



T.C.  
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
FİZİKSEL TIP VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI

NÖROLOJİK REHABİLİTASYON HASTALARINDA FONKSİYONEL  
DURUM, ÇEVRESEL ETMENLER, KATILIM VE DEPRESYONUN  
YAŞAM KALİTESİ İLE İLİŞKİSİ

Dr. Arda KANDEMİR

UZMANLIK TEZİ

BURSA – 2011



T.C.  
ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
FİZİKSEL TIP VE REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI

NÖROLOJİK REHABİLİTASYON HASTALARINDA FONKSİYONEL  
DURUM, ÇEVRESEL ETMENLER, KATILIM VE DEPRESYONUN  
YAŞAM KALİTESİ İLE İLİŞKİSİ

Dr. Arda KANDEMİR

UZMANLIK TEZİ

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Konçuy SİVRİOĞLU

BURSA – 2011

## İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
Türkçe Özet	ii
İngilizce Özet	iv
Giriş	1
Gereç ve Yöntem	12
Bulgular	19
Tartışma ve Sonuç	38
Kaynaklar	49
Ekler	57
Teşekkür	65
Özgeçmiş	66

## ÖZET

Bu çalışmanın amacı ambulasyon güçlüğü olan nörolojik rehabilitasyon hastalarında yaşam kalitesi (YK) üzerine etkili olabilecek demografik ve klinik özellikler, fonksiyonel durum, çevresel etmenler, katılım ve depresyon durumunu karşılaştırmalı olarak araştırmak, bu etmenlerin YK ile ilişkisini incelemektir.

Çalışmaya ambulasyon güçlüğü nedeniyle rehabilitasyon polikliniğine başvuran, çalışma ölçütlerine uyan omurilik yaralanması (OY) (n=40), inme (n=36) ve multipl skleroz (MS) (n=27) tanısı olan 70 erkek, 33 kadın toplam 103 hasta alındı. Demografik ve klinik bilgileri yanında fonksiyonel durum, çevresel etmenler, katılım (engellilik), depresyon ve YK değerlendirildi.

Ortalama yaş 48 yıl, hastalık süresi 66 ay idi. Hastalık grupları arasında fonksiyonel bağımsızlık ölçümü (FBÖ), çevresel etmenler, engellilik, depresyon ve YK sosyal ve çevresel alan skorları açısından fark bulunmadı. OY grubunun FBÖ bilişsel skoru, bilişsel bağımsızlık ve sosyal uyum engellilik skorları ve YK ruhsal sağlık alanı skoru diğerlerinden daha yüksek, MS grubunun YK bedensel sağlık alanı skoru diğerlerinden daha düşüktü. Çalışma popülasyonunda YK alanları FBÖ ve katılım ile pozitif, çevresel etmenler ve depresyon ile negatif ilişkiliydi. Depresyon OY ve inme grubunda tüm YK alanları ile, MS grubunda ise sadece ruhsal sağlık alanı ile negatif ilişkili; FBÖ OY grubunda sadece bedensel sağlık alanı ile, inme ve MS grubunda ise ruhsal sağlık ve sosyal alan ile de pozitif ilişkiliydi. OY grubunda çevresel etmenler ve katılım YK ruhsal sağlık alanı ile ilişkili olmayıp, inme grubunda her ikisi ile pozitif ilişkili bulundu.

Bulgularımız, YK'sinin fonksiyonel durum ve katılım düzeyi yüksek olanlarda daha iyi, çevresel etmenlerden fazla etkilenenler ve depresyon düzeyi daha yüksek olanlarda daha düşük olduğunu, OY olgularında bilişsel

işlevlerin ve YK ruhsal sağlık alanının daha az etkilendiğini, MS olgularında ise YK bedensel sağlık alanının daha fazla etkilendiğini dűşündürmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Omurilik yaralanması, inme, multipl skleroz, yaşam kalitesi, çevresel etmenler, katılım.

## **SUMMARY**

### **Functional Status, Environmental Factors, Participation and Depression and Their Relationship with Quality of Life (QoL) in Neurological Rehabilitation Patients**

The aim of this study was to compare demographic and clinical factors, functional status, environmental factors, participation and depression and their relationship with quality of life (QOL) in neurological rehabilitation patients with ambulation difficulties.

A total of 103 patients (70 men, 33 women) admitting to rehabilitation department due to ambulation difficulties caused by spinal cord injury (SCI) (n=40), stroke (n=36) and multiple sclerosis (MS) (n=27) were included in the study. Demographic and clinical features as well as functional status, environmental factors, participation (handicap), depression and QoL were assessed.

Mean age was 48 years, disease duration was 66 months. No significant difference was noted in terms of functional independence measure (FIM), environmental factors, handicap, depression scores and QoL social and environmental domains between the groups. SCI group had higher cognitive FIM, cognitive independence and social integration handicap, and QoL psychological health scores than other groups. MS group had lower QoL physical health score. QoL was found to be positively correlated with FIM and handicap scores and negatively correlated with environmental factors and depression scores. Depression was negatively correlated with all QoL domains in SCI and stroke groups and only with psychological health in MS group. FIM was positively correlated only with physical health in SCI group and with psychological health and social domains in stroke and MS groups. While environmental factors and handicap were not correlated with psychological health in SCI group, they were correlated with this domain in stroke group.

Our findings suggest that good functional status and participation level is associated with better QoL, while environmental factors and depression are associated with worse QoL; SCI patients experience less cognitive problems and their psychological health is less affected; and MS patients are more affected in terms of physical health.

**Key words:** Spinal cord injury, stroke, multiple sclerosis, quality of life, environmental factors, participation.

## GİRİŞ

Rehabilitasyon kişinin fizyolojik ya da anatomik bozukluğunun ve çevresel kısıtlamalarının elverdiği ölçüde, fiziksel, psikolojik, sosyal ve mesleki yönden erişebileceği en üst düzeye gelmesi için yapılan çabaların tümünü içerir (1). Son yıllarda yaşam kalitesi kavramı giderek önem kazanmış ve çeşitli hastalıkların yol açtığı bozukluk, özürülük ve engellilik durumunun yanı sıra sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi düzeyinin de belirlenmesi ve artırılmasına yönelik çalışmalar hız kazanmıştır. Sinir sistemini etkileyen çeşitli patolojiler sonrası uygulanmakta olan rehabilitasyon girişimleri olarak tanımlanabilecek “nörolojik rehabilitasyon” uygulamaları sırasında hastaların bozukluk, özürülük ve engellilik durumlarının değerlendirilmesi ve iyileştirilmesi yanında, hastaların sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi düzeylerinin de belirlenmesi ve iyileştirilmesine çalışılmaktadır (2).

### I. Yaşam Kalitesi ve Sağlıkla İlişkili Yaşam Kalitesi Kavramları

Yaşam kalitesi “gerek bireylerin yaşadıkları ortamdaki kültürel ve değer yargıları, gerekse kendi hedefleri, beklentileri, yaşam standartları ve endişeleri bağlamında, hayattaki durumlarını algılama biçimi” ya da bireyin kendi yaşamından memnun olma durumu ya da öznel (subjektif) iyilik hali olarak da tanımlanabilir (3, 4). Bireyin toplum, aile ve iş çevresinden oluşan sosyokültürel durumu ile birlikte kişiliği, sorunlarla başa çıkma yolları, inançları, emosyonel durumu olarak tanımlanan kişisel durumu ve geçirmiş olduğu hastalığa bağlı özürülük ve engellilik durumu yaşam kalitesini belirleyen etmenlerdir (2).

Yaşam kalitesi ve sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi farklı kavramlardır. Yaşam kalitesi daha geniş, çok boyutlu bir kavram olup fiziksel, fonksiyonel, duygusal/mental ve sosyal boyutları mevcuttur. Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi ise yaşam kalitesinin sadece bir bölümünü oluşturur ve kişinin içinde



bulunduğu sağlık durumundan memnuniyet durumu ve sağlık durumuna verdiği duygusal yanıtı içerir (2).

## **II. Uluslar Arası Fonksiyon, zrllk ve Sağlık Sınıflaması**

Dünya Sağlık rgt (DSÖ) sağlığı fiziksel ruhsal ve sosyal olarak tam iyilik hali olarak tanımlamıştır. Gelişmekte olan tıp ve teknoloji sayesinde yaralanma ya da hastalıklar sonucunda hayatta kalan kişi sayısı artmakta ancak işlevsel yitimi olan birey sayısı da buna paralel olarak artmaktadır. Buna bağlı olarak DSÖ tarafından yetersizlik, zrllk ve engellilik kavramlarının daha iyi açıklanması gereği ortaya çıkmış ve rehabilitasyon için anlaşılır bir sistem oluşturulmaya çalışılmıştır. DSÖ'nün 1980 yılında yayımlanan Uluslararası Yetersizlik, zrllk ve Engellilik Sınıflaması'nda (International Classification of Impairment, Disability and Handicaps- ICIDH) řu tanımlar yapılmıştır (5).

- Yetersizlik (impairment); psikolojik, fiziksel ya da anatomik yapıların ya da fonksiyonların kaybı ya da anormalliğidir.
- Özürlülük (disability); bir aktiviteyi normal tarzda ya da normal kabul edilen sınırlar içinde gerçekleştirmekteki kısıtlılık ya da yetersizliktir.
- Engellilik (handicap); bir yetersizlik ya da özür nedeni ile yaşa, cinsiyete, sosyal ve kültürel etmenlere bağlı olarak kişiden beklenen rollerin gerçekleştirilmesini önleyen ya da kısıtlayan durumdur.

DSÖ 2001'de bu kavramları daha kapsamlı bir biçimde gözden geçirerek daha önce dikkate alınmayan çevresel engel ve etmenler boyutunu ekleyerek Uluslar arası Fonksiyon, zrllk ve Sağlık Sınıflaması (ICF) olarak yayınlanmıştır (6). Sağlık ve sağlıkla ilgili bileşenler iki bölümde incelenmektedir. 1. bölümde fonksiyon ve zrllk, 2. bölümde çevresel ve kişisel etmenler belirtilmektedir.

1- Fonksiyon ve özürlülük vücut, birey ve toplum açısından tanımlanmakta, vücut fonksiyonları ve yapıları ile aktivite ve katılım olarak 2 alt başlıktan oluşmaktadır. Vücut fonksiyonları vücut sistemlerinin fizyolojik fonksiyonları, vücut yapıları ise vücudun anatomik bölümleridir. Aktivite; birey tarafından bir hareket ya da görevin yerine getirilmesidir. Katılım; bir yaşam durumuna yani sosyal hayata katılımı ifade eder. ICF sınıflamasındaki katılım alanları, kişiler arası etkileşim ve ilişkiler, ev yaşamı, eğitim, iş ve çalışma yaşamı, toplum hayatı, sosyal hayat ve yurttaşlıktır. ICF’de, ICIDH sınıflamasında kullanılan “özürlülüğün” yerine aktivite kısıtlılığı, “engellilik (handicap)” yerine katılım kısıtlılığı olarak nötral bir terminoloji kullanılmıştır.

2- Çevresel etmenler kişinin yaşamını sürdürdüğü ortamdaki fiziksel ve sosyal çevre, kişisel etmenler ise; yaş, cinsiyet, kişilik, eğitim, davranış biçimi, psikososyal durum gibi kişisel özelliklerdir.

### **III. Nörolojik Rehabilitasyon ve Yaşam Kalitesi**

Nörolojik rehabilitasyon genel anlamda sinir sistemini etkileyen yaralanma ve hastalıkların rehabilitasyonunu kapsar. Omurilik yaralanması, inme, multipl skleroz ve travmatik beyin yaralanması nörolojik rehabilitasyon kapsamında yer alan en sık karşılaşılan merkezi sinir sistemi patolojileridir.

Omurilik yaralanması (OY) insidansı ülkemizde milyonda 12,7, ABD’de milyonda 28-55 olarak bildirilmiştir eklendiği bildirilmiştir (7, 8). Etiyolojide en sık motorlu taşıt kazaları, spor yaralanmaları, yüksekten düşme gibi travmatik nedenler yer alır. Yakın zamanda yapılan bir derlemede çeşitli ülkeler arasında insidansın milyonda 12 ile 60 arasında değiştiği bildirilmiştir (9). Son yıllardaki bakım ve rehabilitasyon alanındaki ilerlemelerle OY olan kişilerin yaşam süresi normal popülasyondakine yaklaşmıştır (10). Uzamış yaşam süresi ile birlikte OY olan bireylerin birçok kişisel ve sosyal aktiviteye katılımları ciddi şekilde etkilenir (11).

OY olan bireylerde yaşam kalitesinin ise normal popülasyona göre azaldığı çalışmalarda gösterilmiştir (12). Yong ve ark. (13) omurilik yaralanmalı hastalarda yaşam kalitesinin gerek sağlıklı gönüllüler, gerekse

kardiyak, renal, serebrovasküler, kanser, diyabet ve psikiyatrik hastalığı bulunan bireylere göre daha düşük olduğunu saptamıştır. Clayton ve Chubon (14), 100 omurilik yaralanmalı hastayı inceledikleri çalışmalarında ileri düzeyde özürülük durumlarında yaşam kalitesinin daha düşük olduğunu belirtmişlerdir. OY olan bireylerde özellikle mobilite, sosyal katılım düzeyi ve algılanan genel sağlık durumunun yaşam kalitesinin belirleyicileri olduğu belirtilmektedir (15). Çalışmalarda lezyon düzeyi (tetrapleji/parapleji) ya da lezyonun komplet/inkomplet oluşu gibi etmenlerin yaşam kalitesi üzerine etkileri ile ilgili farklı sonuçlar bildirilmiştir. Post ve ark. (16) 318 OY olgusunu inceledikleri çalışmada sosyal fonksiyon, psikolojik fonksiyon, yaş ve evlilik durumunun yaşam memnuniyeti üzerinde belirleyici olduğunu, yaralanma ile ilişkili değişkenlerin (komplet/inkomplet ve lezyon düzeyi) sağlık durumu ile ilişkili olduğu ancak yaşam memnuniyetine etkili olmadığını saptamışlardır. Westgren ve Levi (17) 124 tetraplejik, 176 paraplejik, 20 lezyon düzeyi sınıflanamayan toplam 320 OY'li hastayı incelemiş, gruplar arasında, lezyon düzeylerine göre yaşam kalitesinde fark bulmamışlardır. Hall ve ark. (18) lezyon düzeyi servikal 1-4 arasında olan 82 tetraplejik olgunun yaşam kalitesini, ileri düzeyde olan fiziksel kısıtlılıkları göz önüne alındığında, beklenenden yüksek olarak saptamışlardır. Clayton ve Chubon (14) ise farklı olarak paraplejik hastaların yaşam kalitesinin, tetraplejilere göre daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir.

Dijkers (19), olay sonrası 1-20 yıl geçmiş OY'li bireylerde kadın cinsiyet, uzun hastalık süresi ve düşük engellilik düzeyinin yaşam memnuniyetine olumlu etki eden etmenler olduğunu belirtmiştir. Regresyon analizinde yüksek eğitim düzeyinin de katılım (engellilik) üzerindeki olumlu etkisine bağlı olarak dolaylı yoldan yaşam memnuniyetini olumlu etkilediği saptanmıştır. Sonuçta, toplumla bütünleşebilmenin yaşam kalitesinin önemli bir belirleyicisi olduğunu belirtilmiştir. Sekaran ve ark. (20), OY olan bireylerin toplumla yeniden bütünleşmesi ve katılımını incelemiş, mobilitenin kısıtlanmasının toplumsal katılımı en büyük engel olduğu, ekonomik durumun da önemli ölçüde olumsuz etkisi olduğunu saptamıştır.

Depresyonun OY olan bireylerde yüksek oranda görüldüğü, bunun da yaşam kalitesi ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (21). Dryden ve ark. (22) normal popülasyonda %4-10 arasında görülen depresyonun, yeni OY gelişen hastalarda %20-44 arasında saptandığını belirtmişlerdir. Charlifue ve Gerhart (23) çalışmasında yaşam kalitesi ile psikososyal sonuçlar arasında güçlü ilişki saptamışlardır. OY olan kişilerde doğal çevre, ulaşım, ev içi yardıma ihtiyaç duyma, sağlık hizmetlerine ulaşım, devlet politikaları gibi çevresel etmenlerin de düşük yaşam kalitesi ile ilişkili olduğunu bildiren çalışmalar vardır (12, 24).

OY olan bireylerde yaşam kalitesi ve buna etki eden etmenler ile ilgili ülkemizde yapılan az sayıda çalışma mevcuttur. Yavuzer ve ark. (25), OY olan bireylerin toplumsal entegrasyonuna etki eden çevresel etmenleri inceledikleri çalışmalarında, Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) yaşayan 130 ve Türkiye'de yaşayan 66 OY olgusunun karşılaştıkları sosyal, çevresel engeller ve toplumsal entegrasyon düzeylerini karşılaştırmıştır. ABD'de yaşayan bireylerin toplumsal entegrasyon düzeylerinin Türkiye'de yaşayanlara göre daha fazla olduğu, çevresel engel sıklığı konusunda ülkeler arasında anlamlı farklılık bulunmadığı ve motor fonksiyonun katılımda önemli bir belirleyici olduğu saptanmıştır (25). Yılmaz ve ark. (26) OY olan bireylerde fonksiyonel durum, engellilik ve yaşam kalitesi arasında anlamlı ilişki saptamıştır.

İnme DSÖ tarafından vasküler nedenler dışında görünür bir neden olmaksızın, fokal serebral fonksiyon kaybına ait belirti ve bulguların hızla yerleşmesi ile karakterize klinik bir sendrom olarak tanımlanmıştır (27). DSÖ verilerine göre dünyada her yıl 15 milyon insan inme geçirmekte, bunun 5 milyonu ölmekte, 5 milyonunda ise kalıcı özürülük gelişmektedir (28). İnmeden sonra yaşamını sürdürebilen kişilerin büyük bir kısmında, sosyal ve mesleki işlevlerini ve aile yaşamlarını ciddi biçimde etkileyen, fiziksel ve bilişsel yeti yıkımı ve davranışsal değişimler gözlenir (29-32). İnme sonrası hastaların %40'ının orta, %15-30'unun ciddi derecede özürülükle hastaneden ayrıldığı, uzun dönemde ise özürülük oranlarının %13-66, engellilik oranlarının %12-64 arasında değiştiği bildirilmektedir (33). İnme

rehabilitasyonunun temel amacı özürllülük ve engelliliği azaltmak, kişinin uzun süreli, bağımsız, güvenli, mutlu, üretken ve yüksek kaliteli bir yaşam sürmesini sağlamaktır (34).

İnme sonrasında uzun süre sağ kalanların fonksiyonel mobilitede iyi düzelme gösterdikleri, %80'inin bağımsız yürüyebildiği ve %69'unun kişisel bakım aktivitelerinde bağımsız olduğu bildirilmiştir (29). Hackett ve ark. (35) 639 inme olgusu ve 310 kişilik kontrol grubunu kapsayan çalışmalarında, inme sonrası 6 yıl sonunda olguların kontrol grubuna oranla temel günlük yaşam aktivitelerinde daha bağımlı olduğunu ve Kısa form-36 (SF-36) ile değerlendirilen yaşam kalitesinin tüm alanlarında düşük skora sahip olduklarını saptamışlardır. Suenkeler ve ark. (31) inme sonrası 3, 6 ve 12. aylarda sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini değerlendirdikleri prospektif çalışmalarında, çalışmayı tamamlayan 144 hastada 6 ve 12. ay vizitleri arasında özürllülük durumunda artma olmamasına rağmen yaşam kalitesinin fiziksel-sosyal fonksiyon alanları ve depresyon skorunda azalma saptamışlardır. Erkek cinsiyet, diyabetin olmaması ve 3-6. aylarda depresyon skorunun normal olmasının 1. yılda değerlendirilen yaşam kalitesinin belirleyicisi olduğunu saptamışlardır. Ostwalt ve ark. (36) inmeli kişilerde rehabilitasyon programından sonra 12 ve 24. aylar arasında, yaşam kalitesinin önemli oranda azaldığını belirtmişlerdir.

