

ARAŞTIRMA / Research Articles

Yaşlı Bireylerde Fiziksel Sağlık ve İşlev İle Uyku Durumunun İncelenmesi

The Investigation of Physical Health/Function and Sleep in Older Adults

Asuman SALTAN¹, Selda MERT BOĞA², Mümine KALINDEMİR TAŞ KÜÇÜK³

ÖZ

Amaç: Çalışmanın amacı yaşlı bireylerde fiziksel sağlık ve işlev ile uyku durumunun incelenmesidir.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya, Şubat-Mayıs 2016 tarihleri arasında Yalova İli Çınarcık İlçesi'nde yaşayan 89 yaşlı birey katıldı. Çalışmada, bireylerin fiziksel sağlık ve işlevini değerlendirmede günlük yaşam aktivitelerini ve mobilitayı içeren Barthel İndeksi (Bİ), uyku kalitesini değerlendirmede ise Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi (PUKİ) kullanıldı.

Sonuç: Çalışma kapsamına alınan yaşlı bireylerin yaş ortalaması 74,84±8,28 bulunurken, bireylerin Beden Kütle İndeksi (BKİ) ortalaması 28,84±6,76 bulundu. Bİ ile PUKİ alt parametrelerinden ilaç kullanımı arasında negatif yönlü anlamlı ilişki bulundu ($r = -0,256$, $p = 0,016$). Bİ, BKİ ve PUKİ toplam ve diğer PUKİ alt parametreleri (subjektif uyku, uyku latensi, uyku süresi, uyku etkinliği, uyku bozukluğu, ilaç kullanımı, gündüz fonksiyonları) arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmadı ($p > 0,05$).

Sonuç ve öneriler: Yaşlı bireylerde klinik araştırma ve rehabilitasyon uygulamalarında uyku ilacının kullanımı ile fiziksel işlev durumuna verilen önem artırılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Yaşlı, günlük yaşam aktiviteleri, uyku, hareket kısıtlılığı

ABSTRACT

Aim: The aim of this study is to analyze condition of physical health/function and sleep for older adults.

Methods: Eighty nine aged people living in Çınarcık/ Yalova between dates of February-May 2016 participated in the study. Barthel Index (BI) which includes Activity of Daily Living (ADL) and mobility, was used to determine of physical health and function. Pittsburg Sleep Quality Index (PSQI) was used to assess of sleeping quality in this study.

Results: There was a negative correlation between drug use of PUKI subparameters and BI ($r = -0,256$, $p = 0,016$). There was no statistically significant correlation between BI, BMI and PUKİ total and other PUKİ subparameters (subjective sleep, sleep latency, sleep duration, sleep efficiency, sleep disturbance, drug use, daytime functions) ($p > 0.05$).

Conclusion: In future research and rehabilitation applications, the importance of ADL and use of sleep drugs should be increased in older adults.

Keywords: Elderly, activities of daily living, sleep, mobility limitation.

Giriş

Bilimsel araştırmaların sonuçları uyku probleminin yaşlı bireyler arasında giderek yaygınlaşan şikayet haline geldiği işaret etmektedir. Uyku problemi yaşayan bireylerde depresyon, miyokardial infarkt, diyabet ve hipertansiyon hastalıkları sık görülmektedir (1-4). Ayrıca uyku problemlerinin mortalite riskini artırdığına yönelik çalışmalar da literatürde mevcuttur (1,5). Yaşlı bireylerde yapılan çalışmalarda uyku problemleri ile engel

durumunun ilişkili olduğu belirtilmiştir. Uyku problemi yaşayan bireylerde günlük yaşam aktiviteleri (GYA) olumsuz etkilenen, davranış değişikliklerinin dahi ortaya çıktığı belirtilmiştir (1,6).

