



Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi (YSAD)
Elderly Issues Research Journal (EIRJ)
Cilt(Volume) 9, Haziran(June) 2016, Sayfa(Pages) 53-60
ISSN 1308-5816

<http://dergipark.ulakbim.gov.tr/yasad/>

Yaşlılarda Cinsiyetin Genel Sağlık Durumuna, Kognitif Fonksiyona, Depresif Semptomlara, Bel ve Boyun Ağrısına Etkisinin İncelenmesi: Denizli Örneği

Nesrin Yağcı*¹ & Emine Aslan Telci*

*Pamukkale Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu, Denizli, Türkiye

Geliş Tarihi: 28 Mayıs 2015
Kabul tarihi: 08 Haziran 2016
Yayın Tarihi: 24 Haziran 2016

Orijinal Araştırma Makalesi

ÖZET

Bu çalışmanın amacı Denizli ilinde yaşayan yaşlılarda cinsiyetin genel sağlık durumuna, kognitif fonksiyona, depresif semptomlara, bel ve boyun ağrısına olan etkisinin incelenmesi idi.

Çalışma Denizli ilinde yaşayan 65-97 yaş arasındaki 140 gönüllü yaşlı bireyi içerdi (75 kadın, 65 erkek; ortalama yaş: 71,30±6,35 yıl). Demografik veriler kaydedildikten sonra genel sağlık durumu (mükemmel, çok iyi, iyi, zayıf, kötü), kognitif fonksiyon (Standardize Mini Mental Test/SMMT), depresif semptomların varlığı (Yesavage Geriatrik Depresyon Ölçeği), boyun ve bel bölgesine yönelik ağrı şiddeti (Verbal Ağrı Skalası) değerlendirildi.

Bu çalışmanın sonuçları kadın yaşlıların bel ağrısı şiddeti, genel sağlık durumu ve depresif semptomlar açısından erkeklere göre olumsuz yönde daha fazla etkilendiklerini göstermiştir ($p<0,05$). Kadınlarda boyun ağrısı şiddeti ve genel sağlık durumu; bel ağrısı şiddeti, genel sağlık durumu ve depresif semptomlar ile ilişkili idi ($p<0,05$). Erkeklerde bel ağrısı şiddeti, genel sağlık durumu ile ilişkili idi ($p<0,05$).

Bu çalışmanın sonuçları Denizli ilinde yaşayan yaşlı kadınların sağlıklıla ilişkili parametreler açısından erkek yaşlılara göre daha fazla olumsuz yönde etkilendiğini göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Yaşlı, cinsiyet, bel ağrısı, kognitif fonksiyon, depresif semptomlar

¹ Sorumlu Yazar E-mail: nesrinyagci@yahoo.com

ABSTRACT

The aim of this study was to determine the effect of gender on general health status, cognitive functions, depressive symptoms, back pain intensity and neck pain intensity in old adults living in Denizli.

This study included 140 voluntary elderly between 65-97 years old (75 females, 65 males; mean age: 71.30±6.35 yrs.). After demographic data recorded, general health status (excellent, very good, good, fair, and poor), cognitive functions (Standardized Mini Mental Test/SMMT), depressive symptoms (Yesavage Geriatric Depression Scale), back and neck pain intensity (Verbal Analog Scale) assessments were performed.

The results of this study showed that elderly women were affected more negatively than men in terms of back pain intensity, general health status and depressive symptoms ($p<0.05$). There was a relationship between neck pain intensity and general health status; back pain intensity, general health status and depressive symptoms in females ($p<0.05$). Back pain intensity was related to general health status in males ($p<0.05$).

The results of our study showed that the elderly women living in Denizli were affected more negatively than men in terms of health related parameters.

Key Words: Elderly, Gender, Spinal Pain, Cognitive Functions, Depressive Symptoms

(Investigation of the Effect of Gender on General Health Status, Cognitive Functions, Depressive Symptoms, and Spinal Pain in the Elderly: The Sample of Denizli)

1. GİRİŞ

Yaşlılık fiziksel, psikolojik ve sosyal boyutları ile çok yönlü değerlendirilmesi gereken bir süreçtir. Sağlıklı bir yaşamın devam ettirilebilmesi için yaşlanma ile birlikte yaşam kalitesini azaltan faktörlerin de iyi bilinmesi gerekir (Birren, 1982; Akdag vd., 2003).