İnme olgularında fonksiyonel durumun yaşam kalitesini etkilediği çeşitli çalışmalarda bildirilmiştir. Rehabilitasyon sonucunda ulaşılan fonksiyonel bağımsızlık düzeyinin 6 ay sonraki yaşam kalitesi değerleri ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (37). Gökkaya ve ark. (38) inme olgularında fonksiyonel bağımsızlık ölçümü (FBÖ) skoru ile Nottingham Sağlık Profili (NSP) enerji, fiziksel mobilite, uyku, sosyal izolasyon ve emosyonel durum alanları arasında anlamlı negatif ilişki saptamışlardır. Aprile ve ark. (39) da FBÖ ile SF-36 fiziksel fonksiyon, fiziksel rol, emosyonel durum ve mental sağlık alanları arasında ilişki saptamışlardır.

İnme sonrasında azalan yaşam memnuniyetinin, çevresel engeller ve katılımın kısıtlılığıyla da ilişkili olduğu çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir (40, 41). Hartman ve ark. (42) 56 inmeli bireyin aktivite durumu, katılım ve yaşam

memnuniyetini incelemiş, 1 yıl sonra yapılan değerlendirmede olguların yarısından fazlasının banyo, soyunma ve merdiven çıkma gibi günlük yaşam aktivitelerinde yardım aldığı ve sadece %39'unun yaşamlarından memnun olduklarını saptamışlardır. Aile hayatından memnuniyet oranı yüksek iken, iş durumu, boş vakit değerlendirme ve kendine bakım memnuniyet oranları düşük bulunmuş ve bunların aktivite ve katılım kısıtlılıkları ile ilişkili olduğu belirtilmiştir.

Depresyon inme sonrası sık gözlenen emosyonel bozukluklardan olup, %18 ile %78 arasında değişen sıklıkta bildirilmektedir (43, 44). Başka bir çalışmada inme sonrası ilk 6 ayda depresyon görülme sıklığının %9-34 arasında olduğu, daha sonraki 2 yıllık takiplerinde hastaların yaklaşık yarısında depresyon tanısı konduğu belirtilmiştir (45). Depresyon ile yaşam kalitesi arasında anlamlı bir ilişki olduğunu bildiren çok sayıda çalışma vardır. Kong ve Yang (46) 100 inme hastasını inceledikleri araştırmalarında yaş, cinsiyet, hastalık süresi ve ortalama Barthel indeksi puanı ile yaşam kalitesi arasında ilişkili saptamamışlardır. Hasta grubunda depresyon prevalansını %24 bulmuşlar, depresyon bulunan hastalarda, depresyon bulunmayanlara göre yaşam kalitesinin fiziksel fonksiyon ve ağrı alanları dışındaki diğer alanlarında anlamlı derecede düşük skor saptamışlardır. Kauhanen ve ark. (47) 85 inme hastasında yaptıkları incelemede inmenin fiziksel ve psikososyal alanları bozarak yaşam kalitesini önemli düzeyde etkilediğini bulmuş, yaşam kalitesinin azalmasına en fazla etki eden etmenin depresyon olduğunu gözlemişlerdir. Jonkman ve ark. (48) depresyon ve nörolojik defisit yaşam kalitesinin azalması ile anlamlı ilişkisi olduğunu, yaşam kalitesi skorlarının inmeden 3 ay ile 1 yıl sonrası dönemde giderek düzeldiğini ancak 1 yıl sonunda yine de düşük kaldığını bulmuşlardır.

Ülkemizde yapılan çalışmalara baktığımızda çoğunlukla inme hastalarında, demografik özellikler, lezyon tipi/tafı ve depresyon varlığı gibi özelliklerle fonksiyonel durum arasındaki ilişkinin incelendiğini görmekteyiz. Yaşam kalitesi ile ilgili çalışma sayısı görece daha azdır. Şenocak ve ark. (49), 68 inme olgusunda FBÖ ile NSP'nin fiziksel mobilite, sosyal izolasyon ve emosyonel durum alanları arasında ilişki saptamışlardır. Cinsiyet, tutulan

taraf ve hastalık süresi ile yaşam kalitesi arasında ilişki saptanmazken, yaş ile sadece NSP uyku alanı arasında ilişki bulmuşlardır. Bunun dışında Safaz ve ark. (50) inmeli bireylerin yaşadıkları çevresel engelleri ve toplumsal entegrasyonunu değerlendirmek için Toplumsal Entegrasyon Anketi ve CHIEF (Craig Hospital Inventory of Environmental Factors) ölçeğinin bazı maddelerini kullanarak hazırladıkları anketi 106 hastaya uygulamış, uzun dönemde hastaların %26,4'ünün hiç evden dışarıya çıkmadığını, %21,8'inin ulaşım, %30,8'inin yol, kaldırım gibi çevresel engellerle, %34,6'sının iklim, arazi şartları gibi doğal çevre ile ve %16'sının evin plan ve yerleşimi ile ilgili her zaman sıkıntı yaşadığını saptamışlardır.

Multipl skleroz (MS) değişen derecelerde fiziksel özürüllüğe neden olan, genç nüfusu etkileyen, ataklar ve remisyonlarla seyreden, önemli psikososyal sonuçları olan kronik bir hastalıktır. MS'nin dünya çapında yaklaşık 2,5 milyon kişiyi etkilediği ve birçok ülkede genç yetişkinlerde en sık görülen nörolojik hastalık olduğu bilinmektedir (51). MS'de gözlenen ana belirtiler motor ve duyu bozukluk, bağırsak ve mesane sorunları, seksüel fonksiyonlarda değişiklik, yorgunluk ve bilişsel yetersizliklerdir (52). MS'de izlenen fiziksel özürüllük ve buna bağlı olarak gelişen sosyal ve emosyonel sorunların hastaların yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediği saptanmıştır (53). MS'nin yalnız hastayı değil, onunla sosyal ortamı paylaşan herkesi, ailesini, arkadaşlarını ve iş arkadaşlarını da olumsuz yönde etkilediği gösterilmiştir (54). Hastalığın başlangıcından 20 yıl sonra MS hastalarının %60'ından fazlasının tam olarak ambule olamadığı bildirilmiştir (51).

Depresyon MS'de en sık görülen psikiyatrik bozukluk olup, olguların %27-54'ünde görüldüğü bildirilmiştir (55). Yapılan çalışmalarda depresyonun, MS'li hastalarda yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen en önemli faktörlerden biri olduğu ileri sürülmektedir (56, 57). MS'de yaşam kalitesi ile depresyon, özürüllük ve aile desteğinin ilişkisinin incelendiği 170 hastayı kapsayan bir çalışmada, yaşam kalitesi skorlarının kontrol grubuna göre düşük olduğu, depresyonun yaşam kalitesi alanlarında önemli ortak değişken olduğu saptanmıştır (58).

MS hastalarının yaşam kalitesinin kontrol gruplarına göre daha düşük olduğu gösterilmiştir (58-60). Naes ve ark. (59) 337 sekonder progresif MS olgusu, 191 genç inme olgusu ve 216 kontrol grubu arasında yaşam kalitesini karşılaştırdıklarında, MS hastalarında yaşam kalitesi skorlarının anlamlı derecede daha düşük bulmuşlardır. Özürlülük düzeyinin yaşam kalitesine etkisinin 530 MS hastasında değerlendirildiği başka bir çalışmada, mental fonksiyon bozukluğunun yaşam kalitesinin önemli bir belirleyicisi olduğu, yorgunluğun yüksek oranda ve şiddette görülmesine karşın yaşam kalitesi üzerine sınırlı etkisinin olduğu saptanmıştır (61).

MS'de yaşam kalitesine etkili olabilecek etmenlerin araştırıldığı çalışmalarda daha çok demografik özellikler, fonksiyonel durum ve psikiyatrik bozukluklar incelenmiştir. DSÖ'nün 2001'de öne sürdüğü Uluslar arası Fonksiyon, Özürlülük ve Sağlık Sınıflaması ile gündeme gelen aktivite, katılım, çevresel engeller ve toplumsal entegrasyonun incelendiği çalışma sayısı oldukça azdır.

Genişletilmiş Özürlülük Durum Ölçeği (Expanded Disability Status Scale-EDSS) skoru ile özürlülük ve engellilik alanları arasındaki ilişkinin değerlendirildiği 83 MS olgusunda yürütülen bir çalışmada, engellilik ve depresyonun bağımsız olarak yaşam kalitesine etkili etmenler olduğu saptanmıştır (62). Avusturya ve İsviçre'de yaşayan MS'li bireylerde iş ve sosyal katılıma etkisi olabilecek çevresel faktörleri belirlemeye yönelik kapsamlı bir çalışma yürütülmüş, bazı fiziksel, sosyal, davranışsal ve politik etmen kategorileri saptanmış ve ileri araştırmaya gerek olduğu vurgulanmıştır (63). Ülkemizde MS'li olguların yaşam kalitesinin değerlendirildiği çalışmaların çoğunlukla demografik özellikler, fonksiyonel durum ve psikiyatrik bozukluklarla ilişkisine bakıldığını görmekteyiz. Uğuz ve ark. (64) 20 depresyonu olan, 20 herhangi bir ruhsal bozukluğu olmayan MS hastası ile 20 sağlıklı kontrol grubunu karşılaştırılmış, ruhsal bozukluğu olmayan MS hastalarının WHOQoL-bref bedensel sağlık alanı skorlarının sağlıklı kontrol grubuna göre düşük saptamışlardır. Depresyonu olan MS grubunun tüm WHOQoL-bref alan skorlarının kontrol grubuna göre, WHOQoL-bref çevresel alan dışındaki tüm alan skorlarının da depresyonu olmayan MS grubuna göre



düşük olduğunu bulmuşlardır. WHOQoL-bref ile yaş, hastalık süresi ya da EDSS arasında ilişki saptamamışlardır. Kaya ve ark. (65) 62 MS olgusunu 34 sağlıklı kontrol grubu ile karşılaştırmış, MS hastalarında depresyon ve anksiyete puanlarının kontrollerden anlamlı derecede yüksek, yaşam kalitesi puanlarını düşük bulmuşlardır. Depresyon skorları ile tüm WHOQoL-bref alanları ve anksiyete skorları ile WHOQoL-bref bedensel sağlık, ruhsal sağlık ve sosyal alanları arasında negatif ilişki saptamışlardır. Hastalık süresi ve yeti yitimi ile yaşam kalitesi arasında negatif ilişki bulunurken, EDSS skoru ile herhangi bir WHOQoL-bref alanı arasında ilişki bulunmamıştır.

Özellikle son yıllarda nörorehabilitasyon hastalıklarında yaşam kalitesi ve yaşam kalitesi ile ilişkili parametrelerin araştırıldığı çok sayıda çalışma dikkati çekmektedir. Her hastalığı kendi içinde değerlendiren çok sayıda çalışma olmasına rağmen birden fazla hastalığı karşılaştırmalı olarak inceleyen çalışma sayısı daha azdır. Ackerley ve ark. (66), ayaktan rehabilitasyon tedavisine aldıkları inme, diğer nörolojik hastalıklar, amputasyon, multipl travma ve ortopedik hastalıkları bulunan toplam 55 hastanın yaşam kalitesi (WHOQoL-bref) ve katılım durumları (Londra engellilik ölçeği) arasında güçlü ilişki bulmuşlardır. Crawford ve ark. (67), mobilite kısıtlılığı bulunan OY, MS, inme, serebral palsy ve poliomyelit tanılı toplam 604 hastada fiziksel aktivitesi yüksek olanların, düşük olanlara göre daha yüksek katılım ve topluma yeniden bütünleşme düzeyi gösterdiğini saptamışlardır. Gupta ve ark. (68) inme, travmatik ve non-travmatik OY olan toplam 30 hastanın psikolojik problemlerini Hastane Anksiyete ve Depresyon Skalısı (HADS), fonksiyonel durumlarını Barthel İndeksi, yaşam kalitesini ise WHOQoL-bref ile incelemişler, hastaların %46,6'sında hafif, %10'unda orta-şiddetli depresyon saptamışlardır. Yaşam kalitesinin sosyal alan skoru ile Barthel İndeksi skoru arasında anlamlı ilişki bulunmuş, anksiyete ve depresyon durumuyla fonksiyonel durum arasında ilişki saptamamışlardır. Genç inme olguları ile MS hastalarının karşılaştırıldığı başka bir çalışmada, MS grubunda yaşam kalitesi skoru inme grubuna göre daha düşük bulunmuştur (59).

Sonuç olarak, OY, inme ve MS ileri derecede sakatlıklara yol açabilen nörolojik hastalıklardır. Bu hastalarda yaşam kalitesinin fiziksel kısıtlılık dışında katılım, çevresel engeller ve depresyon gibi etmenlerden de etkilendiği düşünülmektedir. Bu bilgiler ışığında bu çalışmada ülkemizdeki nörolojik rehabilitasyon hastalarında yaşam kalitesi üzerine etkili olabilecek demografik ve klinik özellikler, fonksiyonel durum, çevresel engeller, katılım düzeyi ve depresyon varlığını karşılaştırmalı olarak araştırmak, bu etmenlerin yaşam kalitesi ile ilişkisini incelemeyi amaçladık. Elde edeceğimiz bulguların bu hastalarda rehabilitasyon sırasında ve sonrasında ülkemize özgü öncelik verilmesi gereken konuları, hastaların karşılaştığı ya da karşılaşması olası olan ortak ya da hastalığa özgü sorunları belirleyebilmek, bu doğrultuda önlem alabilmek, iyileştirmeler yapabilmek, çevresel engeller ve hastanın topluma entegrasyonu ile ilgili sorunları giderebilmek, böylece kişinin fiziksel ve sosyal yönden erişebileceği en üst düzeye ulaşmasını sağlamak açısından yol gösterici olacağı kanısındayız.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Kasım 2009 ile Ocak 2011 tarihleri arasında Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon polikliniğine ambulasyon güçlüğü nedeniyle başvuran nörolojik rehabilitasyon hastalarından OY, inme ve MS tanısı olan ve çalışma kriterlerine uyan hastalar çalışmaya alındı. Uludağ Üniversitesi Sağlık Kuruluşları Araştırma Etik Kurulu tarafından onaylanan çalışma (Tarih: 10 Kasım 2009 Karar No: 2009-4/10) öncesinde tüm olgulara çalışma hakkında bilgi verilip yazılı olarak aydınlatılmış onam alındı.

### - Çalışmaya Alınma Kriterleri

- 1- 18-75 yaş arasında olmak
- 2- Travmatik OY, inme ya da MS tanısı almış olmak
- 3- Ambulasyon güçlüğü olması (Ambulasyon için herhangi bir yardımcı cihaz ya da gözleme gereksinim duymak)
- 4- Hastalığın tanısından itibaren en az 1 yıl geçmiş olması
- 5- Temel görüşme ve ölçükleri anlayacak ve cevap verecek düzeyde yeterli iletişime sahip olmak
- 6- Çalışmaya katılmaya gönüllü olmak

### - Çalışmadan Dışlama Kriterleri

- 1- Tanı sonrası 1 yıldan az zaman geçmiş olması
- 2- Madde ve ilaç bağımlılığı olması
- 3- Desteksiz, cihazsız, yardımsız ambulasyon düzeyinde olanlar
- 4- Fonksiyonel durumunu etkileyecek düzeyde ek hastalık ya da sorunu olanlar (kontrol edilemeyen hipertansiyon, DM, kalp hastalığı, başka nörolojik hastalıklar, neoplastik hastalıklar, enfeksiyon, görme ya da işitme sorunu)
- 5- Yetiyetimine yol açan doğumsal anomalisi, kas iskelet sistemi sorunu ya da amputasyonu olanlar
- 6- Anket sorularının içerik ve anlamını değerlendirmede güçlüğü olanlar (klinik değerlendirmede anlama güçlüğü olması ve Mini Mental Test skorunun 24'ten az olması)

7- MS hastaları için son 6 ay içinde atak geçirme öyküsü

8- Afazi varlığı

Çalışmaya katılmayı kabul eden ve çalışma kriterlerine uyan tüm olgular aynı araştırmacı tarafından aşağıdaki değerlendirme parametreleri ve ölçekler kullanılarak değerlendirildi.

### **I. Demografik ve Klinik Özellikler**

Hastaların tanı, yaş, hastalık süresi, cinsiyet, rehabilitasyon uygulanıp uygulanmadığı, varsa meslek (masa başı ya da bedensel iş biçiminde), çalışma durumu (hastalık veya olay öncesi ve sonrasında), medeni durum (hastalık veya olay öncesi ve sonrasında), eğitim durumu (ilkokul ve öncesi ile ortaokul ve sonrası), evin konumu (zemin kat veya asansörlü ile 1.kat üstü, asansörsüz), ambulasyon biçimi (tekerlekli sandalye ile ya da ortez ya da yardımcı cihaz ile), bağımsız ambulasyon varlığı (tekerlekli sandalyede bağımlı ise yok, tekerlekli sandalye ya da yardımcı cihazla bağımsız ise var), nörojenik mesane varlığı (miksiyon biçimi normal ya da anormal olmak üzere değerlendirildikten sonra anormal olanlar da ayrıca sürekli sondalı, yardımcı ve yardımcı temiz aralıklı kateterizasyon, bez/kondom uygulaması biçiminde değerlendirildi), depresyon varlığı (Beck Depresyon Ölçeği-BDÖ skoru 17 ve üzerinde olan olgularda depresyon var kabul edildi), antidepresan ilaç kullanıp kullanmadığı kaydedildi.

Bunun dışında hastalığa özgü parametreler olarak OY grubu için etiyoloji (1-Trafik kazası, 2-Yüksekten düşme, 3- Şiddet, 4- Sığ suya atlama, 5- Diğer), lezyon düzeyi (1- Servikal, 2- Torakal 1-6 arası, 3- Torakal 7-11 arası, 4- Torakal 12 ve altı) ve Amerikan Omurilik Yaralanması Birliği (ASIA) sınıflaması (ASIA A, ASIA B, ASIA C ve ASIA D); İnme grubu için lezyon tipi (iskemik ya da hemorajik), lezyon tarafı (Sağ/Sol), dominant hemisfer (Sağ/Sol), daha önce geçirilmiş atak sayısı; MS grubu için MS tipi (1- Tekrarlayan düzelen, 2- İkincil ilerleyen, 3- Birincil ilerleyici, 4- İlerleyen tekrarlayan) sorgulandı.

## II. Fonksiyonel Değerlendirme

Bireyin yeteneklerini ve kısıtlılıklarını tanımlama yöntemi olarak tanımlanan fonksiyonel değerlendirme kişinin günlük yaşam, boş zamanları değerlendirme, çalışma hayatı, sosyal ilişkilerde kendi becerilerini ne derece kullandığını ölçmeyi hedefler (69). Çalışmamızda bu amaçla Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği (FBÖ) kullanılmıştır. Günlük temel fiziksel ve bilişsel aktivitelerin değerlendirildiği genel bir ölçek olup, kişinin günlük yaşam aktivitelerinde ne derece bağımsız olduğunu gösterir. Aktiviteler aşağıda belirtilen 6 alt grupta toplanmıştır ve 13 madde ile fiziksel ve motor fonksiyonlar, 5 madde ile bilişsel fonksiyonlar değerlendirilir.

- Kendine bakım (6 madde),
- Sfinkter kontrolü (2 madde),
- Mobilite (3 madde),
- Transfer/yer değiştirme (2 madde),
- İletişim (2 madde),
- Sosyal biliş (3 madde)

FBÖ'de her madde bağımsızlık düzeyi açısından 1'den 7'ye kadar olan bir ölçekte puanlanır. 1: Tam yardım (Birey çabanın %25'inden azını gerçekleştirir), 2: Maksimum yardım (Birey çabanın %50'den azını %25'ten fazlasını gerçekleştirir, 3: Orta Yardım (Birey çabanın %50'den fazlasını ancak %75'ten azını gerçekleştirir, 4: Minimal temaslı yardım (Birey çabanın %75'inden fazlasını gerçekleştirir), 5: Gözetim (Birey fiziksel temas olmadan gözetim, uyarı, sözel yönlendirmeden başka yardıma gereksinimi yoktur), 6: Modifiye bağımsızlık (Bireyin aktiviteyi gerçekleştirmesi için yardımcı bir alet gerekir, aktivitenin yapılması çok uzun zaman alır ya da güvenlik sorunu vardır), 7: Tam bağımsız (Aktivite yardımcı alet ya da cihaz gereksinimi olmadan kabul edilebilir sürede yapılır). Toplam FBÖ skoru 18-126 arasında değişebilmektedir. İlk dört alt grubu oluşturan 13 madde ile değerlendirilen fiziksel ve motor fonksiyon skorlarının toplamı FBÖ motor skoru, son iki alt grupta yer alan 5 madde ile değerlendirilen bilişsel fonksiyon skorlarının toplamı FBÖ bilişsel skoru oluşturur.