Yaşlanma ile birlikte fonksiyonel kapasitede azalmalar ve kayıplar, GYA' inde azalma ve kısıtlamalar sıklıkla görülmektedir (7,8). Fonksiyonel kapasite ve yeteneklerin kaybı ile yaşlı bireyin GYA sınırlanmakta, bağımsız fonksiyonları giderek yarı bağımlı ya da tam bağımlı hale gelmektedir (9). Yaşlanmanın getirdiği bu fizyolojik gerilemenin üzerine yaşanan uyku problemleri bireyin topluma katılımından ev işlerini yapabilmesine kadar tüm yaşamsal faaliyetlerini etkilemektedir.

1. Dr. Öğr. Üyesi Yalova Üniversitesi, Termal MYO, Terapi ve Rehabilitasyon Bölümü, Termal, Yalova

E-posta Adresi: fzt_asuman@yahoo.com.tr

2. Öğr. Gör. Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli Sağlık Hizmetleri MYO, Anestezi Programı, Kocaeli

3. Öğr. Gör. Yalova Üniversitesi, Çınarcık MYO, Yaşlı Bakımı Bölümü, Çınarcık, Yalova

Gönderim Tarihi: 04.05.2018 - Kabul Tarihi: 14.09.2018

Dolayısı ile yaşlı bireylerde yapılan tedavi programlarında uyku durumunun sorgulanması önem arz etmektedir. Uyku süresinin kısa olması, ya da uykuya dalma da zorlukların yaşanması bireyin fiziksel durumu üzerine etkili olmakta bu da ev işleri gibi günlük yaşamda olması gereken aktivitelerin yapılmasını engelleyebilmektedir. Literatüre göre ülkemizde GYA ve uyku ile ilgili çalışmaların fazla sayıda olmadığı görülmektedir. Uluslararası ölçekte de yaşlı bireylerde yapılan çalışmalar arasında farklılıklar mevcuttur (1). Bu gerekçelere bağlı olarak bu çalışmada yaşlı bireylerde fiziksel işlev ile sağlık ve uyku durumu arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem

Araştırma, yaşlı bireylerde fiziksel sağlık ve işlev durumunun incelenmesi amacıyla planlandı. Araştırma örneklemini, Şubat-Mayıs 2016 tarihleri arasında Yalova İli Çınarcık İlçesi'nde yaşayan, rastgele örneklem yöntemi ile seçilen 89 yaşlı birey oluşturdu. Örneklem seçiminde Yalova ili kentsel bilgi sistemi kullanıldı. İlçenin nüfusu 30.000 olarak bilinmekle birlikte yaşlı birey oranı 5.000 olarak tahmin edildi. Araştırmacılar tarafından yaşlı bireylerin zamanının geçirebileceği mekanlar (parklar, kahvehaneler, vb.) ziyaret edilerek tüm yaşlı bireylere ulaşılması hedeflendi ancak belirlenen süre içerisinde 102 bireye ulaşılabildi. Çalışmaya katılmayı kabul eden ve dahil edilme kriterlerine uyan 89 birey çalışmamızın örneklemini oluşturdu (Çalışmaya katılmayı kabul etmeyenlerin sayısı 13' tür). Evinde kalmayı tercih eden yaşlı bireylere ulaşılamamıştır. Araştırma kapsamında ulaşılan yaşlı bireyler tüm toplumu temsil edememiştir ve bu gerekçe ile çalışma tanımlayıcı özelliktedir.

Çalışmaya dahil edilme kriterleri; kooperasyonu olan, çalışma kapsamında yapılan değerlendirme yöntemlerinin etkin yapılabilmesi açısından işitme ve görme problemi olmayan ve çalışmaya katılmayı kabul eden 65 yaş ve üzeri yaşlı bireyler olarak belirlendi.

Çalışmaya dahil edilmeme kriterleri ise; değerlendirmelerin etkin bir şekilde yapılmasını engelleyebileceği düşüncesi ile kooperasyon

problemi yaşayan, işitme ve görme problemi olan bireyler olarak belirlendi.

