



Türk Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi

2015 26(1)1-13

Onur ALTUNTAŞ, Dr. Fzt.¹
Hülya KAYIHAN, Prof. Dr.¹

Geliş Tarihi: 14.03.2014 (Received)
Kabul Tarihi: 12.11.2014 (Accepted)

Bu çalışma 25-29 Mayıs 2011 yılında Antalya'da yapılan Akademi Geriatri Kongresinde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

İletişim (Correspondence):

Dr. Fzt. Onur Altuntaş
Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri
Fakültesi Ergoterapi bölümü
Altındağ/ANKARA
Tel: 05325569859
Faks: 03123093625
e-posta: fztonurb@hotmail.com

¹ Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Ergoterapi Bölümü Altındağ/ANKARA

ARAŞTIRMA MAKALESİ

EV DÜZENLEMELERİNİN YAŞLILARIN YAŞAM KALİTESİNE ETKİSİ

ÖZ

Amaç: Bu çalışmanın amacı; ev düzenlemelerinin yaşlıların yaşam kalitesine, depresyonuna ve kognitif durumuna etkisini incelemektir.

Yöntemler: Çalışmamıza evde yaşayan 65 yaş ve üzeri koopere olan, demansı bulunmayan ve yatağa bağımlı olmayan 60 olgu alındı. Çalışmamızda ev düzenlemelerini, adaptif ekipmanların ve yardımcı cihazların kullanımını, düşmeleri önlemek için davranış değişikliğini içeren önerileri uygulayan 30 olguyla çalışma grubu oluşturulurken; bu önerileri uygulamayan 22 olguyla da kontrol grubu oluşturuldu. İlk ev ziyaretinde olgulara Nottingham Sağlık Profili-ni, Geriatrik Depresyon Ölçeğini, Mini Mental Durum Testini ve Ev Güvenliği Kontrol Listesini içeren değerlendirmeler yapıldı. Yapılan ilk değerlendirmeyi takiben olgulara yukarıda bahsedilen konularla ilgili bilgilendirme yapıldı. Her olgu için önerilen düzenlemeler yapıldıktan 1 ay sonra ikinci ev ziyareti yapılarak ilk değerlendirmeler tekrarlandı.

Sonuçlar: Yaşam kalitesi açısından çalışma grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu ($p<0.05$). Kognitif durum ve depresyon puanları açısından gruplar arasında anlamlı bir fark yoktu ($p>0.05$). Çalışma grubundaki olguların uygulama sonrasında evlerinin daha güvenli olduğu ve evdeki davranışlarını düşmelere karşı kendilerini koruyacak şekilde değiştirdikleri görüldü ($p<0.05$).

Tartışma: Ev düzenlemelerinin, adaptif ekipmanların kullanımının, düşmeleri önlemek için davranış değişikliğinin ve yardımcı araç kullanımının olguların yaşam kalitesine olumlu etkisi olduğu belirlendi. Ev ziyaretlerinde yapılan düşme ile ilgili bilgilendirmenin de olguların evlerinde daha güvenli yaşamalarını sağlayan davranış değişikliklerine neden olduğu görüldü.

Anahtar kelimeler: Mesken özellikleri; yaşlı; yaşam kalitesi

RESEARCH ARTICLE

THE EFFECT OF HOME MODIFICATIONS TO THE QUALITY OF LIFE IN ELDERLY PEOPLE

ABSTRACT

Purpose: The aim of this study was to evaluate the effect of home modifications to the quality of life, depression and cognitive state in the elderly.

Methods: Sixty cases aged 65 years and over, who were cooperative, not suffering from dementia and not bedridden, were included in this study. The study group was composed of 30 cases who used the tips provided regarding home modifications, adaptive equipment, and assistive device use and behavioral changes to prevent falls, while the control group included 22 cases not using these tips. Evaluations including Nottingham Health Profile, Geriatric Depression Scale, Mini Mental Status Test and The Home-Screen Scale were used to evaluate the subjects at the first home visits. Following the first evaluation, the subjects were informed about the subjects which mentioned above. One month after suggesting modifications for each subject, the same evaluations were repeated at a second home visit.

Results: The study group's quality of life scores were statistically significantly better ($p<0.05$). There was no significant difference between the groups for cognitive state and depression scores ($p>0.05$). We found that the study group had changed their behavior in the house to protect themselves from falls and had safer homes after receiving the tips ($p<0.05$).

Discussion: It is identified that home modifications, use of adaptive equipments and assistive devices, and behavioral changes to prevent falls had positive effects on quality of life. It was also determined that information about preventing falls given during home visits had led behavioral changes in subjects toward a safer life at home.

Keywords: Residence characteristics; elderly; quality of life

GİRİŞ

Yaşlanma kronolojik, sosyal, psikolojik boyutları olan, fizyolojik olarak kaçınılmaz bir süreçtir. Bu süreç içinde yaşlılarda meydana gelen fizyolojik ve fiziksel değişimler sebebiyle, bireylerin birtakım faaliyetleri kısıtlanmakta veya bu faaliyetleri gerçekleştirmeleri engellenmektedir. Bu değişimler bireylerin kendilerini mutsuz hissetmelerine sebep olmakta ve özellikle sağlık açısından yaşam kalitelerini de olumsuz yönde etkilemektedir (1,2).

Yaşlılık döneminde bireysel özelliklerin olumsuzluğu (sosyo-ekonomik durumun kötülüğü, öğrenim düzeyinin düşüklüğü, cinsiyet, vb), fonksiyonel bozukluk, günlük yaşam aktivite düzeyinin azalması, hareket yeteneğinin gerilemesi, hareket ve görme sorunlarından kaynaklanan düşme kaygısı, uyku sorunları, kognitif değişiklikler, engelliliğe neden olan diğer koşul ve durumlar yaşam kalitesinde azalmaya yol açmaktadır (3,4).

Son yıllarda yaşlılarda yaşam kalitesinin değerlendirilmesi ve geliştirilmesi ile ilgili çalışmaların sayısının arttığı görülmektedir. Bu artışın nedeni, son elli yılda yaşlı nüfusunun artışı ve gelecek yüzyılda da artışın devam edeceğinin bilinmesidir ve bu yüzden artan yaşlı popülasyonda yaşam kalitesinin artırılmasının sağlık alanındaki en önemli hedeflerden biri olduğu belirtilmektedir (5). Yaşam kalitesinin fiziksel ve maddi iyilik hali, sosyal yaşama katılım, serbest zaman aktivitelerine katılım, psikolojik durum, emosyonel durum, aile ve arkadaşlar arasındaki ilişkiler gibi birçok faktörden etkilendiği belirtilmektedir (6).

Yaşanan çevre ve bu çevrenin bireyin sınırlamalarına uygunluğu da yaşam kalitesini etkileyen önemli faktörlerden biridir. Bilindiği gibi yaşlılar aynı konut ve çevrede uzun yıllar yaşamlarını sürdürmekte ve konut içinde daha fazla zaman harcamaktadırlar. Ev merkezli yaşam biçimi nedeniyle de yaşlıların fiziksel sağlığı konutun fiziksel özelliklerinden çeşitli biçimlerde etkilenmektedir. Uygun olmayan fiziksel koşullar yaşlıların fonksiyonunu ve günlük yaşamla ilgili aktivitelerini azaltmakta ve olumsuz etkilemektedir (7,8). Yaşlı insanların yaşam ortamları onların fonksiyonel yeterlilikleri göz önüne alınarak tasarlandığında, bağımsız olarak ya da düşük bir destekle günlük yaşamla ilgili aktiviteleri gerçekleştirmeleri mümkün olabilmektedir (8).