FBÖ nörolojik rehabilitasyon olgularında yapılan çalışmalarda en sık kullanılan fonksiyonel değerlendirme ölçeğidir. FBÖ'nün toplumumuza adaptasyon çalışması yapılmış, inme ve OY olgularında geçerli ve güvenilir olduğu gösterilmiştir (70).

### **III. Çevresel Etmenlerin Değerlendirilmesi**

Çevresel etmenlerin değerlendirilmesinde Craig Çevresel Etmenler için Hastane Envanteri kısa formu (Hospital Inventory of Environmental Factors-short form: CHIEF-sf) kullanılmıştır. CHIEF, Whiteneck ve ark. (71) tarafından, özürüllüğü olan ya da olmayan bireylerin karşılaştığı çevresel engellerin değerlendirilmesi için geliştirilmiş 25 sorudan oluşan bir ölçektir. Çalışmamızda 12 sorudan oluşan kısa formu CHIEF-sf kullanılmıştır (Bakınız EK-1). Her madde sorunun yaşanma sıklığına göre 0 ile 4 arasında (0: hiç, 1: ayda birden az, 2: her ay, 3: her hafta ve 4: her gün) ve sorunun büyüklüğüne göre 0 ile 2 arasında (0: hiç, 1: küçük sorun, 2: büyük sorun) puanlanır. Çevresel etmenler fiziksel/ yapısal, hizmet/ yardım, iş/ okul, tutum/ destek ve politikalar olarak 5 alanda gruplandırılmıştır. İş/okul soruları için halen çalışmakta ya da okumakta olan kişilerin cevaplandırması istenmektedir.

CHIEF'in genel popülasyonda özürüllüğü olan (n=481) ve olmayan (n=1788) toplam 2269 olgu ile birlikte OY, travmatik beyin yaralanması (TBY), MS, amputasyon ve diğer işitme ve görme özürüllükleri olan 409 hastada geçerlilik ve güvenilirliğinin değerlendirildiği bir çalışmada, iyi test-tekrar test ve içsel tutarlılık güvenilirliği olduğu bulunmuştur (24). CHIEF-sf'in Türkçe versiyonu Türkiye'de yaşayan OY'li bireylerin, karşılaştıkları çevresel etmenler ve katılım düzeylerinin, ABD'de yaşayan OY'li bireyler ile karşılaştırıldığı bir çalışmada kullanılmıştır (25).

### **IV. Katılımın Değerlendirilmesi**

Craig Engellilik Değerlendirme ve Bildirme Tekniği (Craig Handicap Assessment and Reporting Technique: CHART) 1992'de Whiteneck ve

arkadaşları tarafından DSÖ'nün engellilik alanları temel alınarak hazırlanmış bir engellilik değerlendirme ölçeğidir (72). Toplam 27 soru ile fiziksel bağımsızlık, bilişsel bağımsızlık, mobilite, sosyal uyum, iş durumu ve ekonomik bağımsızlıktan oluşan 6 alandaki engellilik durumu belirlenmeye çalışılır. Her bir alan 100 üzerinden ağırlıklı olarak puanlanır. Toplam maksimum skor 600 olup engellilik olmadığını göstermektedir (72). Çalışmamızda katılımın değerlendirilmesinde bu ölçeğin kısa formu olan CHART-sf kullanılmıştır (EK-2). Ekonomik bağımsızlık alanı skorunun hesaplanmasında yer alan yoksulluk sınırı parametresi için Türkiye İstatistik Kurumunun 2010 yılı için belirlediği değerler kullanılmıştır (73).

Whiteneck ve ark. OY, TBY, MS, inme, amputasyon ve yanıklı toplam 1100 bireyde CHART ile katılımı değerlendirmiş, fiziksel ve bilişsel hastalıklarda katılımın değerlendirilmesinde CHART'ın uygun bir ölçek olduğunu bildirmişlerdir (74).

CHART-sf'in Türkçe versiyonu inme olgularında katılımın değerlendirilmesi için kullanılmış, geçerli ve güvenilir olduğu gösterilmiştir (75).

## **V. Depresyonun Değerlendirilmesi**

Depresyonun değerlendirilmesinde Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) kullanılmıştır. Toplam olarak 21 sorudan oluşur ve hastalardan her madde için kendilerine en uygun olan seçeneği seçmeleri istenir. Her madde 4 cümleden oluşur. Bu cümleler, nötral durumdan (0 puan), en ağır duruma (3 puan) göre sıralanmıştır. En yüksek puan 63'tür. Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği gösterilmiş olup, ölçeğin kesme puanı 17 olarak belirlenmiştir (76). BDÖ skorunun 17 ile 35 arasında olmasının ılımlı depresyon, 35'in üzerinde olmasının şiddetli depresyonu düşündürebileceği ileri sürülmüştür. Buna göre BDÖ skoru 17 ve üzerindeki olgularda depresyon var kabul edildi.

## VI. Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi

Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesini değerlendirilmesinde Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği kısa formu (WHOQoL-Bref) kullanılmıştır (Bakınız EK-3). WHOQoL (World Health Organization Quality of Life) ölçeğinin iki formu vardır. WHOQoL-100 100 soru, 24 bölüm ve 6 alan içermektedir. Her alan bir genel kavramı, her bölüm bu çerçeveye içindeki davranışı, bir durumu, bir kapasiteyi ya da öznel bir deneyimi tanımlar. WHOQoL-bref ise pratik kullanım amacıyla WHOQoL-100'ün alan çalışması verileri dikkate alınarak geliştirilen kısaltılmış biçimidir (3). WHOQoL-bref'in OY olgularında yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde geçerliliği gösterilmiştir (77, 78). İnme ve MS olgularında yaşam kalitesi ile ilgili çalışmalarda kullanılmıştır (79-81).

WHOQoL-bref'in Türkçe versiyonu, ikisi genel sorular olmak üzere dört alan (26 soru) ve bir ulusal alandan (1 soru) oluşmaktadır ve Türk toplumunda uygulanmak üzere geçerli ve güvenilir olduğu gösterilmiştir (82).

Sorular son 15 gün dikkate alınarak cevaplanır. İlk iki genel soru dışında sorular kullanılarak bedensel sağlık, ruhsal sağlık, sosyal alan ve çevresel alan puanları hesaplanır.

- 1- **Bedensel sağlık alanı:** Gündelik işleri yürütebilme, canlılık, bitkinlik, ilaçlara ve tedaviye bağımlılık, hareketlilik, ağrı ve rahatsızlık, uyku, dinlenme ve çalışabilme gücü bölümlerinden oluşur.
- 2- **Ruhsal sağlık alanı:** Beden imgesi ve dış görünüş, olumsuz duygular, benlik saygısı, olumlu duygular, maneviyat, din ve kişisel inançlar, düşünme, öğrenme, bellek ve dikkatini toplama bölümlerinden oluşur.
- 3- **Sosyal alan:** Diğer kişilerle ilişkiler, sosyal destek, cinsel yaşam bölümlerinden oluşur.
- 4- **Çevresel alan:** Maddi kaynaklar, fiziksel güvenlik ve emniyet, sağlık hizmetleri ve sosyal yardım, ulaşılabilirlik ve nitelik, ev ortamı, yeni bilgi ve beceri edinme fırsatı, dinlenme ve boş zaman



değerlendirme fırsatları ve bunlara katılabilme, fiziksel çevre (kirlilik, gürültü, trafik, iklim), ulaşım bölümlerinden oluşur.

5- **Ulusal çevre:** Sosyal baskının değerlendirildiği soruları içerir.

WHOQoL-bref alan ham skorları 4-20 ya da 0-100 puana çevrilip hesaplanmakta, puan yükseldikçe yaşam kalitesi de yükselmektedir. Biz çalışmamızda 0-100 puan hesabını kullandık.

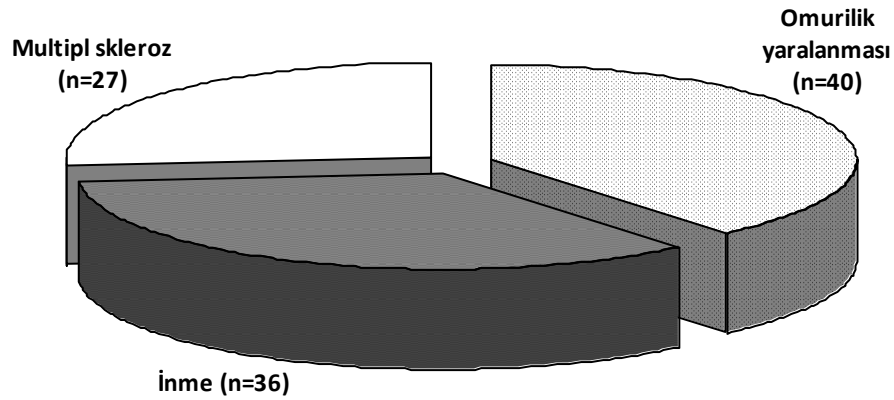
## **VII. İstatistiksel Analiz**

Çalışmada elde edilen verilerin istatistiksel analizi SPSS 15.0 for Windows paket programı kullanılarak yapıldı. Çalışmada öncelikle tanımlayıcı istatistikler uygulanmış ve bulgular hasta sayısı, yüzde, ortalama ve standart hata, ortanca, minimum-maksimum biçiminde sunulmuştur. Normal dağılım koşullarını karşılamayan yaş, hastalık süresi, FBÖ, CHIEF, CHART, BDÖ, WHOQoL skorları gibi sürekli değişkenlerin hastalık grupları arasında karşılaştırılmasında Kruskal-Wallis testi kullanılmış, gruplar arasında anlamlı fark saptanan parametreler için farkın hangi gruplardan kaynaklandığını değerlendirmek üzere Mann-Whitney U testi ile ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. Normal dağılım gösteren WHOQoL çevresel alan parametresinin gruplar arası karşılaştırılmasında tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Kategorik değişkenlerin hastalık grupları arasında karşılaştırılmasında Pearson ki-kare testi kullanılmış, farkın hangi gruplardan kaynaklandığını değerlendirmek üzere yine Pearson ki-kare testi ile ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. Ayrıca Spearman korelasyon analizi ile gerek tüm çalışma popülasyonu için, gerekse ayrı hastalık grupları için çalışma parametreleri arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. Sonuçlar Spearman katsayısı olarak sunulmuştur.

İstatistiksel anlamlılık düzeyi  $p < 0,05$  olarak belirlenmiştir.

## BULGULAR

Çalışmaya Uludağ Üniversitesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon polikliniğine başvuran 40 omurilik yaralanması (OY) (%38,8), 36 inme (%35,0) ve 27 multipl skleroz (MS) (%26,2) olgusu olmak üzere toplam 103 hasta alındı (Şekil-1).



Şekil-1: Çalışma popülasyonunun tanıya göre dağılımı.

### I. Demografik ve Klinik Özellikler

OY'li hasta grubunu incelediğimizde; bireylerin (n=40) %30'unun (n=12) lezyon düzeyi servikal, %15'inin (n=6) T1-T6 arasında, %15'inin (n=6) T7-T11 arasında, %40'ının (n=16) T12 ve altındaydı. ASIA sınıflamasına göre hastaların çoğu ASIA A (%47,5, n=19) idi. OY'li bireylerde etiyolojide ilk sırada %45 (n=18) ile yüksekten düşme, ikinci sırada %35 (n=14) ile trafik kazası yer almaktaydı. Suyu atlama %5 (n=2), diğer nedenler %15 (n=6) sıklıkta saptandı (Tablo-1). Miksiyon biçimi 6 olguda (%15,0) sürekli kateter, 14 olguda (%35,0) temiz aralıklı kateterizasyon (TAK) olup, 13 olgu (%32,5) kaçaklar için bez ya da kondom kullanıyordu. Yedi olgunun (%17,5) miksiyonu normaldi (Tablo-1).

**Tablo-1:** Omurilik yaralanması olgularının klinik özellikleri.

	n	%
Lezyon düzeyi		
Servikal	12	30,0
Torakal 1-6	6	15,0
Torakal 7-11	6	15,0
Torakal 12 ve altı	16	40,0
ASIA sınıflaması		
ASIA A	19	47,5
ASIA B	14	35,0
ASIA C	5	12,5
ASIA D	2	5,0
Etiyoloji		
Yüksekten düşme	18	45,0
Trafik kazası	14	35,0
Suya dalma	2	5,0
Diğer	6	15,0
Miksiyon biçimi		
Sürekli kateter	6	15,0
Yardımlı TAK	8	20,0
Yardımsız TAK	6	15,0
Bez/kondom	13	32,5
Normal	7	17,5

ASIA: American Spinal Injury Association (Amerikan Omurilik Yaralanması Birliği)

İnme grubundaki (n=36) hastaların %77,8'si (n=28) iskemik serebrovasküler olay (SVO), %22,2'si (n=8) hemorajik SVO geçirmişti. Çalışmaya alınan hastalardan sadece ikisinin dominant eli soldu. Lezyon hastaların %52,8'inde solda (n=19), %41,7'sinde sağda (n=15), %5,6'inde (n=2) bilateral idi. Hastaların %86,1'i (n=31) ilk kez, %13,9'u (n=5) iki ya da daha çok SVO geçirmişti (Tablo-2).

**Tablo-2:** İnme olgularının klinik özellikleri.

	n	%
Lezyon tipi		
İskemik	28	77,8
Hemorajik	8	22,2
Lezyon tarafı		
Sağ	15	41,7
Sol	19	52,8
Bilateral	2	5,6
İnme sayısı		
İlk kez	31	86,1
2 ve üstünde	5	13,9

MS hastalarının (n=27) %44,4'ü (n=12) tekrarlayan düzelen tip MS (TD-MS), %33,3'ü (n=9) ikincil ilerleyici tip MS (İİ-MS), %14,8' i (n=4) birincil ilerleyici tip MS (Bİ-MS) ve %7,4' ü (n=2) ilerleyici tekrarlayan tip MS (İT-MS) idi.

Tüm çalışma popülasyonunun yaş ortalaması 47,5±1,1 (20-73) yıl olup, OY grubunda 43,2±1,9 (20-69) yıl, inme grubunda 54,0±1,5 (32-73) yıl, MS grubunda 45,0±1,9 (27-65) yıl olarak saptandı (Tablo-3). Gruplar arasında saptanan anlamlı farkın (p<0,001) hangi gruptan kaynaklandığını saptamak üzere yapılan ikili karşılaştırmalarda inme grubunun yaş ortalamasının diğer gruplara göre anlamlı derecede yüksek olduğu bulundu (OY için p<0,001; MS için p=0,001). Tanı anındaki yaş açısından yapılan karşılaştırmada da inme grubunun yaş ortalaması diğer gruplara göre anlamlı derecede yüksek bulundu (OY ve MS için p<0,001).

**Tablo-3:** Sosyodemografik ve klinik özelliklerin hastalık grupları arasında karşılaştırılması.

	OY (n=40)	İnme (n=36)	MS (n=27)	Toplam (n=103)	P
<b>Yaş (yıl)</b>	43,2±1,9 (20-69)	54,0±1,5 (32-73)	45,0±1,9 (27-65)	47,5±1,1 (20-73)	< 0,001
<b>Tanı anındaki yaş (yıl)</b>	39,3±1,9 (15-67)	50,0±1,5 (31-69)	35,3±1,9 (18-64)	42,0±1,2 (15-69)	< 0,001
<b>Hastalık süresi (ay)</b>	47,1±6,1 (12-142)	48,1±6,1 (12-144)	118,8±15,1 (12-350)	66,2±5,9 (12-350)	< 0,001

OY: Omurilik yaralanması, MS: Multipl skleroz

Çalışma popülasyonunda ortalama hastalık süresi 66,2±5,9 (12-350) ay olup, OY grubunda 47,1±6,1 (12-142), inme grubunda 48,1± 6,1 (12-144), MS grubunda 118,8±15,1 (12-350) ay idi (Tablo-3). Gruplar arasında saptanan anlamlı farkın (p<0,001) hangi gruptan kaynaklandığını saptamak üzere yapılan ikili karşılaştırmalarda MS grubunda hastalık süresinin diğer gruplara göre anlamlı derecede daha uzun olduğu bulundu (tümü için p<0,001).

Olguların 70'i erkek (%68), 33'ü kadındı (%32). Hastalık grupları arasında cinsiyet dağılımı açısından anlamlı fark vardı ( $p=0,003$ ) (Tablo-3). Farkın hangi gruptan kaynaklandığını saptamak üzere yapılan ikili karşılaştırmalarda MS grubunda OY ( $p<0,001$ ) ve inme grubuna ( $p=0,012$ ) göre anlamlı derecede daha fazla kadın olduğu saptandı.

OY grubundaki hastaların %87,5'ine ( $n=35$ ), inmeli hastaların %72,2'sine ( $n=26$ ) ve MS'li hastaların %37'sine ( $n=10$ ) rehabilitasyon uygulandığı saptandı (Tablo-4). Gruplar arasında anlamlı fark saptanması ( $p<0,001$ ) üzerine yapılan ikili karşılaştırmalarda MS grubundaki hastalara rehabilitasyon uygulanma oranının OY ( $p<0,001$ ) ve inme ( $p=0,005$ ) gruplarına göre anlamlı derecede daha düşük olduğu bulundu.

Tüm hastalık gruplarında bedensel aktivite gerektiren meslek (işçi, polis, hemşire, tezgahdar vb) sahibi olgu sayısı daha fazla idi (Tablo-4). OY'li hastaların %17,5'i ( $n=7$ ), inmeli hastaların %11,1'i ( $n=4$ ) ve MS'li hastaların %37'si ( $n=10$ ) ev hanımı ya da öğrenci olup meslek sahibi değildi. Veri sayısı yetersiz olduğundan meslek dağılımı açısından gruplar arasında istatistiksel karşılaştırma yapılamadı (Tablo-4).

Hastalık öncesi tüm hastalık gruplarındaki olguların çoğu çalışmakta iken, hastalık sonrasında OY ve MS grubundaki hastaların hiçbirinin çalışmadığı, inme grubunda ise sadece 2 hastanın çalışmaya devam ettiği gözlemlendi (Tablo-4). Hastalık öncesi OY grubunda 5 (%12,5), inme grubunda 6 (%16,7), MS grubunda 1 hasta emekli iken, hastalık sonrası OY grubunda 5, inme grubunda 6 ve MS grubunda 3 hastanın daha emekli olduğu saptandı (Tablo-4).

Hastalık öncesi 90 olgu (%87,3), hastalık sonrası 86 olgu (%83,4) olmak üzere çalışmaya katılan hastaların büyük çoğunluğunun evli olduğu saptandı. OY grubunda hastalık öncesi ve sonrası fark olmayıp, hastalık sonrası inme grubunda 1, MS grubunda 3 hastanın eşinden ayrıldığı saptandı. Medeni durum açısından evli ve bekar (hiç evlenmemiş/dul/boşanmış) olmak üzere ikiye ayrılarak yapılan değerlendirmede hastalık öncesi ve sonrası gruplar arasında anlamlı fark saptanmadı (Tablo-4).

Eğitim düzeyi ilkokul ve öncesi ile ortaokul ve üzeri (lise, yüksekokul veya niversite) olmak üzere ikiye ayrılarak değerlendirildi. OY grubunun %50'si (n=20), MS grubunun %55,6'sı (n=15) ortaokul ve üzeri eğitim almış iken, inme grubunun %75'i (n=27) ilkokul ve öncesi düzeyde eğitim almıştı (Tablo-4). Hastalık grupları arasında eğitim durumu açısından anlamlı fark vardı (p=0,008). Farkın hangi gruptan kaynaklandığını saptamak üzere yapılan ikili karşılaştırmalarda inme grubunun eğitim seviyesinin OY (p=0,025) ve MS (p=0,013) grubuna göre anlamlı derecede düşük olduğu saptandı.

