



T.C.  
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



## FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI YÜKSEK LİSANS TEZİ

### KUZEY KIBRIS TÜRK CUMHURİYETİNDE YAŞAYAN NÖROLOJİK ÖZÜRLÜ BİREYLERİN EV GÜVENLİĞİNİN İNCELENMESİ

Özge SAVAŞAN

Haziran 2019

DENİZLİ

T.C.  
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**KUZEY KIBRIS TÜRK CUMHURİYETİNDE YAŞAYAN  
NÖROLOJİK ÖZÜRLÜ BİREYLERİN EV GÜVENLİĞİNİN  
İNCELENMESİ**

**FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Özge SAVAŞAN**

**Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Tuba CAN AKMAN**

**Denizli, 2019**

## YÜKSEK LİSANS TEZİ ONAY FORMU

Özge SAVAŞAN tarafından Dr. Öğretim Üyesi Tuba CAN AKMAN yönetiminde hazırlanan “Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyetinde Yaşayan Nörolojik Özürlü Bireylerin Ev Güvenliğinin İncelenmesi” başlıklı tez tarafımızdan okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı :

Doç. Dr. Filiz ALTUĞ .....

Pamukkale Üniversitesi

Danışman:

Dr. Öğr. Üyesi Tuba CAN AKMAN .....

Pamukkale Üniversitesi

Üye:

Dr. Öğr. Üyesi Deniz BAYRAKTAR .....

İzmir Katip Çelebi Üniversitesi

Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun  
19/06/2019 tarih ve 2019/19-18 sayılı kararıyla onaylanmıştır.

Prof. Dr. Hakan AKÇA

Müdür

Bu tezin tasarımı, hazırlanması, yürütülmesi, araştırılmalarının yapılması ve bulgularının analizlerinde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini; bu çalışmanın doğrudan birincil ürünü olmayan bulguların, verilerin ve materyallerin bilimsel etiğe uygun olarak kaynak gösterildiğini ve alıntı yapılan çalışmalara atfedildiğini beyan ederim.

Öğrenci Adı Soyadı : Özge SAVAŞAN

İmza

: 

## ÖZET

### KUZEY KIBRIS TÜRK CUMHURİYETİNDE YAŞAYAN NÖROLOJİK ÖZÜRLÜ BİREYLERİN EV GÜVENLİĞİNİN İNCELENMESİ

Özge SAVAŞAN

Yüksek Lisans Tezi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon AD

Tez Yöneticisi: Dr. Öğretim üyesi Tuba CAN AKMAN

Mayıs 2019, 44 sayfa

Bu çalışma Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde yaşayan nörolojik özürli bireylerin yaşam alanlarının güvenlik durumlarını ve risklerini saptamak amacıyla planlanmıştır.

Araştırmaya Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde yaşayan, Serebrovasküler Olay (SVO; n=28), Parkinson Hastalığı (PH; n=6), Multipl Sklerozis (MS; n=5), Spinal Kord Yaralanması (SKY; n=11) olan, toplam 50 hasta alınmıştır. Katılımcıların yaş ve hastalık süresi ortalaması sırasıyla  $59.50 \pm 16$ .ve  $6.46 \pm 8.09$  yıldır (min: 1, maks:40).

Katılımcıların özür düzeyleri Modifiye Rankin Skalası, Modifiye Hoehn Yahr Skalası, Genişletilmiş Özürülük Durum Ölçeği ve Amerikan Spinal Yaralanma Derneği Skoru kullanılarak belirlenmiştir. Katılımcıların ev güvenlik durumu Ev Güvenlik Kontrol Listesi (EGKL) ile değerlendirilmiştir. Ayrıca katılımcıların yaşam şekli ve ev durumu ile ilgili diğer bilgileri de kaydedilmiştir.

Olguların toplam EGKL ortalama puanlar  $19.10 \pm 5.59$ 'dir. EGKL sonuçlarına göre, 40 (%80) katılımcının evi "tehlikeli", 10 (%20) katılımcının evi "iyi" olarak bulunmuştur. Hiçbir ev güvenlik açısından "mükemmel" olarak bulunmamıştır. Hastaların %42'sinde en az 1 kez düşme hikâyesi bulunmaktadır. Düşme hikâyesi ile EGKL puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ). Hastaların % 30'u yardımcı cihaz kullanmaktadır fakat yardımcı cihaz kullanımı EGKL puanlarını etkilememektedir ( $p > 0.05$ ). EGKL toplam puanı SVO'lu hastalarda diğer hasta gruplara göre yüksek bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Araştırmaya katılan SKY'lı hastalarının ev işleri alt boyutundan aldıkları EGKL puanları SVO, PH, MS hastalarına göre daha yüksektir ( $p < 0.05$ ). SVO'lu hastaların ev dışı ve bahçe alt boyutu puanları daha yüksek bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).

Bu araştırmadan elde ettiğimiz sonuçlar Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde yaşayan nörolojik özürli bireylerin ev güvenliklerinin çok yetersiz ve tehlikeli olduğunu göstermiştir. Nörolojik özürli bireylerin ev kazaları ile oluşabilecek ikincil problemleri düzenli ev değerlendirmeleri ve yapılacak gerekli modifikasyonlarla kolaylıkla önlenbilir. Bu bakımdan çalışmamızın sonuçları, nörolojik özürli bireylerin ev güvenliğine katkı sağlayacak yeni çalışmalara temel oluşturacak niteliktedir.

**Anahtar Kelimeler:** Nörolojik Özür, Özürli Yaşamı, Yaşam Ortamı, Ev Güvenliği

## ABSTRACT

### THE ANALYSIS OF SAFETY IN HOMES OF NEUROLOGICAL DISABLED INDIVIDUALS IN TURKISH REPUBLIC OF NORTHERN CYPRUS

Özge SAVAŞAN

M. Sc. Thesis, Physiotherapy and Rehabilitation  
Supervisor: Dr. Lecturer Tuba CAN AKMAN  
May 2019, 44 pages

This study aims to detect the status of safety in living environment of individuals from Turkish Republic of Northern Cyprus who has neurological disability and its risks.

The research was conducted with 50 participants with Cerebrovascular Disease (CVD; n=28), Parkinson's Disease (PH; n=6), Multiple Sclerosis (MS;n=5) and Spinal Cord Injury (SCI; n=11). The mean of age and disease duration of patients were  $59.50\pm 16$  and  $6.46\pm 8.09$  years. (min:1, max:40)

Modified Ranking Scale, Modified Hoehn Yahr Scale, Expanded Disability Status Scale and American Spinal Injury Association were used to determine the level of disability. Participants' home safety status was analysed by using Home Safety Check List (HSCL).

The additional information about living style and home status of the participants was also recorded. Total HSCL mean score was  $19.10\pm 5.59$ . According to results of the HSCL, 40 (80%) participants' home was found to be 'hazardous' and 10 (20%) participants' home was 'good'. None of the houses in this study was considered to be 'excellent'. Totally 42% of the patients had a history of falling at least 1 times. There was no difference between the falling and HSCL scores ( $p>0.05$ ). Thirty percent of the patients used assistive ambulatory devices, however, assistive ambulatory devices did not any effect on the HSCL scores ( $p>0.05$ ). HSCL total scores were found high in patients with CVD, compared to other patient groups ( $p<0.05$ ). Patient with SCI housekeeping scores were higher than the CVD, PH and MS ( $p<0.05$ ). Outdoor areas sub-dimension scores were higher in patients with CVD ( $p<0.05$ ).

The results gathered from this study in Turkish Republic of Northern Cyprus have shown that house safety of the participants with neurological disability is inadequate and highly dangerous. Secondary problems which might occur from home accidents, can be easily avoided with regular house assessments and necessary modifications. Therefore, this study can be used as a base for new studies about home safety of individuals with neurological disability.

**Key Words:** Neurological Disability, Disability Life, Living Environment, Home Environment

## TEŞEKKÜR

Tezin planlanmasında, içeriğinin düzenlenmesinde, tez sonuçlarının yorumlanmasında ve tezin her aşamasında bilgi ve tecrübelerinden faydalandığım, beni sabırla dinleyen bilimsel ve manevi desteğini hiçbir zaman esirgemeyen danışmanım ve hocam Sayın Dr. Öğr. Üyesi Tuba Can AKMAN'a,

Yüksek lisansa başlamamda ve lisansüstü eğitimimin her aşamasında büyük katkıları olan Prof. Dr. Uğur CAVLAK'a,

Pamukkale Üniversite Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu'nun tüm akademik ve idari personeline,

Tez çalışmamdaki istatistiksel analizle ilgili yardımları için sayın Sedat Yüce'ye,

Hayatımın her aşamasında benden sevgisini, hoşgörüsünü, yardımlarını esirgemeyen ve her zaman yanımda olan en büyük destekçilerim Aileme ve arkadaşlarıma,

Yüksek lisansa eğitimim boyunca emeğini ve katkısını hiç bir zaman esirgemeyen, her zaman yanımda olan hayat arkadaşım Fzt. Hüseyin Bilal ÖZKADER'e

Sonsuz teşekkürlerimi, sevgi ve minnettarlığımı sunuyorum.

## İÇİNDEKİLER

	Sayfa
<b>ÖZET</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ii</b>
<b>TEŞEKKÜR</b> .....	<b>iii</b>
<b>İÇİNDEKİLER DİZİNİ</b> .....	<b>iv</b>
<b>ŞEKİLLER DİZİNİ</b> .....	<b>vi</b>
<b>TABLolar DİZİNİ</b> .....	<b>vii</b>
<b>SİMGELER VE KISALTMALAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>1. GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>
1.1. Amaç .....	3
<b>2. KURAMSAL BİLGİLER VE LİTERATÜR TARAMASI</b> .....	<b>4</b>
2.1. Nörolojik Hastalıklar ve Nörolojik Özür İlişkileri.....	4
2.2. Nörolojik Özre Etki Eden Faktörler.....	6
2.2.1. İşlev ve Yetiyitimi.....	7
2.2.2. Bağlamsal Etmenler.....	7
2.2.2.1. Çevresel faktörler ve ev ortamı.....	7
2.2.2.2. Ev kazaları.....	8
2.3. Nörolojik Özürlü Bireylerin Ev Güvenliğine Çevresel Adaptasyonların Etkisi.....	9
2.4. Çevre Değerlendirmelerinin Önemi ve Ev Güvenlik Kontrol Listeleri.....	10
2.5. Çevre Değerlendirmesinde Fizyoterapistin Görevleri.....	11
2.6. Çalışmanın Hipotezi.....	11
<b>3. MATERYAL VE METOD</b> .....	<b>12</b>
3.1. Amaç.....	12
3.2. Çalışmanın Yapıldığı Yer.....	12
3.3. Çalışma Süresi.....	12
3.4. Katılımcılar.....	12
3.5. Değerlendirme Yöntemleri.....	13
3.5.1. Özür Durumunun Değerlendirilmesi.....	13
3.5.1.1. Modifiye Rankin Skalası (MRS).....	13
3.5.1.2. Modifiye Hoehn – Yahr Skalası (MHYS).....	13
3.5.1.3. Genişletilmiş Yetersizlik Durum Ölçeği (EDSS).....	14
3.5.1.4. Amerikan Spinal Yaralanma Derneği Skalası (ASIA).....	14
3.5.2. Ev Güvenlik Durumunun Değerlendirilmesi.....	14
3.5.2.1. Ev Güvenlik Kontrol Listesi (EGKL).....	14
3.6. İstatistiksel Analiz.....	18
<b>4. BULGULAR</b> .....	<b>20</b>
4.1. Katılımcıların Özür Düzeylerinin Değerlendirilmesi ve Nörolojik Özürlü Bireyler ile İlgili Demografik Veriler.....	20
4.2. Düşme Öyküsü ve Ambulasyona Yardımcı Cihaz Kullanımının Değerlendirilmesi.....	23
4.3. Ev Durumu ile İlgili Bilgilerin Değerlendirilmesi.....	25
4.4. Ev Güvenlik Durumunun Değerlendirilmesi.....	27
<b>5. TARTIŞMA</b> .....	<b>31</b>



6.	<b>SONUÇ</b> .....	<b>38</b>
7.	<b>KAYNAKLAR</b> .....	<b>39</b>
8.	<b>ÖZGEÇMİŞ</b> .....	<b>44</b>
9.	<b>EKLER</b>	
	<b>EK-1</b> (Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Onay Formu)	
	<b>EK-2</b> (Sosyodemografik Değerlendirme Formu)	
	<b>EK-3</b> (Ev Durumu Ve Yaşam Şekli İle İlgili Bilgileri Değerlendirme Formu)	
	<b>EK-4</b> (Modifiye Rankin Skalası Formu)	
	<b>EK-5</b> (Modifiye Hoehn- Yahn Parkinson Skalası)	
	<b>EK-6</b> (Genişletilmiş Yetersizlik Durum Ölçeği Skalası)	
	<b>EK-7</b> (Amerikan Spinal Yaralanma Derneği Skalası)	
	<b>EK-8</b> (Ev Güvenlik Kontrol Listesi)	

## ŞEKİLLER DİZİNİ

	<b>Sayfa</b>
<b>Şekil 2.2.1.</b> Biyopsikososyal Model– ICF Bileşenleri Arasındaki Etkileşim.....	6
<b>Şekil 3.5.2.1.1.</b> Nörolojik Özürlü Bireylerin Değerlendirilen Evlerinin Bahçe ve Banyolarından Örnekler.....	15
<b>Şekil 3.5.2.1.2.</b> Nörolojik Özürlü Bireylerin Değerlendirilen Evlerinin Koridor ve Merdivenlerinden Örnekler.....	16
<b>Şekil 3.5.2.1.3.</b> Nörolojik Özürlü Bireylerin Değerlendirilen Evlerinin Mutfak ve Oturma Odası-Mobilyalarından Örnekler.....	17
<b>Şekil 3.5.2.1.4.</b> Nörolojik Özürlü Bireylerin Değerlendirilen Evlerinin Yatak Odalarından Örnekler.....	18
<b>Şekil 4.1.1.</b> Hastaların MRS, MHYS ve EDSS Sonuçlarına Göre Dağılımı.....	23
<b>Şekil 4.2.1.</b> Hasta Gruplarına Göre Toplam Düşme Dağılımı.....	24
<b>Şekil 4.2.2.</b> Hasta Gruplarına Göre Son 1 Yılda Düşme Dağılımı.....	25
<b>Şekil 4.3.1.</b> Hastalara Ait Subjektif Ev Güvenliği Durumu .....	26
<b>Şekil 4.4.2.</b> Hastaların Ev Güvenlik Kontrol Listesi'ne göre Ev Güvenliği Riski.....	27

**TABLolar DİZİNİ**

	<b>Sayfa</b>
<b>Tablo 4.1.1.</b> Hastalara Ait Demografik Veriler.....	21
<b>Tablo 4.1.2.</b> Hasta gruplarına göre Yaş ve Hastalık süresi ortalaması.....	22
<b>Tablo 4.1.3.</b> Katılımcıların Özür Düzeylerinin Dağılımları.....	22
<b>Tablo 4.2.1.</b> Hastaların Düşme Sayıları ve Ambulasyona Yardımcı Cihaz Kullanımları.....	24
<b>Tablo 4.3.1.</b> Hastaların Evlerine İlişkin Özelliklerinin dağılımı.....	26
<b>Tablo 4.4.1.</b> Hastaların Ev Güvenlik Kontrol Listesi puanları.....	27
<b>Tablo 4.4.2.</b> Hasta puanlarına göre Ev Güvenlik Durumunun İncelenmesi (EGKL'ye göre).....	28
<b>Tablo 4.4.3.</b> Yaş grubu, Cinsiyet, Hastalık süresi ve Düşme durumuna göre Ev Güvenlik Kontrol Listesi Puanları.....	29
<b>Tablo 4.4.4.</b> Hastaların hastalık türlerine göre Ev Güvenlik Kontrol Listesi puanlarının karşılaştırılması.....	30

## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

%.....	Yüzde
$\bar{x}$ .....	Kruskal Wallis Testinin Test İstatistiği
$\pm$ .....	Ortalama
$\leq$ .....	Küçük Eşit
$\geq$ .....	Büyük Eşit
ASIA.....	Amerikan Spinal Yaralanma Derneği Skalası
DSÖ.....	Dünya Sağlık Örgütü
EDSS.....	Genişletilmiş Yetersizlik Durum Ölçeği
EGKL.....	Ev Güvenlik Kontrol Listesi
GYA.....	Günlük Yaşam Aktiviteleri
ICF.....	Uluslar arası İşlevsellik, Yeti Yitimi ve Sağlığın Sınıflandırılması
Maks.....	Maksimum
MHYS.....	Modifiye Hoehn Yahr Skalası
Min.....	Minimum
MRS.....	Modifiye Rankin Skalası
MS.....	Multipl Sklerozis
n.....	Olgu sayısı
Ort.....	Ortalama
p.....	İstatistiksel Yanılma Düzeyi
PAÜ.....	Pamukkale Üniversitesi
PH.....	Parkinson Hastalığı
S.....	Standart Sapma
SKY.....	Spinal Kord Yaralanması
SPSS.....	Statistical Package for Social Science
SVO.....	Serebrovasküler Olay
vd.....	ve diğerleri
$X^2$ .....	Ortalama Değer

## 1.GİRİŞ

Nörolojik hastalıklar her yaş grubunda ortaya çıkabilen ve genellikle kronik olarak seyreden hastalıklardır. Nörolojik hastalıklar kişiden kişiye farklı etkiler meydana getirmektedir, fakat hastaların çoğunda ortak görülen problem kas iskelet sistemindeki yetersizliklerdir. Kas iskelet sistemindeki yetersizlikler kişilerin fonksiyonelliğini, günlük yaşamlarındaki katılımlarını, iş ve sosyal yaşantılarını olumsuz etkilemektedir. Yaşanan bu olumsuz etkilerden dolayı kişilerin psikolojik durumları da olumsuz etkilenebilir.

