

T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

EV DÜZENLEMELERİNİN YAŞLILARIN YAŞAM
KALİTESİNE ETKİSİ

Uzm.Fzt. Onur ALTUNTAŞ

Ergoterapi Programı
DOKTORA TEZİ

ANKARA
2010

T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

EV DÜZENLEMELERİNİN YAŞLILARIN YAŞAM
KALİTESİNE ETKİSİ

Uzm.Fzt. Onur ALTUNTAŞ

Ergoterapi Programı
DOKTORA TEZİ

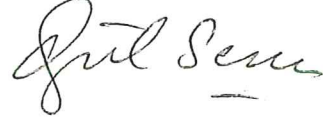
TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Hülya KAYIHAN

ANKARA
2010

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne;

Bu çalışma jürimiz tarafından Ergoterapi programında Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı : Prof. Dr. F. Gül Şener
Hacettepe Üniversitesi



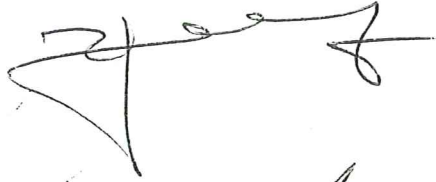
Danışman : Prof. Dr. Hülya Kayıhan
Hacettepe Üniversitesi



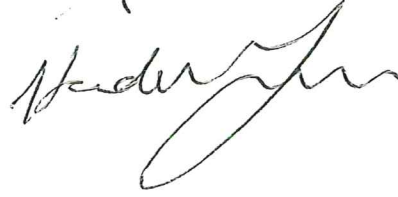
Üye : Prof. Dr. Mine Uyanık
Hacettepe Üniversitesi



Üye : Prof. Dr. Yavuz Yakut
Hacettepe Üniversitesi



Üye: : Doç. Dr. Handan Tüzün
Başkent Üniversitesi



ONAY:

Bu tez, Hacettepe Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu kararıyla kabul edilmiştir.



Prof. Dr. Hakan S. Orer

Enstitü Müdürü

TEŞEKKÜR

Sayın Prof. Dr. Hülya Kayıhan'a, lisans eğitimi sonrası devam eden uzun eğitim hayatıma ilk adımı atmam için verdiği cesaret ve yardım için sonsuz teşekkür ederim. Ayrıca tez danışmanı olarak çalışmanın oluşması, içeriğinin düzenlenmesi, yürütülmesi ve yazılması aşamalarında gösterdiği destek ve emeğinden dolayı teşekkür ederim.

Sayın Prof. Dr. Mine Uyanık'a gerek ders dönemi gerekse tez dönemimdeki yardımları için çok teşekkür ederim.

Sayın Prof. Dr. Yavuz Yakut'a tezimin istatistiklerindeki yardımları için çok teşekkür ederim.

Sayın Erdal Cosgun'a istatistiksel analizlerin yapılmasındaki yardımları için çok teşekkür ederim.

Sayın Füsün Torun ve Sayın Ayser Kaçar'a lisansüstü eğitim programım boyunca verdikleri destek için çok teşekkür ederim.

Sevgili Fatma İnce'ye lisansüstü eğitime başlamamdaki desteği için teşekkür ederim. Sevgili ablalarım Handan Değirmenci'ye ve Zeliha Oral'a verdikleri manevi destek için teşekkür ederim.

Sevgili dostlarım Özgül Ünlüer'e ve İlkin Barut'a bunaldığım anlarda verdikleri destek ve dostlukları için çok teşekkür ederim.

Sevgili Hülya Demir'e tezime yaptığı katkılardan dolayı çok teşekkür ederim.

Sevgili Mert Akdoğan'a tezime verdiği destek için çok teşekkür ederim.

Sevgili Türkan Altuntaş'a, Sevgili Makbule Başbüyük'e, Sevgili Naciye Altuntaş'a, Sevgili Zeynep Pınarbaşı'na doktora çalışmalarım sırasında beni her konuda destekledikleri, yardımlarını esirgemedikleri için sonsuz teşekkür ederim.

Sayın Erol Pınarbaşı'na ve Sayın Emre Pınarbaşı'na tezime hasta bulmadaki yardımları için teşekkür ederim.

Sevgili eşime ve sevgili kızıma benim için hayatın anlamını güzelleştirdikleri için çok teşekkür ederim.

ÖZET

Altuntaş, O. Ev Düzenlemelerinin Yaşlıların Yaşam Kalitesine Etkisi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü İş ve Uğraşı Tedavisi Programı Doktora Tezi, Ankara, 2010. Yaşlıların evlerinde daha bağımsız, daha kaliteli bir yaşam sürmesi için ergoterapi yaklaşımları içinde ev düzenlemeleri ve yardımcı araç kullanımı önemli bir yere sahiptir. Bu çalışma ev düzenlemelerinin yaşlıların yaşam kalitesine etkisini araştırmak amacıyla planlandı. Çalışma 65 yaş ve üzeri evde yaşayan 60 birey üzerinde yapıldı. Çalışmamızda ev düzenlemelerini uygulayan 30 bireyle çalışma grubu oluşturulurken; ev düzenlemelerini yapmayan ama ikinci değerlendirmeyi kabul eden 22 bireyle de kontrol grubu oluşturuldu. Yaşlı bireylerin evlerine gidilerek ilk değerlendirme yapıldıktan sonra ev düzenlemeleri, adaptif ekipmanlar, yardımcı cihaz kullanımı, düşmeleri önlemek için davranış değişikliğini içeren öneriler verildi. 1 ay sonra yaşlı bireylerin evlerine tekrar gidilerek aynı değerlendirme tekrarlandı. Yaşlı bireylere fonksiyonel durum, günlük yaşam aktiviteleri, yaşam kalitesi, denge ve ev güvenliği ile ilgili ölçme ve değerlendirmeler uygulandı. Fonksiyonel Bağımsızlık Testi'nden (FIM), Rivermead Mobilite İndeksi'nden (RMI) , Tinnetti denge ve yürüme testinden, Nottingham Sağlık Profili'nden (NSP), Ev Güvenliği Kontrol Listesi'nden (EGKL) elde edilen puanlar gruplar arası karşılaştırıldı. Tedavi grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulundu ($p<0.05$). Kognitif durum ve depresyon puanları gruplar arası karşılaştırıldığında ise iki ölçüm arasında anlamlı bir fark bulunamadı ($p> 0.05$). Ev düzenlemelerinin, adaptif ekipmanların, düşmeleri önlemek için davranış değişikliğinin ve yardımcı araç kullanımının yaşlı bireylerin yaşam kalitesine, fiziksel bağımsızlığına ve sosyal katılımına olumlu etkisi olduğu görüldü.

Anahtar kelimeler: ev düzenlemesi, ergoterapi, yaşlı birey, yaşam kalitesi, günlük yaşam aktiviteleri

ABSTRACT

Altuntas,O. Home Modifications Effectiveness on Quality of Life in Elderly People, Hacettepe University, Institute of Health Sciens, PhD, Thesis in Occupational Therapy, Ankara, 2010. For the older people, use of assistive devices and ergotherapy approaches has an important place in order to maintain a better quality and more independent life. This study has been planned with aim of researching the effects on quality of life in elder people and conducted with 60 subjects living at home aged 65 years and over. In our study, while study group was created with 30 subject applying home modification, control group was created with 22 subjects accepting second assessment but not making home modifications. Following conducting of initial assessment, the suggestions covering home modification, adaptive equipment, use of assistive device, change of behavior for prevention of falls were given by visiting homes of older people . Measures and assessment associated with functional status, activities of daily living, quality of life, balance and home safety were applied to older people. A comparison between groups was made based on scores obtained from Functional Independence Measure (FIM), Rivermead Mobility Index (RMI), Tinetti Balance and Gait Test, Nottingham Health Profile (NHP), Home Safety Checklist (HSCL). Statistically significant difference was found in the favor of study group ($p < 0.05$). However, there was not any statistically significant difference between the two groups for cognitive status and depression scores ($p > 0.05$). It was seen that home modifications, adaptive equipments, change of behavior for prevention of falls and use of assistive devices provided positively effects for older people's quality of life, physical independence and social participation.

Key words: Home modification, ergotherapy, elderly, quality of life, activities of daily living.

İÇİNDEKİLER

Sayfa No:

ONAY SAYFASI	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	vii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	x
TABLolar DİZİNİ	xi
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1.Yaşlanma	3
2.2.Yaşla İlgili Fizyolojik Değişiklikler.....	5
2.3. Yaşlanma ve Yaşam Kalitesi.....	8
2.4. Yaşlanma ve Günlük Yaşam Aktiviteleri.....	10
2.5. Yaşlanma ve Ev Kazaları	11
2.6. Yaşlanma ve Düşme	13
2.7. Yaşlılar için Ergoterapi	14
2.8. Yaşlılar için Ev Rehabilitasyonu.....	15
2.9.Yaşlılar için Ev Düzenlemeleri	17
2.10. Türkiye’de Yaşlı Sağlığı İle İlgili Uygulanan Politikalar	23
3. BİREYLER VE YÖNTEM.....	25
3.1. Bireyler.....	25
3.2. Yöntem	25
3.2.1. Değerlendirme	25
3.2.1.1. Gönüllülerin Kişisel Özelliklerinin Değerlendirilmesi.....	26
3.2.1.2. Kullanılan Yardımcı Araçların Değerlendirilmesi	26
3.2.1.3. Yaşadığı Ortamın Değerlendirilmesi.....	26
3.2.1.4.Son Bir Yıldaki Düşme Hikayesinin Değerlendirilmesi.....	26
3.2.1.5. Günlük Yaşam Aktivitelerinin Değerlendirilmesi	27

3.2.1.6. Kognitif Durumun Değerlendirilmesi	27
3.2.1.7. Mobilite Durumunun Değerlendirilmesi	28
3.2.1.8. Denge ve Yürümenin Değerlendirilmesi.....	28
3.2.1.9. Depresyon Durumunun Değerlendirilmesi	28
3.2.1.10. Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi.....	29
3.2.1.11. Ev Güvenliğinin Değerlendirilmesi.....	29
3.2.2. Ev Düzenlemeleri Uygulamaları.....	31
3.3. İstatistiksel Analiz	35
4. BULGULAR.....	36
4.1. Bireylere Ait Bulgular	36
4.2. Günlük Yaşam Aktivitelerinin Değerlendirilmesi İle İlgili Bulgular.....	40
4.3. Mobilite Durumunun Değerlendirilmesi İle İlgili Bulgular.....	42
4.4. Kognitif Durumun Değerlendirilmesi İle İlgili Bulgular.....	44
4.5. Denge ve Yürümenin Değerlendirilmesi İle İlgili Bulgular.....	45
4.6. Depresyon Durumunun Değerlendirilmesi İle İlgili Bulgular	46
4.7. Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi İle İlgili Bulgular.....	48
4.8. Ev Güvenliğinin Değerlendirilmesi İle İlgili Bulgular.....	50
5. TARTIŞMA.....	54
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	67
7. KAYNAKLAR.....	69

SİMGELER VE KISALTMALAR

cm	santimetre
diğ	diğerleri
FIM	Fonksiyonel bağımsızlık ölçeği (Functional Independence Measure)
Gd	Güvenli davranışlar
GDS	Geriatrik Depresyon Skalası
Gek	Güvenli ev koşulları
GYA	Günlük yaşam aktiviteleri
kg	kilogram
max	maksimum
min	minimum
MMDT	Mini Mental Durum Testi (Mini Mental State Examination)
n	Hasta sayısı
NHP	Nottingham Sağlık Profili (Nottingham Health Profile)
p	İstatistiksel yanılma payı
RMİ	Rivermead Mobilite İndeksi (Rivermead Mobility Index)
SD	Standart sapma
X	Aritmetik Ortalama

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa No:

Şekil 3. 1: Zeminde takılmaya yol açabilecek kablo ve paspaslar	33
Şekil 3.2 : Zeminde takılmaya yol açabilecek kablo ve paspaslar	33
Şekil 3.3: Zeminde takılmaya yol açabilecek bükülü halı kenarları	33
Şekil 3.4: Banyoda tutunma barı yokluğu ve kaygan zemin.....	33
Şekil 3.5 : Klozet kenarına tutunma barı.....	34
Şekil 3.6: Klozet kenarına tutunma barı	34
Şekil 3.7: Kuvete uygulanan tutunma barı	34
Şekil 3.8: Eşiksiz duş teknesi uygulaması	34
Şekil 3.9: Yatak odasında telefon ve gece lambası uygulaması.....	34
Şekil 3.10: Koridora uygulanan tutunma barı	34

TABLOLAR DİZİNİ

Sayfa No:

Tablo 4. 1. Gönüllülerin Cinsiyete Göre Dağılımı.....	36
Tablo 4. 2. Gönüllülerin Medeni Durum Dağılımı.....	36
Tablo 4. 3. Gönüllülerin Yaş, Kilo, Boy ve Eğitim Süresi Değerleri.....	37
Tablo 4. 4. Gönüllülerin Kronik Hastalıklarının Dağılımı	37
Tablo 4. 5. Gönüllülerin Kullanılan Yardımcı Araçlara Göre Dağılımı.....	38
Tablo 4. 6. Gönüllülerin Yaşadığı Ortama Göre Dağılımı.....	38
Tablo 4. 7. Gönüllülerin Son Bir Yıldaki Düşme Dağılımı	39
Tablo 4.8. Gönüllülerin Boş Zamanlarında Yaptıkları Aktivitelerin Dağılımı	39
Tablo 4. 9. Çalışma ve Kontrol Grubu Gönüllülerinin Uygulama Öncesi ve Sonrası Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçümü Değerleri.....	40
Tablo 4. 10. Çalışma ve Kontrol Grubu Gönüllülerinin Gruplar Arası Uygulama Öncesi Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçümü Değerleri.....	41
Tablo 4.11. Çalışma ve Kontrol Grubu Gönüllülerinin Gruplar Arası Uygulama Sonrası Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçümü Değerleri.....	42
Tablo 4.12. Çalışma ve Kontrol Grubu Gönüllülerinin Uygulama Öncesi ve Sonrası Rivermead Mobilite İndeks Değerleri.....	42
Tablo 4.13. Çalışma ve Kontrol Grubu Gönüllülerinin Gruplar Arası Uygulama Öncesi Rivermead Mobilite İndeks Değerleri.....	43
Tablo 4.14. Çalışma ve Kontrol Grubu Gönüllülerinin Gruplar Arası Uygulama Sonrası Rivermead Mobilite İndeks Değerleri.....	43
Tablo 4.15. Çalışma ve Kontrol Grubu Gönüllülerinin Uygulama Öncesi ve Sonrası Mini Mental Durum Testi Değerleri	44
Tablo 4.16. Çalışma ve Kontrol Grubu Gönüllülerinin Gruplar Arası Uygulama Öncesi Mini Mental Durum Testi Değerleri	44
Tablo 4.17. Çalışma ve Kontrol Grubu Gönüllülerinin Gruplar Arası Uygulama Sonrası Mini Mental Durum Testi Değerleri	45
Tablo 4.18. Çalışma ve Kontrol Grubu Gönüllülerinin Uygulama Öncesi ve Sonrası Tinetti Denge ve Yürüme Testi Değerleri.....	45
Tablo 4.19. Çalışma ve Kontrol Grubu Gönüllülerinin Gruplar Arası Uygulama Öncesi Tinetti Denge ve Yürüme Testi Değerleri.....	46

Tablo 4.20. Çalışma ve Kontrol Grubu Gönüllülerinin Gruplar Arası Uygulama Sonrası Tinetti Denge ve Yürüme Testi Değerleri	46
Tablo 4.21. Çalışma ve Kontrol Grubu Gönüllülerinin Uygulama Öncesi ve Sonrası Geriatrik Depresyon Skalası Değerleri	47
Tablo 4.22. Çalışma ve Kontrol Grubu Gönüllülerinin Gruplar Arası Uygulama Öncesi Geriatrik Depresyon Skalası Değerleri	47
Tablo 4.23. Çalışma ve Kontrol Grubu Gönüllülerinin Gruplar Arası Uygulama Sonrası Geriatrik Depresyon Skalası Değerleri	47
Tablo 4.24. Çalışma ve Kontrol Grubu Gönüllülerinin Uygulama Öncesi ve Sonrası Nottingham Sağlık Profili Değerleri	48
Tablo 4.25. Çalışma ve Kontrol Grubu Gönüllülerinin Gruplar Arası Uygulama Öncesi Nottingham Sağlık Profili Değerleri	49
Tablo 4.26. Çalışma ve Kontrol Grubu Gönüllülerinin Gruplar Arası Uygulama Sonrası Nottingham Sağlık Profili Değerleri	50
Tablo 4.27. Çalışma ve Kontrol Grubu Gönüllülerinin Uygulama Öncesi ve Sonrası Ev Güvenliği Kontrol Listesi Değerleri	51
Tablo 4.28. Çalışma ve Kontrol Grubu Gönüllülerinin Gruplar Arası Uygulama Öncesi Ev Güvenliği Kontrol Listesi Değerleri	52
Tablo 4.29. Çalışma ve Kontrol Grubu Gönüllülerinin Gruplar Arası Uygulama Sonrası Ev Güvenliği Kontrol Listesi Değerleri	53

1. GİRİŞ

Yaşlı nüfusun giderek arttığı ülkemizde, geriatrik rehabilitasyon giderek artan bir önem kazanmaktadır. Bu gelişmeye paralel olarak yaşam kalitesini ve toplumsal katılımı arttırmayı amaçlayan geriatrik rehabilitasyonda da fizyoterapi ve ergoterapi yaklaşımlarının rolü artmaktadır (1,3).

Geriatrik rehabilitasyonda ergoterapinin hedefi; yaşam kalitesinin artırılmasında, daha üretken olunmasında, daha bağımsız bir yaşam sağlanmasında yaşlı bireylere yardımcı olmaktır. Kişilerin ihtiyaçları ve bireysel tercihleri göz önüne alınarak yapılan ev düzenlemeleri, uygun yardımcı aracın seçimi ve kullanılması ile ilgili önerilerin verilmesi bireylerin evlerinde daha bağımsız, daha kaliteli bir yaşam sürmelerinde önemli bir rol oynamaktadır.

Yaşlı bireyler kendi evlerinde bağımsız olarak yaşamak isterler. Fakat ev ortamında yaşamak yaşlıların bazı sorunlarla karşılaşmasına neden olmaktadır. Yaşlıların karşılaştığı sorunların önemli bir kısmını ev kazaları oluşturmaktadır. Ev kazaları içinde düşmeler en sık karşılaşılan durumdur (2). Tüm düşmelerin tek bir nedeni yoktur, bireyler birçok risk faktörüne maruz kalmaktadır. Bunların çoğu önlenabilir faktörler olup gerekli müdahaleler yapılabildiğinde yaşlıların evlerinde yaşamaları kolaylaşacaktır (4).

Düşmelere neden olan faktörler bireysel ve çevresel faktörler olarak ikiye ayrılmaktadır. Bireysel faktörler; yürüme ve denge bozuklukları, hipotansiyon, baş dönmesi, beceri azalması, önceki düşme hikayesi, korku, nörolojik ve kas yetersizlikleri, psikoaktif ilaç kullanımı, demans ve görme bozukluklarıdır (5).

Çevresel faktörlerden evde, ıslak zemin, kapı eşiği, banyo, tuvalet ve yatak yanında tutunacak destek yerlerinin olmaması, kaygan zeminler, düz olmayan kırışık halılar, yetersiz aydınlatma, yerde sabit olmayan objeler, evde dolaşan evcil hayvanlar düşme riskini arttıran faktörlerdir. Yüksek kaldırım, engebeli veya buzlu yol, düşmeye zemin hazırlayan dış etkenlerdir. Uygun olmayan ayakkabılar, alkol kullanımı, depresyon düşmeye neden olan diğer faktörlerdir (6).

Ev ortamında günlük yaşam aktivitelerini, yaşam kalitesini arttıran ergoterapi uygulamaları önemlidir. Yaşlanmayla birlikte ortaya çıkan işitsel ve görsel algılamalardaki azalma, koordinasyon ve dengedeki bozukluklar, kuvvet azalması yaşlıların tehlikelerle karşı karşıya kalmalarına sebep olmakta ve konutların,

yaşamlarını kolaylaştırabilecek şekilde düzenlenmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Yaşlıların kendilerine yetebilmelerini ve evlerinde bağımsız yaşayabilmelerini uzun süre korumak için konut ve çevresinin yaşlı kişilere uygun düzenlenmiş olması gerekmektedir. Aslında yaşlılık değil, yaşlıya uygun düzenlenmeyen bir konutun yaşlının tek başına yaşayabilme gücünü azalttığı gerçeği çalışmaların bu konuya yoğunlaşmasını gerektirmektedir (3).

Literatürü incelediğimizde yaşlı kişiler için ev düzenlemeleri yapılırken ergonomik faktörlerin göz önüne alınması gerektiği belirtilmektedir. Ev güvenlik listeleri, ergonomik faktörleri değerlendirme ve uygulama araçlarından birisidir. Söz konusu güvenlik listeleri bilgilendirme ve başlangıç değerlendirmesi dışında, koşullar değişsin değişmesin periyodik olarak uygulandığında yaşlı bireylerin ev içersinde bağımsızlığını, yaşam kalitesini etkileyen birçok çevresel tehlikenin önceden belirlenerek giderilmesine yardımcı olabilmektedir (2,4,6).

Ülkemizde yapılan çalışmalarda yaşlı bireylerin ev düzenlemelerine yaklaşımı ve kabul etmeme sebepleri ile ilgili çok fazla yayına rastlanmamıştır. Yaşlı bireylerde yaşamlarını kolaylaştırıcı yardımcı araç kullanımı ve ev düzenlemeleri ile ilgili yapılan çalışmaların sayısı yetersizdir. Mevcut çalışmalarda da ev düzenlemeleri yapılmasını kısıtlayıcı faktörlerin yeterince incelenmediği görülmektedir. Bu nedenle yaşlı kişilerin evlerinde yapılan düzenlemeler ile ilgili kanıt temelli daha çok çalışma yapılması gerekmektedir (2,5,7,8).

Çalışmamızın amacı, evlerinde yaşayan yaşlı bireylerin evlerinin emniyet ve bağımsızlık açısından değerlendirilmesi sonucu yapılan ev düzenlemelerinin; yaşam kalitesine, fiziksel bağımsızlığa ve sosyal katılıma etkisini incelemektir. Ayrıca yaşlı kişilerin evlerinde yapılması önerilen düzenlemeleri kabulleniş biçimleri ve gösterdikleri tepkiler değerlendirilerek bu konu ile ilgili olarak fizyoterapi ve ergoterapi çalışmalarına ışık tutmaktır.

Çalışmamızın hipotezleri aşağıdaki gibidir;

H0: Yaşlılarda ev düzenlemeleri fiziksel bağımsızlığı, sosyal katılımı etkiler.

H1: Yaşlılarda ev düzenlemeleri fiziksel bağımsızlığı, sosyal katılımı etkilemez.

2. GENEL BİLGİLER

2.1.YAŞLANMA

Günümüzde yaşlılık kavramı belirli bir dönem olarak değil, bir süreç olarak değerlendirilmektedir. Birren ve Renner yaşlılığı, normal bir çevrede, normal bir organizmanın kronolojik yaş ilerledikçe genetik olgunlaşma sonucu uğradığı düzenli değişiklikler olarak tanımlamışlardır (9). Yaşlılık tanımı için belli bir yaş sınırı vermek güçtür. Dünya Sağlık Örgütü bu yaşlılık dönemini 65 yaş ve üzeri kabul etmektedir (3,10). Yaşlılık, seyrine ve vücut fonksiyonlarında oluşan değişikliklere göre 3 evreye ayrılabilir. Bu evreler;

1. 65- 74 yaş arası; ön yaşlılık evresi
2. 75- 84 arası; orta yaşlılık evresi
3. 85 yaş ve sonrası; ileri yaşlılık evresidir.

Shephard'a göre yaşlılık sınıflaması;

Orta yaşlılık: 40 ile 65 yaş arasını kapsayan bu dönemde fonksiyonel kayıplar sıklıkla genç yetişkinlik dönemi ile karşılaştırılınca % 10 ile 30 arasındadır.