Ülkemizde yaşlıların yaşadığı ortamların emniyet açısından değerlendirildiği çalışmalar olduğu ve bu çalışmalarda da özellikle ev kazalarının nedenlerinin araştırıldığı tespit edilmiştir (9-11). Ancak bu çalışmalarda ev kazalarına neden olan çevresel engellerin düzeltilmesiyle ilgili uygulama ve takiplerin yapılmadığı görülmektedir. Yaşlıların yaşam kalitesinin yükseltilebilmesinde, günlük yaşamının büyük bölümünün geçtiği konut ve çevresi büyük önem taşımaktadır. Konutların yaşlıların emniyetli ve bağımsız yaşadığı ortamlar olması gerekmektedir. Bu çalışmadaki amacımız, evlerinde yaşayan yaşlı bireylerin evlerinin emniyet ve bağımsızlık açısından değerlendirilmesi sonucu yapılan ev düzenlemelerini; yaşam kalitesine, depresyona ve kognitif duruma etkisini incelemektir.

YÖNTEMLER

Bireyler

Bu çalışma Ankara ilinde evde yaşayan, koopere olan, demansı bulunmayan ve yatağa bağımlı olmayan gönüllü yaşlılarla gerçekleştirildi. Görüşme öncesi yaşlıların sağlıkla ilgili kayıtlarının bulunduğu sağlık ocaklarında çalışmaya dahil edilme kriterlerine uygun olup olmadıkları araştırıldı. Çalışmaya dahil edilen olgulara çalışma anlatılarak katılımları için onayları alındı. Çalışmaya katılan 60 olgunun evine gidilerek bu olguların kognitif durumları, depresyon düzeyleri ve yaşam kaliteleri değerlendirildi. Değerlendirmeler sonucu ev düzenlemeleriyle ilgili gerekli öneriler verildi. Her bir olgu için verilen öneriler uygulandıktan bir ay sonra bu olguların evlerine tekrar gidilerek aynı değerlendirme tekrarlandı. Çalışmamızda değerlendirme sonucunda verilen önerileri uygulayan 30 olguyla çalışma grubu oluşturulurken; değerlendirme sonucunda verilen önerileri uygulamayan ancak ikinci değerlendirmeyi kabul eden 22 olguyla da kontrol grubu oluşturuldu. Dört olgu (%13.3) vefat ettiği, 4 olguda (%13.3) çalışmadan ayrılmak istediği için değerlendirme dışı bırakıldı. Yapılan bütün değişikliklerin maddi giderleri olgular tarafından karşılandı.

Hacettepe Üniversitesi Senatosu Etik Komisyonu Başkanlığı tarafından 431-557 numarası ile izlenen çalışmamız 04.03.2009 tarihinde değerlendirildi ve etik açıdan uygun olduğu ifade edildi.

Tablo 1. Çalışma ve kontrol grubu olgularının gruplar arası uygulama öncesi mini mental durum testi değerleri

	Çalışma grubu n= 30	Kontrol grubu n= 22	z	p
	X±SS	X±SS		
Mini Mental Durum Testi (0-30)	24.13±3.93	21.00±4.67	-2.412	0.016*

* p<0.05

Tablo 2. Çalışma ve kontrol grubu olgularının uygulama öncesi ve sonrası mini mental durum testi değerleri

Mini Mental Durum Testi (0-30)	1. değerlendirme	2. değerlendirme	z	p
	X±SS	X±SS		
Çalışma grubu n= 30	24.13±3.93	24.20±3.98	-1.000	0.317
Kontrol grubu n= 22	21.00±4.67	21.00±4.67	0.001	1.000

* p<0.05

Yöntem

Çalışma ve kontrol grubundaki tüm olgulardan yaşı, cinsiyeti, eğitim durumunu, başka bir kronik hastalığın varlığını, yaşadığı ortamı, son bir yılda düşme hikayesini içeren bilgiler alındı.

Olguların kognitif fonksiyonları Mini Mental Durum testi (MMDT) ile değerlendirildi. Bu test, Folstein ve arkadaşları tarafından geliştirilen, kolay uygulanabilen ve bilişsel bozukluğun derecesi hakkında bilgi veren bir ölçektir. Yönelim, kayıt, dikkat-hesaplama, hatırlama, dil testleri ve yapılandırma bölümlerinden oluşan 11 maddelik testte her soru bir puan değerindedir (12). Bu testin Türkiye’de geçerlilik ve güvenilirliği Güngen ve arkadaşları tarafından hafif demans tanılı hastalarda yapılmıştır (13). Toplamı 30 puan olan testte, 23 ve daha az puanın bilişsel bozukluğu gösterdiği, demansın erken evrelerinde bilişsel işlevlerin güvenli ve duyarlı şekilde araştırılmasında yardımcı olacağı belirtilmektedir (12,13).

Olguların depresyon düzeyini belirlemek için Geriatrik Depresyon Ölçeği kullanıldı. Geriatrik Depresyon Ölçeği, öz bildirim dayalı 30 sorudan oluşan ve evet/hayır biçiminde yanıtlanması istenen bir ölçektir. Ölçeğin puanlanmasında depresyon lehine verilen her yanıt için 1 puan, diğer yanıt için 0 puan verilmekte ve toplam puan depresyon puanı olarak kabul edilmektedir. Ölçekten alınabilecek puanlar 0- 30 arasındadır (14). Ertan ve ark. tarafından Türkçe versiyonunun geçerlilik ve güvenilirliği yapılmıştır (15).

Yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde Nottingham Sağlık Profili (NSP) kullanıldı. NSP, kişinin kendisi-

nin algıladığı sağlık durumunu fiziksel, emosyonel ve sosyal açılardan ölçmeyi amaçlayan kapsamlı bir yaşam kalitesi ölçeğidir. İki kısımdan oluşmaktadır. Esas sık kullanılan ölçek birinci kısım olup, 6 alanda (uyku durumu, enerji düzeyi, emosyonel durum, sosyal izolasyon durumu, fiziksel mobilite ve ağrı) yaşam kalitesini değerlendiren 38 maddeyi içermektedir. İkinci kısım ise ücretli çalışma, ev ile ilgili işler, sosyal yaşam, evdeki yaşam, cinsel yaşam, hobiler ve ilgi alanları, tatil yaşantısı gibi daha detaylı alanları değerlendirir; gerekli durumlarda, uygun olan hastalara uygulanması önerilmektedir. NSP’nin fiziksel mobilite, ağrı, uyku, emosyonel reaksiyonlar, sosyal izolasyon ve enerji başlıklı alt bölümleri vardır. Her bölüm 0- 100 arası puanlandırılır. Sorular “evet” ya da “hayır” şeklinde cevaplandırılır ve bölümlerden toplam en iyi alınabilecek skor “0” en kötü skor ise “100” dür. Nottingham Sağlık Profili’nin Türkçeye adaptasyonu ve psikometrik özellikleri Küçükdeveci ve arkadaşları tarafından 1997 yılında çalışılmıştır (16).

Ev güvenliğini değerlendirmek için Johnson, Cusick ve Chang tarafından geliştirilen Ev Güvenliği Kontrol Listesi (EGKL) kullanıldı (17). EGKL’nin ilk bölümünde; “güvenli ev koşulları” (7 soru), ikinci bölümünde “güvenli davranışlar” (7 soru) yer almaktadır. Güvenli ev koşulları; odanın dağınıklığını, gündüz ve gece aydınlanma durumunu, evde giyilen ayakkabıları, tuvalet ve banyo olanaklarını içermektedir. Her bir maddeye 1 ile 10 arasında puan verilmektedir. Alınan “10 puan” en güvenli ev koşulu, “1 puan” da güvensiz ev koşulu olarak değerlendirilmektedir. Güvenli davranışlar kapsamında tuvalet olanaklarını kullanma, evde dikkatli hareket etme,

Tablo 3. Çalışma ve kontrol grubu olgularının gruplar arası uygulama sonrası mini mental durum testi değerleri

	Çalışma grubu n= 30	Kontrol grubu n= 22	z	p
	X±SS	X±SS		
Mini Mental Durum Testi (0-30)	24.20±3.98	21.00±4.67	-2.458	0.014*