Toplumumuzda sık görülen nörolojik hastalıklar sırasıyla Serebrovasküler Olay (SVO), Parkinson Hastalığı (PH), Multipl Sklerozis (MS) ve Spinal kord yaralanması (SKY) olarak karşımıza çıkmakta ve her biri kendine özgü semptomlar göstermektedir (Sade ve Oğul 2016).

Serebrovasküler hastalıklar beyin damarlarının tıkanması ya da kanamasıyla ortaya çıkan merkezi sinir sistemi bozukluklarıdır. Serebrovasküler hastalıklar ölüm nedeni olarak Dünyada 3. sırayı alırken, sakatlık oluşturma yönünden birinci sırada yer almaktadır (Brandstater 1998). Serebrovasküler hastalıklar yüksek mortalite ve morbiditesinden dolayı önemli bir sağlık sorunu olmasının yanında çok büyük sosyal ve ekonomik bir sorun olma özelliği de taşımaktadır.

Parkinson hastalığı ilk kez 1817 yılında İngiliz hekim James Parkinson tarafından, "titrek felç" adıyla tanımlanmıştır. Parkinson hastalığı yavaş ilerleyici nörodejeneratif bir hastalıktır. Parkinson hastalığı her hastada farklı şekillerde ortaya çıkabilir. Hastalığın ortalama ortaya çıkış yaşı 60'tır (Apaydın vd. 2013). Parkinson hastalığı erkeklerde kadınlara oranla biraz daha sık görülür. Hastalık genellikle kişilerin tek bir tarafında ortaya çıkarak kişinin yürüyüşü, postürü ve konuşması başta olmak üzere birçok aktivitesini olumsuz yönde etkilemektedir.

Multipl skleroz myelin kılıf hasarı sonucu oluşan bir hastalıktır. Hastalık genellikle genç yetişkinlerde görülmektedir. Merkezi sinir sistemdeki yerine ve etkilenmesine bağlı olarak birçok farklı belirti ortaya çıkarabilmektedir. Hastalığın

başlarında genellikle bir ya da daha fazla ekstremitede güçsüzlük, his kaybı ve çift görme ortaya çıkmaktadır.

Spinal kord yaralanmaları genellikle künt travmalar sonucu ortaya çıkan bir tablodur. Tam veya kısmi kesi olarak ikiye ayrılır. En sık motorlu araç kazalarından dolayı ortaya çıkmaktadır. Omurilik yaralanmalarının yaklaşık %50-64 civarı servikal bölgede meydana gelir. Spinal kord yaralanmaları motor, duysal ve otonomik kontrolün sağlanmasında ve düzenlenmesinde hasara sebep olmaktadır (Kara vd 2013). Tüm bunlardan dolayı spinal kord yaralanmaları fiziksel, psikolojik, sosyal ve ekonomik sorunlar ile hem bireysel hem de toplumsal boyutu olan önemli bir problemdir (Çelik 2006).

Nörolojik hastalıkların neden olduğu kısıtlılıktan kişiler bağımsızlıklarını tam olarak sağlayamamaktadır. Kronik nörolojik hastalığa sahip bireylerin çoğu kendi öz bakımları dâhil birçok ihtiyaçlarını karşılayamamaktadır. Bu yüzden bu bireylerin bağımsızlığını artırmak ve oluşabilecek ikincil kazaların önlenmesi için ev güvenliği büyük önem taşımaktadır.

Kişilerin ev güvenliğini sağlamak için yaşadıkları ortamı kişilere uygun hale getirmek gerekmektedir. Böylelikle ev içi kazalar en aza indirgenmiş olup buldukları ortamda maksimum bağımsızlıkları sağlanmış olunur.

Ev güvenliğinin sağlanması ve denetlenmesi ile risk faktörleri hakkında hem hastanın hem de bakım verenlerin bilincini artırılır. Bu amaçla geliştirilen ev güvenlik kontrol listesi düzenli aralıklarla kişilere uygulanmalıdır.

Ev içi çevresel değerlendirmeler ve değişiklikler; ulaşılabilirlik, günlük yaşam aktivitelerini(GYA) gerçekleştirmede fonksiyonel yetenek ve düşme tehlikesini azaltmayı içeren güvenlik amaçlarına hizmet etmektedir (Emlet vd. 1996, Cumming vd. 2001). Böylece bu bireylerin GYA' ne ve sosyal hayata katılımını artırmak ve yaşam kalitesini arttırması açısından da önemlidir.

Günümüzde giderek artmakta olan nörolojik hastalıklardan dolayı kişilerin bilinçlenmesi, risk faktörlerinin azaltılması ve önlenmesi, kişilerin yaşadıkları ortamda en yüksek bağımsızlık düzeylerine ulaşabilmesi ve kendilerine duydukları güveni artırarak sosyal katılımlarının artmasını için ev güvenliği büyük önem taşımaktadır. Günümüzde nörolojik özürülülerde ev güvenliği ile ilgili az sayıda çalışma bulunmaktadır, bu yüzden çalışmamız nörolojik özürülü bireylerin ev güvenliklerinin kendisi açısından ne

kadar uygun olduğunun belirlenmesi ve bu konuda yol gösterisi olması açısından önemlidir.

### **1.1. Amaç:**

Bu araştırma Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyetinde yaşayan nörolojik zrl bireylerin yaşadıkları ev ortamındaki güvenlik durumları ve ortamdaki riskleri saptamak amacı ile planlanmıştır.

## 2. KURAMSAL BİLGİLER VE LİTERATÜR TARAMASI

### 2.1. Nörolojik Hastalıklar ve Nörolojik Özür İlişkileri

Serebrovasküler olay (SVO), Multipl skleroz (MS), Parkinson Hastalığı (PH), Spinal kord yaralanması (SKY) nörolojik özre neden olan, toplumda sık görülen hastalıklardandır.

Serebrovasküler hastalıklar ölüm nedeni olarak Dünyada üçüncü sırayı alırken, sakatlık oluşturma yönünden birinci sırada yer almaktadır (Brandstater 1998).

Türkiye’de sosyal güvenlik kurumu verileri temel alınarak yapılan bir çalışmada, 2008-2013 yılları arasında 400 bin kişinin SVO nedeniyle öldüğü ve yaklaşık 1.5 milyon kişinin etkilendiği, prevalansının ise %2,2 olduğu gösterilmiştir (Sade ve Oğul 2016). Oldukça çok görülen ve ölümle sonuçlanabilecek bu hastalığın erken tanısı büyük önem taşımaktadır. Son 20 yılda tanı ve tedavi alanındaki gelişmeler sayesinde SVO’ya bağlı ölüm oranlarında belirgin azalma görülmüş olup 2000 yılında %35,8 olan ölüm oranı 2010 yılına gelindiğinde %22,8'lere düşmüştür (Sade ve Oğul 2016).

SVO sonrası kişilerin etkilenimine göre hemipleji/hemiparezi ve motor kısıtlanmaların yanı sıra vücudun bir tarafının farkında olma ve vücut imajında kayıp, görsel bozukluklar, inkontinans, yutma güçlüğü, afazi, mental etkilenim gibi pek çok problemi kapsayan; duyuşsal, algısal ve kognitif fonksiyonlarda olumsuz etkiler ortaya çıkmaktadır (Kara vd 2013). Ortaya çıkan tüm bu problemler kişilerin günlük yaşam aktivitelerini, kendilerine bakımlarını, sosyal katılımlarını, mesleki becerilerini olumsuz etkilemekte ve önemli derecede kısıtlılıklara yol açmaktadır.

Parkinson hastalığı kronik, ilerleyici nörodejeneratif bir bozukluktur (Akbulut 2009). Ortaya çıkış sebebi tam olarak bilinmese de beyindeki dopamin hücrelerinin kayıp veya azalması sonucu ortaya çıktığı düşünülmektedir. Prevalans çalışmaları 65 yaşın üstündeki nüfusun yaklaşık %1'inin bu hastalığa tutulduğu gösterilmiştir. Türkiye için prevalans 111/100 000 olarak bildirilmiştir (Akbayır vd 2017). Parkinson



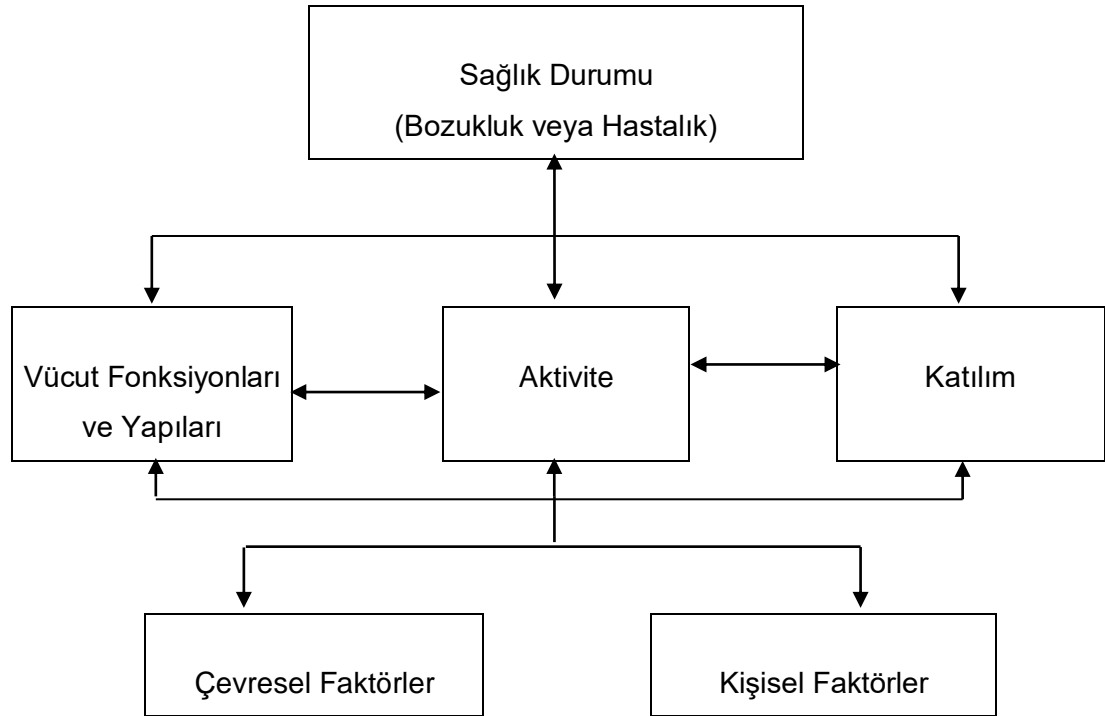
hastalığının (PH) başlıca klinik belirtileri istirahat tremoru, bradikinezi, rijidite ve postüral refleks bozukluğudur (Akbayır vd 2017). Görülen bu bozukluklardan dolayı kişinin duruşu ve yürüyüşü giderek olumsuz etkilenmekte ve bunlar dışında ilerleyen aşamalarda mental ve psikolojik açıdan da olumsuz etkilendikleri bilinmektedir. Hastalığın getirmiş olduğu tüm bu olumsuz durumlar açığa çıktıkça kişilerin günlük yaşam aktiviteleri ve sosyal yaşantıları olumsuz etkilenmektedir. Ortaya çıkan bozukluklardan dolayı oluşabilecek ikincil problemlerin önlenmesi için ev içi düzenlemelerin yapılması Parkinson hastaları için büyük önem taşımaktadır.

Multipl Skleroz (MS) merkezi sinir sisteminde sinir liflerini çevreleyen miyelin kılıflarının hasarı sonucu ortaya çıkan bir hastalıktır. Hastalığın sebebi tam olarak bilinmese de genetik ve çevresel faktörlerden kaynaklandığı düşünülmektedir. Hastalığın erkeklere nazaran kadınlarda görülme sıklığı 2 kat daha fazladır. MS hastalığının belirtileri kişiden kişiye değişmekle beraber başlıca belirtileri ataksi, ekstremitelerde güçsüzlük, çift görme, yorgunluk, denge sorunlarıdır (Ünal 2013). Diğer nörolojik hastalıklardan farklı olarak yorgunluğun ön planda oluşu kişilerin zaman içerisinde kendileri eski yaşantılarından soyutlamalarına neden olacaktır. Yorgunluğun en aza indirilmesi için yaşadığı ortamda en yüksek bağımsızlık seviyesi korunarak kişiye enerji tasarruf yöntemlerinin önemi anlatılmalıdır.

Spinal kord yaralanmaları (SKY) tam veya kısmi kesiler olmak üzere iki gruba ayrılır (Algun 2013). Spinal kord yaralanmalarının görülme nedenleri genel olarak künt travmalar olsa da; motorlu araç kazaları (%36-48), şiddet olayları (%5-29), düşmeler (%17-29), spor ve eğlence aktiviteleri (%7-16)'dir. 2000'de yayınlanan genel Türkiye verilerinde ise bu nedenler trafik kazası (%48.8), düşme (%36.5), bıçaklanma (%3.3), ateşli silah yaralanmaları (%1.9) ve suya dalış (%1.2) olarak genç erişkin erkeklerde daha sık görülmektedir (Güzel Vd. 2004). Spinal kord yaralanmaları sonucu motor, duyu ve otonom sinir sistemi bozuklukları ve üst veya alt motor nöron lezyonu oluşabilir (Algun 2013). Motor, sensoriyal kayıp, hiperrefleksi, spastisite ve patolojik refleksler, flask paralizi görülebilir. Spinal kord yaralanmalı hastalar hastaneden taburcu olduktan sonra diğer nörolojik hastalığı olan kişilere göre daha ağır etkilenimler ile hayatlarına devam etmek zorunda kalabilirler. Kendi öz bakımları, yemek yeme ihtiyaçları, bir yerden bir yere transferleri sırasında birilerinin yardımına ihtiyaç duyabilirler.

## 2.2. Nörolojik Özre Etki Eden Faktörler

Nörolojik özre etki eden birçok faktör bulunmaktadır. Kişilerin kendi fiziksel ve mental durumlarından, yaşadıkları sosyal çevreye, buldukları bölgenin yaşam şartlarına, hastalıklarının tedavi sürecine kadar birçok şey kişilerin özür durumunu etkilemektedir. Tüm bu durumlar göz önünde bulundurularak evrensel bir sınıflama amacıyla Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından İşlevsellik, Yetiyitimi ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırması (ICF-International Classification of Functioning, Disability and Health) geliştirilmiştir. Bu sınıflandırma üç boyutlu biyopsikososyal yaklaşıma göre geliştirilmiştir (Stucki vd 2007) .



**Şekil 2.2.1:** Biyo-psikososyal Model– ICF Bileşenleri Arasındaki Etkileşim (DSÖ, 2004)

ICF, bilgiyi iki bölüm halinde düzenler:

1. Bölüm İşlevler ve Yeti yitimi
2. Bölüm ise Bağlamsal Etmenler

Her bölüm iki bileşenden oluşur:

### 2.2.1.İşlev ve Yeti yitimi

- I. Vücut bileşeni, vücut sistemlerinin işleyişi ve vücut yapıları olmak üzere iki sınıflandırmadan oluşmaktadır.
- II. Etkinlikler ve Katılım bileşeni bireysel ve toplumsal işlevsellikleri içeren tüm alanları kapsamaktadır (DSÖ 2004) .