Yaşlılık: 65 ile 75 arasını kapsayan bu dönem, sıklıkla emekliliği izleyen bir dönemdir. Fonksiyonel olarak, çok büyük kayıpların gözlenmediği ve beklenmediği bir dönemdir. Hatta bazen genç yaşlılık olarak da anılmaktadır.

İleri yaşlılık: 75 ile 85 yaş arasını içeren bir dönemde, sıklıkla fonksiyonel kayıplar gözlenmekle birlikte kişi genellikle belli bir oranda başkalarına bağımlı olmadan yaşamını sürdürebilecek durumdadır.

Çok ileri yaşlılık: 85 yaş ve üstünü içeren bu dönemdeki kişiler; özel bakıma, özel evlere veya yardımcıya gereksinim duymaktadır.

Klasik yaşlanmada ise yaşlanmanın süreci 5 aşamada incelenmektedir.

Tendon, deri ve kan damarlarının elastisitesinde azalmaya yol açan '**moleküler yaşlanma**', mutasyona uğramış hücrelerde artış olarak kabul edilen '**hücreesel**

yaşlanma', birçok organda yapısal ve işlevsel değişiklikler ortaya çıkaran **'doku ve organ yaşlanması'**, kişinin çevreye uyum yeteneğinin azalması ile birlikte giderek ölümle sonuçlanacak şekilde canlılık fonksiyonlarının bozulmasına bağlı **'bireysel yaşlanma'** ve son olarak da bir toplumda 64 yaş ve üzeri nüfusu gösteren **'toplumsal yaşlanmadır.**

Yaşlanma; 'birincil yaşlanma' ve 'ikincil yaşlanma' olarak da sınıflanmaktadır.

1. **Birincil yaşlanma:** Yaşam boyunca süren ve canlının genetik programı sonucu ortaya çıkan yaşlanmadır. Yaşamın ilk yıllarında başlamakta, ancak uzun bir süre kendini belli etmemektedir. Genellikle orta yaşlarda saç tellerinin inceliş, beyazlaşması, ellerde lekeler, hareketlerin yavaşlaması gibi işaretlerle kendini gösterir.
2. **İkincil yaşlanma:** Geçirilen hastalıklarla ve bedeni kötü kullanmaya bağlı olarak yaşam boyunca gelişen bir süreçtir.

Dünya toplumları yaş özellikleri açısından 4 gruba ayrılmaktadır.

1. Genç toplumlar; bu toplumlarda nüfusun % 4'ünden azı 64 yaşın üzerindedir. Az gelişmiş ülkelerin çoğunda nüfus genç toplum özelliğindedir.
2. Erişkin toplumlar; 64 yaş üzeri nüfus % 4-7 arasındadır. Çin dahil Batı Asya ve ılıman Güney Amerika bölgesindeki ülkeler bu gruptadır.
3. Yaşlı toplumlar; yaşlı nüfusu %7'nin üzerinde ve % 10'un altında olan toplumlardır. Kanada, Avustralya, Japonya gibi ülkeler bu gruptadır.
4. Çok yaşlı toplumlar; yaşlı nüfusun oranı % 10'un üzerindedir. Bu toplumlarda doğumlar çok düşük orandadır. Bazen de genç nüfusun göç etmesi buna katkıda bulunmaktadır. Gelişmiş Avrupa ülkeleri genellikle bu gruptadır (10-12).

Dünyadaki yaşlı nüfus 2000 yılında 600 milyon iken, 21. yüzyılda bu sayının 3 kat artarak 2 milyara ulaşacağı öngörülmektedir. Günümüzde yaşlı nüfusu toplam

dünya nüfusunun % 10'unu oluşturmakta ve bu sayının 2050 yılında 2 katına ulaşacağı tahmin edilmektedir (10). Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemine göre 31 Aralık 2008 tarihi itibarıyla Türkiye nüfusu 71.517.100 kişidir. 15- 64 yaş grubunda bulunan çalışma çağındaki nüfus, toplam nüfusun % 66.5' ini oluşturmaktadır. Ülkemiz nüfusunun % 26,4' ü 0 -14 yaş grubunda, % 7.1'i ise 65 ve daha yukarı yaş grubundadır. Ülkemizde 2000 yılında 65 yaş ve üzeri yaş grubunun oranı %5,6 iken şimdi bu oranın % 7,1'e çıkması toplumumuzdaki yaşlı nüfus oranının giderek artmakta olduğunu göstermektedir (4,11,12).

2.2.YAŞLA İLGİLİ FİZYOLOJİK DEĞİŞİKLİKLER

Yaşlanma ile birlikte organizmada fizyolojik ve biyolojik değişiklikler olmaktadır. Zaman faktörüne bağlı olarak kişinin çevreye uyum sağlama yeteneği ile hücre fonksiyonlarının iç ve dış etkenler arasında denge kurma potansiyeli dereceli olarak azalmaktadır. Yaşlılarda sistemik değişiklikler en çok kardiyovasküler, respiratuar, lokomotor ve sinir sisteminde görülmekte; ayrıca gastrointestinal, genio-üriner sistem, hormonal sistem, metabolizma ve beslenme ile ilgili bozukluklarla birlikte zihinsel aktivitelerde yetersizlik meydana gelmektedir (13-15).

Yaşlılıkta meydana gelen değişiklikler; öncelikle beyin, merkezi sinir sistemi, periferik sinir sistemi ve kas sisteminde meydana gelmektedir (10). Yaşla merkezi sinir sistemini oluşturan sinir hücrelerinde kayıp olmaktadır. Beyin ağırlığı, 70 yaşında genç yetişkinliğe göre yaklaşık % 10 azalmaktadır. Bu oran 80 yaşında %17'ye çıkmaktadır (13,14). Beyin ve sinir hücrelerinde meydana gelen kayıplar, yaşlı kişilerin hareket yetenekleri, uyum ve fonksiyonlarındaki zayıflamalara neden olmaktadır. Sinir- kas çalışma yeteneğindeki zayıflama, reaksiyon zamanındaki artış, merkezi sinir sistemindeki değişikliklerin en güzel örnekleridir. Ayrıca damar hastalıkları beyin kan dolaşımının dolayısıyla beyin oksijenlenmesinin azalmasına neden olmakta ve bu da beyin fonksiyonlarının azalmasıyla kendini göstermektedir. Bütün bu değişiklikler, yaşlı kişide aniden ortaya çıkan durumlara karşı bilinçli ve yeterli bir hızda reaksiyon verme yeteneğinin zayıflamasına neden olmaktadır (10).

Duyusal sistemdeki değişiklikler ise, görsel ve algısal kayıplarla ortaya çıktığı gibi kas hareketlerinin koordinasyonu, esnekliği ve dolayısıyla kas enduransı ve kuvvetinde zayıflamalara yol açmaktadır (10). 60- 70 yaşındaki bireylerin kas

kitlesi % 25-30 oranında azalmaktadır. Kas kitlesindeki azalmaya, vücudun yağ depolamadaki artışı eşlik etmektedir. Kas kitlesinin kaybı kol ve bacaklarda atrofiye neden olurken, gövdede yağ birikmesi vücudun genel görünümünü değiştirmektedir (13,14). Yaşlı kişi, sadece sinir-kas koordinasyonundaki zayıflamaların etkisinde kalmayıp, vücudun genel görüntüsünde oluşan değişikliklerden de etkilenmektedir. İleri yaşlardaki kişileri en çok rahatsız eden şey, vücudundaki ve hareketlerindeki meydana gelen yavaşlamadır. Vücutta oluşan hantallık ve görüntü değişikliği kişinin fiziksel aktiviteye katılmasını engelleyen belli başlı korkulardan biridir. Kronik patolojik şartlar altındaki insanların %17'si gerekli aktiviteleri yapamamakta, %22'si ise bu aktiviteleri yapmakta zorluk çekmektedir. Hareket kaybının temel nedenleri; ağrı, eklem kısıtlılığı, deformiteler, instabilite, kas zayıflığı, hareket sistemi hastalıkları, duysal yetersizlik ve egzersiz kapasitesinin azalması olarak sınırlanmaktadır (10,15).

Vücudun hareket esnekliği de yaşla birlikte dramatik olarak azalmaktadır. Alt ekstremitelerin kullanımda yetersizlik, eğilme ve diz çökme, parmakları ve elleri kullanma güçlüğü, sınırlanmış güç, koordinasyon eksikliği ve zayıf denge yaşlılarda görülen diğer değişikliklerdir. Yaşlanma ile birlikte hem adım uzunluğu ve adım yüksekliğinde hem de vücut dengesini sürdürebilme yeteneğinde azalmalar olmaktadır. Yaşlanma ile postürde ve yürüyüşte de değişiklikler olmakta, hareketler ve fonksiyonlar olumsuz etkilenmektedir (16). Yaşlanma ile düşük omuz, dorsal kifoz ve lumbal lordozda artış, gövdede öne doğru eğilme gibi değişiklikler meydana gelmektedir. Yürüyüşte ise yürüme hızında azalma, adım uzunluğunda azalma, adım genişliğinde artma, daha hızlı yürüyebilme yeteneğinde azalma ve ortalama gövde salınma hızında artma gibi değişiklikler görülmektedir. Bu değişiklikler yaşlı kişilerde düşme oranında artışa neden olmaktadır (4).

Yaşlılıkta vücutta gözlemlenen diğer önemli bir değişiklikte kemiklerdeki mineral kayıplarıdır. Kemik dokusundaki kayıplar (osteoporoz) kadınlarda erkeklerden çok daha fazla görülmekte ve kişiyi kemik kırıklarına kadar götüren önemli bir değişikliğe neden olmaktadır (10,15).

Yaşlı toplumlarda sık rastlanan kalp ve damar hastalıkları; hipertansiyon, aterosklerozis, kalp yetmezliği ve atriyal fibrilasyondur (10).

Yaşlılıkta solunum fonksiyonlarındaki gözle görülür bir değişiklik, dakikadaki soluk alıp verme sayısının azalmasıdır. Bunun altında yatan en önemli nedenlerden biri, solunum kaslarındaki zayıflamadır. Ayrıca, oluşan kamburluk gibi göğüs kafesinin yapısını bozan iskelet yapı değişiklikleri de diğer bir etkindir. Solunum kapasitesindeki azalmaya akciğerlerin elastik yapısındaki zayıflamanın da büyük etkisi vardır (13,14).

Yaşlılıkta sadece organların fonksiyonlarında değil, bu organların fonksiyonları arasındaki uyumda da zayıflamalar görülmektedir. Sinir ve hormonal sistem arasındaki kontrolün uyumunda gözlenen zayıflama vücudun karşılaştığı iç ve dış kaynaklı streslere uyum sağlama yeteneğini de zayıflatmaktadır. Çünkü; enerji sağlama, vücut ısısını ve kan şekerini düzenleme, kaslar için gerekli proteinin yapımı, cinsiyet özelliklerinin korunması ve gelişimi, kalp atım hızı, tansiyon, bağırsak hareketlerinin düzenlenmesi gibi birçok vücut fonksiyonunun düzenlenmesinde vücuttan salgılanan hormonlar sorumlu ve etkindir (10,14).

Yaşlanmayla birlikte görülen fizyolojik değişikliklere psikolojik problemler de eşlik etmektedir. Yaşlılarda önemli sorunlardan birisi demanstır. Demans oranı gelişmiş ülkelerde 65 yaş grubunda % 10- 12, 65 yaş üzerinde ise %20-22 olarak bildirilmektedir. Demans yaşlıların topluma uyumlarını, bazen de bakımlarını güçleştiren bir sorundur (17). Yaşlılıkta ruhsal hastalıklardan daha sık olarak ruhsal belirtiler ortaya çıkabilmektedir. Örneğin depresyon belirtileri ileri yaşlarda oldukça sık görülmektedir. Depresyon, yaşlılarda sık karşılaşılan, çevreye uyumu ve sağlıklı yaşamı olumsuz yönde etkileyen diğer bir psikolojik sorundur. Major depresyon toplumda yaşayan yaşlı kişiler arasında çok nadirdir. Bu popülasyonun sadece %1-2'si etkilenmektedir. Fakat toplumda yaşayan yaşlıların büyük bir oranı (% 12 -20) 'Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel Kullanım Kılavuzu IV' kitabı tarafından tanımlanan major depresyonun şiddetli eşiğinin altında, klinik olarak anlamlı düzeyde depresyon belirtileri göstermektedir. Ülkemizde yapılan çalışmalarda ise 65 yaş üstü popülasyonda major depresyon yaygınlığı % 6, depresif belirtiler % 11 bulunmuştur. Bu durum depresif ruh hali olarak adlandırılır. Yaşlı kişilere göre bu depresif ruh hali belirgin şekilde kendilerinin iyilik halini ve fonksiyonel yeteneklerini etkilemektedir. Aynı zamanda depresyon toplumda yaşayan yaşlı kişilerin yaşam kalitelerini ve günlük yaşam aktivitelerini

etkilemektedir (10,15, 17-20). Yaşlılarda görülen bir diğer hastalık olan Alzheimer hastalığı; genellikle 60 yaşından sonra ortaya çıkan bir hastalık olmakla birlikte, 65 yaşın üzerindeki yaklaşık her 10 kişiden birinde, 85 yaşın üzerinde ise yaklaşık her 2 kişiden birinde görülmektedir. Kadınlarda ve erkeklerde hemen hemen aynı oranda görülen kalıtsal olmayan bir hastalıktır. Bu hastalığın ilk belirtisi genellikle unutkanlıktır. Yakın zaman ait bilgilerin hatırlanması ya da yeni bilgilerin öğrenilmesinde bozukluğun yanı sıra konuşma bozukluğu, karar verme güçlüğü, kişileri tanıyamama ya da yolunu kaybetme gibi başka zihinsel sorunlar da baş göstermektedir (10, 19, 20).

2.3. YAŞLANMA VE YAŞAM KALİTESİ

Yaşam kalitesi terimi, sağlık durumu ile fonksiyonel kapasite arasındaki ilişkiyi ve bu konularda kişinin kendisini nasıl algıladığını göstermek için kullanılmaktadır. Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi, kişinin kendisini iyi hissetmesi ve sağlık durumuna genel bir çerçeveden bakış açısı ile ilgilidir. Amerika Gerontoloji Derneği ‘yaşama yıllar değil, yıllara yaşam katma’ sözü ile yaş almak yanında yaşam kalitesi ve başarılı yaşlanmanın önemine dikkat çekmektedir. Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi hastalığın olmaması yanında, kişinin fiziksel, sosyal ve psikolojik açıdan aktif olmasını, kendisini iyi hissetmesini ve yaşam memnuniyetini kapsar. Fonksiyonel kapasite ise kişinin gün boyu yaşamını sürdürebilmesi için gerekli olan kendine bakım, yemek yeme, giyinme, ev işleri, alışveriş yapma ve sosyal aktivitelerde kimseden yardım almadan bağımsız olabilme yeteneğini göstermektedir (24, 26).

Literatürde yaşam kalitesi; yaşam memnuniyeti, özsaygı, iyilik hali, mutluluk, sağlık, itibar, yaşamın önemi, fonksiyonel durum ve düzen terimleriyle eş anlamlı sayılmaktadır (24).

Yaşam kalitesi, yaşamın pek çok alanını ve kişiden kişiye değişen farklı değerleri kapsamaktadır (26). Yaşam kalitesi genel olarak bireylerin yaşamlarında önemli olan subjektif deneyimlerin toplamını göstermektedir. Bu etkiye dört alanın katılımı söz konusudur; fiziksel ve mesleki fonksiyonlar, psikolojik durum, sosyal etkileşim ve ekonomik durumdur. Yaşam kalitesinin önemi birçok yazıda vurgulanmakla birlikte tanımı konusunda farklı yorumlar mevcuttur. Patrick ve

Erickson ölüm ve yaşam süresi, yetersizlik, fonksiyonel durum (sosyal, psikolojik, veya fiziksel), sağlık persepsiyonu ve sosyal- kültürel dezavantajları içeren bir temel kavram tanımlamışlardır. Cella fiziksel, fonksiyonel, emosyonel ve sosyal faktörlerin kombinasyonundan oluşan bir iyilik hali üzerinde durmaktadır (21,26). Diğer bir tanımda da yaşam kalitesi, ‘öznel iyilik hali’ veya bir diğer ifadeyle ‘kişinin kendi yaşamından memnun olma durumu’ olarak tanımlanmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü yaşam kalitesini ‘bireyin, gerek kültürel ve içinde bulunduğu ortamın değer yargıları, gerekse kendi hedefleri, beklentileri, standartları ve ilgileri bağlamında, hayatta kendi durumunu algılama’ olarak tanımlamıştır (22).

Yaşam kalitesinin ilerleyen yaşla birlikte bozulmaya eğilimli olduğu gösterilmiştir. Toplumda önemli ve problemli bir sosyal grubu oluşturan yaşlılarda yaşam kalitesini inceleyen çalışmalardan elde edilen sonuçlara göre hayat konforunun genellikle belirli alt etmenlerden etkilendiği belirtilmiştir. Yaşla birlikte bu alt etmenlerdeki bozulmanın yaşam kalitesinin azalmasından sorumlu olduğu görülmektedir. Bu etmenler fiziksel sağlık, fonksiyonel durum, psikososyal durum, algısal durum ve sosyal iletişimidir (23). Fiziksel sağlığın kötüleşmesi dışında, bazı sosyal rollerin ve özerkliğin kaybı, emeklilik, arkadaş ve yakınların ölümü, dul kalmak, çocukların büyüyerek evden ayrılması, giderek artan yalnızlık, maddi zorluklar ve bilişsel işlevlerde gerileme gibi sosyal stres faktörleri de yaşam kalitesini olumsuz etkileyebilmektedir (25).

Kolay ve bağımsız hareket edebilme yeteneğinin azalması, yaşlılıkla beraber görülen en yaygın sorundur. Ancak, hareket yeteneğinin azalmasına neden olan etkenin hastalık mı, yoksa yaş mı ya da diğer insanlardan izole bir yaşam sürmek mi olduğuna karar vermek çoğunlukla güçtür. İzole bir yaşam sürme arttıkça hareket için gerekli güç, hız ve eklem hareketlerine olan gereksinim azalır ya da yaşlı birey bunları yapmaktan sakınır. Birçok yaşlının yaşam biçimi gittikçe daha izole olmakta ve bu izole yaşam biçimi de gerçekte fiziksel bozulmayı arttırmaktadır. Diğer insanlardan izole edilmiş yaşam biçimi, fizyolojik ve bazen psikolojik fonksiyonlarda tedrici azalmalarla sonuçlanmaktadır. Bu devam ettiğinde, günlük yaşamla bağlantılı pek çok temel fiziksel ve bilişsel görevin yerine getirilebilme yeteneğinde azalma olmaktadır. Bu durumlarda, yaşam kalitesinde kaçınılmaz bir düşüş olmakta ve bağımsızlık önemli ölçüde azalmaktadır (16).

Yaşlıların yaşam kalitelerinin artırılmasında birincil koruma önlemleri;

1. Yalnızlıktan korunmaları
2. Beslenme eğitimleri
3. Sigara ve alkolden uzaklaşma
4. Spor yapma
5. Kazaların önlenmesi
6. Sosyal aktiviteler
7. İlaçların doğru kullanılmasıdır.

Yaşlı kişilerin yaşam kalitesini arttırmada fizyoterapi yaklaşımlarının, ergoterapinin ve psikososyal desteğin önemi büyüktür. Bu yaklaşımı içeren bilinçli rehabilitasyon programları ile yaşlı kişilerin yeniden kendi güçlerini fark etmeleri, evdeki bağımsızlık düzeylerinin artırılması ve toplumsal yaşama katılımlarının kolaylaştırılması sağlanır (1,3).

Yaşlı popülasyonda yaşam kalitesinin korunması bu yüzyılda olduğu gibi önümüzdeki yüzyılda da sağlık alanındaki en önemli hedeflerden biri olmalıdır (26).

2.4. YAŞLANMA VE GÜNLÜK YAŞAM AKTİVİTELERİ

Yaşlanmayla birlikte bireylerin günlük yaşam aktivitelerini (GYA) yerine getirmesi büyük ölçüde değişmektedir. Yaşlıların yeteneklerindeki ve fizyolojik kapasitelerinde tedrici azalmalar, onların günlük aktivitelerle başa çıkmalarını engelleyerek, evle ilgili işlerin yürütülmesini zorlaştırmaktadır. Kişilerin kendi başlarına bağımsız bir yaşam sürdürebilmeleri, günlük yaşam aktivitelerini yardımsız yapabilmeleri ile mümkündür. İşlevsel yetersizlik bireyin fiziksel ya da mental yetersizliği sonucu günlük yaşamındaki aktivite durumu ile bir ya da birden fazla kişinin ilgilenmesi olarak tanımlanabilir. Kapasite ve mobilitedeki azalmalar, yaşlıyı ve onun evle ilgili aktivitelerinde de sınırlamalara neden olmaktadır (1,16).

Yaşlıların GYA'leri ile başa çıkmasında sağlık durumu oldukça önemli bir rol oynamaktadır. Sağlık sorunları arttıkça kendi kendine yeterlilik de giderek azalmaktadır. Yaşlılarda fiziksel yetersizliklerin ortaya çıkması nedeniyle kazalar, morbidite ve mortalitede önemli bir yer almaktadır (27).

GYA'lerindeki yetersizlik yaşla birlikte artarken kadınlarda erkeklerden daha sık görülmektedir. Bu yetersizliğin nedenlerinin başında felçler, görme ve işitme duyusu kaybı gibi sağlık sorunları yer almaktadır. Bunun yanında sosyal durum ve mental sağlık gibi çeşitli etmenler de bu durum üzerine etki etmektedir. Günlük yaşamlarını sürdürmede yetersizliğe sahip olan yaşlıların temel sorunları, sokağa çıkma, yürüme ve banyo yapma aktivitelerindedir (27).

Yaşlı kişilerde günlük yaşam aktivitelerinde bağımsızlık seviyesinin artırılması yaşam kalitesinin geliştirilmesinde önemlidir. Yaşlı kişinin günlük yaşam aktivitelerinde bağımsızlık seviyesini arttırmak için özel yöntemlerle eğitim yapılması gerekmektedir. Kendine yardım araçlarının kullanımı aktivitelerin bağımsız yapılmasını kolaylaştırmaktadır. Ayakkabı giymeyi kolaylaştırıcı araçlar kullanılabilir. Kavrama sorunlarında çatal, kaşık saplarına yapılan çeşitli adaptasyonlar, tuvalet ve banyo transferini kolaylaştırıcı tutunma barları gibi yardımcı araçlar kullanılabilir (3,28).

Yaşlı kişilere GYA eğitimi verilirken aktiviteler, parçalara ayrılarak çalıştırılmalıdır. Tedavide, mevcut potansiyeli korumak, hareket kaybını önlemek ve aktivitelerin mümkün olan en yüksek seviyede bağımsız olarak yapılabilmesi amaçlanmaktadır (1,3).

2.5. YAŞLANMA VE EV KAZALARI

Bugün doğumda beklenen yaşam süresi 66 yıldan 73 yıla çıkmıştır ve Dünya Sağlık Örgütü'nün tahminlerine göre, doğumda yaşam beklentisi 2025 yılında 75 olarak belirtilmektedir. Ortalama insan ömrünün uzamasının sonucu olarak, toplumda yaşlı nüfusunda görülen artış, yaşlıların sorunlarına önem verilmesi gerektiğini göstermektedir. Yaşlıların karşılaştığı sorunların önemli bir kısmını ev kazaları oluşturmaktadır (2).

Dünya Sağlık Örgütü ev kazasını; ev içinde ve/veya bahçesinde, garajında vb. eve bağlı kısımlarda meydana gelen herhangi bir türdeki kaza olarak tanımlamaktadır. Evlerde genellikle görülen kazalar; düşme, yanma, haşlanma, zehirlenme, kesik, elektrik çarpmaları, boğulmalardır. Ev kazalarında çocuklar, yaşlılar ve fizik, mental/sosyal özürler en önemli üç risk grubunu oluşturmaktadır.

Yaşlılar en sık düşme, yanık ve zehirlenme tipindeki ev kazalarından etkilenmektedir (6,30).