Çalışma, Helsinki Bildirgesi ilkelerine uygun olarak gerçekleştirilmiş olup, araştırmanın yapılabilmesi için Kocaeli Üniversitesi Etik Kurulu'ndan 13.10.2015 tarih ve KOU KAEEK 2015/298 sayılı kararı içeren yazılı izin alındı. Ayrıca, araştırmaya başlamadan önce yaşlı bireyler, araştırmanın konusu ve amacına yönelik bilgilendirildi. Kendilerinden, araştırmaya gönüllü katıldıklarına ve araştırma süresince uygulanacak girişimleri bildiklerine ve uygulanmasını kabul ettiklerine ilişkin sözlü ve yazılı izinleri alındı.

Veri toplama araçları

Çalışmada, bireylerin fiziksel sağlık ve işlev durumunu değerlendirmede GYA'ini içeren Barthel İndeksi ile uyku kalitesini değerlendirmede Pittsburg Uyku Kalitesi İndeksi kullanıldı.

Barthel indeksi (Bİ). GYA'i ve mobilite ile ilgili 10 maddeden oluşmaktadır. Beslenme, tekerlekli sandalyeden yatağa geçiş ve dönüş, kendine bakım, banyo, yürüme, merdiven inip çıkma, giyinme, mesane ve bağırsak kontinansı değerlendirilmektedir. Maddeler kendine bakım ve mobilite ile ilgili olacak şekilde ikiye bölünebilir. Kişinin bu işleri yaparken yardım alıp almadığına dayalı bir puanlama yapılmaktadır. Elde edilebilecek en yüksek toplam puan 20'dir ve bireyin fiziksel işlevlerinde tamamen bağımsız olduğu anlamına gelmektedir. En düşük skor ise 0'dır; bireyin tamamen bağımlı olduğunu göstermektedir (10,11).

Pittsburg uyku kalitesi indeksi (PUKİ). Çalışmamızda uyku kalitesini değerlendirmek amacıyla; Buysse ve ark. tarafından geliştirilen PUKİ kullanıldı (12). İndeksin geçerlilik ve güvenilirliği Ağargün ve ark. (1995) tarafından yapılmıştır ve Türk toplumuna uygunluğu saptandı (13). Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı 0,80 olarak saptandı. PUKİ, son bir ay süresindeki uyku kalitesini değerlendirmektedir. İndeks toplam 19 sorudan ve 7 bileşenden oluşmaktadır. Puanlamaya 18 madde ve 7 bileşen katılır. Her bir madde 0-3 puan üzerinden değerlendirilmektedir ve 7 bileşen puanının toplamı, toplam PUKİ

puanını verir. Toplam puan 0-21 arasında bir değere sahiptir, toplam puanın yüksek oluşu uyku kalitesinin kötü olduğunu göstermektedir. Toplam PUKİ puanının ≤ 5 olması “iyi uyku”yu, >5 olması ise “kötü uyku”yu göstermektedir. Veriler, katılımcılarla yüz yüze görüşme yöntemi kullanılarak toplandı (15, 16).

Verilerin değerlendirilmesi

Verilerin analizinde SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 18.0 versiyon (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) paket programı kullanıldı. Elde edilen verilere ait tanımlayıcı değerler ortalama $\pm$ ss, sayı ve yüzde frekanslar olarak verildi. Sayısal özelliklerin normal dağılıma uyumu Shapiro-Wilks testi ile incelendi. Sayısal özellikler arasındaki korelasyonlar Spearman rank korelasyon analizi ile değerlendirildi. Uygulanan tüm analizlerde anlamlılık derecesi $p < 0,05$ olarak kabul edildi.

Sonuçlar (Bulgular)

Tablo 1 de bireylerin demografik özellikleri gösterilmektedir. Çalışma kapsamına alınan yaşlı bireylerin %64’ünün (n=57) kadın, %36’sının (n=32) erkek olduğu; %50,6’sının (n=45) huzur evi, %49,4’ünün (n=44) kendi evinde yaşadığı; bireylerin yaş ortalamasının 74,84 $\pm$ 8,28, Beden Kütle İndeksi (BKİ) ortalamasının 28,84 $\pm$ 6,76 olduğu (Tablo 1) ($p < 0,05$) bulundu. Tablo 2’ de ise Bİ ile PUKİ alt parametrelerinden ilaç kullanımı arasında ilişki olduğu gösterilmektedir ($r = -0,256$, $p = 0,0160$). Ancak Bİ ile BKİ, PUKİ toplam, PUKİ subjektif uyku, PUKİ uyku latensi, PUKİ uyku süresi, PUKİ uyku etkinliği, PUKİ uyku bozukluğu, PUKİ ilaç kullanımı, PUKİ gündüz fonksiyonları alt parametreleri arasında anlamlı ilişki bulunmadı ($p > 0,05$).