Bireylerin yaşadıkları evlerinin konumu sorgulandığında zemin katta ya da asansörlü bir evde yaşayan olgu sayıları ile 1. kat ve üzerinde asansörsüz bir evde yaşayan olgu sayıları tüm gruplarda birbirine yakındı (Tablo-4). Ev konumları arasında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı.

Ambulasyon güçlüğü olan nörolojik rehabilitasyon hastalarını kapsayan çalışmamızda ambulasyon biçimi tekerlekli sandalye ya da ortez/ baston ya da yürüteç ile olmak üzere ikiye ayrılarak değerlendirildi. OY grubunun çoğunluğu (%85) tekerlekli sandalye ile, inme grubunun çoğunluğu (%80,6) ise ortez ya da yardımcı cihaz ile ambule oluyordu (Tablo-4). MS grubunda ise bu oranlar birbirine çok yakındı. Gruplar arasında ambulasyon biçimi açısından anlamlı fark saptandı (p<0,001) ve farkın hangi gruptan kaynaklandığını saptamak üzere yapılan ikili karşılaştırmalarda OY grubundaki olgularda tekerlekli sandalye kullanımının inme (p<0,001) ve MS (p=0,003) grubuna göre anlamlı derecede daha fazla olduğu saptandı. Olgular tekerlekli sandalyede bağımlı ve tekerlekli sandalye ya da yardımcı cihazla bağımsız ambulasyon olmak üzere ikiye ayrılarak değerlendirildiğinde ise, gruplar arasında anlamlı fark saptanmadı (Tablo-4).

Olgular nörojenik mesane varlığı açısından değerlendirildiğinde, OY grubunda 33 (%82,5), MS grubunda 14 (%41,9), inme grubunda 5 (%13,9), olguda nörojenik mesane olduğu saptandı (Tablo-4). Gruplar arasında nörojenik mesane varlığı açısından anlamlı fark vardı (p<0,001) ve farkın hangi gruptan kaynaklandığını saptamak üzere yapılan ikili karşılaştırmalarda

OY grubunda nörojenik mesanesi olan hasta sayısının inme ( $p<0,001$ ) ve MS ( $p=0,007$ ) grubuna göre anlamlı derecede fazla olduğu saptandı.

Çalışma popülasyonunda 38 (%36,8) olguda depresyon (BDÖ skoru $\geq$ 17) saptandı. OY grubunda 14 (%35,0), inme grubunda 11 (30,6), MS grubunda 13 (48,1) olguda depresyon vardı. OY grubunda 11 (%27,5), inme grubunda 20 (%55,6) ve MS grubunda 18 (%66,7) antidepresan ilaç kullanmaktaydı. Depresyon varlığı ya da antidepresan ilaç kullanımı açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (Tablo-4).

**Tablo-4:** Sosyodemografik ve klinik özelliklerin hastalık grupları arasında karşılaştırılması.

	OY (n=40)	İnme (n=36)	MS (n=27)	P
<b>Cinsiyet</b>				
Kadın	7 (17,5)	10 (27,8)	16 (59,3)	0,003
Erkek	33 (82,5)	26 (72,2)	11 (40,7)	
<b>Rehabilitasyon Uygulaması</b>				
Var	35 (87,5)	26 (72,2)	10 (37,0)	<0,001
Yok	5 (12,5)	10 (27,8)	17 (63,0)	
<b>Meslek</b>				
Bedensel	28 (70,0)	27 (75,0)	14 (51,9)	*
Masabaşı	5 (12,5)	5 (13,9)	3 (11,1)	
Yok	7 (17,5)	4 (11,1)	10 (37,0)	
<b>Hastalık öncesi çalışma durumu</b>				
Çalışıyor	28 (70,0)	24 (66,7)	16 (59,3)	*
Çalışmıyor	7 (17,5)	6 (16,7)	10 (37,0)	
Emekli	5 (12,5)	6 (16,7)	1 (3,7)	
<b>Hastalık sonrası çalışma durumu</b>				
Çalışıyor	0	2 (5,6)	0	*
Çalışmıyor	30 (75,0)	22 (61,1)	23 (85,2)	
Emekli	10 (25,0)	12 (33,3)	4 (14,8)	

Bulgular n (%) olarak sunulmuştur.

OY: Omurilik yaralanması, MS: Multipl skleroz, AD: Anlamlı değil

\* Veri sayısı yetersiz olduğu için istatistiksel karşılaştırma yapılamamıştır

**Tablo-4:** Sosyodemografik ve klinik özellikleri hastalık grupları arasında karşılaştırılması -devamı

	OY (n=40)	İnme (n=36)	MS (n=27)	P
<b>Hastalık öncesi medeni durumu</b>				
Bekar/Dul/Ayrılmış	7 (17,5)	2 (5,6)	4 (14,8)	AD
Evli	33 (82,5)	34 (94,4)	23 (85,2)	
<b>Hastalık sonrası medeni durumu</b>				
Bekar/Dul/Ayrılmış	7 (17,5)	3 (8,4)	7 (25,9)	AD
Evli	33 (82,5)	33 (91,6)	20 (74,1)	
<b>Eğitim</b>				
İlkokul	20 (50,0)	27 (75,0)	12 (44,4)	0,008
Ortaokul ve üzeri	20 (50,0)	9 (25,0)	15 (55,6)	
<b>Evin konumu</b>				
Zemin kat ya da asansörlü	21 (52,5)	22 (61,1)	12 (44,4)	AD
1.kat ve üstü, asansörsüz	19 (47,5)	14 (38,9)	15 (55,6)	
<b>Ambulasyon biçimi</b>				
Tekerlekli sandalye ile	34 (85)	7 (19,4)	14 (51,9)	<0,001
Ortez/ baston veya yürüteç ile	6 (15)	29 (80,6)	13 (48,1)	
<b>Bağımsız ambulasyon</b>				
Yok	5 (12,5)	3 (8,4)	4 (14,8)	AD
Var	35 (87,5)	33 (91,6)	23 (85,2)	
<b>Nörojenik mesane</b>				
Var	33 (82,5)	5 (13,9)	14 (41,9)	<0,001
Yok	7 (17,5)	31 (86,1)	13 (48,1)	
<b>Depresyon</b>				
Var	14 (35,0)	11 (30,6)	13 (48,1)	AD
Yok	26 (65,0)	25 (69,4)	14 (51,9)	
<b>Antidepresan ilaç kullanımı</b>				
Var	11 (27,5)	20 (55,6)	18 (66,7)	AD
Yok	29 (72,5)	16 (44,4)	9 (33,3)	

Bulgular n (%) olarak sunulmuştur.

OY: Omurilik yaralanması, MS: Multipl skleroz, AD: Anlamlı değil

\* Veri sayısı yetersiz olduğu için istatistiksel karşılaştırma yapılamamıştır



## II. Fonksiyonel Değerlendirme

FBÖ kullanılarak yapılan fonksiyonel değerlendirme sonuçları incelendiğinde, hareket, motor FBÖ alt skoru ve toplam FBÖ skoru açısından gruplar arasında anlamlı fark saptanmazken, kendine bakım ( $p=0,003$ ), sfinkter kontrolü ( $p<0,001$ ), transfer ( $p=0,022$ ), iletişim ( $p<0,001$ ), sosyal biliş ( $p<0,001$ ) ve bilişsel FBÖ alt skoru ( $p<0,001$ ) açısından gruplar arasında anlamlı fark saptandı (Tablo-5). Gruplar arasında saptanan farklılıkların hangi gruptan kaynaklandığını saptamak üzere yapılan ikili karşılaştırmalarda ise MS grubunun kendine bakım skorunun OY ( $p=0,019$ ) ve inme ( $p=0,001$ ) grubuna göre anlamlı derecede daha yüksek, OY grubunun sfinkter kontrolü skorunun da inme ve MS grubuna göre anlamlı derecede daha düşük olduğu saptandı (tümü için  $p<0,001$ ). Ayrıca MS grubunun sfinkter kontrolü skoru inme grubuna göre anlamlı derecede daha düşük ( $p=0,012$ ), OY grubunun transfer skoru inme ( $p=0,028$ ) ve MS ( $p=0,007$ ) grubuna göre anlamlı derecede daha düşüktü.

OY grubundaki tüm bireylerin iletişim, sosyal biliş ve dolayısıyla bilişsel FBÖ alt skorunun tam olduğu ve gruplar arasında saptanan farklılığın buradan kaynaklandığı bulundu (tümü için  $p<0,001$ ). İnme ve MS arasında bu skorlarda istatistiksel anlamlı fark yoktu.

**Tablo-5: FBÖ sonuçlarının hastalık grupları arasında karşılaştırılması.**

	<b>OY (n=40)</b>	<b>İnme (n=36)</b>	<b>MS (n=27)</b>	<b>P</b>
Kendine bakım	27,4 ± 1,2 29,0 (10-39)	25,3 ± 1,1 22,5 (16-42)	31,1 ± 1,4 33,0 (10-40)	0,003
Sfinkter kontrolü	8,7 ± 0,5 9,0 (2-14)	12,6 ± 0,2 12,0 (8-14)	11,3 ± 0,4 12,0 (8-14)	<0,001
Transfer	12,9 ± 0,8 13,0 (3-21)	15,3 ± 0,7 16,5 (9-21)	16,0 ± 0,9 18,0 (6-21)	0,022
Hareket	7,0 ± 0,4 7,0 (2-12)	7,9 ± 0,5 8,5 (3-12)	7,7 ± 0,5 8,0 (3-12)	AD
<b>Motor skor</b>	56,0 ± 2,5 58,5 (19-79)	61,0 ± 0,5 60,0 (38-88)	66,1 ± 2,8 69,0 (27-87)	AD
İletişim	14	11,8 ± 0,4 13,0 (7-14)	12,9 ± 0,3 14,0 (9-14)	<0,001
Sosyal biliş	21	17,1 ± 0,6 18,0 (9-21)	17,3 ± 0,5 17,0 (12-21)	<0,001
<b>Bilişsel skor</b>	35	29,0 ± 1,0 30,5 (16-35)	30,1 ± 0,8 31,0 (22-35)	<0,001
<b>Toplam skor</b>	91,0 ± 2,5 93,5 (54-114)	90,0 ± 2,6 87,5 (61-122)	96,3 ± 3,0 100,0 (58-119)	AD

OY: Omurilik yaralanması, MS: Multipl skleroz, AD: Anlamlı değil

### III. Çevresel Etmenlerin Değerlendirilmesi

Olguların çevresel etmenlerden etkilenme düzeyini değerlendirmeye yönelik olarak kullanılan CHIEF-sf sonuçları açısından gerek toplam skor, gerekse politikalar, fiziksel/yapısal, iş/okul, tutum/destek ve hizmet/yardım alt başlıklarında gruplar arasında anlamlı fark olmadığı gözlemlendi (Tablo-6).

Çalışma popülasyonunda yer alan hiçbir hastanın okula gitmediği, inme grubundaki 2 olgu dışında çalışan hasta olmadığı saptandı. Bu nedenle bu alt başlık toplam CHIEF-sf hesaplamasına dahil edilmedi.

**Tablo-6.** CHIEF-sf sonuçlarının hastalık grupları arasında karşılaştırılması.

	OY (n=40)	İnme (n=36)	MS (n=27)	P
Fiziksel/yapısal	1,2 ± 0,3 0,3 (0-8,0)	0,9 ± 0,3 0 (0-8,0)	1,7 ± 0,4 1,0 (0-8,0)	AD
Hizmet/yardım	1,7 ± 0,3 1,0 (0-7,5)	1,2 ± 0,3 0,8 (0-7,5)	1,6 ± 0,3 1,5 (0-7,0)	AD
Politikalar	0,5 ± 0,1 0 (0-4,0)	0,2 ± 0,1 0 (0-3,0)	0,5 ± 0,2 0 (0-4,0)	AD
Tutum/destek	0,4 ± 0,1 0 (0-4,0)	0,6 ± 0,2 0 (0-8,0)	0,7 ± 0,3 0 (0-7,0)	AD
<b>Toplam skor</b>	1,1 ± 0,2 0,6 (0-4,7)	0,8 ± 0,2 0,5 (0-6,4)	1,2 ± 0,3 1,0 (0-6,6)	AD

OY: Omurilik yaralanması, MS: Multipl skleroz, AD: Anlamlı değil

#### IV. Katılımın Değerlendirilmesi

Olguların CHART-sf ile değerlendirilen engellilik değerlendirme sonuçları hem toplam skor, hem de fiziksel bağımsızlık, bilişsel bağımsızlık, mobilite, iş durumu, sosyal uyum ve ekonomik bağımsızlık olmak üzere 6 alt başlıkta incelendi. Fiziksel bağımsızlık, mobilite, iş durumu, ekonomik bağımsızlık ve toplam CHART-sf skoru açısından gruplar arasında anlamlı fark saptanmazken, bilişsel bağımsızlık ( $p<0,001$ ) ve sosyal uyum ( $p=0,002$ ) alt başlıklarında gruplar arasında anlamlı fark saptandı (Tablo-7).

Gruplar arasında saptanan farklılıkların hangi gruptan kaynaklandığını saptamak üzere yapılan ikili karşılaştırmalarda OY grubunun hem bilişsel bağımsızlık hem de sosyal uyum skorlarının diğer gruplardan anlamlı derecede yüksek olduğu (bilişsel bağımsızlıkta tüm gruplar için  $p<0,001$ ; sosyal uyumda inme için  $p=0,009$ ; MS için  $p=0,003$ ) bulundu.

**Tablo-7:** CHART-sf sonuçlarının hastalık grupları arasında karşılaştırılması.

	<b>OY</b> <b>(n=40)</b>	<b>İnme</b> <b>(n=36)</b>	<b>MS</b> <b>(n=27)</b>	<b>P</b>
Fiziksel bağımsızlık	38,0 ± 6,4 4,0 (4-100)	43,1 ± 6,8 36,0 (4-100)	53,3 ± 7,7 60,0 (4-100)	AD
Bilişsel bağımsızlık	92,3 ± 1,7 100,0 (59-100)	57,8 ± 5,3 59,0 (15-100)	65,5 ± 4,6 63,0 (15-100)	<0,001
Mobilite	51,6 ± 4,6 53,5 (3-100)	64,9 ± 4,9 71,5 (6-100)	64,4 ± 4,7 68,0 (6-100)	AD
İş durumu	11,8 ± 3,5 0 (0-100)	11,0 ± 4,3 0 (0-100)	12,6 ± 4,6 0 (0-100)	AD
Sosyal uyum	93,6 ± 2,60 100 (18-100)	85,6 ± 3,3 97,0 (44-100)	82,0 ± 4,3 92,0 (24-100)	0,002
Ekonomik bağımsızlık	35,3 ± 4,4 39,9 (0-90)	34,9 ± 5,1 30,8 (0-100)	46,9 ± 5,6 39,9 (0-100)	AD
<b>Toplam skor</b>	322,5 ± 12,4 306,7 (183-468)	297,2 ± 18,3 282,0(102-498)	324,7 ± 18,1 352,0 (163-492)	AD

OY: Omurilik yaralanması, MS: Multipl skleroz, AD: Anlamlı değil

## V. Depresyonun Değerlendirilmesi

Olguların BDÖ ile değerlendirilen depresyon değerlendirme sonuçları karşılaştırıldığında en yüksek skorun ortalama  $20,2 \pm 2,3$  ile MS grubunda olduğu, onu ortalama  $17,8 \pm 2,1$  ile inme grubunun izlediği gözlemlendi (Tablo-8). BDÖ sonuçları açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı.

**Tablo-8:** Beck depresyon ölçeği (BDÖ) sonuçlarının hastalık grupları arasında karşılaştırılması

	<b>OY (n=40)</b>	<b>İnme (n=36)</b>	<b>MS (n=27)</b>	<b>P</b>
<b>BDÖ skoru</b>	15,3 ± 1,5 9,8 (3-44)	17,8 ± 2,1 12,5 (5-54)	20,2 ± 2,3 16,0 (3-52)	AD

OY: Omurilik yaralanması, MS: Multipl skleroz, AD: Anlamlı değil.

## **VI. Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi**

WHOQOL-Bref kullanılarak yapılan yaşam kalitesi değerlendirme sonuçları karşılaştırıldığında hastalık grupları arasında sosyal ve çevresel alan skorları açısından anlamlı fark saptanmazken, bedensel ( $p=0,023$ ) ve ruhsal sağlık alanı ( $p=0,015$ ) skorları açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı (Tablo-9). Farkın hangi gruptan kaynaklandığını saptamak üzere yapılan ikili karşılaştırmalarda MS grubunun bedensel sağlık alanı skorunun diğer gruplara göre anlamlı derecede daha düşük olduğu (OY grubu için  $p=0,028$ ; inme grubu için  $p=0,030$ ) ve diğer gruplar arasında anlamlı fark olmadığı görüldü. Ayrıca OY grubu ruhsal sağlık alanı skorunun inme ( $p=0,008$ ) ve MS grubundan ( $p=0,016$ ) anlamlı derecede daha yüksek olduğu saptandı.

**Tablo-9.** WHOQoL-bref sonuçlarının hastalık grupları arasında karşılaştırılması.

	<b>OY (n=40)</b>	<b>İnme (n=36)</b>	<b>MS (n=27)</b>	<b>P</b>
<b>Bedensel sağlık alanı</b>	44,3 ± 3,0 44,0 (6-81)	44,3 ± 3,1 50,0 (6-81)	35,9 ± 2,0 31,0 (19-56)	<b>0,023</b>
<b>Ruhsal sağlık alanı</b>	58,8 ± 2,8 56,0 (13-88)	48,8 ± 2,9 50,0 (6-81)	47,5 ± 3,8 50,0 (6-81)	<b>0,015</b>
<b>Sosyal alan</b>	51,9 ± 2,8 53,0 (6-94)	47,0 ± 3,2 47,0 (6-75)	49,8 ± 3,7 50,0 (0-94)	AD
<b>Çevresel alan</b>	56,4 ± 2,0 56,0 (25-81)	53,1 ± 2,8 56,0 (13-88)	57,1 ± 2,3 56,0 (38-88)	AD

OY: Omurilik yaralanması, MS: Multipl skleroz, AD: Anlamlı değil

## **VII. Korelasyon Analizi Sonuçları**

Çalışma popülasyonunda demografik ve klinik veriler, FBÖ, CHIEF-sf, CHART-sf ve BDÖ sonuçlarının yaşam kalitesinin değerlendirildiği WHOQoL-bref alanları ile arasındaki ilişkileri değerlendirildiğinde, WHOQoL-bref bedensel sağlık alanı skorunun FBÖ motor ve toplam FBÖ skoru ile pozitif, CHIEF-sf fiziksel/yapısal, hizmet/yardım ve toplam skorları ile negatif, CHART-sf fiziksel bağımsızlık, bilişsel bağımsızlık, mobilite, iş durumu ve toplam skorları ile pozitif, BDÖ skoru ile negatif ilişkisi olduğu saptandı (Tablo-10).

WHOQoL-bref ruhsal sağlık alanı skorunun FBÖ bilişsel ve toplam skoru ile pozitif, CHIEF-sf tutum/destek ve toplam skorları ile negatif, CHART-sf bilişsel bağımsızlık, mobilite, sosyal uyum, ekonomik bağımsızlık ve toplam skorları ile pozitif, BDÖ skoru ile negatif ilişkisi olduğu saptandı (Tablo-10).

WHOQoL-bref sosyal alan skorunun FBÖ bilişsel ve toplam skorları ile pozitif, CHIEF-sf hizmet/yardım ve toplam skorları ile negatif, CHART-sf fiziksel bağımsızlık, bilişsel bağımsızlık, mobilite, iş durumu, sosyal uyum ve

toplam skorları ile pozitif, BDÖ skoru ile negatif ilişkisi olduğu saptandı (Tablo-10).

