göz önüne alındığında, nükseden prostat kanseri olan yaşlı hastalarda tedaviye başlarken ADT'nin bu potansiyel sonuçları düşünölmelidir.(38)

2.4 Uyku Patofizyolojisi

Normal uyku düzeni birbirinden farklı özellikli iki ana bölümden oluşmaktadır. Birincisi hızlı göz hareketlerinin olmadığı NREM (Non-Rapid Eye Movement), bir diğeri de hızlı göz hareketlerinin olduğu REM (Rapid Eye Movement) uykusudur. NREM uykusu dört evreden (1, 2, 3, 4) oluşmaktadır. Uyanıklık ile uyku arasında geçiş evresi; evre 1 dönemidir. Gece uykusunun % 5-10'unu oluşturmaktadır. Evre 2, hafif uyku dönemidir ve tüm gece uykusunun % 40-50'sini içerir. Sıklıkla Evre 1 ve 2 hafif uyku olarak adlandırılmaktadır. Evre 3 ve 4 de derin uyku ya da delta uykusu olarak bilinir ve tüm uykunun % 20-30'unu meydana getirir. REM uykusu ise, rüyaların göröldüğü evredir ve tüm uykunun % 10'unu kapsar. REM uykusunda asetilkolin ve serotonin, NREM uykusunda ise serotonin ve GABA önemli rol oynayan nörotransmitterlerdir. Uyku NREM evresi ile başladığı biliniyor. Bedenin dinlenmesi bu uyku evresinde, özellikle derin uykuda gerçekleşmektedir. Bu evrede rüya görölmez, ancak derin uykuda (Evre 3 ve 4) rüya benzeri olaylar görölebilir. REM evresi; Rüyaların göröldüğü ve ruhsal dinlenmenin gerçekleştiği evredir. Tüm gece boyunca uyku döngüseldir. NREM uykusunu REM uykusu izler ve bu düzenli bir şekilde dört-beş kez yinelenmektedir. (74)(75)(76)(77)(78)

Yaşlılarda, NREM uykusunun 1. ve 2. evrelerini daha uzun geçmekte; 3. ve 4. evrelerini daha az ve kısa geçirmektedir. Bu değişiklikler REM uykusunun da niteliğini değiştirmektedir. Öte yandan yaşlılarda, sağlık sorunları ve uyku bozuklukları nedeniyle gece uyanmaları daha sık olduğundan gece uykusu

yüzeyseldir. Yaşlanmayla birlikte uyku döngülerinin sayısı artmakla birlikte süreleri kısalmaktadır.(79)

Yaşlılar gündüz az ışık görmelerinden ve gece pineal bezden melatonin salgısındaki düşüklükten dolayı sirkadyen ritim düzensizliği ve uyku kalitesinde azalma ve gündüz uykusuzluğuyla karşılaşır.(80)(81)

2.4.1 Uyku kalitesinde etiyoloji ve risk faktörleri

- obezite

Bir çalışmada, vücut kütle indeksinin (BMI) yaşlı kişilerde AHİ(apne-hipopne indeksi) ile pozitif korelasyon olduğu gösterilmiştir (82).Bu durum uyku kalitesinde düşüğe neden olmuştur.

- Genetik

Prather ve meslektaşları, orta yaşlı kadınlar arasında daha düşük uyku kalitesi bildiren kadınların daha kısa lökosit telomer uzunluğuna sahip olduğunu bulmuşlar. Benzer durum sağlıklı erkeklerde gözlenmiş. (83)(84)

Jackowska ve meslektaşlarının bulgularına benzer şekilde, bu çalışmanın sonuçları, uyku süresi bileşeni ile telomer uzunluğu arasında doğrusal olmayan bir ilişki olduğunu gösterdi; bu nedenle, hem fazla hem az uyku sürelerinin daha kısa telomer uzunluğu ile ilişkili olduğu bildirilmiş(84)

Kadınlarda, bilhassa unutkanlık dışı bilişsel bozukluk öngörürken; Erkeklerde, kısa uyku süresi, unutkanlıkla beraber bilişsel bozukluğun olduğu görülmüş.(85)

- Yaş

Kronolojik yaş genellikle daha kötü uyku kalitesiyle ve hücrenel yaşlanmayla ilişkilidir ve zayıf uyku kalitesi kısa telomer uzunluğu ile bağlantılıdır. (86)

2.4.2 Uyku sorunu nedenleri

Yaşlılarda Uyku Problemlerine Neden Olan Faktörler

- Birincil Uyku Hastalıkları

Dissomnialar(yeterli uyku alamama), Hipersomnia (aşırı uykululuk), insomnia (uykusuzluk), uyku apnesi, periyodik bacak hareketleri, huzursuz bacak sendromu, sirkadiyen ritim bozuklukları

Parasomnialar Bunaltılı düşler, uykuda korku nöbeti, uyurgezerlik, REM davranış bozukluğu

- Fiziksel faktörler

1. Kas İskelet Sistemi Hastalıkları: Dejeneratif eklem hastalığı, kas ağrıları, kronik bel ağrısı

2. Kardiyovasküler Sistem Hastalıkları: Konjestif kalp yetmezliği, angina, kapak hastalıkları

3. Solunum Sistemi Hastalıkları: Kronik obstruktif akciğer hastalığı (KOA) astım, alerjik rinit, interstisyel akciğer hastalığı,

4. Merkezi Sinir Sistemi (MSS) Hastalıkları: Serebrovasküler hastalıklar, parkinson, alzheimer, demans hastalıkları

5. Gastrointestinal Sistem Hastalıkları: Hiatal herni, gastroözofagial reflü, ülser, gastrit

6. Üriner Sistem Hastalıkları: Nokturi nedenleri, benign prostatik hiperplazi, üriner retansiyon.

7. Psikiyatrik Hastalıklar: Depresyon, anksiyete, psikoz, demans, deliryum.

- Çevresel Faktörler

Işık, gürültü, aşırı sıcak ve soğuk, uygunsuz uyku materyali, yatak içinde televizyon seyretmek

- İlaçlar

Alkol, Parkinson ilaçları, antidepresanlar, MSS stimulanları, antikolinerjikler, beta antagonistler, kortikosteroidler, antihipertansif ilaçlar, dekonjestanlar

- Davranışsal Faktörler

Gündüz uykululuğu, kötü uyku hijyeni, fiziksel aktivite azlığı, uyku saatlerine uymama, uyku zamanında ağır yemekler yemek(37) (79) (87) (88) (89) (90) (91)

Kore deki PSQI ile yapılan çalışmada uyku bozukluğunun çoğunluk nedeni primer uykusuzluk ve narkolepsi bulunmuş. (92)

2.4.3 Pittsburg uyku kalitesi indeksi çalışmaları

Türkiye'deki uyku kalitesini ortaya koymak adına İstanbul, Ankara, Çorum, Mardin, Diyarbakır, Düzce, Malatya'daki şehir hastanelerinde tedavi gören 65 yaş üstü 1030 bireyde PQSI yapılmış. Tüm çalışma popülasyonunun yaş ortalaması 71.7 ± 7.1 yıl ve kadınların yüzdesi erkeklerden (% 54.9) fazladır. Çalışma grubunun tümünün PSQI puanı 3.6 ± 2.2 idi.(54)

Çin'de yaş ortalaması 69 olan 1010 katılımcının küresel PSQI skoru 1 ila 19 arasında (ortanca: 5) hesaplanmış ve katılımcıların % 33.7'sinde kötü uyku kalitesi varmış (n=34, global PSQI skoru > 7)(93)

Ekvator'da bir köy olan Atahualpa da yaşayan 351 kişinin 311' inde (yaş ≥ 60) Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) anketi uygulanmış olup; PSQI(ort 5 ± 2) %34 ünde uyku kalitesi zayıf. (94)

Taiwan da 597 (yaş aralığı 65-99) erkek bireyde yapılan çalışmada. Ortalama Pittsburgh Uyku Kalitesi Endeksi küresel puanı 5.61 ± 3.6 (aralık: 0-18) kötü uyku kalitesi oranı %52,8 ve katılımcıların % 31'i gündüz uykusu bildirmiş.(95)

2.4.4 Uyku kalitesi önemi

Gece sıkça uyanma, gündüz uykusu, sık sık uyuklama ve yorgunluk; düşme riskini artırabilecek uykusuzluk ile ilişkili semptomlardır. Ayrıca uykusuzluk ve diğer psikiyatrik komorbiditelerde kullanılan psikotropik ilaçlar düşme kazaları ve kırıklarla da ilişkili bulunmuş. (17)(18) Gündüz uykusuzluğunun, bireylerin sosyal katılım düzeyini olumsuz etkilediği görülmüş.(95)

2.4.5 Tedavi ve önlemler

Kaliteli bir uykunun sağlanabilmesi için hastaların uyku hijyeni konusunda eğitimi ve uyumu temel yaklaşım olmalıdır(11)

Uyku bozukluklarına neden olan sorunların tedavisinde öncelikle yaşam tarzı değişiklikleri ile başlanıp, uygun yaşam şartı ve uyku ortamı sağlandıktan sonra gerekli görülürse de farmakolojik yaklaşımlar denenebileceği belirtilmektedir. Hipnotikler(hem benzodiazepinler hem de nonbenzodiazepinler), antidepresanlar, melatonin reseptör agonistleri, antipsikotikler, bitkisel ilaçlar farmakolojik tedavide kullanılmaktadır. Bitkisel ilaçlarda sık kullanılanların başında valerian (*Valeriana officinalis*) ve passiflora (*Passiflora incarnata*) gelmektedir.

İlk etapta trazodon ya da mirtazapin tedavileri gibi daha az yan etkisi olan, nispeten güvenilir olan ajanlar düşünülmesi ve hipnotik ajanlardan kaçınılması önerilmektedir. Melatonin reseptör agonistlerinin yan etkileri çok az olduğu için pratikte daha fazla yer alabileceklerini düşünmektedir.(96)

3.MATERYAL-METOD

3.1 Çalışmanın Tasarımı

Tanımlayıcı tipte düzenlenen bu çalışmaya 01.01.2017-01.07.1017 tarihleri arasında İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Narlıdere 4 No'lu Eğitim Aile Sağlığı Merkezi'ne başvuran 65 yaş üzeri yaşlı bireylerin alındı. Çalışmaya başlamadan önce 28/12/2016 tarihli 314 nolu etik kurul onayı alındı.(Ek 1)

İlk olarak katılımcılara çalışma hakkında bilgi verildi ve gönüllü olan bireylerin sözlü ve yazılı onamı alındı. Katılımcılara araştırmacılar tarafından geliştirilen sosyo-demografik verilere yönelik 27 soruluk anket(Ek 2) yaşlılarda kırılganlığı ölçmek için kullanılan Edmonton kırılganlık ölçeği(Ek 3) ve uyku kalitesini değerlendirmek için Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ)(Ek 4) uygulandı. Edmonton Kırılganlık ölçeği, 2006 yılında Rolfson ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş bir ölçektir. Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması 2013 yılında Fadiloğlu ve arkadaşları tarafından yapılmıştır.(2) PUKİ, 1989 yılında Buysse ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş, 1996 yılında Ağargün ve arkadaşları tarafından Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışması yapılmıştır(97) (98)

Katılımcıların antropometrik ölçümleri (vücut ağırlığı, boy uzunluğu) hata oranını azaltmak için aynı araştırmacı tarafından yapıldı. Boyları ayakkabıları çıkarılarak, ağırlıkları ceket ve üstteki fazla giysiler çıktıktan sonra standart baskül ve boy ölçer yardımı ile ölçüldü. Katılımcıların boy ve kiloları ölçülerek beden kütle indeksi (BKİ) = Ağırlık (kg)/Boy²(m) formülü ile hesaplandı. BKİ değeri 18.50'nin altında olanlar zayıf, 18.50–24.99 arasında olanlar normal kilolu, 25.0–29.99 arasında olanlar fazla kilolu, 30.0 ve üzerinde olanlar obez olarak değerlendirildi. (99)

3.2 Çalışmada Kullanılacak Anketler

3.2.1 Sosyo-demografik veri 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, kendi yaşını ve yaşlılığı algılama durumu, çocukları ile görüşme sıklığı vb.’’ gibi tanımlayıcı soruların sorulduğu ve araştırmacılar tarafından hazırlanmış bir anket formudur.

3.2.2 Edmonton Kırılgnlık Ölçeği

Kırılgnlığın değerlendirilmesi için kullanılan ölçeklerin pek çoğu birinci basamak sağlık çalışanları tarafından uygulanması için kullanışlı değildir. Çünkü bu ölçeklerin uygulaması zaman alıcı olduğu gibi çok yönlü geriatrik değerlendirme gerektirdiğinden bu konuda uzmanlaşmış kişilere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu sebeplerle 2006 yılında Rolfson ve arkadaşları hem ayakta gelen; hem de yatan hastalara kolaylıkla ve kısa sürede uygulanabilen Edmonton kırılgnlık Ölçeği’ni geliştirmişlerdir.

Ölçek Kapsamlı Geriatrik Değerlendirmede yer alan ve kırılgnlıkta belirleyici olarak kabul edilen 9 kırılgnlık boyutundan oluşmaktadır.

Bu kırılgnlık boyutları;

1. *Bilişsel durum* (saat çizme testi, 2 puan),
2. *Genel sağlık durumu* (Geçen yıl hastaneye kaç kez yattığı, 2 puan ve sağlık durumunu tanımlaması, 2 puan),
3. *Fonksiyonel bağımsızlık*(alışveriş, yemek hazırlama, ulaşım, telefon, ev temizliği, çamaşır yıkama, para idaresi ve ilaç alma seklinde 8 günlük aktiviteden kaç tanesini bağımsız yapabildiği, max 2 puan),
4. *Sosyal destek* (yardıma ihtiyaç duyduğunda yardım isteyebileceği ve güvenebileceği birey varlığı, max 2 puan),
5. *İlaç kullanımı* (günde 5 den fazla ilaç alımı, 1 puan ve reçeteli ilaç alımını unutma durumu, 1 puan),

6. *Beslenme* (Giysilerinde bollaşmaya neden olabilecek kilo kaybı durumu,1 puan)
7. *Ruh hali* (kendini sıklıkla üzgün ya da depresif hissetme durumu, 1 puan),
8. *Kontinans* (İdrar kaçıрма durumu, 1 puan),
9. *Fonksiyonel performansdır* (Kalk ve git testi, 2 puan).

Bu kırılgnlık boyutlarından genel sağlık durumu ve ilaç kullanımı 2 soru ile diğer boyutlar ise bir soru ile değerlendirilmektedir. Ölçek toplam 11 maddeden oluşmaktadır. Bilişsel durum ve fonksiyonel performans olmak üzere iki alan performansa dayalı öğeler kullanılarak test edilir, bilişsel durumu değerlendirmek için 'saat testi' , fonksiyonel performansı değerlendirmek için 'Zamanlı Kalk ve git testi' kullanılmaktadır (16,17,18,19,20).