Tablo 1. Bireylerin demografik bilgilerinin gösterimi (Yalova-Çınarcık 2016)

Kategoriler	Ortalama $\pm$ Standart Sapma	
Yaş (yıl)	74,84 $\pm$ 8,28	
BKİ(Kg/m ²)	28,84 $\pm$ 6,76	
Cinsiyet	n	%
Kadın	57	64,0
Erkek	32	36,0
Yaşanılan yer		
Huzurevi	45	50,6
Ev	44	49,4
Medeni durum		
Evli	46	51,7
Evli değil	5	5,6
Eşinden ayrılmış/eşi ölmüş	38	42,7
Öğrenim durumu		
Okumamış	19	21,3
İlkokul	50	56,1
Lise	14	15,8
Üniversite	6	6,8
PUKİ		
İyi	36	40,4
Kötü	53	59,6
Barthel İndeksi		
Bağımlı	2	2,2
İleri	10	11,2
Orta	21	23,6
Hafif	9	10,1
Bağımsız	47	52,8

*PUKİ: Pittsburg Uyku Kalite İndeksi, BKİ: Beden kütle indeksi, Barthel İndeksi: Fiziksel işlev ve uygunluk.

Tablo 2: Bireylerin fiziksel işlev ve sağlık (Barthel İndeksi), Beden Kütle İndeksi (BKİ) ve PUKİ toplam, PUKİ alt parametrelerine ait değerler arasındaki ilişkinin gösterimi. (Yalova-Çınarcık 2016)

Kategoriler		Barthel İndeksi	PUKİ toplam	BKİ(kg/m²)	PUKİ subjektif uyku	PUKİ uyku latensi	PUKİ uyku süresi	PUKİ uyku etkinliği	PUKİ uyku bozukluğu	PUKİ ilaç kullanımı	PUKİ gündüz fonksiyonları
Barthel İndeksi	r	1	-,202	-,016	-,052	-,123	,109	-,084	-,193	-,256*	-,157
	p		,058	,882	,628	,255	,312	,438	,071	,016	,143
BKİ (kg/m²)	n	89	89	89	88	88	88	88	88	88	88
	r	-,016	,108	1	,108	,163	,157	,184	-,025	-,171	,034
	p	,882	,312		,318	,129	,145	,086	,818	,112	,755
	n	89	89	89	88	88	88	88	88	88	88
PUKİ toplam	r	-,202	1	,108	,598	,662	,536	,686	,391	,556	,378
	p	,058		,312	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
PUKİ subjektif uyku	n	89	89	89	88	88	88	88	88	88	88
	r	-,052	,598	,108	1	,372	,140	,264	,271	,140	,290
	p	,628	,000	,318		,000	,194	,013	,011	,192	,006
	n	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88
PUKİ uyku latensi	r	-,123	,662	,163	,372	1	,239	,365	,042	,213	,040
	p	,255	,000	,129	,000		,025	,000	,700	,046	,708
	n	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88
	r	,109	,536	,157	,140	,239	1	,730	-,171	,112	-,197
PUKİ uyku süresi	p	,312	,000	,145	,194	,025		,000	,112	,301	,065
	n	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88
PUKİ Uyku etkinliği	r	-,084	,686	,184	,264	,365	,730	1	-,021	,195	-,045
	p	,438	,000	,086	,013	,000	,000	,000	,844	,069	,675
	n	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88
	r	-,193	,391	-,025	,271	,042	-,171	-,021	1	,223	,360
PUKİ uyku bozukluğu	p	,071	,000	,818	,011	,700	,112	,844		,037	,001
	n	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88
PUKİ ilaç kullanımı	r	-,256*	,556	-,171	,140	,213	,112	,195	,223	1	,362
	p	,016	,000	,112	,192	,046	,301	,069	,037		,001
	n	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88
	r	-,157	,378	,034	,290	,040	-,197	-,045	,360	,362	1
PUKİ gündüz fonksiyonları	p	,143	,000	,755	,006	,708	,065	,675	,001	,001	
	n	88	88	88	88	88	88	88	88	88	88