**Tablo-10:** Çalışma popülasyonunda (n:103) WHOQoL-bref alanları ile demografik ve klinik veriler, FBÖ, CHIEF-sf ve CHART-sf arasında korelasyon analizi sonuçları.

	WHOQoL-bref alanları			
	Bedensel sağlık	Ruhsal sağlık	Sosyal	Çevresel
Demografik/klinik				
Eğitim düzeyi				0,240*
FBÖ				
FBÖ motor	0,359***			
FBÖ bilişsel		0,447***	0,334**	
Toplam FBÖ	0,366***	0,209*	0,286**	
CHIEF-sf				
Fiziksel/yapısal	-0,216*			
Hizmet/yardım	-0,427***		-0,302**	-0,422***
Tutum/destek		-0,218*		
Toplam skor	-0,354***	-0,195*	-0,239*	-0,326**
CHART-sf				
Fiziksel bağımsızlık	0,290**		0,202*	
Bilişsel bağımsızlık	0,360***	0,480***	0,344***	0,251*
Mobilite	0,543***	0,235*	0,325**	0,352***
İş durumu	0,216*		0,237*	
Sosyal uyum		0,251*	0,377***	
Ekonomik bağımsızlık		0,249*		0,221*
Toplam skor	0,490***	0,435***	0,447***	0,242*
BDÖ skoru	-0,566***	-0,693***	-0,504***	-0,464***
WHOQoL-bref alanları				
Ruhsal sağlık	0,492***			
Sosyal	0,363***	0,560***		
Çevresel	0,458***	0,386***	0,458***	

Spearman korelasyon katsayıları sunulmuştur; \* p<0,05; \*\* p<0,01; \*\*\* p<0,001  
Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçümü (FBÖ); Craig Çevresel Etmenler için Hastane Envanteri-kısa formu (CHIEF-sf); Craig Engellilik Değerlendirme ve Bildirme Tekniği-kısa formu (CHART-sf); Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ); Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği-kısa formu (WHOQoL-bref)

WHOQoL-bref çevresel alan skorunun eğitim düzeyi ile pozitif, CHIEF-sf hizmet/yardım ve toplam skorları ile negatif, CHART-sf bilişsel bağımsızlık, mobilite, ekonomik bağımsızlık ve toplam skorları ile pozitif, BDÖ skoru ile negatif ilişkisi olduğu saptandı (Tablo-10).

Ayrıca tüm WHOQoL-bref alanlarının birbirleri ile güçlü pozitif ilişki gösterdiği görüldü (Tablo-10).

#### **VII.A. Omurilik Yaralanması Grubunda Korelasyon Analizi Sonuçları (n=40)**

OY grubunda yaşam kalitesinin değerlendirildiği WHOQoL-bref alanları ile demografik ve klinik veriler, FBÖ, CHIEF-sf, CHART-sf ve BDÖ sonuçları arasındaki ilişki değerlendirildiğinde, WHOQoL-bref bedensel sağlık alanı skorunun FBÖ motor skoru ile pozitif, CHIEF-sf hizmet/yardım ve toplam skorları ile negatif, CHART-sf fiziksel bağımsızlık, mobilite, iş durumu, sosyal uyum ve toplam skorları ile pozitif, BDÖ skoru ile negatif ilişkisi olduğu saptandı (Tablo-11).

WHOQoL-bref ruhsal sağlık alanı skorunun eğitim düzeyi ile pozitif, miksiyon biçimi ve BDÖ skoru ile negatif ilişkisi olduğu saptandı (Tablo-11).

WHOQoL-bref sosyal alan skorunun eğitim düzeyi, CHART-sf mobilite, sosyal uyum ve toplam skorları ile pozitif, BDÖ skoru ile negatif ilişkisi olduğu saptandı (Tablo-11).

WHOQoL-bref çevresel alan skorunun eğitim düzeyi ile pozitif, CHIEF-sf hizmet/yardım ve toplam skorları ile negatif, CHART-sf mobilite ve toplam skorları ile pozitif, BDÖ skoru ile negatif ilişkisi olduğu saptandı (Tablo-11).

OY grubunda WHOQoL-bref alanlarının kendi içinde ilişkisi incelendiğinde, ruhsal sağlık alanı ve çevresel alan arasında anlamlı ilişki saptanmazken, diğer alanların birbirleri ile ilişkili olduğu saptandı (Tablo-11).



**Tablo-11:** OY grubunda (n:40) WHOQoL-bref alanları ile demografik ve klinik veriler, FBÖ, CHIEF-sf ve CHART-sf arasında korelasyon analizi sonuçları.

	WHOQoL-bref alanları			
	Bedensel sağlık	Ruhsal sağlık	Sosyal	Çevresel
<b>Demografik/klinik veriler</b>				
Yaş	-0,365*			
Eğitim düzeyi		0,367*	0,436**	0,325*
Miksiyon biçimi		-0,448**		
<b>FBÖ</b>				
FBÖ motor	0,330*			
Toplam FBÖ	0,330*			
<b>CHIEF-sf</b>				
Hizmet/yardım	-0,424**			-0,439**
Toplam CHIEF-sf	-0,332*			-0,372*
<b>CHART-sf</b>				
Fiziksel bağımsızlık	0,499**			
Mobilite	0,674***		0,427**	0,414**
İş durumu	0,341*			
Sosyal uyum	0,340*		0,412**	
Toplam CHART-sf	0,679***		0,463**	0,326*
<b>BDÖ skoru</b>	-0,591***	-0,704***	-0,618***	-0,432**
<b>WHOQoL-bref alanları</b>				
Ruhsal sağlık	0,500**			
Sosyal	0,588***	0,572***		
Çevresel	0,396*		0,573***	

Spearman korelasyon katsayıları sunulmuştur; \* p<0,05; \*\* p<0,01; \*\*\* p<0,001  
Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçümü (FBÖ); Craig Çevresel Etmenler için Hastane Envanteri-kısa formu (CHIEF-sf); Craig Engellilik Değerlendirme ve Bildirme Tekniği-kısa formu (CHART-sf); Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ); Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği-kısa formu (WHOQoL-bref)

## VII.B. İnme Grubunda Korelasyon Analizi Sonuçları (n=36)

İnme grubunda yaşam kalitesinin değerlendirildiği WHOQoL-bref alanları ile demografik ve klinik veriler, FBÖ, CHIEF-sf, CHART-sf ve BDÖ sonuçları arasındaki ilişki değerlendirildiğinde, WHOQoL-bref bedensel sağlık alanı skorunun, FBÖ motor ve toplam skorları ile pozitif, CHIEF-sf hizmet/yardım ve toplam skorları ile negatif, CHART-sf bilişsel bağımsızlık,

mobilité ve toplam skoru ile pozitif, BDÖ skoru ile negatif ilişkisi olduğu bulundu (Tablo-12).

**Tablo-12:** İnme grubunda (n:36) WHOQoL-bref alanları ile demografik ve klinik veriler, FBÖ, CHIEF-sf ve CHART-sf arasında korelasyon analizi sonuçları

	WHOQoL-bref alanları			
	Bedensel sağlık	Ruhsal sağlık	Sosyal	Çevresel
<b>FBÖ</b>				
FBÖ motor	0,669***	0,495**	0,429**	
FBÖ bilişsel			0,459**	
Toplam FBÖ skoru	0,638***	0,522**	0,429**	
<b>CHIEF-sf</b>				
Hizmet/yardıı	-0,479**	-0,429**	-0,738***	-0,410*
Tutum/destek			-0,377*	
Toplam CHIEF-sf	-0,381*	-0,389*	-0,630***	
<b>CHART-sf</b>				
Bilişsel bağımsızlık	0,667***	0,575***	0,490**	0,353*
Mobilité	0,595***	0,494**	0,415*	
Ekonomik bağımsızlık		0,511**		0,379*
Toplam CHART-sf	0,591***	0,564***	0,488**	
<b>BDÖ</b>	-0,592***	-0,744***	-0,478**	-0,609***
<b>WHOQoL-bref</b>				
Ruhsal sağlık	0,668***			
Sosyal	0,485**	0,526**		
Çevresel	0,676***	0,641***	0,412*	

Spearman korelasyon katsayıları sunulmuştur; \* p<0,05; \*\* p<0,01; \*\*\* p<0,001  
Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçümü (FBÖ); Craig Çevresel Etmenler için Hastane Envanteri-kısa formu (CHIEF-sf); Craig Engellilik Değerlendirme ve Bildirme Tekniği-kısa formu (CHART-sf); Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ); Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği-kısa formu (WHOQoL-bref)

WHOQoL-bref ruhsal sağlık alanı skorunun FBÖ motor ve toplam skorları ile pozitif, CHIEF-sf hizmet/yardıı ve toplam skorları ile negatif, CHART-sf bilişsel bağımsızlık, mobilité, ekonomik bağımsızlık ve toplam skorları ile pozitif, BDÖ skoru ile negatif ilişkisi olduğu saptandı (Tablo-12).

WHOQoL-bref sosyal alan skoru FBÖ motor, bilişsel ve toplam skorları ile pozitif, CHIEF-sf hizmet/yardım, tutum/destek ve toplam skorları ile negatif, CHART-sf bilişsel bağımsızlık, mobilite ve toplam skorları ile pozitif, BDÖ skoru ile negatif ilişkili idi (Tablo-12).

WHOQoL-bref çevresel alan skoru ise CHIEF-sf hizmet/yardım skoru ve BDÖ skoru ile negatif, CHART-sf bilişsel bağımsızlık ve ekonomik bağımsızlık skorları ile pozitif ilişkili idi (Tablo-12).

Ayrıca tüm WHOQoL-bref alanlarının birbirleri ile güçlü pozitif ilişki gösterdiği görüldü (Tablo-12).

### **VII.C. MS Grubunda Korelasyon Analizi Sonuçları (n=27)**

MS grubunda yaşam kalitesinin değerlendirildiği WHOQoL-bref alanları ile demografik ve klinik veriler, FBÖ, CHIEF-sf, CHART-sf ve BDÖ sonuçları arasındaki ilişki değerlendirildiğinde, WHOQoL-bref bedensel sağlık alanı skorunun, FBÖ motor ve toplam skorları, CHART-sf mobilite skoru ile pozitif ilişkisi olduğu saptandı (Tablo-13).

WHOQoL-bref ruhsal sağlık alanı skorunun yaş, FBÖ motor, bilişsel ve toplam skorları, CHART-sf fiziksel bağımsızlık, bilişsel bağımsızlık ve toplam skorları ile pozitif, BDÖ skoru ile negatif ilişkisi olduğu saptandı (Tablo-13).

WHOQoL-bref sosyal alan skorunun FBÖ bilişsel ve toplam skorları, CHART-sf sosyal uyum skoru ile pozitif ilişkisi olduğu saptandı (Tablo-13).

WHOQoL-bref çevresel alan skorunun CHIEF-sf fiziksel/yapısal, hizmet/yardım ve toplam skorları ile negatif, CHART-sf mobilite skoru ile pozitif ilişkisi olduğu saptandı (Tablo-13).

MS grubunda WHOQoL-bref alanlarının kendi aralarındaki ilişkisi incelendiğinde, sadece sosyal alanın ruhsal sağlık alanı ve çevresel alan ile anlamlı ilişkisi olduğu saptandı (Tablo-13).

**Tablo-13:** MS grubunda (n:27) WHOQoL-bref alanları ile demografik ve klinik veriler, FBÖ, CHIEF-sf ve CHART-sf arasında korelasyon analizi sonuçları.

	WHOQoL-bref alanları			
	Bedensel sağlık	Ruhsal sağlık	Sosyal	Çevresel
<b>Demografik ve klinik veriler</b>				
Yaş		0,385*		
<b>FBÖ</b>				
FBÖ motor	0,435*	0,388*		
FBÖ bilişsel		0,706***	0,459**	
Toplam FBÖ skoru	0,386*	0,557**	0,431*	
<b>CHIEF-sf</b>				
Fiziksel/yapısal				-0,508**
Hizmet/yardım				-0,484*
Toplam CHIEF-sf				-0,416*
<b>CHART-sf</b>				
Fiziksel bağımsızlık		0,483*		
Bilişsel bağımsızlık		0,516**		
Mobilite	0,547**			0,477*
Sosyal uyum			0,447*	
Toplam CHART-sf		0,494**		
<b>BDÖ skoru</b>		-0,592**		
<b>WHOQoL-bref</b>				
Ruhsal sağlık				
Sosyal		0,570**		
Çevresel			0,395*	

Spearman korelasyon katsayıları sunulmuştur; \* p<0,05; \*\* p<0,01; \*\*\* p<0,001

Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçümü (FBÖ); Craig Çevresel Etmenler için Hastane Envanteri-kısa formu (CHIEF-sf); Craig Engellilik Değerlendirme ve Bildirme Tekniği-kısa formu (CHART-sf); Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ); Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Ölçeği-kısa formu (WHOQoL-bref)

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Rehabilitasyonda ana hedef, kişiyi fiziksel, psikolojik, sosyal ve mesleki yönden erişebileceği en üst bağımsızlık düzeyine erdirtmek, böylece kişinin yaşam kalitesini artırmaktır. Bu nedenle hastalarda bozukluk ve aktivitenin değerlendirilmesi yanında yaşam kalitesi ve yaşam kalitesi ile ilişkili olabilecek katılım, çevresel engeller ve depresyonun da değerlendirilmesi önemlidir (2). Erişkinlerde belirgin düzeyde yetiyitimine yol açan nörolojik rehabilitasyon hastalıklarından OY, inme ve MS'li bireylerde yaşam kalitesinin normal popülasyona göre azalmış olduğu gösterilmiştir. (12, 58, 83, 84). Transvers myelit, Guillian Barre Sendromu gibi daha az görülen nörolojik rehabilitasyon hastalıkları ile ilgili veri sayısı çok daha sınırlıdır. Özellikle son yıllarda OY, inme ve MS'de yaşam kalitesi ve yaşam kalitesi ile ilişkili, her hastalığı kendi içinde değerlendiren çok sayıda çalışma olmasına karşın, bunların karşılaştırmalı olarak ele alındığı çalışma sayısı daha azdır. Bu çalışmada nörolojik rehabilitasyon hastalarında yaşam kalitesi üzerine etkili olabilecek demografik ve klinik özellikler, fonksiyonel durum, çevresel etmenler (engeller), katılım (engellilik) ve depresyon varlığını karşılaştırmalı olarak araştırmayı ve bu etmenlerin yaşam kalitesi ile ilişkisini incelemeyi amaçladık.

Çalışmaya ambulasyon güclüğü nedeniyle polikliniğimize başvuran hastalık süresi en az 12 ay olan, sorulara cevap verebilecek düzeyde bilişsel yeteneği olan, erişkin hastalar alındı. Bulgularımızı yorumlarken, özellikle hastalığa bağlı olarak bilişsel işlevlerin daha fazla etkilendiği ya da afazisi olan bazı inme olgularının ve nörolojik bulguları hafif olan, daha az etkilenme, daha iyi iyileşme gösteren ve bu nedenlerle ambulasyon güclüğü çekmeyen hastaların çalışma dışı kaldığını ve sonuçlarımızın hastalıklar ile ilgili genel sonuçları yansıtmadığını akılda tutmakta yarar vardır.

Çalışma popülasyonunun yaş ortalaması 48, tanı anındaki yaş ortalaması ise 42 yıl olup, inme grubunda diğer gruplara göre anlamlı derecede daha yüksekti. OY grubundaki olgularımızın yaralanma

zamanındaki yaş ortalaması 39 (15-67) yıl olup, ülkemizde yapılan epidemiyolojik bir çalışmada da olguların %72'sinin 15-39 arasında olduğu bildirilmiştir (85). DSÖ MS ortalama başlangıç yaşını 29 yıl olarak bildirmiştir (51). Çalışmamızda MS olgularımızın tanı anındaki yaş ortalaması 35 olup, literatür ile uyumludur.

İnme insidansı yaşla birlikte artış gösterir ve 15-45 yaş arası inme insidansı 10/100000 iken 80 yaşından sonra oranın 2500/100000'e kadar yükseldiği bildirilmiştir (86, 87). Bu nedenle inme grubumuzun yaş ortalamasının diğer gruplardan yüksek olması beklenen bir sonuçtur. Epidemiyolojik çalışmalarda bildirilen ortalamalara göre düşük olması ise olasılıkla çalışmaya 75 yaş üzeri, anketleri yanıtlamayacak düzeyde bilişsel sorunları olan, fonksiyonel duruma olumsuz etkisi olabilecek sistemik hastalığı bulunan olguların alınmayıp, daha genç yaştaki inme olgularının alınmasına bağlıdır. Ambulasyon güçlüğü oluşturan farklı nörolojik rehabilitasyon hastalıklarını karşılaştırmayı planladığımız çalışmada ileri yaşın karıştırıcı etkisinin düşük olması için bu aslında bir avantaj olarak da nitelenebilir.

Tüm çalışma popülasyonunda ortalama hastalık süresi 66 ay iken, MS grubunda 119 ay ile anlamlı derecede yüksekti. Bu bulgu OY ve inmenin akut gelişen patolojiler olması ve hastaların rehabilitasyon için daha erken dönemde başvurması, MS'in ise ilerleyici kronik gidiş göstermesi ve ambulasyon güçlüğüünün daha ileri dönemlerde ortaya çıkması ile açıklanabilir.

Olguların %32'si kadın (n=33), %68'i erkek (n=70) olup, MS grubunda kadın hasta oranı OY ve inme grubuna göre anlamlı derecede daha fazla idi. OY grubunda yaklaşık 1/5 olarak saptadığımız kadın/erkek oranı genel olarak literatürde bildirilen oranlarla uyumlu olup (88-90), ülkemizde 2000 yılında yapılan bir epidemiyolojik çalışmada saptanan 1/2,5 oranından biraz yüksek (7), Brezilya ve Tayvan'dan bildirilen sonuçlara göre biraz daha düşüktür (91, 92). İnme gerek dünyada, gerekse ülkemizde her iki cinsiyette birbirine yakın oranlarda görülür (93). Ancak 15-45 yaş arasındaki genç inme olguları içinde erkek oranı daha fazla olup, %65-76 arasında

değişen oranlar bildirilmiştir (94, 95). İnme grubumuzda kadın/erkek oranı 1/2,5 saptanmış olup, bu durum inme olgularımızın görece genç olması ile açıklanabilir. MS kadınlarda daha sık görülen bir hastalık olup, DSÖ'ye göre kadın/erkek oranı yaklaşık 2/1 olarak bildirilmiştir (51). MS grubunda saptadığımız 1,5/1 oranı literatür ile uyumlu olup, gruplar arasında saptadığımız farkı da açıklamaktadır.

Çalışma popülasyonunda demografik verilerin yaşam kalitesi ile ilişkisini değerlendirdiğimizde sadece eğitim düzeyinin WHOQoL-bref çevresel alanı ile pozitif ilişkisi olduğunu saptadık. Ancak hasta gruplarını ayrı değerlendirdiğimizde OY grubunda yaşın bedensel sağlık alanı ile negatif, eğitim düzeyinin ruhsal sağlık, sosyal ve çevresel alanlar ile pozitif, miksiyon biçiminin ise ruhsal sağlık alanı ile negatif ilişkisi olduğu bulundu. OY olgularında demografik özelliklerin yaşam kalitesi ile ilişkisini inceleyen Dahlberg (96) ve Singh (97) ise OY olgularında eğitim düzeyi ile yaşam kalitesi arasında ilişki saptamamışlardır. Ancak bu araştırmacılar yaşam kalitesini WHOQoL-bref dışında ölçekler ile değerlendirmiş olup, yaptığımız literatür incelemesinde eğitim düzeyi ile WHOQoL-bref çevresel alanı arasında ilişkiyi değerlendiren çalışmaya rastlamadık. OY grubunda eğitim düzeyi ayrıca ruhsal sağlık ve sosyal alan ile de pozitif ilişki gösteriyordu. OY'li bireylerde yaşam kalitesinin incelendiği 102 olguluk çalışmada da araştırmamızdakine benzer şekilde eğitim düzeyi ile SF-36'nın mental komponenti ilişkili bulunmuştur (98). Özetle, bulgularımız eğitim düzeyinin OY olgularının ruhsal, sosyal ve çevresel alan ile ilgili yaşam kalitelerini olumlu yönde etkileyen bir özellik olduğunu düşündürmektedir. OY grubunda miksiyon biçiminin ruhsal sağlık alanı ile arasında saptadığımız negatif ilişki beklemediğimiz bir bulgudur. Miksiyon biçimini sürekli kateter uygulamasından TAK ya da kaçaklar nedeniyle bez ya da kondom kullanımı biçiminde kategorize etmiştik. OY olguları ile ilişkili genel deneyim ve gözlemimiz hastaların sürekli kateter uygulamasını TAK ya da bez, kondom kullanımına tercih ettikleri yönündedir. Ülkemizde daha önce yapılan çalışmalarda da rehabilitasyon sırasında TAK eğitimi verilen olguların spastisite, bakımveren ile ilişkili sorunlar gibi nedenler ile uzun dönemde

sürekli üretral kateter uygulamasına geçtiği bildirilmiştir (99, 100). Saptadığımız negatif ilişkinin bundan kaynaklanmış olabileceğini düşünüyoruz. İnme grubunda demografik özellikler ile yaşam kalitesi arasında ilişki bulunmadı. MS grubunda yaşın yaşam kalitesi ruhsal sağlık alanı ile pozitif ilişkisi vardı. Alajbegovic ve ark. (101) genç MS olgularında depresyonun daha sık görüldüğünü ve yaş ile depresyon arasında negatif ilişki olduğunu bildirmiştir. Genç MS olgularının ruhsal sağlık açısından daha fazla etkilenmesi bu şekilde açıklanabilir.