Ölçeğin değerlendirilmesinde 11 maddenin toplam puanı kullanılır. Bilişsel durum, genel sağlık durumu, fonksiyonel bağımsızlık, sosyal destek, fonksiyonel performans soruları en düşük 0 en yüksek 2 puan üzerinden değerlendirilir. İlaç kullanımı, beslenme, ruh hali, kontinans soruları en düşük 0 en yüksek 1 puan üzerinden değerlendirilir (19)

Ölçeğin uygulanması 5 dakikadan az sürmektedir. Ölçekten elde edilen toplam en düşük puan 0 en yüksek puan 17'dir. Ölçekten alınan toplam puanda yükselme kırılgnlığın şiddetindeki yükselmeyi gösterir. 0-4 puan, kırılgn değil; 5-6 puan, görünüşte incinebilir; 7-8 puan, hafif kırılgn; 9-10 puan, orta kırılgn; 11 ve üzeri şiddetli kırılgn olarak kabul edilir.(19) 0-4 puan kırılgn değil, 5-6 kırılgnlığa yatkın, 7 ve üzeri ise kırılgn olarak değerlendiren çalışmalarda mevcut.(100)

3.2.3 Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi

Geçmiş bir aylık sürede uyku kalitesini ve bozukluğunu değerlendiren, 19 maddelik bir ölçektir. PUKİ; subjektif uyku kalitesi, uyku gecikmesi, uyku süresi, uyku verimliliği, uyku bozukluğu, uyku ilacı kullanımı ve gündüz işlerinde bozulmanın değerlendirildiği yedi alt gruptan oluşmaktadır. Her birinin yanıtı belirti sıklığına göre 0-3 arasında puanlanmaktadır. Puanlama; geçen ay

boyunca hiç olmamışsa 0, haftada birden az ise 1, haftada bir veya iki kez ise 2, haftada üç veya daha fazla ise 3 olarak yapılmaktadır. Ankette sorulan uyku kalitesi değerlendirmesi ise; çok iyi 0, oldukça iyi 1, oldukça kötü 2, çok kötü 3 olarak puanlanmaktadır.

Birinci grup (uyku kalitesi): 6. Sorunun 0-3 arasında puanlanması ile elde edilir. Kişi, uyku kalitesini çok iyi olarak değerlendiriyorsa 0, oldukça iyi 1, oldukça kötü 2, çok kötü 3 olarak puanlanır

İkinci grup (uyku latensi-uykuya geçme süresi): 2 ve 5a' nın puanlarının toplanması ile elde edilir. 0-3 arasında puanlandırılır. İki sorunun puanlarının toplamı 0 ise 0, 1-2 ise 1, 3-4 ise 2, 5-6 ise 3 olarak puanlanır

Üçüncü grup (uyku süresi) : 4. sorunun puanlamasıyla elde edilir ve 0–3 arasında puanlandırılır. Uyku süresi >7 saat ise 0, 6–7 saat 1, 5–6 saat 2, <5 saat 3 olarak puanlandırılır.

Dördüncü grup (alışılmış uyku etkinliği-uyku etkinliği): 1, 3 ve 4 soruların puanlarının toplanmasıyla hesaplanır. 0-3 arasında puanlandırılır. Yatma saati (soru 1) ile kalkma saati (soru 3) arasındaki süre hesaplanarak yatakta geçirilen süre bulunur ve soru 4 ile uyuma saatlerinin süresi saptanır. Uyuma saatlerinin süresi / yatakta geçen saatlerin süresi X 100 formülüyle alışılmış uyku etkinliği hesaplanır. >%85'se 0, %75-84'se 1, %65-74'se 2, %65>'se 3 olarak puanlandırılır.

Beşinci grup (uyku bozukluğu-uykuyu etkileyen durumlar): soru 5b-j'nin toplamlarının puanlaması ile elde edilir. 0–3 arasında puanlandırılır. Toplamı 0 ise 0, 1–9 ise 1, 10–18 ise 2, 19–21 ise 3 olarak puanlandırılır.

Altıncı grup (uyku ilacı kullanımı) : 7. sorunun puanlaması ile elde edilir. 0–3 arasında puanlandırılır. Hasta hiç uyku ilacı kullanmamışsa 0, haftada birden az 1, haftada bir veya iki kez 2, haftada üç veya daha fazla 3 olarak puanlanır.

Yedinci grup (gündüz işlev bozukluğu) : 8 ve 9. soruların puanlarının toplanmasıyla elde edilir. 0-3 arasında puanlandırılır. Toplam puan 0 ise 0, 1–2

ise 1, 3–4 ise 2, 5–6 ise 3 olarak puanlandırılır. Her bileşen 0–3 arasında puanlandırılarak bu bileşen puanlarının toplamı ölçek puanını verir.

Global PUKİ: tüm bileşenlerin 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 puanlarının toplanmasıyla elde edilir. Toplam puan 0–21 arasında olup >5 ise kötü uyku kalitesini, <5 'se iyi uyku kalitesini göstermektedir. Tanısal duyarlılığı %89,6 ve özgüllüğü %86,5'dir. Puanlamada kullanılmayan ek sorularla, hasta hakkındaki veriler hastayla aynı odada yatan eşinden alınır. Bu sorularla hastada uykusu esnasında horlama, tanıklı apne, uyurken bacaklarda seğirme, uyku esnasında şaşkınlık ve huzursuzluk olup olmadığı sorgulanır (21).

Örnekleme büyüklüğü, 'openepi sample size calculator' ile hesaplanmıştır. İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Narlıdere 4 No'lu Eğitim Aile Sağlığı Merkezi'ne kayıtlı 65 yaş üzeri toplam 700 birey olduğundan, % 95 güven aralığı, %80 güç, %5 hata payı ile örneklem büyüklüğü en az 249 olarak hesaplanmıştır. Biz çalışmaya 252 birey aldık.

ÇALIŞMAYA DAHİL OLMA KRİTERLERİ

- 1)Çalışma hakkında bilgilendirilmiş ve onamı alınmış olma
- 2)Herhangi bir sebeble İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Narlıdere 4 No'lu Eğitim Aile Sağlığı Merkezine başvurmuş olma
- 3)65 yaş üzeri olma
- 4)Sözel iletişim kurabilme
- 5)Bilişsel olarak anketlerdeki sorulara yanıtlayabilecek durumda olma
- 6)Soruları eksiksiz olarak cevaplamış olmak
- 7)Yatalak olmayan

ÇALIŞMAYA DAHİL OLMAMA KRİTERLERİ

- 1)Çalışmaya katılmayı kabul etmeme
- 2)65 yaş altı olma
- 3)Bilişsel olarak anketlerdeki sorulara yanıtlayabilecek durumda olmama
- 4)Sağırılık ve körlük özrü olma
- 5)Dil bilmeme
- 6)El becerisi ile ilgili problemi olma
- 7)Anket formunu eksik doldurmuş olma

İSTATİSTİKSEL YÖNTEM:

İstatistiksel analizler SPSS 20 demo paket programı kullanılarak yapıldı. Çalışmada toplanacak tanımlayıcı analizler sayısal değişkenler için ortalama, ortanca, standart sapma, en küçük –en büyük değer; kategorik değişkenler için sayı, oran, yüzde kullanılarak sunuldu. Verilerin normal dağılımı uyumu görsel (histogram ve olasılık) ve analitik yöntem (Kolmogorov Smirnov) ile test edildi. Gruplar arası karşılaştırmalarda, değişken özelliğine uygun olarak, Ki-kare, Kruskal-Wallis ve Mann Whitney U analitik testleri kullanıldı. Gruplar arası ilişki korelasyon ve lineer regresyon ile değerlendirildi. P değerinin 0,05 ‘in altında olduğu değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

4.BULGULAR

Çalışmamıza 252 katılımcı dahil edilmiştir. Katılımcıların ortanca yaş değeri 71 (min= 65, max=89) olup, %48’ i (n=121) erkek idi. Katılımcıların %36,1’i(n=91) 65-69 yaş aralığında, 33,3 ‘ü (n=84) 70-74 yaş aralığında , %30,6 ‘sı (n=77) 75 yaş ve üzeri idi. Kadın ve erkek arasında yaş açısından anlamlı fark saptanmadı (Tablo 1)

Katılımcıların %71,4 'ü (n=180) evli, %0,8 'i (n=2) bekar, %27,8 i (n=70) dul ve boşanmıştı. Katılımcıların %57,5' i (n=145) geliri giderine denk, %23,4 'ü (n=59) geliri giderinden az, %19' u ise (n=48) geliri giderinden fazla idi. Katılımcıların %13,1 (n=33) okuryazar değildi. %36,1 i (n=91) ilkokul, %12,7 si (n=32) ortaokul, %16,7 si (n=42) lise, %21,4'ü (n=54) üniversite mezunuydu. Eğitim durumu açısından değerlendirildiğinde cinsiyetler arasında anlamlı fark bulunmuştur (p<0.05). Katılımcıların %95,2' si (n=240) çalışmıyordu. Katılımcıların %6,7'si (n=17) sigara içiyordu. Katılımcıların %6' sı (n=15) alkol kullanıyordu. Katılımcıların %0.4'ü (n=1) zayıf, %30.2'si (n=76) normal kilolu ,%38.5'i (n=97) fazla kilolu, %31.0'ı (n=78) obez idi. Kronik hastalıklar açısından değerlendirildiğinde katılımcıların %90.5'i (n=228) herhangi bir kronik hastalığı olduğunu belirtti (Tablo1).

Tablo 1: Cinsiyete Göre Sosyo-demografik Veriler

	Erkek		Kadın		Total		İstatistiksel analiz	
	n	%	n	%	n	%	X ²	p
Yaş aralığı								
65-69 yaş	36	39.6	55	60.4	91	100.0	4.261	0.119
70-74 yaş	43	51.2	41	48.8	84	100.0		
75 ve üzeri yaş	42	54.5	35	45.5	77	100.0		
Medeni hal							53.413	0.000
Evli	112	62.2	68	37.8	180	100.0		
Bekar	0	0	2	100	2	100.0		
Dul	7	10.6	59	89.4	66	100.0		
Boşanmış	2	50	2	50	4	100.0		
Ekonomik durum							8,071	0,018
Geliri giderine denk	68	46,9	77	53,1	145	100.0		
Geliri giderinden az	22	37,3	37	62,7	59	100.0		
Geliri giderinden fazla	31	64,6	17	35,4	48	100.0		
Eğitim Durumu							30,635	0,000
Okur-yazar değil	3	9,1	30	90,9	33	100.0		
İlkokul	41	45,1	50	54,9	91	100.0		
Ortaokul	18	56,3	14	43,8	32	100.0		
Lise	22	52,4	20	47,6	42	100.0		
Üniversite	27	68,5	17	31,5	54	100.0		

Çalışma Durumu								
Evet	11	91,7	1	8,3	12	100 .0	9,6183	0,002
Hayır	110	45,8	130	54,2	240	100.0	21	
Sigara								
Evet	10	58,8	7	41,2	17	100.0	0,8530	0,453
Hayır	111	47,2	124	52,8	235	100.0	79	
Alkol								
Evet	14	93,3	1	6,7	15	100 .0	13,122	0,000
Hayır	107	45,1	130	54,9	237	100.0	573	
BMI								
Zayıf	0	0,0	1	100	1	100.0	9.576	0,023
Normal kilolu	43	56.6	33	43.4	76	100.0		
Fazla kilolu	51	52.6	46	47.4	97	100.0		
Obez	27	34.6	51	65.4	78	100.0		
Kr. hastalık durumu								
Var	101	44.3	127	55.7	228	100.0	13.256	0.000
Yok	20	83.3	4	16.7	24	100.0		

Katılımcıların %90.5'inde herhangi bir kronik hastalık varken, HT %65.5 (n=165) ile en çok görülen hastalıktır. Kronik hastalığı olanların %71.4'ünün (n=180) iki veya daha çok kronik hastalığı vardı (Tablo 2).

Tablo 2: Katılımcıların Kronik Hastalıkları Açısından Değerlendirilmesi

	n	%
Diabetes Mellitus	70	27,8
Hipertansiyon	165	65,5
Kalp Hastalıkları	66	26,2
KBY	8	3,2
Karaciğer Hastalıkları	4	1,6
Osteoporoz	15	6,0
Romatolojik Hastalık	1	0,4
Osteoartrit	1	0,4
Tiroid Hastalıkları	24	9,5
Depresyon	34	13,5
Malignite	3	1,2
Vertigo Rahatsızlığı	4	1,6
Hiperlipidemi	50	19,8
Mide rahatsızlığı	7	2,8
BPH	25	9,9
KOAH	22	8,7
Glokom	16	6,3
Diğer Hastalıklar	42	16,7

Katılımcıların yaşlarını algılama durumları değerlendirildiğinde %2.8 ‘i (n=7) kendini çok yaşlı, %29.8 ‘i (n=75) yaşlı, %48.4 ‘ü (n=122) orta yaşlı, %19 ‘u (n=48) genç hissediyordu (Tablo 3)

Katılımcıların yaşlılığı değerlendirme durumu değerlendirildiğinde %11,5' i (n=29) kendini yaşlı bulduğunu, %20,6'sı (n=52) yaşlılığı kötü bir durum olarak gördüğünü, %57,1' i (n=27) yaşlılığı normal bir durum olarak gördüğünü, %10,7 si (n=27) yaşlılığı iyi bir durum olarak gördüğünü ifade etti (Tablo 3).

Katılımcıların %15,9 'u (n=40) yalnız ,%84,1'i (n=212) ise ailesiyle, çocuklarıyla veya bakım evinde yaşıyordu (Tablo 3).

Tablo 3: Katılımcıların Cinsiyete Göre Yaşlılık Durumu

	Erkek		Kadın		Total		İstatistiksel analiz	
	n	%	n	%	n	%	X ²	p
Yaşını algılama durumu								
Çok yaşlı	1	14,3	6	85,7	7	100,0	6,953	0,073
Yaşlı	31	41,3	44	58,7	75	100,0		
Orta yaşlı	67	54,9	55	45,1	122	100,0		
Genç	22	45,8	26	54,2	48	100,0		
Yaşlılığı değerlendirme durumu								
Kendimi yaşlı bulmuyorum	15	51,7	14	48,3	29	100,0	15,245	0,002
Kötü bir durum olarak	13	25,0	39	75,0	52	100,0		
Normal bir durum olarak	81	56,2	63	43,8	144	100,0		
İyi bir durum olarak	12	44,4	15	55,6	27	100,0		
Yaşadığı yer/ortam								
Yalnız yaşıyor	6	15	34	85	40	100,0	20,764	0,000
Çocuk/aile/bakım evinde	34	54,2	97	45,8	212	100,0		

Katılımcıların %98.8'i (n=191) herhangi bir aksesuar kullanıyordu. %72.2' si (n=182) gözlük, %6' sı (n=15) baston, %4' ü (n=10) işitme cihazı kullanıyordu. Katılımcılardan walker kullanan yoktu.

Katılımcıların %97.2'sinin (n=245) en az bir çocuğu vardı. Bunların %83.3'ü (n=210) çocukları ile sık görüşüğünü, %13.1'i (n=33) seyrek görüşüğünü, %0.8' i (n=2) hiç görüşmediğini belirtti.

Kırılgnlık durumu;

65 yaş ve üzeri 252 katılımcının kırılgnlık durumu değerlendirildiğinde, %17.1'i (n=43) kırılgn, %20.2'si (n=51) kırılgnlığa yatkın, %62.7' si (n=258) de kırılgn olmayan olarak tespit edildi (Tablo 4).

Tablo4: *Edmonton Kırılgnlık Ölçeği ile Kırılgnlık Durumlarının Değerlendirilmesi*

	n	%
Kırılgn Olan	43	17.1
Kırılgnlığa yatkın	51	20.2
Kırılgn Olmayan	258	62.7

Yaş a göre kırılgnlık değerlendirildiğinde, yaş arttıka kırılgnlığın arttığı görüldü (Spearman's Rho=0,203; p<0,01). Yaş grupları ile kırılgnlık arasındaki ilişki değerlendirildiğinde, kırılgnlık oranı %37.2 ile en çok 65-69 yaş grubunda idi. Ancak yaş grupları arasındaki istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (p>0.05) (Tablo 5).