*PUKİ: Pittsburg Uyku Kalite İndeksi, BKİ: Beden kütle indeksi, Barthel İndeksi: Fiziksel işlev ve uygunluk. *p<0,05

Tartışma

Çalışmada uyku kalitesi puan ortalaması 6.61 ± 4.07 bulunmuş olup, yaşlıların %53,0'ü uyku sorunu yaşamaktadır. Bilgili ve ark.'nın 2012 de, 428 yaşlı birey ile yaptıkları çalışmada, uyku kalitesi puan ortalamasını 6.21 ± 3.33 bulurken, yaşlıların %50,5'inin uyku sorunu yaşadıklarını belirtmişlerdir (14). Malakouti ve ark.'nın aynı ölçeği kullanarak yaptıkları çalışmada, yaşlıların %86,2 gibi yüksek düzeyde uyku sorunu yaşadıklarını ifade etmişlerdir (15). Fadiloğlu ve ark.'nın huzurevinde yaşayan yaşlılar ile yaptıkları çalışmada, uyku kalitesi puan ortalaması 8.02 ± 2.87 olup, yaşlıların %77,0'sinin uyku kalitesinin kötü olduğu bulunmuştur (16). Yapılan çalışmalarda genel olarak yaşlılarda uyku sorunlarının görülme sıklığı %30-60 arasında değişmektedir (17-19). Çalışmamız literatür ile uyumludur.

Amerika'da yapılan bir çalışmada, yaşlıların %79,1'inin GYA'inde bağımsız olduğu saptanmıştır (20). Hauer K ve ark. tarafından 57 yaşlı birey ile yapılan çalışmada BI ortalamasının 90 olduğunu (70-100 aralığında) belirtmişlerdir (21). Top ve ark.'nın 2010 yılında yaptıkları çalışmalarında huzurevinde kalan bireylerin bağımlı olma durumlarına bakıldığında %75,3'ünün orta ve üzeri düzeyde bağımsız olduğunu bulmuşlardır (22). Şahin S ve ark.'nın 2016 yılında evde yaşayan yaşlı bireyler üzerinde yaptıkları çalışmada BI ortalama değerini 79.64 ± 16.92 (orta derecede bağımlı) bulmuşlardır (23). Çalışmamızda orta ve üzeri bağımsızlık düzeyi olan birey yüzdesi 86,5 bulunurken, ortalama değeri ise 86.24 ± 21.41 olarak bulundu. Çalışmalarda farklı sonuçların olduğu görülmektedir. Söz konusu farklılıkların nedeni olarak bireylerin sosyo-ekonomik durumundaki farklılıkların olabileceği düşünülmektedir (24). Bu çalışmada BKİ dışında bireylerin sosyo demografik özelliklerinin bağımsızlık ile ilişkisi araştırılmamıştır. Bu durum çalışmamızın kısıtlılığı olarak görülmekle birlikte BKİ ile fonksiyonel performansın ilişkili olduğu literatürde yer almaktadır. BKİ' i arttıkça fonksiyonel performansta azalma görüldüğü belirtilmiştir (25). Literatürün aksine bu çalışmada BKİ ile GYA ve uyku kalitesi arasında ise ilişki

bulunmadı. Çalışmamızda BKİ ortalamasının normal kilo sınırının [$19 < BKİ < 25$ (29)] çok üstüne kalmaması ($28.84 \pm 6.76 < 30 \text{ kg/m}^2$ - aşırı kilo ya da obezite yok (26)) nedeniyle ilişki ortaya çıkmadığı düşünülmektedir. Bu çalışmada elde edilen sonuçlar gelecekte yapılacak çalışmalara zemin oluşturacak niteliktedir.