Çalışmamızda FBÖ ile değerlendirilen fonksiyonel durum sonuçlarını karşılaştırdığımızda, hastalık grupları arasında FBÖ motor ve toplam skorları açısından fark saptamadık. MS ve inme olgularında yatarak rehabilitasyonun fonksiyonel duruma etkisinin karşılaştırıldığı bir çalışmada da başlangıç FBÖ toplam skorları birbirlerine ve bizim sonuçlarımıza yakın bulunmuştur (102). Benzer şekilde Sien ve ark.'nın (103) rehabilitasyon ünitelerinde takip ettikleri ve büyük çoğunluğunu inme ve OY hastalarının oluşturduğu 1502 hastanın ortalama FBÖ toplam skoru çalışmamıza yakın değerlerde olduğu görülmüştür. Bu da farklı nörolojik hasarlar zemininde de olsa, FBÖ motor skora etki eden ambulasyon güçlüğünün nörolojik rehabilitasyon hastalarının ortak özelliği olması ve motor skorun toplam FBÖ skorunun önemli bir bileşeni olmasına bağlanabilecek beklenen bir sonuçtur. Kortikal merkezlerin etkilenmediği OY olgularında bilişsel işlevlerin etkilenmesi beklenmediğinden, bu gruptaki tüm olguların FBÖ bilişsel skoru tamdı ve doğal olarak diğer gruplara göre anlamlı derecede yüksek saptandı.

Çalışma popülasyonunda motor ve toplam FBÖ skorunun tüm WHOQoL-bref alanları ile pozitif ilişkili olduğunu saptadık. Bu da fonksiyonel durumu daha iyi olan hastaların yaşam kalitelerinin daha iyi olduğunu gösterir. Gupta ve ark. (68) nörolojik rehabilitasyon ünitelerinde inme, travmatik ve non travmatik omurilik lezyonlu toplam 30 hastayı inceledikleri çalışmalarında, Barthel İndeksi kullanarak değerlendirdikleri fonksiyonel durumun yaşam kalitesi sosyal alanı ile anlamlı ilişkili olduğunu saptamışlardır.



Hastalık grupları ayrı ele alındığında ise, toplam FBÖ skorunun inme ve MS gruplarında çevresel alan dışında tüm WHOQoL-bref yaşam kalitesi alanları ile, OY grubunda ise sadece WHOQoL bedensel sağlık alanı ile ilişkili olduğunu saptadık. OY grubunda FBÖ skoru ile yaşam kalitesinin diğer alanları arasında ilişki bulmamamız olasılıkla bilişsel sorunlarının olmamasına bağlı olabileceğini düşünüyoruz. Barker ve ark. (12) da bulgularımıza benzer biçimde FBÖ motor skoru ile WHOQoL-bref bedensel sağlık alanı arasında güçlü pozitif ilişki saptamıştır. İnme hastalarında fonksiyonel durum ve yaşam kalitesi ile ilgili yapılan çalışmalarda benzer sonuçlar bildirilmiştir. Aprile inme olgularında özürülük durumu ile yaşam kalitesini değerlendirdiği bir çalışmada FBÖ ile SF-36 fiziksel fonksiyon, fiziksel rol, emosyonel durum ve mental sağlık alanları arasında ilişki saptamıştır (39). İnmelilerde yaşam kalitesi (WHOQoL-bref), fonksiyonel durum (FBÖ) ve psikolojik problemlerin (HADS) incelendiği bir diğer çalışmada, FBÖ ile depresyon varlığı arasında negatif ilişki saptanmış, depresyon ve düşük FBÖ skorunun yaşam kalitesinin en önemli belirleyicileri olduğu belirtilmiştir (104). Ülkemizde yapılan ve inme sonrası yaşam kalitesinin incelendiği başka bir çalışmada da çalışmamıza benzer biçimde FBÖ skoru ile yaşam kalitesi arasında ilişki saptanmıştır (49).

MS ile ilgili çalışmalarda fonksiyonel durumun değerlendirilmesinde daha çok hastalığa özgü geliştirilmiş olan EDSS kullanılmakla birlikte FBÖ'nün kullanıldığı çalışmalar da vardır. Hobart ve ark. (105) EDSS, Barthel İndeksi ve FBÖ'nün birbirleri ile güçlü ilişki içinde olduğunu göstermişlerdir. MS olgularında rehabilitasyonun etkinliğini değerlendiren bir çalışmada, rehabilitasyon grubunda kontrol grubuna göre FBÖ skorunda artış saptanmış ve yaşam kalitesi üzerine pozitif etkisi olduğu gösterilmiştir (106).

Çalışmamızda çevresel etmenlerin değerlendirildiği CHIEF-sf skorunun, WHOQoL-bref ile değerlendirdiğimiz tüm yaşam kalitesi alanları ile ilişkili olduğunu ve hastalık grupları arasında çevresel etmenlerden etkilenme düzeyi açısından fark olmadığını saptadık. Diğer bir deyişle, ambulasyon güçlüğü olan nörolojik rehabilitasyon hastalarının çevresel etmenlere bağlı olarak çeşitli engeller ile karşılaşma sıklığı arttıkça yaşam kalitelerinin

azaldığını saptadık. Ancak bu sonuçları değerlendirirken çalışma popülasyonumuzda inme grubundaki çalışan 2 hasta dışında başka çalışan ya da okula giden hasta olmadığından iş/okul alt skorunun toplam CHART-sf skoru hesabına dahil edilmediğini akılda tutmakta yarar vardır. Yaptığımız literatür incelemesinde farklı nörolojik rehabilitasyon hastalarının çevresel etmenlerden etkilenme düzeylerinin karşılaştırmalı olarak değerlendirildiği bir çalışmaya rastlamadık.

Hastalık grupları ayrı ele alındığında ise, çevresel etmenlerin OY grubunda bedensel sağlık ve çevresel alan, inme grubunda bedensel sağlık, ruhsal sağlık ve sosyal alan, MS grubunda ise sadece çevresel sağlık alanı ile negatif ilişkili olduğunu gözledik. Whiteneck ve ark. (24) OY'li bireylerde bizim sonuçlarımız ile uyumlu olarak çevresel etmenlerin yaşam kalitesi üzerine belirgin, ancak katılıma daha az etkisi olduğunu bildirmişlerdir. Daha önce inme ve MS olgularında çevresel etmenlerin yaşam kalitesi ile ilişkisini inceleyen bir çalışmaya rastlamadık. Bu nedenle inme ve MS ile ilişkili bulgularımızın daha fazla hastayı içeren ileri araştırmalar ile doğrulanması gerektiği kanısındayız. Safaz ve ark. (50) inme olgularının yaşadıkları çevresel engeller ve toplumsal entegrasyonunu incelemiş, hastaların yaklaşık üçte birinin yol, kaldırım gibi çevresel engeller ve iklim, arazi şartları gibi doğal çevresel engeller ile her zaman sıkıntı yaşadığını saptamışlardır. Ancak bu çalışmada bu etmenlerin yaşam kalitesi ile ilişkisi değerlendirilmemiştir.

Ambulasyon güçlüğü olan nörolojik rehabilitasyon olgularında CHART-sf ile değerlendirdiğimiz katılım (engellilik) düzeylerine baktığımızda, OY grubunda bilişsel bağımsızlık ve sosyal uyum diğer gruplara göre daha yüksekti ancak toplam skor açısından hastalık grupları arasında fark yoktu. Ayrıca katılım düzeyi ile WHOQoL-bref ile ölçülen tüm yaşam kalitesi alanları arasında pozitif ilişki vardı. Crawford ve ark. (67) mobilite kısıtlılığı bulunan OY, MS, inme, serebral palsy ve poliomyelit tanılı toplam 604 hastayı, fiziksel aktivite düzeylerine göre sınıflandırarak toplumsal katılım düzeyi ile ilişkisini incelemiş, fiziksel aktivitesi yüksek olanların, düşük olanlara göre daha yüksek topluma katılım düzeyi gösterdiklerini saptamışlardır. Ancak

çalışmalarında hastalık gruplarını birbirleri ile karşılaştırmamışlardır. Bulgularımıza benzer biçimde Ackerley ve ark. (66), ayaktan rehabilitasyon programı uygulanan inme, beyin disfonksiyonu, amputasyon, majör multipl travma, ortopedik ve diğer nörolojik hastalıkları kapsayan bir çalışmada, London Handicap Scale (LHS) ile değerlendirilen katılım ile WHOQoL-bref ile değerlendirilen yaşam kalitesi arasında güçlü ilişki bulmuşlardır.

Hastalık gruplarını ayrı olarak ele aldığımızda, katılım düzeyinin OY grubunda ruhsal sağlık alanı dışında tüm yaşam kalitesi alanları ile, inme grubunda çevresel alan dışında tüm yaşam kalitesi alanları ile, MS grubunda ise sadece yaşam kalitesinin ruhsal sağlık alanı ile ilişkili olduğunu gözledik.

Whiteneck ve ark. (24) OY olgularında araştırmamızdakine benzer şekilde tüm CHART-sf alt skorları ile yaşam memnuniyeti (SWLS) skoru arasında ilişki saptamışlardır. OY'li bireyde WHOQoL-bref ile değerlendirilen yaşam kalitesi ile özürlülük arasındaki ilişkinin incelediği başka bir çalışmada da, yaşam kalitesinin en önemli belirleyicisi olarak nöropatik ağrı, idrar yolu enfeksiyonu gibi sekonder bozukluklar bulunmuş, katılımın ikinci en önemli belirleyici olduğu saptanmıştır (12).

İnme olgularında katılımın yaşam kalitesi ile güçlü ilişkisi olduğu Mayo ve ark. (40) tarafından da gösterilmiştir.

MS'li bireylerde katılım ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin değerlendirildiği bir çalışmada (62), bulgularımıza benzer biçimde katılım ve depresyonun bağımsız olarak yaşam kalitesine etkili etmenler olduğu bildirilmiştir.

Olgularımızın %36'sında depresyon olduğu saptandı ve yaşam kalitesinin tüm alanları ile negatif ilişkili olduğu bulundu. Depresyon skoru daha yüksek olan olguların yaşam kalitesi olumsuz yönde etkilenmekteydi. Depresyon varlığı açısından gruplar arasında anlamlı fark saptanmamakla birlikte MS grubunda ortalama BDÖ skoru daha yüksekti. OY ve inme grubunda BDÖ ile tüm yaşam kalitesi alanları arasında negatif ilişki varken, MS grubunda sadece ruhsal sağlık alanında bu ilişki gözlemlendi.

OY'li bireylerde depresyon görülme oranları değerlendirme yöntemleri ve zamanına göre değişmekle birlikte, %20-44 arasında

bildirilmiştir (22, 107). BDÖ skorunun 17 ve üzerinde olarak belirlediğimiz eşik değere göre biz de benzer biçimde OY grubunun %35'inde (n=14) depresyon olduğunu, bunların 11'inin antidepresan tedavi aldığını saptadık. Fann ve ark. (108) 947 OY'li bireyi inceledikleri çalışmalarında depresyon prevalansını %23 bulmuş, bunların %29'unun çalışma anında antidepresan ilaç kullandığı, %11'inin ise güncel kılavuzlara uygun doz ve sürede antidepresan ilaç kullanmakta olduğunu saptamışlardır. Antidepresan tedavi oranımızın buna göre daha yüksek olmasının OY olgularımızın büyük çoğunluğunun rehabilitasyon sürecinde psikiyatri uzmanları tarafından değerlendirilerek yakından izlenmiş olmasına bağlı olduğu düşünüldü. OY olgularında depresyonun yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen bir etmen olduğunu bildiren çok sayıda çalışma vardır (23, 109, 110). Biz de OY grubunda BDÖ skorunun tüm yaşam kalitesi alanları ile negatif ilişkili olduğunu gördük.

İnme grubunda hastaların %30,6'sında (n=11) depresyon vardı ve %55,6'sı (n=20) antidepresan ilaç kullanmaktaydı. İnmeli bireylerde cinsiyet ve yaşam kalitesinin araştırıldığı bir çalışmada HADS ile değerlendirilen depresyon oranı erkeklerde %51,5, kadınlarda %48,5 olarak saptanmış, cinsiyete göre fark bulunmamıştır (111). Masskulpan ve ark. (79) 251 inmeli olgunun değerlendirildiği çalışmalarında depresyon oranı %37,8 bulunmuştur. Paolucci ve ark. (112) ise çalışmalarında %27,4 oranında depresyon saptamışlardır. İnme olgularımızın depresyon oranı bu oranlara yakındı. İnmeli olgularda depresyonun yaşam kalitesi ile ilişkisini bildiren çok sayıda çalışma vardır. Froes ve ark. (113) depresif semptom varlığının, SF-36 ile değerlendirilen yaşam kalitesinin fiziksel fonksiyon ve fiziksel rol alanları hariç diğer alanları ile ilişkisini saptamışlardır. İnmeli bireylerde yaşam kalitesinin araştırıldığı başka bir çalışmada depresyon varlığı ve fonksiyonel durumun yaşam kalitesinin belirleyicileri olduğu bildirilmiştir (114).

MS grubunun %48,1'inde (n=13) depresyon vardı ve %66,7'si (n=18) antidepresan ilaç kullanmaktaydı. Bu durumu MS olgularında antidepresan tedavi altında depresif bulguların azalmasına ve bunun BDÖ skorlarında düşüş olarak yansımaya bağladık. Bu bulgu kronik ve ilerleyici bir seyir

gösteren MS'de depresyonun daha kolay tanınması ve daha fazla oranda tedavi başlanması biçiminde de açıklanabilir. Bunun yanında, MS grubunda gerek ortalama BDÖ skoru gerekse antidepresan ilaç kullanımı oranı diğer gruplara göre daha yüksek gibi görünmekle birlikte, iki parametre için de istatistiksel olarak anlamlı fark saptamadık. Bu konunun daha fazla sayıda hasta içeren çalışmalarda incelenmesi gerektiği kanısındayız. Jaracz ve ark. (115) 210 MS olgusunu kapsayan bir çalışmada depresif semptom oranını %41 olarak saptamışlardır. MS'li bireylerde hastalık şiddeti ve depresif semptomların araştırıldığı epidemiyolojik bir başka çalışmada 714 olgu incelenmiş ve %41,8'inde depresif semptomlar saptanmıştır (116). Çalışmamızda MS'li bireylerde BDÖ skorunun sadece yaşam kalitesinin ruhsal sağlık alanı ile ilişkili olduğunu saptadık. Bu bulgu MS'li olgularda depresyon ve diğer ruhsal sorunların yaşam kalitesine etki eden en önemli etmenler olduğunu düşündürmektedir. Literatürde bu görüşümüzü destekleyen çalışmalar vardır. Pakpour ve ark. (117) BDÖ skorunun yaşam kalitesi ile anlamlı ilişkisini göstermiş, Drulovic ve ark. (118) da aktivite kısıtlılığı ve depresyonun birlikte yaşam kalitesine etki ettiği, depresyonun bunda en fazla etkiye sahip olduğunu bildirmişlerdir.

Yaşam kalitesi sonuçlarını hastalık grupları arasında karşılaştırdığımızda, bedensel sağlık alanı skorunun MS grubunda diğer gruplara göre anlamlı derecede daha düşük, ruhsal sağlık alanı skorunun OY grubunda inme ve MS gruplarına göre daha yüksek olduğunu bulduk. WHOQoL-bref ile ölçülen yaşam kalitesinin bedensel sağlık alanındaki sorular genel olarak kişinin ağrısını, tıbbi tedavi ihtiyacını, günlük işleri yürütebilme gücünü, uykularını ve iş görme kapasitesinden memnuniyetini sorgulamaktadır. MS hastalarında nöropatik ya da spastisiteye bağlı ağrılar, bu komplikasyonların ve hastalığın baskılanması için tıbbi tedaviye ihtiyaç duymaları ve uyku problemlerinin sık görülmesi, MS grubundaki bedensel sağlık alanının diğer gruplara göre anlamlı düşük çıkmasına yol açmış olabilir (119, 120). Bulgularımıza benzer biçimde Naess ve ark. (59), hastalık süresi ortalama 6 yıl olan 191 genç inme olgusu ile sekonder progresif sürecin başlangıcından sonra ortalama 5 yıl geçen 337 MS olgusunun yaşam

kalitesini karşılaştırmış, MS grubunda NSP skorlarının inme grubuna göre daha kötü olduğunu saptamıştır. Ruhsal sağlık alanı dış görünüş, benlik saygısı, kendinden hoşnut olma, bellek ve dikkatini toplama gibi sorulardan oluşmaktadır. OY'nin diğer hastalıklardan en önemli farkı kortikal etkilenmenin olmaması olduğuna göre, bu grupta yaşam kalitesinin ruhsal sağlık alanı skorunun MS ve inme grubuna göre yüksek çıkması bilişsel işlevlerin korunması ile açıklanabilir. Hong Kong'ta yaşayan OY'li bireylerin yaşam kalitesinin araştırıldığı bir çalışmada, OY'li hastalarda WHOQoL-bref ile ölçülen yaşam kalitesinin tüm alanlarının sağlıklı gönüllülere göre, bedensel sağlık alanının kardiyak, renal, serebrovasküler, kanser, diyabet ve psikiyatrik hastalığı bulunan bireylere göre daha düşük olduğu saptanmıştır (13). Ek olarak, paraplejik hastaların fiziksel sorunlarının yaşam kalitesi üzerinde anahtar rol oynadığı, fiziksel aktivitelerinin Hong Kong'taki çevresel duruma bağlı olarak önemli oranda azaldığı bildirilmiştir.

Çeşitli nedenlerle polikliniğimize başvurmayan, ambulasyon güclüğü olduğu halde çalışmaya ya da eğitimine devam eden ya da zamanının büyük çoğunluğunu ev içinde geçiren, toplumsal katılımı düşük ya da çok daha yüksek olan bireylerin değerlendirilmemiş olması çalışmamızın önemli bir sınırlılığıdır. Bir diğer kısıtlılığımız yaşam kalitesi üzerine etkili olabilecek ağrı, spastisite, basınç ülseri gibi sekonder komplikasyonları değerlendirmeye almamış olmamızdır. Ancak bu komplikasyonların hastalık bazında yapılan çalışmalarda değerlendirilmesinin daha doğru sonuçlar vereceği kanısındayız. Ambulasyon güclüğü belirgin bir yetiyitimi olduğundan sağlıklı bir kontrol grubu ile karşılaştırma yapılması planlanmamıştır. Ancak başka sistemleri etkileyerek belirgin yetiyitimine yol açan hastalık grupları ile karşılaştırma yapılmamış olması çalışmamızın bir diğer sınırlı yönü olarak nitelenebilir.

