



ARAŞTIRMA MAKALESİ
RESEARCH ARTICLE
CBU-SBED, 2021, 8(1): 44-48

Yaşlılarda Fiziksel İnaktivitenin Yaşam Kalitesi Üzerine Etkileri

Physical Inactivity Effects on Quality of Life in the Elderly

Tahir Belice¹, Selman Bölükbaşı^{2*}, Aliye Mandıracıoğlu³

¹İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dahiliye Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

²Manisa Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü Yaşlı Hizmetleri Birimi, Manisa, Türkiye

³Ege Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

e-mail: drtahirelf@hotmail.com, selmanbolukbasi@yandex.com, aliye2kuru@yahoo.com

ORCID: 0000-0001-7957-3423

ORCID: 0000-0003-3771-4827

ORCID: 0000-0002-0873-4805

*Sorumlu yazar/ Corresponding Author: Selman Bölükbaşı

Gönderim Tarihi / Received: 26.06.2020

Kabul Tarihi / Accepted: 23.11.2020

DOI: 10.34087/cbusbed.758231

Öz

Giriş ve Amaç: Sedanter yaşam tarzının yaşlıların sağlığını olumsuz etkilediği bilinmektedir. Bu çalışmanın amacı huzurevinde yaşayan yaşlı bireylerde sedanter yaşam tarzı ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi araştırmaktır.

Gereç ve Yöntemler: Manisa'daki Huzurevleri bu kesitsel çalışmaya dahil edilmiş olup çalışmaya dahil edilen bireylerin toplam sayısı 181'dir ve veriler yaşlılarla yüz yüze görüşülerek toplanmıştır. Veri toplama formu 3 bölümden oluşmaktadır: Fiziksel Etkinliklerin Hızlı Değerlendirilme Ölçeği (RAPA 1 ve 2), Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği Yaşlı sürümü (WHOQOL-old) ve demografik özellikler. Yaşam kalitesi ile fiziksel aktivite ve yaşlıların diğer özellikleri arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için bağımsız gruplarda t testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki anlamlı fark 0,05 düzeyinde yorumlanmıştır.

Bulgular: Cinsiyet dağılımı aşağıdaki gibidir: Kadın: %31,5; erkek: %68,5. Kronik hastalıklar %56,4 oranında iken, katılımcıların %73,5'in sedanter bir yaşam tarzı olduğu bulunmuştur. Sedanter yaşam tarzı ile yaşam kalitesi ölçeğinin toplam puanları (t: -7,124, p: 0,003), özerklik (t: -1,270, p: 0,005), faaliyetler (t: -0,965, p: 0,043) ve duyuusal yetenek (t: -2,172, p: 0,001) arasında negatif bir korelasyon bulunmuştur.

Sonuç: Yaşlıların yaşam kalitesini etkileyen birçok faktör olmasına rağmen, yaşlılarda sedanter yaşam tarzı ve WHOQOL-old ölçeğinin toplam puanları arasında anlamlı bir ilişki vardır. Huzurevlerinde yaşlıların daha aktif olmalarını sağlayacak hizmetler yer verilmelidir.

Anahtar kelimeler: Egzersiz, Huzurevleri, Sedanter davranış, Yaşam kalitesi, Yaşlı.

Abstract

Objective: It is known that sedentary lifestyle affects older adults' health negatively. This study aim was to investigate the relationship between sedentary lifestyle and quality of life in elderly individuals living in a nursing home.

Material and Methods: Nursing Homes in Manisa were included in this cross-sectional study. The total number of individuals included in the study was 181 and the data were collected via face-to-face interview with the elderly. The data collection form comprised 3 parts as follows: The Rapid Assessment of Physical Activity Scale (RAPA 1 and 2), World Health Organization Quality of Life Instrument Older Adults Module (WHOQOL-old) and demographic characteristics. Independent groups t-test and one-way analysis of variance (ANOVA) were used to evaluate the relationship between quality of life and physical activity and other characteristics of the elderly. The significant difference between the variables was interpreted at the level of 0.05.