Etkinlik ve Katılımın içerdiği alanlar (DSÖ 2004) :

- i. Öğrenme ve bilgiyi uygulama
- ii. Genel görevler ve talepler
- iii. İletişim
- iv. Yer değiştirme
- v. Kendine bakım
- vi. Ev yaşamı
- vii. Kişilerarası etkileşimler ve ilişkiler
- viii. Temel yaşam alanları
- ix. Toplum hayatı, sosyal hayat ve yurttaşlık

### 2.2.2.Bağlamsal Etmenler

- i. Çevresel Etmenler işlevler ve yeti yitiminin bütün bileşenleri üzerinde etkisi bulunmaktadır ve kişinin yakın çevresinden, genel çevresine doğru bir sıralama ile düzenlenmiştir (DSÖ 2004).
- ii. Kişisel Etmenler de bağlamsal etmenlerin bir bileşenidir. Fakat kişisel etmenlerle bağlantılı birçok sosyal ve kültürel farklılıklar olduğundan ICF' de sınıflandırılmamışlardır (DSÖ 2004).

#### 2.2.2.1. Çevresel faktörler ve ev ortamı

Çevresel faktörler kişilerin fonksiyonelliğini etkileyebileceğinden dolayı ICF' de ayrı bir yeri vardır. Çevresel faktörlerin kişilerin özür ve fonksiyonellikleri üzerinde etkisi olduğunun anlaşılmasından sonra ICF çevresel faktörleri tanımlamıştır.

Çevresel etmenler, sınıflandırılırken iki aşamada olacak şekilde sınıflandırılmıştır:

- i. Bireysel: Kişinin ev, işyeri ve okul gibi yakın çevresinde yüz yüze geldiği, doğrudan iletişimde olduğu ortamın fiziksel ve maddi özelliklerini içermektedir.
- ii. Toplumsal: Kişinin üzerinde etkisi olabilecek toplumsal ortamlar, toplumsal hizmetler, yasalar, devlet daireleri vb. şeyleri içermektedir (DSÖ 2004).

Çevresel etmenler genel olarak kişinin yaşamını kurduğu fiziksel, sosyal ve düşünsel çevreyi içermektedir. Bu etmenlerin kişinin fonksiyonelliği, vücut işlevleri ya da yapıları üzerinde pozitif veya negatif bir etkisi olabilir. Bu yüzden ICF, çevresel faktörleri özür kavramının tanımlanmasında anahtar etmen olarak açıklamaktadır.

Çevresel etmenlerin oluşturdukları olumsuz durumlar diğer etmenlere göre daha kolay değiştirilebilirler veya kaldırılabilirler.

Nörolojik özürlü bireylerin evlerinin çoğunun DSÖ'nün ilişkilendirdiği aşağıdaki standartları tamamen karşıladığına dair çok az kanıt vardır.

- Mülkiyet güvenliği,
- Servislerin, materyallerin, tesislerin, alt yapıların kullanılabilirliği,
- Ödenebilirlik,
- Yaşanabilirlik,
- Ulaşılabilirlik,
- Konum,
- Kültürel uygunluktur (McDermott 2005).

Fiziksel ve nörolojik özürlü bireyler için çevresel kısıtlılıklara dair ulusal veri bankası bulunmamaktadır ancak literatürde geçen kısıtlılıklar aşağıda maddeler halinde verilmiştir.

- İş yerine, umumi tuvaletlere, çeşmelere ve otoparka ulaşım zorluğu,
- Asansörlerin, uygun zemin yüzeyleri ve mobilyaların eksikliği,
- Ulaşım yetersizliği,
- Yetersiz mali destek,
- Teknik yardımlar ya da yardımcıları gibi destek servislerinin eksikliği,
- Uyarlanmış iş yerleri için mali yetersizlik (Alberta Employment and Immigration Career and Workplace Resources, 2010).

#### **2.2.2.2. Ev kazaları**

Ev kazaları DSÖ tarafından; evde veya evin bulunduğu çevrede meydana gelen kazalar olarak tanımlanmaktadır (Backett 1965).

Ev kazaları yaşanabilecek kazalar arasında en üst seviyede yer almaktadır. Yapılan bir çalışmada düşme nedenli kırıkların %85.0'inin evde gerçekleştiği, 540 kalça

kırığının %37.2'sinin düşme nedeni ile olduğu; düşmelerin en çok merdivenler (%14.9), sandalye, mobilyalar (%13.9), paspas ve yer döşemeleri (%12.9) sonucu meydana geldiği bildirilmiştir (Norton vd 1997).

Ev kazaları kişilerin yaralanmalarına ve ölümlerine neden olabilecek kadar ciddi durumlara neden olabilir. Nörolojik özürlü bireylerin yaşabileceği ev kazaları özür durumlarını olumsuz etkileyerek fonksiyon becerilerinin daha da kısıtlanmasına neden olabilmektedir.

Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde görülen ev kazalarının tipleri, miktarı ve sebepleri ile ilgili ulusal bir veri bankası bulunmamıştır.

### **2.3. Nörolojik Özürlü Bireylerin Ev Güvenliğine Çevresel Adaptasyonların Etkisi**

Nörolojik özre sahip bireylerin ev güvenliklerinin sağlanması herhangi bir hastalığı bulunmayanlara göre daha fazla önem arz etmektedir. Belirli derecede kısıtlılıklara ve yetersizliklere sahip bireyler çevresel açıdan kendilerine uygun ortamlarda yaşamlarını devam ettirmezlerse çevrenin sebep olduğu ikincil kısıtlılıklar yaşayabilirler. Çevresel sebeplerin neden olduğu kısıtlılıklar kişilerin sosyal çevreden uzaklaşmalarına ve kendilerini daha yetersiz hissetmelerine neden olabilmekte ve buda kişilerin psikolojisi üzerinde olumsuz etkiler açığa çıkarmaktadır. Oluşabilecek tüm bu durumlar kişileri olumsuz kısır döngünün içerisine itecektir. Tüm bunların olmasını engelleyebilmek, kişileri daha güvenli ve daha bağımsız bir ortamda yaşayabilmelerini sağlamak için ev güvenliğini sağlamak gerekmektedir.

Ev güvenliğinin sağlanabilmesi için kişinin durumu göz önünde bulundurularak gerekli çevresel adaptasyonların kişiye uygun şekilde yapılması gerekmektedir.

Örneğin: Kişi tekerlekli sandalye kullanıyorsa kapı eşiklerin kişinin rahatça geçebileceği kadar geniş olması gerekmektedir. Lavabo, masa, dolap vb. şeylerin kişinin erişebileceği yükseklikte olması gerekmektedir. Tekerlekli sandalye ile rahat hareket edebileceği şekilde mobilya yerleşimleri yapılmalıdır.

Tüm bunları genel olarak sınıflandırmak istersek:

- 1) Yapılarda değişiklikler ve yapıya eklentiler (ör; genişleyen kapı aralıkları, rampa eklenmesi)
- 2) Özel donanım kurmak (ör; tutunma barları ve tırabzanlar)
- 3) Eşyaların yerlerini düzenlemek (ör; hareketli mobilyalar) (Pynoos vd 2003 ).

Yapılan ev düzenlemeleri genel olarak hareketli materyaller üzerine olmalıdır. Kişinin durumu göz önünde bulundurularak kişiye göre ve hastalığın ilerleyen aşamalarında kişiyi bekleyen durumlar göz önünde bulundurulmalıdır. Yapılan çevresel değişiklikler kişinin fonksiyonelliğini ve bağımsızlığı etkileyecek şekilde olup kişiyi ikincil yaralanmalara karşı koruyacak şekilde düzenlenmesi gerekmektedir.

Literatürde yer alan çalışmaların bazıları yapılan ev modifikasyonlarının fonksiyonel kazançlar üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu ve hasta merkezli ev modifikasyonlarının özürsüz bireylerin aktivite performanslarını iki yıl boyunca desteklediğini göstermiştir (Stark vd 2009).

#### **2.4. Çevre Değerlendirmelerinin Önemi ve Ev Güvenlik Kontrol Listeleri**

Çevresel değerlendirmeler kişilerin yaşadıkları ortamın güvenliğinin sağlanması başta olmak üzere kişinin kendine güvenini ve fonksiyonelliğini artırıcı değişikliklerin belirlenmesi açısından önem taşımaktadır.

Yapılan ev içi değişikliklerin kişiler üzerinde olumlu etkilerinin olması kişilerin psikolojik açıdan da kendilerini daha iyi hissetmelerine neden olduğundan sosyal hayata katılım ve yaşam kalitesinin artırılması açısından da önemlidir.

Ev güvenlik kontrol listeleri değerlendirmelerden emin olunmasına, yapılan değerlendirmelerde eksiklerin olmadan yapılmasına olanak sağlamaktadır. Evde olabilecek risklerin kaldırılması amacıyla ev güvenlik kontrol listeleri düzenli aralıklarla kişilere uygulanmalı ve ortam koşulları yeniden değerlendirilip gerekiyorsa yeni oluşan risk faktörleri belirlenip yeni önlemler alınmalıdır. Ev güvenlik kontrol listeleri kullanılarak yapılan farklı çalışmalarda risk faktörlerinin belirlenip ortadan kaldırılmasında ev güvenlik kontrol listelerinin önemli bir yeri vardır.

## 2.5. Çevre Değerlendirmesinde Fizyoterapistin Görevleri

Terapistlerin uygulanacak rehabilitasyon yaklaşımları yanı sıra kişilerin yaşadıkları ortamların kendilerine uygun olup olmadığını da belirlemelidir. Kişiler kendi yaşam ortamlarında ne kadar bağımsız ve mutlu olurlarsa rehabilitasyon da o kadar olumlu etkilenmektedir. Bu alanda terapistlerin görevleri şunlardır:

- Bireylerin seçtikleri meslekleri ve günlük yaşamdaki görevleri yerine getirmelerini sağlamak,
- İşle ilgili performans ve fonksiyonelliği desteklemek için kaynakları tanımlamak ve değerlendirmek,
- Engelleri ortadan kaldırmak ve düzeltmek,
- Kişinin çevresiyle ve işiyle ilgili fonksiyonelliğini artıracak yaklaşımlarda bulunmak (Rigby vd.2008).

Tüm bu sayılanların yerine getirilmesini sağlamak amacıyla çevre şartları kişiye en uygun duruma getirilmeli ve gerekli önlemler alınmalıdır. Çevresel adaptasyonlar fizyoterapist, iş-uğraşı terapisti ve mimar gibi multidisipliner ekip içerisinde farklı bilgi ve becerilerin kullanılması ile yapılmaktadır.

## 2.6. Çalışmanın Hipotezi

Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyetinde yaşayan nörolojik özre sahip bireylerin ev güvenliği tehlikelidir.

### **3. MATERYAL VE METOD**

#### **3.1. Amaç**

Bu çalışma Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyetinin de yaşayan SVO, PH, MS, SKY gibi nörolojik özürlü bireylerin ev güvenliğinin incelenmesi ve risklerin saptanması amacıyla planlanmıştır. Çalışmamızın diğer bir amacı ise nörolojik özürlü bireylerin yaşadıkları ortamlardaki güvenlik durumlarını belirleyip bu konuda yol gösterici bilgi bankası oluşturmaktır. Çalışma kesitsel ve tanımlayıcı bir çalışmadır.

#### **3.2. Çalışmanın Yapıldığı Yer**

Çalışmamız Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyetinde yaşayan SVO, PH, MS, SKY tanısı almış nörolojik özürlü bireylerin yaşadıkları evler ziyaret edilerek gerçekleştirilmiştir.

Bu çalışma Pamukkale Üniversitesi Girişimsel olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 60116787-020/85538 sayılı kararı ile onaylanmıştır (Ek-1).

#### **3.3. Çalışma Süresi**

Bu çalışma Aralık 2017 – Mayıs 2019 tarihleri arasında yapılmıştır.

#### **3.4. Katılımcılar**

Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyetinde yaşayan (Girne, Güzelyurt, Lefkoşa, Gazimağusa, İskele) toplam 133 kişiye ulaşılmıştır. Dâhil edilme ve hariç tutulma kriterlerine uygun olan ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan toplam 50 olgu alınmıştır.

Gönüllülerin Araştırmaya Dâhil Edilme Kriterleri:

1. 20-85 yaş arasında olmak
2. Kronik nörolojik bir hastalığının bulunması



3. Yaşamını evde idame ettiriyor olmak
4. Bağımsız ya da yardımla yürüyebilmek

Gönüllülerin Araştırmadan Çıkarılma Kriterleri:

1. İletişim problemi olanlar

### **3.5. Değerlendirme Yöntemleri**

Olguların sosyodemografik verileri, bir form oluşturularak kaydedilmiştir. Bu form kapsamında; hastanın yaşı, cinsiyeti, hastalık süresi, eğitim düzeyi, medeni durumu, mesleki durumu, gelir durumu değerlendirilmiştir. Ayrıca son bir yıl içindeki ve toplam düşme sayıları ile kullandıkları yürüme yardımcıları verileri de eklenmiştir (Ek-2).

Bunların yanı sıra; olguların ev durumu ve yaşam şekli ile ilgili veriler ayrı bir form oluşturularak değerlendirilmiştir. Ev durumu ile bilgileri değerlendirme formunda, ev güvenliğinin subjektif sorgusu, ev tipi, asansör bulunup bulunmadığı ve ihtiyaç duyup duymadığı, özel oda varlığı, ev içi ulaşılabilirlik ve memnuniyet; yaşam şekli, yaşam düzeni ve boş zaman aktiviteleri ile ilgili veriler kaydedilmiştir (Ek-3). Bütün değerlendirmeler her olgunun evinde ayrı ayrı görüşülerek ve incelenerek uygulanmıştır.

#### **3.5.1. Özür Durumunun Değerlendirilmesi**

##### **3.5.1.1. Modifiye Rankin Skalası (MRS)**

İnmeli hastaların izleniminde kullanılan bir skaladır. Büyük oranda mobiliteye dayalı bir skaladır. 0-6 arasında puan verilir (Wade 1992). Kişinin aldığı puan arttıkça özür oranı da artmaktadır. 1-2 puan alanlar bağımsız, 3 ve üzerinde puan hayatlarını bağımlı olarak devam ettirmek anlamına gelir (Swieten vd 1988, Sümer vd 2015) (Ek-4).

##### **3.5.1.2. Modifiye Hoehn – Yahr Skalası (MHYS)**

Parkinson Hastalığının evrelendirilmesinde kullanılan bir skaladır. 1960'larda Margaret Hoehn ve Melvin Yahr tarafından geliştirilmiştir. Altı evreden oluşur. Evre 0,

hastalık bulgusunun olmadığını, Evre 5 ise hastanın yatağa bağımlı olduğu, en ileri hastalık evresini ifade eder (Hoehn ve Yahr 1967, Yaka vd 2011) (Ek-5).

### **3.5.1.3. Genişletilmiş Yetersizlik Durum Ölçeği (EDSS)**

Kurtzke (1983) tarafından geliştirilen EDSS, tek çeşitli bir ölçektir. MS şiddetinin tanımlanmasında en sık kullanılan ölçek olup, toplam 10 puan üzerinden 4.5 - 7.5 skorları arasında ambulatuvar bozukluk ele alınırken, altındaki (ambulasyonda problem yok) veya üstündeki (ambulasyonu yok) skorlarda ise, diğer fonksiyonlardaki bozukluklar daha çok göz önünde bulundurulmaktadır (Korkmaz 2006) . Yüksek test – tekrar test güvenilirliğe sahiptir (Noseworthy vd 1990, Burks ve Johnson 2000) (Ek-6).

### **3.5.1.4. Amerikan Spinal Yaralanma Derneği Skalası (ASIA)**

Spinal kord yaralanması sonrası nörolojik ve fonksiyonel kaybın belirlenmesinde kullanılan standardize bir sınıflandırma aracı olan ASIA (Maynard vd 1997), 5 seviyeyi içerir. A, B, C, D ve E seviyelerinden A; tam motor hareket ve duyu kaybını, E; normal motor hareket ve duyuyu gösterir (Cohen vd 1988, Waters vd 1992, Gündüz vd 2012) (Ek-7).

## **3.5.2.Ev Güvenlik Durumunun Değerlendirilmesi**

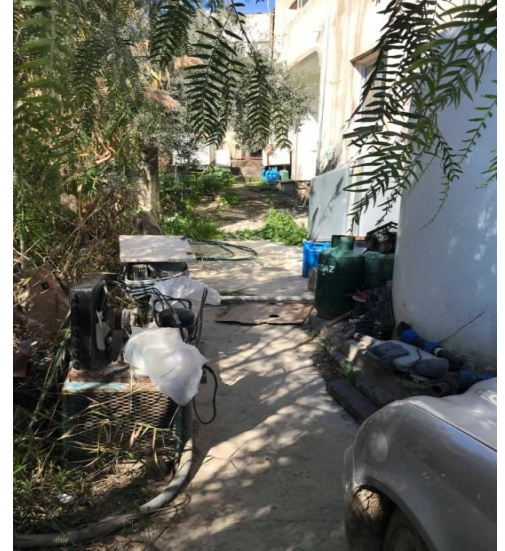
### **3.5.2.1. Ev Güvenlik Kontrol Listesi (EGKL)**

Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Güvenlik Konseyi'nin geliştirdiği, 65 sorudan oluşan liste, ev güvenlik düzeylerini belirlemek için kullanılır. EGKL'de 1–7 arasındaki puanlar evin güvenlik yönünden mükemmel, 8–14 arasındaki puanlar iyi; 15 ve üzerindeki puanlar ise tehlikeli olarak değerlendirilmiştir (Herdman 2000, Büker vd 2008) (Ek-8). Nörolojik özürli bireylerin değerlendirilen evlerinden örnekler EGKL'ye göre iyi ve tehlikeli olarak Şekil 3.5.2.1.1. , Şekil 3.5.2.1.2. ve Şekil 3.5.2.1.3.te verilmiştir.