Sonuç olarak, hangi hastalığa bağlı olursa olsun ambulasyon güclüğü olan nörolojik rehabilitasyon hastalarında, fonksiyonel durum ve katılım düzeyi yüksek olanların yaşam kalitesinin daha iyi, çevresel etmenlerden fazla etkilenenler ve depresyon düzeyi daha yüksek olanların ise yaşam kalitesinin daha düşük olduğunu saptadık. Ayrıca OY ve inme

grubunda depresyon varlığının yaşam kalitesinin tüm alanlarını olumsuz etkilediğini; OY olgularında bilişsel işlevlerin ve YK ruhsal sağlık alanının daha az etkilendiğini; MS olgularında ise YK bedensel sağlık alanının daha fazla etkilendiğini gözledik. Buradan hareketle rehabilitasyonun temel hedefi olan yaşam kalitesinin artırılması için fonksiyonel bağımsızlık düzeyini artırmaya yönelik rehabilitasyon uygulamalarının yanı sıra bireylerin karşılaştığı çevresel engellerin belirlenerek çevresel düzenlemeler yoluyla ortadan kaldırılması, toplumsal katılım düzeylerinin saptanıp artırılmasına yönelik çaba harcanması, depresyonun önlenmesi, erken tanınması ve tedavi edilmesi gerektiği kanısındayız. Rehabilitasyon alanında yapılacak çalışmaların özürli bireylerin yaşadığı çevre ve ülke koşullarının geliştirilmesine katkı sağlamaya devam edeceği açıktır.

## KAYNAKLAR

1. DeLisa JA, Gordon MM, Currie DM. Rehabilitation medicine: Past, present and future. In: DeLisa JA, Gans BM (eds). Rehabilitation medicine, principles and practice. 2nd edition. Philadelphia: J.B. Lippincott Company; 1993. 3-27.
2. Küçükdeveci A. Rehabilitasyonda yaşam kalitesi. Türk Fiz Tıp Rehabil 2005;23-9.
3. Development of the World Health Organization WHOQOL-BREF quality of life assessment. The WHOQOL Group. Psychol Med 1998;28:551-8.
4. Fuhrer MJ. Subjective well-being: implications for medical rehabilitation outcomes and models of disablement. Am J Phys Med Rehabil 1994;73:358-64.
5. World Health Organization. International classification of impairments, disabilities, and handicaps: a manual of classification relating to consequences of disease. Geneva: WHO; 1980.
6. World Health Organization. International classification of functioning, disability and health: ICF. Geneva: WHO; 2001
7. Karacan I, Koyuncu H, Pekel O, et al. Traumatic spinal cord injuries in Turkey: a nation-wide epidemiological study. Spinal Cord 2000;38:697-701.
8. Güzel R, Uysal FG. Spinal kord yaralanmaları. Oğuz H, Dursun E, Dursun N (editörler). Tıbbi rehabilitasyon. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2004. 627-47.
9. van den Berg ME, Castellote JM, Mahillo-Fernandez I, de Pedro-Cuesta J. Incidence of spinal cord injury worldwide: a systematic review. Neuroepidemiology 2010;34:184-92.
10. Lammertse DP, Yarkony GM. Rehabilitation in spinal cord disorders. 4. Outcomes and issues of aging after spinal cord injury. Arch Phys Med Rehabil 1991;72:S309-11.
11. Pentland W, Harvey AS, Smith T, Walker J. The impact of spinal cord injury on men's time use. Spinal Cord 1999;37:786-92.
12. Barker RN, Kendall MD, Amsters DI, Pershouse KJ, Haines TP, Kuipers P. The relationship between quality of life and disability across the lifespan for people with spinal cord injury. Spinal Cord 2009;47:149-55.
13. Hu Y, Mak JN, Wong YW, Leong JC, Luk KD. Quality of life of traumatic spinal cord injured patients in Hong Kong. J Rehabil Med 2008;40:126-31.
14. Clayton KS, Chubon RA. Factors associated with the quality of life of long-term spinal cord injured persons. Arch Phys Med Rehabil 1994;75:633-8.
15. Pierce CA, Richards JS, Gordon W, Tate D. Life satisfaction following spinal cord injury and the WHO model of functioning and disability. SCI Psych Proc 1999;12:124-7.



16. Post MW, de Witte LP, van Asbeck FW, van Dijk AJ, Schrijvers AJ. Predictors of health status and life satisfaction in spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil* 1998;79:395-401.
17. Westgren N, Levi R. Quality of life and traumatic spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil* 1998;79:1433-9.
18. Hall KM, Knudsen ST, Wright J, Charlifue SW, Graves DE, Werner P. Follow-up study of individuals with high tetraplegia (C1-C4) 14 to 24 years postinjury. *Arch Phys Med Rehabil* 1999;80:1507-13.
19. Dijkers MP. Correlates of life satisfaction among persons with spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil* 1999;80:867-76.
20. Sekaran P, Vijayakumari F, Hariharan R, Zachariah K, Joseph SE, Kumar RK. Community reintegration of spinal cord-injured patients in rural south India. *Spinal Cord* 2010;48:628-32.
21. Anderson CJ, Vogel LC, Chlan KM, Betz RR, McDonald CM. Depression in adults who sustained spinal cord injuries as children or adolescents. *J Spinal Cord Med* 2007;30 Suppl 1:S76-82.
22. Dryden DM, Saunders LD, Rowe BH, et al. Depression following traumatic spinal cord injury. *Neuroepidemiology* 2005;25:55-61.
23. Charlifue S, Gerhart K. Changing psychosocial morbidity in people aging with spinal cord injury. *NeuroRehabilitation* 2004;19:15-23.
24. Whiteneck G, Meade MA, Dijkers M, Tate DG, Bushnik T, Forchheimer MB. Environmental factors and their role in participation and life satisfaction after spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehab* 2004;85:1793-803.
25. Dijkers MP, Yavuzer G, Ergin S, Weitzenkamp D, Whiteneck GG. A tale of two countries: environmental impacts on social participation after spinal cord injury. *Spinal Cord* 2002;40:351-62.
26. Yılmaz B, Göktepe S, Alaca R, Yazıcıoğlu K, Gündüz Ş. Komplet lezyonlu (ASIA-A) travmatik spinal kord yaralı bireylerde kronik dönemde engellilik, hayat memnuniyeti ve hayat kalitesi. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi* 2004;50
27. Sudlow CL, Warlow CP. Comparing stroke incidence worldwide: what makes studies comparable? *Stroke* 1996;27:550-8.
28. Mackay J, Mensah G. The atlas of heart disease and stroke: World Health Organization; 2004.
29. Gresham GE, Fitzpatrick TE, Wolf PA, McNamara PM, Kannel WB, Dawber TR. Residual disability in survivors of stroke--the Framingham study. *N Engl J Med* 1975;293:954-6.
30. Leys D, Henon H, Mackowiak-Cordoliani MA, Pasquier F. Poststroke dementia. *Lancet Neurol* 2005;4:752-9.
31. Suenkeler IH, Nowak M, Misselwitz B, et al. Timecourse of health-related quality of life as determined 3, 6 and 12 months after stroke. Relationship to neurological deficit, disability and depression. *J Neurol* 2002;249:1160-7.
32. Chau JP, Thompson DR, Twinn S, Chang AM, Woo J. Determinants of participation restriction among community dwelling stroke survivors: a path analysis. *BMC Neurol* 2009;9:49.

33. Roberts L, Counsell C. Assessment of clinical outcomes in acute stroke trials. *Stroke* 1998;29:986-91.
34. Aras MD, Çakıcı A. İnme rehabilitasyonu. Oğuz H, Dursun E, Dursun N (editörler). *Tıbbi rehabilitasyon*. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri; 2004. 589-617.
35. Hackett ML, Duncan JR, Anderson CS, Broad JB, Bonita R. Health-related quality of life among long-term survivors of stroke : results from the Auckland Stroke Study, 1991-1992. *Stroke* 2000;31:440-7.
36. Ostwald SK, Godwin KM, Cron SG. Predictors of life satisfaction in stroke survivors and spousal caregivers after inpatient rehabilitation. *Rehabil Nurs* 2009;34:160-7, 74; discussion 74.
37. Robinson-Smith G, Johnston MV, Allen J. Self-care self-efficacy, quality of life, and depression after stroke. *Arch Phys Med Rehabil* 2000;81:460-4.
38. Gokkaya NK, Aras MD, Cakci A. Health-related quality of life of Turkish stroke survivors. *Int J Rehabil Res* 2005;28:229-35.
39. Aprile I, Piazzini DB, Bertolini C, et al. Predictive variables on disability and quality of life in stroke outpatients undergoing rehabilitation. *Neurol Sci* 2006;27:40-6.
40. Mayo NE, Wood-Dauphinee S, Cote R, Durcan L, Carlton J. Activity, participation, and quality of life 6 months poststroke. *Arch Phys Med Rehabil* 2002;83:1035-42.
41. Han CW, Yajima Y, Lee EJ, Nakajima K, Meguro M, Kohzuki M. Validity and utility of the Craig Hospital Inventory of Environmental Factors for Korean community-dwelling elderly with or without stroke. *Tohoku J Exp Med* 2005;206:41-9.
42. Hartman-Maeir A, Soroker N, Ring H, Avni N, Katz N. Activities, participation and satisfaction one-year post stroke. *Disabil Rehabil* 2007;29:559-66.
43. Gordon WA, Hibbard MR. Poststroke depression: an examination of the literature. *Arch Phys Med Rehabil* 1997;78:658-63.
44. Sinyor D, Amato P, Kaloupek DG, Becker R, Goldenberg M, Coopersmith H. Post-stroke depression: relationships to functional impairment, coping strategies, and rehabilitation outcome. *Stroke* 1986;17:1102-7.
45. Whyte EM, Mulsant BH. Post stroke depression: epidemiology, pathophysiology, and biological treatment. *Biol Psychiatry* 2002;52:253-64.
46. Kong KH, Yang SY. Health-related quality of life among chronic stroke survivors attending a rehabilitation clinic. *Singapore Med J* 2006;47:213-8.
47. Kauhanen ML, Korpelainen JT, Hiltunen P, Nieminen P, Sotaniemi KA, Myllyla VV. Domains and determinants of quality of life after stroke caused by brain infarction. *Arch Phys Med Rehabil* 2000;81:1541-6.
48. Jonkman EJ, de Weerd AW, Vrijens NL. Quality of life after a first ischemic stroke. Long-term developments and correlations with changes in neurological deficit, mood and cognitive impairment. *Acta Neurol Scand* 1998;98:169-75.

49. Şenocak Ö, El Ö, Söylev GÖ, Avcılar S, Peker Ö. Factors affecting quality of life following stroke. *J Neurol Sci [Turk]* 2008;25:169-75.
50. Safaz İ, Tok F, Türk H, Cicos P, Alaca R. İnmeli hastalarda çevresel engeller ve toplumsal entegrasyon. *FTR Bil Der* 2009;12:81-4.
51. Atlas multiple sclerosis resources in the world 2008. World Health Organization; 2008.
52. Kurtzke JF, Beebe GW, Nagler B, Auth TL, Kurland LT, Nefzger MD. Studies on the natural history of multiple sclerosis. 6. Clinical and laboratory findings at first diagnosis. *Acta Neurol Scand* 1972;48:19-46.
53. KJ A. Quality of life among persons with multiple sclerosis and their caregivers. *Neurology* 1997;48:74-80.
54. Schwartz L, Kraft GH. The role of spouse responses to disability and family environment in multiple sclerosis. *Am J Phys Med Rehabil* 1999;78:525-32.
55. Minden SL, Schiffer RB. Affective disorders in multiple sclerosis. Review and recommendations for clinical research. *Arch Neurol* 1990;47:98-104.
56. Janssens AC, van Doorn PA, de Boer JB, et al. Anxiety and depression influence the relation between disability status and quality of life in multiple sclerosis. *Mult Scler* 2003;9:397-403.
57. Patti F, Cacopardo M, Palermo F, et al. Health-related quality of life and depression in an Italian sample of multiple sclerosis patients. *J Neurol Sci* 2003;211:55-62.
58. Alshubaili AF, Awadalla AW, Ohaeri JU, Mabrouk AA. Relationship of depression, disability, and family caregiver attitudes to the quality of life of Kuwaiti persons with multiple sclerosis: a controlled study. *BMC Neurol* 2007;7:31.
59. Naess H, Beiske AG, Myhr KM. Quality of life among young patients with ischaemic stroke compared with patients with multiple sclerosis. *Acta Neurol Scand* 2008;117:181-5.
60. Lobentanz IS, Asenbaum S, Vass K, et al. Factors influencing quality of life in multiple sclerosis patients: disability, depressive mood, fatigue and sleep quality. *Acta Neurol Scand* 2004;110:6-13.
61. Wynia K, Middel B, van Dijk JP, De Keyser JH, Reijneveld SA. The impact of disabilities on quality of life in people with multiple sclerosis. *Mult Scler* 2008;14:972-80.
62. Provinciali L, Ceravolo MG, Bartolini M, Logullo F, Danni M. A multidimensional assessment of multiple sclerosis: relationships between disability domains. *Acta Neurol Scand* 1999;100:156-62.
63. Prodinger B, Weise AP, Shaw L, Stamm TA. A Delphi study on environmental factors that impact work and social life participation of individuals with multiple sclerosis in Austria and Switzerland. *Disabil Rehabil* 2010;32:183-95.
64. Uğuz F, Akpınar Z, Özkan İ, Tokgöz S. Multipl sklerozlu hastalarda majör depresyon ve yaşam kalitesi ilişkisi. *Nöropsikiyatri Arşivi Dergisi* 2008;45:28-31.

65. Kaya N, Akpınar Z, Çilli A. Multipl sklerozda yaşam kalitesinin depresyon ve anksiyete ile ilişkisi. *Anatol J Psychiatry* 2003;220-5.
66. Ackerley SJ, Gordon HJ, Elston AF, Crawford LM, McPherson KM. Assessment of quality of life and participation within an outpatient rehabilitation setting. *Disabil Rehabil* 2009;31:906-13.
67. Crawford A, Hollingsworth HH, Morgan K, Gray DB. People with mobility impairments: Physical activity and quality of participation. *Disabil Health J* 2008;1:7-13.
68. Gupta A, Deepika S, Taly AB, Srivastava A, Surender V, Thyloth M. Quality of life and psychological problems in patients undergoing neurological rehabilitation. *Ann Indian Acad Neurol* 2008;11:225-30.
69. Küçükdeveci AA. Spinal kord yaralanmalarında fonksiyonel değerlendirme. *T Klin FTR* 2001;1:67-73.
70. Kucukdeveci AA, Yavuzer G, Elhan AH, Sonel B, Tennant A. Adaptation of the Functional Independence Measure for use in Turkey. *Clin Rehabil* 2001;15:311-9.
71. Whiteneck GG, Harrison-Felix CL, Mellick DC, Brooks CA, Charlifue SB, Gerhart KA. Quantifying environmental factors: a measure of physical, attitudinal, service, productivity, and policy barriers. *Arch Phys Med Rehabil* 2004;85:1324-35.
72. Whiteneck GG, Charlifue SW, Gerhart KA, Overholser JD, Richardson GN. Quantifying handicap: a new measure of long-term rehabilitation outcomes. *Arch Phys Med Rehabil* 1992;73:519-26.
73. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2009 Yoksulluk çalışması sonuçları: <http://www.tuik.gov.tr> . 2011.
74. Walker N, Mellick D, Brooks CA, Whiteneck GG. Measuring participation across impairment groups using the Craig Handicap Assessment Reporting Technique. *Am J Phys Med Rehabil* 2003;82:936-41.
75. Safer VB, Atay MB. İnme geçirmiş Türk hastalarda Craig Engellilik Değerlendirme ve Rapor Etme Tekniği-kısa formunun (CHART-sf) geçerliliğinin ve güvenilirliğinin araştırılması (Uzmanlık Tezi). Ankara: Ankara Üniversitesi; 2010.
76. Şahin NH. Beck Depresyon Envanterinin üniversite öğrencileri için geçerliği güvenilirliği. *Psikoloji Dergisi* 1989;23:3-13.
77. Jang Y, Hsieh CL, Wang YH, Wu YH. A validity study of the WHOQOL-BREF assessment in persons with traumatic spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil* 2004;85:1890-5.
78. Hill MR, Noonan VK, Sakakibara BM, Miller WC. Quality of life instruments and definitions in individuals with spinal cord injury: a systematic review. *Spinal Cord* 2010;48:438-50.
79. Masskulpan P, Riewthong K, Dajpratham P, Kuptniratsaikul V. Anxiety and depressive symptoms after stroke in 9 rehabilitation centers. *J Med Assoc Thai* 2008;91:1595-602.
80. Harrington R, Taylor G, Hollinghurst S, Reed M, Kay H, Wood VA. A community-based exercise and education scheme for stroke survivors: a randomized controlled trial and economic evaluation. *Clin Rehabil* 2010;24:3-15.

81. Lucas-Carrasco R, Pascual-Sedano B, Galan I, Kulisevsky J, Sastre-Garriga J, Gomez-Benito J. Using the WHOQOL-DIS to Measure Quality of Life in Persons with Physical Disabilities Caused by Neurodegenerative Disorders. *Neurodegener Dis* 2011;8:178-86.
82. Eser SY, Fidaner H, Fidaner C, Elbi H, Eser E. Yaşam Kalitesinin Ölçülmesi, WHOQOL-100 ve WHOQOL-Bref 3P Dergisi 1999;7:5-13 (ek 2).
83. Tengs TO, Yu M, Luistro E. Health-related quality of life after stroke a comprehensive review. *Stroke* 2001;32:964-72.
84. Tate DG, Kalpakjian CZ, Forchheimer MB. Quality of life issues in individuals with spinal cord injury. *Arch Phys Med Rehabil* 2002;83:S18-25.
85. Dincer F, Oflazer A, Beyazova M, Celiker R, Basgoze O, Altioklar K. Traumatic spinal cord injuries in Turkey. *Paraplegia* 1992;30:641-6.
86. Nencini P, Inzitari D, Baruffi MC, et al. Incidence of stroke in young adults in Florence, Italy. *Stroke* 1988;19:977-81.
87. Bonita R. Epidemiology of stroke. *Lancet* 1992;339:342-4.
88. Shingu H, Ikata T, Katoh S, Akatsu T. Spinal cord injuries in Japan: a nationwide epidemiological survey in 1990. *Paraplegia* 1994;32:3-8.
89. Surkin J, Gilbert BJ, Harkey HL, 3rd, Sniezek J, Currier M. Spinal cord injury in Mississippi. Findings and evaluation, 1992-1994. *Spine (Phila Pa 1976)* 2000;25:716-21.
90. Nobunaga AI, Go BK, Karunas RB. Recent demographic and injury trends in people served by the Model Spinal Cord Injury Care Systems. *Arch Phys Med Rehabil* 1999;80:1372-82.
91. Blanes L, Carmagnani MI, Ferreira LM. Quality of life and self-esteem of persons with paraplegia living in Sao Paulo, Brazil. *Qual Life Res* 2009;18:15-21.
92. Lin KH, Chuang CC, Kao MJ, Lien IN, Tsauo JY. Quality of life of spinal cord injured patients in Taiwan: a subgroup study. *Spinal Cord* 1997;35:841-9.
93. Yesilot NF, Koyuncu BA, Coban O, Tuncay R, Bahar SZ. Gender differences in acute stroke: Istanbul medical school stroke registry. *Neurol India* 2011;59:174-9.
94. Varona JF, Bermejo F, Guerra JM, Molina JA. Long-term prognosis of ischemic stroke in young adults. Study of 272 cases. *J Neurol* 2004;251:1507-14.
95. Lai SL, Chen ST, Lee TH, Ro LS, Hsu SP. Spontaneous intracerebral hemorrhage in young adults. *Eur J Neurol* 2005;12:310-6.
96. Dahlberg A, Alaranta H, Sintonen H. Health-related quality of life in persons with traumatic spinal cord lesion in Helsinki. *J Rehabil Med* 2005;37:312-6.
97. Singh R, Dhankar SS, Rohilla R. Quality of life of people with spinal cord injury in Northern India. *Int J Rehabil Res* 2008;31:247-51.
98. Saadat S, Javadi M, Divshali BS, et al. Health-related quality of life among individuals with long-standing spinal cord injury: a comparative study of veterans and non-veterans. *BMC Public Health* 2010;10:6.