Günlük yaşam aktivitelerinin fonksiyonel bağımsızlığı simgelediği düşünülerek literatürde sıklıkla fonksiyonel bağımsızlık seviyesi ile uyku problemlerinin karşılaştırıldığı görülmüştür. İtalya da yapılan bir çalışmada uyku süresinin uzaması nedeniyle uyku bozukluklarının görüldüğü ve bu durumun fiziksel performansa yansıdığı belirtilirken; Amerika'da kısa uyku süresinin olması ve uyanıklık süresinin fazla olması nedeniyle fiziksel performansta kayıp olduğu belirtilmiştir (27,28). Çalık ve Algun'ın 2013 yılında yaptıkları çalışmada, yaşlılarda fiziksel aktivite ile uyku durumunu karşılaştırmışlardır. Kötü uyku kalitesi oranını %48 olarak bulmuşlardır. Söz konusu bireylerde fiziksel aktivite ile uyku arasında ilişki olmadığını belirtmişlerdir (29). Spira ve ark.'nın çalışmasında ise uykuya geri dönme ve uykuya dalma süresi, fiziksel performansta ki gerileme ile ilişkili bulunmazken; ev işleri gibi fonksiyonel performans ile ilişkili bulunmuştur (1). Bu çalışmada ise fiziksel sağlık ve işlev ile uyku kalitesi ölçeği alt parametrelerinden uyku ilacı kullanımı arasında negatif yönlü ilişki bulundu. Çalışmalar arasında bu farklılıkların görülme sebebi olarak değerlendirme yöntem farklılıkları, farklı uyku değişkenlerinin araştırılması (uyku süresi, insomnia vb.) ve farklı popülasyonlar ile çalışmaların yapılması gibi faktörlerin olduğu düşünülmektedir (1,28-31).

Spira ve ark.'ı tarafından 2016 yılında yapılan çalışmada uyku ilacı kullanımı ile fonksiyonel performans arasında ilişki bulunduğu belirtilmiştir (1). Avidan ve ark.'nın çalışmalarında ise uyku probleminde ilaç kullanımının fonksiyonel performansa etki etmediği belirtilmiştir (32). Literatürde farklı sonuçlar olmakla birlikte, uyku ilacı kullanım durumu ve bunun fonksiyonel performans ile ilişkisini araştırın

çalışmalara ihtiyaç olduğu belirtilmiştir (1,32). GYA'i de fonksiyonel performans bağlı olarak gerçekleştirildiği (30,34) düşünülürse çalışmamız sonucunda elde edilen veriler literatürü destekler niteliktedir. Yaşlı bireylerde GYA'i koruma ve artırmaya yönelik uygulamalarda uyku durumu araştırılırken uyku ilacının kullanımı mutlaka sorulmalıdır.

Bu çalışma tanımlayıcı tipte olduğundan elde edilen veriler ile neden sonuç ilişkisi ortaya çıkmamaktadır ve elde edilen sonuçlar ile tüm yaşlı birey hakkında yorum yapılamamaktadır. Ayrıca çalışmamızda bireylerin başka sosyo demografik özelliklerinin (ekonomik durum, sağlık harcamaları, yardımcı araç kullanım durumu vb.) sorgulanmaması, çalışmamızın bir diğer kısıtlılığını oluşturmaktadır. Kısıtlılıklara rağmen çalışmamız sonucunda yaşlılarda uyku ilacının önemi ortaya çıkmıştır. Gelecekte yapılacak araştırmalarda veri sayısının ve sorgulanan sosyo demografik özelliklerin artırılarak çalışmanın tekrarlanması önerilmektedir.