**Şekiller****İyi****Tehlikeli****Bahçe**

SKY'lı (ASIA E) katılımcının düzgün zemin ve engelsiz bahçe girişi.

PH'lı (Evre 1) katılımcını yürüyüş alanında engeller bulunmaktadır.

**Banyo**

SKY'lı (ASIA E) katılımcının tutma barları ile güvenli hale getirdiği tuvaleti.

PH'lı (evre 1) katılımcı ambulasyona yardımcı cihaz kullanmıyor. Paspaslar kaydırmaz yüzey ile yere sabitlenmemiş.

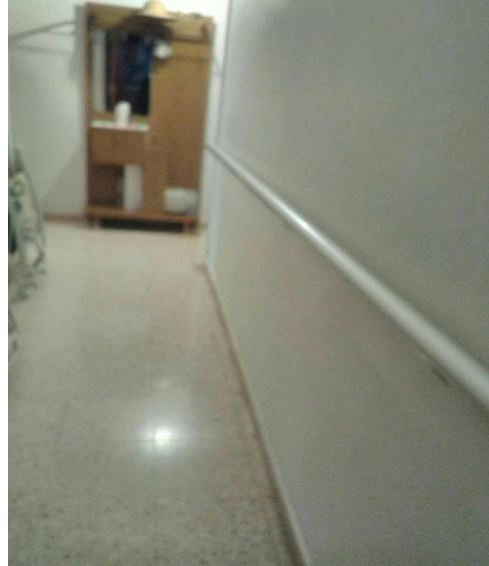


**Şekil 3.5.2.1.1. Nörolojik Özürlü Bireylerin Değerlendirilen Evlerinin Bahçe ve Banyolarından Örnekler**

**Şekiller****İyi****Tehlikeli****Koridor**

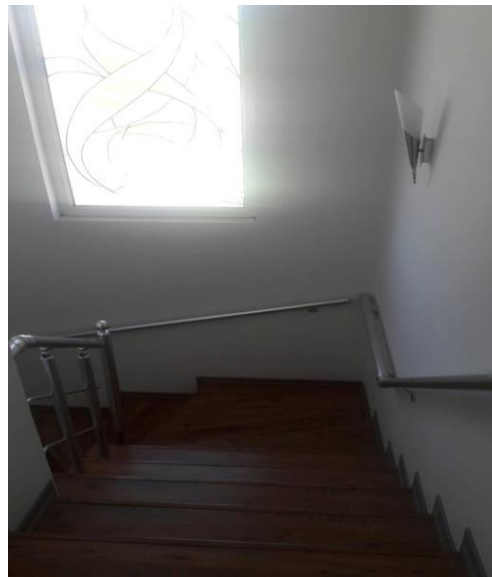
SKY'li (ASIA E) yardımcı cihaz kullanmayan katılımcının koridoru düzenli ve tutma barları bulunmatadır.

PH'lı (evre 1) katılımcı koridor girişinde basamak bulunmaktadır.

**Merdivenler**

PH'lı (evre 1) katılımcının basamakları tutma barları ile daha güvenli hale getirilmiştir.

MS'li (EDSS 1) katılımcının merdivenlerinde tirabzan yok.



**Şekil 3.5.2.1.2. Nörolojik Özürlü Bireylerin Değerlendirilen Evlerinin Koridor ve Merdivenlerinden Örnekler**

**Şekiller****İyi****Tehlikeli****Mutfak**

PH'i (Evre 1) katılımcının mutfak girişinde eşik bulunmuyor, yürüme alanları açık.

MS'li (EDSS 1) katılımcının yürüyüşü zemini kaygan malzemenen yapılmıştır.

**Oturma Odası-Mobilya**

MS'li (EDSS 1) katılımcının PH'li yeterli yürüme alanına sahip.

PH'i (Evre 1) katılımcının yürümesini zorlaştıran sehpa, girişi daraltan koltukları.



**Şekil 3.5.2.1.3. Nörolojik Özürlü Bireylerin Değerlendirilen Evlerinin Mutfak ve Oturma Odası-Mobilyalarından Örnekler**

Şekiller	İyi	Tehlikeli
Yatak Odası	PH'lu (Evre 1) katılımcının yürüyüş alanı yeterli genişlikte ve halı bulunmuyor.	MS'li (EDSS 1) katılımcının girişi daralmış ve halı kenarları serbest durmaktadır.



**Şekil 3.5.2.1.4. Nörolojik Özürlü Bireylerin Değerlendirilen Evlerinin Yatak Odalarından Örnekler**

### 3.6. İstatistiksel Analiz

Araştırmadan elde edilen verilerin analizi Statistical Package for Social Science (SPSS) 24.0 paket programında gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın amacına uygun olarak toplanan verilerin değerlendirilmesi için, nörolojik özürlü bireyler ile ilgili tanımlayıcı bilgiler ortalama  $\pm$  standart sapma ( $X \pm SD$ ) veya sayı (n) ve yüzde (%) olarak verilmiştir. Hastaların demografik özelliklerine, düşme durumlarına ve hastalık türlerine göre Ev Güvenlik Kontrol Listesi genelinden ve alt boyutlarından aldıkları puanların karşılaştırılmasında kullanılacak olan test istatistiklerinin belirlenmesi amacıyla veri setinin normal dağılıma uyumu Kolmogorov-Smirnov testi ile incelenmiştir. Test sonuçlarının ve karşılaştırmalarda bağımsız değişkenin kategorilerinde yer alan örneklem sayısının düşük olmasından dolayı araştırmada nonparametrik hipotez testleri uygulanmıştır. Buna göre hastaların cinsiyetlerine, hastalık süresine, gelir ve düşme durumuna göre Ev Güvenlik Kontrol Listesi puanları

karşılaştırılırken bağımsız değişken iki kategoriden oluştuğundan dolayı Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Hastaların yaş gruplarına, eğitim durumlarına ve hastalık türlerine göre Ev Güvenlik Kontrol Listesi puanlarının karşılaştırılmasında ise bağımsız değişken üç ve üzeri sayıda kategoriden oluştuğundan dolayı Kruskal-Wallis H testi kullanılmıştır. Tüm istatistiklerde p değeri  $\leq 0.05$  anlamlı olarak kabul edilmiştir (Sümbüloğlu ve Sümbüloğlu 2007).

## 4. BULGULAR

Araştırma sonucu elde edilen bulgular; katılımcıların özür durumlarının değerlendirilmesi ve nörolojik özürle bireyler ile ilgili demografik veriler, düşme öyküsü ve ambulasyona yardımcı cihaz kullanımının değerlendirilmesi, ev durumunun değerlendirilmesi ve ev güvenlik durumunun değerlendirilmesi olmak üzere dört ana başlık altında toplanmıştır.

### 4.1. Katılımcıların Özür Düzeylerinin Değerlendirilmesi ve Nörolojik Özürle Bireyler ile İlgili Demografik Veriler

Çalışmaya SVO (n=28, %56), PH (n=6, %12), MS (n=5, %10), SKY (n=11, %22) gibi nörolojik problemi olan 50 hasta dâhil edilmiştir.

Katılımcıların yaş ortalaması  $59.50 \pm 16.96$  yıl, hastalık süresi ortalaması  $6.46 \pm 8.09$  yıldır (min: 1, maks: 40). Hastaların %38'i 65 yaş ve üzeri grupta ve %56'sı erkektir. %36'sının eğitim durumu ilköğretim, %82'si evli ve %60'ı emeklidir. Gelir dağılımına bakıldığında %16'sı asgari ücretin altında iken %84'ü ise asgari ücretin üstünde aylık gelire sahiptir. Katılımcılara ait demografik verilerin dağılımı Tablo 4.1.1.de gösterilmiştir.



**Tablo 4.1.1. Hastalara Ait Demografik Veriler**

	Sayı (n)	Yüzde (%)
<b>Yaş grubu</b>		
50 yaş ve altı	13	26.00
51-64 yaş arası	18	36.00
65 yaş ve üzeri	19	38.00
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	22	44.00
Erkek	28	56.00
<b>Hastalık süresi (yıl)</b>		
5 yıl altı	29	58.00
5 yıl ve üzeri	21	42.00
<b>Eğitim durumu</b>		
İlköğretim ve altı	18	36.00
Lise	15	30.00
Lisans	17	34.00
<b>Medeni durum</b>		
Evli	41	82.00
Bekâr	9	18.00
<b>Çalışma durumu</b>		
Çalışan	15	30.00
Çalışmayan	5	10.00
Emekli	30	60.00
<b>Gelir durumu</b>		
Asgari ücret ve altı	8	16.00
Asgari ücret üstü	42	84.00

Katılımcıların hastalık gruplarına göre yaş hastalık süre ortalamaları Tablo 4.1.2.' de verilmiştir.

**Tablo 4.1.2. Hasta gruplarına göre Yaş ve Hastalık süresi ortalaması**

	SVO	MS	PH	SKY	p
<b>Yaş</b>	60.07±16.22	55.0±21.61	64.0±17.04	57.63±18.45	0.860
<b>Süre</b>	7.31±8.87	12.20±12.51	1.89±0.77	3.54±2.94	0.285

*SVO: Serebrovasküler Olay, PH: Parkinson Hastalığı, MS: Multipl Skleroziz, SKY: Spinal Kord Yaralanması*

Çalışmaya katılan katılımcıların özür düzeyleri SVO geçirmiş katılımcılarda MRS ile PH'ların MHYS ile MS'li katılımcılarda EDSS ile ve SKY'lı katılımcılarda ASIA ile değerlendirilmiştir (Tablo 4.1.3.).

**Tablo 4.1.3. Katılımcıların Özür Düzeylerinin Dağılımları**

Özür Oranı	n	%	Min- Maks.	X±SS
<b>SVO-MRS</b>	28	56	0-4	1.50±1.00
<b>PH-MHYS</b>	6	12	1-2	1.16±0.40
<b>MS-EDSS</b>	5	10	1-3.5	4.50±1.11
<b>SKY-ASIA</b>	11	22	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>ASIA-C</b>			1	9.09
<b>ASIA-D</b>			6	54.55
<b>ASIA-E</b>			4	36.36

*ASIA: Amerikan Spinal Yaralanma Derneği Skalası, EDSS: Genişletilmiş Yetersizlik Durum Ölçeği, MRS: Modifiye Rankin Skalası, MHYS: Modifiye Hoehn Yahr Skalası, SVO: Serebrovasküler Olay, PH: Parkinson Hastalığı, MS: Multipl Skleroziz, SKY: Spinal Kord Yaralanması*

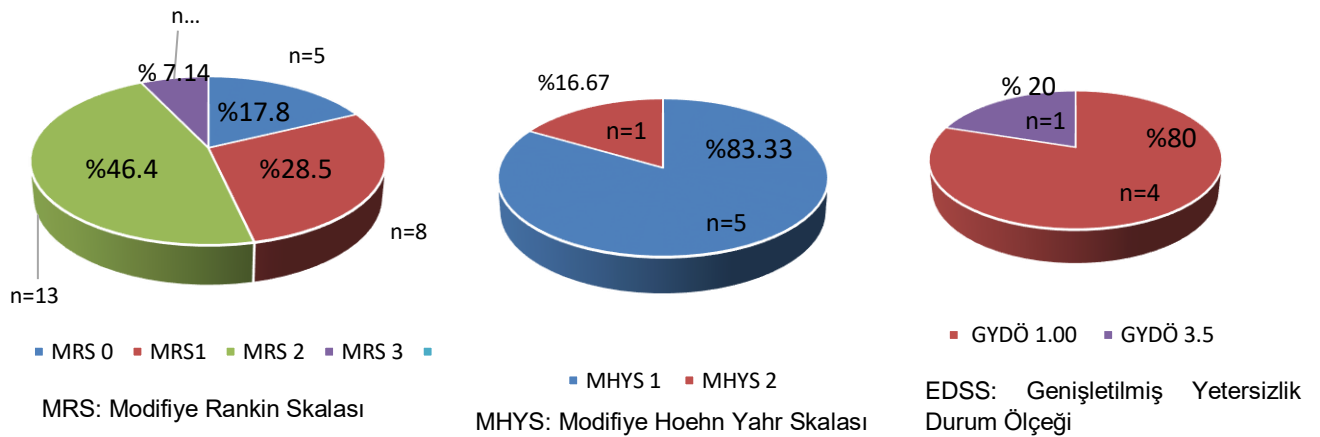
Şekil 4.1.1'de hastaların MRS, MHYS, EDSS ve ASIA sonuçlarına göre dağılımı verilmiştir. Araştırmaya katılan SVO hastalarının MRS sonuçları incelendiğinde, %28.57'de MRS'da evre bir de oldukları ve semptomlara rağmen belirli bir bozukluk olmadığı; olağan aktivite ve görevleri yerine getirebildiği, %46.43'ünde MRS'da evre iki de oldukları ve hafif bozuklukların olduğu; daha önce yapabildiği aktiviteleri devam ettiremediğini; fakat yardım olmadan kendi ihtiyaçlarını karşılayabildiği, %7.14'ünde MRS'da evre üç'te olduğunu orta derecede bozuklukların olduğu; biraz yardım gerektiği

fakat yardım olmadan yapamadığı görülürken, %17.86'sında MRS'de evre sıfırda olduğu ve hiç belirti olmadığı saptanmıştır.

Araştırmaya katılan Parkinson hastalarına uygulanan Modifiye Hoehn - Yahr Parkinson Skalası (MHYS) sonuçları incelendiğinde, Parkinson hastalarının %83.33'ünün Evre I ve %16.67'sinin Evre II' de olduğu tespit edilmiştir.

MS hastalarına uygulanan Genişletilmiş Yetersizlik Durum Ölçeği Formu (EDSS) sonuçlarına göre, araştırmaya katılan MS hastalarının %20'sinin tam ambulatuvar hasta olduğu saptanmıştır.

Araştırma kapsamına alınan Spinal Kord Yaralanması hastalarına Amerikan Spinal Yaralanma Derneği Skalası (ASIA) uygulanmış ve Spinal Kord yaralanması hastalarının %9.09'unun C, %54.55'inin D ve %36.36'sının E sınıfında olduğu tespit edilmiştir.



**Şekil 4.1.1. Hastaların MRS, MHYS ve EDSS Sonuçlarına Göre Dağılımı**

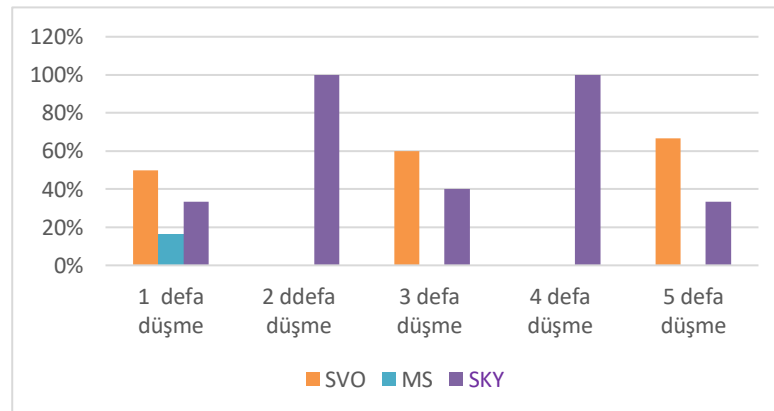
#### 4.2. Düşme Öyküsü ve Ambulasyona Yardımcı Cihaz Kullanımının Değerlendirilmesi

Çalışmaya katılan hastaların %42'si daha önce en az bir defa düştüğünü, %26'sı ise son 1 yıl içinde en az bir defa düştüğünü belirtmiştir. Hastaların %30'u yürümek için yardımcı cihaz kullanmaktadır. %2 (n=1) tripot, %4 (n=2) koltuk değneği, %8 (n=4) baston ve %16 (n=8) walker ile ambulasyonunu gerçekleştirmektedir (Tablo 4.2.1).