Yaşla birlikte meydana gelen fizyolojik değişiklikler, bazı kronik hastalıkların ve unutkanlığın sık görülmesi vb. nedenlerle ev kazaları açısından riskli bir grup olmalarına neden olmaktadır. Bununla birlikte, beyin yaşlanması sonucunda ortaya çıkan nörooftalmolojik bulgular, ilerlemiş işitme kaybı, duyu değişiklikleri, postür, denge ve yürüme bozuklukları, bellek bozuklukları ortaya çıkmaktadır. Bu faktörlerde kaza riskinin artmasına katkıda bulunmaktadır (3,29).

Yaşlılarda ev ortamında meydana gelen kazaların çoğu kolayca gözden kaçabilen ancak kolaylıkla giderilebilecek tehlikelerden kaynaklanmaktadır. Ev kazalarının oluş nedenleri incelendiğinde, kazaların büyük bir kısmının bilgisizlik, tedbirsizlik, ihmal gibi önlenabilir insan hatalarından kaynaklandığı bildirilmektedir (2).

Kuşkusuz yaşlı güvenliğinde en önemli koruyucu uygulamalardan biri yaşa bağlı olarak ortaya çıkan fizyolojik yetersizlikleri gidermeye yönelik düzeltici araçların (işitme cihazı, gözlük vb.) sağlanmasıdır.

Diğer uygulama ise evde kazalara yol açabilecek koşulların belirlenerek ortadan kaldırılmasıdır. Bu konuda aile bireylerinin katkısı gerekmektedir(6).

Toplumda yaşlı nüfusun artması, ev kazaları için yaşlıların risk grubu olması ve bu kazaların önemli bir kısmının nedenlerinin kolayca tespit edilip ortadan kaldırılacak nedenler olması, yaşlılarda ev güvenliğinin ve ev güvenliği denetim listesinin önemini arttırmaktadır. Söz konusu denetim listeleri başlangıç değerlendirmesi dışında, koşullar değişsin değişmesin periyodik olarak uygulandığında birçok kaza nedenin önceden belirlenerek giderilmesine yardımcı olabilir (2,35).

Yaşlının bireysel özellikleri dışında ev ortamı da kazaların oluşmasında önem taşımakta ve birçok kazaya neden olabilecek faktörleri içermektedir. Örneğin banyo ve tuvaletin yaşlılara uygun hale getirilmesi, tutunma yerleri, kaymayan yer döşemeleri, elektrik, su düzeneklerinin uygun ve kolay kullanımının sağlanması, sivri köşelerin yumuşatılması, yuvarlak ve yumuşak tarz eşyaların seçilmesi, özellikle tuvalet ve banyo kapılarının dışa doğru açılması önemli ayrıntılardır (30-32,39).

2.6. YAŞLANMA VE DÜŞME

Altmış yaşın üzerindeki kişilerde sağlıkla ilgili en önemli problemlerden biri de düşmedir. Altmış beş yaşın üzerinde evde yaşayan yaşlıların % 20-40'ının her yıl düşmeye maruz kaldığı ve bu düşmelerin sonuçlarının ciddi problemlere yol açabileceği belirtilmektedir (1,33, 34).

Görmede ve denge sağlamada meydana gelen değişiklikler, hipotansiyon, baş dönmesi gibi hastalıklar yaşlı bireylerdeki düşme riskini arttırmaktadır. Cook, Stephen, Judge ve arkadaşları yaşlıların düşmesine en çok koordinasyon, denge eksikliği ve alt ekstremitedeki kuvvet kaybının neden olduğunu ayrıca düşme hikayesi, beceri azalması, sağlık algısında meydana gelen değişiklikler ve korkunun da düşme nedenleri arasında yer aldığını belirtmişlerdir. Benzodiazepin, antidepresan ve diğer uzun etkili medikal tedavinin önemli risk faktörleri olduğu belirtilmiştir (35,36).

Düşmeler; yaşlıların psikolojik ve fiziksel sağlık durumları, yaşadıkları konutun özellikleri iyi değerlendirilmediği takdirde önemli bir hastalık ve ölüm sebebidir. Osteoporoz ve denge potansiyelindeki azalma nedeni ile yaşlılarda düşme sıklığının artması da özellikle kırıklara neden olmaktadır (16). Yaşlı bireyler arasında başta kalça olmak üzere çeşitli kemik kırıklarıyla sonuçlanan düşmeler, hareketsizliği arttıran ve yatağa bağımlılığa neden olan bir faktördür (32).

Düşmelerin yaşlılarda bağımsızlık ve güven kaybına neden olabileceği de bildirilmektedir. Yapılan çalışmalarda 65 yaş üzerindeki kişilerde ölümcül düşmelerin % 60'nın evde, %30'nun toplu yerlerde, % 10'nun ise hastane vb. yerlerde meydana geldiği belirtilmektedir. Yaşlı bireylerde düşmelerin birçok sebebi vardır. Morbitide ve mortalitenin başlıca nedeni olarak görülen düşmelerin nedenlerini anlamaya ve böylece sayısını azaltmaya yönelik stratejiler oluşturulması ve risk faktörlerinin belirlenmesi üzerinde önemle durulmalıdır. Yaşlı bireylerde görülen düşmelerin nedenleri bireysel ve çevresel faktörlerin birleşiminden oluşmaktadır. Çevresel faktörlerden evde, ıslak zemin, kapı eşiği, karanlık hol ve koridorlar, banyo, tuvalet ve yatağın yanında tutunacak destek yerlerinin yokluğu, evde dolaşan evcil hayvanlar düşme riskini arttıran faktörlerdir. Yüksek kaldırımlar, engebeli veya buzlu yol düşmeye zemin hazırlayan dış etkenlerdir. Uygun olmayan ayakkabılar, alkol kullanımı, depresyon düşmeye etki eden diğer nedenlerdir. Ev

ortamı ve yaşanılan çevrenin ergonomik olarak düzenlenmesi düşme riskini azaltmaktadır (4, 32, 35, 37, 38).

2.7. YAŞLILAR İÇİN ERGOTERAPİ

Geriatrik rehabilitasyon programında, yaşlı insanlara yönelik kapsamlı ve tam bir sağlık hizmeti verilebilmesi multidisipliner yaklaşımı gerektirmektedir. Tıbbi yaklaşımlar yanında fizyoterapi, ergoterapi, psikososyal ve bazı yaklaşımlar birlikte yürütülmeli, çeşitli disiplinler, hasta ve aile birlikte ekip çalışması gerçekleştirmelidir (3).

Geriatrik rehabilitasyonun temeli özürlü yaşlıya kaybettiği fiziksel, fonksiyonel veya sosyal yetenekleri yeniden kazanması için yardım etmeye dayanmaktadır. Geriatrik rehabilitasyonda ergoterapi (Occupational Therapy, İş ve Uğraşı Tedavisi) önemli bir yer tutar ve şu amaçları içerir (47).

1. Özür veya sosyal etki nedeni ile azalmış yetenekleri kazandırmak ve yaşam kalitesini geliştirmek veya devam ettirmek.
2. Kişilerin kendi evlerinde mümkün olduğunca uzun kalmalarını sağlamak, hastane / bakım merkezlerine gidişi geciktirmek.
3. Hastaneden daha erken ve güvenli taburculuğu kolaylaştırarak bağımlılığı ve kurum bakım ihtiyaçlarını azaltmak.
4. Toplumda sosyal yaşamlarını devam ettirmelerine yardımcı olmak, günlük yaşam aktivitelerinde başkalarına olan bağımlılığı azaltarak psikososyal destek sağlamak.
5. Bakım verenlere destek sağlamak.

Ergoterapi, yaşlı kişilerin var olan fiziksel ve psikososyal potansiyelini kuvvetlendirme yoluyla yeteneklerini geliştirmede, özür durumlarını en aza indirmede, kişinin yaşam şekli ve rollerini incelemeye; aktivite kullanarak ve program düzenleyerek sağlıklı bir yaşam geliştirmede, günlük yaşam aktiviteleri ve fonksiyonu değerlendirmede; günlük işleri ve aktiviteleri kolaylaştırmak için çevre adaptasyonu ve yardımcı alet kullanımı tavsiyelerinde bulunmada, sadece yardıma gereksinim duyduğu konularda işleri yapmasına yardımcı olmada, var olan problemleri azaltıcı pratik seçenekler ve adaptasyonlar bulmada ve özellikle günlük

yaşam aktivitelerinde bakım verenlere yardım sağlam ve önerilerde bulunmada önemli bir role sahiptir (1,47).

Ergoterapi; günlük yaşam aktivitelerinin eğitimini, ev rehabilitasyonunu, çevresel düzenlemeleri, sosyal/rekreasyonel ve boş zaman uğraşlarını, mesleki rehabilitasyonu ve yaşam tarzının yeniden tasarlanmasını içermektedir. Ayrıca hafıza problemlerinin ve kognitif problemlerin çözümünde de ergoterapi önemli bir rol oynamaktadır (3).

2.8. YAŞLILAR İÇİN EV REHABİLİTASYONU

Yaşlıların bireysel tercihleri göz önünde bulundurularak kendi ortamlarında yaşlanmalarının teşvik edilmesi önemlidir. Bu amaç doğrultusunda fizyoterapi ve ergoterapi uygulamalarında ev rehabilitasyonu önem kazanmaktadır. Yaşlı hasta taburcu olup evine döndüğünde uygulanan tedavi programı, kişinin doğal yaşantıdaki sorunlarla başa çıkabilmesi ve bağımsız hareketi kısıtlayan engellerin minimuma indirilmesi için ev rehabilitasyon programları ile devam etmelidir (1).

Son yıllarda ev rehabilitasyonunda ergoterapinin önem kazanmasıyla birlikte birçok terapist bu alanda çalışmaya başlamıştır. Ergoterapide uzmanlaşmış fizyoterapistler ev ziyaretleri yaparak kişinin doğal çevresindeki bağımsızlığını artırıcı çalışmalar yapmaktadır. Ergoterapi, sadece bireyin fiziksel düzenlemeleriyle ilgilenmez, kişinin bütün yaşam hünerlerindeki potansiyelinin açığa çıkmasına yardım eder. Bu nedenle ergoterapinin hedefi; bireyin ev düzenlemesinde, bireysel yaşamında, mümkünse işinde fonksiyonel aktivite seviyesinde artış kazanmasına yardım etmektir (40). Yaşlı hastalarda özellikle kalça çıkığı, amputasyon veya inme rehabilitasyonunda taburculuk planlaması yapılırken, ev ziyareti ile değerlendirmenin yapılması, güvenlik tavsiyeleri ve yardımcı araç ihtiyacının belirlenmesi, ev taburculuğuna yardımcı pratik bir yöntem olarak tercih edilmektedir (1,42, 43, 47).

İdeal bir ev rehabilitasyon ekibinde doktor, fizyoterapist, iş ve uğraşı terapisti (ergoterapist), konuşma terapisti, hemşire, sosyal hizmet uzmanı, ev ekonomisti, beslenme uzmanı ve hemşire bulunmalıdır (1).

Ev rehabilitasyonu; bireyi, ailesini, arkadaşlarını ve komşularını içerir. Kişinin evine ilk ziyaret, kişi ve ailesi ile doğru ilişkiyi kurmada önemlidir (41).

Tedavinin yapıldığı çevrenin birey- terapist ilişkisinde önemli yeri vardır, yani bireyin evinin bir klinik veya tedavi bölgesi olmadığı unutulmamalıdır. Kültürel değerler korunmaya alınmalı, gerekirse bazı tedavi ajanları elenmelidir. Ayrıca fizyoterapist evin avantajlarını kullanmalıdır. Tavsiye edilen; modifiye (yeniden düzenlenen) edilen mimari engellerin ve satın alınan ekipmanların akla uygun olması, birey için emniyetli olması ve bireyin fikirlerini yansıtmasıdır (16, 40).

Yapılan düzenlemelerin ve adaptasyonların kullanımında bireyin eğitimi çok önemlidir. Reverdale hastanesinin özürlü kişilerin ev- toplum becerilerini değerlendirmek için yaptığı araştırma sonucunda; yaş, cinsiyet ve kabiliyetlerin GYA ve fonksiyonel yaşam hünelerleri üzerinde daha az etkili olduğu, bağımsızlığı etkileyen esas faktörün eğitim olduğu gösterilmiştir (41).

Bazı hastalar ve yakınları, özellikle ekipman, adaptasyonlar ve ev düzenlemesi gibi bazı materyallerin temininde ‘doğruyu bildikleri’ konusunda ısrar etmektedirler. Bu konuda tavsiye edilen, terapistin verilen kararların doğruluğundan ve gerçekliğinden emin olmasıdır. Ancak unutulmamalıdır ki, o evde yaşayacak olan bireyin kendisi ve ailesidir. Terapist ile birey ve ailesi arasında problemlerin çözümüne yönelik yapılan tartışmalarda terapist sadece uygun değişikliklerin olduğu yaşam stilini önermektedir. Bu öneriler sağlam bir temele dayansa da sonuçta karar aileye kalmaktadır. Çünkü kişilerin bazı alışkanlıkları vardır ve bunları değiştirmek zor hatta imkansız olabilmektedir (40).

Ekonomik engeller, diğer engellerin de çözümünü etkilediği için, günümüzde çözümler teknoloji eksikliği nedeni ile değil, para sağlanamaması nedeniyle limitli kalmaktadır. A.B.D.’de ve Avrupa ülkelerinde yerel Bağımsız Yaşam merkezleri, rehabilitasyon merkezleri ve sosyal çalışmacılar bu aşamada özürlü bireye yardımcı olmaktadır (3). Çevresel düzenlemelerin yapıldığı, hareket için bilgi ve becerilerin kazanılmasını içeren Bağımsız Yaşam Programları: mali düzenlemeler, mobilite, mesleki değerlendirme, tıbbi ihtiyaçlar, sosyal beceriler, zaman ve hareket ekonomisi gibi konuları içermektedir (1).

Bağımsızlık seviyesi değiştikçe yaşlı kişilerin emniyet ve hareket için gereksinimleri değişmektedir. Yaş, cinsiyet, yaşam biçimi gibi faktörler de bireyde farklılık yaratmaktadır. Bu nedenle kişinin alışkanlıkları, sosyoekonomik ve kültürel

durumu, ev içinde transfer ve hareket yöntemleri, hastalığın prognozu ve yorgunluk, düzenlemelerin seçiminde dikkate alınmaktadır (47).

2.9. YAŞLILAR İÇİN EV DÜZENLEMELERİ

Sağlıklı ve güvenli bir çevrede olmak tüm insanların hakkıdır. 2002 yılında gerçekleşen 2. Dünya yaşlılık Asamblesi sonrasında yayınlanan Yaşlanma 2002 ‘Uluslararası Eylem Planı’nın’ amacı; ‘her yerde insanların güvenli ve saygın şekilde yaşlanmalarını ve toplumlarında bütün haklara sahip birer vatandaş olarak yaşamaya devam etmelerini garanti etmek’ şeklinde ifade edilmektedir (32).

Yaşlılık, genellikle yaşam alanının küçüldüğü bir dönemdir. Bu yaklaşım, zamanlarının çoğunu iç ortamda geçiren yaşlıların konut ve donanım ile ilgili sorunlarının ve tercihlerinin şekillenmesinde önemlidir. Konut yaşlılar için alışkanlık ve süreklilik sağladığı gibi, güvenli ve rahat olunması gereken bir yerdir. Konutun bu özellikleri yaşlılar için, olumsuzluklarla dolu ve samimi olmayan dış çevreden daha önemlidir. Bu özelliği ile konut, belirli bir çevrede, olaylar ve objeler üzerinde kontrol olanağı sağlayan özel bir yer olarak da düşünülebilir. Yaşlılıkla birlikte fiziksel yetersizliğin artması, çevrenin birey üzerinde daha fazla kontrolüne ve bireylerin de çevrenin olumsuz baskısını azaltmak için daha fazla çaba göstermelerine neden olmaktadır (16,45).

Yaşlıların büyük çoğunluğunun evle ilgili faaliyetleri bağımsız olarak sürdüremedikleri, sürdürmeye çalışanların ise yaşlılığın getirdiği kısıtlamalar ve donanımın uygun olmaması nedeni ile çeşitli sorunlarla karşılaştıkları görülmektedir (1,16).

Yaşlı bireylerin konuta yönelik gereksinimleri incelenirken, geleneksel konut sorunları ile bireyin sağlık durumu ve hareket sınırlamaları arasındaki farkın göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Hareket sınırlamaları nedeni ile yaşlılar bazı durumlarda başkalarının yardımı olmadan konutu etkin olarak kullanamazlar, bakım ve temizliğini istenilen şekilde yapamazlar. Uygulamada hareket sınırlamaları genellikle dikkate alınmamakta, pek çok alanda olduğu gibi konutun ve uygun yaşam çevresinin tasarımında da yaşlılar ve engelliler uygulama kapsamı dışında tutulmaktadır (16). Yaşlılar, çocuklar, doğuştan veya sonradan özürlüler, sağlıklı insanların rahatça hareket edebildiği bir ortamda hiç düşünmediğimiz ve üzerinde

durmadığımız bazı şehir içi düzenlemeler nedeniyle ulaşım da güçlüklerle karşılaşmaktadır. Ne yazık ki bütün bu engeller, bireyi evden çıkmamaya ve sosyal yaşantıdan uzak kalmaya mahkum etmektedir (40).

Bireyin günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlığına, kendine yardım araçlarının uygun seçimi ve eğitimi kadar uygun çevresel düzenlemelerde katkıda bulunmaktadır. Yaşanılan ev ve çevredeki modifikasyonlar, mimari düzenlemeler bağımsızlığı arttıracaktır. Bu amaçla ev içinde ve çevredeki bazı alanların özürülü birey için özellikle düzenlenmesi, modifiye edilmesi veya yeniden tasarımı gerekmektedir (41).

Yaşlıların fonksiyonel ve duygusal gereksinimlerini destekleyen tasarım öğeleri; kullanma ve taşıma kolaylığı, bakım kolaylığı, eğilme ve erişmeyi azaltmayı, tutma, kavrama ve ulaşma kolaylığı, sınırlı güç ve beceri ile kullanabilmeyi sağlamalıdır. Kişisel bakım araçları ve rekreasyon amacı ile kullanılan elektronik araçlardaki hızlı teknolojik gelişim, evle ilgili ekipman pazarında objelerin artmasına neden olmaktadır. Gelecek nesil yaşlıların teknolojiye bağımlılığının giderek artacağı dikkate alınarak, ev yönetimi stratejilerinin radikal olarak tekrar gözden geçirilmesi gerekmektedir. Optimal insan performansı için sistemlerin tasarlanmasında, yalnız duyuların anlaşılmasına gereksinim duyulmaz, aynı zamanda bireyin bedensel kapasitesinin de buna karşılık vermesi gerekmektedir. Bunun anlaşılması, sistemin- çevrenin potansiyel kullanıcısı için detaylı olarak planlanmasına yardımcı olmaktadır (16).

Çevresel faktörlerden kaynaklanan kazalar, daha çok yaşlı bireylerin eksikliklerinden ve çevrenin yaşlının bu özelliklerine uygun biçimde tasarlanamamasından kaynaklanmaktadır. Bu amaçla; ergonomik yaklaşım ve yaşlılara yönelik teknolojiler (geronteknoloji), kullanıcı ve çevre arasındaki ilişkilerin optimizasyonunda önemli yararlar sağlamaktadır (14). Ergonomik uygulamaların amacı çevre ile yaşlı arasında ilişkiyi sağlamak, yaşlı bireylerdeki değişikliklere bağlı olarak çevresel faktörlerden kaynaklanan tehlikeleri ortaya koymak ve düzenlemeler yapmaktır. Konut tasarımına yönelik ergonomik yaklaşımlar, yaşlıların refahında ve yaşam tatmininde bütünleyici stratejiler geliştirmeyi amaçlamaktadır (30 ,46).

Yaşlıların nerede, nasıl yaşadığı, yaşadığı yerin niteliği ve düzenlenmesi yaşlı refahı açısından önemlidir. Fiziksel engeller, yaşlıların günlük yaşamı sürdürebilmelerinde oldukça etkilidir. Basamaklar, eşikler, dar geçitler ve tuvalet bölmeleri gibi mevcut fiziksel özellikler, yaşlı bireyin bağımsızlığını kısıtlamaktadır. Uygun olmayan yerleşim ve donanım tasarımı, yardım ve destek için yaşlıyı diğer insanlara bağımlı kılar. Yaşlı kişinin bağımsızlığını etkileyen sorunlardan biri de mimari engellerdir (1,16,47). Bu mimari engelleri ortadan kaldırmak için sosyal çalışmacılar, mimarlar, iç mimarlar, insan mühendisleri ve endüstriyel tasarımcılar gibi ilgili meslek dalları birlikte çalışmalı ve organizasyonu sağlamalıdır (40).

Yaşlılık döneminde olan bir aile veya kişinin konut ihtiyacı daha genç aile veya kişinin ihtiyacından farklılık göstermektedir. Yaşlıların karşılaştığı kazaların çoğu kolayca gözden kaçabilen ancak kolayca da giderilebilecek nedenlerden kaynaklanmaktadır. Bu nedenlerin belirlenmesi ve giderilmesini sağlayacak bazı konut içi önlemlerin alınmasıyla birçok kaza önlenabilir. Yaşlıların bağımsız hareketini arttırmak, kaza oranını düşürmek için gerek mimari gerekse konut içi düzenleme açısından dikkate alınması gereken hususlardan bazıları şu şekilde özetlenebilir (31,32).

- Apartman giriş kapıları yeteri kadar aydınlatılmış olmalıdır. Çünkü apartman aralığının aydınlanmasının iyi olması, aydınlatma süresinin yaşlılarda merdiven iniş çıkış hızına göre ayarlanması düşmeleri önleme ve içeriye anahtarla kolay girme, gelen kişiyi görme açısından önem taşımaktadır.
- Posta kutusu, kapı zili ve elektrik düğmeleri kolay ulaşılır yükseklikte olmalıdır.
- Elektrik düzeneğine ilişkin her türlü düğme ve priz yerden en fazla 90-100cm yükseklikte olmalı ve karanlıkta görülecek şekilde fosforlu prizler kullanılmalıdır.
- Bütün kapılar eşiksiz olmalıdır.
- Kapı genişlikleri en fazla 100cm., en az 80 cm. olmalıdır. Örneğin, tekerlekli sandalye kullanan bir yaşlının evinde kapılar sandalyenin geçebileceği genişlikte olmalıdır

Merdivenlerde;

- 8-10 basamakta bir sahanlık olmalı ve sağlam trabzanlar bulunmalıdır.
- Basamaklar eşit aralıkta olmalıdır. Çünkü basamakların eşit aralıklarla olmaması yaşlının doğal yürüme ritminde değişikliğe yol açacağı için sorun olabilir.
- Basamaklarda ve odalarda kaymayan malzemeler kullanılmalıdır.
- Merdivenlerin başında ve sonunda elektrik düğmeleri olmalıdır.

Yatak Odasında;

- İyi aydınlatma ve havalandırma olanağı bulunmalıdır.
- Yatak odası, oturma odası ve banyonun düzenlenmesi yaşlı kişinin yaşamını kolaylaştıracak şekilde olmalıdır.
- Yatak odası, banyo ve tuvalet birbirine yakın planlanmalı, özellikle yatak ile tuvalet arasındaki alanda geçişi engelleyecek bir obje bulunmamalıdır.
- Yatak odası mobilyaları yaşlının tekerlekli sandalye, koltuk değneği ya da bastonu ile rahatça dolaşabileceği şekilde düzenlenmelidir.
- Yataktan ulaşılabilir şekilde yerleştirilmiş telefon, gece lambası veya elektrik düğmesi olmalıdır.
- Yüksekteki eşyaya ulaşmak için kullanılan merdiven, sandalye vb. kullanımı düşme riskini artırır. Bu nedenle sık kullanılan eşyalar kolayca ulaşılabilir raflara yerleştirilmelidir.