99. Akkoç Y, Atamaz F, Özdedeli S, Kirazlı Y, Hepgüler S, Durmaz B. Omurilik yaralanmalı hastaların temiz aralıklı kateterizasyona uzun dönemde gösterdikleri uyum. *Turk Fiz Tıp Rehab Derg* 2004;50:13-6.
100. Yavuzer G, Gok H, Tuncer S, Soygur T, Arikan N, Arasil T. Compliance with bladder management in spinal cord injury patients. *Spinal Cord* 2000;38:762-5.
101. Alajbegovic A, Loga N, Tiro N, Alajbegovic S, Todorovic L, Jasminika D. Depression in multiple sclerosis patients. *Med Arh* 2011;65:115-8.
102. van der Putten JJ, Hobart JC, Freeman JA, Thompson AJ. Measuring change in disability after inpatient rehabilitation: comparison of the responsiveness of the Barthel index and the Functional Independence Measure. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1999;66:480-4.
103. Ng YS, Jung H, Tay SS, Bok CW, Chiong Y, Lim PA. Results from a prospective acute inpatient rehabilitation database: clinical characteristics and functional outcomes using the Functional Independence Measure. *Ann Acad Med Singapore* 2007;36:3-10.
104. Raju RS, Sarma PS, Pandian JD. Psychosocial problems, quality of life, and functional independence among Indian stroke survivors. *Stroke* 2010;41:2932-7.
105. Hobart J, Freeman J, Thompson A. Kurtzke scales revisited: the application of psychometric methods to clinical intuition. *Brain* 2000;123 (Pt 5):1027-40.
106. Solari A, Filippini G, Gasco P, et al. Physical rehabilitation has a positive effect on disability in multiple sclerosis patients. *Neurology* 1999;52:57-62.
107. Özcan O, Kahraman Z, Pekanik N. Omurilik yaralanmalı 62 hastada karşılaşılan komplikasyonlar. *Fizik Ted Rehabil Derg* 1995;19:126-30.
108. Fann JR, Bombardier CH, Richards JS, Tate DG, Wilson CS, Temkin N. Depression after spinal cord injury: comorbidities, mental health service use, and adequacy of treatment. *Arch Phys Med Rehabil* 2011;92:352-60.
109. Bombardier CH, Richards JS, Krause JS, Tulskey D, Tate DG. Symptoms of major depression in people with spinal cord injury: implications for screening. *Arch Phys Med Rehabil* 2004;85:1749-56.
110. Kemp BJ, Kahan JS, Krause JS, Adkins RH, Nava G. Treatment of major depression in individuals with spinal cord injury. *J Spinal Cord Med* 2004;27:22-8.
111. Zalihic A, Markotic V, Zalihic D, Mabic M. Gender and quality of life after cerebral stroke. *Bosn J Basic Med Sci* 2010;10:94-9.
112. Paolucci S, Antonucci G, Pratesi L, Trallesi M, Grasso MG, Lubich S. Poststroke depression and its role in rehabilitation of inpatients. *Arch Phys Med Rehabil* 1999;80:985-90.
113. Froes KS, Valdes MT, Lopes DP, Silva CE. Factors associated with health-related quality of life for adults with stroke sequelae. *Arq Neuropsiquiatr* 2011;69:371-6.
114. Carod-Artal J, Egido JA, Gonzalez JL, Varela de Seijas E. Quality of life among stroke survivors evaluated 1 year after stroke: experience of a stroke unit. *Stroke* 2000;31:2995-3000.

115. Jaracz K, Pawlak M, Gorna K, Kolcz B, Woloszyn D, Kozubski W. Quality of life and social support in patients with multiple sclerosis. *Neurol Neurochir Pol* 2010;44:358-65.
116. Chwastiak L, Ehde DM, Gibbons LE, Sullivan M, Bowen JD, Kraft GH. Depressive symptoms and severity of illness in multiple sclerosis: epidemiologic study of a large community sample. *Am J Psychiatry* 2002;159:1862-8.
117. Pakpour AH, Yekaninejad MS, Mohammadi NK, et al. Health-related quality of life in Iranian patients with multiple sclerosis: a cross-cultural study. *Neurol Neurochir Pol* 2009;43:517-26.
118. Drulovic J, Pekmezovic T, Matejic B, et al. Quality of life in patients with multiple sclerosis in Serbia. *Acta Neurol Scand* 2007;115:147-52.
119. Clark CM, Fleming JA, Li D, Oger J, Klonoff H, Paty D. Sleep disturbance, depression, and lesion site in patients with multiple sclerosis. *Arch Neurol* 1992;49:641-3.
120. Kesselring J, Beer S. Symptomatic therapy and neurorehabilitation in multiple sclerosis. *Lancet Neurol* 2005;4:643-52.

## EKLER

### EK-1

## Craig Çevresel Etmenler için Hastane Envanteri-kısa form CHIEF-sf

		Her gün	Her hafta	Her ay	Ayda Birden Daha Az	Hiç	Büyük	Küçük	Uygulanamaz
1.F	Son 12 ayda, ulaşım araçlarından yararlanma açısından ne sıklıkta sorun yaşadınız ?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
1.M	Yaşadığınız bu sorun büyük mü yoksa küçük müydü ?						<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
2.F	Son 12 ayda, doğal çevrenin özellikleri (ısı, iklim, arazi gibi..) istediğiniz yada ihtiyaç duyduğunuz şeyleri yapmanıza hangi sıklıkla zorluk yarattı?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
2.M	Yaşadığınız bu sorun büyük mü yoksa küçük müydü ?						<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
3.F	Son 12 ayda, çevrenizin diğer özellikleri (kalabalık, gürültü, ışıklandırma..) istediğiniz yada ihtiyaç duyduğunuz şeyleri yapmanıza hangi sıklıkla zorluk yarattı?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
3.M	Yaşadığınız bu sorun büyük mü yoksa küçük müydü ?						<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
4.F	Son 12 ayda, hangi sıklıkta istediğiniz yada ihtiyaç duyduğunuz bilgiyi kullanabileceğiniz ya da anlayabileceğiniz şekilde elde edemediniz?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
4.M	Yaşadığınız bu sorun büyük mü yoksa küçük müydü ?						<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
5.F	Son 12 ayda, hastane gibi sağlık bakım servisleri ve tıbbi bakımdan yararlanmada ne sıklıkta sorun yaşadınız?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
5.M	Yaşadığınız bu sorun büyük mü yoksa küçük müydü ?						<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	



		Her gün	Her hafta	Her ay	Ayda Birden Daha Az	Hiç	Büyük	Küçük	Uygulanamaz
6.F	Son 12 ayda, hangi sıklıkta evinizde birinin yardımına ihtiyaç duydunuz ve bu yardımı kolaylıkla alamadınız?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
6.M	Yaşadığınız bu sorun büyük mü yoksa küçük müydü ?						<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
7.F	Son 12 ayda, hangi sıklıkta okulda veya iş yerinde birinin yardımına ihtiyaç duydunuz ve bu yardımı kolaylıkla alamadınız?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>
7.M	Yaşadığınız bu sorun büyük mü yoksa küçük müydü ?						<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
8.F	Son 12 ayda, hangi sıklıkta diğer insanların size olan tutumları evinizde soruna yol açtı?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
8.M	Yaşadığınız bu sorun büyük mü yoksa küçük müydü ?						<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
9.F	Son 12 ayda, hangi sıklıkta diğer insanların size olan tutumları okulda veya iş yerinde soruna yol açtı?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			<input type="radio"/>
9.M	Yaşadığınız bu sorun büyük mü yoksa küçük müydü ?						<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
10.F	Son 12 ayda, hangi sıklıkta ön yargı ve dışlanmaya maruz kaldınız?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
10.M	Yaşadığınız bu sorun büyük mü yoksa küçük müydü ?						<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
11.F	Son 12 ayda, hangi sıklıkta iş yeri ve organizasyonların kural ve politikaları probleme yol açtı	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
11.M	Yaşadığınız bu sorun büyük mü yoksa küçük müydü ?						<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	
12.F	Son 12 ayda, devlet programları ve politikaları istediğiniz ya da ihtiyaç duyduğunuz şeyleri yapmanızda hangi sıklıkta zorluk yarattı?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>			
12.M	Yaşadığınız bu sorun büyük mü yoksa küçük müydü ?						<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	

## EK-2

### Craig Engellilik Değerlendirme ve Bildirme Tekniği- kısa form (CHART-sf )

#### NE TÜR YARDIMA İHTİYACINIZ VAR?

Özürlü bireylerin sıklıkla yardıma ihtiyacı vardır. Biz fiziksel özürllükte gereken kişisel bakım ile bilişsel problemlerdeki gözetimi birbirinden ayırmaya çalışıyoruz. İlk olarak, fiziksel olarak “elim üzerinde” şeklindeki yardımı düşünün: Bu bölüm yemek yeme, kişisel temizlik, giyinme, radyo-televizyon gibi aletlerin kullanımı ve yatağa veya sandalyeye geçişleri içerir. Bu günlük uğraşları göz önüne alarak...

1. Yemek yeme, yıkanma, giyinme, temizlik ve bir yere gitme gibi kişisel faaliyetler için bir gün-24 saat içinde bir başka kişinin yardımına kaç saat ihtiyaç duyuyorsunuz?

\_\_\_\_\_ saat, parası ödenen yardım \_\_\_\_\_ saat, para karşılığı olmadan (aile, diğerleri)

#### **Şimdi, fiziksel yardım yerine bilişsel problemler için gereken gözetimi düşünün. Bu bölüm hatırlama, karar verme, muhakemeyi içerir.**

2. Hatırlama, karar verme ve muhakeme gibi faaliyetler için evde, bir gün içinde, bir başka kişi ne kadar zaman sizinle oluyor?

- [1]\_\_\_\_\_ Beni izlemek ve gözetmek için daima yanımda birisi var
- [2]\_\_\_\_\_ Birisi daima benimle ama beni ara sıra kontrol ediyor
- [3]\_\_\_\_\_ Bazen bir veya iki saat evde yalnız kalıyorum
- [4]\_\_\_\_\_ Bazen günün büyük bir bölümü evde yalnızım
- [5]\_\_\_\_\_ Bütün gün ve gece evde yalnızım, ama birisi beni kontrol eder
- [6]\_\_\_\_\_ Kimse beni kontrol etmeden yalnız kalırım

3. Evden dışarı çıktığınızda hatırlama, karar verme ve muhakeme gibi faaliyetler için bir başka kişi gün içinde ne kadar zaman sizinle oluyor?

- [1]\_\_\_\_\_ Yanımda birisi varken bile evden ayrılamam
- [2]\_\_\_\_\_ Hatırlama, karar verme ve muhakeme gibi faaliyetler için nereye gidersem gideyim bir başka kişi bana daima yardım ediyor
- [3]\_\_\_\_\_ Daha önceden bildiğim yerlere kendi kendime giderim
- [4]\_\_\_\_\_ Bir yere giderken yardıma ihtiyacım yok

### **DÜZENLİ OLARAK AYAKTAMISINIZ?**

4. Olağan bir gün içinde kaç saati yatak dışında geçirirsiniz? \_\_\_\_ saat
5. Olağan bir hafta içinde kaç gün ev dışına çıkıp başka bir yere gidersiniz? \_\_\_\_\_ gün
6. Geçtiğimiz yıl içinde kaç geceyi evden ayrı bir yerde geçirdiniz (hastanede kalışlar hariç)?  
[0]\_\_\_\_ hiç [1]\_\_\_\_ 1-2 [3]\_\_\_\_ 3-4 [5]\_\_\_\_ 5 veya daha fazla

### **ZAMANINIZI NASIL GEÇİRİRSİNİZ?**

7. Bir hafta içinde kaç saat para aldığınız bir işte çalışıyorsunuz? \_\_\_\_\_ saat (mesleğiniz:.....)
8. Haftada kaç saat eğitim için okula gidiyorsunuz (sınıfta ve ders çalıştığınız saatleri içerir) \_\_\_\_\_ saat
9. Haftada kaç saat yemek pişirme, temizlik ve çocuk bakımı gibi aktif ev işi yapıyorsunuz? \_\_\_\_\_ saat
10. Haftada kaç saat evde onarım, bahçe işleri gibi ev işleri ile uğraşıyorsunuz? \_\_\_\_\_ saat
11. Haftada kaç saat kabul günü, arkadaşlar ile kahveye gitme, spor, egzersiz yapma, kağıt oynama, veya sinemaya gitme gibi eğlencelere katılıyorsunuz (lütfen televizyon izleme ve radyo dinleme sürelerini dahil etmeyin) \_\_\_\_\_ saat

### **ZAMANINIZI KİMİNLE GEÇİRİRSİNİZ?**

12. Kaç kişi ile yaşıyorsunuz? \_\_\_\_
13. Bunlardan birisi eşiniz veya belli başlı bir başka kişi mi?  
[1]\_\_\_\_ Evet [0]\_\_\_\_ Hayır [9]\_\_\_\_ Yalnız yaşıyor
14. Beraber yaşadığınız kişilerden kaç akrabanız \_\_\_\_
15. İş yerinizden veya üyesi olduğunuz derneklerden kaç kişi sizi en az ayda bir ziyaret ediyor, arıyor veya size yazıyor? \_\_\_\_\_ kişi
16. Kaç arkadaşınız (akrabanız veya iş-dernek arkadaşınız olmayan) en az ayda bir sizi ziyaret ediyor, arıyor veya size yazıyor? \_\_\_\_\_ kişi
17. Geçen ay içinde daha önceden tanımadığınız kaç kişi ile konuştunuz (örneğin bir yeri sorma veya birşey isteme gibi)

[0] hiç [1] 1-2 [3] 3-5 [6] 6 veya daha fazla

## FİNANSAL KAYNAKLARINIZ NELERDİR?

18. Geçen yıl evdeki tüm bireylerin yıllık toplam kazancı ne kadardı?

[0] 1200 TL den az [1] 1200-2500 [2] 2500-3500 [3] 3500-5000 [4] 5000-7500 [5] 7500-10000 [6] 12000-15000 [7] 15000-20000 [8] 20000den fazla

19. Geçen sene sosyal kurum veya sigortanız karşılamadığı için yaptığınız tıbbi harcamalarınız ne kadardı? (Siz veya evdeki diğer aile bireyleri tarafından yapılan tıbbi harcamaları belirtiniz)

[0] 1000 TL den az [1] 1000-2500 [2] 2500-5000 [3] 5000-10000 [4] 10000 den fazla

### EK- 3

#### WHOQOL-BREF(TR)

Bu anket sizin yaşamınızın kalitesi, sağlığınız ve yaşamınızın öteki yönleri hakkında neler düşündüğünüzü sorgulamaktadır. Lütfen bütün soruları cevaplayınız. Eğer bir soruya hangi cevabı vereceğinizden emin olamazsanız, lütfen size en uygun görünen cevabı seçiniz. Genellikle ilk verdiğiniz cevap en uygunu olacaktır.

Lütfen kurallarınızı, beklentilerinizi, hoşunuza giden ve sizin için önemli olan şeyleri sürekli olarak gözönüne alınız. Yaşamınızın son iki haftasını dikkate almanızı istiyoruz.

		Çok kötü	Biraz kötü	Ne iyi, ne kötü	Oldukça iyi	Çok iyi
1.	Yaşam kalitenizi nasıl buluyorsunuz?	1	2	3	4	5

		Hiç hoşnut değil	Çok az hoşnut	Ne hoşnut, ne de değil	Epeyce hoşnut	Çok hoşnut
2.	Sağlığınızdan ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5

Aşağıdaki sorular son iki hafta içinde kimi şeyleri ne kadar yaşadığınızı soruşturmaktadır.

		Hemen hemen hiç	Çok az	Orta derecede	Çokça	Aşırı derecede
3.	Ağrıların yapmanız gerekenleri ne derece engellediğini düşünüyorsunuz?	1	2	3	4	5
4.	Günlük uğraşlarınızı yürütebilmek için herhangi bir tıbbi tedaviye ne kadar ihtiyaç duyuyorsunuz?	1	2	3	4	5
5.	Yaşamaktan ne kadar keyif alırsınız?	1	2	3	4	5
6.	Yaşamınızı ne ölçüde anlamlı buluyorsunuz?	1	2	3	4	5

		Hemen hemen hiç	Çok az	Orta derecede	Çokça	Son derecede
7.	Dikkatinizi toplamada ne kadar başarılısınız?	1	2	3	4	5
8.	Günlük yaşamınızda kendinizi ne kadar güvende hissediyorsunuz?	1	2	3	4	5
9.	Fiziksel çevreniz ne ölçüde sağlıklıdır?	1	2	3	4	5

Aşağıdaki sorular son iki haftada kimi şeyleri ne ölçüde tam olarak yaşadığınızı ya da yapabildiğinizi soruşturmaktadır.

		Hiç	Çok az	Orta derecede	Çokça	Tamamen
10.	Günlük yaşamı sürdürmek için yeterli gücünüz kuvvetiniz var mı?	1	2	3	4	5
11.	Bedensel görünüşünüzü kabullenir misiniz?	1	2	3	4	5
12.	Gereksinimlerinizi karşılamak için yeterli paranız var mı?	1	2	3	4	5
13.	Günlük yaşantınızda gerekli bilgilere ne ölçüde ulaşabilir durumdasınız?	1	2	3	4	5
14.	Boş zamanları değerlendirme uğraşları için ne ölçüde fırsatınız olur?	1	2	3	4	5

		Çok kötü	Biraz kötü	Ne iyi, ne kötü	Oldukça iyi	Çok iyi
15.	Hareketlilik (etrafta dolaşabilme, bir yerlere gidebilme) beceriniz nasıldır?	1	2	3	4	5

		Hiç hoşnut değil	Çok az hoşnut	Ne hoşnut, ne de değil	Epeyce hoşnut	Çok hoşnut
16.	Uykunuzdan ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5
17.	Günlük uğraşlarınızı yürütebilme becerinizden ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5
18.	İş görme kapasitenizden ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5
19.	Kendinizden ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5
20.	Diğer kişilerle ilişkilerinizden ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5
21.	Cinsel yaşamınızdan ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5
22.	Arkadaşlarınızın desteğinden ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5
23.	Yaşadığınız evin koşullarından ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5
24.	Sağlık hizmetlerine ulaşma koşullarınızdan ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5
25.	Ulaşım olanaklarınızdan ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5

Aşağıdaki soru son iki hafta içinde bazı şeyleri ne sıklıkta hissettiğiniz ya da yaşadığınıza ilişkindir.

		Hiçbir zaman	Nadiren	Arasıra	Çoğunlukla	Her zaman
26.	Ne sıklıkta hüzün, ümitsizlik, bunaltı, çökkünlük gibi olumsuz duygulara kapılırsınız?	1	2	3	4	5

## TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim süresince mesleki tecrübe ve becerilerinden her zaman yararlanma imkanı bulduğum saygıdeğer hocalarıma,

Tezimin hazırlanmasında büyük ilgi, destek ve anlayış gösteren tez danışmanım Yrd.Doç.Dr.Konçuy Sivrioğlu'na,

Uzmanlık eğitimim süresince birlikte çalışmaktan mutluluk duyduğum asistan arkadaşlarım, hemşireler, fizyoterapistler ve diğer sağlık personeline,

Bugünlere gelmemde büyük pay sahibi olan, desteklerini hiç bir zaman benden esirgemeyen anne ve babama,

Her zaman yanımda olup beni destekleyen sevgili eşim Dr.Sibel Kandemir'e

En içten teşekkürlerimi sunarım.

Dr.Arda Kandemir



## **ÖZGEÇMİŞ**

1982 yılında Ankara'da doğdum. İlkokul, ortaokul ve lise eğitimimi Ankara'da tamamladım. 1999 yılında Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesinde tıp eğitimime başladım ve 2005 yılında mezun oldum. 2006 yılında Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı'nda araştırma görevlisi olarak uzmanlık eğitimime başladım. Halen aynı bölümde araştırma görevlisi olarak çalışmaktayım.