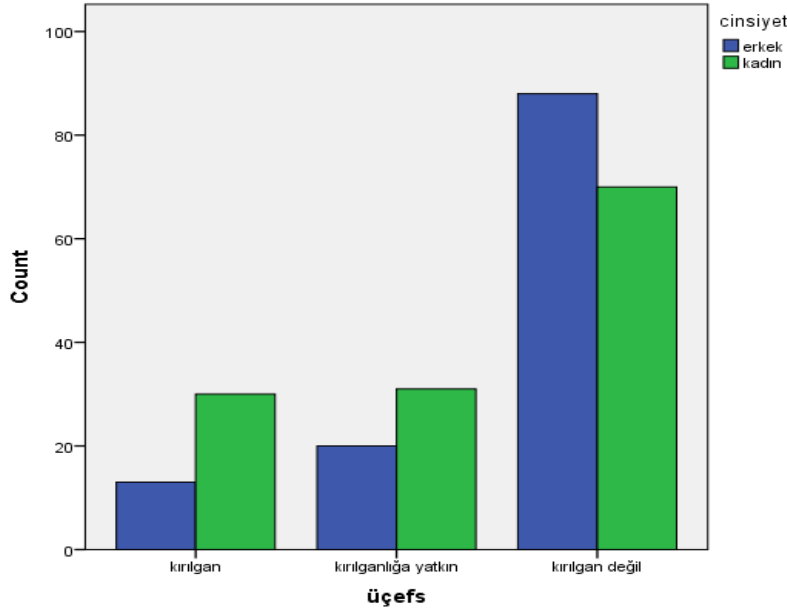
Tablo 5: Kırılgnlık ile Yaş Arasındaki İlişki

Yaş		Kırılgn		Kırılgnlığa yatkın		Kırılgn olmayan		Total		İstatistiksel analiz	
		n	%	n	%	n	%	n	%	χ^2	p
Yaş	65-69 yaş	16	17,6	13	14,3	62	68,1	91	100	6.118	0,191
	70-74 yaş	13	15,5	16	19	55	65,5	84	100		
	≥75 yaş	14	18,2	22	28,6	41	53,2	77	100		

Cinsiyete göre kırılgnlık durumları değerlendirildiğinde kadınların erkeklere göre daha kırılgn idi. Kırılgnlık kadınlarda %22,9 (n=30), erkekler %10,7 (n=13), kırılgnlığa yatkınlık açısından da kadınların erkeklere göre daha fazla kırılgnlığa yatkın (kadın %23,7 (n=31), erkek %16,5 (n=20) olduğu tespit edildi. Bu durum istatistiksel olarak anlamlı idi ($p<0.005$) (Tablo 6) (Şekil 1)

Tablo 6: Kırılgnlık ile Cinsiyet Arasındaki İlişki

cinsiyet		Kırılgn		Kırılgnlığa yatkın		Kırılgn olmayan		Total		İstatistiksel analiz	
		n	%	n	%	n	%	n	%	χ^2	p
cinsiyet	kadın	30	22,9	31	23,71	70	53,4	131	100	10,764	0,005
	erkek	13	10,7	20	6,5	88	72,7	121	100		



Şekil 1: Cinsiyete Göre Kırılganlık Dağılımı

Kırılganlık ile medeni durum arasındaki ilişki değerlendirildiğinde kırılgan olanların %60.5' i (n=26) evli, %37.2' si (n=16) dul, %2.3' ü (n=1) boşanmış olarak tespit edildi. Kırılganlığa yatkın olanların %67.7' si (n=34) evli, %31.4' ü (n=16) dul, %22 si (n=1) boşanmıştı. Medeni durum ile kırılganlık arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadı ($p>0.05$) (Tablo 7)

Tablo 7: Kırılganlık ile Medeni Durum Arasındaki İlişki

Medeni Hali	Kırılgan		Kırılganlığa yatkın		Kırılgan olmayan		Total		İstatistiksel analiz	
	n	%	n	%	n	%	n	%	x ²	p
evli	26	14.0	34	18.9	120	66.7	180	100.0	6,656	0,354
bekar	0	0.0	0	0.0	2	100	2	100.0		
dul	16	24.2	16	24.2	34	51.5	66	100.0		
boşanmış	1	25	1	25	2	50	4	100.0		

Katılımcıların kırılgnlık ile gelir durumu arasındaki ilişki incelendiğinde kırılgn olanların %58.1' i (n=25) geliri giderine denk, %27.9' u (n=12) geliri giderinden az, %14' ü (n=6) geliri giderinden fazla tespit edildi. Kırılgnlığa yatkın olanların %60.8' i' (n=31) geliri giderine denk, %21.6' sı (n=11) gelir giderinden az, %17.6' sı (n=9) gelir giderinden fazla tespit edildi. Ancak çalışmamızda gelir durumu ile kırılgnlık arasında anlamlı fark bulunmadı ($p>0.05$) (Tablo 8).

Tablo 8: Kırılgnlık ile Gelir Durumu Arasındaki İlişki

Ekonomik Durumu	Kırılgn		Kırılgnlığa yatkın		Kırılgn olmayan		Total		İstatistiksel analiz	
	n	%	n	%	n	%	n	%	x ²	p
Gelir gidere denk	25	17,2	31	21,4	89	61,4	145	100,0	1,527	0,822
Gelir giderden az	12	20,3	11	18,6	36	61,0	59	100,0		
Gelir giderden fazla	6	12,5	9	18,8	33	68,8	48	100,0		

Sigara içenlerde, sigara içmeyenlere göre kırılgnlık ve kırılgnlık öncesi oranları daha yüksek olsa da, kırılgnlık ile sigara içme arasında istatistiksel anlamlı ilişki tespit edilmedi ($p>0.05$) (Tablo 9).

Alkol kullanma durumları açısından ise alkol kullananlarda kırılgnlık ve kırılgnlığa yatkınlık oranları daha düşük saptandı. Ancak bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p>0.05$) (Tablo 9)

Tablo 9 : Kırılgnlık ile Sigara/ Alkol Arasındaki İlişki

	Kırılgn		Kırılgnlığa yatkın		Kırılgn olmayan		Total		İstatistiksel analiz		
	n	%	n	%	n	%	n	%	x ²	p	
Sigara içimi	evet	5	29,4	4	23,5	8	47,1	17	100,0	2,438	0,296
	hayır	38	16,2	47	20	150	63,8	235	100,0		
Alkol içimi	evet	2	13,3	1	6,7	12	80	15	100,0	2,343	0,310
	hayır	41	17,3	50	21,1	146	61,6	237	100,0		

Kırılgnlık tespit edilenlerin %34,9'u (n=15) okuryazar değildi, %41,9'u (n=18) ilkokul, %14'ü (n=6) ortaokul, %4,7'si (n=2) lise, %4,7'si (n=2) üniversite mezunuydu. Kırılgnlığa yatkın olanların %23,5'i (n=12) okuryazar değildi, %37,3'ü (n=19) ilkokul , %17,6'sı (n=9) ortaokul, %11,8'i (n=6) lise, %9,8'i (n=5) üniversite mezunuydu. Eğitim düzeyi arttıkça kırılgnlığın azaldığı tespit edildi. Kırılgnlıkla eğitim durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki görüldü($p<0,001$)(Tablo10).

Tablo 10 : Kırılgnlıkla Eğitim Durumunun Değerlendirilmesi

Eğitim Durumu	Kırılgn		Kırılgnlığa yatkın		Kırılgn olmayan		Total		İstatistiksel analiz	
	n	%	n	%	n	%	n	%	x ²	p
Okur yazar değil	15	45,5	12	36,4	6	18,2	33	100,0	52,998	0,000
İlkokul	18	19,8	19	20,9	54	59,3	91	100,0		
Ortaokul	6	18,8	9	28,1	17	53,1	32	100,0		
Lise	2	4,8	6	14,3	34	81	42	100,0		
Üniversite	2	3,7	5	9,3	47	87	54	100,0		

Kırılğan olan katılımcıların %2,3'ü (n=1) çalışıyor; %97,7'si (n=42) çalışmıyordu. Kırılğanlığa yatkın olan bireylerin %3,9'u (n=2) çalışıyor; %96,1'i (n=49) çalışmıyordu. Kırılğanlıkla çalışma durumu arasında anlamlı ilişki görülmedi($p>0,05$)(Tablo11).

Tablo11 : Kırılğanlıkla Çalışma Durumunun Değerlendirilmesi

Çalışma Durumu	Kırılğan		Kırılğanlığa yatkın		Kırılğan olmayan		Total		İstatistiksel analiz	
	n	%	n	%	n	%	n	%	x ²	p
evet	1	8,3	2	16,7	9	75,0	12	100,0	0,946	0,623
hayır	42	17,5	49	20,4	149	62,1	240	100,0		

Kırılğanlık ile obezite durumu arasındaki ilişki BMI'lerine göre değerlendirildiğinde, kırılğan olan bireylerin %2,3'ü (n=1) zayıf, %25,6'sı (n=11) normal kilolu, % 27,9'u (n=12) fazla kilolu, %44,2'si (n=19) obez idi. Kırılğanlığa yatkın olanların %35,3'ü (n=18) normal kilolu, %29,4'ü (n=15) fazla kilolu, % 35,3'ü (n=18) obez idi. Obezite ile kırılğanlığın arttığı görüldü. Bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0,05$) (Tablo 12).

Tablo 12 : Kırılgnlık ile Obezite Arasındaki İlişki

BMI	Kırılgn		Kırılgnlığa yatkın		Kırılgn olmayan		Total		İstatistiksel analiz	
	n	%	n	%	n	%	n	%	x ²	p
Zayıf	1	100	0	0.0	0	0.0	1	100.0	13,366	0,038
Normal	11	14,5	18	23,7	47	61,8	76	100.0		
Kilolu	12	12,4	15	15,5	70	72,2	97	100.0		
Obez	19	24,4	18	23,1	41	52,6	78	100.0		

Kronik hastalığı olan 228 katılımcının %18,4'ü kırılgn(n=42), %21,9' u (n=50) kırılgnlığa yatkın, %59,6'si (n=136) kırılgn değildi. Tek bir kronik hastalığı olanlar ile birden çok kronik hastalığı olanlar karşılaştırıldığında birden çok kronik hastalığı olanlarda kırılgnlık daha çok görüldü. Kronik hastalık varlığı açısından değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı bulundu. (p<0.05)(Tablo13)

Tablo 13: Kırılgnlık ile Kronik Hastalık Varlığı Arasındaki İlişki

Kronik Hastalık	Kırılgn		Kırılgnlığa yatkın		Kırılgn olmayan		Total		İstatistiksel analiz	
	n	%	n	%	n	%	n	%	x ²	p
Var	42	18,4	50	21,9	136	59,6	228	100.0	9,5	0,009
Yok	1	4,2	1	4,2	22	91,7	24	100.0		

Katılımcıların %31.7'si (n=80) son bir yıl içinde en bir kez düştüğünü ifade etti. Düşme durumu ile kırılgnlık değerlendirildiğinde son 1 yıl içinde en az 1 kez düşenlerin %28,7'sinde (n=23) kırılgnlık, %20'sinde (n=16)

kırılmalığa yatkınlık vardı. Kırılmalı olanlarda en az bir kez düşmüş olma oranı daha fazla idi. Bu durum istatistiksel olarak anlamlı idi. ($p<0.001$) (Tablo 14)

Tablo 14 : Kırılmalılık ile Düşme Arasındaki İlişki

		Kırılmalı		Kırılmalığa yatkın		Kırılmalı olmayan		Total		İstatistiksel analiz	
		n	%	n	%	n	%	n	%	χ^2	p
Düşme	evet	23	28,71	16	20	41	51,3	80	100.0	11,835	0,003
	hayır	20	1,6	35	20,4	117	68	172	100.0		

Son bir sene içinde hastaneye yatma durumu değerlendirildiğinde katılımcıların %17.5'i (n=44) en az 1 kez hastanede yatarak tedavi gördüğünü belirtti. Hastanede yatarak tedavi görenlerin %41' i (n=18) kırılmalı, %29'u (n=13) kırılmalığa yatkın olarak tespit edildi. Bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0.001$) (Tablo 15)

Tablo15: Katılımcıların Hastanede Yatma Durumları ile Kırılmalılığın Değerlendirilmesi

		Kırılmalı		Kırılmalığa yatkın		Kırılmalı olmayan		Total		İstatistiksel analiz	
		n	%	n	%	n	%	n	%	χ^2	p
Hastaneye yatma durumu	var	18	41.0	13	29,5	13	29,5	44	100.0	29,391	<0,001
	yok	25	12.0	38	18,3	145	69,7	208	100.0		

Kırılğan bireylerin %4,7'si (n=2) kendini yaşlı bulmuyordu, %51,2'si yaşlılığı kötü bir durum olarak, %37,2'si (n=16) normal bir durum olarak, %7'si (n=3) iyi bir durum olarak değerlendirdiyordu. Kırılğanlığa yatkınlığı olan katılımcıların %11,8'i (n=6) kendini yaşlı bulmuyordu, %27,5'i yaşlılığı kötü bir durum olarak, %56,9'u (n=29) normal bir durum olarak, %3,9'u (n=2) iyi bir durum olarak değerlendirdiyordu. (tablo16)

Yaşlılığı kötü bir durum olarak değerlendiren bireylerde, iyi bir durum olarak değerlendirenlere göre kırılğanlık daha yüksek görüldü. Bu durum istatistiksel olarak anlamlı idi ($p<0,001$). (tablo16)

Tablo 16: Kırılğanlıkla Yaşlılık Değerlendirmesinin İncelenmesi

Yaşlılık Değerlendirmesi	Kırılğan		Kırılğanlığa yatkın		Kırılğan olmayan		Total		İstatistiksel analiz	
	n	%	n	%	n	%	n	%	x ²	p
kötü bir durum olarak	22	42,3	14	26,9	16	30,8	52	100,0	39,328	0,000
normal bir durum olarak	16	11,1	29	20,1	99	68,8	144	100,0		
iyi bir durum olarak	3	11,1	2	7,4	22	81,5	27	100,0		
kendimi yaşlı bulmuyorum	2	6,9	6	20,7	21	72,4	29	100,0		

Uyku Kalitesinin Değerlendirilmesi;

Katılımcıların %59,9'unda(n=151) uyku kalitesi kötü; %40,1'inde (n=101) uyku kalitesi iyi idi.(tablo 17)

Tablo 17: PUKİ ile Uyku Kalitesinin Değerlendirilmesi

PUKİ	n	%
uyku kalitesi kötü	151	59,9
uyku kalitesi iyi	101	40,1
Total	252	100,0

Erkeklerin uyku kalitesinin incelendiğinde % 51,2'sinde (n=62) uyku kalitesi kötü ; % 48,8'inde (n=59) iyi idi. Kadınların uyku kalitesinin incelendiğinde %67,9'unda (n=89) uyku kalitesi kötü ; %32,1'inde (n=42) iyi idi. Kadınların uyku kalitesinin erkeklere göre daha kötü olduğu tespit edildi bu durum istatistiksel açıdan anlamlı idi.(p<0.05). Bununla beraber yaş, çalışma durumu, sigara ve alkol kullanımı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmadı (p>0.05) (Tablo18).

Tablo 18 : PUKİ ile İlişkili Sosyo-demografik Parametreler

		Uyku kalitesi kötü		Uyku kalitesi iyi		Total		İstatistiksel analiz	
		n	%	n	%	n	%	x ²	p
cinsiyet	erkek	62	51,2	59	48,8	121	100	7,304	0,007
	kadın	89	67,9	42	32,1	131	100		
yaş	65-69	51	56	40	44	91	100	1,034	0,596
	70-74	51	60,7	33	39,3	84	100		
	≥75	49	63,6	28	36,4	77	100		
çalışma durumu	evet	5	41,7	7	58,3	12	100	1,748	0,186
	hayır	146	60,8	94	39,2	240	100		
sigara	evet	10	58,8	7	41,2	17	100	0,009	0,924
	hayır	141	60	94	40	235	100		

Evli olan 180 katılımcının uyku kalitesinin incelendiğinde %57,8'inde (n=104) uyku kalitesi kötü ; %42,2'sinde (n=76) uyku kalitesi iyi idi. Dul katılımcıların uyku kalitesi incelendiğinde %68,2'inde (n=45) uyku kalitesi kötü

; %31,8'inde (n=21) iyi idi. Bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı. (p>0.05) (Tablo19).