Oturma Odasında;

- Yaşlılar için yeterli hareket alanı sağlanmalı, odadaki fazlalıklar mümkün olduğu kadar azaltılmalı, eşyalar geçişe engel olmayacak şekilde düzenlenmeli, özellikle yüksekliği az olan masa, sehpa gibi mobilyalar yürüyüş yoluna yerleştirilmemelidir.
- Halılar kaygan, kenarı düşmeye neden olacak şekilde kalkık, kıvrık olmamalıdır.

- Elektrik kabloları takılmaya neden olacak şekilde ortada bırakılmamalıdır. Elektrik kablolarında aşınma, zedelenme varsa değiştirilmelidir.
- Mobilya seçimi ayrı bir önem taşımaktadır. Özellikle sandalyeler yaşlının kolayca oturup kalkabileceği şekilde olmalıdır.

Mutfakta;

- Masaların kenarları keskin olmamalıdır. Masa, mutfak tezgahı ve üst dolapların yükseklikleri yaşlılara uygun düzenlenmelidir.
- Mutfak dolapları ve lavabolar tekerlekli sandalye seviyesine göre ayarlanmalıdır.
- Kullanılan araçların (ocak, şofben vb) düğmelerinin açık ve kapalı konumlarındaki işaret belirgin olmalı, rahat görülebilmelidir.
- Yere dökülen sıvı vb. hemen temizlenmelidir.
- Mutfakta kullanılan elektrikli araçların kabloları lavaboya veya ocağa yakın olmamalıdır.
- Evdeki tehlikeli ateş kaynakları kontrol edilmeli, gerekli önlemler alınmalıdır.

Banyo ve Tuvalette;

- Tutunma barları bulunmalıdır. Tutunma barlarının çapı 4- 5 cm olmalı ve zeminden 90- 100 cm yükseklikte yerleştirilmelidir.
- Küvetten kaçınılmalıdır.
- Döşemeler ıslak bırakılmamalıdır.
- Elektrikli aletler kullanılmadığı zaman fişleri prizden çıkarılmalıdır.
- Armatürler kolay açılır kapanır özellikte olmalıdır.
- Kaymayan terlikler kullanılmalıdır.

Ergonomik olarak tasarlanmış ürünlerden yararlanan yaşlı nüfus, günlük yaşam aktivitelerini daha kolay yapabilecek, örneğin, küvete daha kolay girip çıkabilecek, tutunma barlarını daha kolay kavrayabilecektir. Yaşlıların kas gücündeki azalmalara uygun olarak yapılan tutunma barları bireylere yeterli

destek verdiği gibi, düşmemek için onlara tutunmayı da sağlayacaktır. Bu tutunma barlarının biçimleri kavramaya uygun olmalı ve zorlanmayı engellemelidir (8, 31, 45, 49).

Ayrıca;

- Yanlış ilaç kullanımının engellenmesi amacıyla ilaç kutularının üzerine büyük harflerle açıklamalar yazılmalıdır.
- Acil telefon numaraları(ambulans, yangın.) her telefona yapıştırılmalıdır.
- Rakamları kolayca seçilen numaralar tercih edilmelidir.
- Mümkünse her odaya telefon yerleştirilmelidir. Telefonun bulunduğu yer, düşme durumunda yerden uzanabilecek mesafede olmalıdır.
- Yaşlıların yatakta sigara içmesi engellenmelidir.
- Küllüklerin derin ve içine çok az miktarda su konulmuş olması gerekmektedir (3,8).

Yaşlılar kıyafet seçiminde de özen göstermeli, etek boyları ve kol boyları uzun, geniş, iş yaparken takılmaya neden olacak şekilde olmamalı, rahat, vücudu çok sıkı sarmayan pamuklu kumaştan yapılmalıdır. Ayakkabılar hafif materyalden, ortopedik ve altı kaymayacak şekilde olmalıdır (35).

Ergonomik uygulamalar ve gerontecknoloji evde yaşlı bireylerin güvenliğini ve bağımsızlığını sağlamada önemlidir. Araçlar ve donanımların yaşlıların bazılarına uygun, diğerlerine uygun olmaması nedeni ile toplumsal tasarımlar ve bireysel tasarımlar arasında uyumsuzluk ortaya çıkmaktadır. Bu yaklaşıma göre gerontecknolojinin amacı her yaşlı birey için bireysel çözümler ve ürünler sağlamaktır. Ancak, yaşlıların toplu olarak ikamet ettiği huzurevleri ve yaşlı evleri gibi kurumsal alanlarda yaşayanların antropometrik özellikleri dikkate alınarak uygun tasarım çözümleri yapılabilmektedir (16,40).

Yaşlı bireyler uzun yıllar yaşadıkları mekanları değiştirme yanlısı olmadıklarından, bu mekanların kolay uyum sağlayabilecekleri biçimde tekrar tasarlanması veya evrensel tasarımlara gidilmesi gerekmektedir. Bu, yaşlıların yaşam biçimlerinin korunmasında istenilen bir durumdur. Yaşlılar için planlanacak olan

konutların, sosyal ilişkileri koruma, emniyet verici bir durumda bulundurma, fiziksel, ruhsal, sosyal ihtiyaç ve isteklerini karşılama gibi esaslardan hareket ederek inşa edilmesi gerekmektedir. Şehircilik çalışmalarında konutlarda yaşlıya uygun yapılan ön düzenlemeler (kapı ve koridor genişlikleri, merdivenler, asansör kapıları vs.) ve multidisipliner yaklaşımla gerçekleştirilecek adaptasyonlar kişilerin toplumla bütünleşerek daha yeterli ve mutlu bir yaşam sürdürmelerinde önemli bir adımdır. Aynı şekilde, yaşlıların gereksinimlerini göz önüne alan politika ve stratejilerin geliştirilmesi, bu kimseleri toplumsal yaşama eşit koşullarda katılır hale getirecektir. Standart düzenlemeler yalnız yaşlıların değil herkesin ulaşılabilirlik sorununu çözecek ve yaşam kalitesini arttıracaktır (1, 46-48).

2.10. TÜRKİYE'DE YAŞLI SAĞLIĞI İLE İLGİLİ UYGULANAN POLİTİKALAR

Türkiye'de yaşlılık sorunu demografik, ekonomik ve sosyo-kültürel yapıdan kaynaklanan nedenlerle, endüstrileşmiş batı toplumlarının gerisinden gelmektedir. Ancak bu durum sorunun olmadığı anlamını taşımaz. Çünkü 2000'li yıllarda gelişmekte olan ülkeler kategorisinde, Avrupa Birliği'ne aday bir ülke olarak, yaşlı nüfusun sayısının gelişmiş ülkelere iki kat daha fazla olacağı tahmin edilmekte ve yaşlılık toplumun büyük bir sorunu olmadan önlemlerin alınmasını gerektirmektedir (2,29).

Yaşlılık sorunu her şeyden önce tıbbi ve toplumsal bir nitelik taşımaktadır. Bu konuda var olan güçlükleri yenmek için yaşlanmaya ilişkin koruyucu tıp konusuna daha da önem verilmelidir. Gerontolojinin ana sorunlarından biri yaşlanmanın sebep olduğu değişimlerle hastalıktan kaynaklanan değişimlerin nasıl ayırt edileceğidir. Bu konuda güçlükleri yenmek için, yaşlanmayla ilgili koruyucu tıba daha çok önem verilmelidir (47).

Cumhuriyet'in ilanından sonra 1930 tarihinde yürürlüğü giren 1580 sayılı yasa ile ilk defa kamu kuruluşu olan Belediyelere bakıma muhtaç kişilerin (yaşlıların) korunması, yaşlı evleri yapma ve yönetme yükümlülüğü getirilmesi üzerine, değişik illerde aceze evleri, güçsüzler yurdu, düşkünler evi ve huzurevi adı altında yatılı yaşlı

kuruluşları açılmıştır. Aynı zamanda çeşitli dernekler, azınlıklar ve gerçek kişiler de yaşlılara hizmet vermek amacıyla yatılı yaşlı kuruluşları açmışlardır (49).

10.7.2004 tarihinde kabul edilen 5216 sayılı yeni Büyükşehir Belediyesi Kanununa göre ise, Büyükşehir, ilçe ve ilk kademe belediyelerinin görev ve sorumlulukları genel hatları ile belirlenmiş, yaşlılar konusunda da, “Hizmet sunumunda özürlü, yaşlı, düşkün ve dar gelirliilerin durumuna uygun yöntemler uygulanır” şeklinde genel bir hüküm yer almıştır (29). 2828 sayılı yasanın öngördüğü esaslar doğrultusunda yaşlılara yönelik var olan hizmetler üç yönetmelik çerçevesinde yürütülmektedir. Bunlar:

- 1- SHÇEK Huzurevleri ile Huzurevi Yaşlı Bakım ve Rehabilitasyon Merkezi Yönetmeliği,
- 2- Özel Huzurevleri ve Yaşlı Bakımevleri Yönetmeliği,
- 3- Kamu Kurum ve Kuruluşları Bünyesinde açılacak “Huzurevlerinin Kuruluş ve İşleyiş Esasları Hakkındaki Yönetmelik” tir.

2828 sayılı Kanunun 4. maddesinde belirtilen genel esaslar dahilinde muhtaç yaşlıların tespiti, korunması, bakımlarının sağlanması ile ilgili hizmetleri yürütmek, bu hizmetler için gerekli sosyal hizmet kuruluşlarının tesisi ve işletilmesi ile ilgili görevleri yerine getirmek üzere aynı Kanunun 10.maddesinin (f) fıkrasına dayanılarak Yaşlı Hizmetleri Daire Başkanlığı kurulmuştur (29).

Ayrıca Türkiye’de 1963 yılında başlayan planlı kalkınma çabaları, beş yıllık kalkınma planıyla her alanda politikaların geliştirilmesi amacına yönelik olarak günümüze kadar sürmüştür (49) .

2007 yılında devlet planlama teşkilatı sosyal sektörler ve koordinasyon genel müdürlüğü tarafından yaşlılar için ulusal eylem planı hazırlanmıştır. Bu planda olanaklar sunan, destekleyici ortamların sağlanması başlığı altında yaşanan konutlardaki ve alanlardaki mevcut durum ve sorunlar açıklanmış, yaşlıların bireysel tercihleri göz önüne alınarak toplum içinde kendi ortamlarında yaşlanmanın teşvik edilmesi ve yeti yetersizliği olanlar başta olmak üzere yaşlıların gereksinimleri göz önüne alınarak bağımsız yaşamın teşvik edilmesini sağlamak üzere ev ve çevresel tasarımların geliştirilmesi ile ilgili hedefler ve gerçekleştirilecek eylemler konusunda bilgi verilmiştir (50).

3. BİREYLER VE YÖNTEM

3.1. BİREYLER

Ev düzenlemelerinin yaşlıların yaşam kalitesine etkisini araştırmak amacıyla planlanan bu çalışmaya evde yaşayan 65 yaş ve üzeri koopere olan, demansı bulunmayan ve yatağa bağımlı olmayan 60 yaşlı birey alınmıştır. 60 bireyin evine gidilerek aşağıdaki değerlendirmeler yapılmıştır. Değerlendirme sonucu ev düzenlemeleriyle ilgili gerekli öneriler verilmiştir. Bir ay sonra bu bireylerin evlerine tekrar gidilerek aynı değerlendirme tekrarlanmıştır. Değerlendirme sonucunda 60 bireyin 30'u ev düzenlemeleriyle ilgili önerilerimizi uygularken; 22 birey ev düzenlemeleriyle ilgili önerilerimizi uygulamamış; 4 birey ikinci ev ziyaretimizi kabul etmemiştir. Son olarak 4 birey de vefat ettiği için ikinci değerlendirme yapılamamıştır. Çalışmamızda ev düzenlemelerini uygulayan 30 bireyle çalışma grubu oluşturulurken; ev düzenlemelerini yapmayan ama ikinci değerlendirmeyi kabul eden 22 bireyle de kontrol grubu oluşturulmuştur.

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

3.2. YÖNTEM

Çalışmaya dahil edilen bireylerin;

- a) koopere olmasına,
- b) demansının bulunmamasına
- c) yatağa bağımlı olmamasına dikkat edilmiştir.

3.2.1. DEĞERLENDİRME

Çalışma ve kontrol grubundaki tüm gönüllülere ev düzenlemesi öncesi ve 1 ay sonra aşağıda belirtilen değerlendirme yöntemleri uygulanmıştır.

1. Gönüllülerin kişisel özellikleri
2. Kullanılan yardımcı araçlar
3. Yaşadığı ortam
4. Son bir yılda düşme hikayesi
5. Boş zaman aktiviteleri

6. Fonksiyonel bağımsızlık testi
7. Mini mental durum testi
8. Rivermead mobilite indeksi
9. Tinetti denge ve yürüme değerlendirmesi
10. Geriatrik depresyon skalası
11. Nottingham sağlık profili
12. Ev güvenliğini değerlendirmek için ev güvenliği kontrol listesi kullanılmıştır.

3.2.1.1. Gönüllülerin Kişisel Özelliklerinin Değerlendirilmesi

- a) Yaş
- b) Cinsiyet
- c) Boy
- d) Kilo
- e) Dominant taraf
- f) Medeni durum
- g) Meslek
- h) Eğitim durumu
- i) Özgeçmiş
- j) Soygeçmiş değerlendirilmiştir.

3.2.1.2. Kullanılan Yardımcı Araçların Değerlendirilmesi

Baston, yürüteç gibi yürümeye yardımcı araçlar, işitme cihazı, sürekli kullanılan gözlük veya okuma gözlüğü vb. araçları kullanıp kullanmadığı değerlendirilmiştir.

3.2.1.3. Yaşadığı Ortamın Değerlendirilmesi

- a) Eşiyle beraber yaşıyor
- b) Çocuklarıyla beraber yaşıyor
- c) Yalnız yaşıyor olarak değerlendirilmiştir.

3.2.1.4. Son Bir Yıldaki Düşme Hikayesinin Değerlendirilmesi

- a) Düşme var,
- b) Düşme yok,
- c) Düşme sıklığı sorularak kayıt edilmiştir.

3.2.1.5. Günlük Yaşam Aktivitelerinin Değerlendirilmesi

Günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlığı değerlendirmek için Fonksiyonel Bağımsızlık Testi (FIM) kullanıldı. FIM, A.B.D.'de tıbbi rehabilitasyon alanında tek bir veri sistemi oluşturmak amacıyla 1986 yılında geliştirilmiştir. Jenerik ve global bir aktivite ölçeği olup, kişinin günlük temel fiziksel ve bilişsel aktivitelerinde ne derece bağımsız olduğunu gösterir. 18 madde içeren FIM temel olarak 2 alanda ölçüm yapmaktadır: i) Fiziksel/motor fonksiyon (13 madde), ii) Bilişsel/kognitif fonksiyon (5 madde). FIM'i oluşturan maddeler gösterdikleri aktiviteler açısından 6 alt grupta toplanmıştır, bunların 4'ü fiziksel, 2'si bilişsel alandadır. Buna göre fiziksel FIM, kendine bakım (6 madde), sfinkter kontrolü (2 madde), mobilite (3 madde), lokomasyon (2 madde); bilişsel FIM; iletişim (2 madde) ve sosyal algı (3 madde) alt gruplarından oluşmaktadır. Her bir madde yedi düzeyde (1- 7) puanlanmakta, "düzey 1" tam yardımı, "düzey 7" ise tam bağımsızlığı göstermektedir. Toplam FIM puanı 18- 126 arasında değişebilmektedir. FIM, tıbbi rehabilitasyon alanında dünyada en sık kullanılan aktivite ölçeğidir. FIM'in toplumumuza adaptasyon çalışması yapılmış ve inmeli ve spinal kord yaralanmalı hastalarda geçerli ve güvenilir olduğu gösterilmiştir (19,22).

3.2.1.6. Kognitif Durumun Değerlendirilmesi

Kognitif özelliklerin belirlenmesi amacıyla Mini-Mental Durum Testi (MMDT) (Mini-Mental State Examination) kullanıldı. MMDT bizim toplumumuzda uygulanma zorlukları olmakla birlikte yaygın olarak kullanılan bir kognitif tarama testidir. Birinci bölümü, dikkat, oryantasyon ve hafızayı içeren sözlü cevaplardan meydana gelir. Maksimum puan 21 puandır. İkinci bölüm, sözel ve yazılı emirlere uyabilme, spontan cümle yazabilme, karmaşık bir çizimi kopya edebilme yeteneğini ölçer. Maksimum puan 9 puandır. Toplam puan 30 puandır. Corrigan 15'in altındaki puanların düşük kognitif fonksiyon, 15-26 arası puanların orta, 26 ve üstündeki puanların yüksek kognitif düzeyi gösterdiği belirtilmektedir (19, 20, 51-53).

3.2.1.7. Mobilite Durumunun Değerlendirilmesi

Bölgesel özürlülüğün değerlendirilmesi için Rivermead Mobilite İndeksi'nin (RMI) Türkçe versiyonu kullanıldı. RMI mobilite durumunu ölçmeye odaklı ve temel mobilite etkinliklerini içeren tek boyutlu bir indeks'tir. 14 soru ve bir gözlemden oluşan, yatak içinde dönmeden koşmaya kadar bir dizi hiyerarşik aktiviteyi içermektedir. Sorulara yanıtlarda kişinin kendi bildirimi esastır. Yalnızca 5. madde gözlemci tarafından değerlendirilmektedir. Her "evet" yanıtı için 1 puan, her 'hayır' yanıtı için 0 puan verilmekte ve 0-15 arası puan alınabilmektedir. 15 puan mobilitede sorun olmadığını, 14 puan ve altı mobilite sorunu olduğunu göstermektedir. RMI basitten karmaşığa hiyerarşik bir yapı oluşturduğundan alınan puan düştükçe sorunun ağırlığının arttığı anlamına gelmektedir (54,55).

3.2.1.8. Denge ve Yürümenin Değerlendirilmesi

Denge ve yürümenin değerlendirilmesi için Tinetti Denge ve Yürüme Değerlendirme Skalası uygulandı. Bu skaladan elde edilen toplam denge ve yürüme skoru 28 olup, 28 -26 arası normal, 25- 19 arası orta derece ve 19' un altı ise ciddi düşme riski olarak kabul edilmektedir. Puanın 19'un altında olması durumunda düşme riskinin 5 kat arttığı ön görülmüştür (36, 56-58).

3.2.1.9. Depresyon Durumunun Değerlendirilmesi

Depresyon durumunu değerlendirmek için Geriatrik Depresyon Skalası (GDS) kullanıldı. GDS, Yesavage, Brink ve arkadaşları tarafından oluşturulup, 1983 yılında geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılmış olan, yaşlı nüfusa yönelik bir depresyon ölçeğidir. Ölçeğin ülkemizde geçerlik ve güvenirlik çalışması Ertan ve arkadaşları tarafından 1997 yılında yapılmıştır. GDS öz bildirime 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 (19,20, 59-61)

3.2.1.10. Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi

Nottingham Sağlık Profili (NSP), kişinin kendisinin 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, İngiltere'de geliştirilmiş ve Avrupa'da çeşitli dillerde sürümleri yapılmıştır. Özellikle birinci bölümü Avrupa ülkelerinde yaygın kullanım alanı bulmuştur. Geçerlik ve güvenilirliği iyi belirlenmiş, kolay uygulanabilir bir ölçektir. Uyku ve ağrı bölümlerinin olması ölçeğin avantajlarıdır.

Yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde NSP Türkçe sürümü kullanıldı. NSP'nin fiziksel mobilite, ağrı, uyku, emosyonel reaksiyonlar, sosyal izolasyon ve enerji başlıklı alt bölümleri vardır. Her bölüm 0- 100 arası puanlandırılır. Sorular “evet” yada “hayır” şeklinde cevaplandırılır ve bölümlerden toplam en iyi alınabilecek skor “0” en kötü skor ise “100” dür (22,62,63).

3.2.1.11. Ev Güvenliğinin Değerlendirilmesi

Johnson, Cusick ve Chang tarafından geliştirilen ‘Ev Güvenliği Kontrol Listesi’, ev güvenliğini incelemeye yönelik bir testtir. 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 verilmiştir. Alınan “10 puan” en güvenli ev koşulu, “1 puan” da güvensiz ev koşulu olarak değerlendirilmiştir. Güvenli davranışlar kapsamında tuvalet olanaklarını kullanma, evde dikkatli hareket etme, ayakkabıları doğru bir şekilde giyme, bir şeyler yaparken dikkatli davranma, kalktığında ışıkları yakma alışkanlıkları ele alınmıştır.

Bu bölümde de her bir maddeye verilen puan güvenli ev koşulları bölümünde olduğu gibi yorumlanmıştır. Yaşlının her bir maddeden aldığı puanın 10'a

yaklaşması yaşlıların güvenli ev koşullarına ve güvenli davranışlara sahip olduğunu göstermektedir. EGKL' den alınacak puan 14–140 arasındadır (35,64).

Güvenli Ev Koşullarının İncelenmesi

Yaşlanma ile birlikte ortaya çıkan işitsel ve görsel algılamadaki bozukluklar, koordinasyon ve dengedeki bozukluklar ve kuvvet azalması; yaşlıların çevresel tehlikelerle karşı karşıya kalmalarını kolaylaştırmaktadır. Bu nedenle bireyin yaşadığı evin güvenliği son derece önemlidir. Kaygan bir zemin, kapı eşiği, banyo ve tuvaletlerde barların olmaması, yeterli aydınlatmanın sağlanamaması, uygun olmayan ayakkabıların giyilmesi ev içinde düşmeyi arttıran faktörlerdir.

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 tualete 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.

3.2.2. EV DÜZENLEMELERİ UYGULAMALARI:

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

1- Önerilen ev düzenlemeleri : 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 yapıştırılmasını, özellikle mutfakta sık kullanılan eşyaların alt raflara konulmasını, odalara (öncelikle bireyin yattığı odaya) telefon konulmasını, ilaçların konulduğu yerin ve diğer odaların iyi aydınlatılıyor olmasını, küvet yerine eşiği olmayan duşların kullanılmasını içermiştir.

2- Önerilen adaptif ekipmanlar: Yaşlı bireylerin GYA'yı daha kolay ve daha bağımsız yapmalarını sağlamak amacıyla adaptif ekipmanlar önerildi. Çalışmamıza katılan yaşlı bireylerin banyo yapma aktivitesini daha bağımsız gerçekleştirmelerine yardımcı olmak ve banyodaki güvenliği sağlamak için tutunma barları yaptırmaları, 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 içermiştir. Ayrıca yaşlı kişilere alaturka tuvalet yerine klozet kullanmaları ve klozetin yanına tutunma barı yaptırmaları önerilmiştir. Evlerin giriş kısmına uygun alan varsa bir sandalye konulması ve oturarak ayakkabı /terlik değişimi yapılması önerilmiştir.

3- Önerilen yardımcı araçlar: Bu araçlar yaşlı kişilerin bağımsız olarak yerine getirmede zorlandıkları fonksiyonlara yardımcı olmak için önerildi. Özellikle

mobilité ve lokomosyon problemi olan yaşı kişilere baston, yürüteç gibi yardımcı araçlar tanıtıldı ve nasıl kullanılacağı ile ilgili bilgilendirme yapılarak gerekli eğitim verildi. Ayrıca ayakkabı giymeyi kolaylaştırıcı araç, kavramayı kolaylaştırıcı çatal-kaşık dizaynları ile ilgili bilgilendirme yapılarak kullanımları tavsiye edildi.

4- Önerilen güvenli davranışlar: Yaşı bireylere ev kazaları ve düşmelerin nedenleri, bunların sonucunda oluşabilecek yaralanmaların kişiye getireceğı sıkıntı ve sorunlarla ilgili bilgilendirme yapıldı. Evde çok telaşı 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 gerektiğı 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.

5- Yaşı kişilerin beraber yaşadığı aile bireylerinin bilgilendirilmesi: Yapılan değerlendirme sonrası evde yapılması gereken değışikliklerle ilgili yaşı kişinin eşine, beraber yaşadığı çocuklarına konu ile ilgili bilgi verildi. Bu yapılan düzenlemelerin hem yaşı bireye ve hem de kendilerine sağlayacağı yararlar anlatıldı. Ayrıca yaşı bireyin genel durumu hakkında bilgi verildi.

Yaşı kişilerin evlerinde düşmeye neden olabilecek tehlikelerle ilgili örnekler Şekil: 3.1, Şekil: 3.2, Şekil: 3.2, Şekil: 3.4'te gösterilmiştir.