Fiziksel ve mental fonksiyonları olumsuz yönde etkileyebilen yaşlılık süreci bireyleri günlük yaşam aktivitelerinde bağımlı, kognitif düzeylerinin azalmasıyla sosyal ilişkilerde başarısız ve depresif belirtilerin sıkça görüldüğü bir yaşam sürdürmek durumunda bırakabilir (Birren, 1982; Beğer ve Yavuzer, 2012; Kitiş vd., 2013). Ayrıca yaşlanma ile birlikte kognitif fonksiyonların olumsuz yönde etkilenmesi her zaman demansa neden olmaz (Van Hooren vd., 2007; Dore vd., 2007). Çok ileri yaşa rağmen kognitif yeteneklerini devam ettirebilen kişilerin olduğu da bildirilmiştir (Fillit vd., 2002).

Yaşlılarda fiziksel sağlığın bozulmasına neden olan kas-iskelet sistemi ağrısının yaşlılarda görülme oranı çok yüksektir (Leveille vd., 2001). Tüm yaş gruplarında olduğu gibi 65 yaş üstü yaşlı bireylerde de en sık görülen kas-iskelet sistemi problemi bel ağrısıdır. ABD'de 17 milyondan fazla yaşlı bireyin yılda en az bir kez bel ağrısı şikayetinde bulunduğu rapor edilmiştir (Lawrence vd., 1998). Yaşlılarda bel ağrısının fiziksel özür, depresyon, anksiyete ve uyku bozukluğu ile ilişkili olduğunu bildirilen birçok çalışma bulunmakla birlikte aksini gösteren çalışmalar da vardır (Weiner vd., 2003; Weiner vd., 2006; Karp vd., 2006).

Literatürde 65 yaş üstü yaşlı bireylerin ruhsal sağlıklarının olumsuz yönde etkilendiğini gösteren çok sayıda çalışma vardır. Yaşlılıkta depresyonun görülme prevalansının yaşam alanına bağlı olarak % 0,9- 42 arasında değiştiği bildirilmiştir.

Depresif bozukluklar ve depresif semptomlarla ilişkili başlıca faktörlerin kadın cinsiyeti, somatik hastalıklar, kognitif bozukluk, fonksiyonel bozukluk, sosyal ilişkilerde yetersizlik veya kayıp ve depresyon hikayesi olduğu rapor edilmiştir (Djernes, 2006).

Tüm dünya çapında toplumda yaşayan yaşlı kadınlar yaşlı erkeklere göre ekonomik, kültürel ve politik düzeyde dezavantajlıdır. Yaşlı kadınların yaşamına olumsuz yönde etki eden tüm bu faktörlerin sağlıkla ilişkili parametreleri de olumsuz yönde etkileyeceği ifade edilmiştir (Tsu, 2007).

Bu çalışmanın amacı Denizli ilinde yaşayan yaşlılarda cinsiyetin depresif semptomlara, kognitif düzeye, genel sağlık durumuna, bel ve boyun ağrısına olan etkisinin incelenmesi idi.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

Bu çalışmanın evreni Denizli ilinde yaşayan 65 yaş ve üstü yaşlıları içermiştir. Çalışmaya 75 kadın ve 65 erkek olmak üzere toplam 140 gönüllü yaşlı katılmıştır (ortalama yaş: 71,30±6,35 yıl). Katılımcıların demografik verileri daha önceden hazırlanan bir form üzerine kaydedilmiştir. Tüm değerlendirmeler yaşlılar evlerinde ziyaret edilerek yüz yüze görüşme yöntemi ile yapılmıştır. Çalışmaya katılan yaşlılardan gönüllü onam formu alınmıştır. Bu çalışma 2000 yılında revize edilen 1964 yılı Helsinki Deklarasyonu Etik Standartlarına uygun olarak gerçekleştirilmiştir.