* p<0.05

Tablo 4. Çalışma ve kontrol grubu olgularının gruplar arası uygulama öncesi geriatrik depresyon ölçeği değerleri

	Çalışma grubu n= 30	Kontrol grubu n= 22	z	p
	X±SS	X±SS		
Geriatrik Depresyon Ölçeği (0-30)	8.20±6.64	10.77±5.14	-1.893	0.058

* p<0.05

ayakkabıları doğru bir şekilde giyme, bir şeyler yaparken dikkatli davranma, kalktığı anda ışıkları yakma alışkanlıkları ele alınmaktadır. Bu bölümde de her bir maddeye verilen puan güvenli ev koşulları bölümünde olduğu gibi yorumlandı. Yaşlı bireyin her bir maddeden aldığı puanın 10'a yaklaşması yaşlı bireyin güvenli ev koşullarına ve güvenli davranışlarına sahip olduğunu göstermektedir. EGKL' den alınacak puan 14-140 arasındadır. Uysal ve arkadaşları yaptıkları çalışmada EGKL'nin, Cronbach alfa değerini 0.84, güvenilirlik katsayısını 0.81 ve Spearman Brown katsayısını 0.81 olarak bulmuşlardır. Bu değerlere bakılarak, ölçme aracının güvenilir kabul edilebileceğini belirtmişlerdir (17,18).

Güvenli ev koşulları

1. Oda/koridorlar dağınık değildir.
2. Oda/ koridorlar yeterli gün ışığı alıyor.
3. Oda/ koridorlar geceleri yeterli aydınlanıyor.
4. Evin zemini düz, sağlam ve kaygan değildir.
5. Genellikle evde giyilen terlik/ ayakkabılar sağlıklı ve ayak şekline uygundur.
6. Geceleri güvenli bir şekilde tuvalete ulaşılır.
7. Güvenli banyo/duş olanaklarına sahiptir.

Güvenli Davranışlar

1. Yaşlı birey sabit, temiz tuvalet olanaklarını ve malzemelerini kullanır.
2. Birey evde dikkatli hareket eder.
3. Birey ayakkabılarını /terliklerini doğru bir şekilde

giyiyor.

4. Birey evde bir şeyler yaparken dikkatli davranır.
5. Birey geceleyin uyandığında kalkarsa ışıkları yakar.
6. Birey yüksekteki eşyalara ulaşmak için sandalye, merdiven üzerine çıkar.
7. Birey telefon ya da kapıya cevap vermek için acele eder.

Müdahale

Yapılan ilk değerlendirme sonrası olgulara ev düzenlemeleri, adaptif ekipmanların kullanılması, kendine yardım araçlarının önerilmesi, evdeki düşmelerin nedenleri ve düşmeleri engellemek için nelere dikkat edilmesi gerektiği ile ilgili bilgilendirme yapıldı.

Ev düzenlemeleriyle ilgili öneriler: Yürüme yolu üzerinde dağınık duran, düşmeye ve tökezlemeye yol açan objelerin kaldırılmasını, telefon ve elektrik kablolarının bantlanarak veya süpürgeliğe monte edilerek yürüme yolundan uzaklaştırılmasını, geceleri yeterli aydınlatma için odalara (öncelikle bireyin yattığı odaya) veya koridorlara gece lambası konulmasını, en sık kullanılan sandalyenin/ koltuğun yüksekliğinin ayarlanmasını, kayan halı / kilimlerin altına kaydırmaz konulmasını, tökezlemeye ve düşmeye yol açan eşiklerin kaldırılmasını, takılmaya yol açan halıların kenarlarının yapılandırılmasını, özellikle mutfakta sık kullanılan eşyaların alt raflara konulmasını, odalara (öncelikle bireyin yattığı odaya) telefon konulmasını, ilaçların konulduğu yerin ve diğer odaların iyi aydınlatılıyor olmasını, kuvvet yerine eşi-

ği olmayan duşların kullanılmasını içeren öneriler verildi.

Adaptif ekipmanların kullanımı: Olguların günlük yaşam aktivitelerini daha kolay ve daha bağımsız yapmalarını sağlamak amacıyla adaptif ekipmanlar önerildi. Çalışmamıza katılan olguların banyo yapma aktivitesini daha bağımsız gerçekleştirmelerine yardımcı olmak ve banyodaki güvenliği sağlamak için tutunma barları yaptirmaları, banyodaki kaygan zemin döşemesini değiştirmeleri, eğer bunu değiştiremiyorlarsa altı kaymayan paspasları özellikle küvet veya duş çıkışına koymaları, küvet kullanıyorlarsa kaymayan yapışkan lastik bantları olan altlıkların küvet zeminine yerleştirilmesini, küvet içine oturma aparatı kullanılmasını, şampuan, sabun, lif, havlu gibi banyo eşyalarının banyo aktivitesi sırasında ulaşılabilir bir yere konulmasını, duş alanı uygun olan banyolarda duş sandalyesi ve elle tutulan duş başlığı kullanılmasını içerdi. Ayrıca olgulara alaturka tuvalet yerine alafranga tuvalet kullanmaları ve bu tuvaletin yanına tutunma barı yaptirmaları önerildi. Evlerin giriş kısmına uygun alan varsa bir sandalye konulması ve ayakkabı/terlik değişiminin oturarak yapılmasının önemi anlatıldı.

Yardımcı araçların seçimi ve kullanımı: Bu araçlar olguların bağımsız olarak yerine getirmede zorlandıkları fonksiyonlara yardımcı olmak için önerildi. Özellikle mobilite ve lokomasyon problemi olan yaşlı kişilere baston, kanadyen ve yürüteç gibi yardımcı araçlar tanıtılarak, nasıl kullanılacağı ile ilgili bilgilendirme yapılmış ve kullanım ihtiyacı tespit edilen olgulara kullanım için gerekli eğitim verildi. Ayrıca ayakkabı giymeyi kolaylaştırıcı araç, kavramayı kolaylaştırıcı çatal-kaşık dizaynları ile ilgili bilgilendirme yapılarak kullanımları tavsiye edildi.

Güvenli davranış eğitimi: Olgulara ev kazaları ve düşmelerin nedenleri, bunların sonucunda oluşa-

bilecek yaralanmaların kişiye getireceği sıkıntı ve sorunlarla ilgili bilgilendirme yapıldı. Evde çok telaşlı ve acele hareket etme, üst raflardaki eşyalara ulaşmak için sandalye ve merdivene çıkma, geceleri kalkıldığı zaman karanlıkta hareket etme, ayakkabı ve terlik giyerken dengesini sağlamadan hareket etme, yere dökülenleri hemen temizlemeyerek zeminleri ıslak bırakma vb. gibi davranışlara neden dikkat edilmesi gerektiği ile ilgili açıklamalar yapılarak gerekli tavsiyeler verildi. Ayrıca evde giyilen terliklerin kaymaz tabanlı, hafif ve rahat olması, ayakkabıların ise alçak topuklu, kaymaz tabanlı ve kolay giyilip çıkarılabilir olması tavsiye edildi.

Olguların beraber yaşadığı aile bireylerinin bilgilendirilmesi: Yapılan değerlendirme sonrası evde yapılması gereken değişikliklerle ilgili olgunun eşine, beraber yaşadığı çocuklarına konu ile ilgili bilgi verilerek, yapılacak düzenlemelerin hem olguya ve hem de kendilerine sağlayacağı yararlar anlatıldı.

Tutunma barlarının (banyoya, tuvalete, koridora) monte edileceği yerler ilk değerlendirmede tespit edilip işaretlenmiş ve aile bireyleri ile olgulara montajın yapılacağı yerler gösterildi. Kullanılması gereken materyal hakkında da materyal örnekleri üzerinde uygulamalı bilgi verildi. Ayrıca banyo ve tuvalet tadilatlarında da yapılması gerekenler yine görsel materyaller kullanılarak olgulara anlatıldı.