Tablo 19: Uyku Kalitesi ile Medeni Durumu Arasındaki İlişki

		Uyku kalitesi kötü		Uyku kalitesi iyi		Total		İstatistiksel analiz	
		n	%	n	%	n	%	x ²	p
medeni hali	evli	104	57,8	76	42,2	180	100.0	5,374	0,146
	bekar	0	0.0	2	100	2	100.0		
	dul	45	68,2	21	31,8	66	100.0		
	boşanmış	2	50.0	2	50.0	4	100.0		

Uyku kalitesi kötü olanların %17.2' si (n=26) yalnız yaşıyor, %82.8' i (n=125) ailesi ile ya da bakım evinde yaşıyordu. Bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (p>0.05) (Tablo 20).

Tablo 20: Yaşadığı Yer ile Uyku Kalitesi İlişkisi

		Uyku kalitesi kötü		Uyku kalitesi iyi		Total		İstatistiksel analiz	
		n	%	n	%	n	%	X ²	p
Yaşadığı yer	Kendi evinde yalnız	26	65	14	35	40	100	1,215	0,749
	Eşi veya ailesiyle	114	58,8	80	41,2	194	100		
	Çocuklarının evinde	10	58,8	7	41,2	17	100		
	Yaşlı bakım evinde	1	100	0	0.0	1	100		

BMI' e göre fazla kilolu ve obez olan grupta normal kilolu ve zayıf olan gruba göre uyku kalitesi daha kötü olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı (p>0.05) (Tablo21).

Tablo 21: Obezite ile Uyku Kalitesi İlişkisi

		Uyku kalitesi kötü		Uyku kalitesi iyi		Total		İstatistiksel analiz	
		n	%	n	%	n	%	X ²	p
BMI göre	Zayıf	1	100	0	0.0	1	100	2,187	0,534
	Normal	44	57,9	32	42,1	76	100		
	Kilolu	55	56,7	42	43,3	97	100		
	Obez	51	65,4	27	34,6	78	100		

Uyku kalitesi ile kronik hastalık varlığı değerlendirildiğinde, uyku kalitesi kötü olanların %94'ünde (n=142) en az bir kronik hastalık vardı. Bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0.05$) (Tablo22).

Tablo 22: Kronik Hastalık ile Uyku Kalitesi İlişkisi

		Uyku kalitesi kötü		Uyku kalitesi iyi		Total		İstatistiksel analiz	
		n	%	n	%	n	%	X ²	p
kronik hastalık	Var	142	62,3	86	37,7	228	100	5,552	0,018
	Yok	9	37,5	15	62,5	24	100		

Kırılğan olanların %81,5'inde (n=35) uyku kalitesi kötü, % 18,5'inde (n=8) iyi idi. Kırılğan olmayanların %48'inde (n=76) uyku kalitesinin iyi, %52'sinde (n=82) kötü idi.

Pitsburg uyku kalite indexine göre uyku kalitesi kötü olanların %23.2'sinde (n=35) kırılğanlık varken, uyku kalitesi iyi olanların %7.9'unda (n=8) kırılğanlık tespit edilmiştir Bu durum istatistiksel olarak anlamlı idi ($p<0,001$) (Tablo23)

Tablo 23 : Kırılğanlık ve Uyku Kalitesi Arasındaki İlişki

	Kırılğan		Kırılğanlığa yatkın		Kırılğan değil		Toplam		İstatistiksel analiz	
	n	%	n	%	n	%	n	%	x ²	p
Uyku kalitesi kötü	35	23.2	34	22.5	82	54.3	151	100	13,457	0,001
Uyku kalitesi iyi	8	7.9	17	16.8	76	75.2	101	100		

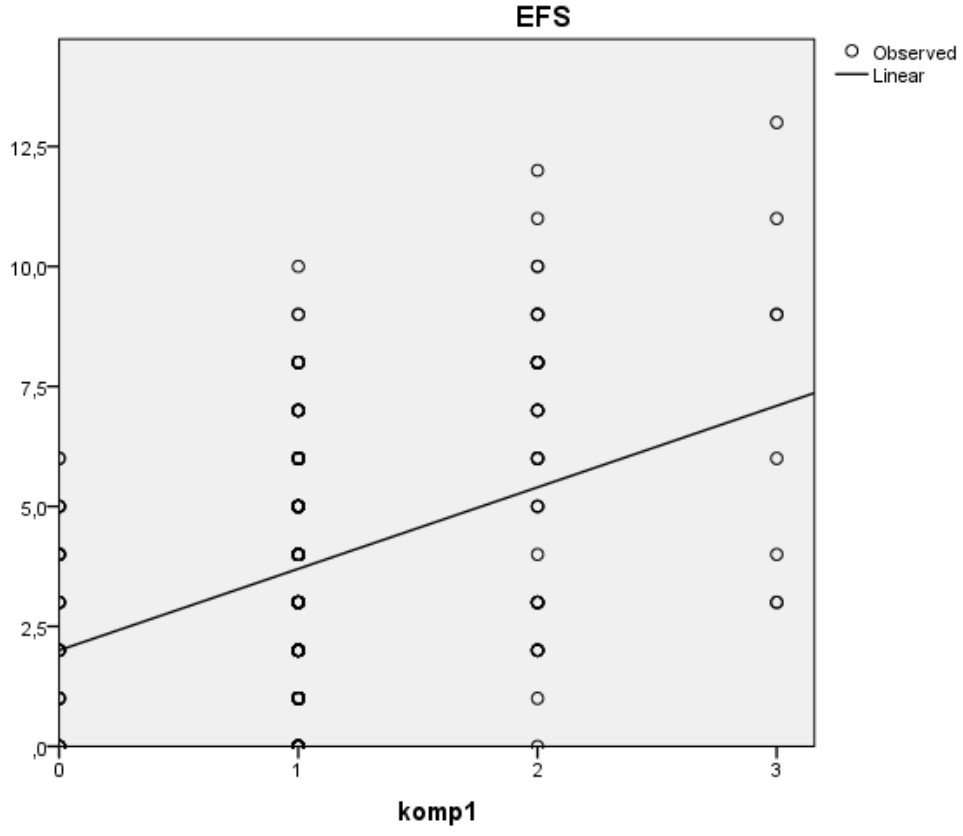
Kırılgnalık ile uyku kalitesi arasında spearman korelasyon analizi yapıldığında aynı yönde, orta düzeyde anlamlı ilişki bulundu (spearman rho:0.383, $p<0.05$). Bu durum uyku kalitesi kötü olan bireylerde kırılgnalığın arttığını gösterdi. Pittsburg uyku kalitesi indexinde yer alan alt gruplar ile kırılgnalık arasındaki ilişki ayrı ayrı değerlendirildiğinde; kırılgnalık ile alt grup 1(subjektif uyku kalitesi) arasında aynı yönde, orta derecede anlamlı ilişki bulundu (spearman rho:0.356, $p<0.05$). Bu durum uyku kalitesini kötü olarak ifade eden katılımcılarda kırılgnalığın daha çok olduğunu gösterdi. Alt grup 2 (uykuya dalma süresi) ile kırılgnalık arasındaki ilişki değerlendirildiğinde, aynı yönde, düşük düzeyde anlamlı ilişki bulundu (spearman rho:0.266, $p<0.05$). Bu durum uykuya dalma süresi arttığıca kırılgnalığın arttığını gösterdi. Alt grup 3 (uykuda geçirdiği süre) ile kırılgnalık arasındaki ilişki değerlendirildiğinde, aynı yönde, düşük düzeyde anlamlı ilişki bulundu (spearman rho:0.175, $p<0.05$). Bu durum kişilerin uyuma süresi azaldıkça kırılgnalığın arttığını göstermektedir. Alt grup 4 (uyku etkinliği) ile kırılgnalık arasındaki ilişki değerlendirildiğinde, aynı yönde, düşük düzeyde anlamlı ilişki bulundu (spearman rho:0.170, $p<0.05$). Bu durum uyku etkinliği azaldıkça kırılgnalığın arttığını göstermektedir. Alt grup 5 (uyku bozukluğu durumu) ile kırılgnalık arasındaki ilişki değerlendirildiğinde, aynı yönde, orta düzeyde anlamlı ilişki bulundu (spearman rho:0.384, $p<0.05$). Bu durum uyku bozukluğu arttığıca kırılgnalığın arttığını gösterdi. Alt grup 6 (uyku ilacı kullanımı) ile kırılgnalık arasındaki ilişki değerlendirildiğinde, aynı yönde, düşük düzeyde anlamlı ilişki bulundu (spearman rho:0.139, $p<0.05$). Bu durum uyku ilacı alımı arttığıca kırılgnalığın arttığını göstermektedir. Alt grup 7 (günlük fonksiyonları) ile kırılgnalık arasındaki ilişki değerlendirildiğinde, aynı yönde, düşük düzeyde anlamlı ilişki bulundu (spearman rho:0.188, $p<0.05$). Bu durum uyku bozukluklarına bağlı günlük işlevlerinde sorun yaşıyan bireylerde kırılgnalığın daha fazla olduğunu gösterdi.

Tablo24: Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi Alt Gruplarının Kırılgnlık ile Korelasyonu

Kırılgnlık		
	rho	p
Alt grup 1	0.356	<0,001
Alt grup 2	0.266	<0,001
Alt grup 3	0.175	0.005
Alt grup 4	0.170	0.007
Alt grup 5	0.384	<0,001
Alt grup 6	0.139	0.028
Alt grup 7	0.188	0.003
Total puan	0.383	<0,001

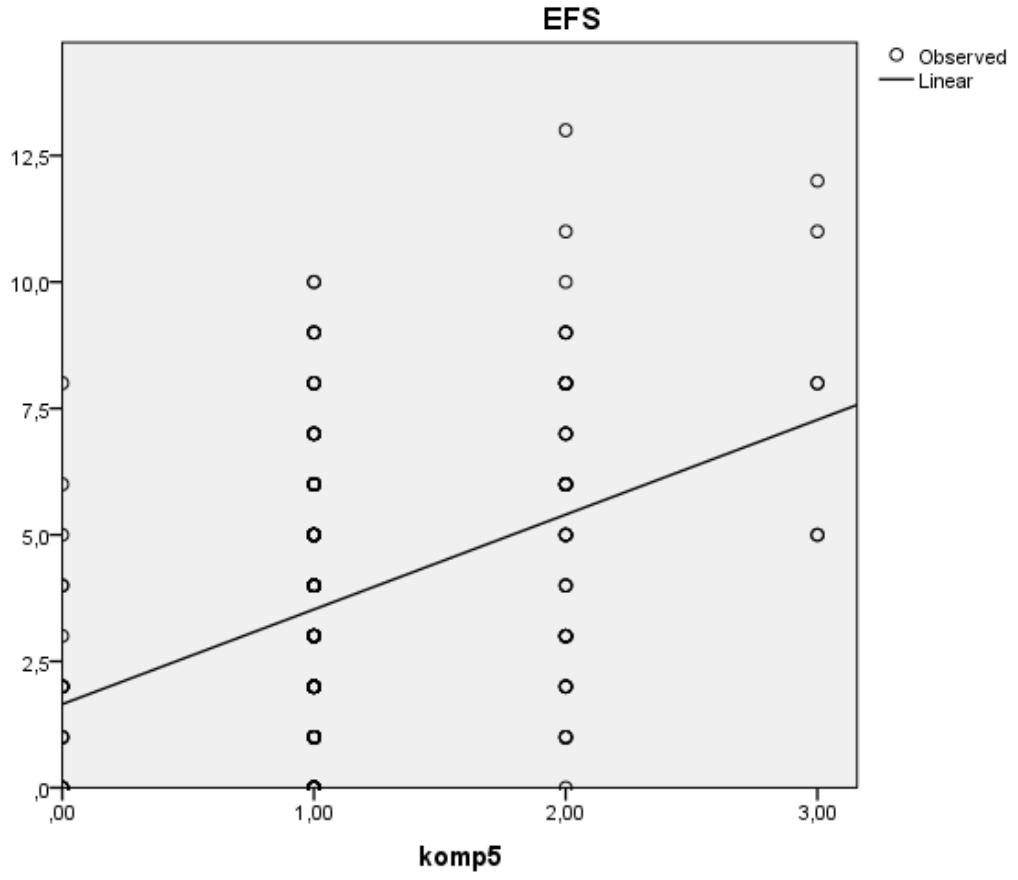
Rho: Spearman korelasyon katsayısı. $P < 0.05$,

Yapılan spearman korelasyonlar analizi sonucundan kırılgnlık ile uyku kalitesi ve ölçeğin alt grupları arasında korelasyon bulunmuştur. Bu parametreler ile geriye doğru eleme yöntemi ile çoklu regresyon analizi yapıldığında kırılgnlık ile subjektif uyku kalitesi (alt grup 1) ve uyku bozukluğu durumu (alt grup 5) arasında anlamlı ilişki bulundu. Kırılgnlık ile subjektif uyku kalitesi (alt grup 1) arasında pozitif yönde anlamlı ilişki (Beta: 0.777 min:0.092, max:1.461, p:0.026) (Şekil 2), uyku bozukluğu durumu (alt grup 5) ile arasında pozitif yönde anlamlı ilişki vardı. (Beta:1.243 min:0.615, max:1.870, $p < 0.001$) (Şekil 3).



Şekil 2: Kırılgnlık ile Subjektif Uyku Kalitesi Değerlendirmesi Arasında Lineer Regresyon Analizi

Beta: 0.777, p:0.026



Şekil 3: Kırılgnlık ile Uyku Bozukluğu Varlığı Arasındaki Lineer Regresyon Analizi

Beta: 1.243, $p < 0.001$

Tablo25: Kırılgnlık ile Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi Alt Gruplarının Arasında Yapılan Nonparametrik Analizler

	Kırılgn (n=43)			Kırılgnlığa yatkın (n=51)			Kırılgn değil (n=258)			x ²	p	Kırılgn- Kırılgn değil	Kırılgn- Kırılgnlığa yatkın	Kırılgnlığa yatkın- Kırılgn değil
	Med.	Min	Max	Med.	Min	Max	Med.	Min	Max					
Kruskal Wallis												Mann-Whitney U		
Alt grup 1	2	1	3	1	0	3	1	0	3	41,772	<0.001	<0.001	<0.001	0.353
Alt grup 2	2	0	3	2	0	3	1	0	3	19,506	<0.001	<0.001	0.132	0.009
Alt grup 3	1	0	3	1	0	3	0	0	3	7,918	0.019	0.006	0.117	0.298
Alt grup 4	1	0	3	1	0	3	1	0	3	3,751	0.153	0.378	0.504	0.058
Alt grup 5	2	0	3	1	0	3	1	0	2	36,018	<0.001	<0.001	0.018	0.001
Alt grup 6	0	0	3	0	0	3	0	0	3	1,964	0.375	0.329	0.859	0.215
Alt grup 7	0	0	3	0	0	3	0	0	3	6,109	0.047	0.013	0.189	0.491
Total	8	2	20	6	1	17	5	0	16	27,400	<0.001	<0.001	0.049	0.002

5.TARTIŞMA

Çalışmanın amacı, 65 yaş ve üzeri bireylerde kırılgnlık ile uyku kalitesi arasındaki ilişkinin gösterilmesidir. İzmir Narlıdere 4 Nolu Eğitim Aile Sağlığı Merkezinde kayıtlı nüfus üzerinde anket çalışması şeklinde yapıldı. Gerekli bilgilendirme yapılp ve onam alındıktan sonra anketler hekim tarafından uygulandı.