Omurga Ağrısı. Bel ve boyun ağrısının şiddeti Verbal Ağrı Skalası (0: hiç ağrı yok; 1: çok hafif şiddette ağrı var, 2: hafif şiddette ağrı var 3:orta şiddette ağrı var, 4: şiddetli ağrı var, 5: dayanılmaz şiddette ağrı var) ile değerlendirilmiştir. İstatistiksel analizde değişkenler iki kategoriye ayrılmıştır (0-2;3-5)

Genel Sağlık Durumu. Yaşlıların algıladıkları sağlık durumunu belirlemek için "Size göre genel sağlığınız nasıl?" sorusu yönlendirilmiştir. Katılımcılardan mükemmel, çok iyi, iyi, zayıf ve kötü seçeneklerinden durumlarına en uygun olanı seçmeleri istenilmiştir.

Kognitif fonksiyon. Katılımcıların kognitif fonksiyonları Standardize Mini Mental Test (SMMT) ile değerlendirilmiştir. SMMT yönelim, kayıt belleği, dikkat, hesap yapma, hatırlatma ve lisan olmak üzere beş bölümden oluşmaktadır. SMMT'in Türk toplumunda hafif demans tanısında geçerli ve güvenilir olduğu ve ideal eşik değerin 23/24 olduğu saptanmıştır. (Gürgeç vd., 2002).

Depresif semptomlar. Katılımcıların ruhsal durumları Yesavage Geriatrik Depresyon Ölçeği ile değerlendirilmiştir. Ölçek yaşlılarda depresyonu belirlemek için geliştirilmiştir. 30 sorudan oluşan ankette sorulara evet veya hayır şeklinde cevap verilir. (Ertan ve Eker, 2000; Sağduyu, 1997).

İstatistiksel Analiz

Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistiklerden frekans, yüzde, ortalama ve standart sapma kullanılmıştır. İki grup arası ortalamaların karşılaştırılması, bağımsız örneklem Independent Samples t testi ve Mann-Whitney U testi ile yapılmıştır. Kategorik değişkenler ki-kare ve Fisher's Exact Test kullanılarak karşılaştırılmıştır. Değişkenler arasındaki bağıntı, Spearman korelasyon analizi ile incelenmiş ve bağıntı katsayıları (r) hesaplanmıştır. Tüm istatistiklerde p değeri <0,05 düzeyinde anlamlı olarak kabul edilmiştir. Elde edilen veriler SPSS 16,0 istatistik paket programına aktarılarak analiz edilmiştir.

3. BULGULAR

Çalışmaya katılan olguların demografik özellikleri Tablo 1’de gösterilmiştir. Kadın ve erkek yaşlılarda yaş dışında diğer demografik verilerin istatistiksel olarak anlamlı derecede farklı olduğu bulunmuştur ($p<0,05$).

Tablo 1. Olguların demografik özellikleri

Değişkenler	Total (n=140) X(SD)	Kadın (n=76) X(SD)	Erkek (n=64) X(SD)	P**
Yaş (yıl)	71,28(6,36)	70,63(6,11)	72,00(6,58)	0,218*
Boy (cm)	163,57(8,00)	158,42(5,15)	169,43(6,59)	0,0001**
Vücut Ağırlığı (kg)	72,57(12,37)	70,00(11,9)	75,53(12,30)	0,007**
VKİ (kg/cm ²)	27,13(4,36)	27,90(4,9)	26,24(3,36)	0,021**

VKİ: Vücut Kitle İndeksi X: ortalama SD: Standart sapma

* Independent Samples t Testi ** Mann Whitney U Testi

Kadın ve erkek yaşlıların bel ağrısı şiddeti, boyun ağrısı şiddeti, kognitif fonksiyon, depresif semptomlar ve genel sağlık durumları Tablo 2’de gösterilmiştir. Çalışmaya alınan kadınların bel ağrısı şiddeti, genel sağlık durumu ve depresif semptomlar açısından erkek yaşlılara göre olumsuz yönde daha fazla etkilendikleri belirlenmiştir ($p<0,05$).