İstatistiksel Analiz

Gruplardan tedavi öncesi ve sonrasında elde edilen bütün veriler "SPSS (Statistical Package for Social Sciences Inc. Chicago, IL, USA) For Windows Release 16.0" istatistiksel paket programı ile analiz edildi. Çalışmamızın istatistiklerinde ölçümle belirlenen değişkenler, ortalama±standart sapma ($X\pm SS$) olarak ifade edilmiş, sayımla belirlenen değişkenler için yüzde (%) değeri hesaplandı.

Bağımlı gruplarda tedavi öncesi ve sonrası yapılan

Tablo 5. Çalışma ve kontrol grubu olgularının uygulama öncesi ve sonrası geriatrik depresyon ölçeği değerleri

Geriatrik Depresyon Ölçeği (0-30)	1. değerlendirme	2. değerlendirme	z	p
	$X\pm SS$	$X\pm SS$		
Çalışma grubu n= 30	8.20±6.64	7.93±6.36	-1.414	0.157
Kontrol grubu n= 22	10.77±5.14	10.77±5.14	0.001	1.000

* p<0.05

Tablo 6. Çalışma ve kontrol grubu olgularının gruplar arası uygulama sonrası geriatrik depresyon ölçeği değerleri

	Çalışma grubu n= 30	Kontrol grubu n= 22	z	p
	X±SS	X±SS		
Geriatrik Depresyon Ölçeği (0-30)	7.93±6.36	10.77±5.14	-2.004	0.045*

* p<0.05

değerlendirme sonuçları non parametrik test olan Wilcoxon eşleştirilmiş iki örneklem testi ile değerlendirildi. İki grubun sayısal değişkenler açısından karşılaştırılmasında non parametrik test olan Mann-Whitney U testi kullanıldı.

Tüm istatistiklerde p anlamlılık değeri 0.05 olarak alındı (19).

SONUÇLAR

Çalışma grubundaki olguların 24'ü (%80) kadın, 6'sı (%20) erkek; kontrol grubundaki olguların 13'ü (%59) kadın, 9'sı (%41) erkekti. Çalışma grubundaki olguların yaşları 65-95 yıl arasında değişmekte olup, yaş ortalamaları 75.50±8.23 yıldır. Kontrol grubundaki olguların yaşları 65- 90 yıl arasında değişmekte olup, yaş ortalamaları 71.68±7.07 yıldır.

Çalışmaya alınan olguların yaşları karşılaştırıldı ve grupların yaş açısından benzer oldukları görüldü (p=0.086). Eğitim süresi karşılaştırıldığında ise çalışma grubundaki olguların eğitim süresinin kontrol grubundaki olgulara göre daha uzun olduğu görüldü (p=0.034).

Olguların yaşadığı ortama baktığımızda çalışma grubunda 16 olgunun (%53) eşiyile, 6 olgunun (%20) çocuklarıyla beraber, 8 olgunun (%27) da yalnız yaşadığı görüldü. Kontrol grubunda ise 13 olgunun (%59) eşiyile, 4 olgunun (%18) çocuklarıyla, 5 olgu-

nun (% 23) da yalnız yaşadığı belirlendi.

Çalışma ve kontrol grubu olgularının kronik hastalık durumuna bakıldığında çalışma grubunda 13 olgunun (%43) hipertansiyon, 9 olgunun (%30) diabetes mellitus, 3 olgunun (%10) osteoartrit, 4 olgunun (%14) diğer hastalıklara (kalp problemi, osteoporoz, romatizmal hastalıklar, astım) sahip olduğu, 1 olgunun da (%3) herhangi bir hastalığının olmadığı saptandı. Kontrol grubunda ise 11 olgunun (%50) hipertansiyon, 3 olgunun (%14) Diabetes Mellitus, 5 olgunun (%22) diğer hastalıklara (kalp problemi, osteoporoz, romatizmal hastalıklar, astım, baş dönmesi) sahip olduğu, 3 olgunun da (%14) herhangi bir hastalığının olmadığı saptandı.

Olguların son bir yıldaki düşme dağılımına baktığımızda da çalışma grubunda 14 olgunun (%47); kontrol grubunda ise 2 olgunun (%9) son bir yılda düşme hikayesinin olduğu tespit edildi.

EGKL değerlendirme sonuçlarına göre çalışma grubundaki olguların güvenli ev koşulları kapsamında 'Oda/koridorlar geceleri yeterince aydınlanır', 'Geceleri güvenli bir şekilde tuvalete ulaşır', 'Güvenli banyo/duş olanaklarına sahiptir'; güvenli davranışlar kapsamında da 'Birey telefon ya da kapıya cevap vermek için acele eder', 'Birey geceleyin uyanıldığında kalkarsa ışıkları yakar' ve 'Birey yüksekteki eşyalara ulaşmak için sandalye, merdiven üzerine

Tablo 7. Çalışma ve kontrol grubu olgularının gruplar arası uygulama öncesi nottingham sağlık profili

Nottingham Sağlık Profili	Çalışma grubu n= 30	Kontrol grubu n= 22	z	p
	X±SS	X±SS		
Enerji seviyesi	50.69±33.26	32.54±34.75	-1.773	0.076
Ağrı	44.99±36.16	21.71±32.78	-2.431	0.015*
Emosyonel reaksiyonlar	18.27±23.81	15.93±9.31	-0.057	0.955
Sosyal izolasyon	24.59±30.98	15.48±25.29	-0.876	0.381
Uyku	15.65±22.94	27.60±24.87	-2.227	0.026*
Fiziksel aktivite	39.14±23.03	25.69±19.53	-2.238	0.025*
NSP TOPLAM	189.89±113.11	138.99±110.17	-1.741	0.082

* p<0.05

Tablo 8. Çalışma ve kontrol grubu olgularının uygulama öncesi ve sonrası nottingham sağlık profili değerleri

Nottingham Sağlık Profili		1. değerlendirme	2. değerlendirme	z	p
		X±SS	X±SS		
Enerji seviyesi	Çalışma	50.69±33.26	35.81±32.83	-2.989	0.003*
	Kontrol	32.54±34.75	33.63±35.26	-1.000	0.317
Ağrı	Çalışma	44.99±36.16	33.13±29.82	-3.077	0.002*
	Kontrol	21.71±32.78	21.98±32.70	-1.000	0.317
Emosyonel reaksiyonlar	Çalışma	18.27±23.81	8.92±11.05	-2.936	0.003*
	Kontrol	15.93±16.48	15.93±9.31	0.001	1.000
Sosyal izolasyon	Çalışma	24.59±30.98	15.39±24.26	-2.371	0.018*
	Kontrol	15.48±25.29	15.48±25.29	0.001	1.000
Uyku	Çalışma	15.65±22.94	10.80±19.66	-2.023	0.043*
	Kontrol	27.60±24.87	27.60±24.87	0.001	1.000
Fiziksel aktivite	Çalışma	39.14±23.03	30.30±21.60	-3.536	<0.001
	Kontrol	25.69±19.53	28.38±22.13	-1.095	0.273
NSP toplam	Çalışma	189.89±113.11	133.15±83.29	-4.517	<0.001
	Kontrol	138.99±110.17	143.30±110.41	-1.461	0.144

* p<0.05

çıkarmadıkları maddelerinde düşük puan ortalamasına sahip oldukları saptandı. Kontrol grubundaki olguların da EGKL değerlendirme sonuçlarına göre güvenli ev koşulları kapsamında 'Oda/koridorlar geceleri yeterince aydınlanır', 'Geceleri güvenli bir şekilde tuvalete ulaşır', 'Güvenli banyo/duş olanaklarına sahiptir'; güvenli davranışlar kapsamında da 'Birey telefon ya da kapıya cevap vermek için acele eder' maddelerinde düşük puan ortalamasına sahip oldukları tespit edildi.