Yaşı kişilerin evlerinde yapılan düzenlemelerle ilgili örnekler Şekil: 3.5, Şekil: 3.6, Şekil: 3.7, Şekil: 3.8, Şekil 3.9., Şekil 3.10' da gösterilmiştir.



Şekil 3.1 ve Şekil 3.2 : Zeminde takılmaya yol açabilecek kablo ve paspaslar



Şekil 3.3: Zeminde takılmaya yol açabilecek bükülü halı kenarları



Şekil 3.4. Banyoda tutunma barı yokluğu ve kaygan zemin



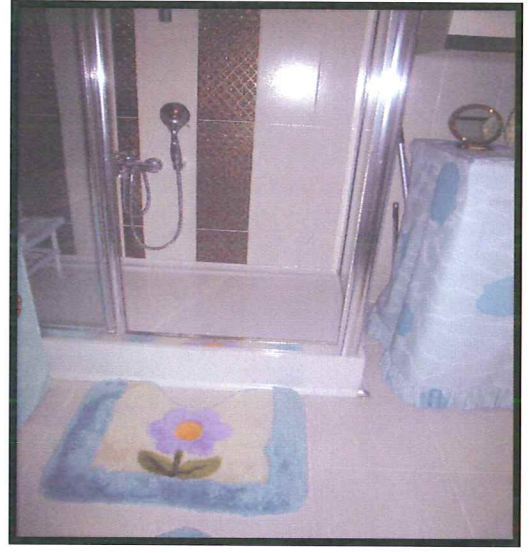
Şekil 3.5. : Klozet kenarına tutunma barı



Şekil 3.6: Klozet kenarına tutunma barı



Şekil 3.7: Kuvete uygulanan tutunma barı



Şekil 3.8: Eşiksiz duş teknesi uygulaması



Şekil 3. 9: Yatak odasında telefon ve gece lambası uygulaması



Şekil 3.10: Koridora uygulanan tutunma barı

3.3. İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Çalışmamızın istatistiklerinde ölçümle belirlenen değişkenler, ortalama $\pm$, standart sapma ($X \pm SS$) olarak ifade edilmiş, sayımla belirlenen değişkenler için yüzde (%) değeri hesaplanmıştır.

Bağımlı gruplarda uygulama öncesi ve sonrası yapılan değerlendirme sonuçları non parametrik test olan Wilcoxon eşleştirilmiş iki örneklem testi ile değerlendirilmiştir. İki grubun sayısal değişkenler açısından karşılaştırılmasında non parametrik test olan Mann- Whitney U testi kullanılmıştır.

Tüm istatistiklerde p anlamlılık değeri 0.05 olarak alınmıştır (65).

4. BULGULAR

4.1. Bireylere Ait Bulgular

Çalışma ve kontrol grubundaki gönüllülerin cinsiyete göre dağılımları Tablo 4. 1’de gösterilmiştir.

Tablo 4. 1. Gönüllülerin Cinsiyete Göre Dağılımı

Cinsiyet	Çalışma grubu		Kontrol grubu	
	n	%	n	%
Kadın	24	80	13	59
Erkek	6	20	9	41
Toplam	30	100	22	100

Çalışmamızdaki gönüllülerin medeni durumları Tablo 4. 2’ de gösterilmiştir.

Tablo 4. 2. Gönüllülerin Medeni Durum Dağılımı

Medeni durumu	Çalışma grubu		Kontrol grubu	
	n	%	n	%
Evli	16	53,4	15	68,2
Dul	13	43,3	6	27,3
Bekar	1	3,3	1	4,5
Toplam	30	100	22	100

Çalışma grubundaki gönüllülerin yaşları 65- 95 yıl arasında değişmekte olup, yaş ortalamaları $75,50 \pm 8,23$ yıldır. Kontrol grubundaki gönüllülerin yaşları 65- 90 yıl arasında değişmekte olup, yaş ortalamaları $71,68 \pm 7,07$ yıldır. Çalışma grubundaki gönüllülerin 29’u sağ elini, 1’i sol elini dominant olarak kullanırken; kontrol grubundaki gönüllülerin hepsi sağ elini dominant olarak kullanmaktadır. Bu gönüllülerin yaş, boy, vücut ağırlığı, eğitim yılı değerleri Tablo 4. 3’te gösterilmiştir.

Çalışmaya alınan gönüllülerin yaş, boy ve vücut ağırlığı karşılaştırılmış ve grupların sayılan özellikler açısından benzer oldukları görülmüştür ($p > 0.05$). Eğitim

süresi karşılaştırıldığında ise çalışma grubundaki gönüllülerin eğitim süresinin daha uzun olduğu görülmüştür ($p<0,05$).

Tablo 4. 3. Gönüllülerin Yaş, Kilo, Boy ve Eğitim Süresi Değerleri

	Çalışma grubu X±SD	Kontrol grubu X±SD	Z	p
Yaş (yıl)	75,50±8,23	71,68±7,07	1,751	0,086
Boy (cm)	158,83±8,78	162,31±10,42	-1,306	0,198
Vücut ağırlığı (kg)	77,36±13,32	72,59±11,64	1.346	0,184
Eğitim süresi(yıl)	10,67±4,36	8,59±2,73	2,181	0,034*

* $p < 0.05$

Çalışmamızdaki gönüllülerin mesleklere göre dağılımı incelendiğinde çalışma grubundaki 20 (% 67) gönüllünün ev hanımı, 9 (% 30) gönüllünün emekli ve 1 (% 3) gönüllünün çalışan olduğu; kontrol grubunda ise 10 (% 45) gönüllünün ev hanımı, 12 (% 55) gönüllünün emekli olduğu tespit edilmiştir.

Gönüllülerin özgeçmişlerinde yer alan kronik hastalıkların dağılımı Tablo 4. 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4. 4. Gönüllülerin Kronik Hastalıklarının Dağılımı

Kronik Hastalıklar	Çalışma grubu		Kontrol grubu	
	n	%	n	%
Hipertansiyon	13	43	11	50
Diabetes Mellitus	9	30	3	14
Osteoartrit	3	10	-	-
Diğer hastalıklar(kalp problemi, osteoporoz, romatizmal hastalıklar, astım, baş dönmesi)	4	14	5	22
Herhangi bir hastalığı yok	1	3	3	14
Toplam	30	100	22	100

Gönüllülerin kullanılan yardımcı araçlara göre dağılımı Tablo 4.5'te gösterilmiştir.

Tablo 4. 5. Gönüllülerin Kullanılan Yardımcı Araçlara Göre Dağılımı

Kullanılan Yardımcı Araçlar	Çalışma grubu		Kontrol grubu	
	n	%	n	%
Yakın gözlük	17	56	10	45
Yürüme yardımcısı	6	20	4	32
Herhangi bir araç kullanmayan	5	17	7	32
İşitme cihazı	2	7	1	5
Toplam	30	100	22	100

Gönüllülerin yaşadığı ortama göre dağılımı Tablo 4. 6'da gösterilmiştir.

Tablo 4. 6. Gönüllülerin Yaşadığı Ortama Göre Dağılımı

Yaşadığı ortam	Çalışma grubu		Kontrol grubu	
	n	%	n	%
Eşiyle beraber	16	53	13	59
Yalnız yaşayan	8	27	5	23
Çocuklarıyla beraber	6	20	4	18
Toplam	30	100	22	100

Gönüllülerin son bir yıldaki düşme dağılımı Tablo 4.7’de gösterilmiştir.

Tablo 4. 7. Gönüllülerin Son Bir Yıldaki Düşme Dağılımı

Düşme hikayesi	Çalışma grubu		Kontrol grubu	
	n	%	n	%
Yok	16	53	20	91
Var	14	47	2	9
Toplam	30	100	22	100

Gönüllülerin boş zamanlarında yaptıkları aktivitelerin dağılımı Tablo 4.8’de gösterilmiştir.

Tablo 4. 8. Gönüllülerin Boş Zamanlarında Yaptıkları Aktivitelerin Dağılımı

Boş zaman aktiviteleri	Çalışma grubu		Kontrol grubu	
	n	%	n	%
İbadet etmek	10	33	5	23
Kitap okumak	4	13	-	-
El işi yapmak	3	10	1	4
Spor yapmak	2	7	-	-
Televizyon seyretmek	2	7	4	19
Bahçeyle uğraşmak	1	3	1	4
Puzzle yapmak	1	3	-	-
Fotoğraf çekmek	-	-	1	4
Herhangi bir aktivite ile uğraşmıyor	7	24	10	46
Toplam	30	100	22	100

4.2.Günlük Yaşam Aktivitelerinin Değerlendirilmesi İle İlgili Bulgular

Çalışmaya katılan gönüllüler, günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeyleri açısından incelenmiştir. FIM sonuçları tüm alt parametreler üzerinden değerlendirilmiştir. Ev düzenlemeleri yapılan yaşlı bireylerin kendine bakım, mobilite ve lokomasyon becerilerinde gelişme olduğu ($p<0.05$), sfinkter kontrolü, iletişim ve sosyal ilişki becerilerinde herhangi bir değişiklik olmadığı görülmüştür ($p>0.05$). Gönüllülerin uygulama öncesi ve sonrası fonksiyonel bağımsızlık ölçümü değerleri Tablo 4. 9’da gösterilmiştir.

Ev düzenlemeleri yapılmayan yaşlı bireylerin günlük yaşam aktiviteleri bağımsızlık düzeylerinde herhangi bir değişim olmadığı görülmektedir ($p>0.05$). Gönüllülerin, uygulama öncesi ve sonrası fonksiyonel bağımsızlık ölçümü değerleri Tablo 4.9’da gösterilmiştir.

Tablo 4.9. Çalışma ve Kontrol Grubu Gönüllülerinin Uygulama Öncesi ve Sonrası Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçümü Değerleri (min:18, max:126)

Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçümü		1. değerlendirme	2.değerlendirme		
		X±SD	X±SD	Z	p
Kendine bakım (6-42)	Çalışma	36,66± 6,74	39,00±4,80	-4,195	<0,001
	Kontrol	39,50± 4,77	38,91±5,40	-1,841	0,066
Sfinkter kontrolü (2-14)	Çalışma	13,53± 0,68	13,53±0,68	0,000	1,000
	Kontrol	13,50± 0,51	13,45±0,59	-1,000	0,317
Mobilite (3-21)	Çalışma	17,50± 4,05	19,36±2,49	-4,148	<0,001
	Kontrol	19,81± 2,01	19,09±3,50	-1,461	0,144
Lokomasyon (2-14)	Çalışma	11,46± 2,86	12,56±1,86	-3,690	<0,001
	Kontrol	13,00± 1,63	12,40±2,57	-1,841	0,066
İletişim (2-14)	Çalışma	13,93± 0,25	13,86±0,43	-1,000	0,317
	Kontrol	13,90± 0,42	13,90±0,42	0,001	1,000
Sosyal ilişki (3-21)	Çalışma	20,66± 0,71	20,66±0,71	0,001	1,000
	Kontrol	20,59± 0,79	20,59±0,79	0,001	1,000
FIM toplam puanı	Çalışma	113,33±15,22	119,10±9,29	-4,555	<0,001
	Kontrol	120,31± 9,08	118,36±11,79	-1,625	0,104

$p<0.05$

Çalışma ve kontrol grubundaki yaşlı bireylerin uygulama öncesi yapılan ilk değerlendirmelerinde günlük yaşam aktiviteleri bağımsızlık düzeylerinin aynı seviyede olmadığı; kontrol grubundaki gönüllülerin çalışma grubundaki gönüllülere göre kendine bakım, mobilite ve lokomasyon becerileri açısından daha bağımsız oldukları görülmüştür ($p<0.05$). Gönüllülerin gruplar arası uygulama öncesi fonksiyonel bağımsızlık ölçümü değerleri Tablo 4.10'da gösterilmiştir.

Tablo 4.10. Çalışma ve Kontrol Grubu Gönüllülerinin Gruplar Arası Uygulama Öncesi Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçümü Değerleri

Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçümü	Çalışma grubu	Kontrol grubu		
	X±SD	X±SD	Z	p
Kendine bakım(6-42)	36,66±6,74	39,50±4,77	-2,041	0,041*
Sfinkter kontrolü (2-14)	13,53±0,68	13,50±0,51	-0,585	0,559
Mobilite (3-21)	17,50±4,05	19,81±2,01	-2,809	0,005*
Lokomasyon(2-14)	11,46±2,86	13,00±1,63	-2,260	0,024*
İletişim (2-14)	13,93±0,25	13,90±0,42	-0,275	0,783
Sosyal ilişki (3-21)	20,66±0,71	20,59±0,79	-0,343	0,732
FIM toplam puanı	113,33±15,22	120,31±9,08	-2,345	0,019*

* $p<0.05$

Çalışma ve kontrol grubundaki yaşlı bireylerin uygulama sonrası yapılan ikinci değerlendirmede günlük yaşam aktiviteleri bağımsızlık düzeyleri açısından aynı seviyede olduğu görülmüştür ($p> 0.05$). Gönüllülerin gruplar arası uygulama sonrası fonksiyonel bağımsızlık ölçümü değerleri Tablo 4.11'de gösterilmiştir.

Tablo 4.11. Çalışma ve Kontrol Grubu Gönüllülerinin Gruplar Arası Uygulama Sonrası Fonksiyonel Bağımsızlık Değerleri

Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçümü	Çalışma grubu	Kontrol grubu		
	X±SD	X±SD	Z	p
Kendine bakım(6-42)	39,00±4,80	38,91±5,40	-0,295	0,768
Sfinkter kontrolü(2-14)	13,53±0,68	13,45±0,59	-0,698	0,485
Mobilite(3-21)	19,36±2,49	19,09±3,50	-0,445	0,657
Lokomasyon(2-14)	12,56±1,86	12,40±2,57	-0,556	0,578
İletişim(2-14)	13,86±0,43	13,90±0,42	-0,682	0,496
Sosyal ilişki(3-21)	20,66±0,71	20,59±0,79	-0,343	0,732
FIM toplam puanı	119,10±9,29	118,36±11,79	-0,254	0,799

4.3. Mobilite Durumunun Değerlendirilmesi ile İlgili Bulgular

Çalışmaya katılan yaşlı bireylerin mobilite düzeylerini belirlemek için Rivermead Mobilite İndeksi kullanılmıştır. Uygulama yapılan yaşlı bireylerin mobilite seviyelerinde artış olurken ($p<0.05$), uygulama yapılmayan yaşlı bireylerin mobilite seviyelerinde herhangi bir değişim olmadığı görülmüştür ($p>0.05$). Gönüllülerin uygulama öncesi ve sonrası Rivermead Mobilite İndeks değerleri Tablo 4.12’de gösterilmiştir.

Tablo 4.12. Çalışma ve Kontrol Grubu Gönüllülerinin Uygulama Öncesi ve Sonrası Rivermead Mobilite İndeks Değerleri(min:0, max.:15)

Rivermead Mobilite İndeksi	1. değerlendirme	2. değerlendirme		
	X±SD	X±SD	Z	p
Çalışma grubu	9,40±3,23	11,36±2,76	-4,585	<0,001
Kontrol grubu	11,18±2,83	10,72±3,39	-1,289	0,197

$p<0.05$

Çalışma ve kontrol grubundaki yaşlı bireylerin uygulama öncesi yapılan ilk değerlendirmede mobilite seviyelerinin aynı olmadığı; uygulama yapılmayan gruptaki gönüllülerin mobilite durumunun, uygulama yapılan gruptaki gönüllülere

göre daha iyi olduğu görülmüştür ($p<0.05$). Gönüllülerin gruplar arası uygulama öncesi Rivermead Mobilite İndeks değerleri Tablo 4.13'te gösterilmiştir.

Tablo 4.13. Çalışma ve Kontrol Grubu Gönüllülerinin Gruplar Arası Uygulama Öncesi Rivermead Mobilite İndeks Değerleri(min: 0; max.: 15)

	Çalışma grubu	Kontrol grubu	Z	p
	X±SD	X±SD		
Rivermead Mobilite İndeksi	9,40±3,23	11,18±2,83	-2,078	0,038*

* $p<0.05$

Çalışma ve kontrol grubundaki yaşlı bireylerin uygulama sonrası mobilite seviyelerine bakıldığında; uygulama yapılan yaşlı bireylerin mobilite seviyesinin arttığı, uygulama yapılmayan yaşlı bireylerde mobilite seviyesinin azaldığı fakat bu değişimin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür ($p>0.05$). Gruplar arası uygulama sonrası Rivermead Mobilite İndeks değerleri Tablo 4.14'te gösterilmiştir.

Tablo 4.14. Çalışma ve Kontrol Grubu Gönüllülerinin Gruplar Arası Uygulama Sonrası Rivermead Mobilite İndeks Değerleri (min:0, max.:15)

	Çalışma grubu	Kontrol grubu	Z	p
	X±SD	X±SD		
Rivermead Mobilite İndeksi	11,36±2,76	10,72±3,39	-0,624	0,533

4.4. Kognitif Durumun Değerlendirilmesi İle İlgili Bulgular

Kognitif düzeyin belirlenmesi amacıyla Mini Mental Durum Testi kullanılmıştır. Uygulama yapılan ve yapılmayan yaşlı bireylerin kognitif düzeylerinde herhangi değişim olmadığı görülmüştür ($p>0.05$).

Corrigan 15'in altındaki puanların düşük kognitif fonksiyon, 15-26 arası puanların orta, 26 ve üstündeki puanların yüksek kognitif düzeyi gösterdiğini belirtmektedir (19, 20, 51-53). Bu sınıflamaya göre her iki gruptaki gönüllülerin kognitif düzeylerinin, aldıkları puana göre orta seviyede olduğu görülmektedir.

Gönüllülerin uygulama öncesi ve sonrası Mini Mental Durum Testi değerleri Tablo 4.15'te gösterilmiştir.

Tablo 4.15. Çalışma ve Kontrol Grubu Gönüllülerinin Uygulama Öncesi ve Sonrası Mini Mental Durum Testi Değerleri (min:0, max:30)

Mini Mental Durum Testi	1. değerlendirme	2. değerlendirme		
	X±SD	X±SD	Z	p
Çalışma grubu	24,13±3,93	24,20±3,98	-1,000	0,317
Kontrol grubu	21,00±4,67	21,00±4,67	0,001	1,000

Uygulama yapılan ve uygulama yapılmayan yaşlı bireylerin ilk değerlendirmede aldıkları MMDT puanlarının farklı olduğu görülmüştür ($p<0.05$). Gönüllülerin gruplar arası uygulama öncesi MMDT değerleri Tablo 4.16'da gösterilmiştir.

Tablo 4.16. Çalışma ve Kontrol Grubu Gönüllülerinin Gruplar Arası Uygulama Öncesi Mini Mental Durum Testi Değerleri (min:0, max:30)

	Çalışma grubu	Kontrol grubu		
	X±SD	X±SD	Z	p
Mini Mental Durum Testi	24,13±3,93	21,00±4,67	-2,412	0,016*

* $p<0.05$

Uygulama yapılan ve uygulama yapılmayan yaşlı bireylerin ikinci değerlendirmede aldıkları MMDT puanlarının farklı olduğu görülmüştür ($p<0.05$). Gönüllülerin gruplar arası tedavi sonrası MMDT değerleri Tablo 4.17’de gösterilmiştir.

Tablo 4.17. Çalışma ve Kontrol Grubu Gönüllülerinin Gruplar Arası Uygulama Sonrası Mini Mental Durum Testi Değerleri (min: 0, max: 30)

	Çalışma grubu	Kontrol grubu		
	X±SD	X±SD	Z	p
Mini Mental Durum Testi	24,20±3,98	21,00±4,67	-2,458	0,014*

* $p<0.05$

4.5. Denge ve Yürümenin Değerlendirilmesi İle İlgili Bulgular

Uygulama yapılan yaşlı bireylerin uygulama öncesi ve sonrası dengelerinin ve yürüme fonksiyonlarının arttığı ($p<0.05$), uygulama yapılmayan yaşlı bireylerin dengelerinde ve yürüme fonksiyonlarında herhangi bir değişim olmadığı görülmüştür ($p>0.05$).

Bu testten elde edilen puana göre kişilerin düşme riski seviyeleri belirlenebilmektedir. Alınan puan ≤ 18 ise düşme riski yüksek, 19-25 arasında ise düşme riski orta, ≥ 26 yüksek ise düşme riski az olarak ifade edilmektedir (36, 56-58). Uygulama yapılan ve yapılmayan yaşlı kişilerin Tinetti Denge ve Yürüme Testinden aldıkları puana göre düşme riski açısından orta seviyede oldukları görülmektedir.

Gönüllülerin uygulama öncesi ve sonrası Tinetti Denge ve Yürüme Testi değerleri Tablo 4.18’de gösterilmiştir.

Tablo 4.18. Çalışma ve Kontrol Grubu Gönüllülerinin Uygulama Öncesi ve Sonrası Tinetti Denge ve Yürüme Testi Değerleri (min:0, max:28)

Tinetti Denge ve Yürüme Testi	1. değerlendirme	2. değerlendirme		
	X±SD	X±SD	Z	p
Çalışma grubu	20,60±5,08	21,26±4,44	-2,120	0,034*
Kontrol grubu	22,54±5,28	22,13±5,70	-1,633	0,102

* $p<0.05$

Uygulama yapılan ve uygulama yapılmayan yaşlı bireylerin uygulama öncesi denge ve yürüme fonksiyonlarında farklılık olmadığı görülmüştür ($p>0.05$). Gönüllülerin gruplar arası uygulama öncesi Tinetti Denge ve Yürüme Testi değerleri Tablo 4.19’da gösterilmiştir.

Tablo 4.19. Çalışma ve Kontrol Grubu Gönüllülerinin Gruplar Arası Uygulama Öncesi Tinetti Denge ve Yürüme Testi Değerleri (min:0, max:28)

	Çalışma grubu	Kontrol grubu		
	X $\pm$ SD	X $\pm$ SD	Z	p
Tinetti Denge ve Yürüme Testi	20,60 $\pm$ 5,08	22,54 $\pm$ 5,28	-1,589	0,112

Uygulama yapılan ve uygulama yapılmayan yaşlı bireylerin uygulama sonrası denge ve yürüme fonksiyonlarında farklılık olmadığı görülmüştür ($p>0.05$). Gönüllülerin gruplar arası uygulama sonrası Tinetti Denge ve Yürüme Testi değerleri Tablo 4.20’de gösterilmiştir.

Tablo 4.20. Çalışma ve Kontrol Grubu Gönüllülerinin Gruplar Arası Uygulama Sonrası Tinetti Denge ve Yürüme Testi Değerleri (min:0, max:28)

	Çalışma grubu	Kontrol grubu		
	X $\pm$ SD	X $\pm$ SD	Z	p
Tinetti Denge ve Yürüme Testi	21,26 $\pm$ 4,44	22,13 $\pm$ 5,70	-1,199	0,231

4.6. Depresyon Durumunun Değerlendirilmesi İle İlgili Bulgular

Uygulama yapılan yaşlı bireylerin uygulama sonrasında, uygulama öncesine göre depresyon düzeylerinde azalma olduğu fakat bu azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür ($p>0.05$). Uygulama yapılmayan yaşlı kişilerin depresyon düzeyinde herhangi bir değişim olmadığı görülmüştür ($p>0.05$). Gönüllülerin uygulama öncesi ve uygulama sonrası Geriatrik Depresyon Skalası değerleri Tablo 4.21’de gösterilmiştir.

Tablo 4.21. Çalışma ve Kontrol Grubu Gönüllülerinin Uygulama Öncesi ve Sonrası Geriatrik Depresyon Skalası Değerleri (min:0, max:30)

Geriatrik Depresyon Skalası	1. değerlendirme	2. değerlendirme		
	X±SD	X±SD	Z	p
Çalışma grubu	8,20±6,64	7,93±6,36	-1,414	0,157
Kontrol grubu	10,77±5,14	10,77±5,14	0,001	1,000

Uygulama yapılan ve uygulama yapılmayan yaşlı bireylerin uygulama öncesi depresyon düzeyi açısından istatistiksel olarak farklı olmadığı görülmüştür ($p>0.05$). Gönüllülerin gruplar arası uygulama öncesi Geriatrik Depresyon Skalası değerleri Tablo 4.22’de gösterilmiştir.