Tablo 2. Kadın ve erkek yaşlılarda kognitif fonksiyon, depresif semptom skorlarının ve genel sağlık durumu ve omurga ağrısı dağılımlarının karşılaştırılması

Değişkenler	Kadın (n=75)	Erkek (n=65)	P
	N (%)	N (%)	
Bel ağrısı şiddeti (0-2) (3-5)	46(61,3) 29(38,7)	51(78,5) 14(21,5)	0,019*
Boyun ağrısı şiddeti (0-2) (3-5)	63(84,0) 12(16,0)	57(87,7) 8(12,3)	0,336
Boyun Ağrısı Var Yok	18(24,0) 57(76,0)	48(73,8) 17(26,2)	0,769
Bel Ağrısı Var Yok	39(52,0) 36(48,0)	22(33,8) 23 (66,2)	0,031*
Genel Sağlık Durumu Mükemmel Çok iyi İyi Zayıf Kötü	1(1,3) 3(4,0) 34(45,3) 28(37,3) 9(12,0)	1(1,5) 11(16,9) 36(55,4) 14(21,5) 3(4,6)	0,020**
	X (SS)	X (SS)	
Kognitif Fonksiyon	22,70 (4,51)	24,23(5,10)	0,063
Depresif Semptomlar	13,74(3,18)	11,92(2,77)	0,000***

*Ki-Kare testi, **Fisher’s Exact Testi, *** Mann-Whitney U Testi

X: Ortalama SS: Standart Sapma

Kadın yaşlılarda boyun ağrısı şiddeti ile genel sağlık durumu arasında ve bel ağrısı şiddeti ile genel sağlık durumu ve depresif semptomlar arasında ilişkili belirlendi ($p<0.05$) (Tablo 3).

Tablo 3. Kadınlarda ağrı şiddeti ile diğer sağlık parametreleri arasındaki ilişkinin incelenmesi

Değişkenler	Bel ağrısı (VAS)	Boyun ağrısı (VAS)
Boyun ağrısı (VAS)	-	,326*
Bel ağrısı (VAS)	,326*	-
Genel Sağlık Durumu	,282*	,329**
SMMT	-,255*	-,202
GDÖ	,008	,274*

* $p<0.05$ ** $p<0.001$ SMMT: Standardize Mini Mental Test
GDÖ: Geriatrik Depresyon Ölçeği, VAS: Verbal Ağrı Skalası

Erkek yaşlılarda boyun ağrısı şiddetinin ve bel ağrısı şiddetinin genel sağlık durumu ile ilişkili olduğu belirlendi ($p<0,05$) (Tablo 4).

Tablo 4. Erkeklerde ağrı şiddeti ile diğer sağlık parametreleri arasındaki ilişkinin incelenmesi

Değişkenler	Boyun ağrısı (VAS)	Bel ağrısı (VAS)
Boyun ağrısı (VAS)	-	,259*
Bel ağrısı (VAS)	,259*	-
Genel Sağlık Durumu	,083	,347*
SMMT	-,217	-,197
GDÖ	,004	,195

* $p<0.05$ ** $p<0.001$ SMMT: Standardize Mini Mental Testi
GDÖ: Geriatrik Depresyon Ölçeği, VAS: Verbal Ağrı Skalası

4. TARTIŞMA

Bu çalışma, Denizli ilinde yaşayan yaşlı kadınların genel sağlık durumu, depresif semptomlar ve bel ağrısı şiddeti açısından erkek yaşlılara göre anlamlı derecede daha fazla etkilendiklerini göstermiştir. Bununla birlikte yaşlı kadınlarda bel ve boyun ağrı şiddetinin daha fazla sağlık parametresi ile ilişkili olduğu belirlenmiştir.

Krause (1986) yaptığı çalışmada yaşlı kadınların erkeklere göre depresyon düzeylerinin daha yüksek olduğunu bulmuştur. Zunzunegui ve arkadaşları (2007) yaşlı kadınların yaşlı erkeklere göre depresyon ve özür düzeylerinin daha yüksek olduğunu ve sağlıklarının olumsuz yönde daha fazla etkilendiğini rapor etmişlerdir. Sonuçlarımız daha önce yapılan çalışmalara paralellik göstermektedir.

Bazı çalışmalarda yaşlı kadınların kognitif düzeylerinin yaşlı erkeklere göre daha iyi olduğu belirlenirken diğerlerinde tam aksi sonuca ulaşılmıştır (Yao vd., 2009; Cobb vd., 1995, Chen vd., 2010). Van Hooren ve ark. (2007) görsel hafızayı değerlendiren testlerde kadınların daha başarılı olduğunu, ancak diğer kognitif ölçümlerde iki cinsiyet arasında fark olmadığını göstermişlerdir. Akdağ ve arkadaşları (2003), kullanılan test bataryasına göre sonuçların değişebileceğini ifade etmişlerdir. Bizim

çalışmamızın sonuçları kadın ve erkek yaşlıların kognitif fonksiyonlarının benzer olduğunu ve her iki cinsiyette de bel ve boyun ağrısı ile ilişkili olmadığını göstermiştir. Bunun nedeni çalışmamızda kognitif fonksiyonların tek bir test bataryası ile değerlendirilmiş olması olabilir.