Results: Gender distributions were as follows: female: 31,5%, male: 68,5%. While those with chronic diseases were 56.4%, the participants were found to have a sedentary lifestyle of 73,5%. There was found a negative correlation between sedentary lifestyle and total scores of quality of life scale (t: -7,124, p: 0,003), autonomy (t: -1,270, p:0,005), activities (t: -0,965, p: 0,043), sensory ability (t: -2,172, p: 0,001) domains.

Conclusion: Although there are many factors that affect the elderly's quality of life, there is a relationship between sedentary lifestyle and total scores of WHOQOL-old scale in the elderly. In the nursing homes, services should be provided to enable the elderly to be more active.

Keywords: Aged, Exercise, Nursing homes, Quality of Life, Sedentary behavior.

1. Giriş

Yaşam süresinin uzaması ve yaşlıların daha da sağlıklı olmaları demografi yapımızda bir değişimi de beraberinde getirmektedir [1]. Dünya yaşlı nüfusu 2050 yılı itibarı ile yaklaşık olarak toplam nüfusun %17'sini kapsamaya beklenmektedir [2]. Yaşlıların günlük yaşamda oturarak geçirdikleri sürenin artması beraberinde abdominal yağlanma, lipid profilinin bozulması, kalp hastalıklarında artış, glisemik regülasyonun bozulması ve sağlık algısında kötüleşmeyi ortaya çıkarmaktadır [3,4]. Fiziksel aktivitenin sağlıklı yaşlanmanın bir parçası olduğu ve kronik hastalıklar ile fiziksel inaktivite arasında pozitif bir korelasyonun varlığı birçok çalışma ile gösterilmiştir [5]. Yaşlanmanın kardiyorespiratuar ve kas-iskelet sistemindeki zayıflama ile ilişkili olduğu bilinmekle beraber, bu değişikliklerin bir kısmı da sedanter yaşam tarzına bağlanabilmektedir [6]. Bir sistematik derlemede dünyadan 53 makale değerlendirilmiş ve 60 yaş üzeri kişilerin kendi bildirimlerine göre değerlendirildiğinde fiziksel aktivite sıklığının %6,2- %82,6 arasında değiştiği bildirilmektedir [7]. Türkiye kronik hastalıklar ve risk faktörleri sıklığı çalışmasının sonuçlarına göre, 65-74 yaş grubunun %15,1'inin yeterli %24,7'ünün orta ve %60,2'nin yetersiz fiziksel aktivitesi olduğu anlaşılmıştır. Bu çalışmada 75 yaş üzerinde sedanter durumun daha da arttığı sadece %10,8'inin yeterli aktivitede bulunduğu belirlenmiştir [8].

Dünya Sağlık Örgütü yaşam kalitesini "kişilerin içerisinde buldukları kültür ve değerler sisteminde; beklentileri, standartları, amaçları ve kaygıları açısından, yaşamdaki konumları algılaması" olarak tanımlamakta olup sağlıklı ve aktif yaşamak vurgusunu yapmaktadır [9]. Yaşam kalitesi fiziksel, fonksiyonel, duygusal ve sosyal faktörlerin bir kombinasyonundan sonuçlanan bir iyilik hali olarak da tanımlanabilir [10]. Düşük ekonomik, kültürel, eğitim ve sağlık koşulları ile yetersiz sosyal etkileşim düşük yaşam kalitesi düzeyi ile ilişkili bulunmuştur [11,12]. Pek çok çalışmada fiziksel aktivitenin yaşam kalitesi üzerine etkisi olduğu bildirilmektedir. Çalışmalarda farklı yaşam kalitesi ölçekleri ve fiziksel aktivite değerlendirme yöntemleri kullanılmış olsa da yapılan fiziksel aktivitenin yaşam kalitesi üzerine etkisinin olduğu gösterilmiştir [13-14].