Tablo 4.22. Çalışma ve Kontrol Grubu Gönüllülerinin Gruplar Arası Uygulama Öncesi Geriatrik Depresyon Skalası Değerleri(min:0, max:30)

	Çalışma grubu	Kontrol grubu		
	X±SD	X±SD	Z	p
Geriatrik Depresyon Skalası	8,20±6,64	10,77±5,14	-1,893	0,058

Uygulama yapılan yaşlı kişilerin depresyon düzeyinde uygulama öncesine göre iyileşme olduğu için, çalışma ve kontrol grubundaki yaşlı bireylerin uygulama sonrası depresyon düzeylerinin farklı olduğu görülmüştür ($p<0.05$). Gönüllülerin gruplar arası uygulama sonrası Geriatrik Depresyon Skalası değerleri Tablo 4.23’te gösterilmiştir.

Tablo 4.23. Çalışma ve Kontrol Grubu Gönüllülerinin Gruplar Arası Uygulama Sonrası Geriatrik Depresyon Skalası Değerleri (min:0, max:30)

	Çalışma grubu	Kontrol grubu		
	X±SD	X±SD	Z	p
Geriatrik Depresyon Skalası	7,93±6,36	10,77±5,14	-2,004	0,045*

* $p<0.05$

4.7. Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi İle İlgili Bulgular:

Çalışma grubundaki yaşlı bireylerin ev düzenlemeleri öncesi ve sonrası yaşam kalitesi değerlendirmesinde enerji seviyesi, ağrı, emosyonel reaksiyonlar, sosyal izolasyon, uyku ve fiziksel aktivite alt parametre puanları ve NSP toplam puanlarında anlamlı düşüş olduğu bulunmuştur. ($p<0.05$). Gönüllülerin uygulama öncesi ve sonrası Nottingham Sağlık Profili değerleri Tablo 4.24'te gösterilmiştir.

Kontrol grubundaki yaşlı bireylerin yaşam kalitelerinde herhangi bir değişim olmadığı görülmektedir ($p>0.05$). Gönüllülerin uygulama öncesi ve sonrası Nottingham Sağlık Profili değerleri Tablo 4.24'te gösterilmiştir.

Tablo 4.24. Çalışma ve Kontrol Grubu Gönüllülerinin Uygulama Öncesi ve Sonrası Nottingham Sağlık Profili Değerleri (min:0, max:600)

Nottingham Sağlık Profili		1. değerlendirme	2. değerlendirme		
		X±SD	X±SD	Z	p
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 puan	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

* $p<0.05$

Uygulama yapılan ve uygulama yapılmayan yaşlı bireylerin uygulama öncesi yaşam kalitelerinin ağrı, uyku ve fiziksel aktivitede açısından farklı olduğu görülmüştür ($p<0.05$). Uygulama yapılan yaşlı bireylerin, uygulama yapılmayan yaşlı bireylere göre ağrı ve fiziksel aktivite açısından, uygulama yapılmayan yaşlı bireylerin de uyku açısından uygulama yapılan gruba göre daha çok sıkıntı yaşadığı görülmüştür. Gönüllülerin gruplar arası uygulama öncesi Nottingham Sağlık Profili değerleri Tablo 4.25'te gösterilmiştir.

Tablo 4.25. Çalışma ve Kontrol Grubu Gönüllülerinin Gruplar Arası Uygulama Öncesi Nottingham Sağlık Profili Değerleri (min:0, max:600)

Nottingham Sağlık Profili	Çalışma grubu	Kontrol grubu		
	X±SD	X±SD	Z	p
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 puan	189,89±113,11	138,99±110,17	-1,741	0,082

* $p<0.05$

Uygulama yapılan ve yapılmayan yaşlı bireylerin uygulama sonrası yaşam kalitelerinin uyku açısından farklı olduğu görülmüştür ($p<0.05$). Gönüllülerin gruplar arası uygulama sonrası Nottingham Sağlık Profili değerleri Tablo 4.26'da gösterilmiştir.

Tablo 4.26. Çalışma ve Kontrol Grubu Gönüllülerinin Gruplar Arası Uygulama Sonrası Nottingham Sağlık Profili Değerleri (min:0, max:600)

Nottingham Sağlık Profili	Çalışma grubu	Kontrol grubu		
	X±SD	X±SD	Z	p
Enerji seviyesi	35,81±32,83	33,63±35,26	-0,191	0,849
Ağrı	33,13±29,82	21,98±32,70	-1,858	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 puan	133,15±83,29	143,30±110,41	-0,037	0,970

* p<0.05

4.8. Ev Güvenliğinin Değerlendirilmesi İle İlgili Bulgular

Çalışmaya katılan yaşlı bireylerin evlerinin güvenliğini belirlemek için Ev Güvenliği Kontrol Listesi kullanılmıştır. Çalışma grubundaki gönüllülerin yapılan uygulama sonrasında evlerinin daha güvenli olduğu ve ev içersindeki davranışlarını düşmelere karşı kendilerini koruyacak şekilde değiştirdikleri görülmüştür ($p<0.05$). Kontrol grubundaki yaşlı kişilerin evlerinin güvenliğinde herhangi bir değişim olmadığı ve ev içersindeki davranışlarını düşmelere karşı kendilerini koruyacak şekilde değiştirmedikleri görülmüştür ($p>0.05$). Gönüllülerin uygulama öncesi ve sonrası Ev Güvenliği Kontrol Listesi değerleri Tablo 4.27’de gösterilmiştir.

Tablo 4.27. Çalışma ve Kontrol Grubu Gönüllülerinin Uygulama Öncesi ve Sonrası Ev Güvenliği Kontrol Listesi Değerleri (min:14, max: 140)

Ev Güvenliği Kontrol Listesi		1. değerlendirme	2. değerlendirme		
		X±SD	X±SD	Z	p
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±0,921	7,09±0,921	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

Çalışma ve kontrol grubundaki yaşlı bireylerin 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 saptanmıştır ($p<0.05$). Gönüllülerin gruplar arası uygulama öncesi Ev Güvenliği Kontrol Listesi değerleri Tablo 4.28’de gösterilmiştir.

Tablo 4.28. Çalışma ve Kontrol Grubu Gönüllülerinin Gruplar Arası Uygulama Öncesi Ev Güvenliği Kontrol Listesi Değerleri (min:14, max:140)

Ev Güvenliği Kontrol Listesi	Çalışma grubu	Kontrol grubu		
	X±SD	X±SD	Z	p
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*

* $p < 0.05$

Çalışma ve kontrol grubundaki yaşlı bireyler uygulama sonrası yapılan ikinci değerlendirmede ev güvenlikleri ve ev içersindeki düşmelere neden olan davranışlar açısından incelendiğinde; uygulama yapılan yaşlı bireylerin evlerinin daha güvenli olduğu ve bu yaşlı kişilerin ev içersinde düşmelere neden olacak davranışlar konusunda daha dikkatli davrandıkları saptanmıştır ($p<0.05$). Gönüllülerin gruplar arası uygulama sonrası Ev Güvenliği Kontrol Listesi değerleri Tablo 4.29’da gösterilmiştir.

Tablo 4.29. Çalışma ve Kontrol Grubu Gönüllülerinin Gruplar Arası Uygulama Sonrası Ev Güvenliği Kontrol Listesi Değerleri (min:14, max: 140)

Ev Güvenliği Kontrol Listesi	Çalışma grubu	Kontrol grubu		
	X±SD	X±SD	Z	p
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±0,921	-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

* $p<0.05$

5. TARTIŞMA

Çağdaş tedavi yöntemlerinin gelişmesi, sosyoekonomik ve kültürel düzeylerin yükselmesine bağlı olarak yaşam süresinin uzaması özellikle gelişmiş ülkelerde yaşlı nüfusun artmasına neden olmaktadır. Gelişmekte olan ülkemizde toplam nüfus içinde 65 yaş ve üzeri grupla birlikte, doğumda beklenen yaşam süresi de artmıştır. Ülkemizde doğumda beklenen yaşam süresinin 1960 yılında 55 yıl, 1990 yılında 60 yıl, 2010 yılında bu sürenin kadında 73,8 yıl, erkekte de 69 yıl olacağı beklenmektedir. Türkiye'nin 60 yaşın üstündeki 5.5 milyon nüfusu ile pek çok Avrupa ülkesinin toplam nüfusu mukayese edildiğinde, ülkemizde yaşlı nüfusun sayıca önem teşkil edecek büyüklükte olduğu söylenebilir (1,2).

Çalışmamızda; çalışma grubundaki gönüllülerin yaş ortalamaları $75,50 \pm 8,23$ yıl, kontrol grubundaki gönüllülerin yaş ortalamaları $71,68 \pm 7,07$ yıl olarak bulunmuştur. Çalışmamızdaki gönüllülerin yaş ortalamalarının 2010 yılında doğumda beklenen yaşam süresi ile uyumlu olması Türkiye'deki yaşlı nüfusun arttığını göstermiştir.

Ülkemizde 65 yaş üstündeki nüfusun cinsiyet dağılımına bakıldığında; kadınların yüzdesel olarak erkeklerden daha fazla olduğu görülmektedir. Kadınlar, erkeklere göre ortalama olarak daha uzun yaşam sürelerine sahiptirler (11,50). Bunun bir yansıması olarak, toplam yaşlı nüfusun yüzde 54'ünün kadınlardan oluştuğu görülmektedir. Çalışmamıza katılanların büyük çoğunluğunun kadın olmasında bunun etken olduğunu düşünmekteyiz.

Türkiye'de aile bireyleri arasındaki bağın halen güçlü olması nedeni ile yaşlıların yaşam alanlarını belirlemedeki tercihlerinde özellikle gelişmiş ülkeler ile karşılaştırma yapıldığında farklılıklar bulunduğu görülmektedir. Daha önce yapılan çalışmalar, her 10 yaşlıdan 7'sinin çocukları ile ya aynı evde ya da çocuklarıyla aynı binada, sokakta veya mahallede oturduklarını göstermektedir (50). Çalışmamıza katılan bireylerin yaşadığı ortam değerlendirildiğinde büyük çoğunluğunun eşiyle veya çocuklarıyla yaşadığı görülmüştür. Bu sonuç bize çalışmamızdaki gönüllülerin, aileleri ile yakın ilişkide olduğunu göstermiştir.

Çalışmamıza katılan yaşlı bireylerin boş zamanlarında yaptıkları aktiviteleri incelediğimizde büyük çoğunluğunun ibadet etmeyi tercih ettiği görülmüştür.

Ülkemizde yaşlı popülasyonunun artmasıyla birlikte yaşlı sağlığına daha çok önem verilmektedir. Yaşlı sağlığı ile ilgili konulardan biri de yaşlıların bireysel tercihleri göz önünde bulundurularak kendi ortamlarında yaşlanmalarının teşvik edilmesidir. Dünyada olduğu gibi ülkemizde de sayıları giderek artan yaşlı nüfusun daha bağımsız, daha kaliteli ve topluma daha katılımlı bir yaşam sürmeleri için rehabilitasyon hizmetlerinin özellikle fizyoterapi ve ergoterapi alanlarının geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması gerekmektedir. Bireylerin GYA'de bağımsızlığını ve ev içindeki yaşam kalitesini artırmak amacını taşıyan ergoterapi uygulamaları geriatrik rehabilitasyonun önemli bir parçasıdır. Ergoterapi uygulamalarında ev düzenlemelerine olan ilginin artmasına rağmen bu konuyla ilgili yeterince bilimsel çalışmanın olmaması dikkat çekmektedir.

Çalışmamızın amacı, evlerinde yaşayan yaşlı bireylerin evlerinin emniyet ve bağımsızlık açısından değerlendirilmesi sonucu yapılan ev düzenlemelerinin; yaşam kalitesine, fiziksel bağımsızlığa ve sosyal katılıma etkisini incelemektir. Ayrıca yaşlı kişilerin evlerinde yapılması önerilen düzenlemeleri kabulleniş biçimleri ve gösterdikleri tepkiler değerlendirilerek bu konu ile ilgili olarak fizyoterapi ve ergoterapi çalışmalarına ışık tutmaktır.

Kendi ortamlarında yaşamaya teşvik edilen bireylerin evlerinde karşılaştıkları en büyük problem ev kazaları ve düşmelerdir. Çalışmamızda ev düzenlemelerinin etkinliğini göstermede önemli bir kriter olan düşme hikayesi var/yok olarak kaydedilmiştir. Çalışmamıza katılan bireylerin düşme hikayeleri alındığında çalışma grubunda 14 birey, kontrol grubunda ise 2 birey son bir yıl içinde düşme deneyimi yaşadığını ifade etmiştir.

Yaşam kalitesini azaltan, günlük yaşamda yetersizliğe neden olan düşme korkusu; yaşlı bireyler açısından önemli bir risk faktörüdür. Düşmelerin yaşlı bireylerde güven ve bağımsızlık kaybına neden olabileceği belirtilmektedir. Kressig ve diğ. 2001 yılında yaptıkları bir çalışmada; yaşlı bireylerin yürüme için yardımcı cihaz kullanmayı yaşamlarında korkunç bir durum olarak tanımladıklarını saptamışlardır. Yaşlı bireylerin düşme korkusu nedeniyle; düşmeye yönelik önlem alma ve kendini koruma gibi davranış değişiklikleri yaparken, yaşamlarını sınırladıkları görülmüştür. Yaşlılığı ve neden olduğu sınırlılıkları kabul ile bireyin düşmeye karşı aldığı önlemler arasında bir bağlantı olduğu söylenebilir (66).

Newton (66) 2006 yılında yayınladığı çalışmada, ev tehlikeleri ve düşmeler arasındaki ilişkiyi inceleyen daha önceki çalışmaların sonuçlarının belirsiz olduğunu fakat son zamanlarda yayınlanan çalışmalarda ev çevresinin düzenlenmesinin çevresel tehlikelerin azalmasında önemli olduğunu vurgulamıştır. Araştırmalardaki tutarsızlığın, ev tehlikesini ve ev çevresini tanımlamak için kullanılan yöntemlerin farklılığından kaynaklandığını belirtmiştir. Ayrıca daha önceki çalışmalarda çevresel düzenlemelerin ayrıntılı düşme önleme programlarının bir parçası olmadığını da ifade etmiştir .

Newton düşmeler ve bu düşmeleri takiben oluşan yaralanmaların sağlık hizmetleriyle ilgili sisteme olduğu kadar kişiye ve ailesine de sağlık ve mali yük getirdiğini; bu yüzden de ev güvenliğini sağlamak için düşük maliyetli tavsiyeler içeren ev güvenlik değerlendirmelerinin yaşlılardaki düşmeleri ve düşmeye bağlı yaralanmaları azaltabileceğini ifade etmiştir (66).

Northridge ve diğ. (67), Stevens ve diğ. (37) yayınladıkları çalışmalarda yaşlı kişilerdeki düşmeler ve belirlenen ev tehlikeleri arasında çok anlamlı bir ilişkinin olmadığını ifade etmişlerdir. Buna delil olarakta düşme hikayesi olan kişilerin çevrede düşmeye yol açacak tehlikelerin daha çok farkında olmalarını ve kendi çevrelerinde daha tedbirli davranmalarını; düşme hikayesi olmayan yaşlı kişilerin tehlikeli ev ortamlarında düşme riskinin 4 kat fazla olduğunu; düşme hikayesi olan kişilerin düşme hikayesi olmayan kişilere göre daha fazla ev tehlikesine sahip olduğunu göstermişlerdir.

Düşme olasılığını azaltmak için ev tehlikelerini azaltmak, düşük maliyetli bir yöntem olduğu için daha çok tercih edilen bir stratejidir. Çeşitli makalelerde varılan fikir birliği ev değerlendirmesinin tek başına bir müdahale olmasından ziyade bunun çok parçalı düşme önleme programının bir parçası olması gerektiğidir (66). İlaç düzenlenmesi, egzersiz ve ev düzenlemelerini içeren çok faktörlü programların kullanıldığı bir çalışmada düşmelerde % 30'luk bir azalma olduğu (68), bir başka çalışmada da düşük maliyetli veya hiç maliyeti olmayan değişikliklerin ve kavrama barlarının monte edilmesinin en sık yapılan düzenlemeler olduğu bulunmuştur (37,69).

Her yıl birçok yaşlı kendi evinde veya evinin yakın çevresinde bir kaza sonucu yaralanmaktadır. Yaralanmaların çoğu önlenebilecek tehlikelerden

kaynaklanmaktadır. Bu tür tehlikeleri ve riskleri ortadan kaldırmak amacıyla düzenlenen ev güvenlik ve kontrol listelerinin düzenli aralıklarla kullanılması, koşulları yeniden değerlendirme olanağı sağladığı için, birçok kaza nedeninin önceden belirlenerek ortadan kaldırılmasını sağlamaktadır (70).

Çoğu ev birçok potansiyel tehlike içermektedir. Çoğu yaşlı kişi, evdeki veya ev çevresindeki kayma veya tökezlemelerin düşmelerine sebep olduğunu düşünmektedir. Fakat evdeki tehlikelerin varlığı düşmeye tek başına etken değildir. Yaşlı kişinin fiziksel yetenekleri ve çevresel tehlikelere maruz kalması arasındaki ilişki daha önemli görünmektedir. Lord ve diğ. (71), evdeki tehlikeleri azaltmanın, genel yaşlı popülasyonda ve bu popülasyondaki düşme riski düşük olan kişilerde düşmeleri önlemek için etkili bir stratejisi olmadığını; ev tehlikelerini azaltmanın, mobilite limitasyonu ve düşme hikayesi olan yaşlı kişiler hedeflenirse etkili olacağını belirtmiştir. Bu etkinin, etkili davranış değişiklikleri için diğer stratejilere ve transfer yeteneğini geliştirmeye eşlik eden eğitimin sağlanmasına bağlı olabileceğini ifade etmişlerdir.

Nikolaus ve Bach (69) 2003 yılında, özellikle mobilite problemi olan, fonksiyonel yeteneği azalmış evinde yaşayan yaşlı kişilerde ev değerlendirme ve müdahale programının düşmeleri azaltmadaki etkisini araştırmışlardır. Yaptıkları bu çalışmada evdeki tehlikeleri değerlendirmeyi, olası değişiklikler konusunda bilgi sağlamayı, gerekli olan düzenlemeleri kolaylaştırmayı, gerekli olan teknoloji ve mobilite yardımcıları ve bunların kullanılmasını amaçlayan ev ziyaretini içeren ev müdahalesinin tekrarlayıcı düşme hikayesi olan zayıf yaşlılarda etkili olduğunu ifade etmişlerdir. Bu çalışmaya katılmadan önce 2 veya daha fazla sayıda düşme deneyimi yaşayan kişiler için ev müdahalesinin çok etkili olduğunu, bu kişilerin tavsiyelere büyük oranda uyum gösterdiğini belirtmişlerdir. Bu yaşlı grubun düşmeden sonra çok sıkıntı çekmiş olmalarının, düşmeyi önleyici ev düzenlemelerine ve davranış değişikliklerine açık olmalarında etken olduğunu düşündüklerini ifade etmişlerdir.

Literatürle uyumlu olarak çalışmamızda kontrol grubundaki gönüllülerin, çalışma grubundaki gönüllülere göre daha az düşme deneyimi yaşadıkları için ev düzenlemeleriyle ilgili önerilerimizi uygulamadıklarını düşünmekteyiz.

Çalışmamıza katılan yaşlı bireylerin günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık durumlarını belirlemek için FIM kullanılmıştır.

Ulusel ve diğ.nin (72) yaptığı evde yaşayan yaşlılarda günlük yaşam etkinliklerinde bağımlılık düzeyi ve etkileyen risk etmenlerini inceleyen çalışmasında en fazla bağımlılık izlenen ilk üç işlevin sırasıyla mesane kontrolü, merdiven kullanma ve banyo yapma olduğunu ve bu işlevlerin tümünde kadınların daha bağımlı durumda olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca ileri yaş (75 yaş ve üzerinde olmak), yakın görme sorunu ve zaman oryantasyonunda kayıp olmasını da bağımlılık için risk etmeni olarak ifade etmişlerdir .

1997 yılında Iwarsson ve Isacson (28) tarafından yapılan çalışmada evin ulaşılabilirliğindeki artışın, kişilerin GYA'de bağımsızlığının artışına neden olduğu bulunmuştur.

Çalışmamızda ev düzenlemeleri sonrası FIM'in alt parametreleri olan kendine bakım, lokomasyon ve mobilite puanında ve FIM toplam puanında artış elde edilirken; sfinkter kontrolü, iletişim ve sosyal ilişkilerde herhangi bir artış elde edilemediği saptanmıştır. Kendine bakım, mobilite ve lokomasyon becerilerindeki iyileşmede; yapılan ev düzenlemelerinin ve mobilite yardımcılarının etkisi ile bireylerin daha aktif olmasının etken olduğunu düşünmekteyiz.

Banyo yapma çoğu modern toplumlarda temel bir aktivite olarak düşünülmektedir. 2005 yılında Naik ve diğ. (73) tarafından yayınlanan bir makalede banyo yapmada sıkıntı yaşayan çoğu yaşlı kişinin evinde çevresel düzenlemelerin eksik olduğu tespit edilmesine rağmen bu durumu değiştirmek için yeterince düzenleme yapmadıkları belirtilmiştir. Yaşlı kişilerin yaşadığı bu problemin ortadan kaldırılması veya geciktirilmesi için, değerlendirme ve bu problemi çözme stratejilerinin planlanması gerektiği vurgulanmıştır.

Ev adaptasyonları (çevresel gelişmeler) ve yardımcı teknolojinin sağlanması yaşam kalitesini arttırmada ve bağımsızlığı korumada yaşlı kişilere yardımda giderek artan bir önem kazanmaktadır (74,75). Lansley ve diğ. (76) 2004 yılında yaptıkları çalışmada; lokomasyondaki özürlülüğün, adaptasyonların yapılabilirliği üzerinde büyük bir etkiye sahip olduğunu, çoğu yaşlı kişi için adaptasyon ve yardımcı teknolojinin uygun maliyetli olabileceğini, evin tasarımının uygun maliyet üzerinde büyük bir etkiye sahip olduğunu belirtmişlerdir.

Gece lambasının kullanılması, yürüme alanı üzerindeki dağınıklıkların kaldırılması, koridora tutunma barının yapılmasının ve mobilite için yardımcı araç verilmesinin, çalışmamızdaki yaşlı bireylere geceleri tuvalete ve banyoya ulaşmada kolaylık sağladığını düşünmekteyiz. Ayrıca banyoya ve tuvalete tutunma barlarının yapılması, kaygan zeminin kaydırmaz halılarla örtülmesi, banyodaki küvete oturma aparatının konulması, bazı evlerde küvetin kaldırılması ve yerine eşiksiz duşların konulmasının bireylerin kendine bakım aktivitelerini daha bağımsız yapmalarını sağladığını düşünmekteyiz.

Yapılan ev düzenlemelerinin; iletişim, sosyal ilişkiler ve sfinkter kontrolünde uygulama öncesi ve sonrası değişiklik oluşturmamasının, bu parametrelerin ilk değerlendirme sonuçlarına göre maksimum puanlara yakın olmasından kaynaklandığı düşünülmüştür.

Evde yaşamak çoğu yaşlı kişi için önceliklidir. Fakat evinde yaşlanma yeteneği sıklıkla çevresel engeller tarafından tehdit edilir. Stark ve diğ. (77) 2009 yılında kişi merkezli ergoterapi ev modifikasyon müdahale programını tanımlamak ve bunun günlük aktivite performansı üzerinde uzun dönem etkisini incelemek için yaptıkları çalışmada; modifikasyon sonrası, bireylerin günlük aktivitelerini uygulamada anlamlı gelişme olduğunu ve bunun modifikasyon sonrası 2 yıl boyunca korunduğunu ve ev modifikasyonlarının evinde yaşamaya teşebbüs eden yaşlılara faydalı olabileceğini göstermişlerdir.