**Tablo 4.2.1. Hastaların Düşme Sayıları ve Ambulasyona Yardımcı Cihaz Kullanımları**

	Sayı (n)	Yüzde (%)
<b>Daha önce düşme durumu</b>		
Düşmeyen	29	58.00
Düşen	21	42.00
<b>Son 1 yıl içinde düşme durumu</b>		
Düşmeyen	37	74.00
Düşen	13	26.00
<b>Yardımcı cihaz kullanma durumu</b>		
Kullanmayan	35	70.00
Kullanan	15	30.00

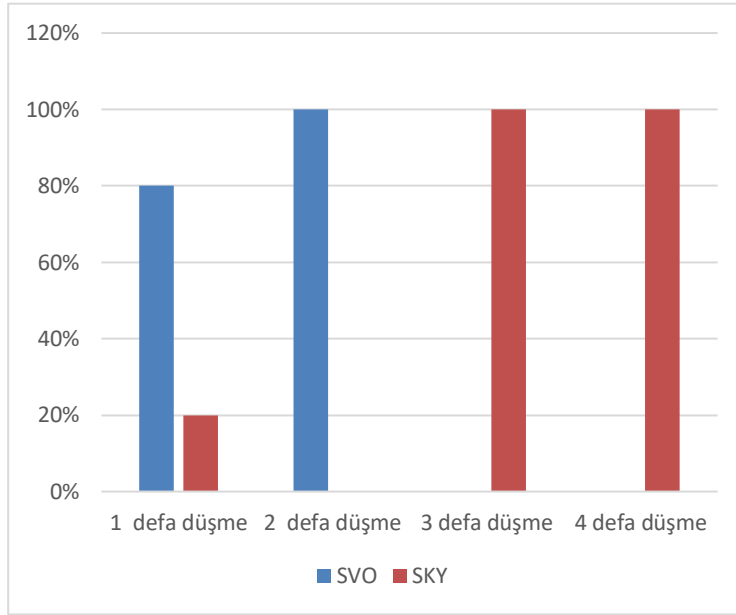
Hastaların toplam düşme sayıları Şekil 4.2.1'de gösterilmiştir. Gruplar arasındaki en fazla düşme SKY olan bireylerde görülürken PH sahip bireylerde düşme bildirilmemiştir.



SVO: Serebrovasküler Olay, MS: Multipl Sklerozis, SKY: Spinal Kord Yaralanması

**Şekil 4.2.1. Hasta Gruplarına Göre Toplam Düşme Dağılımı**

Hastaların son 1 yıldaki düşme sayıları Şekil 4.2.2'de gösterilmiştir. Gruplar arasında en fazla düşme SKY olan bireylerde görülürken PH ve MS hastalığına sahip bireylerde düşme bildirilmemiştir.



SVO: Serebrovasküler Olay, SKY: Spinal Kord Yaralanması

#### Şekil 4.2.2. Hasta Gruplarına Göre Son 1 Yılda Düşme Dağılımı

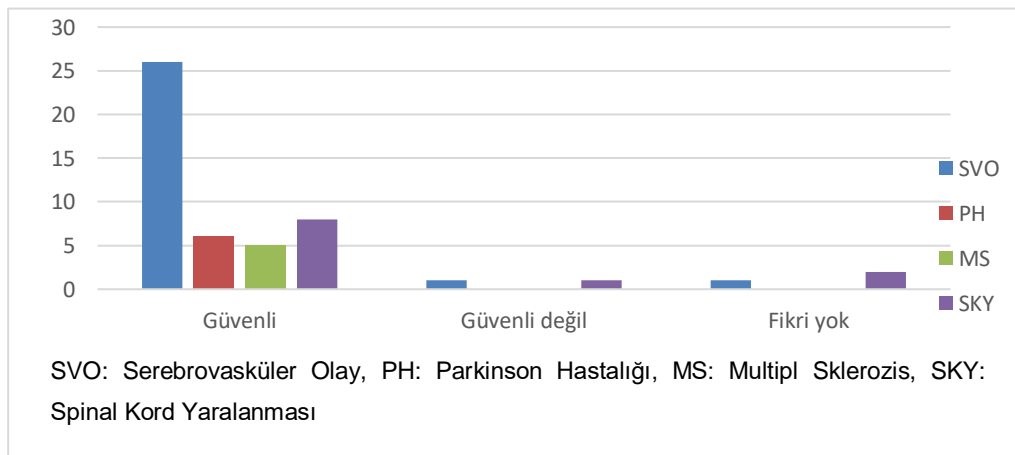
#### 4.3. Ev Durumu ile İlgili Bilgilerin Değerlendirilmesi

Hastaların %48'i müstakil bir evde yaşamakta, %98'i ev içi ulaşılabilirliğinin iyi olduğunu düşünmekte ve %14'ü asansöre ihtiyaç duymaktadır. Araştırmaya katılan hastaların %54'ünde kendilerine özel bir odasının bulunduğunu, %64'ü eşi ile birlikte yaşadığı ve %48'inin boş zaman aktivitelerine katıldığını belirtmişlerdir (Tablo 4.3.1.).

**Tablo 4.3.1. Hastaların Evlerine İlişkin Özelliklerinin dağılımı**

	Sayı (n)	Yüzde (%)
<b>Ev tipi</b>		
Müstakil	24	48.00
Dubleks/Tripleks	10	20.00
Apartman	16	32.00
<b>Ev içi ulaşılabilirlik</b>		
İyi	49	98.00
Kötü	1	2.00
<b>Asansör olması durumu</b>		
Var	3	6.00
Yok	47	94.00
<b>Asansöre ihtiyaç duyma durumu</b>		
Var	7	14.00
Yok	43	86.00
<b>Özel oda olması durumu</b>		
Var	27	54.00
Ortak paylaşım	23	46.00
<b>Odadan memnun olma durumu</b>		
Memnun olan	50	100.00
<b>Yaşam şekli</b>		
Yalnız	3	6.00
Eş ile birlikte	32	64.00
Yakınlar ile birlikte	15	30.00
<b>Boş zaman aktivitelerine katılım durumu</b>		
Katılan	24	48.00
Katılmayan	26	52.00

Hastaların %90'ı evlerinin güvenli olduğunu düşünmektedir. Bir SVO'lu ve bir SKY'lı hasta ise ev güvenliği hakkında olumsuz düşünmektedir (Şekil 4.3.1).

**Şekil 4.3.1. Hastalara Ait Subjektif Ev Güvenliği Durumu**

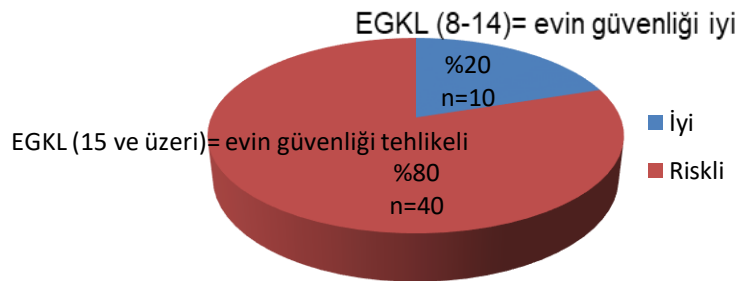
#### 4.4. Ev Güvenlik Durumunun Değerlendirilmesi

Araştırmaya katılan hastaların toplam EGKL puan ortalaması  $19.10 \pm 5.59$ 'dur.

**Tablo 4.4.1. Hastaların Ev Güvenlik Kontrol Listesi puanları**

Ev Güvenlik Kontrol Listesi						
	N	$\bar{x}$	s	Medyan	Min	Max
Ev işleri	50	0.92	1.05	1	0	3
Yerler	50	3.96	1.51	4	0	7
Banyo	50	1.28	0.76	1	0	3
Ev Düzeni	50	0.40	0.78	0	0	3
Aydınlatma	50	0.94	0.96	1	0	3
Basamaklar	50	1.20	1.16	1	0	4
Yükseltiler	50	1.12	1.02	1	0	4
Ev dışı ve Bahçe	50	5.04	1.81	5	2	9
Kişisel önlemler	50	4.44	1.81	4	0	9
<b>EGKL Toplam Puan</b>	<b>50</b>	<b>19.10</b>	<b>5.59</b>	<b>19</b>	<b>9</b>	<b>32</b>

Araştırmaya dâhil edilen hastaların Ev Güvenlik Kontrol Listesi toplam puanı  $19.10 \pm 5.59$ 'dir. Hastaların % 80'inin (n=40) EGKL' ne göre ev güvenliği tehlikelidir. Hiçbir hastanın evi, ev güvenliği açısından 'mükemmel' olarak bulunmamıştır (Şekil 4.4.2.).



EKGL: Ev Güvenlik Kontrol Listesi

**Şekil 4.4.2 Hastaların Ev Güvenlik Kontrol Listesi'ne göre Ev Güvenliği Riski**

Ev güvenliği tehlikeli olan hastaların % 65'i (n=26) SVO, % 17.5 (n=7) SKY, % 12.5 (n=5) MS ve % 5 (n=2) PH'dır. Özür gruplarına sahip bütün bireylerin yaşadıkları ortamların güvenlik açısından tehlikeli olduğu görölmüştür. EGKL puanı temel alınarak, tanı gruplarına göre ev güvenlik durumu Tablo 4.4.2.de verilmiştir.

**Tablo 4.4.2. Hasta puanlarına göre Ev Güvenlik Durumunun İncelenmesi (EGKL'ye göre)**

EGKL	SVO		PH		MS		SKY		Genel	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Ev Güvenliği</b>										
<b>Mükemmel</b>	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<b>İyi</b>	2	20	4	40	0	0.0	4	40	10	20
<b>Tehlikeli</b>	26	65	2	5	5	12.5	7	17.5	40	80

EGKL: Ev Güvenlik Kontrol Listesi, SVO: Serebrovasküler Olay, PH: Parkinson Hastalığı, MS: Multipl Sklerozis, SKY: Spinal Kord Yaralanması

Yaş grubu, cinsiyet, hastalık süresi ve düşme durumuna göre ev güvenlik kontrol listesi puanları Tablo 4.4.3.'te gösterilmiştir.



**Tablo 4.4.3. Yaş grubu, Cinsiyet, Hastalık süresi ve Düşme durumuna göre Ev Güvenlik Kontrol Listesi Puanları**

DEĞİŞKENLER	EGKL toplam puan					
	N	$\bar{x}$	s	Medyan	X <sup>2</sup>	p
50 yaş ve altı	13	17.77	5.31	15.00	3.453	0.178
51-64 yaş arası	18	20.72	4.66	19.00		
65 yaş ve üzeri	19	18.47	6.44	18.00		
<b>Cinsiyet</b>					<b>z</b>	<b>p</b>
Kadın	22	18.64	5.31	18.50	-0.431	0.666
Erkek	28	19.46	5.87	19.00		
<b>Hastalık süresi</b>						
5 yıl altı	29	18.45	4.86	19.00	-0.670	0.503
5 yıl ve üzeri	21	20.00	6.49	19.00		
<b>Düşme durumu</b>						
Düşmeyen	29	18.75	4.59	17.50	-1.784	0.074
Düşen	21	19.17	5.81	19.00		
<b>Gelir durumu</b>		<b>X±SS</b>			<b>z</b>	<b>p</b>
Asgari ücretin altı	18.75±4.59			24.69	-0.173	0.863
Asgari ücretin üstü	19.16±5.80			25.65		

SVO: Serebrovasküler Olay, PH: Parkinson Hastalığı, MS: Multipl Sklerozis, SKY: Spinal Kord Yaralanması, x<sup>2</sup>: Kruskal-Wallis H testi, z: Mann-Whitney U testi

Araştırma kapsamına alınan hastaların hastalık türlerine göre Ev Güvenlik Kontrol Listesinde bulunan ev işleri alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p<0,05). Araştırmaya katılan Spinal Kord Yaralanması hastalarının ev işleri alt boyutundan aldıkları puanlar SVO, PH, MS hastalarına göre anlamlı düzeyde daha yüksektir. Araştırmaya katılan hastaların hastalık türlerine göre ev dışı ve bahçe alt boyutundan aldıkları puanlar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olduğu tespit edilmiştir (p<0.05). SVO hastalarının ev dışı ve bahçe alt boyutu puanları PH göre daha yüksek bulunmuştur. Hastaların hastalık türlerine göre toplam EGKL puanları arasında istatistiksel fark olduğu görülmüştür (p<0.05). SVO hastalarının EGKL genelinden aldıkları puanlar PH göre anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur (Tablo 4.4.4.).

**Tablo 4.4.4. Hastaların hastalık türlerine göre Ev Güvenlik Kontrol Listesi puanlarının Karşılaştırılması (n=50)**

Ev Güvenlik Kontrol Listesi Puanı								
	Hastalık	n	$\bar{x}$	s	Medyan	$\chi^2$	p	Fark
Ev işleri	SVO	28	0.75	0.89	0.50	11.705	0.008**	a-d**
	Parkinson	6	0.33	0.82	0.00			b-d**
	MS	5	0.60	1.34	0.00			c-d*
	SKY	11	1.82	0.98	2.00			
Yerler	SVO	28	4.18	1.28	4.00	2.579	0.461	
	Parkinson	6	3.17	1.33	3.00			
	MS	5	4.00	2.55	5.00			
	SKY	11	3.82	1.66	3.00			
Banyo	SVO	28	1.29	0.71	1.00	3.348	0.341	
	Parkinson	6	1.00	0.63	1.00			
	MS	5	1.80	0.84	2.00			
	SKY	11	1.18	0.87	1.00			
Ev Düzeni	SVO	28	0.50	0.84	0.00	2.367	0.500	
	Parkinson	6	0.50	1.22	0.00			
	MS	5	0.00	0.00	0.00			
	SKY	11	0.27	0.47	0.00			
Aydınlatma	SVO	28	1.18	1.02	1.00	6.186	0.103	
	Parkinson	6	0.83	0.41	1.00			
	MS	5	0.20	0.45	0.00			
	SKY	11	0.73	1.01	0.00			
Basamaklar	SVO	28	1.43	1.26	1.00	4.272	0.234	
	Parkinson	6	0.50	0.55	0.50			
	MS	5	1.40	1.14	1.00			
	SKY	11	0.91	1.04	1.00			
Yükseltiler	SVO	28	1.29	1.08	1.00	4.735	0.192	
	Parkinson	6	0.50	0.55	0.50			
	MS	5	1.60	1.52	1.00			
	SKY	11	0.82	0.60	1.00			
Ev dışı ve Bahçe	SVO	28	5.61	1.79	6.00	8.618	0.035*	a-b*
	Parkinson	6	3.33	1.63	3.00			
	MS	5	4.40	1.34	5.00			
	SKY	11	4.82	1.54	5.00			
Kişisel önlemler	SVO	28	4.71	1.72	4.50	2.338	0.505	
	Parkinson	6	3.67	2.07	3.50			
	MS	5	5.00	2.00	6.00			
	SKY	11	3.91	1.81	4.00			
EGKL Toplam Puan	SVO	28	20.57	4.75	19.00	8.734	0.033*	a-b**
	Parkinson	6	13.83	4.75	13.00			
	MS	5	19.00	4.69	17.00			
	SKY	11	18.27	6.99	16.00			

\* $p \leq 0.05$ , \*\*  $p \leq 0.01$ , a: SVO, b: Parkinson, c: MS, d: SKY, SVO: Serebrovasküler Olay, MS: Multipl Sklerozis, SKY: Spinal Kord Yaralanması,  $\chi^2$ : Kruskal-Wallis H testi,

## 5.TARTIŞMA

Bu çalışma toplumda sıkça karşılaşılan SVO, PH, MS, SKY gibi nörolojik hastalıklara sahip bireylerin ev güvenlik durumlarını değerlendirmek, olası riskleri saptamak ve bu konuda yol gösterici bir bilgi bankası oluşturmak amacıyla yapılmıştır.

Ev güvenlik düzeylerini belirlemek için EGKL kullandığımız çalışmamızda, bireylerin demografik verileri, yaşam düzeni ile ilgili verileri, düşme öyküleri, ambulasyona yardımcı cihaz kullanımları ve ev durumları incelenmiştir. Sonuçlar Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyetinde yaşayan nörolojik özürlü bireylerin ev güvenliği açısından %80'inin evinin tehlikeli olduğu, %20'sinin ev güvenliğinin iyi olduğu ve hiçbir katılımcının ev güvenliğinin mükemmel olmadığını göstermiştir.