Olgular tarafından en fazla uygulanan önerilerin koridorlara gece lambası konulması (%76.7), ilaçların konulduğu yerin aydınlatılması (%56.7), tökezlemeye yol açan objelerin/küçük halıların kaldırılması (%73.3), telefon ve elektrik kablolarının bantlanması/süpürgeliğe monte edilmesi (%40.0), kayan

halı/ kilimlerin altına kaydırmaz konulması (%43.3), takılmaya yol açan halıların kenarlarının yapıştırılması (%40.0), banyoya kaydırmaz paspas konulması (%33.3), kapı girişine tabure konulması (%33.3) olduğu tespit edildi.

Ayrıca çalışmamıza katılan 2 olgunun banyosunu tamamen yıktırıp verdiğimiz öneriler doğrultusunda yeniden düzenlediği, 10 olgunun tuvalete ve banyoya tutunma barı monte ettirdiği, 1 olgunun da buna ek olarak koridora tutunma barı yaptırdığı, 3 olgunun alaturka tuvalet yerine alafranga tuvalet yaptırdığı, 2 olgunun ev içersindeki merdivenlere tutunma barı yaptırdığı, 3 olgunun evde telefonun bulunduğu yerin yüksekliğini önerimiz doğrultusunda azalttığı, 4 olgunun da yatak odasına yedek telefon koydurduğu, 3 olgunun banyodaki küveti söktürüp

Tablo 9. Çalışma ve kontrol grubu olgularının gruplar arası uygulama sonrası nottingham sağlık profili değerleri

Nottingham Sağlık Profili	Çalışma grubu n=30	Kontrol grubu n=22	z	p
	X±SS	X±SS		
Enerji seviyesi	35.81±32.83	33.63±35.26	-0.191	0.849
Ağrı	33.13±29.82	21.98±32.70	-1858	0.063
Emosyonel reaksiyonlar	8.92±11.05	15.93±9.31	-1.233	0.218
Sosyal izolasyon	15.39±24.26	15.48±25.29	-0.076	0.939
Uyku	10.80±19.66	27.60±24.87	-3.176	<0.001
Fiziksel aktivite	30.30±21.60	28.38±22.13	-0.705	0.481
NSP TOPLAM	133.15±83.29	143.30±110.41	-0.037	0.970

* p<0.05

Tablo 10. Çalışma ve kontrol grubu olgularının gruplar arası uygulama öncesi ev güvenliği kontrol listesi değerleri

Ev Güvenliği Kontrol Listesi (14-140)	Çalışma grubu n=30	Kontrol grubu n=22	z	p
	X±SS	X±SS		
Güvenli ev koşulları madde 1	5.17±1.89	6.45±1.30	-2.704	0.007*
Güvenli ev koşulları madde 2	6.97±1.67	7.05±1.17	-0.364	0.716
Güvenli ev koşulları madde 3	4.40±1.22	5.63±2.19	-1.840	0.066
Güvenli ev koşulları madde 4	7.10±1.32	7.10±0.92	-0.058	0.953
Güvenli ev koşulları madde 5	7.80±1.60	7.31±1.52	-1.331	0.183
Güvenli ev koşulları madde 6	4.50±1.14	4.95±1.49	-1.819	0.413
Güvenli ev koşulları madde 7	4.70±1.46	5.54±1.34	-2.295	0.022*
Güvenli ev koşulları toplam puan	40.33±7.76	43.68±6.90	-1.976	0.048*
Güvenli davranışlar madde 1	7.37±0.56	7.68±0.48	-2.048	0.041*
Güvenli davranışlar madde 2	6.07±1.60	6.41±0.96	-0.943	0.346
Güvenli davranışlar madde 3	6.76±1.55	6.77±1.57	-0.048	0.962
Güvenli davranışlar madde 4	6.00±1.41	6.40±0.96	-0.977	0.329
Güvenli davranışlar madde 5	5.03±1.81	6.82±1.30	-3.864	<0.001
Güvenli davranışlar madde 6	5.17±2.41	6.50±1.90	-2.151	0.031*
Güvenli davranışlar madde 7	4.37±2.14	5.09±2.05	-1.352	0.176
Güvenli davranışlar toplam puan	40.76±7.12	45.72±5.64	-2.616	0.009*
Ev Güvenliği Kontrol Listesi toplam puan	81.13±11.96	89.45±9.77	-2.762	0.005*

* p < 0.05

yerine az eşikli duşa kabin koydurduğu belirlendi.

Çalışma ve kontrol grubu olgularının ilk değerlendirilmede aldıkları MMDT puanlarının farklı olduğu görüldü (p=0.016). Olguların uygulama öncesi MMDT değerleri Tablo 1'de gösterildi.

Çalışma grubu olgularının 1. ve 2. değerlendirme sonuçları karşılaştırıldığında kognitif düzeylerinde herhangi değişim olmadığı görüldü (p=0.317). Kontrol grubu olgularının 1. ve 2. değerlendirme sonuçları karşılaştırıldığında kognitif düzeylerinde herhangi değişim olmadığı görüldü (p=1.000). Her iki gruptaki olguların uygulama öncesi ve sonrası MMDT değerleri Tablo 2'de gösterildi.

Çalışma ve kontrol grubu olgularının ikinci değerlendirilmede aldıkları MMDT puanlarının farklı olduğu görüldü (p=0.014). Olguların uygulama sonrası MMDT değerleri Tablo 3'te gösterildi.

Çalışma ve kontrol grupları arasında uygulama öncesi yapılan değerlendirilmede depresyon düzeyi açısından istatistiksel olarak farklı olmadığı görüldü (p=0.058). Olguların uygulama öncesi Geriatrik Depresyon Ölçeği değerleri Tablo 4'te gösterildi. Uygulama yapılan olguların uygulama sonrasında, uygulama öncesine göre depresyon düzeylerinde

azalma olduğu fakat bu azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görüldü (p=0.157). Uygulama yapılmayan olguların depresyon düzeyinde herhangi bir değişim olmadığı görüldü (p=1.000). Olguların uygulama öncesi ve sonrası Geriatrik Depresyon Ölçeği değerleri Tablo 5'te gösterildi.

Uygulama yapılan olguların depresyon düzeyinde uygulama öncesine göre iyileşme olduğu için, çalışma ve kontrol grubundaki olguların uygulama sonrası depresyon düzeylerinin farklı olduğu görüldü (p=0.045). Olguların uygulama sonrası Geriatrik Depresyon Ölçeği değerleri Tablo 6'da gösterildi.

Çalışma ve kontrol grubundaki olguların uygulama öncesi yaşam kalitelerinin ağrı, uyku ve fiziksel aktivite alt parametreleri açısından farklı olduğu görüldü (p<0.05). Uygulama yapılan olguların uygulama yapılmayan olgulara göre ağrı ve fiziksel aktivite açısından, uygulama yapılmayan olguların da uyku açısından uygulama yapılan gruba göre daha çok sıkıntı yaşadığı görüldü. Olguların uygulama öncesi NSP değerleri Tablo 7'de gösterildi.