Sosyo-demografik anket verilerine göre;

252 katılımcının ortanca yaş değeri 71 (min=65,max=89) olup, %48 (n=121)'ini erkekler oluşturuyordu. 2016 TÜİK verilerinde 65 ve daha yukarı yaş grubundaki nüfusun %43,9'unu erkekler, %56,1'ini ise kadınlar oluşturmaktadır.(1) Çalışmamızdaki veri Türkiye ortalaması ile uyumludur. Toplum genelinin aksine, 75 yaş ve üzeri erkek sayısı daha fazla idi(%54,5). Katılımcıların %36,1'i 65-69 yaş aralığında, 33,3'ü 70-74 yaş aralığında, %30,6 'sı 75 yaş ve üzeri idi. Çalışmamızda kadın ve erkek arasında yaş açısından anlamlı fark saptanmadı.

Katılımcıların %71,4'ü evli ve evlilerin %62,2'sini erkekler oluşturuyordu. Dulların çoğunluğunu %89,4 ile kadınlar oluşturmakta idi. Bu durum 2016 TÜİK verileriyle örtüşmektedir, TÜİK'e göre doğuşta beklenen yaşam süresi farkı 5,4 yılla kadınlar erkeklerden daha uzun süre yaşamaktadır.(101)

Ekonomik durum açısından geliri giderinden az olanların %62,7'sinini kadınlar oluşturmakta idi. Bu durum katılımcı yaş grubunda kadınların çalışma hayatında daha az yer almasıyla açıklanabilir. Okuma-yazma bilmeyenlerin %90,9'u kadın olması bu durumun başka bir nedeni olarak gösterilebilir. Eğitim durumu açısından değerlendirildiğinde cinsiyetler arasında anlamlı fark bulunmuştur. Katılımcıların çoğu emekli olup bunlar arasında kadınların oranı daha az görülmüştür. Katılımcıların çoğu aktif çalışmamakla birlikte %57,5'i gelir gider dengesini sağlayabilmektedir; bunların da %76,1'ini (n=108) emekliler oluşturmakta idi. Çalışanların tamamı da aynı zamanda emekli idi.

Geliri giderden az olan bireylerin çoğunu yine çalışmayan emekliler oluşturuyordu.

Katılımcıların %13,1'i okur-yazar değildi. %36,1'i ilkokul, %12,7'si ortaokul, %16,7'si lise, %21,4'ü üniversite mezunuydu. Eğitim durumunun Türkiye ortalamasının üstünde olduğu görüldü. 2016 TÜİK verilerinde; okuma yazma bilmeyen %21.9, ilkokul mezunu %43, ortaokul veya dengi okul/ilköğretim %5.2, lise veya dengi okul %5.6, yükseköğretim %5.4 idi(1).

Katılımcıların %6,7'si (n=17) sigara içiyordu. TÜİK 2016 verilerine göre çalışmamızda sigara içim oranı daha düşük idi(2016 yılında bu oran yaklaşık olarak %26,5)(102). Katılımcıların %6' sı (n=15) alkol kullanıyordu.

Çalışmamızda erkeklerin %27'si obez, %51'i fazla kilolu; kadınların ise %51'i obez, %46'sı fazla kilolu idi. Obezite ile cinsiyet arasında anlamlı fark bulundu; bu durum 2016 TÜİK verileriyle uyumlu çıkmıştır; TÜİK verilerinde kadınların %23,9'unun obez, %30,1'inin fazla kilolu; erkeklerde ise bu oranların sırasıyla, %15,2 ve %38,6 idi (102)

Katılımcıların %90.5'inde en az bir kronik hastalık varken, hipertansiyon %65.5 (n=165) ile en çok görülen hastalıktır. Kronik hastalığı olanların %71.4'ünün (n=180) iki veya daha çok kronik hastalığı vardı. Bu durum sağlık bakanlığının 2011 yaşlı sağlığı modülüyle uyumludur.(29)

Katılımcıların yaşlarını algılama durumları değerlendirildiğinde %2.8'i (n=7) kendini çok yaşlı, %29.8'i (n=75) yaşlı, %48.4'ü (n=122) orta yaşlı, %19'u (n=48) genç hissediyordu. Cinsiyet ile yaş algısı arasında anlamlı ilişki yoktu.

Katılımcıların yaşlılığı değerlendirme durumu incelendiğinde %11,5'i (n=29) kendini yaşlı bulduğunu, %20,6'sı (n=52) yaşlılığı kötü bir durum olarak gördüğünü, %57,1' i (n=27) yaşlılığı normal bir durum olarak gördüğünü, %10,7'si (n=27) yaşlılığı iyi bir durum olarak gördüğünü ifade etti. Kötü bir durum olarak görenlerin %75'i kadın idi. Yaşlılığın değerlendirilmesi ile cinsiyet arasında anlamlı ilişkili olduğu görüldü. Bu durum Aygör'ün çalışmasıyla uyumlu bulunmuştur.(14)

Katılımcıların %98.8'i (n=191) herhangi bir aksesuar kullanıyordu. %72.2'si (n=182) gözlük, %6'sı (n=15) baston, %4'ü (n=10) işitme cihazı kullanıyordu. Katılımcılardan walker kullanan yoktu.

Katılımcıların %97.2'sinin (n=245) en az bir çocuğu vardı. Bunların %83.3'ü (n=210) çocukları ile sık görüştüğünü, %13.1'i (n=33) seyrek görüştüğünü, %0.8'i (n=2) hiç görüşmediğini belirtti.

Katılımcıların %15,9'u (n=40) yalnız, %84,1'i (n=212) ise ailesiyle, çocuklarıyla veya bakım evinde yaşıyordu.

EFS verilerine göre;

Katılımcıların %17.1'i (n=43) kırılğan, %20.2'si (n=51) kırılğanlığa yatkın, %62.7'si (n=258) de kırılğan olmayan olarak tespit edildi.

Singapur'da 2015 yılında (Tan ve ark.) hastanede ayakta tedavi gören 65 yaş üstü hastalara Edmonton Kırılğanlık Ölçeği uygulanmış olup kırılğanlığı %27 olarak bulmuşlar. (40). Japonya'da 2016 yılında (Del Brutto ve ark.) 60 yaş üstüne uygulanan EFS sonucu kırılğanlığı %31, kırılğanlığa yatkınlığı %22 bulmuştur. (41) Kuzey Taiwan da Chang ve arkadaşlarının çalışmasında EFS ile kırılğanlık prevalansı %14,9 imiş.(103) Çalışmamızda bulduğumuz kırılğanlık oranları EFS ile yapılan literatür çalışmalarıyla uyumlu olmakla birlikte kırılğanlık prevalansı toplumlar veya coğrafi bölgeler arasında değişebilmektedir.

Brezilya'da Moreira ve arkadaşlarının kırılğanlığı teşhis etmek için Kardiyovasküler Sağlık Çalışması ile yaptığı çalışmada sendromunun prevalansı % 9.1 imiş. (33) ABD de Fried kırılğanlık skalası kullanılarak Bandeen-Roche ve arkadaşları tarafından 2011'de yapılan çalışmada kırılğanlık %15 bulunmuş. (56).Hong Kong da Woo ve arkadaşlarının Frail Skalası ile yaptığı çalışmada kırılğanlık öncesi ve kırılğanlık prevalansı sırasıyla% 52.4 ve% 12.5 elde edilmiştir(52) Fried in anketi uygulanarak Avrupa da yapılan bir araştırmaya göre; kırılğanlık oranı % 17 idi.(92) Narlıdere bölgesinde EFS ile yaptığımız bu çalışmanın diğer ölçeklerle yapılan literatür çalışmalara, prevalans farklılıklarına rağmen uyumlu olduğu görüldü.

Yaş'a göre kırılabilirlik değerlendirildiğinde, yaş arttıkça kırılabilirliğin arttığı görüldü (Spearman's Rho=0,203; p<0,01).

Yaş grupları ile kırılabilirlik arasındaki ilişki değerlendirildiğinde, kırılabilirlik oranı %37.2 ile en çok 65-69 yaş grubunda idi. Ancak yaş grupları arasındaki istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı. EFS kullanılarak Petty ve arkadaşları tarafından yapılan benzer bir çalışmada da yaş ile kırılabilirlik arasında anlamlı ilişki kurulamamıştır(104).

Cinsiyete göre kırılabilirlik durumları değerlendirildiğinde kadınların erkeklere göre daha kırılabilir idi. Kırılabilirlik kadınlarda %22,9 (n=30), erkekler %10,7 (n=13) idi. Bu durum istatistiksel olarak anlamlı idi. Bu durum Kayseri'de Akın ve arkadaşlarının yaptığı çalışmayla uyumlu idi(kırılabilirlik sırasıyla kadınlarda ve erkeklerde % 24.7 ve %16.5 bulunmuştur)(51). Öte yandan EFS kullanılarak Petty ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada da kırılabilirlikle cinsiyet arasında anlamlı ilişki kurulamamıştır (104).

Medeni durum ile kırılabilirlik arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmadı. Öte yandan Akın ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada tek başına yaşama kırılabilirlikle ilişkili bulunmuştur (51).

Çalışmamızda gelir durumu ile kırılabilirlik arasında anlamlı fark bulunmadı. Çakmur ve arkadaşları ve Akın ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmalarda düşük gelirli olma kırılabilirlikle ilişkili bulunmuştur (25)(51). Ayrıca düşük ve orta gelirli ülkelerde kırılabilirliğin daha da yaygın olabileceğini gösteren çalışmalar vardır(14).

Sigara veya alkol içenlerde içmeyenlere göre kırılabilirlik ve kırılabilirliğe yatkınlık oranları daha yüksek olsa da, kırılabilirlik ile aralarında istatistiksel anlamlı ilişki tespit edilmedi. Bu durum Kayseri de Akın ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmayla da uyumlu bulundu; bu çalışmada sigara içmek kırılabilirlikten ziyade normallik veya kırılabilirlik öncesi ile ilişkilendirilmiştir (51).

Eğitim düzeyi arttıkça kırılabilirliğin azaldığı tespit edildi. Kırılabilirlikle eğitim durumu arasında anlamlı ilişki görüldü. Bu durum literatür ile uyumlu

olup; akmur ve arkadaşlarının Kars'da yaptıkları çalışmada eğitim düzeyi düştükçe kırılğanlığın arttığını belirtmişlerdir. (23). Bunun yanında biz çalışmamızda kırılğanlık ile çalışma durumu arasında anlamlı ilişki bulamadık.

Obezite ile kırılğanlığın arttığı görüldü. Bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulundu. Toosizadeh ve arkadaşları obeziteyi kırılğanlık parametresi olarak vermişlerdir (105).

Tek bir kronik hastalığı olanlar ile birden çok kronik hastalığı olanlar karşılaştırıldığında birden çok kronik hastalığı olanlarda kırılğanlık daha çok görüldü. Kronik hastalık varlığı ile kırılğanlık arasında anlamlı ilişki bulundu. Bu bulgu akmur ve arkadaşlarının yaptığı çalışmayla uyumludur. (23)

Kırılğan olanlarda geçen yıl en az bir kez düşme oranı daha fazla idi. Bu durum düşme ile kırılğanlık arasında anlamlı bulundu. Kuzey Taiwan da Chang ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da benzer ilişki bulunmuştur (103).

Hastanede yatarak tedavi görenlerin %41'i (n=18) kırılğan, %29'u (n=13) kırılğanlığa yatkın olarak tespit edildi. Son sene de hastaneye yatışla kırılğanlık arasında anlamlı bir ilişki gözlenmiştir. Bu durumu destekleyen Bandeen-Roche ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada kırılğan olanların % 42'si; kırılğanlığa yatkınların % 22'si, kırılğan olmayanların ise %11'i bir önceki yılda hastanede yatarak tedavi görmüştür. (56)

Yaşlılığı kötü bir durum olarak değerlendiren bireylerde, iyi bir durum olarak değerlendirenlere göre kırılğanlık daha yüksek görüldü. Yaşlılık değerlendirmesi ile kırılğanlık arasında anlamlı ilişki görüldü. Bu durum Aygr'n yaptığı çalışmayla uyumlu bulundu.(14)

PQIS verilerine göre;

Yaşlı bireylerin EFS ve PSQI' de yüksek puanlara sahip olduğu görüldü.

Çalışmamızda yaşla birlikte uyku kalitesinin kötüleştiği bulundu. Sivas'ta Soykök ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada yaşlıların %63.2'sinin uyku kalitesinin düşük olduğunu görülmüştür(106). Del Brutto ve arkadaşları Ekvator'da bir köyde yaşayan 60 yaş üstü yaşlıların %34'ünde uyku kalitesini kötü olarak tespit etmiştir (93). Başka bir araştırmada gençlerin daha iyi uyku düzenlerinin olduğu gösterilmiştir (90).

Çalışmamızda kadınlarda uyku kalitesi % 67,9'la erkeklere göre daha kötüdür. Uyku kalitesi ile cinsiyet arasında anlamlı ilişki vardı. Taiwan da yapılan çalışmada ise uyku kalitesi kadın erkek eşit orandadır.(107) Bununla beraber yaş, çalışma durumu, sigara ve alkol kullanımı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmadı.

Uyku kalitesi kötü olanların %17.2'si (n=26) yalnız, %82.8' i (n=125) ailesi ile ya da bakım evinde yaşıyordu. Bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı.

Çalışmamızda fazla kilolu ve obez olanların %60,6'ında; normal kilolu ve zayıf olanlara göre uyku kalitesi daha kötü olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı. Taiwan da yapılan çalışmada uyku kalitesi kötü olanların %66'sı kilolu veya obez bulunmuştur (107). Çalışmamıza benzer bir durum olarak Il Sohn ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada uyku kalitesi kötü olanlarla ile kontrol grubu arasında vücut kütle indeksinde (VKİ) önemli fark bulunamamıştır. (91)

Uyku kalitesi ile kronik hastalık varlığı değerlendirildiğinde, uyku kalitesi kötü olanların %94'ünde (n=142) en az bir kronik hastalık vardı. Kronik hastalık ile uyku kalitesi arasında anlamlı ilişki bulundu.

Yapılan spearman korelasyonlar analizi sonucundan kırılgnalık ile uyku kalite ve ölçeğin alt grup arasında korelasyon bulunmuştur. Kırılgnalık ile subjektif uyku kalitesi (alt grup 1) ve uyku bozukluğu durumu (alt grup 5)

arasında anlamlı ilişki bulundu. Del Brutto ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada da PQSI'in yüksek puanları ile EFS'nin yüksek puanları anlamlı derece ilişkili bulunmuş ve uyku kalitesi kötü olanların yaşla daha kırılgan hale geldiği belirtilmiştir; bu durum uyku kalitesinin ve kırılganlığın güçlü ilişkisinin olduğu desteklemektedir(93). Ensrud ve arkadaşlarının 3133 yaşlı erkek üzerinde yaptığı çalışmada uyku kalitesi zayıf olanlar da kırılganlığın arttığı görüldü(108) Bu durum uyku kalitesi ile kırılganlığın ilişkisini desteklemektedir. Brezilya'da Nobrega ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da uyku kalitesi bozukluğu ile kırılganlık arasında ilişki bulundu. (109)

Artan kanıtlar, yaşlı insanlarda uyku sorunları ve kırılganlık arasındaki olası ilişkileri desteklemektedir. Bazı çalışmalar, kırılganlıkla ve uykuda solunum bozukluğu, uykusuzluk, uyku bölünmesi, azalmış uyku kalitesi, uyku sırasında hipoksi ve gündüz daha fazla uykuda bulunma arasındaki ilişkileri tespit ettiler.(105)(106)

Bizim çalışmamızda kırılgan olanların %81,5'inde (n=35) uyku kalitesi kötü, % 18,5'inde (n=8) iyi idi. Kırılgan olmayanların %48'inde (n=76) uyku kalitesinin iyi, %52'sinde (n=82) kötü idi. Kırılganlıkla uyku kalitesi arasında anlamlı ilişki görülmüştür.