Hastalıklara göre EKGL sonuçlarına baktığımızda ise SVO hastalarının %65'inin (n=26) ev güvenliğinin tehlikeli %20'sinin ise ev güvenliğinin iyi durumda olduğunu, PH hastalarında ise %5'inin (n=2) evi güvenliğinin tehlikeli %40'ının ev güvenliğinin iyi durumda olduğunu, MS hastalarında %12.5'inin (n=5) evinin tehlikeli MS ve SKY hastaların %17.5'inin (n=11) evinin güvenliğinin tehlikeli %40'ının ev güvenliğinin iyi olduğu bulunmuştur. Hastalık gruplarımızın hiçbirinde ev güvenliği mükemmel olarak bulunamamıştır.

Hastaların hastalık süreleri, cinsiyetleri, düşme durumları, yaşları ve gelir durumlarına göre EKGL puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $p \leq 0.05$ ).

Hastaların EGKL alt boyutlarından aldıkları puanlara bakıldığında ise ev güvenliği açısından risk içeren bölgelerin yerler, ev dışı ve bahçe ve kişisel önlemler alt boyutu olduğu bulunmuştur.

Hastaların hastalık türlerine göre EKGL puanlarının karşılaştırmasına baktığımızda ise ev işleri alt boyutu, ev dışı ve bahçe alt boyutu ile EKGL toplam puanlarının istatistiksel olarak anlamlı fark yaratan bölümler olduğu bulunmuştur. Ev

işleri alt boyutunda farkı yaratan grubun SKY bireyler olduğu, ev dışı ve bahçe alt boyutunda ise SVO ve PH bireyler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $p \leq 0.05$ ).

Hastaların hastalık türlerine göre EKGL toplam puanlarından alınan sonuçlara bakıldığında ise SVO ve PH arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ( $p \leq 0.05$ ).

Literatüre baktığımızda nörolojik özürlü bireylerin ev güvenliğinin inceleyen çalışma olarak Güzin Kara'nın (2013) yapmış olduğu çalışma bulunmaktadır. Kara'nın (2013) yapmış olduğu çalışmaya 83 nörolojik özürlü birey dahil edilmiştir. Kara (2013) Denizli ilinde yaşayan nörolojik özürlü bireylerde yaptığı çalışmada katılımcıların hiç birinin ev güvenliğinin mükemmel olmadığını bulmuştur.

Kara'nın (2013) yapmış olduğu çalışma da katılımcıların toplam EGKL puanları  $19.27 \pm 3.46$  iken bizim çalışmamızda alınan toplam EGKL puanları  $19.10 \pm 5.59$ 'dur. Buda yapılan çalışmaların farklı ülkelerde yapılmış olmasına rağmen kültürel benzerliklerin aynı sonuçlara neden olabileceğini göstermektedir.

Kara'nın (2013) yapmış olduğu çalışmada ev güvenliği tehlikede olan hastaların %93'ü SVO( $n=40$ ), %100'ü PH( $n=10$ ), %93.8'i MS( $n=15$ ), %85.7'si SKY'dir ( $n=12$ ).

Bizim çalışmamızda da sonuçlar katılımcıların hiçbirinin ev güvenliği mükemmel durumda olmadığını göstermiştir. Ev güvenliği tehlikelide olan hastaların %65'i ( $n=26$ ) SVO, %17.5 ( $n=7$ ) SKY, %12.5 ( $n=5$ ) MS ve %5 ( $n=2$ ) PH' dir.

Kara'nın yapmış olduğu çalışmada ambulasyona yardımcı cihaz kullanan ve kullanmayan grupların EGKL puanları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş ve ambulasyona yardımcı cihaz kullanmayanların EKGL puanları açısından riskli olduğu bulunmuştur (Kara 2013). Bizim yaptığımız çalışmada ise olgu sayısının yetersizliğinden dolayı istatistiksel olarak bir fark bulunmamıştır.

Kara'nın yapmış olduğu çalışmada kişilerin gelir durumları, ev tipleri ve eğitim durumlarının EGKL puanları arasında istatistiksel bir fark bulunmamıştır. Bizim yapmış olduğumuz çalışma da Kara'nın çalışmasındaki sonuçları destekler nitelikte olup istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Literatüre baktığımızda Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyetinin Dikmen bölgesinde yürütülen ve yaşlılar (143 kadın ve 127 erkek) üzerinde uygulanan farklı bir çalışmada ise kadınların, kronik hastalığı, mobilite sorunu olanların ve ev içi risk puanı olumsuz yönde olanların daha fazla düştüğü belirlenmiştir. Yatak odası, banyo/tuvalet ve

koridor bölümünden alınan puanların evin diğer bölümlerine göre daha olumsuz yönde olduğu ve farkın istatistiksel olarak önemli olduğu saptanmıştır (Akgör 2017).

Bizim yaptığımız çalışmamızda ise ev işleri ve ev dışı bahçe bölümlerinin kişiler açısından risk faktörü oluşturduğu bulunmuştur.

Literatüre baktığımızda çevresel düzenlemelerin gerekli olmasının en önemli nedeni kişilerde ikincil yaralanmalara sebep olabilecek düşmelerin yaşanmasını önlemektir. Yaşlı bireylerde yapılan bir çalışmada Türkiye’de yaşayan yaşlı bireylerin %28.8, İran’da yaşayan yaşlı bireylerin %27’si, İsviçre de yaşayan yaşlı bireylerin %31’i, Avustralya’da yaşayanlarda %29’u ve Çin’de yaşayan yaşlı bireylerde %26’sında düşme görülmektedir. Yaşanan bu düşmelerin %60’ının evde gerçekleştiği bulunmuştur (Mahmoodabad vd 2018).

Literatüre geçen bazı çalışmalarda Parkinson hastalarının yılda % 45-60 oranında düşmeler yaşadığını ve bu düşmelerin sağlıklı kişilere göre 2 kat daha fazla olduğu bulunmuştur (Canning vd 2014).

SKY olan ambulatuar bireylerde 6-12 ay arasındaki zaman diliminde %31-75, tekerlekli sandalye kullanan SKY bireylerde ise %31 oranında düşmeler görülmektedir. SKY’ li bireylerde bu düşmelerin nedenleri olarak kas zayıflıkları, çevresel riskler ve kaygan zemin olarak sıralanmaktadır. Bunlar dışında fonksiyonel durum, cinsiyet, önceki düşme sayısı ve ağrının varlığı gibi durumlar düşme sayılarını etkilemektedir (Jørgensen 2016).

MS’li bireylerde düşme oranı %58.2’dir (Matsuda vd 2011). MS’li bireylerin yaşadığı düşmelerin %10’u fraktürlere neden olmaktadır (Peterseon 2009). MS’li kişilerde düşmeyle ilişkili faktörlerin, diğer nörolojik özürli popülasyonlardaki faktörlerle benzer olduğu saptanmıştır (yardımcı cihaz kullanımı, denge problemleri vs.).

Düşmenin önlenmesi için önerilen stratejiler arasında ev düzenlemeleri %16.6 yer almaktadır (Matsuda vd 2011).

SVO’lu bireylerde düşme insidansı ise %47.0 olarak rapor edilmiştir ve ayrıca en yüksek düşme oranlarının, hastanın var olan özrü ile hastaneden veya rehabilitasyon merkezinden taburcu olduktan hemen sonra görüldüğü dikkat çekicidir (Weederstein vd 2008).

Literatürde yer alan bir çalışmada ise nörolojik özürli bireylerin son bir yıldaki düşme sayıları incelenmiş ve yapılan çalışma sonucu en yüksek düşme sayısının SKY'lı bireylerde görüldüğü ve PH'li hastalarda en az düşme sayısının olduğu bulunmuştur (Kara 2013).

Çalışmamızda ise son bir yıl içerisinde yaşanan düşmelere bakıldığı zaman en yüksek düşme sayısının SKY'lı bireylere ait olduğu, PH ve MS'li hastalarda düşme bildirilmediği bulunmuştur. Toplam düşme sayılarına bakıldığında ise en fazla düşme sayısının SKY'lı bireylere ait olduğu görülmüştür.

Literatür incelendiğinde (Nilsagard vd 2009, Cattaneo vd 2002, Finlayson vd 2006 ve Matsuda vd 2011) dengenin, yürüme yeteneğinin ve baston kullanımının artmış düşme riski ile ilişkili olduğu belirlenmiştir. Bunun yanı sıra, Holm' un (1979) SVO geçirmiş kişilerde, Behrman vd (2002) ile Bloem vd'lerinin (2001) PH'li bireylerde ve Rubenstein'in (2006) yaşlı erişkinlerde yaptıkları çalışmalarda, bozulmuş denge ve yardımcı cihaz kullanımının düşme için risk faktörleri olduğu ve bu durumun nörolojik özürli ve yaşlı bireyler için yüksek risk oluşturduğunu savunmuşlardır.

Literatürde yer alan farklı bir çalışma ise SKY' li bireylerin yaşam kalitesini en fazla etkileyen beş çevresel engel üzerinde durmuştur. Bunlar sırasıyla doğal çevre, ulaşım, evde bireyin yardıma ihtiyaç duyması, sağlık hizmetlerine erişim ve hükümet politikalarıdır (Whiteneck vd 2004).

Yaşlı bireylerde yapılan farklı çalışmalar da ise düşmelerin %30-50'sinin kaza ve çevresel nedenlerden dolayı olduğu söylenilmiştir. Düşmeyi önleyebilmek adına eşyaların uygun yerleştirilmesi, zeminlerin kaygan olmayan malzemedan yapılması, ışıklandırmanın yeterli düzeye getirilmesi, yürüyüş alanlarının düzenli olması ve tırabzanların kişi ihtiyacına göre yerleştirilmesi gibi düzenlemelerin düşmeleri engelleyeceğinden bahsedilmektedir (Irmak vd 2018).

Yaşlı bireyler üzerinde ev güvenlik kontrol listesi kullanarak yapılan bir araştırmada ise gerekli ev düzenlemelerinin yapılmasının kişilerin yaşam kalitesini artırdığı bulunmuştur (Altuntaş vd 2015).

Leclerc vd (2010), Kara vd (2009) yaşlılar üzerinde yaptıkları çalışmalarda düşme açısından banyonun en riskli bölüm olduğu tespit edilmiştir.

Doğan Z. B. (2014) tarafından yaşlılar üzerinde yapılan çalışmada evde yaşayan yaşlıların mutfak, banyo, oturma-yemek ve yatak odasının çevre koşullarının düşme açısından daha riskli olduğu saptanmıştır. Dış çevre değerlendirmesi

sonuçlarına göre evde yaşayan yaşlılarda ön kapı, avlu, dış rampa ve dış basamakların çevre koşullarının düşme açısından daha riskli olduğu tespit edilmiştir. Evde yaşayan yaşlılarda dış çevrenin özel düzenlemeye sahip olmaması ve sosyal çevre ile ortak kullanım alanlarının olması buna sebep olmaktadır.

Çalışmamızda ise ev işleri, ev dışı ve bahçenin riskin daha fazla olduğu görülmüştür. Özellikle ev işlerinde SKY'li ve ev dışı-bahçe işlerinde ise SVO'lu hastaların riskli olduğu saptanmıştır. Ayrıca yaş, cinsiyet, hastalık sürelerinin ve daha önceki düşme durumlarının ev güvenlik kontrol listesindeki puanlar arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Bunun nedeninin çalışmaya alınan olgu sayısının azlığından kaynaklandığını düşünmekteyiz. Ayrıca hastaların özür grubu ile EGKL arasındaki ilişki olgu sayılarının gruplar arasında dağılımının farklı olması nedeni ile değerlendirilememiştir.

Literatürde ki çalışmalara paralel olarak bizim yapmış olduğumuz çalışma nörolojik özürlü bireylerin sadece fizyolojik, psikolojik ve fiziksel olarak belirli bir düzeye getirilip hastaneden taburcu edilmelerinin hastalar için yeterli olmadığını göstermektedir.

Çalışmamız sonucunda bulgular, hazırlık döneminde kurduğumuz **“Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyetinde yaşayan nörolojik özre sahip bireylerin ev güvenliği tehlikelidir.”** hipotezimizi doğrulamıştır.

Çalışmaların çoğu ev güvenliğinin yaşlılar ve düşme üzerine etkisini incelemiştir. Nörolojik özrü olan bireylere yönelik ev güvenliği hakkında yapılan az sayıda literatür bulunmaktadır. Bu alanda yapılmış sayılı çalışmalardan olsa da çalışmamızın limitasyonları da bulunmaktadır:

1. Çalışılan özür gruplarının sayı olarak eşit oluşturulamaması ve katılımcı sayısının azlığı,
2. Katılımcıların fonksiyonel durumlarının iyi olması,
3. Bu alandaki ulusal ve uluslar arası literatür azlığı,
4. Tek tip ev güvenlik kontrol listesinin kullanımı,
5. Ülkemize özgü nörolojik özürlü bireylere yönelik ev güvenlik kontrol listesinin bulunmaması.

Yaptığımız çalışma sonucunda ev güvenliğini artırmak amacıyla alınması gereken önlemleri kısaca özetleyecek olursak:

- Zeminlerin kaygan olmayan malzemelerden yapılması ve yürüyüş yollarında takılmaya neden olabilecek kablo, halı vb. şeylerin bulunmaması gerekmektedir.
- Oda aydınlatmasının iyi durumda olması ve prizlerin kolay ulaşılabilir yerlerde olması gerekmektedir.
- Banyo ve tuvaletlerde kişinin ihtiyacına göre tırabzanlar veya tutma barları yerleştirilmeli, musluk vb şeylerin açma kısımlarının kolay kavranabilir olması gerekmektedir.
- Mobilya ve diğer eşyaların kişinin rahat hareket etmesine izin verecek şekilde yerleştirilmesi ve gereksiz eşyaların ev içerisinde fazladan yer tutmaması gerekmektedir (Zorlu 2017).
- Basamakların sağlam ve yeterli genişlikte olması gerekmektedir (Zorlu 2017).
- Kullanılan mobilyaların kişiler için uygun yükseklikte ve uygun materyalden yapılmış olması gerekmektedir. Fırınların yerden en az 35 cm, en fazla ise 120 cm yüksekliğe yerleştirilmesi kullanım kolaylığı sağlayacaktır (Zorlu 2017).
- Hareket yetilerinin sınırlanması, eklem rahatsızlıkları vb. nedenlerle oturup kalkması zorlaşan hastanın tuvaleti bağımsız bir şekilde kullanımını sağlamak için oturma yüksekliği standart 38 cm'den 5-10 cm daha yüksek olmalıdır (Zorlu 2017). (Parkinson hastaları için koltuk süngerlerinin çok yumuşak ve alçak olmaması gerekmektedir).
- Aydınlatmada özellikle Parkinson hastaları için harekete duyarlı lambaların kullanılmalıdır.
- Kapı, pencere, dolap vb eşyaların kulplarının kolay kavranabilir olması gerekmektedir.

Yapmış olduğumuz çalışmanın sonuçlarına dayanarak bu alanda çalışan fizyoterapist, ergoterapist gibi sağlık profesyonellerine yönelik öneriler şu şekilde özetleyebiliriz:

- Fizyoterapist ve ergoterapistlerin de yer aldığı multidisipliner kontrol ekiplerinin nörolojik özürlü bireylerin evlerine taburculukları veya geri dönüşleri sonrasında bireylerin takip altında tutulması ve ev güvenliği açısından belirli aralıklarla kontrollerinin yapılması
- Özürlü ve engellilerin kaza ve yaralanma risklerini azaltmak için ev içi ve dışı uygun modifikasyonların belirlenerek uygulanması ve bu konuda devlet kontrolünde sigorta sistemleri aracılığıyla ödemelerin yapılmasının sağlanması



- Bu alanda daha fazla çalışma yapılarak ulusal ev güvenlik kontrol listesinin oluşturulması

## 6. SONUÇ

SVO, PH, MS, SKY gibi hastalıklar, kişileri fiziksel ve psikolojik açıdan olumsuz etkileyerek bireylerin günlük yaşam aktivitelerini ve sosyal katılımlarını azaltarak yaşam kalitelerini olumsuz etkilemektedir. Bu araştırmada Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyetinde yaşayan nörolojik özürlü bireylerin ev güvenliği açısından risk faktörleri değerlendirilmiştir.

Çalışmamızın sonuçları:

- Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyetinde yaşayan nörolojik özürlü bireylerde ev güvenliğinin yetersiz olduğunu göstermiştir.
- Ev güvenliği özürlü bireylerin ev içi katılımlarını ve mobilitelerini olumsuz etkilediğinden, ev güvenliğinin kontrol edilerek risk faktörlerinin belirlenip uygun modifikasyonların yapılması önem taşımaktadır.
- Özürlü bireylerin rehabilitasyonları da, bireylerin yaşadıkları ortamların rutin olarak değerlendirilmesi ikincil problemlerin oluşmasını engelleyecektir.
- Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyetinde nörolojik özürlü bireylerin ev güvenliğine ve ev düzenlemelerine yönelik çalışma bulunmamaktadır. Bu nedenle nörolojik özürlü bireylerin ev güvenliği ile ilgili daha geniş bir veri havuzu oluşturmak için daha fazla çalışma yapılmalıdır.
- Elde edilen veriler ışığında nörolojik özürlü bireyler, onların yakınları ve toplum ev güvenliği konusunda mutlaka bilinçlendirilmelidir.