Huzurevlerinde kalan yaşlılara yeme, içme, barınma gibi gündelik gereksinimlerin karşılanmasının yanında, tıbbi bakım ve tedavilerinin yapılması, sosyal sorunlarının çözümünde destek olunması zamanlarının değerlendirilerek, sosyal ilişkilerinin geliştirilmesi, aktivitelerinin devamının sağlanmasını amaçlayan hizmetler sunulmaktadır. Huzurevlerinde yaşlı erişkinlere sunulan hizmetlerin amacı, yaşam kalitelerini koruyarak aktif bir yaşam sürmelerini sağlamaktır [15]. Sedanter yaşam biçimi ülkemizde her yaşta yaygındır ve bu durum ileri yaşta kazanılmış bir alışkanlık olarak

devam etmektedir. Üstelik kronik hastalıklar ve bazı sağlık sorunlarının artışı, yaşlılarda fiziksel aktivite isteğini daha da azaltabilmektedir. Huzurevlerinde yaşayan yaşlıların durumlarının değerlendirilerek yapılacak hizmetlerin yönlendirilmesi önemlidir. Çalışmanın amacı, Manisa'da huzurevlerinde yaşamalarını sürdüren 60 yaş üzeri kişilerin fiziksel aktivite ve yaşam kalitesi durumlarının belirlenmesidir.

2. Materyal ve Metot

Bu kesitsel çalışma Manisa'daki 4 resmi 1 özel olmak üzere 5 huzurevini kapsamaktadır. Ege Üniversitesi Rektörlüğü Tıp Fakültesi Dekanlığı Tıbbi Araştırmalar Etik Kurulu 30.05.2019 tarihli ve 19-5.2T/32 sayılı Onay Kararı ve Manisa Valilik Makamının 13.06.2019 tarihli ve 1469725 sayılı Onayı alınarak çalışmaya başlanmış, bu çalışmaya bilişsel durumu iletişim kurmaya uygun ve fiziksel aktivite yapmaya bir engeli olmayan 60 yaş ve üzeri kişiler dâhil edilmiştir. Bu kriterlere uygun toplam 181 yaşlıdan veriler yüz yüze görüşülerek toplanmıştır. Veri toplama formu 3 bölümden oluşmaktadır: Fiziksel Aktivite Hızlı Değerlendirme Ölçeği (RAPA 1 ve 2), Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği Yaşlı sürümü (WHOQOL-old) ve demografik bilgilerin elde edilmesine yönelik bir anket formu. Fiziksel Aktivite Hızlı Değerlendirme Ölçeği Topolski vd. tarafından geliştirilmiştir [16]. Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Çekok ve vd. tarafından gerçekleştirilmiştir [17]. RAPA 2 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde sedanter veya aktif olma durumları, 2. bölümde ise esneklik değerlendirilmektedir. WHOQOL-old ölçeği Eser vd. tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır. WHOQOL-old modülü, altı boyuttan oluşmakta ve beşli Likert ile yanıtlanabilen 24 sorudan oluşmaktadır. Özerklik, geçmiş-bugün-gelecek faaliyetleri, sosyal katılım, ölüm ve ölmek, yakınlık ve duysal fonksiyonlar alt boyutlarını içermektedir. Alt ölçek puanları, 4-20 arasındadır ve "toplam puan" da hesaplanabilir. Puan arttıkça yaşam kalitesi de iyileşmektedir [18].

2.1 İstatistiksel Analiz

Yaşam kalitesi ile fiziksel aktivite ve yaşlıların diğer özellikleri arasındaki ilişkiyi değerlendirmek için bağımsız gruplarda t testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki anlamlı fark 0,05 düzeyinde yorumlanmıştır. Katılımcılar, gönüllük esasına göre bilgilendirilmiş onam formlarını doldurulup imzalandıktan sonra çalışmaya alınmışlardır.

3. Bulgular ve Tartışma

3.1 Bulgular

Toplam katılımcı sayısı toplam 5 huzurevinden 181 kişi olup, cinsiyet dağılımları kadın: %31,5 (n: 57), erkek: %68,5 (n: 124) olarak saptanmıştır. Kronik hastalığı olanların oranı %56,4 (n: 102) iken, katılımcıların %73,5 (n: 133) sedanter yaşadığı

Tablo 1. Araştırmada Yer Alan 60 Yaş Üzeri Kişilerin Özellikleri

	Sayı	%
Cinsiyet		
Erkek	124	68,5
Kadın	57	31,5
Eğitim Durumu		
Okur-yazar değil	24	13,3
Okur-yazar	29	16,0
İlkokul	80	44,2
Ortaokul	22	12,2
Lise	15	8,3
Üniversite ve Üstü	11	6,1
Kronik Hastalık		
Var	102	56,4
Yok	79	43,6
VKİ* sınıflama		
Zayıf	5	2,8
Normal	83	45,9
Kilolu	86	47,5
Sedanterlik		
Sedanter	133	73,5
Sedanter değil	48	26,5
Esneklik		
Esnek değil	162	89,5
Esnek	19	10,5

bulunmuştur. Tablo 1’de katılımcıların özellikleri izlenmektedir.