6.SONUÇ

Ülkemizdeki yaşlı nüfus giderek artmaktadır. Kırılganlık yaşlı bireyin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen önemli bir kavramdır. Birinci basamakta koruyucu hekimlik açısından aile hekimlerinin kırılganlık konusundaki farkındalığının artırılması önemlidir. Kırılganlığın önlenmesi için neden olan kronik hastalıkların tedavisi, dengeli beslenmenin sağlanması, polifarmasinin önlenmesi, yeterli fiziksel aktivitenin sağlanması gibi çevresel faktörler düzenlenmelidir. Kırılganlığı etkileyen bu faktörlerin yanında uyku kalitesi de yer almaktadır. Bizim çalışmamızın sonucunda uyku kalitesi ile kırılganlık arasındaki ilişki gösterilmiştir. Uyku kalitesi bozukluğu tedavi edilebilir bir durum olduğundan kırılganlığın önlenmesinde önemli bir role sahip olduğunu düşünmekteyiz. Dolayısıyla koruyucu hekimlik açısından, yaşlı bireylerde kırılganlık yanında uyku kalitesiyle de ilgi taramaların yapılmasını önermekteyiz.

7.ÖZET

Kırılğan Olan ve Olmayan 65 Yaş Üzeri Yaşlılarda Uyku Kalitesinin Değerlendirilmesi

The Evaluation of Sleep Quality in Aged Over 65 Years Patients With and Without Frailty

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Narlıdere 4 No'lu Eğitim Aile Sağlığı Merkezi'ne başvuran 65 yaş üzeri kırılğanlığı olan ve olmayan yaşlılarda uyku kalitesini değerlendirmeyi amaçladık.

Katılımcılara araştırmacılar tarafından geliştiren sosyo-demografik verilere yönelik 27 soruluk anket, yaşlılarda kırılğanlığı ölçmek için kullanılan Edmonton kırılğanlık ölçeği ve uyku kalitesini değerlendirmek için Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) uygulandı.

Edmonton Kırılğanlık Ölçeğinin içeriği 9 bileşenin yer aldığı 11 madde sorulardan oluşmaktadır. Toplam skor 17 puan üzerinden hesaplandı. 0-4 puan kırılğan değil, 5-6 kırılğanlığa yatkın, 7 ve üzeri ise kırılğan olarak değerlendirildi.

Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) son bir ay süresindeki uyku kalitesini değerlendirmek amacıyla toplam 19 sorudan ve 7 bileşenden oluşmaktadır. Toplam puan 0-21 arasında bir değere sahiptir. PUKİ puanının ≤ 5 olması "iyi uyku kalitesi"ni, >5 olması ise "kötü uyku Kalitesi"ni göstermektedir.

Çalışmamıza 252 katılımcı dahil edilmiştir. Katılımcıların ortanca yaş değeri 71 (min= 65, max=89) olup, %48'i (n=121) erkek idi. %17.1'i (n=43) kırılğan, %20.2'si (n=51) kırılğanlığa yatkın, %62.7' si (n=258) de kırılğan olmayan olarak tespit edildi. Yaş arttıkça kırılğanlığın arttığı görüldü (Spearman's Rho=0,203; p<0,01).

Kadınlar, düşük eğitim düzeyi, obezite, kronik hastalık, düşme, hastanede yatarak tedavi görme ile kırılğanlık ilişkili bulundu.(p<0.05)Bu durumlarda kırılğanlığın arttığı gözlemlendi.

Çalışma durumu, alkol kullanma, sigara içme, medeni durum, gelir durumu ile kırılgnlık arasında anlamlı fark bulunmadı.(p>0,05)

Uyku kalitesi incelendiğinde erkeklerin % 51,2 sinde (n=62), kadınların %67,9' unda (n=89) uyku kalitesi kötü idi.

Cinsiyet ve kronik hastalık ile uyku kalitesi arasında anlamlı ilişkili bulundu.(p<0,05)

Yaşadığı yer, medeni durum, yaş, çalışma durumu, sigara ve alkol kullanımı ile uyku kalitesi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmadı (p>0.05)

Kırılgnlıkla uyku kalitesi arasında anlamlı ilişki görülmüştür.(x²=13.457, p<0,001)

Kırılgnlık, 65 yaş üstü bireylerde sık görülen, önlenebilir ve yönetilebilir bir sağlık sorunudur. Çalışmamızın sonucunda uyku kalitesini artırarak kırılgnlığın azaltılabileceği öngörülmektedir.

ABSTRACT

Kırılğan Olan ve Olmayan 65 Yaş Üzeri Yaşlılarda Uyku Kalitesinin Değerlendirilmesi

The Evaluation of Sleep Quality in Aged Over 65 Years Patients With and Without Frailty

We aimed to evaluate the quality of sleep in the elderly people over 65 of age with and without fragility at İzmir Katip Çelebi University Narlıdere Number 4 Educational Family Health Center

A questionnaire with 27 items for socio-demographic data developed by researchers, the Edmonton fragility scale used to measure fragility in the elderly, and the Pittsburgh Sleep Quality Index (PUKI) used to assess sleep quality were surveyed to participants.

The content of the Edmonton Fragility Scale consists of 11 questions from 9 items. The total score was calculated over 17 points. 0-4 points were not fragile, 5-6 were susceptible to fragility, 7 and above were rated fragile.

The Pittsburg Sleep Quality Index (PUKI) consists of a total of 19 questions and 7 components to assess sleep quality over the past month. The total score has a value between 0-21. A score of PUKI ≤ 5 indicates "good sleep quality" and a score of > 5 indicates "poor sleep quality"

Our study included 252 participants. The median age of participants was 71 (min = 65, max = 89) and 48% (n = 121) were male. 17.1% (n = 43) were found to be fragile, 20.2% (n = 51) were susceptible to fragile and 62.7% (n = 258) were not fragile. As age increased, the fragility increased (Spearman's Rho = 0,203; p <0.01).

Women, low educational level, obesity, chronic illness, falls and inpatient treatment were associated with fragility (p <0.05). In these cases, increasing fragility was observed.

No significant difference were found between fragility and working status, drinking alcohol , smoking, marital status and income status ($p > 0.05$)

When sleep quality was examined, sleep quality was poor in 51.2% ($n = 62$) of males and 67.9% ($n = 89$) of females.

There were significant relationships between sleep quality with gender and chronic illness ($p < 0.05$)

There were no statistically significant relationship between sleep quality and the place of residence, marital status, age, working status, smoking and drinking alcohol ($p > 0.05$)

There was a significant correlation between fragility and sleep quality ($\chi^2 = 13.457, p < 0.001$).

Fragility is a preventable and manageable health problem that is common in people over 65 years of age. As a result of our study, it is predicted that the fragility can be reduced by increasing the quality of sleep.

Keywords: frailty, elderly, sleep quality, aging, geriatric

KAYNAKLAR

1. Türkiye İstatistik Kurumu, İstatistiklerle Yaşlılar, 2016 [Internet]. [cited 2017 Jul 10]. Available from: <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=24644>
2. Testing the reliability and validity of the edmonton frail scale in Turkish population - Academic Research Papers - Academic Research Papers – Thesis & Dissertations [Internet]. [cited 2017 Jul 11]. Available from: <http://en.academicresearch.net/testing-the-reliability-and-validity-of-the-edmonton-frail-scale-in-turkish-population/249/>
3. Ferrucci L, Hesdorffer C, Bandinelli S, Simonsick EM. Frailty as a nexus between the biology of aging, environmental conditions and clinical geriatrics. *Public Health Reviews*. 2011.
4. Shaheen M, Puri S, Tandon N. An Overview of Frailty in Elderly. *J Indian Acad Geriatr*. 2016;12:58–65.
5. Beğler T. Kırılgan Yaşlı. In: XXXVI Geleneksel Çubukçu Günleri Konuşması. 2006. p. 18–22.
6. Cesari M, Prince M, Thiyagarajan JA, De Carvalho IA, Bernabei R, Chan P, et al. Frailty: An Emerging Public Health Priority. *J Am Med Dir Assoc*. 2016;17(3):188–92.
7. Chen X, Mao G, Leng SX. Frailty syndrome: An overview. *Clinical Interventions in Aging*. 2014.
8. Rockwood K, Mitnitski A. Frailty Defined by Deficit Accumulation and Geriatric Medicine Defined by Frailty. *Clinics in Geriatric Medicine*. 2011.
9. Cankurtaran M. Yaşlılık, yaşlanma mekanizmaları, antiaging ve yaşam tarzı değişiklikleri. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hast Anabilim Dalı, Geriatr Ünitesi, Ankara.
10. Sönmez S, Ursavaş A, Uzaslan E, Ediger D, Karadağ M, Gözü RO, et al. Vardiyalı çalışan hemşirelerde horlama, uyku bozuklukları ve iş kazaları. *Türk Toraks Derg*. 2010;
11. Akıncı E, Orhan FÖ. Sirkadiyen Ritim Uyku Bozuklukları Circadian Rhythm Sleep Disorders. *Psikiyatr Güncel Yaklaşımlar-Current Approaches Psychiatry* [Internet]. 2016 [cited 2017 Jul 12];8(2):178–89. Available from: http://www.cappsy.org/archives/vol8/no2/cap_08_02_08.pdf
12. Sisteminin Sebep Olduğu Genel Ruhsal Belirtiler ve Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi Yavuz Selvi Ç, Güzel Özdemir P, Özdemir O, Aydın A, Beşiroğlu L, Doç Y, et al. Sağlık Çalışanlarında Vardiyalı. *Düşünen Adam J Psychiatry Neurol Sci* [Internet]. 2010 [cited 2017 Jul 12];23(4). Available from:

http://www.dusunenadamdergisi.org/tr/DergiPdf/DUSUNEN_ADAM_DERGISI_520eb8585f5b4d0d9ea3a5f91ef618f9.pdf

13. Neikrug AB, Ancoli-Israel S. Sleep disorders in the older adult - A mini-review. Vol. 56, Gerontology. 2010. p. 181–9.
14. Kirilganlik E, Toplum RK, Hem H, Ger D, Programi S, Tez S. Hülya AYGÖR. 2013;
15. World report on Ageing And HeAltH. Available from: www.who.int/
16. Vaz Fragoso CA, Gill TM. Sleep complaints in community-living older persons: a multifactorial geriatric syndrome. J Am Geriatr Soc [Internet]. NIH Public Access; 2007 Nov [cited 2017 Jul 12];55(11):1853–66. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17916123>
17. Piovezan RD, Poyares D, Tufik S. Frailty and sleep disturbances in the elderly: possible connections and clinical implications Fragilidade e distúrbios do sono em idosos: possíveis conexões e implicações clínicas. Sleep Sci. 2013;6(4):175–9.
18. Modén B, Merlo J, Ohlsson H, Rosvall M. Psychotropic drugs and falling accidents among the elderly: a nested case control study in the whole population of Scania, Sweden Psychotropic drugs and falling accidents among the elderly: a nested case control study in the whole population of. J Epidemiol Community Health [Internet]. BMJ Publishing Group; 2010 [cited 2017 Jul 11];64(5). Available from: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00557369/document>
19. Colten HR, Altevogt BM. Sleep Disorders and Sleep Deprivation: An Unmet Public Health Problem. 2006 [cited 2017 Jul 11];6(9). Available from: <http://www.nap.edu/catalog/11617.html>
20. Dahse R, Fiedler W, Ernst G. Telomeres and telomerase: biological and clinical importance. Clin Chem [Internet]. 1997;43(5):708–14. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9166220>
21. SARETZKI G, VON ZGLINICKI T. Replicative Aging, Telomeres, and Oxidative Stress. Ann N Y Acad Sci [Internet]. 2002;959(1):24–9. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1749-6632.2002.tb02079.x>
22. Andrews NP, Fujii H, Goronzy JJ, Weyand CM. Telomeres and immunological diseases of aging. Gerontology. 2010;56(4):390–403.
23. Ferrucci L, Bandinelli S, Cavazzini C, Lauretani F, Corsi A, Bartali B, et al. Neurological examination findings to predict limitations in mobility and falls in older persons without a history of neurological disease. Am J Med [Internet]. 2004 Jun [cited 2017 Jul 10];116(12):807–15. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0002934304001251>
24. Topinková E. Aging, disability and frailty. Annals of Nutrition and

Metabolism. 2008.

25. Hülya Çakmur A, Çakmur H. Frailty Among Elderly Adults in a Rural Area of Turkey. 2015;21:1232–42. Available from: <http://www.medscimonit.com/abstract/index/idArt/893400>
26. Gökteş K, Üniversitesi S, Fakültesi MT, Anabilim P, Konya D. YAŞLILARDA UYKU BOZUKLUKLARI SLEEP DISORDERS IN THE ELDERLY. Turkish J Geriatr [Internet]. 2006 [cited 2017 Jul 23];9(4):226–33. Available from: http://geriatri.dergisi.org/pdf/pdf_TJG_334.pdf
27. Auyeung TW, Kwok T, Leung J, Lee JSW, Ohlsson C, Vandenput L, et al. Sleep Duration and Disturbances Were Associated With Testosterone Level, Muscle Mass, and Muscle Strength—A Cross-Sectional Study in 1274 Older Men. J Am Med Dir Assoc [Internet]. 2015 Jul 1 [cited 2017 Jul 11];16(7):630.e1-630.e6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25959075>
28. Öztürk GB, Karan MA. Approach to Pain in the Elderly Gülistan. 2009;31–44.
29. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Yaşlı sağlığı modülleri. 2011. 472 p.
30. Kaymak KARATAŞ G, Maral I. ANKARA- GÖLBAŞI İLÇESİNDE GERİATRİK POPÜLASYONDA 6 AYLIK DÖNEMDE DÜŞME SIKLIĞI VE DÜŞME İÇİN RİSK FAKTÖRLERİ. [cited 2017 Jul 10]; Available from: http://geriatri.dergisi.org/pdf/pdf_TJG_75.pdf
31. Prof E, Arioğul S. YAŞLILARDA MALNÜTRİSYON KILAVUZU. 2013 [cited 2017 Jul 23]; Available from: <http://www.akademikgeriatri.org/files/thn-kitap.pdf>
32. Ac M, Potter J, Vivanti A, Avenell A. Protein and energy supplementation in elderly people at risk from malnutrition (Review). [cited 2017 Jul 11]; Available from: <http://www.thecochranelibrary.com>
33. İkbâl KARADAVUT K, Başaran A, Çakçı A. OSTEOPOROZ TEDAVİSİNDE VİTAMİN D'NİN YERİ VİTAMİN D SUPPLEMENTATION IN OSTEOPOROSIS. Geriatr Turkish J Geriatr [Internet]. 2002 [cited 2017 Jul 20];5(3):115–22. Available from: http://geriatri.dergisi.org/pdf/pdf_TJG_100.pdf
34. Moreira VG, Lourenço RA. Prevalence and factors associated with frailty in an older population from the city of Rio de Janeiro, Brazil: the FIBRA-RJ Study. Clin Tel. 2013;68(7):979–85.
35. İnmeli hastalarda uyku kalitesi ve depresyon fonksiyonel durumu etkiler mi? [cited 2017 Jul 12]; Available from: <http://sbgoztepehastanesi.gov.tr/goztepetipdergisi/arsiv/2012/aralik/167-173.pdf>