Çalışma grubundaki olguların ev düzenlemeleri öncesi ve sonrası yaşam kalitesi değerlendirmesinde enerji seviyesi, ağrı, emosyonel reaksiyonlar, sos-

Tablo 11.Çalışma ve kontrol grubu olgularının uygulama öncesi ve sonrası ev güvenliği kontrol listesi değerleri

Ev Güvenliği Kontrol Listesi (14-140)		1. değerlendirme	2. değerlendirme	z	p
		X±SS	X±SS		
Güvenli ev koşulları madde 1	Çalışma Kontrol	5.17±1.89	7.53±1.28	-4.435	<0.001
		6.45±1.30	6.45±1.30	0.001	1.000
Güvenli ev koşulları madde 2	Çalışma Kontrol	6.97±1.67	7.20±1.51	-1.633	0.102
		7.05±1.17	7.05±1.17	0.001	1.000
Güvenli ev koşulları madde 3	Çalışma Kontrol	4.40±1.22	7.93±1.31	-4.752	<0.001
		5.63±2.19	5.63±2.19	0.001	1.000
Güvenli ev koşulları madde 4	Çalışma Kontrol	7.10±1.32	7.40±1.27	-1.710	0.087
		7.10±0.92	7.09±0.92	0.001	1.000
Güvenli ev koşulları madde 5	Çalışma Kontrol	7.80±1.60	8.33±1.12	-2.539	0.011*
		7.31±1.52	7.36±1.53	-1.000	0.317
Güvenli ev koşulları madde 6	Çalışma Kontrol	4.50±1.14	7.57±0.93	-4.746	<0.001
		4.95±1.49	4.95±1.49	0.001	1.000
Güvenli ev koşulları madde 7	Çalışma Kontrol	4.70±1.46	6.67±1.53	-3.994	<0.001
		5.54±1.34	5.54±1.34	0.001	1.000
Güvenli ev koşulları toplam puan	Çalışma Kontrol	40.33±7,76	52.43±5,84	-4.786	<0.001
		43.68±6,90	43.72±6,95	-1.000	0.317
Güvenli davranışlar madde 1	Çalışma Kontrol	7.37±0.56	7.43±0.63	-1.414	0.157
		7.68±0.48	7.68±0.48	0.001	1.000
Güvenli davranışlar madde 2	Çalışma Kontrol	6.07±1.60	7.20±1.13	-3.926	<0.001
		6.41±0.96	6.40±0.96	0.001	1.000
Güvenli davranışlar madde 3	Çalışma Kontrol	6.76±1.55	8.47±1.33	-4.084	<0.001
		6.77±1.57	6.86±1.58	1.000	0.317
Güvenli davranışlar madde 4	Çalışma Kontrol	6.00±1.41	7.30±0.95	-4.101	<0.001
		6.40±0.96	6.31±0.90	1.000	0.317
Güvenli davranışlar madde 5	Çalışma Kontrol	5.03±1.81	7.46±1.70	-4.336	<0.001
		6.82±1.30	6.81±1.30	0.001	1.000
Güvenli davranışlar madde 6	Çalışma Kontrol	5.17±2.41	6.63±2.02	-3.639	<0.001
		6.50±1.90	6.31±1.94	1.000	0.317
Güvenli davranışlar madde 7	Çalışma Kontrol	4.37±2.14	5.87±2.26	-3.768	<0.001
		5.09±2.05	5.27±2.12	1.000	0.317
Güvenli davranışlar toplam puan	Çalışma Kontrol	40.76±7.12	50.30±5.83	-4.709	<0.001
		45.72±5.64	45.72±5.64	1.000	0.317
Ev Güvenliği Kontrol Listesi toplam puan	Çalışma Kontrol	81.13±11.96	102.06±9.26	-4.785	<0.001
		89.45±9.77	89.45±9.77	0.001	1.000

* P<0.05

yal izolasyon, uyku ve fiziksel aktivite alt parametre puanları ve NSP toplam puanlarında anlamlı düşüş olduğu bulundu. (p<0.05). Kontrol grubundaki olguların yaşam kalitelerinde herhangi bir değişim olmadığı görülmektedir (p>0.05). Olguların uygulama öncesi ve sonrası NSP değerleri Tablo 8'de gösterildi.

Uygulama yapılan ve yapılmayan olguların uygulama sonrası yaşam kalitelerinin uyku açısından farklı olduğu görüldü (p<0.05). Olguların uygulama sonrası NSP değerleri Tablo 9'da gösterildi.

Çalışma ve kontrol grubundaki olguların uygulama öncesi yapılan ilk değerlendirmede ev güvenlikleri ve ev içersindeki düşmelere neden olacak davranışları incelendiğinde; uygulama yapılmayan yaşlı

bireylerin evlerinin uygulama yapılan gruba göre daha güvenli olduğu ve ev içersinde daha dikkatli davrandıkları saptandı (p<0.05). Olguların gruplar arası uygulama öncesi EGKL değerleri Tablo 10'da gösterildi.

Çalışma grubundaki olguların uygulama sonrasında evlerinin daha güvenli olduğu ve ev içersindeki davranışlarını düşmelere karşı kendilerini koruyacak şekilde değiştirdikleri görüldü (p<0.05). Kontrol grubundaki olguların evlerinin güvenliğinde herhangi bir değişim olmadığı görüldü (p>0.05). Olguların uygulama öncesi ve sonrası EGKL değerleri Tablo 11'de gösterildi.

Çalışma grubundaki olguların yapılan uygulama sonrasında evlerinin daha güvenli olduğu ve ev içersinde

Tablo 12. Çalışma ve kontrol grubu gönüllülerinin gruplar arası uygulama sonrası ev güvenliği kontrol listesi değerleri

Ev Güvenliği Kontrol Listesi (14-140)	Çalışma grubu n=30	Kontrol grubu n=22	z	p
	X±SS	X±SS		
Güvenli ev koşulları madde 1	7.53±1.28	6.45±1.30	-2.604	0.009*
Güvenli ev koşulları madde 2	7.20±1.51	7.05±1.17	-0.203	0.839
Güvenli ev koşulları madde 3	7.93±1.31	5.63±2.19	-3.581	<0.001*
Güvenli ev koşulları madde 4	7.40±1.27	7.09±0.92	-0.645	0.519
Güvenli ev koşulları madde 5	8.33±1.12	7.36±1.53	-2.542	0.011*
Güvenli ev koşulları madde 6	7.57±0.93	4.95±1.49	-5.159	<0.001*
Güvenli ev koşulları madde 7	6.67±1.53	5.54±1.34	-2.555	0.011*
Güvenli ev koşulları toplam puan	52.43±5.84	43.72±6.95	-3.941	<0.001*
Güvenli davranışlar madde 1	7.43±0.63	7.68±0.48	-1.642	0.101
Güvenli davranışlar madde 2	7.20±1.13	6.40±0.96	-2.418	0.016*
Güvenli davranışlar madde 3	8.47±1.33	6.86±1.58	-3.479	<0.001*
Güvenli davranışlar madde 4	7.30±0.95	6.31±0.90	-3.508	<0.001*
Güvenli davranışlar madde 5	7.46±1.70	6.81±1.30	-2.168	0.030*
Güvenli davranışlar madde 6	6.63±2.02	6.31±1.94	-0.526	0.599
Güvenli davranışlar madde 7	5.87±2.26	5.27±2.12	-0.842	0.400
Güvenli davranışlar toplam puan	50.30±5.83	45.72±5.64	-2.444	0.015*
Ev Güvenliği Kontrol Listesi toplam puan	102.06±9.26	89.45±9.77	-3.784	<0.001*

* p<0.05

sindeki davranışlarını düşmelere karşı kendilerini koruyacak şekilde değiştirdikleri görüldü (p<0.05). Kontrol grubundaki olguların evlerinin güvenliğinde herhangi bir değişim olmadığı görüldü (p>0.05). Olguların uygulama sonrası EGKL değerleri Tablo 12' de gösterildi.

TARTIŞMA

Bu çalışmada ev düzenlemelerinin yaşlıların yaşam kalitesine, depresyon durumuna ve kognitif düzeyine etkisi incelendi. Çalışmamızda yapılan ev düzenlemeleri sonrası enerji seviyesi, ağrı, emosyonel reaksiyonlar, sosyal izolasyon, uyku ve fiziksel aktivite alt parametrelerini içeren yaşam kalitesinde artış olduğu ancak kognitif durum ve depresyon düzeyinde herhangi bir değişiklik olmadığı tespit edildi. Aynı zamanda çalışma grubundaki olguların verilen eğitimler ve yapılan düzenlemeler sonrası ev ortamlarının daha güvenli olduğu özellikle de ev içersinde daha dikkatli davrandıkları görüldü.

Cumming ve ark. 1999 yılında yaptığı çalışmada ergoterapist tarafından yapılan ev ziyaretinin düşme riski yüksek olan yaşlılar arasında düşmeleri önleyebildiğini, fakat bu etkinin tek başına ev

modifikasyonlarından kaynaklanamayabileceğini; ergoterapist tarafından yapılan ev ziyaretlerinin, yaşlı insanların hem evde hem de dış çevrede daha güvenli yaşamalarını sağlayan davranışlarında değişikliklere neden olabileceğini belirtmişlerdir (20).