Tablo 2’de görüldüğü gibi yaşlıların toplam yaşam kalitesi ölçek puanının sedanter yaşam tarzı tanımlanan kişilerde daha düşük olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Yaşam kalitesi ölçeğinin alt ölçeklerinden özerklik, geçmiş-bugün-gelecek faaliyetler ve duyuşal fonksiyon alan puanları ve sedanter yaşam tarzı arasında ilişki belirlenmiştir ($p<0,05$). Sosyal katılım, ölüm ve yakınlık alt boyutlarında herhangi istatistiksel bir anlamlılık saptanmamıştır ($p>0,05$). RAPA-2 ölçeği ile değerlendirilen esneklik ve yaşam kalitesi ile özerklik alt boyutu hariç herhangi bir anlamlı ilişki saptanmamıştır. Kronik hastalık durumu, cinsiyet ve vücut kitle indeksinin yaşam kalitesi ölçeği toplam skorları ve her bir alt boyutu arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($0>0,05$). Eğitim durumu ise toplam yaşam kalitesi ölçeği skorları, özerklik ve ölüm alt boyutu ile karşılaştırıldığında anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($p<0,05$).

4. Tartışma

Yaşlılarda fiziksel fonksiyonların korunması ile yaşamdan tatmin olma ve güvende hissetme durumunun olumlu olarak etkilendiği bilinmektedir [19]. Çalışmamızda katılımcıların %26,5’inin aktif yaşam tarzına sahip olduğu saptanmıştır. Aynı RAPA ölçeği kullanılarak fiziksel aktivitenin değerlendirildiği çalışmalarda İzmir’de %25,5, ABD’de %24, İran’da %13,7 olarak bildirilmiştir [17, 20, 21].

Manisa huzurevlerinde yapılan bu çalışmada yaşlıların yaşam kalitesi ile fiziksel aktif olma durumları arasında ilişki olduğu belirlenmiştir. Farklı ülkelerde farklı yaşam

Tablo 2. RAPA Ölçeğine Göre Sedanter Yaşam İle Yaşam Kalitesi Karşılaştırması

Yaşam kalitesi Ölçeği		N	Ortalama	SS	t, p
Toplam ölçek	Sedanter	131	82,3435	14,76679	-7,124 0,003
	Aktif	47	89,4681	10,23390	
Özerklik	Sedanter	133	13,7293	2,70277	-1,270 0,005
	Aktif	48	15,0000	2,39681	
Duyarlılık	Sedanter	132	14,1818	4,18069	-2,172 0,001
	Aktif	48	16,3542	3,30370	
Faaliyetler	Sedanter	133	13,4511	2,88535	-0,965 0,043
	Aktif	48	14,4167	2,61610	
Sosyal katılım	Sedanter	133	12,7068	4,72707	p>0,05
	Aktif	48	13,7500	2,47970	
Ölüm	Sedanter	132	13,9773	4,26859	p>0,05
	Aktif	47	15,1702	3,54670	
Yakınlık	Sedanter	133	14,3383	3,49651	p>0,05
	Aktif	48	14,7708	3,19734	