Çalışmamızda ev düzenlemeleri sonrası mobilite durumundaki değişimi değerlendirmek için Rivermead Mobilite İndeksi kullanılmıştır. Çalışma grubunda ilk değerlendirmede 9,40 olan RMI toplam puanı, ikinci değerlendirmede 11,36'ya çıkmıştır. Kontrol grubunda ise herhangi bir değişiklik olmamıştır. Bu durum bize çalışma grubundaki yaşlı bireylerin ev düzenlemesi, yardımcı araç kullanımından fayda gördüklerini düşündürmüştür. Kontrol grubunda herhangi bir değişiklik olmamasında bu grubun GYA'lerinde daha bağımsız olmalarının, yaşam kalitelerinin daha iyi olmasının ve daha az düşme deneyimi yaşamalarının etken olduğunu düşünmekteyiz.

Letts ve diğ. (78) 2009 yılında yayınladıkları makalede ev tehlikelerinin yalnızca sık düşen kişiler için değil, aynı zamanda evinde yaşayan bütün yaşlılar için de önemli bir risk olduğunu ifade etmişlerdir. Gelecekteki çalışmalarda düşmeler ile

mobilité araçlarının kullanımı ve mobilité bozuklukları arasındaki ilişkiyi incelenmeleri gerektiğini belirtmişlerdir.

Van Haastregt ve diğ. risk altındaki yaşlılardaki mobilité bozuklukları ve düşmeler üzerine çok faktörlü ev ziyareti programının etkisini araştırmak için yaptıkları çalışmada çalışma ve kontrol grubu arasında mobilité ve düşme sonuçları arasında fark olmadığını, fakat düşme korkusu ve GYA üzerinde müdahaleden 12 ay sonrada olumlu etkinin korunduğunu belirtmişlerdir. Çalışma grubunu oluşturmak için rastgele seçilen gönüllülerin kontrol grubundaki gönüllülere göre daha az düşme korkusu yaşaması ve GYA'de daha bağımsız olmalarının bu sonucu etkileyebilceğini ifade etmişlerdir (79).

Çalışma ve kontrol grubundaki gönüllülerin başlangıç depresyon puanları karşılaştırıldığında iki grup arasında fark olmadığı, uygulama sonrası puanlar karşılaştırıldığında ise çalışma grubundaki gönüllülerin depresyon puanlarında azalma olduğu ama bunun istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür.

Çalışmalar, geriatrik bireylerde yaşlanma ile ortaya çıkan düşme korkusuna ek olarak gelişen denge bozukluklarının bireylerin sağlıkla ilgili yaşam kalitelerini olumsuz yönde etkilediğini göstermektedir. Altın ve arkadaşları yaş ortalamaları 69.9 olan 15 geriatrik bireyde düşme korkusunu değerlendirmek için direkt sorgulama yöntemi ve düşme etki skalası kullanarak düşme korkusu ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmanın sonucunda, düşme korkusu ile denge ve yaş arasında önemli ilişki bulmuşlardır. Denge sorunlarının azaltılması için dengeyi geliştirici eğitim, uygun ayakkabı kullanılması ve düşme korkusuna yol açan nedenlerin yaşlı kişi ile karşılıklı konuşularak çözümler geliştirilmesinde yarar vardır (80).

Ceceli ve diğ.nin (81) yaptıkları çalışmada denge parametrelerinin yaşla bozulduğunu, sandalyeye oturup kalkma süresinin yaş, denge ve yürüme süresiyle ilişkili olduğu saptanmıştır. Hasta popülasyonu için daha aktif yaşam tarzının denge üzerinde koruyucu olmadığı, kişinin daha hızlı hareket etmesini sağladığı görüşüne varılmış ancak bu konuyla ilgili daha kesin yorum yapabilmek için daha aktif kişilerin de bulunduğu daha geniş katımlı çalışmalara ihtiyaç olduğu belirtilmiştir.

Çalışmamızdaki gönüllerin dengelerini değerlendirmek için Tinetti Denge ve Yürüme Testi kullanılmıştır. Uygulama yapılan yaşlı bireylerin yapılan ev

düzenlemeleri sonrası dengelerinin ve yürüme fonksiyonlarının arttığı görülmüştür. Bu olumlu etkinin çalışma grubundaki yaşlı kişilerin gün içersinde sık olarak kullandıkları sandalyelerin/koltukların yüksekliğinin ayarlanmasından ve mobilite için önerilen yardımcı araçlardan kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Çalışmamızda yaşam kalitesini değerlendirmek için NSP kullanılmıştır. Yapılan ev düzenlemeleri sonrası enerji seviyesi, ağrı, emosyonel reaksiyonlar, sosyal izolasyon, uyku ve fiziksel aktivite alt parametre puanlarında ve NSP toplam puanında azalma olduğu görülmüştür. Bu da literatür ile uyumlu olarak, yapılan ergoterapi uygulamalarının yaşlıların yaşam kalitesini arttırdığını göstermiştir.

Gitlin ve diğ. (82) 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

Yaşlılık döneminde zamanlarının büyük kısmını evde geçiren yaşlıların ev ortamlarının, fiziksel aktivitelerini azaltmayacak biçimde, rahat ve güvenilir olması gerekmektedir (83). Büker ve diğ.nin (84) 2008 yılında yaptıkları çalışmada Türkiye’de yaşayan yaşlıların birçoğunun evinin güvenlik açısından tehlikeli ve riskli olduğunu göstermişlerdir. Bu sebepten dolayı da, sağlık elemanları ve mimarların ev kazalarını önlemek için birlikte çalışmaları gerektiğini belirtmişlerdir.

Çalışmamızda yaşlı bireylerin evlerinin güvenliğini araştırmak amacıyla Johnson, Cusick ve Chang tarafından geliştirilen ev güvenliği kontrol listesi kullanılmıştır.

Çalışmamızda ev düzenlemeleri ev güvenliği kontrol listesi toplam puanları ve alt parametreleri olan güvenli ev koşulları için toplam puan ve güvenli davranışlar için toplam puan da anlamlı bir artış bulunmuştur. İstatistiksel olarak anlamlı olan bu artış bize Gitlin ve diğ.nin (85) yaptığı çalışmada belirtildiği gibi yaşlı kişilerin günlük yaşamdaki zorluklarla başa çıkmak için çevresel stratejileri ve basit davranışları öğrenebildiğini göstermiştir.

Cumming ve diğ.nin (86) 1999 yılında yaptığı 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.

Thompson (87) 1996 yılında yaptığı bir çalışmada ev güvenliğini incelemeyi ve basit ev düzenlemeleri yapılmasını içeren toplum temelli bir programın farklı yaş gruplarında düşmeyi azalttığını belirtmiştir. Ayrıca çevresel değişiklikler kadar davranışsal değişikliklerin yapılmasının da düşme oranını azaltmada önemli olduğunu belirtmiştir. Connell ve Wolf (88) da yaptıkları çalışmada çevre ve davranışsal durum arasında yakın bir ilişki olduğunu göstermişlerdir.

2007 yılında yapılan bir çalışmada değerlendirilen bütün evlerde çevresel tehlikelerin olduğu, bu tehlikelerin sayısının 4 ile 17 arasında değiştiği belirtilmiştir. Müdahale sonrası grup içi değişikliklerin analizinde sağlık eğitim grubu (düşmeyle ilgili olmayan konuları içerir) anlamlı olarak daha az banyo tehlikelerine, daha çok zemin tehlikelerine sahipken; düşme önleme grubunun (düşmeyi önleme programı, ayrıntılı düşme risk değerlendirmesi, egzersiz, eğitim, bireysel tavsiye, uzman doktora göndermeyi içerir) anlamlı şekilde daha az banyo, ışıklıdırma ve toplam tehlikelere sahip olduğu; takipte, düşme önleme grubunun sağlık eğitim grubundan daha az ışıklıdırma tehlikelerine ve toplam tehlikelere sahip olduğu bulunmuştur. Eğitim ve öğütlerin, tavsiye edilen ev modifikasyonlarını yapmada yaşlı kadınlara yardımda sadece orta derecede etkiye sahip olduğunu, çevresel tehlikeleri azaltmada etkili olmak için, düşme önleme programlarında emniyet aletlerinin sağlanmasına ve kurulmasına ihtiyaç olabileceği belirtilmiştir (89).

Çalışmamızda da güvenli ev koşulları alt parametreleri değerlendirilirken en fazla tehlikenin banyo ve tuvalette yaşandığı gözlenmiştir. Türk kültüründe daha çok alaturka tuvalet tercih edilmesine rağmen son yıllarda ergonomideki gelişmelere bağlı olarak alafranga tuvalette kullanılmaya başlanmıştır. Bununla birlikte incelediğimiz bazı evlerde klozet olmasına rağmen alışkanlıklara bağlı olarak daha fazla güvenlik problemine sebep olan alaturka tuvaletler tercih edilmektedir. Aynı zamanda kullanıldığı bazı evlerde de tutunma barı gibi destekleyici aparatlar bulunmadığı saptanmıştır. Bu da bize yaşlıların tuvaletleri tehlikeli alan olarak görmediklerini göstermiştir.

Gill ve diğ. (90) 1999 yılında yaptıkları toplum-temelli çalışmada, toplumda yaşayan yaşlı kişilerin evlerindeki çevresel tehlikelerin yaygın olduğunu bulmuşlardır. 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 engelleiyici şeritler yok, banyo ve duşta kavrama barı yok) olduğunu ifade etmişlerdir.

Carter ve diğ. (70) 1997 yılında yaptıkları çalışmada değerlendirdikleri evlerin % 80'ninde en az bir tehlike, %39'unda 5'ten daha fazla sayıda tehlike bulmuşlardır. Banyoyu en tehlikeli alan olarak tanımlamışlardır. Zemin yüzeyi ve uygun bar veya trabzanların olmamasının en çok görülen tehlikeler olduğunu belirtmişlerdir. Çoğu yaşlı kişinin potansiyel olarak tehlikeli çevrelerde yaşadığını, şimdiye kadar yaşlı kişilerdeki düşmeler ve çevresel tehlikelerin varlığı arasında nedensel bir bağlantının kurulamadığını ifade etmiş ve bu alanda daha fazla tanımlayıcı çalışmaların uygulanması gerektiğini ifade etmişlerdir.

Ev düzenlemeleriyle ilgili verdiğimiz öneriler halıların altına kaydırmaz koymak, gece lambası kullanmak, banyoya kaymaz paspaslar koymak, yürüme alanı üzerindeki ve odalardaki dağınıklıkları toplamak, mobilyaları yeniden düzenleyerek yürüme ve kullanım alanını rahatlatmak, en sık kullanılan koltuğun veya sandalyenin yüksekliğinin ayarlanması, aydınlatılmanın ayarlanması, kabloları bantlayarak veya süpürgeliğe monte ederek ortadan kaldırmak, yere dökülenleri hemen silerek zeminleri ıslak bırakmamak, yatak odasına paralel telefon çekmek, koridora ve ev içindeki merdivene tutunma barı yaptırmak, banyo ve tuvalete tutunma barı yaptırmak, kaymayan yapışkan lastik bantları olan altlıkların küvet zeminine yerleştirilmesi, duş sandalyesi ve elle tutulan duş başlığı kullanılması, banyodaki küveti ve eşiği kaldırmak, tuvaleti değiştirmekten oluşmaktadır. Ayrıca baston, yürüteç gibi yardımcı araçlar kullanan/kullanmasına karar verilen yaşlı bireylere transferler, banyo ve tuvalet aktivitelerini kolaylaştırıcı yöntemler konusunda bilgilendirme yapılmıştır.

Çalışmaya katılan bireylere kolay giyilebilir, topuklu olmayan, ayaktan hemen çıkmayan, özellikle altı kaymayan terlik ve ayakkabı giymeleri konusunda öneriler verilmiştir. Yaşlı bireylerin ayakkabı ve terlik seçiminde genel olarak bilinçli oldukları ama bunları giyerken aceleci davrandıkları görülmüştür. Bu konuda da

ayakkabı ve terlikleri giyerken oturmalarını, öne eğilmemek içinde ayakkabı çekeceği kullanmaları gerektiği belirtilmiştir. Özellikle eve giriş ve çıkışlarda terlik/ayakkabı değişimi yaparken uygun yere sahip olan evlerde girişe sandalye konulmuştur. Yer problemi olan bireylerde kısa süreli olsa sandalye kullanmaları tavsiye edilmiştir.

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 (91).

Vass ve diğ. (92) 2007 yılında yayınladıkları makalede önleyici ev ziyaret projesinin 1996 yılından beri Danimarka yasalarının (75 yaş ve üzeri kişilere yılda iki defa evde değerlendirme teklif edilebilir) bir parçası olduğunu, yaşlı kişilerdeki önleyici ev ziyaretlerinin ve diğer önleyici müdahale tiplerinin en büyük amacının yaşlıların sağlığını, iyilik halini ve fonksiyonel durumunu en uygun hale getirmek olduğunu belirtmişlerdir.

Toplumda yaşayan yaşlı kişilerde önleyici ev ziyaretlerinin etkilerini araştırmak için 2000 yılında Van Haastregt ve diğ. (93) tarafından yapılan bir çalışmada bu konuyla ilgili yayınlanan 15 makaleyi incelemişler ve bunun sonucunda da yapılan bu ev ziyaretlerinin etkinliğini destekleyen bariz bir kanıt bulamadıklarını, bunun gibi ziyaretlerin etkinliğinin geliştirilmesinin gerekli görüldüğü fakat bu elde edilemezse bu ziyaretlerin kesilmesinin dikkate alınması gerektiği belirtmektedirler.

Etkili bir rehabilitasyon uygulaması daha uygun müdahale stratejileri geliştirmek için kişi merkezli bir yaklaşım gerektirir. Ev adaptasyonları subjektif iyilik hali ve günlük yaşamdaki bağımsızlık için önemli bir belirleyicidir (28). Yaş, medeni durum, GYA'deki bağımlılık kişinin kendi evini değerlendirmesinde bakış açısını etkileyen faktörlerdir. Ev çevresindeki müdahalelerin gerekliliğini değerlendirmek için, objektif görüş kadar subjektif görüş de hedeflenmelidir (94).

Yardımcı teknolojiyle ilgili yapılan çalışmada yardımcı teknolojilerdeki gelişmelerin yaşlıların evde veya bir kurumda bakımına çok önemli katkıları olduğu ifade edilmiştir. Bu yardımcı teknolojiler içine video görüntüleme, uzaktan kumandalı sağlık gözetimi, düşme dedektörü, kapı monitörleri, yatak alarmları ve

duman ve sıcak alarmları gibi elektronik sensörler ve ekipmanlar yaşlı kişilerin güvenliğini, emniyetini ve evde yaşamayla başa çıkma yeteneğini geliştirebilir (95).

Cumminge ve diğerlerinin (96) 2001 yılında yaptığı çalışmada ergoterapist tarafından yapılan ev düzenlemeleri ile ilgili tavsiyelere bağlılık incelenmiştir. Sonuçlar ; en yaygın tavsiyelerin halıları kaldırmak ve kilimleri atmak, ayakkabıları değiştirmek ve kaymaz banyo paspasları kullanmak olduğu görülmüştür. Alınan vakaların % 50'de kısmi veya tam bağlılık görülmüştür. Ev düzenlemeleriyle ilgili tavsiyelere bağlılıkta en önemli engelin çoğu yaşlı kişinin ev düzenlemelerinin düşme riskini azaltacağına inanmamaları olduğu belirtilmiştir.

Lan T. ve diğerlerinin (97) 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. Bu, toplumda banyoda kullanılan yardımcılarının ve koruyucularının çok gerekli görülmediğini ifade etmektedir.

Çalışmamıza katılan 60 bireyin 30'u ev düzenlemeleriyle ilgili önerilerimizi uygulamayı kabul etmiştir. Yaşlı bireyler, evlerinin daha güvenli, daha rahat ve kolay kullanılabilir olmasını istedikleri ve tekrar düşmek istemedikleri için ev düzenlemelerini uygulamayı kabul ettiklerini belirtmişlerdir.

Çalışmamızda yaşlı bireyler için önerilen ev düzenlemelerinin tam olarak uygulanamadığı görülmüştür. Yapılan ikinci görüşmede yaşlı bireylere ev düzenlemesi için yapılan önerileri neden uygulayamadıkları sorulmuştur. Bireyler çeşitli sebeplerden dolayı önerilerimizi yerine getiremediklerini ifade etmişlerdir. Bu sebepler;

1. Evdeki düzenin değişmesini istemediklerini,
2. Kullanmaya alıştıkları objelerden vazgeçemediklerini,
3. Yapılacak düzenlemelerin bir fayda sağlayacağına inanmadıklarını,
4. Evlerinin güvenli olduğunu düşündüklerini ve evlerinde mutlu olduklarını,
5. Çoğu yaşlı kişi de hiç düşmediğini ve evindeki tehlikelerin düşmesine neden olacağına inanmadığını,
6. Kirada oturdukları için evde değişiklik yapamayacaklarını,
7. Gece lambasının sabaha kadar yanmasının elektrik faturasını yükselteceğini,
8. Karanlıkta uyumayı sevdikleri için gece lambası kullanmak istemediklerini,

9. Sokak lambası evi aydınlatıyor, bu nedenle gece lambasına gerek yok düşüncesinde olduklarını,
10. Gece karanlıkta ben yolumu alışkanlıkla buluyorum gece lambasına gerek yok düşüncesinde olduklarını,
11. Gece aniden çalan telefon benim uykumu böler ve beni korkutur düşüncesiyle odaya telefon koymadıklarını,
12. Tuvalete ve banyoya tutunma barı yaptırmaya para ayıramayacaklarını,
13. Banyoda lavaboyu, sabunluğu, çamaşır makinesini tutunmak için kullandıklarını, bu yüzden tutunma barına ihtiyaç duymadıklarını,
14. Zamanında küvet yaptırmak daha yaygın olduğu için küvet yaptırdıklarını, şimdi küvete girip çıkarken zorlansalar da küveti değiştirmenin maddi külfet olduğunu,
15. Banyoda küvet olmasının toplumda ‘yapılı banyosu var’ sayıldığını bu yüzden küvetten vazgeçemeyeceklerini belirttiler.

Ayrıca değerlendirdiğimiz kadın gönüllülerin eşlerinin evde değişiklik yapmaya karşı olması da bir diğer etkendi. Değerlendirdiğimiz erkek gönüllülerde nasıl olsa eşim yapıyor düşüncesiyle önerilerimizi uygulamadıklarını ifade ettiler.

Yaşlılık, birçok kronik hastalığın eşlik ettiği kaçınılmaz bir dönemdir. Kişilerin yaşlanma ile meydana gelen değişikliklerle mücadele etmesi, GYA'deki bağımsızlığını koruması, yaşam kalitesini arttırması için ergoterapi yaklaşımları mutlaka rehabilitasyon programında yer almalıdır.

Steultjens ve diğerleri (98) toplumda yaşayan yaşlı kişiler için ergoterapi müdahalelerinin olumlu sonuçları olduğunu belirtmişlerdir.

Çalışmamızın sonucunda ev düzenlemelerinin yaşam kalitesine, fiziksel bağımsızlığa ve sosyal katılıma olumlu etkisi olduğunu söyleyebiliriz. Bu alanda yapılmış olan çalışma sayısının az olması nedeniyle çalışmamızın bu konuda yapılacak araştırmalara yol gösterici olacağını düşünmekteyiz.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Evlerinde yaşayan yaşlı bireylerin evlerinin emniyet ve bağımsızlık açısından değerlendirilmesi sonucu yapılan ev düzenlemelerinin; yaşam kalitesine, fiziksel bağımsızlığa ve sosyal katılıma etkisini araştırmak için planladığımız bu çalışmada aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

- Çalışmamızda düşme deneyimi yaşayan kişi sayısının çalışma grubunda daha yüksek olduğu bulunmuştur. Kontrol grubundaki gönüllülerin, çalışma grubundaki gönüllülere göre daha az düşme deneyimi yaşamalarının ev düzenlemeleriyle ilgili önerilerimizi uygulamamalarında etken olduğu düşünülmektedir.
- Çalışmamızda günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık düzeylerini belirlemek için kullandığımız FIM'e göre yaşlı bireylerin kendine bakım, mobilite ve lokomasyon becerilerinde zorlandıkları tespit edilmiştir. Ev düzenlemeleri sonrası yaşlı bireylerin kendine bakım, mobilite ve lokomasyon alt parametreleri ile toplam FIM puanında artış meydana gelmiştir. Ev düzenlemeleri sonrası yaşlı bireylerin günlük yaşam aktivitelerini daha bağımsız olarak yerine getirebildiklerini söyleyebiliriz.
- Çalışmamızda yaşlı bireylerin mobilite durumu Rivermead Mobilite İndeksi ile, yürüme ve dengesi ise Tinetti Denge ve Yürüme Skalası ile değerlendirilmiştir. Yapılan ev düzenlemeleri ve tavsiye edilen yardımcı araçların yaşlı bireylerin mobilitesini, denge ve yürümesini arttırdığı tespit edilmiştir. Bu sonuç bize mobilite, denge ve yürüme problemi olan yaşlı bireylerin tedavisinde fizyoterapi uygulamalarının yanı sıra ergoterapi uygulamalarının da yer alması gerektiğini göstermektedir.
- Çalışmamızda yapılan ev düzenlemeleri sonrası depresyonda ve kognitif durumda (min.) iyileşme olduğu fakat bunun istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür. Ev düzenlemeleri yapılmasının, yaşlı bireylerin kognitif durumuna ve depresyonuna etkisini araştıran yeni çalışmalar yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.
- Çalışmamızda yaşlı bireylerin yaşam kalitesi Nottingham Sağlık Profili ile değerlendirilmiştir. Yapılan ev düzenlemesi sonrasında enerji seviyesi, ağrı, emosyonel reaksiyonlar, sosyal izolasyon, fiziksel aktivite alt

parametreleri ile NSP toplam puanında anlamlı düşüş olmuştur. Ev düzenlemesi sonrasında yaşlı bireylerin yaşam kalitelerinin arttığını söyleyebiliriz.

- Çalışmamızda yaşlı bireylerin evlerinin güvenliği, Ev Güvenliği Kontrol Listesi ile değerlendirilmiştir. Bu ankette aynı zamanda bireylerin ev içersindeki güvenli davranışları da incelenmiştir. Ev düzenlemeleri sonrası yaşlı bireylerin evlerinin daha güvenli olduğu ve çevresel tehlikelere karşı daha bilinçli yaklaşımları içinde davranışlarının daha güvenli olduğu görülmüştür.
- Ev Güvenliği Kontrol Listesi, 14 maddeden oluşan, her bir maddesine 1 ile 10 arasında puan verilerek toplam bir puan elde edilen bir testtir. Testi yaparken 1 ile 10 arasında kaç puan vereceğinin kriterleri olmadığı için sonuç tamamen testi yapan kişinin görüşlerini yansıtmaktadır. İleride bu anketin kullanılarak yapılacağı çalışmalarda bunun göz önünde bulundurulması gerektiğini ve bu durumla ilgili yeni çalışmalar yapılması gerektiğini düşünmekteyiz.
- Çalışmamızda ev düzenlemeleri için yapılan tavsiyelerle ilgili masrafların tamamı yaşlı bireylerin kendileri tarafından karşılanmıştır. Bu yüzden özellikle yüksek maliyetli ev düzenlemeleri yaşlı bireyler tarafından yaptırılmak istenmemiştir. Bu masrafların bir kurum tarafından üstlenilmesinin yaşlı bireylerin ev düzenlemelerinin etkileriyle ilgili çalışmalara katılımını arttıracaklarını düşünmekteyiz.

Sonuç olarak ev düzenlemelerinin; yaşlı bireylerin yaşam kalitesine, fiziksel bağımsızlığına ve sosyal katılımına olumlu etkisi vardır. Tüm bu sonuçlar, yaşlılara verilen rehabilitasyon programlarında ergoterapi uygulamalarının yapılmasının multidisipliner yaklaşımda önemini ortaya çıkartmıştır. Yeni çalışmalarda; ev düzenlemelerinin yaşlılar tarafından kabulünü kolaylaştıracak davranış değişimi yaklaşımlarına da yer verilmesinde yarar olduğunu düşünmekteyiz.