## 7. KAYNAKLAR

Akar Z A. Omurilik yaralanmalı hastalarda nöropatik ağrı ile klinik parametreler, fonksiyonel durum, depresyon, anksiyete ve yaşam kalitesi arasındaki ilişki. Tıpta uzmanlık Tezi, **Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı**, Diyarbakır, 2015, s. 88

Akbayır E, Şen M, Ay U, Şenyer S, Tüzün E, Küçükali C İ. Parkinson Hastalığının Etyopatogenezi. **Deneysel Tıp Dergisi** 2017; 13(7): 1-23.

Akbulut G. Parkinson Hastalığı ve Tıbbi Beslenme Tedavisi. **Dirim Tıp Gazetesi** 2009; 84 (2): 51-58

Akgör M. Yaşlı bireylerin düşme sıklığının ve düşme yönünden ev içi çevre özelliklerinin belirlenmesi. Yüksek lisans Tezi, **Yakın Doğu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü**, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti, 2017, s. 68

Alberta Employment and Immigration Career and Workplace Resources. What Works: Career-building Strategies for People from Diverse Group, Persons with Physical and Neurological Disorders, Alberta, 2010, s. 23

Algun C Z. Spinal Kord yaralanmalarında Fizyoterapi ve Rehabilitasyon. Fizyoterapi ve Rehabilitasyon, algun C Z, **Nobel Tıp Kitapevi**, İstanbul, 2013, s.1-16

Altuntaş O, Kayıhan H. Ev Düzenlemelerinin Yaşlıların Yaşam Kalitesine Etkisi. **Türk Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi**. 2015; 26(1): 1-13

Apaydın H, Özekmekçi S, Oğuz S, Zilel İ. Parkinson hastalığı. **Parkinson Hastalığı Derneği**. 2013; 5 (5): 1-16

Backett E M. Domestic accidents, WHO public health papers, **WHO**. Geneva, 1965; 26.

Behrman A L, Light K E, Flynn S M, Thigpen M T. Is the functional reach test useful for identifying falls risk among individuals with Parkinson's disease? **Arch. Phys. Med. Rehabil.**, 2002; 83: 538-542.

Bloem B R, Grimbergen Y A, Cramer M, Willemsen M, Zwinderman A H. Prospective assessment of falls in Parkinson's disease. **J. Neurol.**, 2001; 248: 950-958.

Brandstater M E. Stroke rehabilitation. In: DeLisa J A, Gans BM, eds.Rehabilitation Medicine. Third Ed. **Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers**. 1998, s.1165-1189.

Burks J S, Johnson K P. Multiple Sclerosis, Diagnosis, Medical Management and Rehabilitation. **Demos Medical Publishing Inc.**, USA, 2000, s. 224

Büker N, Altuğ F, Kitiş A, Cavlak U. Şehirde ve Kırsal Kesimdeki Yaşlıların Ev Güvenliğinin İncelenmesi. **TAF Prev Med Bull**, 2008; 7: 297–300.

Canning C G, Paul S S, Nieuwboer A. Prevention of falls in Parkinson's disease: a review of fall risk factors and the role of physical interventions. **Neurodegenerative Disease Management**. 2014; 4 (3): 203-221.

Cattaneo D, De Nuzzo C, Fascia T, Macalli M, Pisoni I, Cardini R. Risks of falls in subjects with multiple sclerosis. **Arch. Phys. Med. Rehabil.**; 2002; 83: 864-867.

Cohen M E, Ditunno J F Jr, Donovan W H, Maynard F M Jr. A test of the 1992 International Standards for Neurological and Functional Classification of Spinal Cord Injury. **Spinal Cord**, 1998; 36: 554–560.

Cumming G R, Thomas M, Szonyi G, Frampton G, Salkeld G, Clemson L. Adherence to Occupational Therapist Recommendations for Home Modifications for Falls Prevention. **The American Journal of Occupational Therapy**, 2001; 55: 641– 648.

Çelik E. C. Medulla spinalis yaralanmalı hastalardaki nöropatik ağrıya akupunktur benzeri tens'in etkisi. Yüksek lisans Tezi, **İstanbul 70. Yıl Fizik Tedavi Ve Rehabilitasyon Eğitim Ve Araştırma Hastanesi 1. Klinik**, İstanbul, 2005, s.72

Çelik H. Omurilik felçlilerinde engellilik durumunun ve yaşam kalitesinin değerlendirilmesi. Yüksek lisans Tezi, **Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi**, İstanbul, 2006, s.102

Ditunno J F Jr, Donovan W H, Maynard F M Jr. A test of the 1992 International Standards for Neurological and Functional Classification of Spinal Cord Injury. **Spinal Cord**, 1988; 36: 554–560.

Doğan Z B. Huzurevinde Ve Evde Yaşayan Yaşlılarda Düşme İle İlişkili Risk Faktörleri. **Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü**, Ankara, 2014, s. 111

Dünya Sağlık Örgütü, İşlevsellik, Yetiyitimi ve Sağlığın Uluslar Arası Sınıflandırılması. (Elif Kabakçı, Ahmet Göğüş), **Bilge Matbaacılık**, 2004, s.161

Emler C A, Crabtree J L, Condon V A, Trembl L A. In-home assessment of older adults: An interdisciplinary approach. **Gaithersburg, MD: Apsen**, 1996, s. 463

Finlayson M L, Peterson E W, Cho C C. Risk factors for falling among people aged 45 to 90 years with multiple sclerosis. **Arch. Phys. Med. Rehabil.** 2006; 87: 1274-1279

Gündüz B, Erhan B. Omurilik Yaralanması Nörolojik Sınıflaması için Uluslararası Standartlar 2011 Revizyonu: Değerlendirme Formu Türkçe Çevirisi. **Türk Fiz Tıp Rehab Derg.** 2012; 58(1): 42-5

Güzel R, Uysal F G. Spinal Kord Yaralanmaları. Oğuz H, Dursun E, Dursun N. **Tıbbi Rehabilitasyon**, İstanbul, 2004, 627-647

Herdman S J. The Elderly Person with Vestibular Dysfunction, 2, **Vestibular Rehabilitation**. Connecticut: Philadelphia, 2000, s. 501 – 524

Hoehn M M, Yahr M D. Parkinsonism: Onset, progression, and mortality. **Neurology**, 1967; 17: 427-42.

Holm S A, Simple sequentially rejective multiple test procedure. **Scand J Stat**, 1979; 6:65-70.

Irmak H S, Karaaslan T, Arman N, Tarakcı E, Akgül A. The Investigation of Home Environment and Falling Risk in Elderly Fallen Before. **Türkiye Klinikleri Journal of Health Sciences**. 2019

Jørgensen V, Emelie Butler Forslund E B, Opheim A, Franzén E, Wahman K, Hultling C, Seiger A, Ståhle A, Stanghelle J K, Roaldsen K S. Falls and fear of falling predict future falls and related injuries in ambulatory individuals with spinal cord injury: a longitudinal observational study. **Journal of Physiotherapy**. 2017; 63(2): 108-113

Kara B, Yıldırım Y, Genç A, Ekizler S. Geriatriklerde ev ortamı ve yaşam memnuniyetinin değerlendirilmesi ve düşme korkusu ile ilişkisinin incelenmesi. **Fizyoter Rehabil**. 2009; 20(3): 190-200

Kara G. Nörolojik özürlü bireylerin ev güvenliğinin incelenmesi. Yüksek lisans Tezi, **Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü**, Denizli, 2013, s. 52

Karabudak R. Parkinson hastalığı. **Türk Nöroloji Derneği**. 2014.

Karakoç M. Omurilik yaralanmalı hastalarda nöropatik ağrı ile klinik parametreler, fonksiyonel durum, depresyon, anksiyete ve yaşam kalitesi arasındaki ilişki. Yüksek lisans Tezi, **Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp Ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı**, Diyarbakır, 2015, s.88

Korkmaz N. Multipl Sklerozlu Hastalarda Yüksek Voltaj Kesikli Galvanik Stimülasyonun Kuvvetlendirme ve Yorgunluk Üzerine Etkisi. Doktora Tezi, **Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü**, Ankara, 2006, s. 169

Kurtzke J F. Rating neurologic impairment in multiple sclerosis: an expanded disability status scale (EDSS). **Neurology**, 1983; 33(11): 1444-1452.

Leclerc B S, Bégin C, Cadieux E, Goulet L, Allaire J F, Meloche J, Leduc N, Kergoat M J. Relationship between home hazards and falling among community-dwelling seniors using home-care services. **Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique**. 2010; 58(1): 3-11

Mahmoodabad S S M, Zareipour M, Askarishahi M, Beigomi A. Effect of the Living Environment on falls among the Elderly in Urmia. **Open Access Maced J Med Sci**. 2018; 6 (11): 2233-2238.

Matsuda P N, Shumway-Coo, A, Barner A M, Johnson S L, Amtmann D, Kraft G H. Falls in Multiple Sclerosis. **American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation**, 2011; 3(7): 624-632.

Maynard F M, Bracken M B, Creasey G, Ditunno J F, Donovan W H, Ducker T B, Garber L, Marino R J, Stover S L, Tator C H, Waters R L, Wilberger J E, Young W. International Standards for Neurological and Functional Classification of Spinal Cord Injury. **American Spinal Injury Association. Spinal Cord.**, 1997; 35(5): 266-274.

McDermott, Housing Choices for Disabled New Zealanders. **Centre for Housing Research**, Aotearoa New Zealand, 2005, s. 184

Norton R N, Campbell A J, Robertson M C, Gardner M M, Tilyard M W, Buchner D M. Randomised Controlled Trial Of A General Practice Programme Of Home Based Exercise To Prevent Falls In Elderly Women. **Pub med**. 1997; 315(7115):1065-9.

Noseworthy J H, Vandervoort M K, Wong C J, Ebers G C. Interrater variability with the Expanded Disability Status Scale (EDSS) and Functional Systems (FS) in a multiple sclerosis clinical trial. **Neurology**, 1990; 40.

Pynoos J, Mayeda A, Lee C. Home Modification Resource Guide. **The National Resource Center on Supportive Housing and Home Modification**, University of Southern California Andrus Gerontology Center, 2003; 4: s. 94.

Rigby P, Lowe M, Letts L, Stewart D. Assessing Environment: Home, Community and Workplace Access, Occupational Therapy for Physical Dysfunction, Edit. Vining – Radomski, M., Trombly – Latham, C. A. **Lippincott Williams and Wilkins**, USA, 2008, s. 310 – 339.

Rubenstein L Z. Falls in older people: Epidemiology, risk factors and strategies for prevention. **Age Ageing**, 2006; 35(2): 37-41.

Sade R, Oğul H. Serebrovasküler olay. **Türk Radyoloji Derneği**. 2016; 4: 198-210

Savaş F. Medulla spinalis yaralanması sonrası nöropatik ağrı değerlendirilmesi. Yüksek lisans Tezi, **İstanbul Fizik Tedavi Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Klinik**, İstanbul, 2009, s.74

Stark S, Landsbaum A, Palmer J, Somerville E K, Morris J C. Client centered home modifications improve daily activity performance of older adults. **Can. J. Occup. Ther.** 2009; 76: 235–245.

Stucki G, Melvin J. The International Classification of Functioning, Disability and Health: a unifying model for the conceptual description of physical and rehabilitation medicine. **J Rehabil Med.**, 2007; 39: 286–292.

Sümer M, Bengir G, Can U, Kultuk K, Uzuner N. Skalalar: Türk Beyin Damar Hastalıkları Derneği İnme Tanı Ve Tedavi Kılavuzu – 2015. **Türk Beyin Damar Hastalıkları Dergisi**. 2015; 21(3): 185-188

Ünal A, Mavioğlu H, Emre U. Multipl Skleroz. **Galenos Yayınevi**, İstanbul, 2013, s.108

Van Swieten J C, Koudstaal P J, Visser M C, Schouten H J, Gijn J. Interobserver agreement for the assessment of handicap in stroke patients. **Stroke**. 1988; 19: 604-607.

Wade D T. Measurement in Neurological Rehabilitation. **Oxford University Press**, 1992, s. 231-259.

Waters R L, Yakura J S, Adkins R H, Sie I. Recovery following complete paraplegia. **Arch Phys Med Rehabil**. 1992; 73(9): 784-9.

Weerdesteyn V, de Niet M, van Duijnhoven H J R, Geurts A C H. Falls in Individuals with Stroke. **Journal of Rehabilitation Research & Development**, 2008; 45(8): 1195–1214.

Whiteneck G, Meade M A, Dijkers M, Tate D G, Bushnik T, Forchheimer B. Environmental Factors and Their Role in Participation and Life Satisfaction After Spinal Cord Injury. **J. AMPR**, 2004; 85: 1793-1803.

World Health Organisation. International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF. **WHO Library Cataloguing-in-Publication Data**, Genova, 2001.

World Health Organisation. The ICF: An Overview. **WHO**, Genova. 2006.

Yaka E, Aysevener E O, Çifçiođlu Ö, Çakmur R. Esansiyel Tremor ve Parkinson Hastalarında Depresyon Sıklığı ile Yaşam Kalitesinin Karşılaştırılması, **Nöropsikiyatri Arşivi**, 2011; 48: 255-60.

Zorlu T. Yaşlılar İçin Konutta İç Mekân Tasarımı ve Ergonomi. **Yaşlı sorunları araştırma dergisi**. 2017; 10(2): 40-53

## 8. ÖZGEÇMİŞ


1993 yılında Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde doğdu. İlköğretim ve orta öğretimini Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde tamamladı. 2016 yılında Yakın Doğu Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu'ndan Fizyoterapist olarak mezun oldu.


2016 yılından itibaren Yakın Doğu Üniversite Hastanesi'nde çalışmaktadır.



## 9. EKLER

### EK-1



  
T.C.  
PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ  
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik  
Kurulu

Sayı : 60116787-020/85538  
Konu : Başvurunuz hk.

21/12/2017

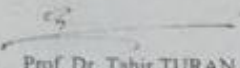
Sayın Prof. Dr. Uğur CAVLAK

İlgi : 13.12.2017 tarihli dilekçeniz.

İlgi dilekçe ile başvurmuş olduğunuz "Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyetinde Yaşayan Nörolojik Özürlü Bireylerin Ev Güvenliğinin İncelenmesi" konulu çalışmanız 19.12.2017 tarih ve 17 sayılı kurul toplantımızda görüşülmüş olup,

Yapılan görüşmelerden sonra, söz konusu çalışmanın yapılmasında **ETİK AÇIDAN SAKINCA OLMADIĞINA**, altı ayda bir çalışma hakkında Kurulumuza bilgi verilmesine oy birliği ile karar verilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

  
Prof. Dr. Tahir TURAN  
Başkan

21/12/2017 Ver.Haz.Kont.İş : A.ÖZKAN

Top. Fakültesi Dekanlığı, Kınıklı/Denizli  
Tel: 0 258 296 16 04  
E-Posta: tbbetk@pau.edu.tr

Ayrıntılı bilgi için irib@etk  
Faks: 0 (258) 296 17 85  
Elektronik Adres: //www.pau.edu.tr

Aysel ÖZKAN

**Ek-2 KAYIT FORMU**

**Sıra No:**

**Sosyo-demografik değerlendirme:**

İsim:

Soy isim:

Yaş:

Cinsiyet: Kadın  Erkek

Hastalık süresi:

Eğitim Durumu:

- Okuma yazma bilmiyor.  Okur – Yazar  
 İlkokul  Ortaokul  Lise  Üniversite

Medeni durum:

- Evli  Boşanmış  Bekâr

Mesleki durum:

- Çalışıyor  Çalışmıyor  Emekli

Gelir Durumu:

- 1892 TL altı:  
 1892 TL arası:  
 1892 TL üstü:

Düşme Sayısı:

Önceki toplam:

Son 1 yıl içindeki(ler):

Ambulasyona Yardımcı Cihazlar:

- Kullanmıyor  Tripot  Kanadiyen  Tekerlekli Sandalye  
 Baston  Walker  Koltuk Değneği

## EK-3 EV DURUMU VE YAŞAM ŞEKLİ İLE İLGİLİ BİLGİLERİ DEĞERLENDİRME FORMU

### Ev Durumu ile İlgili Bilgileri Değerlendirme Formu

Hastalığınızla bu evde yaşamanız ve günlük yaşamınızı sürdürmeniz için, bu evin güvenli olduğunu düşünüyor musunuz?