Gitlin ve ark. 2006 yılında yaşlı kişilerdeki fonksiyonel zorlukları azaltmak için çok parçalı ev müdahalesinin etkisini araştırmak için yaptıkları çalışmada davranışsal ve düzenlenebilir çevresel faktörleri içeren çok parçalı müdahalelerin fonksiyonel zorluğa sahip olan kişilerdeki yaşam kalitesini arttırdığını ve bu etkinin bir yılı aşkın süre korunduğunu belirtmişlerdir (21).

Büker ve ark. 2008 yılında yaptıkları çalışmada Türkiye'de yaşayan yaşlıların birçoğunun evinin güvenlik açısından tehlikeli ve riskli olduğunu göstermişlerdir (9).

Çalışma grubundaki olguların verilen eğitimler ve yapılan düzenlemeler sonrası ev içersinde daha dikkatli davranmaları bize Gitlin ve ark.'nın yaptığı çalışmada belirtildiği gibi yaşlı kişilerin günlük yaşamdaki zorluklarla başa çıkmak için çevresel stratejileri ve basit davranışları öğrenebildiklerini gös-

terildi (22). Connell ve Wolf da yaptıkları çalışmada çevre ve davranışsal durum arasında yakın bir ilişki olduğunu göstermişlerdir (23).

Çalışmamızda da güvenli ev koşulları alt parametreleri değerlendirilirken en fazla tehlikenin banyo ve tuvalette yaşandığı tespit edildi. Türk kültüründe daha çok alaturka tuvalet tercih edilmesine rağmen son yıllarda ergonomideki gelişmelere bağlı olarak alafranga tuvalette yapılmaya başlandı. Bununla birlikte incelediğimiz bazı evlerde alafranga tuvalet olmasına rağmen alışkanlıklara bağlı olarak hala alaturka tuvaletlerin tercih edildiği saptandı. Aynı zamanda alafranga tuvaletlerde de tutunma barı gibi destekleyici aparatların bulunmadığı görüldü. Değerlendirme sonuçlarımıza göre olguların geceleri tuvalete güvenli ulaşmada da problem yaşadıkları tespit edildi. Bunun da olguların ışıkları açmadan gece karanlıkta yolunu bulmaya çalışması ve gece aydınlatması konusunda farkındalığının olmamasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Uysal ve ark. yaptığı çalışmada bizim çalışmamızdan farklı olarak yaşlı bireylerin geceleri güvenli bir şekilde tuvalete ulaştığı ve güvenli banyo/duş olanaklarına sahip olduğunu ifade edilmektedir (18).

Gill ve ark. 1999 yılında yaptıkları toplum temelli çalışmada, toplumda yaşayan yaşlı kişilerin evlerindeki çevresel tehlikelerin yaygın olduğunu bulmuşlardır (24). Yine bu çalışmada banyo en tehlikeli alan olarak bulunmuştur. Banyoların %66'sında en azından bir potansiyel tehlikenin (banyo, duş yüzeyini kaygan olması, kaydırmaz paspas veya engelleyici şeritler yok, banyo ve duşta kavrama barı yok) olduğunu ifade etmişlerdir.

Lan ve ark. 2009 yılında yaptıkları çalışmada yaşlı kişilerin evlerinde çok sayıda çevresel problemlerin olduğu, banyo/duşta kavrama barlarının ve kaymaz paspasların bulunmamasının sık olarak görülen iki tehlike olduğu belirtilmiştir (25). Bu, toplumda banyoda kullanılan yardımcıların ve koruyucu larının çok gerekli görülmediğini ifade etmektedir.

Whitehead, Wundke ve Crotty çalışmalarında ev güvenliği değerlendirmelerindeki en büyük problemin katılımcıların kendi evlerini 'yeterince güvenli bulmaları olduğunu belirtmişlerdir (26). Düşmeleri önlemek için gerekli olan davranış değişiklikleri için yaşlı kişileri en iyi motive edecek müdahaleleri içe-

ren yeni çalışmalar yapılması gerektiğini vurgulamışlardır.

Curran ve ark. çalışmasında uyumun seviyesini potansiyel olarak etkileyen faktörlerin iç faktörler (kognitif durum, mobilite durumu gibi) ve dış faktörler (ev işleri servisleri, tavsiyelerin sayısı ve alanı gibi) olarak sınıflandırmanın faydalı olabileceğini belirtmişlerdir (27).

Gosselin ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada ergoterapist tarafından tavsiye edilen ev düzenlemelerine uyumda, kişinin ev düzenlemesi ihtiyacını algılamasını, herhangi bir zorluk olmaksızın bütçeyi idare edebilme yeteneğinin olmasını iç faktörler; iyi ev koşullarına sahip olma, ev hizmetlerinden faydalanma ve düşük gelirinde dış faktörlerin belirleyici olduğunu ifade edilmiştir (28).

Çalışmamızda ilk değerlendirme sonrası ev düzenlemelerini kabul etmeyen olgularında benzer şekilde 'evlerinin yeterince güvenliği olduğu, herhangi değişiklik yapılmasına gerek olmadığı' gerekçesi ile ev düzenlemelerini yapmadığı tespit edildi. Benzer şekilde kontrol grubu olgularının kognitif seviyelerinin daha düşük olmasının yapılacak olan ev düzenlemelerinin faydası konusundaki algılamayı etkilediğini düşünmekteyiz. Ayrıca kontrol grubundaki olguların çok fazla düşme deneyimi yaşamadıkları, çok fazla ağrı hissetmedikleri ve fiziksel aktivite açısından çok kısıtlılık yaşamadıkları, bu yüzden de mevcut düzeni bozmak istemedikleri, her şeyin yerinde kalması gerektiği ve yapılacak değişiklikler için para harcamaya gerek olmadığını düşündükleri belirtildi.

Cinsiyet açısından baktığımızda özellikle kontrol grubundaki erkeklerin 'nasıl olsa eşim yapıyor' ya da 'mutfağı, banyoyu eşim daha çok kullanıyor' düşüncesi ile değişikliklere gitme taraftarı olmadığı görüldü.

Kronik hastalıklar açısından baktığımızda kontrol grubundaki olguların çalışma grubundaki olgulara göre daha az kronik hastalığa sahip olduğu saptandı. Çalışma grubunda osteoartritli olguların olması ve bu hastalık nedeni ile çömelip kalkmada, merdiven inip çıkmada, eşik atlamada sıkıntı yaşamlarının önerileri uygulamalarında önemli bir etken olduğunu düşünmekteyiz. Diabetes mellitus hastalığı olan olgularda geceleri çok sık tuvalete kalktıklarını

ve karanlıkta bir yere çarpma korkusu yaşamalarına rağmen her seferinde elektrik düğmesini bulmaya uğraşmaktansa ışıkları yakmadan tuvalete gitmeye çalıştıklarını ifade etmektedir. Tökezlemeye yol açabilecek objelerin yürüme yolundan kaldırılması, oda lambasının yataktan kalkmadan yakılabilemesini sağlayan düzeneğin kurulması, koridora düşük voltajlı gece lambasının konulması gibi düzenlemelerin yapılmasının diabetes mellitus tanılı olgulara, geceleri tuvalete güvenli ulaşmada önemli katkı sağladığı görülmektedir.

Çalışmaya katılan bireylere kolay giyilebilir, topuklu olmayan, ayaktan hemen çıkmayan, özellikle altı kaymayan terlik ve ayakkabı giymeleri konusunda öneriler verildi. Olguların ayakkabı ve terlik seçiminde genel olarak bilinçli oldukları ama bunları giyerken aceleci davrandıkları görüldü. Bu konuda da ayakkabı ve terlikleri giyerken oturmalarını, öne eğilmemek içinde uzun ayakkabı çekeceği kullanmaları gerektiği belirtildi. Özellikle eve giriş ve çıkışlarda terlik/ ayakkabı değişimi yaparken girişte uygun yere sandalye konulmasının bu konu da acele eden olgulara aceleciliklerini kontrol etmede faydalığı olduğu düşünülmektedir.