7. KAYNAKLAR

1. Kayıhan, H. (2009). Geriatri de Fizyoterapi ve Rehabilitasyon. *Akademik Geriatri Dergisi*, 1, 82- 89.
2. Güler, P. , Güler, Ç. (2002). Yaşlıların Ev Güvenliği ve Denetim Listesi. *Türk Geriatri Dergisi*, 5 (4), 150- 154.
3. Kayıhan, H., Uyanık, M. Yücel, H., Düger, T. (2006). Geriatrik Rehabilitasyon ve İş-Uğraşı Tedavisi. Arıoğlu, S. (Ed.). *Geriatri ve Gerontoloji*. (s. 205- 219). Ankara: MN Medikal&Nobel Tıp Kitap Sarayı.
4. Toraman, A. (2007). *Yaşlılarda Düşme Riski ve Fiziksel Uygunluk*. Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
5. Yeşilbalkan, Ö., Karadakovan, A. (2005). Narlıdere Dinlenme ve Bakımevinde Yaşayan Yaşlı Bireylerdeki Düşme Sıklığı ve Düşmeyi Etkileyen Faktörler. *Türk Geriatri Dergisi*, 8 (2), 72-77.
6. Doğan A. (2009). Yaşlı ve Ergonomi. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi*, 55 Özel Sayı 2, 95-9.
7. Wahl, H., Fange, A., Oswald, F., Gitlin, L., Iwarsson, S. (2009). The Home Environment and Disability- Related Outcomes in Aging Individulas: What is the Empricial Evidence?. *The Gerontologist*, 49 (3), 355-367.
8. Barras, S. (2005). A Systematic and Critical Review of the Literature: The Effectiveness of Occupational Therapy Home Assessment on a Range of Outcome Measures. *Australian Occupational Therapy Journal*, 52, 326-336.
9. Özekes, M. (2006). Yaşlıların Günlük Yaşam Aktivite Düzeylerinin Bellek Performansları Üzerindeki Etkisi, *Ege Eğitim Dergisi*, 7 (2), 27 -41.
10. Özdemir, G., Ersoy, G. Yaşlılık Süreci. Özdemir, G., Ersoy, G. (Haz.). *Yaşlanma Sürecinde Egzersiz ve Sağlıklı Beslenmenin Kazandırdıkları* (s. 21-57). Ankara: İlksan Matbaacılık.
11. Bilir, N. (2006). Türkiye’de ve Dünyada Yaşlılarda Demografik Özellikler. Arıoğlu, S. (Ed.). *Geriatri ve Gerontoloji* (s.3-9). Ankara: MN Medikal&Nobel Tıp Kitap Sarayı.
12. http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?tb_id=39&ust_id=11. Türkiye İstatistik Kurumu (erişim tarihi: 10.10.2009).

13. Lewis, C., Bottomley, J. (1994). Comparing and Contrasting Age Related Changes in Biology, Physiology and Anatomy. Lewis, C., Bottomley J. (Ed.) *Geriatric Physical Therapy: A Clinical Approach* (p. 41-67). USA: Perentice Hall, Appleton& Lange.
14. Arpacı, F. (2005). Yaşlanma ile Birlikte Görülen Sistem Değişiklikleri. Arpacı, F (Ed.). *Farklı Boyutlarıyla Yaşlılık* (s. 33-41). Ankara: Eğitim ve Kültür Yayınları.
15. Kerem, M. , Meriç, A., Kırdı, N., Cavlak, U. (2001). Ev Ortamında ve Huzurevinde Yaşayan Yaşlıların Değişik Yönlerden Değerlendirilmesi. *Türk Geriatri Dergisi*, 4 (3), 106- 112.
16. Kalıncara, V. (2004). Yaşlı Konutlarında İç Mekan Tasarımının Ergonomik Boyutu. Kalıncara, V. (Ed.). *Yaşlılık Disiplinler Arası Yaklaşım, Sorunlar, Çözümler* (s. 59 -79). Ankara, Odak Yayınevi.
17. Penninx, B. W., Guralnik, J. M., Ferrucci ,L., Simonsick ,E.M., Deeg, D.J.H., Wallace, R.B. (June 3, 1998). Depressive Symptoms and Physical Decline in Community- Dwelling Older Persons. *The Journal of the American Medical Association*, Vol : 279, No:21.
18. Wada, T., Ishine, M., Sakaçami, T., Kita, T., Okumiya K., Mizuno, K. and the others. (November 2005). Depression, Activities of Daily Living and Quality of Life of Community- Dwelling Elderly in Three Asian Countries: Indonesia, Vietnam and Japan. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 41 (3), 271-280.
19. Lewis, C., Bottomley, J. (1994). Assessment Instruments. Lewis, C., Bottomley J. (ed.) *Geriatric Physical Therapy A Clinical Approach* (p. 139-186). USA, Perentice Hall, Appleton& Lange.
20. Gallo, J.J., Fulmer,T., Paveza, G.J., Reichel, W. (2000). Mental Status Assessment. *Handbook of Geriatric Assessment*. Third Edition (p. 29-99). USA: Apsen Publication.
21. Özcebe, H., Telatar, T. G. (2004). Yaşlı Nüfus ve Yaşam Kalitesinin Yükseltilmesi. *Türk Geriatri Dergisi*,7(3), 162 -165.
22. Küçükdeveci, A. A. (2005). Rehabilitasyonda Yaşam Kalitesi. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi*, 5 (Özel Ek B), B23-B29.

23. Birtane, M., Tuna, H., Ekuklu, G., Uzunca, K., Akçi, C., Kokino, S. (2000). Edirne Huzurevi Sakinlerinde Yaşam Kalitesine Etki Eden Etmenlerin İrdelenmesi. *Türk Geriatri Dergisi*, 3 (4), 141- 145.
24. Kırdı, N., Bumin, G., Kayıhan, H. (2006). Geriatrik Yaş Grubunda Yaşam Kalitesi ve Değerlendirmesi. Arıoğlu, S. (Ed.). Geriatri ve Gerontoloji (s. 245- 256). Ankara: MN Medikal&Nobel Tıp Kitap Sarayı.
25. Ruhsal Sorunlar. *Yaşam Kalitesi Rehberi* (s. 104- 110). Ankara: GEBAM.
26. Arslan, Ş., Gökçe-Kutsal, Y. (1999). Geriatrik Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi. *Türk Geriatri Dergisi*, 2 (4), 173- 178.
27. Kalkan, O. (Ocak 2001). Gelişmişliğin Göstergesi Olarak Yaşlılığa Bakış. <http://www.bsm.gov.tr/makale/20011.asp?sayi=20011#02>. (erişim tarihi: 12.10.2009).
28. Iwarsson, S., Isacson,, A. (1997). Quality of Life in the Elderly Population: An Example Exploring Interrelationships Among Subjective Well-Being, ADL Dependence and Housing Accessibility. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 26, 71-83.
29. Baysan, N. P. (2008). *Yaşlıların Yaşlılık Algısı ve Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörler*. Uzmanlık Tezi, Celal Bayar Üniversitesi, Manisa.
30. Evcı, D., Ergin, F., Beşer, E. (2006). Home Accident in the Elderly in Turkey. *Tohoku J. Exp. Med*, 209, 291-301.
31. İlçe, A.Ö., İlçe, A.C., Dramalı, A. (2007). Yaşlılarda Ev Kazalarının Önlenmesi ve Ev Kazalarının Önlenmesine Yönelik İç Mekan Çözümleri. *Hacettepe Üniversitesi Sosyolojik Araştırmalar E-Dergisi*, Cilt:2, Sayı:2.
32. Şafak, Ş., Erkal, S., Çopur, Z. (Aralık 2005). Yaşlılıkta Sağlıklı Konutlar ve Kazalar. *Öz-Veri Dergisi*, Cilt: 2, Sayı: 2.
33. Monaco, M., Vallero, F., Toma, E., Lauso, L.,Tappero, R., Cavanna, A. (2008). A Single Home Visits by an Occupational Therapist Reduces the Risk of Falling after Hip Fracture in Elderly Women: A Quasi-Randomized Controlled Trial. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 40, 446 -450,

34. Blake, A.J., Morgan, K., Dallosso, H., Ebrahim, S.B.J., Arie, T.H.D., Fentem, P.H., Bassey, E.J. (1988). Falls by Elderly People at Home: Prevalance and Associated Factors. *Age and Ageing* 17, 365-372.
35. Uysal, A., Ardahan, M., Ergül Ş. (2006). Evde Yaşayan Yaşlılarda Düşme Risklerinin Belirlenmesi. *Türk Geriatri Dergisi*, 9 (2), 75- 80.
36. Uyanık, M., Düger, T., Bumin, G., Akı, E., Kayıhan, H. (Aralık 1996). Yaşlılarda Denge ve Mobilite Fonksiyonlarının Düşme Riskine Etkisi. *Fizyoterapi- Rehabilitasyon*, Cilt: 8, Sayı: 4, 34-39.
37. Stevens M., Holman C.D., Bennett N. (November 2001). Preventing Falls in Older People: Impact of an Intervention to Reduce Enviromental Hazards in the Home. *Journal of the American Geriatric Society*, Vol: 49, No:11, 1442-1447.
38. Bumin, G., Uyanık, M., Akı, E., Kayıhan, H. (june 2002) An Investigation of Risk Factors for Falls in Elderly People in a Turkish Rest Home: A Pilot Study. *Aging Clinical and Experimental Research*, 14 (3),192-196.
39. Ersin, N., Demirhindi, H., Karaömerlioğlu, Ö., Akbab,a M., Gökel Y. (2008). Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Büyük Acil Servisine Başvuranlarda Ev Kazalarının Değerlendirilmesi. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*, 7 (2), 137-140.
40. Düger, T. (1994). *Tekerekli Sandalye Kullanan Paraplejik Hastalarda Ev Rehabilitasyonu*. Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı Bilim Uzmanlığı Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
41. Akçay, T. ,Uyanık, M., Kayıhan, H. (Aralık 1992). Ev Rehabilitasyonu. *Fizyoterapi- Rehabilitasyon*, 7 (2), 126-134.
42. Guisti, A., Barone, A., Oliveri, M., Pizzonia, M., Razzano, M., Palummeri, E., Pioli, G. (2006 June) An Analysis of the Feasibility of Home Rehabilitation Among Elderly People with Proksimal Femoral Fractures. *Archives of Physical Medicine and Rehabilittaiion*, Vol: 87, 826- 831.
43. Gitlin, L.N., Hauck W.W., Dennis M.P., Winter, L., Hodgson, N., Schinfeld, S. (2009 Mar) . Long-term Effect on Mortality of a Home Intervention that Reduces Functional Difficulties in Older Adults: Result from a Randomized Trail. *The American Geriatrics Society*, 57,476 -481.

44. Vık, K., Nygard, L., Lilja, M. (2009). Encountering Staff in the Home: Three Older Adults' Experience During Six Months of Home-based Rehabilitation. *Disability and Rehabilitation*, 31 (8), 619-629.
45. Tezel, E. (2005). Yaşlıların Banyo Kullanımındaki Erişim Problemleri Üzerine Bir Araştırma, *Öz-veri Dergisi*, Cilt: 2, Sayı:1, 377-503.
46. Pinto, M.R., Medici, S.D., Santa, C.V., Bianchi, A., Zlotnicki, A., Napoli, C. (2000). Ergonomics Gerontechnology and Design for the Home-Environment, *Applied Ergonomics*, 31, 317- 322.
47. Uyanık, M. (Kasım 2008). Bakım Hizmetlerinde Fizyoterapistlerin ve Ergoterapinin Rolü. T.C. Başbakanlık Aile Ve Sosyal Araştırmalar Genel Müdürlüğü Yayınları V. Aile Şurası 'Aile Destek Hizmetleri' Bildirileri (s. 207-221). Ankara : Afşaroğlu Matbaası.
48. Clemson, L., Roland, M., Cumming, R.G. (1997). Types of Hazards in the Homes of Elderly People. *The Occupational Therapy Journal Of Research*, 17 (3), 200- 213.
49. Karamahmetoğlu, Ş.S.(2006). Yaşlılar İçin Fiziksel Çevrenin Düzenlenmesi. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi*, 52 (Özel ek A), A50-A52.
50. Türkiye'de Yaşlıların Durumu ve Yaşlanma Ulusal Eylem Planı, (2007). (s. 5- 89). Devlet Planlama Teşkilatı, Yayın No: 2741.
51. Tezel, C., İçağasıoğlu, A., Karabulut, A., Kolukısa, Ş., Keskin, H. (2004). Geriatri Hastalarında Bilişsel Düzey, Depresyon, Fonksiyonel Kapasite Değerlendirilmesi. *Türk Geriatri Dergisi*, 7 (4), 206- 210.
52. Güngen, C., Ertan, T., Eker, E., Yaşar, R.,Engin, F. (2002). Standardize Mini Mental Testinin Türk Toplumunda Hafif Demans Tanısında Geçerlik ve Güvenilirliği. *Türk Psikiatri Dergisi*, 13 (4), 273-281.
53. Schultz- Larsen, K., Rahmanfard, N., Kreiner, S., Avlund, K., Holst, C. (December 2008). Cognitive Impairment as Assessed by a Short Form of MMSE was Predictive of Mortality. *Journal of Clinical Epidemiology*, Volume 61, Issue 12, 1227-1233.
54. Akın, B., Emiroğlu, O.N. (2007). Rivermead Mobilite İndeksi (RMI) Türkçe Formunun Yaşlılarda Geçerlilik ve Güvenilirliği. *Türk Geriatri Dergisi*, 10 (3), 124-130.

55. Collen, F.M., Wade, D.T., Robb, G.F., Bradshaw, C.M. (1991 Apr-Jun). The Rivermead Mobility Index: A Further Development of the Rivermead Motor Assessment. *Int Disabil Stud.*, 13 (2), 50-4.
56. Raiche, M., Hebert, R., Prince, F., Corriveazu, H.,(16 September 2000). Screening Older Adults at Risk of Falling with the Tinetti Balance Scale. *The Lancet*, Vol: 356, Issue: 9234, 1001- 1002.
57. Soyuer, F., Ünalın, D., Erdoğan, F. (2006). Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı'na Başvuran Hastalarda Düşme Prevalansı ve Risk Faktörleri. *Türk Nöroloji Dergisi*, Cilt:12, Sayı:4, Sayfa: 269 -274.
58. Turhan, N., Yağcı, İ., Okumuş, M. (2009). Geriatrik Rehabilitasyona Giriş – Eğitim. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi*, 55 Özel Sayı 2, 80-4.
59. Özdemir, F.,Taştekin, N., Kokino, S. , Esen, E. , Turan, N. F. (2004) . Which Questions are Important in the Geriatric Depression Scale in Depression Among the Elderly. *Türk Geriatri Dergisi*, 7 (4), 184- 190.
60. Yesavage, J.A., Brink, T.L., Rose, T.I., Lum, O., Huang, V., Adey, M., Leirer, V.O. (1982-1983). Development and Validation of a Geriatric Depression Screening Scale: A Preliminary Report. *Journal of Psychiatric Research*, 17 (1), 37-49.
61. Ertan, T., Eker, E., Şar, V. (1997). Geriatrik Depresyon Ölçeğinin Türk Yaşlı Nüfusunda Geçerlilik ve Güvenilirliği. *Nöropsikiyatri Arşivi*, 34, 62-71.
62. Küçükdeveci, A., McKenna, S.P., Kutlay, S., Gürsel, Y., Whalley, D., Arasıl, T. (2000). The Development and Psychometric Assessment of the Turkish Version of the Nottingham Health Profile. *International Journal of Rehabilitation Research*, 23 (1), 31- 38.
63. Başaran, S., Güzel, R., Sarpel, T. (2005). Yaşam Kalitesi ve Sağlık Sonuçlarını Değerlendirme Ölçütleri. *Romatizma*, Cilt: 20, Sayı:1, 55-63.
64. Johnson, M., Cusick, A., Chang, S. (2001). Home-screen: A Short Scale to Measure Fall Risk in the Home. *Public Health Nursing*. 18 (3), 169 -177.
65. Sümbüloğlu, K., Sümbüloğlu, V.(1994). Biyoistatistik. Ankara: Özdemir Yayıncılık.

66. Newton R.A. (2006). Prevention of Falls at Home: Home Hazard and Safety Assessment and Management. *Annals of Long-Term Care*. Vol:14, Issue Number:11.
67. Northridge, M.E., Nevvit, M.C., Kelsey, J.L. Link, B.(1995). Home Hazards and Falls in the Elderly: The Role of Health and Functional Status. *American Journal Of Public Health*, Vol: 85, No:4, 509 -515.
68. Gillespie, L.D., Gillespie, W.J., Robertson, M.C., Lamb, S.E., Cumming, R.G., Rowe, B.H. (December 2003). Interventions for Preventing Falls in Elderly People. *Physiotherapy*, 89 (12), 692 -693.
69. Nikolaus, T., Bach, M.(2003). Preventing Falls in Community- Dwelling Frail Older People Using a Home Intervention Team (HIT): Results From the Randomized Falls-HIT Trail. *Journal of American Geriatrics Society*, 51, 300-305.
70. Carter, S.E., Campell, E.M., Sanson-Fisher, R.W., Redman, S., Gillespie, W.J.(1997). Environmental Hazards in the Homes of Older People. *Age ang Aging*, 26, 195 -202.
71. Lord, S.R., Menz, H.B., Sherrington, C. (2006). Home Environment Risk Factors for Falls in Older People and Efficacy of Home Modifications. *Age and Ageing*, 35-S2, ii55- ii59.
72. Ulusel, B., Soyer, A., Uçku, R. (2004). Toplum İçinde Yaşayan Yaşlılarda Günlük Yaşam Etkinliklerinde Bağımlılık Düzeyi ve Etkileyen Risk Etmenleri. *Türk Geriatri Dergisi*, 7 (4), 199-205.
73. Naik, A.D., Gill, T.M. (2005). Underutilization of Environmental Adaptations for Bathing in Community-Living Older Person. *Journal of American Geriatrics Society*, 53, 1497-1503.
74. Danziger, S., Chaudhury, H.(2009). Older Adults' Use of Adaptable Design Features in Housing Units: An Exploratory Study. *Journal of Housing for the Elderly*, 23, 134-148.
75. Petersson, I., Kottorp, A., Bergstrom, J., Lilja, M. (2009). Longitudinal Changes in Everyday Life After Home Modifications for People Aging with Disabilities. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 16, 78 -87.

76. Lansley, P., McCreddie, C., Tinker, A.,(2004). Can Adaptif the Homes of Older People and Providing Assistive Technology Pay Its Way? *Age And Aging*, 33, 571-576.
77. Stark, S, Landsbaum, A, Palmer, J.L, Somerville, E.K, Morris J.C. (2009 Jul). Client-centred Home Modifications Improve Daily Activity Performance of Older Adults. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 76 Spec, No:235-45.
78. Letts, L., Moreland, J., Richardson, J., Coman, L., Edwards, M., Ginis., K. and the others. (2009). The Physical Environment as a Fall Risk Factor in Older Adults: Systematic Review and Meta-Analysis of Cross- Sectional and Cohort Studies. *Australian Occupational Therapy Journal*, 10.1111/j.1440-1630.2009.00787.
79. Van Haastregt, J.C.M., Diederiks, J.P.M., van Rossum, E., de Witte, L.P., Voorhoeve, P.M., Crebolder,H.F.J.M. (2000). Effects of a Programme of Multifactorial Home Visits on Falls and Mobility Impairments in Elderly People at Risk: Randomised Controlled Trial. *British Medical Journal*, 321, 994-998.
80. Altın, Ö., Salık, Y., Özalevli, S. (5-7 Nisan 2007). Geriatrik Bireylerde Düşme Korkusunun Yaşam Kalitesine Etkisinin Değerlendirilmesi, 2. Sağlıkta Yaşam Kalitesi Kongresi, Ege Üniversitesi ,İzmir.
81. Ceceli, E., Kocaoğlu, S., Güven, D., Okumuş, M., Gökoğlu, M., Yorgancıoğlu, R. (2007). Geriatrik Hastalara Denge, Yaş ve Fonksiyonel Durum İlişkisi. *Türk Geriatri Dergisi*, 10 (4), 169-172.
82. Gitlin, L.N., Winter, L., Dennis M.P., Corcoran, M., Schinfeld, S., Hauck, W.W. (2006). A Randomized Trial of a Multicomponent Home Intervention to Reduce Functional Difficulties in Older Adults. *Journal of American Geriatrics Society*, 54 (5), 809 -816.
83. Rodriguez, J.G., Baughman A.L., Sattin, R.W., devito, C.A., Ragland, D.L., Bacchelli, S., Stevens, J.A.(1995 Oct.). A Standardized Instrument to Assess Hazards for Falls in the Home of Older Persons. *Accident Analysis and Prevention*, 27 (5), 625-631.

84. B ker, N., AltuĐ, F., KitiŐ, A., Cavlak, U. (2008). Őehirde ve Kırsal Kesimdeki Yaşlıların Ev G venliĐinin İncelenmesi. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 7 (4), 297-300.
85. Gitlin, L., Miller K.S., Boyce, A. (1999) . Bathroom Modifications for Frail Elders: Outcomes of a Community Program. *Technology& Disability*. 10 (3), P141,9p.
86. Cumming, R., Thomas, M., Szonyi, G., Salkeld, G., O'Neill, E., Westbury, C., Frampton, G. (1999). Home Visits by an Occupational Therapist for Assessment and Modification of Environmental Hazards: A Randomized Trial of Falls Prevention, *Journal of American Geriatrics Society*, 47 (12), 1397–1402.
87. Thompson, P.G. (May 6 1996). Preventing Falls the Elderly at Home: A Community- Based Program. *The Medical Journal of Australia*. 164 (9), 530-2.
88. Connell, B.R., Wolf, S.L. (1997). Environmental and Behavioral Circumstance Associated with Falls at Home Among Healthy Elderly Individuals. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitaion* ,78, 179-186.
89. Wyman, J.F., Croghan, C.F., Nachreiner, N.M., Gross, C.R., Stock H.H., Talley, K., Monigold, M. (2007). Effectiveness of Education and Individualized Counseling in Reducing Environmental Hazards in the Homes of Community- Dwelling Older People. *Journal of American Geriatrics Society*, 55, 1548-1556.
90. Gill, T.M., Williams, C.S., Robison, J.T., Tinetti, M.E. (1999). A Population-Based Study of Environmental Hazards in the Homes of Older Person. *American Journal Of Public Health*, Vol: 89, No:4, 553-556.
91. Arnadottir, S.A., Mercer, V.S. (2000 Jan). Effects of Footwear on Measurements of Balance and Gait in Women Between the Ages of 65 and 93 Years. *Physical Therapy*, 80 (1): 17-27.
92. Vass, M., Avlund, K. , Parner, E.T., Hendriksen, C. (2007). Preventive Home Visits to Older Home-Dwelling People and Different Functional Decline Patterns. *European Journal of Ageing*, 4, 107 -113.

93. Van Haastregt, J.C.M., Diederiks, J.P.M., Van Rossum E., De Witte, L.P., Crebolder, H.F.J.M. (2000). Effects of Preventive Home Visits to Elderly People Living in the Community: Systematic Review. *British Medical Journal*, Vol:320, pp: 754-758.
94. Fange, A., Iwarsson, S. (2003). Accessibility and Usability in Housing: Construct Validity and Implication for Research and Practice. *Disability and Rehabilitation*, 25 (23), 1316-1325.
95. Miskelly, F. (2001). Assistive Technology in Elderly People. *Age and Aging*, 30, 455-458.
96. Cumming, R.G., Thomas, M., Szonyi, G., Frampton, G., Salkeld, G, Clemson, L.(2001). Adherence to Occupational Therapist Recommendations for Home Modifications for Falls Prevention. *The American Journal of Occupational Therapy*, 55 (6), 641-8.
97. Lan, T., Wu, S., Chang, W., Chen, C.(November-December 2009). Home Environmental Problems and Physical Function in Taiwanese Older Adults. *Archives Of Gerontology and Geriatrics*, 49 (3), 335-338.
98. Steultjens, E.M., Dekker, J., Bouter, L.M., Jellema, S., Bakker, E. B. (2004). Occupational Therapy for Community Dwelling People: A Systematic Review. *Age and Ageing*, 33, 453-460.