Sonuç olarak, yaşlılarda GYA ile uyku ilacı kullanımı arasında ilişki olduğu bulundu. Klinisyen ve araştırmacılar yaşlı bireylerde rehabilitasyon uygulamalarında, uyku ilacı kullanımını sorgulamalıdır. Gelecekte yapılacak araştırma ve rehabilitasyon uygulamalarında yaşlı bireylerde GYA ile birlikte uyku ilacı kullanımına önem artırılmalıdır.

Kaynaklar

1. Spira AP, Kaufmann CN, Kasper JD, Ohayon MM, Rebok GW, Skidmore E, Parisi JM, Reynolds III CF. Association between insomnia symptoms and functional status in U.S. older adults. *Journals of Gerontology, Series, B: Psychological Sciences and Social Sciences* 2014;69(7):S35–41.
2. Laugsand LE, Vatten LJ, Platou C, Janszky I. Insomnia and the risk of acute myocardial infarction: a population study. *Circulation* 2011;124:2073-81.
3. Vozoris NT. The relationship between insomnia symptoms and hypertension using United States population-level data. *Journal of Hypertension* 2013;31:663-71.
4. Vgontzas AN, Liao D, Pejovic S, Calhoun S, Karataraki M, Bixler EO. Insomnia with objective short sleep duration is associated with type 2 diabetes: a population-based study.

Diabetes Care 2009;32:1980-5.

5. Li Y, Zhang X, Winkelman JW, Redline S, Hu FB, Stampfer M, Ma J, Gao X. Association between insomnia symptoms and mortality: a prospective study of U.S. men. *Circulation*, 2014;129(7):737-46.
6. Foley DJ, Monjan AA, Brown SL, Simonsick EM, Wallace RB, Blazer DG. Sleep complaints among elderly persons: an epidemiologic study of three communities. *Sleep* 1995; 18: 425-32.
7. Colón-Emeric CS, Whitson HE, Pavon J, Hoenig H. Functional decline in older adults. *Am Fam Physician*. 2013;88(6):388-94.
8. Halil M, Cankurtaran M. Geriatrik hastaya yaklaşım. *Türkiye Klinikleri J. Med Sci* 2008;28(6): 262-6.
9. Olgun N, Eti Aslan F, Yücel N, Kan Öntürk Z ve Laçın Z. Yaşlıların sağlık durumlarının değerlendirilmesi. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 2013;4(2):72-8.
10. Mahoney FI, Barthel DW. Functionalevaluation: The Barthel Index. *Maryland State Medical Journal* 1965;14(1):61-5.
11. Küçükdeveci AA, Yavuzer G, Tennant A, Süldür N, Sonel B Arasil T. Adaptation of the modified Barthel Index for use in physical medicine and rehabilitation in Turkey. *Scandinavian Journal Rehabilitation Medicine* 2000;32(1):87-92.
12. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research* 1989;28(2):193-213.
13. Ağargün MY, Kara H, Anlar O. Pittsburgh Uyku Kalitesi İndeksi'nin Geçerliliği ve Güvenirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi* 1996;7(2):107-11.
14. Bilgili N, Kitiş Y, Ayaz S. Yaşlılarda yalnızlık, uyku kalitesi ve etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Geriatrics* 2012;15(1):81-8.
15. Malakouti SK, Foroughan M, Nojomi M, Ghalebandi MF, Zandi T. Sleep patterns, sleep disturbances and sleepiness in retired Iranian elders. *International Journal of Geriatric Psychiatry* 2009;24(11):1201-08.
16. Fadiloğlu Ç, İlkbay Y, Kuzeyle Y. Huzurevinde kalan yaşlılarda uyku kalitesi. *Türk Geriatri Dergisi* 2006;9(3):165-9.
17. Aydın ZD. Toplum ve birey için sağlıklı yaşlanma: yaşam biçiminin rolü. *Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fak Dergisi* 2006;13(4):43-48.
18. Lee RE, Mama SK, McAlexander KP, Adamus H, Medina AV. Neighborhood and PA: neighborhood factors and physical activity in African American public housing residents. *Journal of Physical Activity and Health* 2011;8(1):83-90.
19. Deng HB, Macfarlane DJ, Thomas GN, Lao XQ, Jiang CQ, Cheng KK, Lam TH. Reliability and validity of the IPAQ-

Chinese: the Guangzhou Biobank Cohort Study. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 2008;40(2):303-07.