kalitesi ölçekleri ile yürütülen çalışmalarda da aynı sonuçlar elde edilmiştir. Hem evlerinde yaşayan ve hem de kurumda yaşayan yaşlılardan fiziksel olarak aktif olanlar yaşam kalitesi ölçeklerinden yüksek puan almışlardır [13, 22, 23]. WHOQOL-old ölçeği kullanılarak yapılan bir çalışmada yeterli ve düzenli aktif olan kent yaşlılarında yaşam kalitesi toplam puanı 63,5±13,1; fiziksel alanda 60,1±14,4; psikolojik alanda 71,5±11,8; sosyal ilişkiler alt boyutta 70,8±12,6; çevre alt boyutta 57,8±17,5 olarak hesaplanmıştır [24]. Çalışmada sosyal katılım, ölüm ve yakınlık alt ölçek puanları ile fiziksel aktivitenin ilişkili olması, yaşlıların huzurevlerinde kalan diğer bireyler ile sürekli bir etkileşim halinde olması neticesinde ortaya çıktığı söylenebilir. Yalnızlık nedeniyle yaşlıların birçoğu sağlıklı yönünden olumsuz olarak etkilenmektedir ve giderek yaşlanan bir toplumda yalnızlık artan bir sorun haline gelmektedir. İleri yaş döneminde yaşam kalitesi sağlıklı olabilmek kadar önemlidir. Huzurevleri yaşlıların kolaylıkla sosyalleşebileceği ortamlardır. Pek çok aktivite konusunda bu yaşlıların motivasyonları daha kolay sağlanabilmekte, topluca bir amaca yönelik harekete geçilebilmekte, bir kişinin davranış değişikliği için gereken sosyal ve çevresel destek çok kolay elde edilebilmektedir [25].

4.1 Limitasyonlar

Çalışma Manisa huzurevlerinde kalan alan 60 yaş ve üstü bireylerde yürütüldüğü için genellenebilir değildir. Kesitsel bir araştırma olduğu için neden-sonuç ilişkisini belirleme gücü yetersizdir. Diğer taraftan çalışmada yer alan grup kurumda yaşayan yaşlılara uygun bir profile sahip oldukları için elde edilen sonuçlar çok fikir vericidir.

5. Sonuç

Yaşlıların yaşam kalitesini etkileyen birçok faktör olmasına rağmen, yaşlılarda sedanter yaşam tarzı ve WHOQOL-old ölçeğinin toplam puanları arasında anlamlı bir ilişki vardır. Huzurevi görevlileri yaşlıları fiziksel aktivite konusunda yaşlıları cesaretlendirmeli, destekleyici yöntemler ile olanak sağlamalıdır. Huzurevlerinde yaşlıların daha aktif olmalarını sağlayacak organize hizmetler yer verilmelidir.

Referanslar

1. United Nations, World Population Ageing: 1950-2050 Department of Economic and Social Affairs PD; United Nations Publications: New York, 2001.
2. US Census Bureau, International Population Reports WP/02, Global Population Profile: 2002; U.S. Government Printing Office: Washington DC, 2004.
3. Gardiner, P.A, Healy, G.N, Eakin, E.G, Clark, B.K, Dunstan, D.W, Shaw, J.E, Zimmet, P.Z, Owen, N, Associations between television viewing time and overall sitting time with the metabolic syndrome in older men and women: the Australian Diabetes, Obesity and Lifestyle study, *Journal of the American Geriatrics Society*, 2011, 59(5), 788-96.
4. Copeland, J.L, Clarke, J, Dogra, S, Objectively measured and self-reported sedentary time in older Canadians, *Preventive Medicine Reports*, 2015, 2, 90-5.
5. Hallal, P.C, Andersen, L.B, Bull, F.C, Guthold, R, Haskell, W, Ekelund, U, Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects, *Lancet*, 2012, 380(9838), 247-57.