Kadınlarda bel ağrısının görülme oranının erkeklere göre daha yüksek olduğunu bildiren çalışmaların yanı sıra kadınların sağlık hizmetlerinden daha fazla yararlanması nedeniyle bu farkın açığa çıktığını rapor eden çalışmalar da vardır (Bressler vd., 1999; Smith vd., 2004). Hoy ve ark. (2010), sistematik derlemelerinde kadınlarda bel ağrısı görülme prevalansının erkeklere göre daha yüksek olduğunu rapor etmişlerdir. Çalışmamızda literatüre uyumlu olarak kadın yaşlılarda bel ağrısı görülme oranının ve şiddetinin erkek yaşlılara göre daha yüksek olduğunu bulduk.

Psikolojik durum ile omurga ağrısı arasındaki ilişki tam olarak açıklanamamıştır. Depresif semptomların omurga ağrısına neden olabileceği gibi omurga ağrısının da depresif semptomlara neden olabileceği bildirilmiştir (Borenstein vd., 2004). Boylamsal çalışmalarda majör depresyon görülme oranının artmasının gelecekte bel ağrısı görülme oranının artmasına neden olacak bir risk faktörü olduğu rapor edilmiştir (Leino ve Magni, 1993). Biz bu çalışmada yaşlı kadınlarda depresif semptomların erkek yaşlılara göre daha yüksek olduğunu ve kadın yaşlılarda depresif semptomların bel ağrısı ile ilişkili olduğunu bulduk.

Daha önce yapılan çalışmalarda yaşlı kadınların yaşam kalitesinin yaşlı erkeklere göre daha düşük olduğu rapor edilmiştir (Orfila vd., 2006). Çalışmamızda da yaşam kalitesinin önemli parametrelerinden birisi olan genel sağlık durumunun kadın yaşlılarda erkek yaşlılara göre daha kötü olduğunu, boyun ve bel ağrısı şiddeti ile ilişkili olduğunu da belirledik.

Sonuç olarak, özellikle yaşlı kadınlar olmak üzere tüm yaşlıların sağlık profesyonelleri tarafından multidisipliner bir yaklaşımla değerlendirilmesinin daha sağlıklı bir toplumu desteklemek açısından önemli olduğunu düşünüyoruz.

KAYNAKÇA

- Akdag, B, Telci, EA, & Cavlak, U. (2003). Factors affecting cognitive function in older adults: A Turkish sample. *Int J Gerontol*,7(3):137-141.
- Beğer, T. & Yavuzer, H. (2012). Yaşlılık ve yaşlılık epidemiyolojisi. *Klinik Gelişim*, 25:1-3.
- Birren, J.E. (1982). *The Psychology of Aging*, Prentice Hall, Inc. New Jersey.
- Borenstein, D.G., Wiesel, S.W. & Boden, S.D. (2004). *Low Back and Neck Pain: Comprehensive Diagnosis and Management*, 3rd edn. Saunders, Philadelphia.
- Bressler, H.B., Keyes, W.J., Rochon, P.A., et al. (1999). The prevalence of low back pain in the elderly. A systematic review of the literature. *Spine*, 24(17):1813-1819.
- Chen, C.C., Dai, Y.T., Yen, C.J., et al. (2010). Shared risk factors for distinct geriatric syndromes in older Taiwanese inpatients. *Nurs Res*, 59:340-347.
- Cobb, J.L., Wolf, P.A., Au, R., et al. (1995). The effect of education on the incidence of dementia and Alzheimer's disease in the Framingham Study. *Neurology*, 45:1707-1712.
- Dore, G.A., Elias, M.F., Robbins., M.A., et al. (2007). Cognitive performance and age: Norms from the Maine Syracuse study. *Exp Aging Res*, 33:205-271.