36. Ökdem FŞ. Deliryum. *Kriz Derg.* 13(1):33–45.
37. YAŞLIDA İLAÇ KULLANIMI DRUG USE in the ELDERLY. [cited 2017 Jul 10]; Available from: http://geriatri.dergisi.org/pdf/pdf_TJG_8.pdf
38. Bylow K, Mohile SG, Stadler WM, Dale W. Does androgen- deprivation therapy accelerate the development of frailty in older men with prostate cancer? *Cancer* [Internet]. Wiley Subscription Services, Inc., A Wiley Company; 2007 Dec 15 [cited 2017 Jul 11];110(12):2604–13. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cncr.23084/full>
39. Visser M, Pahor M, Taaffe DR, Goodpaster BH, Simonsick EM, Newman AB, et al. Relationship of Interleukin-6 and Tumor Necrosis Factor- α With Muscle Mass and Muscle Strength in Elderly Men and Women: The Health ABC Study. *J Gerontol Med Sci Am.* 2002;57(5):326–32.
40. Tan LF, Lim ZY, Choe R, Seetharaman S, Merchant R. Screening for Frailty and Sarcopenia Among Older Persons in Medical Outpatient Clinics and its Associations With Healthcare Burden. *J Am Med Dir Assoc* [Internet]. 2017 Jul [cited 2017 Jul 11];18(7):583–7. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S152586101730035X>
41. Del Brutto OH, Mera RM, Cagino K, Fanning KD, Milla-Martinez MF, Nieves JL, et al. Neuroimaging signatures of frailty: A population-based study in community-dwelling older adults (the Atahualpa Project). *Geriatr Gerontol Int* [Internet]. 2017 Feb 1 [cited 2017 Jul 11];17(2):270–6. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/ggi.12708>
42. Study. S interleukin-6 and hemoglobin as physiological correlates in the geriatric syndrome of frailty: a pilot, J LSCPCKKW, Society J of the AG, 1268-71 2002 vol: 50 (7) pp: No Title. Available from: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12133023
43. Fried LP, Xue QL, Cappola AR, Ferrucci L, Chaves P, Varadhan R, et al. Nonlinear multisystem physiological dysregulation associated with frailty in older women: Implications for etiology and treatment. *Journals Gerontol - Ser A Biol Sci Med Sci.* 2009;
44. Cohen HJ, Harris T, Pieper CF. Coagulation and Activation of Inflammatory Pathways in the Development of Functional Decline and Mortality in the Elderly. [cited 2017 Jul 11]; Available from: [http://www.amjmed.com/article/S0002-9343\(02\)01484-5/pdf](http://www.amjmed.com/article/S0002-9343(02)01484-5/pdf)
45. Cappola AR, Xue Q-L, Ferrucci L, Guralnik JM, Volpato S, Fried LP. Insulin-Like Growth Factor I and Interleukin-6 Contribute Synergistically to Disability and Mortality in Older Women. *J Clin Endocrinol Metab* [Internet]. Oxford University Press; 2003 May 1 [cited 2017 Jul 11];88(5):2019–25. Available from: <https://academic.oup.com/jcem/article-lookup/doi/10.1210/jc.2002-021694>

46. Qu T, Walston JD, Yang H, Fedarko NS, Xue QL, Beamer BA, et al. Upregulated ex vivo expression of stress-responsive inflammatory pathway genes by LPS-challenged CD14⁺ monocytes in frail older adults. *Mech Ageing Dev.* 2009;
47. Maggio M, Guralnik JM, Longo DL, Ferrucci L. Interleukin-6 in Aging and Chronic Disease: A Magnificent Pathway Premises and a Brief History of Il-6. [cited 2017 Jul 10]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2645627/pdf/nihms45646.pdf>
48. De Fanis U, Wang GC, Fedarko NS, Walston JD, Casolaro V, Leng SX. T-Lymphocytes Expressing CC Chemokine Receptor-5 Are Increased in Frail Older Adults. [cited 2017 Jul 10]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2662852/pdf/nihms97669.pdf>
49. Lana A, Valdés-Bécares A, Buño A, Rodríguez-Artalejo F, Lopez-García E. Serum Leptin Concentration is Associated with Incident Frailty in Older Adults. Available from: <http://dx.doi.org/10.14336/AD.2016.0819>
50. Song X, Mitnitski A, Rockwood K. Prevalence and 10-Year outcomes of frailty in older adults in relation to deficit accumulation. *J Am Geriatr Soc.* 2010;
51. Akın S, Mazıcıoğlu MM, Mucuk S, Gocer S, Deniz Şafak E, Arguvanlı S, et al. The prevalence of frailty and related factors in community-dwelling Turkish elderly according to modified Fried Frailty Index and FRAIL scales. *Aging Clin Exp Res.* 2015;
52. Woo J, Yu R, Wong M, Yeung F, Wong M, Lum C. Frailty screening in the community using the FRAIL scale. *J Am Med Dir Assoc.* 2015;16(5):412–9.
53. Calvert PA, Liew TV, Gorenne I, Clarke M, Costopoulos C, Obaid DR, et al. Leukocyte telomere length is associated with high-risk plaques on virtual histology intravascular ultrasound and increased proinflammatory activity. *Arterioscler Thromb Vasc Biol.* 2011;
54. Gunduz E, Eskin F, Gunduz M, Bentli R, Selcuk EB, Zengin Y, et al. Effects of Sleep Quality, Income Level and Comorbid Conditions on Quality of Life in a Turkish Elderly Population: a Multicentre Study. *Turkish J Geriatr Geriatr Derg.* 2015;18(2):136–42.
55. Mohile SG, Xian Y, Dale W, Fisher SG, Rodin M, Morrow GR, et al. Association of a cancer diagnosis with vulnerability and frailty in older Medicare beneficiaries. *J Natl Cancer Inst [Internet].* Oxford University Press; 2009 Sep 2 [cited 2017 Jul 11];101(17):1206–15. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19638506>
56. Bandeen-Roche K, Seplaki CL, Huang J, Buta B, Kalyani RR, Varadhan

- R, et al. Frailty in Older Adults: A Nationally Representative Profile in the United States. *Journals Gerontol Ser A Biol Sci Med Sci*. 2015;
57. Bartali B, Frongillo EA, Bandinelli S, Lauretani F, Semba RD, Fried LP, et al. Low Nutrient Intake Is an Essential Component of Frailty in Older Persons.
 58. Cesari M, Pahor M, Bartali B, Cherubini A, Penninx BW, Williams R, et al. Antioxidants and physical performance in elderly persons: the Invecchiare in Chianti (InCHIANTI) study. [cited 2017 Jul 11]; Available from: <http://0212n064i.y.http.content.ebscohost.com.ikcu.proxy.deepknowledge.io/ContentServer.asp>
 59. Puts MTE, Visser M, Twisk JWR, Deeg DJH, Lips P. Endocrine and inflammatory markers as predictors of frailty. *Clin Endocrinol (Oxf)*. 2005;
 60. Janssen HCJP, Samson MM, Verhaar HJJ. Vitamin D deficiency, muscle function, and falls in elderly people. *Am J Clin Nutr* [Internet]. American Society for Nutrition; 2002 Apr 1 [cited 2017 Jul 11];75(4):611–5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11916748>
 61. Gotshalk L, Volek J, Staron R, Denegar C, Hagermann F, Kraemer W. Creatine supplementation improves muscular performance in older men. *Med Sci Sports Exerc*. 2002;34(3):537–43.
 62. Sternberg SA, Schwartz AW, Karunanathan S, Bergman H, Mark Clarfield A. The identification of frailty: A systematic literature review. *J Am Geriatr Soc*. 2011;59(11):2129–38.
 63. Malmstrom TK, Miller DK, Morley JE. A comparison of four frailty models. *J Am Geriatr Soc*. 2014;
 64. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in Older Adults: Evidence for a Phenotype. *J Gerontol Med Sci Am*. 2001;56(3):146–56.
 65. Bouillon K, Kivimaki M, Hamer M, Sabia S, Fransson EI, Singh-Manoux A, et al. Measures of frailty in population-based studies: an overview. *BMC Geriatr*. 2013;
 66. Bandeen-Roche K, Xue Q-L, Ferrucci L, Walston J, Guralnik JM, Chaves P, et al. Phenotype of Frailty: Characterization in the Women’s Health and Aging Studies. *Journals Gerontol Ser A Biol Sci Med Sci* [Internet]. Oxford University Press; 2006 Mar 1 [cited 2017 Jul 11];61(3):262–6. Available from: <https://academic.oup.com/biomedgerontology/article-lookup/doi/10.1093/gerona/61.3.262>
 67. Avila-Funes JA, Helmer C, Amieva H, Barberger-Gateau P, Le Goff M, Ritchie K, et al. Frailty among community-dwelling elderly people in France: the three-city study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* [Internet].

- 2008 [cited 2017 Jul 11];63(10):1089–96. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4749670/>
68. Ensrud KE, Ewing SK, Cawthon PM, Fink HA, Taylor BC, Cauley JA, et al. A Comparison of Frailty Indexes for the Prediction of Falls, Disability, Fractures and Mortality in Older Men Design—Prospective cohort study. *J Am Geriatr Soc* [Internet]. 2009 [cited 2017 Jul 11];57(3):492–8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2861353/pdf/nihms-196628.pdf>
69. Strandberg TE, Pitkälä KH, Tilvis RS. Frailty in older people. *European Geriatric Medicine*. 2011.
70. Yaşlılıkta Kırılganlığı Anlamak Y, Aras S, Varlı M, Atlı Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi T, Hastalıkları Anabilim Dalı İ, Bilim Dalı G. Understanding Frailty in the Elderly. Available from: http://www.akadgeriatri.org/managete/fu_folder/2011-03/html/2011-3-3-130-137.htm
71. Winograd CH, Gerety MB, Chung M, Goldstein MK, Dominguez F, Vallone R. Screening for frailty: Criteria and predictors of outcomes. *J Am Geriatr Soc*. 1991;39(8):778–84.
72. Cesari M, Vellas B, Hsu F-C, Newman AB, Doss H, King AC, et al. A Physical Activity Intervention to Treat the Frailty Syndrome in Older Persons—Results From the LIFE-P Study. *Journals Gerontol Med Sci Cite J as J Gerontol A Biol Sci Med Sci* [Internet]. 2015 [cited 2017 Jul 10];70(2):216–22. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4311184/pdf/glu099.pdf>
73. Pahor M, Guralnik JM, Ambrosius WT, Blair S, Bonds DE, Church TS, et al. Effect of structured physical activity on prevention of major mobility disability in older adults: the LIFE study randomized clinical trial. *JAMA* [Internet]. NIH Public Access; 2014 Jun 18 [cited 2017 Jul 10];311(23):2387–96. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24866862>
74. Algın İ, Akdağ İ, gönül, Erdiñç O, Osmangazi E, Tıp Ü, Nöroloji F, et al. Kaliteli Uyku ve Uyku Bozuklukları. *Osmangazi J Med Brain Aware Spec Issue* [Internet]. 2016 [cited 2017 Jul 12];3838(1):29–34. Available from: <http://dx.doi.org/10.20515/otd.40263>
75. Ertuğrul A, Rezaki M. Uykunun Nörobiyolojisi ve Bellek Üzerine Etkileri. [cited 2017 Jul 13]; Available from: <http://www.turkpsikiyatri.com/c15s4/uykununnorobiyojisi.pdf>
76. Şahin L. UYKU VE UYKUNUN DÜZENLENMESİ Sleep and Regulation of Sleep. *J Heal Sci* [Internet]. 2013 [cited 2017 Jul 13];22(1):93–8. Available from: <http://sagens.erciyes.edu.tr/dergi/2013-1/makaleler/016.pdf>

77. Vyazovskiy V V., Delogu A. NREM and REM Sleep. *Neurosci* [Internet]. 2014;20(3):203–19. Available from: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1073858413518152>
78. Bloom HG, Ahmed I, Alessi CA, Ancoli-Israel S, Buysse DJ, Kryger MH, et al. Evidence-based recommendations for the assessment and management of sleep disorders in older persons. *J Am Geriatr Soc* [Internet]. NIH Public Access; 2009 May [cited 2017 Jul 13];57(5):761–89. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19484833>
79. ÖZGÜR G BAYSAN L. YAŞLILARDA UYKU SORUNLARI. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Derg.* 2005;21(2):97–105.
80. Van Someren EJW. Circadian and sleep disturbances in the elderly. In: *Experimental Gerontology.* 2000.
81. Garfinkel D, Laudon M, Nof D, Zisapel N. Improvement of sleep quality in elderly people by controlled-release melatonin. *Lancet.* 1995;
82. Ancoli-Israel S, Gehrman P, Kripke DF, Stepnowsky C, Mason W, Cohen-Zion M, et al. Long-term follow-up of sleep disordered breathing in older adults. *Sleep Med* [Internet]. Elsevier, New York; 2001 Nov 1 [cited 2017 Jul 11];2(6):511–6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14592266>
83. Prather AA, Puterman E, Lin J, O'Donovan A, Krauss J, Tomiyama AJ, et al. Shorter Leukocyte Telomere Length in Midlife Women with Poor Sleep Quality. *J Aging Res.* 2011;
84. Jackowska M, Hamer M, Carvalho LA, Erusalimsky JD, Butcher L, Steptoe A. Short Sleep Duration Is Associated with Shorter Telomere Length in Healthy Men: Findings from the Whitehall II Cohort Study. *PLoS One.* 2012;
85. Potvin O, Lorrain D, Forget H, Dubé M, Grenier S, Préville M, et al. Sleep Quality and 1-Year Incident Cognitive Impairment in Community-Dwelling Older Adults. *Sleep.* 2012;
86. Cribbet MR, Carlisle M, Cawthon RM, Uchino BN, Williams PG, Smith TW, et al. Cellular Aging and Restorative Processes: Subjective Sleep Quality and Duration Moderate the Association between Age and Telomere Length in a Sample of Middle-Aged and Older Adults. *Sleep.* 2014;
87. Alessi CA, Schnelle JF. Approach to sleep disorders in the nursing home setting. *Sleep Med Rev.* 2000;4(1):45–56.
88. Cochen V, Arbus C, Soto ME, Villars H, Tiberge M, Montemayor T, et al. Sleep disorders and their impacts on healthy, dependent, and frail older adults. *Journal of Nutrition, Health and Aging.* 2009.
89. Wolkove N, Elkholy O, Baltzan M, Palayew M. Sleep and aging: 1. Sleep