20. Ruscin JM, Semla TP. Assessment of medication management skills in older outpatients. *Annals of Pharmacotherapy* 1996;30(10):1083-8.

21. Hauer K, Pfisterer M, Schuler M, Bärtsch P, Oster P. Two years later: a prospective long-term follow-up of a training intervention in geriatric patients with a history of severe falls. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 2003;84(10):1426-32.

22. Top FÜ, Saraç A, Yaşar G. Huzurevinde yaşayan bireylerde depresyon düzeyi, ölüm kaygısı ve günlük yaşam işlevlerinin belirlenmesi. *Klinik Psikiyatri* 2010;13(1):14-22.

23. Şahin S, Boyacıoğlu H, Taşar PT, Kozan E, Sarıkaya OF, Akçiçek F. Bornova ilçesinde yaşayan 65 yaş üzeri nüfustaki fonksiyonel bağımlılık oranları. *Ege Tıp Dergisi* 2016;55(2):65-70.

24. Diker J, Etiler N, Yıldız M, Şeref B. Altmış beş yaş üzerindeki kişilerde bilişsel durumun günlük yaşam aktiviteleri, yaşam kalitesi ve demografik değişkenlerle ilişkisi; Bir alan çalışması. *Anadolu Psikiyatri Dergisi* 2001;2(2):79-86.

25. Vagetti GC, de Oliveira V, Silva MP, Pacifico AB, Costa TRA, de Campos W. Association of body mass index with the functional fitness of elderly women attending a physical activity program. *Brazilian Journal of Geriatrics and Gerontology* 2017;20(2):214-24.

26. Han TS, Tajar A, Lean MEJ. Obesity and weight management in the elderly *British Medical Bulletin* 2011;97(1):169-96.

27. Stenholm S, Kronholm E, Sainio P, Borodulin K, Era P, Fogelholm M, Partonen T, Porkka-Heiskanen T, Koskinen S.

Sleep-related factors and mobility in older men and women. The Journals of Gerontology. Series A, Biological Sciences and Medical Sciences 2010;65(6):649-57.

28. Spira A P, Covinsky K, Rebok GW, Punjabi NM, Stone KL, Hillier TA, Ensrud KE, Yaffe K. Poor sleep quality and functional decline in older women. *Journal of the American Geriatrics Society* 2012;60(6):1092-8.

29. Çalık İ, Alğun C. Yaşlılarda fiziksel aktivite ile uyku kalitesi arasındaki ilişki. *Fizyoterapi Rehabilitasyon* 2013;24(1):110-7.

30. Rebouças M, Coelho-Filho JM, Veras RP, Lima-Costa MF, Ramos LR. Validity of questions about activities of daily living to screen for dependency in older adults. *Revista de Saúde Pública* 2017;4(51):84.

31. Stenholm S, Kronholm E, Bandinelli S, Guralnik JM, Ferrucci L. Self-reported sleep duration and time in bed as predictors of physical function decline: results from the InCHIANTI study. *Sleep* 2011;34(11):1583-93.

32. Avidan AY, Fries BE, James ML, Szafara K.L, Wright G T, Chervin RD. Insomnia and hypnotic use, recorded in the minimum data set, as predictors of falls and hip fractures in Michigan nursing homes. *Journal of the American Geriatrics Society* 2005;53(6):955-62.

33. Min Y, Nadpara PA, Slattum PW. The Association between Sleep Problems, Sleep Medication Use, and Falls in Community-Dwelling Older Adults: Results from the Health and Retirement Study 2010. *Journal of Aging Research* 2016;2016:3685789. Erişim adresi: <http://dx.doi.org/10.1155/2016/3685789>.

34. Fabre JM, Ellis R, Kosma M, Wood R. H. Falls risk factors and a compendium of falls risk screening instruments. *Journal of Geriatric Physical Therapy* 2010;33(4):184-97.