Arnadottir ve Mercer'in 2000 yılında 65 ve 93 yaş arasındaki kadınlardaki denge ve yürüme ölçümlerinde ayakkabının etkisini araştırmak amacıyla yaptıkları çalışmada uygun ayakkabı seçiminin yaşlı kadınlarda yürüme ve denge performansını geliştirebileceğini ifade etmişlerdir (29).

Bu çalışma limitasyonları örneklem grubunun küçük olması ve randomizasyonun yapılmamasıdır.

Sonuç olarak bu çalışma ev düzenlemeleri, adaptif ekipman kullanımı, yardımcı cihaz kullanımı ve davranış değişikliğinden oluşan müdahale programının toplumda yaşayan yaşlı bireylerin yaşam kalitesine olumlu etkisi olduğunu göstermektedir. Ayrıca yine çalışmamızın sonuçlarına göre yaşlılara uygulanan rehabilitasyon programlarında yaşlının yaşadığı ortamda da değerlendirilmesi ve değerlendirme sonuçlarına göre ev düzenlemeleri, yardımcı cihaz kullanımı, adaptif ekipman kullanımı, davranış değişikliği eğitiminin rehabilitasyon programı içerisinde yer alması gerektiği düşünülmektedir. Yeni çalışmalarda; ev düzenlemelerinin yaşlılar tarafından kabulünü kolaylaştıracak davranış değişimi yaklaşımlarına da yer verilmesinde yarar olduğunu düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Balogun JA, Katz JS. Physiological changes and functional limitations associated with aging: A critical literature review. *Turk J Physiother Rehabil.* 2002;13(1):37-59.
2. Tajvar M, Arab M, Montazeri, A. Determinants of health-related quality of life in elderly in Tehran, Iran. *BMC Public Health.* 2008;8:323.
3. Çalıştır B, Dereli F, Ayan H, Cantürk A. Muğla il merkezinde yaşayan yaşlı bireylerin yaşam kalitelerinin incelenmesi. *Turk J Geriatr.* 2006;9(1):30-3.
4. Aslan D. Yaşlılık Döneminde Yaşam Kalitesi Kavramı: Kadın Sağlığı Bakışı. *Yaşlanan Kadın Sempozyumu 2009.* Erişim tarihi: 28.10.2014. http://www.huzurevleri.org.tr/docs/Yaslilik_Doneminde_Yasam_Kalitesi_Kavrami.pdf
5. Altuğ F, Yağcı N, Kitiş A, Büker N, Cavlak U. Evde yaşayan yaşlılarda yaşam kalitesini etkileyen faktörlerin incelenmesi. *Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi.* 2009; (1):48-60.
6. Birtane M, Tuna H, Ekuklu G, Uzunca K, Akçi C, Kokino S. Edirne Huzurevi sakinlerinde yaşam kalitesine etki eden etmenlerin incelenmesi. *Turk J Geriatr.* 2000;3(4):141-5.
7. Lino Y, Igarashi Y, Yamagishi A. Study on the improvement of environmental humidity in houses for the elderly: Part 1-Actual conditions of daily behavior and thermal environment. In: Tochihora Y, Ohnaka T, editors. *Environmental Ergonomics.* Amsterdam: Elsevier B.V, 2005; Vol 3: p.231-8.
8. Kalınkara V. Yaşlı bireyler için yaşam çevresinin ergonomik tasarımı. *Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi.* 2010;1:54-64.
9. Büker N, Altuğ F, Kitiş A, Cavlak U. Şehirde ve kırsal kesimdeki yaşlıların ev güvenliğinin incelenmesi. *TAF Prev Med Bull.* 2008;7(4): 297-300.
10. İlçe AÖ, İlçe AC, Dramalı A. Yaşlılarda ev kazalarının önlenmesi ve ev kazalarının önlenmesine yönelik iç mekan çözümleri. *Hacettepe Üniversitesi Sosyolojik Araştırmalar E-Dergisi.* Erişim tarihi: 20.10.2014. <http://www.sdergi.hacettepe.edu.tr/makaleler/aiciad.pdf>
11. Güner P, Güler Ç. Yaşlıların ev güvenliği ve güvenlik listesi. *Turk J Geriatr.* 2002;5(4):150-4.
12. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-Mental State". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res.* 1975;12:189-98.
13. Güngen C, Ertan T, Eker E, Yaşar R, Engin F. Standardize mini mental testinin Türk toplumunda hafif demans tanısında geçerlik ve güvenilirliği. *Turk Psikiyatri Derg.* 2002;13(4):273-81.
14. Yesavage JA, Brink TL, Rose TL, Lum O, Huang V, Adey M, et al. Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *J Psychiatr Res.* 1982;17(1):37-49.
15. Ertan T, Eker E, Şar V. Geriatrik depresyon ölçeğinin Türk yaşlı nüfusunda geçerlilik ve güvenilirliği. *Noropsikiyatri Ars.* 1997;34(2):62-71.
16. Küçükdeveci AA. Rehabilitasyonda yaşam kalitesi. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg.* 2005;51:23-9.
17. Johnson M, Cusick A, Chang S. Home Screen: A short scale to measure fall risk in the home. *Public Health Nurs.* 2001;18(3):169-77.
18. Uysal A, Ardahan M, Ergül Ş. Evde yaşayan yaşlılarda düşme risklerinin belirlenmesi. *Turk J Geriatr.* 2006;9(2):75-80.
19. Sümbüloğlu K, Sümbüloğlu V. *Biyoistatistik.* Ankara: Özdemir Yayıncılık; 1994.
20. Cumming R, Thomas M, Szonyi G, Salkeld G, O'Neill E, Westbury C, et al. Home visits by an occupational therapist for assessment and modification of environmental hazards: a randomized trial of falls prevention. *J Am Geriatr Soc.* 1999;47(12):1397-402.
21. Gitlin LN, Winter L, Dennis MP, Corcoran M, Schinfeld S, Hauck WW. A randomized trial of a multicomponent home intervention to reduce functional difficulties in older adults. *J Am Geriatr Soc.* 2006;54(5):809-16.

22. Gitlin LN, Miller KS, Boyce A. Bathroom modifications for frail elderly renters: Outcomes of a community- based program. *Technol Disabil.* 1999;10(3):141-9.
23. Connell BR, Wolf SL. Environmental and behavioral circumstance associated with falls at home among healthy elderly individuals. *Arch Phys Med Rehabil.* 1997;78(2):179-86.
24. Gill TM, Williams CS, Robison JT, Tinetti ME. A Population-based study of environmental hazards in the homes of older persons. *Am J Public Health.* 1999;89(4):553-6.
25. Lan TY, Wu SC, Chang WC, Chen CY. Home environmental problems and physical function in Taiwanese older adults. *Arc Gerontol Geriatr.* 2009;49(3):335- 8.
26. Whitehead CH, Wundke R, Crotty M. Attitudes to falls and injury prevention: What are the barriers to implementing falls prevention strategies?. *Clin Rehabil.* 2006;20(6):536-42.
27. Currin ML, Comans TA, Heathcote K, Haines TP. Staying safe at home. Home environmental audit recommendations and uptake in an older population at high risk of falling. *Australas J Ageing.* 2012;31(2):90-5.
28. Gosselin C, Robitaille Y, Trickey F, Maltais D. Factors predicting the implementation of home modifications among elderly people with loss of independence. *Phys Occup Ther Geriatr.* 1994;12(1):15-27.
29. Arnadottir SA, Mercer VS. Effects of footwear on measurements of balance and gait in women between the ages of 65 and 93 years. *Phys Ther.* 2000;80(1):17-27.