- disorders commonly found in older people. CMAJ. 2007.
90. Asplund R. Sleep Disorders in the Elderly.
 91. Yılmaz H, Tuncel D, Murat H, Utku A, Akyıldız O, Alp R, et al. UYKU BOZUKLUKLARINDA TEDAVİ REHBERİ EDİTÖR. 2014 [cited 2017 Jul 12]; Available from: http://www.noroloji.org.tr/TNDDData/Uploads/files/uyku_bozukluklari_2014.pdf
 92. Il Sohn S, Hyung Kim D, Young Lee M, Won Cho Y. The reliability and validity of the Korean version of the Pittsburgh Sleep Quality Index.
 93. Niu J, Han H, Wang Y, Wang L, Gao X, Liao S. Sleep quality and cognitive decline in a community of older adults in Daqing City, China. Sleep Med. 2016;
 94. Del Brutto OH, Mera RM, Sedler MJ, Zambrano M, Nieves JL, Cagino K, et al. The Effect of Age in the Association between Frailty and Poor Sleep Quality: A Population-Based Study in Community-Dwellers (The Atahualpa Project). J Am Med Dir Assoc. 2016;
 95. Lee YT, Tsai CF, Ouyang WC, Yang AC, Yang CH, Hwang JP. Daytime sleepiness: A risk factor for poor social engagement among the elderly. Psychogeriatrics. 2013;
 96. KIZILARSLANOĞLU MC, CANKURTARAN M. Rational Approach to the Treatment of Sleep Disorders in the Elderly . Ya ş l ı larda Uyku Bozukluklar ı Tedavisine ... Yaşlılarda Uyku Bozuklukları Tedavisine Akılcı Yaklaşım. 2015;(June). Available from: https://www.researchgate.net/profile/Muhammet_Kizilarсланoglu/publication/278785683_Rational_Approach_to_the_Treatment_of_Sleep_Disorders_in_the_Elderly_Yaslilarada_Uyku_Bozukluklari_Tedavisine_Akilci_Ya_klasim/links/5585e5b408aeb0cdaddf703b/Rational-Approa
 97. Buysse Charles F Reynolds III DJ, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: A New Instrument for Psychiatric Practice and Research. Psychiatry Res. 28:193–2.
 98. Ağargun MY, Kara H AO. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi'nin Gecerliliği ve Güvenirliği. Turk Psikiyatr Derg.
 99. National Heart Lung and Blood Institute, National Institutes of Health (NIH) National Heart, Lung, and Blood Institute N. Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults. The Evidence Report, NIH Publication No. 98-4083. WMJ Off Publ State Med Soc Wisconsin [Internet]. 1998;158(Suppl 2):51S–209S. Available from: <https://hearttruth.gov/health/public/heart/obesity/wecan/portion/documents/CORESET1.pdf>
 100. Del Brutto OH, Mera RM, Sedler MJ, Zambrano M, Nieves JL, Cagino

- K, et al. The Effect of Age in the Association between Frailty and Poor Sleep Quality: A Population-Based Study in Community-Dwellers (The Atahualpa Project). *J Am Med Dir Assoc* [Internet]. Elsevier Inc.; 2016;17(3):269–71. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jamda.2015.12.009>
101. TÜİK. İstatistiklerle Kadın, 2016. TÜİK Türkiye İstatistik Kurumu [Internet]. 2017;24643:8–11. Available from: file:///C:/Users/Hakan/Downloads/İstatistiklerle_Kadın_07.03.2017.pdf
 102. Türkiye İstatistik Kurumu, Türkiye Sağlık Araştırması, 2016 [Internet]. [cited 2017 Jul 25]. Available from: <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=24573>
 103. Chang CI, Chan DC, Kuo KN, Agnes Hsiung C, Chen CY. Prevalence and correlates of geriatric frailty in a Northern Taiwan Community. *J Formos Med Assoc*. 2011;
 104. Petty DR, House A, Knapp P, Raynor T, Zermansky A. Prevalence, duration and indications for prescribing of antidepressants in primary care [3]. *Age and Ageing*. 2006.
 105. Toosizadeh N, Wendel C, Hsu C-H, Zamrini E, Mohler J. Frailty assessment in older adults using upper-extremity function: index development. *BMC Geriatr* [Internet]. BioMed Central; 2017 Jun 2 [cited 2017 Jul 26];17(1):117. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28577355>
 106. Soykok G, Yilmaz R, Senturk AI, Cevik S, Gokce SF, Yildiz OK, et al. Association of Sleep Quality and Daytime Sleepiness With Cognition in the Elderly. *Turkish J Geriatr Geriatr Derg*. 2015;18(2):123–9.
 107. Chen H-C, Su T-P, Chou P. A nine-year follow-up study of sleep patterns and mortality in community-dwelling older adults in Taiwan. *Sleep* [Internet]. Oxford University Press; 2013 Aug 1 [cited 2017 Jul 11];36(8):1187–98. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23904679>
 108. Ensrud KE, Blackwell TL, Redline S, Ancoli-Israel S, Paudel ML, Cawthon PM, et al. Sleep disturbances and frailty status in older community-dwelling men. *J Am Geriatr Soc*. 2009;
 109. Nobrega PV de N, Maciel ACC, de Almeida Holanda CM, Oliveira Guerra R, Araujo JF. Sleep and frailty syndrome in elderly residents of long-stay institutions: A cross-sectional study. *Geriatr Gerontol Int*. 2014;14(3):605–12.



IZMİR KÂTİP ÇELEBİ ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU
(Izmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi 35360 Karabağlar / İZMİR
Tel:0 232 245 04 38 --- 0 232 244 44 44 / 1234 Fax: 0 232 245 04 38 E-posta ikcetk2@gmail.com)

Yrd. Doç. Dr. Gülseren PAMUK
Izmir Katip Çelebi Üniversitesi
Tıp Fakültesi Aile Hekimliği AD

Karar No: 314
Tarih : 28.12.2016

Izmir Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği AD hekimlerinden Yrd. Doç. Dr. Gülseren PAMUK sorumluluğunda yapılması planlanan "Kırılgan Olan ve Olmayan 65 Yaş Üzeri Yaşlılarda Uyku Kalitesinin Değerlendirilmesi" adlı araştırma başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üyelerinin oy birliği ile karar verilmiştir.

Doç. Dr. Orhan GÖKALP
Izmir Kâtip Çelebi Üniversitesi
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar
Etik Kurulu Başkanı

Ek 2

Kırılğan Olan ve Olmayan 65 Yaş Üzeri Yaşlılarda Uyku Kalitesinin Değerlendirilmesi

1-SOSYO - DEMOGRAFİK VERİ ANKETİ

1-No:

2-Yaş:

3-Cinsiyet

4-Medeni Hali: 1)Evli 2)Bekar 3)Dul 4)Boşanmış

5-Eğitim Durumu: 1)Okur-yazar değil 2)İlkokul 3)Ortaokul 4)Lise
5)Üniversite

6-Ekonomik Durumu: (Aylık gelir:.....)

1)Gelir gidere denk 2)Gelir giderden az 3) Gelir giderden fazla

7-Geliriniz var ise gelir kaynağınız

1) Emekli maaşı

2) Biriktirilmiş para-faiz-kira

3) Çocuğum-akrabam yardım ediyor

4) 65 yaş aylığı

5) Diğer

8-Bir işte çalışıyor musunuz? 1)Evet 2)Hayır

9-Yaşadığı yer:

- 1)Kendi evinde-yalnız
- 2)Kendi evinde eşi ya da aile üyeleri ile beraber
- 3)Çocuklarının evinde ailesi ile beraber
- 4)Yaşlı bakım evinde
- 5)Diğer (.....)

10-Kendi yasinızı nasıl algılıyorsunuz?

- 1)Çok yaşlı
- 2)Yaşlı
- 3) Orta yaşlı
- 4)Genç

11- Yaşlılığı nasıl bir durum olarak değerlendiriyorsunuz?

- 1)Kendimi yaşlı bulmuyorum
- 2)Kötü bir durum olarak
- 3)İşe yaramazlık olarak
- 4)Rahatsızlık olarak
- 5) Normal bir durum olarak
- 6) İyi bir durum olarak

12-Cihaz vb. kullanımı (Gözlük, Baston, Walker, İşitme cihazı vb.):

13-Sigara:

14-Alkol:

15-Herhangi bir kronik hastalığımız var mı?

- 1)Var
- 2)Yok

16-Kronik hastalığımız var ise söz konusu hastalık ya da hastalığlarımız nelerdir?

1)DM	10)Depresyon
2)HT	11)Malignite (Varsa tipi:.....)
3)Kalp Hastalıkları	12)Vertigo
4)KBY	13)Hiperlipidemi
5)Karaciğer Hastalığı	14)Mide rahatsızlığı
6)Osteoporoz	15 Benign prostat hiperplazisi
7)Ramotolojik hastalık	16)Diğer (Varsa:.....)
8)Osteoartrit	
9)Tiroid Hastalığı (Varsa tipi:.....)	
9)obezite	

17-Sürekli olarak kullandığımız ilaç var mı? 1)Evet 2)Hayır

18-Sürekli olarak kullandığımız bir ilaç var ise isimleri neler?

**19-Çocuğunuz var mı?.....
var?.....**

20-Kaç çocuğunuz

21-Çocuğunuz var ise görüşme sıklığınız?

1)Sık görüşüyorum

2)Seyrek görüşüyorum

3)Görüşmüyorum

22-Son bir yılda düştünüz mü? 1) Evet 2) Hayır

23-Düştüyseniz kaç defa düştünüz?

1) 1 defa 2) 2 defa 3) 3 defa 4) 4 defa 5) 5 veya daha fazla

24-Yasam kalitenizi değerlendirmek için 1 ile 10 arasında bir değer verecek olursanız (10 çok iyi, 0 çok kötü) kaç verirdiniz?

1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9.....10

25-Son bir yılda hastaneye yattınız mı? 1) Evet 2) Hayır

26-Hastaneye yattıysanız kaç defa yattınız?

1) 1 defa 2) 2 defa 3) 3 defa 4) 4 defa 5) 5 veya daha fazla

27-Hastaneye yattıysanız son yatışınızda kaç gün kaldınız? gün

Kilo:

Boy:

BMI:

2-PITSBURG UYKU KALİTE İNDEKSİ

Aşağıdaki sorular geçen ay içindeki alışkanlıklarınızla ilgilidir. Cevaplarınızı verirken SON AYDA size en çok hangi seçenek uyuyorsa o işaretlenmelidir. Lütfen tüm soruları cevaplandırınız?

1. Geçen ay akşamları ne zaman yattınız?

Genel Yatış Saati:.....

2. Geçen ay, akşamları uykuya dalmanız ne kadar sürüyor? (dakika olarak)

Dakika:.....

3. Geçen ay, sabahları genelde ne zaman uyandınız?

Genel uyanma saati.....

4. Geçen ay, geceleri kaç saat hiç uyanmadan uyudunuz? (Bu süre yatakta geçirdiğiniz süreden farklı olabilir.)

Bir gecede ki uyku süresi.....saat

Aşağıdaki soruların her biri için size uyan cevabı seçiniz ve size uygun yere (x) işareti koyarak belirtiniz. Lütfen bütün soruları cevaplandırınız.

5. Geçen ay, aşağıda belirtilen uyku problemlerini ne kadar sıklıkla yaşadınız?

	Son 1 ay boyunca hiç	Haftada 1' den az	Haftada 1-2 kez	Haftada 3' den fazla
A) 30 dk. İçinde uykuya d alamadığınız oluyor mu?				
B) Gece yarısı veya sabah erken uyanığınız oluyor mu?				
C) Gece lavaboya gitme ihtiyacı duyuyor musunuz?				
D) Rahat bir şekilde nefes alıp veremediğiniz				

oluyor mu?				
E) Öksürdüğünüz veya gürültülü bir şekilde horladığınız oluyor mu?				
F) Aşırı derecede üşüdüğünüz oluyor mu?				
G) Aşırı derecede sıcaklık hissettiğiniz oluyor mu?				
H) Ağrıyla uyandığınız oluyor mu?				
I)Eğer varsa diğer neden(ler)i lütfen belirtiniz				
J)Geçen ay bu nedenlerden dolayı ne kadar sıklıkla uyku problemi yaşadınız?				

6. Geçen ay, uyku kalitenizi nasıl değerlendiriyorsunuz?

- Çok iyi
- Oldukça iyi
- Oldukça kötü
- Çok kötü

7. Geçen ay boyunca uyumanıza yardımcı olması için ne kadar sıklıkla uyku ilacı aldınız?

- Geçen ay boyunca hiç
- Haftada birden az
- Haftada bir veya iki kez
- Haftada üç veya daha fazla

8. Geçen ay, araba sürerken, yemek yerken, otururken veya sosyal bir aktivite esnasında ne kadar sıklıkla uyanık kalmak için kendinizi zorladınız?

- Geçen ay boyunca hiç
- Haftada birden az

- Haftada bir veya iki kez
- Haftada üç veya daha fazla

9. Geçen ay, bu durum işlerinizi istekle yapmanızda ne derece problem oluşturdu?

- Hiç problem oluşturmadı
- Yalnızca çok az bir problem oluşturdu
- Bir dereceye kadar problem oluşturdu
- Çok büyük bir problem oluşturdu

10. Eşiniz veya oda arkadaşınız var mı?

- Eşim veya oda arkadaşım yok
- Başka odada uyuyan arkadaş var
- Aynı odada uyuyan var ama aynı yatakta değil
- Eşim var

Eğer bir oda arkadaşınız veya eşiniz varsa ona geçen ay aşağıdaki durumları ne kadar sıklıkla yaşadığınızı sorun. Buna göre size uygun yere (x) işareti koyun.

	Son 1 ay boyunca hiç	Haftada 1' den az	Haftada 1-2 kez	Haftada 3 ve daha fazla
A) Gürültülü horlama oldu mu?				
B) Uykuda iken nefes alıp vermeler arasında uzun aralıklar oldu mu?				
C) Uyurken bacaklarında seğirme veya sıçrama oluyor mu?				
D) Uyku esnasında uyumsuzluk veya şaşkınlık oldu mu?				
E) Varsa uyurken olan diğer huzursuzluklar nelerdi?				

3-EDMONTON KIRILGANLIK ÖLÇEĞİ

Kırılgnlık Alanı	Madde	0 puan	1 puan	2 puan
Bilişsel durum	Lütfen bu çizili dairenin bir saat olduğunu düşünün. Sizden sayıları doğru yerlerine koymanızı ve sonra elinizle 11'i 10 geçeyi göstermenizi istiyorum.	Hata yok	Küçük yerleştirmeye hataları	Diğer hatalar
Genel sağlık durumu	Geçen yıl kaç defa hastaneye yattınız?	0	1-2	>2
	Genel olarak sağlığını nasıl tanımlarsınız?	Mükemmel, çok iyi, iyi	İdare eder	Kötü
Fonksiyonel bağımsızlık	Aşağıdaki aktivitelerin kaçında yardıma ihtiyacınız olur? -Yemek hazırlama -Alışveriş yapma, -Ulaşım -Telefon -Ev temizliği -Çamaşır Yıkamak -Paranın idaresi	0-1	2-4	5-8

	-İlaç almak			
Sosyal Destek	Yardıma ihtiyacınız olduğunda size yardım edebilecek ve istekli herhangi birine güvenebiliyor musunuz?	Her zaman	Bazen	Hiç
İlaç kullanımı	Düzenli olarak 5 veya daha fazla farklı ilaç kullanıyor musunuz?	Hayır	Evet	
	Zaman zaman reçeteli ilaçlarınızı almayı unutuyor musunuz?	Hayır	Evet	
Beslenme	Son zamanlarda giysilerinizde bollaşmaya neden olacak kadar kilo kaybınız oldu mu?	Hayır	Evet	

Ruh Hali	Kendinizi sıklıkla üzgün veya depresif hisseder misiniz?	Hayır	Evet	
Kontinans	İstemsiz idrar kaçırma probleminiz var mı?	Hayır	Evet	
Fonksiyonel Performans	Sizden bu sandalyeye rahatça oturmanızı rica ediyorum. Size 'gidin' dediğim zaman ayağa kalkın ve zeminde işaretli yere kadar (ortalama 3 metre) rahat ve güvenli yürüyün ve geri dönüp sandalyeye oturun. Süresi değerlendirilir.	0-10 sn	11-20 sn	>20 saniye veya hastanın isteksizliği veya yardıma ihtiyaç duyması
Toplam	Toplam skor kolonların skorları toplamıdır			

Test bitti. Teşekkür ederiz