Ev Güvenliğinin Sübjektif Sorgusu:

Evet  Hayır  Fikrim Yok

Evin Tipi:

Ev İçi Ulaşılabilirlik

Müstakil

İyi

Dubleks

Kötü

Tripleks

Apartman

Asansör bulunuyor mu? Var Yok

Asansöre ihtiyaç duyuyor musunuz? Evet Hayır

Özel Oda:

Memnuniyet:

Var

Memnun

Yok

Memnun değil

Paylaşım var.

Yaşam Şekli ile İlgili Bilgileri Değerlendirme Formu

Yaşam Düzeni:

Boş Zaman Aktiviteleri:

Yalnız

Katılım var.

Eşi ile beraber

Katılım yok.

Yakınları ile beraber

#### **EK-4 MODİFİYE RANKİN SKALASI (MRS)**

Skor

0 Hiçbir belirti yok

Tip

1 Semptomlara rağmen belirli bir bozukluk yoktur; olağan aktivite ve görevleri yerine getirebilmektedir.

2 Hafif bozukluk; daha önce yapabildiği aktiviteleri devam ettirememektedir; fakat yardım olmadan kendi ihtiyaçlarını karşılayabiliyor.

3 Orta derecede bozukluk; biraz yardım gerektirir fakat yardım olmadan yapamaz.

4 Şiddetli bozukluk; yardım olmadan yürüyemez ve kendi ihtiyaçlarını yardım olmadan yapamaz.

5 Çok şiddetli bozukluk; yatalak ve sürekli hemşire bakımına ihtiyaç duyar.

6 Ölü

SONUÇ: .....

## **Ek-5 MODİFİYE HOEHN – YAHR PARKİNSON SKALASI (MHYS)**

### **1-) EVRE I**

1. Bulgu ve belirtiler sadece vücudun tek bir tarafında
2. Hafif derece semptomlar
3. Semptomlar sıkıntı verir, fakat özre neden olmaz
4. Genellikle bir ekstremitede tremor var
5. Hastanın yakınları postürde, lokomotor aktivitelerde ve yüz ifadesindeki değişiklikleri fark ederler.

### **2-) EVRE II**

1. Semptomlar bilateraldir.
2. Minimal özre sahip
3. Postür ve yürüyüş etkilenmiştir.

### **3-) EVRE III**

1. Vücut hareketleri önemli derecede azalmıştır.
2. Ayakta durma veya yürüme sırasında dengenin erken bozuklukları vardır.
3. Yaygın orta şiddetli disfonksiyon

### **4-) EVRE IV**

1. Ciddi semptomlar
2. Kısa mesafe yürüyebilir.
3. Rijidite ve bradikinezi mevcut
4. Tek başına yaşayamaz
5. Erken aşamadan daha az tremor olabilir.

### **5-) EVRE V**

1. Kaşektik aşama
2. Tam yetersizlik
3. Ayakta duramaz veya yürüyemez
4. Sürekli hemşirelik bakımı gerekli

## Ek-6 GENİŞLETİLMİŞ YETERSİZLİK DURUM ÖLÇEĞİ (EDSS)

- 1.0** Özürsüzlük yok, bir FS' de minimal belirtiler (grade 1)
- 1.5** Özürsüzlük durumu olmaksızın birden fazla FS' de minimal bulgular (birden fazla FS grade 1)
- 2.0** Bir FS' de minimal özürsüzlük (Bir FS grade 2, diğerleri 0 veya 1)
- 2.5** İki FS' de minimal özürsüzlük (İki FS grade 2 diğerleri 0 veya 1)
- 3.0** Bir FS de orta derecede özürsüzlük (bir FS grade 3 diğerleri 0 veya 1) yada üç veya dört FS'de hafif özürsüzlük (üç/dört FS grade 2, diğerleri 0 veya 1) hasta tamamen ambulatuvar
- 3.5** Tam ambulatuvar hasta, bir FS de orta derecede özürsüzlük (bir FS grade 3 ) ve bir veya iki FSgrade 3 veya beş grade FS grade 2 (diğerleri 0 veya 1)
- 4.0** Tam ambulatuvar hasta. Bir FS' de grade 4 (diğerleri 0 veya 1)'den oluşan göreceli şiddetli özürsüzlük. Hasta günün önemli bir bölümünde yardıma ihtiyaç duymaz. Geri kalan bölümünde hafif bir desteğe gereksinim duyar. Veya önceki basamakların limitlerini aşan daha küçük grade'lerin kombinasyonları. 500 metreden daha uzun mesafeyi yardım almadan ve dinlenmeden yürüeyebilir.
- 4.5** Günün önemli bir bölümünde yardımsız olarak tam ambulatuvar, geri kısmında minimal düzeyde yardıma gereksinim duyar. Nispeten şiddetli özürsüzlük söz konusudur. Genellikle bir FS grade 4 (diğerleri0 veya 1) veya önceki basamakların limitlerini aşan daha küçük derecelerin kombinasyonları. Yardım almadan ve dinlenmeden 300 metre yürüeyebilir.
- 5.0** Yardımsız 200 metre yürüeyebilir; özürsüzlük tam günlük aktivitesini bozacak kadar şiddetli (özel önlem olmaksızın tam gün çalışabilme gibi). (genel olarak FS eşdeğerleri tek başına bir FS' de grade 5, diğerleri 0 veya 1) yada genellikle 4. basamağın özelliklerini aşan daha küçük gradelerin kombinasyonları.
- 5.5** Yardımsız veya dinlenmeksizin 100 metre yürüeyebilir. Özürsüzlük tam günlük aktiviteleri engel olabilecek kadar şiddetli. (genel olarak FS eşdeğerleri bir FS' de tek başına bir grade 5, diğerleri 0 veya 1)yada daha önceki basamağın limitlerini aşan daha küçük derecelerin kombinasyonları.
- 6.0** Yaklaşık 100 metre dinlenerek veya dinlenmeden yürüyebilmek için aralıklı veya tek taraflı sürekli yardım (koltuk değneği, baston vb.) gerektirir (genel FS eşdeğerleri birden çok FS' de 3 veya daha fazla grade kombinasyonu).
- 6.5** Dinlenmeden 200 metre yürüyebilmek için sabit iki taraflı destek (koltuk değneği, baston vb.)gerekir (genel FS eşdeğerleri ikiden çok FS' de 3 veya daha fazla grade' de bozukluk kombinasyonları).
- 7.0** Yardımla bile 5 metrenin üzerinde yürüyemez, esasen tekerlekli sandalyeye muhtaç; standart tekerlekli sandalyeyi sürebilir ve tek başına yer değiştirebilir; günde 12 saatini tekerlekli sandalyede geçirir (genel FS eşdeğerleri birden fazla FS' de grade 4+ kombinasyonlarıdır; (çok nadiren, tek başına piramidal grade 5).
- 7.5** Bir kaç adımdan fazlasını atamaz, tekerlekli sandalyeye bağımlı; yer değiştirmek için yardıma ihtiyacı olabilir; sandalyeyi sürebilir, fakat standart tekerlekli sandalyede tüm günü geçiremez, motorlu tekerlekli sandalyeye ihtiyaç duyabilir (genel FS eşdeğerleri birden fazla FS' de grade 4).
- 8.0** Esas olarak yatak veya sandalyeye bağımlı yada tekerlekli sandalye ile hareket edebilir, fakat günün çoğunu yatak dışında geçirebilir; birçok işini kendisi görebilir; genellikle kollarını etkin kullanılabılır. (genel FS eşdeğerleri birçok sistemde genellikle 4+ grade' lerin kombinasyonları).
- 8.5** Günün büyük kısmında yatağa bağımlıdır; kolların bir miktar etkili kullanabilir. Bazı kendine bakma fonksiyonlarını devam ettirebilir (genel FS eşdeğerleri birçok sistemde genellikle grade 4+kombinasyonları).
- 9.0** Ümitsizce yatağa bağımlı; iletişim kurabilir ve yemek yiyebilir (genel FS eşdeğerlerinin çoğu grade 4+ kombinasyonları).
- 9.5** Tamamen çaresiz yatalak; etkin iletişim kurulamaz ya da yiyemez, yutamaz (genel FS eşdeğerleri hemen hepsi grade 4+ kombinasyonları).
- 10.0** MS' e bağlı ölüm.

**Sonuç:**

## **EK-7 AMERİKAN SPİNAL YARALANMA DERNEĞİ SKALASI (ASIA)**

ASIA A: (Tam lezyon) Tam motor hareket ve duyu kaybı (S4 ve S5 segmentleri dahil).

ASIA B: (Kısmi lezyon) Tam motor kayıp. Fakat nörolojik düzey altında sensoryel fonksiyon korunmuş.

ASIA C: (Kısmi lezyon) Motor ve duyu kaybı var. Ancak lezyon seviyesi altında önemli kas gruplarında grade 3 ten az kas kuvveti korunmuş.

ASIA D: (Kısmi lezyon) Motor ve duyu kaybı var. Ancak lezyon seviyesi altında önemli kas gruplarında grade 3 veya daha yüksek düzeylerde kas kuvveti korunmuş.

ASIA E: (Normal) Motor hareket ve duyu normal.

## Ek-8 EV GÜVENLİK KONTROL LİSTESİ (EGKL):

<b>Ev İşleri</b>	<b>Evet</b>	<b>Hayır</b>
1. Yerlere bir şey dökülür dökülmez hemen temizler misiniz?		
2. Koridor ve merdivenlerin temiz ve düzenli olmasına özen gösterir misiniz?		
3. Kitap, dergi, gazete, dikiş malzemeleri ve buna benzer objeleri işi biter bitmez yerlerine kaldırır mısınız?		
4. Sıkça kullandığınız eşyaları kolay ulaşabileceğiniz raflara yerleştirir misiniz?		
<b>Yerler</b>	<b>Evet</b>	<b>Hayır</b>
5. Yeni temizlenmiş yerler kurumadan önce üzerinde yürünmesini engeller misiniz?		
6. Yerleri temizlediğinizde ikinci bir kez parlatmak için kurulama işlemi ya da cilalama yapar mısınız?		
7. Bütün küçük paspaslar kaygan olmayan malzemelerden mi yapılmış?		
8. Merdiven başındaki ve sonundaki paspasları kaldırıyor musunuz?		
9. Tüm halıların kenarları ayağınıza takılmayacak şekilde düzgün mü?		
10. Tüm halı ve paspasların kenarları overlolu mu?		
11. Halı ve paspaslarınız üst üste yerleşmiş durumda mı?		
12. Halı ve paspaslarınız iyi bir zemin üzerine yerleşmiş durumda mı?		
<b>Banyo</b>	<b>Evet</b>	<b>Hayır</b>
13. Küvette ve duşta zemin için kaygan olmayan malzemeler kullanıyor musunuz?		
14. Küvet ve duşun bulunduğu yerde emniyet için tutunma barları var mı?		
15. Banyo zemininde kaymayan bir paspas var mı?		
16. Sabun kolay ulaşabileceğiniz bir yerde mi?		
<b>Ev Düzeni</b>	<b>Evet</b>	<b>Hayır</b>
17. Evinizde mobilyaların etrafında dolanmadan odanın içinde, bir odadan diğer odaya geçişte rahat hareket edebiliyor musunuz?		
18. Yatak odanızdan banyoya hiçbir engelle karşılaşmadan geçebiliyor musunuz?		
19. Telefon ve elektrikli aletlerin kabloları yürüme alanlarından uzak mı?		
<b>Aydınlatma</b>	<b>Evet</b>	<b>Hayır</b>
20. Her kapı girişinin yanında elektrik düğmesi var mı?		
21. Evinizde uygun aydınlatma var mı?		
22. Yatağınızdan kolay ulaşabileceğiniz bir mesafede bir lamba ya da elektrik düğmesi var mı?		
23. Yatak odasından banyoya geçişte koridorda gece lambası var mı?		
24. Evin girişindeki ve evdeki bütün basamaklar iyi aydınlatılmış durumda mı?		
25. Merdivenin başında ve sonunda elektrik düğmesi var mı?		
<b>Basamaklar</b>	<b>Evet</b>	<b>Hayır</b>
26. Merdivende hızlı ve güvenli çıkmayı sağlayan kesintisiz trabzan var mı?		
27. Trabzan kavrayabileceğiniz kadar duvardan uzak mı?		
28. Basamağın sonuna ulaştığınızda merdivenin bitimi fark edilebilecek kadar uzun mu?		
29. Bütün basamaklar sağlam mı? ( Kırılma, sallanma )		
30. Merdivenlerde halı döşemelik ve metal kenarlıklar sizin için güvenli mi?		
31. Merdivenden önce merdivene kolay ulaşmak için küçük bir basamak ya da yükselti var mı? ( Kolay fark edilebilir mi? )		
<b>Yükseltiler</b>	<b>Evet</b>	<b>Hayır</b>
32. Yüksek yerlere ulaşmak için merdiven kullanıyor musunuz?		
33. Bu yükseltiler sağlam ve güvenilir mi?		
34. Yükseltiler yeterli uzunlukta mı?		
35. Yükseltileri kaymayan bir zemin üzerine yerleştirmeye özen gösterir misiniz?		
36. Bu yükselti ya da merdivene çıkmadan önce, tam açık ve kilitleti olduğundan emin olur musunuz?		
37. Merdiven kullandığınız zaman vücudunuzu düzgünce yerleştirir, dikkatli ve sağlam basar mısınız?		
38. Son ikinci basamakta mı kalırsınız ya da son basamağa kadar çıkmaktan kaçınır mısınız?		
<b>Ev Dışı ve Bahçe</b>	<b>Evet</b>	<b>Hayır</b>
39. Yürüme ve araba yolları diğer bölgelerde kesintisiz bir şekilde devam ediyor mu?		
40. Bahçenizde çukur var mı?		



41. Bahçede kullandığınız araç gereçleri kullanmadığınız zaman yerlerine kaldırır mısınız?		
42. Bahçeniz çakıl, taş, tahta parçacıklarından arındırılmış durumda mı?		
43. Kapıdan sokağa kadar olan mesafede kar ve kaygan yüzey hemen temizleniyor mu?		
44. Kar yağışı ve buzlanmadan sonra kapının önü hemen temizleniyor mu?		
45. Kapının önünde paspas var mı?		
46. Kaygan zeminde yürümekten kaçındığınızda yürüyebileceğiniz daha emniyetli bir alan var mı?		
47. Kullandığınız ayakkabı ayağınıza uygun mu?		
48. Ev içinde giydiğiniz ev terliği ayağınıza uygun mu?		
49. Çorapla yürümekten kaçınır mısınız?		
50. Ev ve bahçe işleri yaparken ayağınıza kaymayan bir ayakkabı giyer misiniz?		
51. Buzlu ve ıslak zeminlerden korunmak için ayakkabının üstüne galoş giyer misiniz?		
<b>Kişisel Önlemler</b>	<b>Evet</b>	<b>Hayır</b>
52. Beklenmedik kazalara karşı sürekli dikkatli misiniz?		
53. Torunlarınızın ziyaretlerinde oyuncaklarını yürüme alanlarına bırakmalarına izin verir misiniz?		
54. Evinizde evcil hayvan besliyorsanız ani hareketlerine ve ayak altında dolaşmalarına izin verir misiniz?		
55. Boş kutuları taşıırken görme alanınızı engellemediğine dikkat eder misiniz?		
56. Mümkün olduğunda büyük yükleri küçük parçalara ayırır mısınız?		
57. Herhangi bir yere eğildiğinizde, sağlam bir yerden destek alır mısınız, ileri uzanır mısınız ve başınızı geriye doğru kaldırmaktan kaçınır mısınız?		
58. Yüksek bir yere uzanmada merdiven kullanıyor musunuz, sandalyenin üzerine çıkmaktan kaçınır mısınız?		
59. Kapı veya telefona cevap vermede aceleci misinizdir?		
60. Uzanmadan oturmaya, oturmadan ayağa kalkmada dengeyi sağlamak için yeterli zaman ayırır mısınız?		
61. Kuvvette ya da duşta tutamaçlardan tutar mısınız?		
62. Orta düzeyde egzersiz, iyi diyet, uygun dinlenme, düzenli sağlık kontrolleri ile sağlığınıza korur musunuz?		
63. Gözlük kullanıyor musunuz, numarasını güncelliyor musunuz?		
64. Düştüğünüzde kendinizi koruyabiliyor musunuz?		
65. Yalnız yaşıyorsanız, komşu ve arkadaşlarınız ile düzenli görüşüyor musunuz?		

EGKL' de 1–7 arasındaki puanlar evin güvenlik yönünden mükemmel, 8–14 arasındaki puanlar iyi; 15 ve üzerindeki puanlar ise tehlikeli olarak değerlendirilmiştir. “Hayır’lar” bir puan, “Evet’ler” sıfır puan olarak puanlandırılmıştır.