- Ertan, T. & Eker, E. (2000). Reliability, validity, and factor structure of the geriatric depression scale in Turkish elderly: Are there different factor structures for different cultures? *Int Psychogeriatr*, 12(2):163-172.
- Fillit, H.M., Butler, R.N., O'Connell, A.W., et al. (2002). Achieving and maintaining cognitive vitality with aging. *Mayo Clin Proc*, 77:681-696.
- Güngen, C., Ertan, T., Eker, E., Yaşar, R. & Engin, F. (2002). Standardize Mini Mental Test'in Türk toplumunda hafif demans tanısında geçerlik ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 13(4):273-281.
- Hoy, D., Brooks, P., Blyth, F. & Buchbinder, R. (2010). Gender differences in relating factors of low back pain and sciatica in community. *Best Pract Res Clin Rheumatol*, 24(6):769-781.
- Hsu, H.C. (2007). Gender Differences in health-related quality of life among the elderly in Taiwan. *AJHIS*, 1(4):366-376.
- Karp, J.F., Reynolds, C.F., Butters, M.A., Dew, M.A., Mazumdar, S., Begley, A.E., Lenze, E. & Weiner, D.K. (2006). The relationship between pain and mental flexibility in older adult pain clinic patients. *Pain Med*, 7(5):444-452.
- Kitiş, A., Ülgen, S.Y., Zencir, M. & Büker, N. (2012). Evde yaşayan yaşlılarda kognitif düzey, depresyon durumu, fonksiyonel düzey ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Fizyoterapi ve Rehabilitasyon*, 23(3):137-143.
- Krause, N. (1986). Stress and sex differences in depressive symptoms among older adults. *J Gerontol*. 41(6):727-731.
- Lawrence, R.C., Helmick, C.G., Arnett, F.C., Deyo, R.A., Felson, D.T., Giannini, E.H., et al. (1998). Estimates of the prevalence of arthritis and selected musculoskeletal disorders in the United States. *Arthritis Rheum*, 41:778-799.
- Leino, P. & Magni, G. (1993). Depressive and distress symptoms as predictors of low back pain, neck-shoulder pain, and other musculoskeletal morbidity: a 10-year follow-up of metal industry employees. *Pain*, 5389- 5394.
- Leveille, S.G., Ling, S., Hochberg, M.C., Resnick, H.E., Bandeen-Roche, K.J., Won, A., et al. (2001). Widespread musculoskeletal pain and the progression of disability in older disabled women. *Ann Intern Med*, 18:1038-1046.
- Orfila, F., Ferrer, M., Lamarca, R., Tebe, C., Domingo-Salvany, A. & Alonso, J. (2006). Gender differences in health-related quality of life among the elderly: The role of objective functional capacity and chronic conditions. *Soc Sci Med*, 63(9):2367-80.
- Sağduyu, A. (1997). The Geriatric Depression Scale. a reliability and validity study in comparison with Hamilton Rating Scale for depression. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 8(1):3-8.
- Smith, B.H., Elliott, A.M., Hannaford, P.C., et al. (2004). Factors related to the onset and persistence of chronic back pain in the community: results from a general population follow-up study. *Spine*, 29(9):1032-1040.
- Van Hooren, S.A., Valentijn, A.M., Bomsa, H., et al. (2007). Cognitive functioning in healthy older adults aged: A cohort study into the effects of age, sex and education. *Neuropsychol Dev Cogn B Aging Neuropsychol Cogn*, 14:40-54.
- Weiner, D.K., Haggerty, C.L., Kritchevsky, S.B., Harris, T., Simonsick, E.M., Nevitt, M. & Newman, A. (2003). Health, aging, and body composition research group. *Pain Med*, 4(4):311-320.

- Weiner, D.K., Rudy, T.E., Morrow, L., Slaboda, J. & Lieber, S. (2006). The relationship between pain, neuropsychological performance, and physical function in community-dwelling older adults with chronic low back pain. *Pain Med*, 7(1):60-70.
- Yao, S., Zeng, H. & Sun, S. (2009). Investigation on status and influential factors of cognitive function of the community-dwelling elderly in Changsha City. *Arch Gerontol Geriatr*, 49:329-334.
- Zunzunegui, M.V., Minicuci, N., Blumstein, T., Noale, M., Deeg, D., Jylhä, M. & Pedersen, N.L. (2007). CLESA Working Group. Gender differences in depressive symptoms among older adults: A cross-national comparison: The CLESA Project. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 42(3):198-207.