6. Trappe, S, Hayes, E, Galpin, A, Kaminsky, L, Jemiolo, B, Fink, W, et al., New records in aerobic power among octogenarian lifelong endurance athletes, *Journal of Applied Physiology (Bethesda, Md.:1985)*, 2013, 114(1), 3-10.
7. Sun, F, Norman, I.J, While, A.E, Physical activity in older people: a systematic review, *BMC Public Health*, 2013, 13, 449.
8. Üner, S, Balcılar, M, Ergüder, T, WHO International. <https://www.who.int/ncds/surveillance/steps/Factsheet-STEPS-Turkey-TUR-08.10.2018.pdf>, 2018 (accessed 10.08.2018).
9. World Health Organization (WHO), Ageing and Health Programme, Growing Older Staying Well; WHO/HRP/AHE/98.2: Geneva, Switzerland, 1998.
10. Haan, R.J, Measuring Quality of Life After Stroke Using the SF-36, *Stroke*, 2002, 33(5), 1176-1177.
11. Mellor, D, Russo, S, McCabe, M.P, Davison, T.E, George, K, Depression training program for caregivers of elderly care recipients: implementation and qualitative evaluation, *Journal of Gerontological Nursing*, 2008, 34(9), 8-17.
12. Donmez, L, Gokkoca, Z, Dedeoglu, N, Disability and its effects on quality of life among older people living in Antalya city center. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 2005, 40(2), 213-223. doi: 10.1016/j.archger.2004.08.006.
13. Acree, L.S, Longfors, J, Fjeldstad, A.S, Fjeldstad, C, Schank, B, Nickel, K.J, Montgomery, P.S, Gardner, A.W, Physical activity is related to quality of life in older adults, *Health Qual Life Outcomes*, 2006, 4:37.
14. Rejeski, W.J, Mihalko, S.L, Physical activity and quality of life in older adults, *The journals of Gerontology*, 2001, 56 Spec No 2, 23-35.
15. Fadiloğlu, Ç, İlkbay, Y, Yıldırım, Y, Huzurevinde kalan yaşlılarda uyku kalitesi, *Türk Geriatri Dergisi*, 2006, 9(3), 165-169.
16. Topolski, T.D, LoGerfo, J, Patrick, D.L, Williams, B, Walwick, J, Patrick, M.B, The Rapid Assessment of Physical Activity (RAPA) among older adults, *Preventing Chronic Disease*, 2006, 3(4), A118.
17. Çekok, F.K, Kahraman, T, Kalkışım, M, Genç, A, Keskinoglu, P, Cross-cultural adaptation and psychometric study of the Turkish version of the Rapid Assessment of Physical activity, *Geriatrics & Gerontology International*, 2017, 17(11), 1837-1842.
18. Eser, E, Eser, S, Özyurt, B.C, Fidaner, C, Perception of quality of life by a sample of Turkish older adults: WHOQOL-OLD project Turkish focus group results, *Turkish Journal of Geriatrics*, 2005, 8(4), 169-183.
19. Rejeski, W.J, King, A.C, Katula, J.A, Kritchevsky, S, Miller, M.E, Walkup, M.P, Glynn, N.W, Pahor, M, LIFE Investigators, Physical activity in prefrail older adults: confidence and satisfaction related to physical function, *The Journals of Gerontology*, 2008, 63(1), P19-26.
20. Mayer, C.J, Steinman, L, Williams, B, Topolski, T.D, LoGerfo, J, Developing a Telephone Assessment of Physical Activity (TAPA) questionnaire for older adults, *Preventing Chronic Disease*, 2008, 5(1), A24.
21. Eshaghi, S.R, Shahsanai, A, Ardakani, M.M, Assessment of the Physical Activity of Elderly Population of Isfahan, Iran, *Journal of Isfahan Medical School*, 2011, 29(147), 939-946.
22. McAuley, E, Konopack, J.F, Motl, R.W, Morris, K.S, Doerksen, S.E, Rosengren, K.R, Physical activity and quality of life in older adults: influence of health status and self-efficacy, *Annals of Behavioral Medicine: A Publication of The Society of Behavioral Medicine*, 2006, 31(1), 99-103. doi: 10.1207/s15324796abm3101_14.
23. Pernambuco, C.S, Rodrigues, B.M, Bezerra, J.C.P, Carriello, A, Fernandes, A.D.O, Vale, R.G.S, Dantas, E.H.M, Quality of life, elderly and physical activity, *Health*, 2012, 4, 88-93.
24. Barbosa, A.P, Teixeira, T.G, Orlandi, B, Oliveira, N.T.B, Concone, M.H.V.B, Level of physical activity and quality of life: a comparative study among the elderly of rural and urban areas, *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 18(4), 743-754.
25. Koltyn, K.F, The association between physical activity and quality of life in older women, *Womens Health Issues*, 2001, 11(6), 471-480.

<http://edergi.cbu.edu.tr/ojs/index.php/cbusbed> isimli yazarın CBU-SBED başlıklı eseri bu Creative Commons

Alıntı-Gayriticari4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır

