



T.C.
HALIÇ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**HEMİPLEJİK SEREBRAL PALSİLİ ERİŞKİNLERLE
SEREBROVASKÜLER OLAY NEDENLİ HEMİPLEJİK
ERİŞKİNLERİN FONKSİYONEL BAĞIMSIZLIK DÜZEYLERİNİN
KARŞILAŞTIRILMASI**

ÖMER ÖZDOĞAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON

DANIŞMAN

Prof. Dr. HÜRRİYET GÜRSEL YILMAZ

İSTANBUL-2017



T.C.
HALIÇ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**HEMİPLEJİK SEREBRAL PALSİLİ ERİŞKİNLERLE
SEREBROVASKÜLER OLAY NEDENLİ HEMİPLEJİK
ERİŞKİNLERİN FONKSİYONEL BAĞIMSIZLIK DÜZEYLERİNİN
KARŞILAŞTIRILMASI**

ÖMER ÖZDOĞAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON

DANIŞMAN

Prof. Dr. HÜRRİYET GÜRSEL YILMAZ

İSTANBUL-2017

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Fizyoterapi ve Rehabilitasyon programı Yüksek Lisans Öğrencisi Ömer ÖZDOĞAN tarafından hazırlanan "Hemiplejik Serebral Palsili Erişkinlerle Serebrovasküler Olay Nedenli Hemiplejik Erişkinlerin Fonksiyonel Bağımsızlık Düzeylerinin Karşılaştırılması" konulu çalışması jürimizce Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 20.02.2017

(Jüri Üyesinin Ünvanı, Adı, Soyadı ve Kurumu):

İmzası


Jüri Üyesi : Prof.Dr. Hürriyet YILMAZ
Haliç Üniversitesi
(Danışmanı)



Jüri Üyesi : Prof.Dr. Güneş YAVUZER
Haliç Üniversitesi



Jüri Üyesi : Yrd.Doç.Dr.Tuba Kuru
Marmara Üniversitesi




Bu tez Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulunun kararıyla kabul edilmiştir.

Prof.Dr.Melek Güneş YAVUZER
Sağlık Bilimleri Ens. Müdürü



I. İNTİHAL RAPORU

 Turnitin Orijinallik Raporu

Yüksek Lisans Tezi Ömer Özdoğan
tarafından

yl tez (Tez sınıfı) den

10-Oca-2017 10:59 EET' de işleme
kondu
NUMARA: 757900687
Kelime Sayısı: 7791

Benzerlik Endeksi	Kaynağa göre Benzerlik
%10	İnternet Sources: %7 Yayınlar: %3 Öğrenci Ödevleri: %2

kaynaklar:

- 1 2% match (31-May-2016 tarihli internet)
<http://acikerisim.deu.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/12345/9887/344215.pdf?isAllowed=y&sequence=1>
- 2 1% match (yayınlar)
[ATLIĞ, Raife Şirin, İÇAĞASIOĞLU, Afıtap, YUMUŞAKHUYLU, Yasemin, TURGUT TURAN, Selin and SELİMOĞLU, Esra. "İnmeli hastalarda uyku kalitesi ve depresyon fonksiyonel durumu etkiler mi?". LOGOS Yayıncılık, 2012.](#)
- 3 1% match (16-Haz-2016 tarihli internet)
http://www.tsprm.org/UserFiles/File/izlem_formu%5B1%5D.pdf
- 4 1% match (29-Şub-2016 tarihli internet)
http://www.tod.org.tr/irp/dosya_irp/upload/files/Ortodonti2015%20Kitap%20Web.pdf
- 5 1% match (31-Ağu-2015 tarihli öğrenci ödevleri)
[Submitted to TechKnowledge Turkey on 2015-08-31](#)

II. TEŞEKKÜR

Lisans ve yüksek lisans eğitimim boyunca; engin bilgi ve deneyimlerini esirgemeyen, tez çalışmam sürecinde büyük bir titizlikle yardım ve destek veren tez danışmanım Sn. Prof. Dr. Hürriyet Gürsel Yılmaz'a; lisans ve yüksek lisans eğitimim boyunca değerli bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım saygıdeğer hocalarım Sn. Prof. Dr. Nur Tunalı'ya, Sn. Prof. Dr. Melek Güneş Yavuzer'e,

Tez çalışmam sırasında desteklerini eksik etmeyen değerli dostlarım Fzt. M. Sadık Öztanrıkulu'na, Uzm. Fzt. Elif İrem Günaydın'a, Uzm. Fzt. İrem Karanki'ye, Ali Özdoğan'a; değerli meslektaşlarım Fzt. Umut Can Tunç'a, Fzt. İlknur Atkın'a,

Hayatım boyunca hep yanımda olan, hiçbir zaman yardımlarını esirgemeyen canım annem Nübeyla Özdoğan'a, canım babam Yaşar Özdoğan'a, sevgili ablam Fatma Attaroğlu'na, fizyoterapist adayı sevgili kardeşim Salih Özdoğan'a

Hayatıma anlam katan, sevgi ve güvenini her zaman hissettiğim sevgili eşim Meliha Özdoğan'a,

Sonsuz teşekkür ve saygılarımı sunarım...

III. İÇİNDEKİLER

Sayfa

I.İntihal Raporu	I
II. Teşekkür	II
III.İçindekiler	III
IV.Kısaltmalar ve Simgeler	IV
V.Şekil, Resim ve Tabloların Listesi	V
i. Tabloların listesi	V
ii. Şekillerin listesi	VI
1.Özet	1
2.Summary	2
3.Giriş ve Amaç	4
4.Genel Bilgiler	6
5.Gereç ve Yöntem	20
6.Bulgular	24
7.Tartışma	30
8.Sonuç ve Öneriler	37
9.Kaynaklar	39
10.Ekler	50
Ek 1 Gönüllü Bilgilendirme ve Onay Formu	50
Ek 2 Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği	53
Ek 3 Brunnstrom Motor Evrelemesi	54
Ek 4 Anket	56
Ek 5 Etik Kurul Onayı	57
Ek 6 Özel Eğitimle Yenidoğuş Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi İzin Belgesi	59
Ek 7 Özel Evren Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi İzin Belgesi	60
Ek 8 Özel Ziya Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi İzin Belgesi	61
Ek 9 Özel Rehamer Tıp Merkezi İzin Belgesi	62
11. Özgeçmiş	63

IV. KISALTMALAR VE SİMGELER

DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
FBÖ	Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği
MSS	Merkezi Sinir Sistemi
SCPE	Surveillance of Cerebral Palsy in Europe
SP	Serebral Palsi
SPSS	Statistical Package for Social Sciences
SVO	Serebrovasküler Olay
TS	Tekerlekli Sandalye

V. ŞEKİL, RESİM VE TABLOLARIN LİSTESİ

i. Tabloların Listesi

Tablo 6.1. Olguların demografik verileri

Tablo 6.2. Olguların cinsiyet dağılımı

Tablo 6.3. Olguların ekstremitte tutulumu

Tablo 6.4. Olguların hastalık süreleri

Tablo 6.5. Hemiplejik SP'li erkeklerle SVO nedenli hemiplejik erkeklerin FBÖ skorları

Tablo 6.6. Hemiplejik SP'li kadınlarla SVO nedenli hemiplejik kadınların FBÖ skorları

Tablo 6.7. SVO nedenli hemiplejik hastaların Brunnstrom evreleri

Tablo 6.8. Hemiplejik SP'li hastaların ekstremitte tutulumuna göre FBÖ skorları

Tablo 6.9. SVO nedenli hemiplejik hastaların ekstremitte tutulumuna göre FBÖ skorları

Tablo 6.10. Olguların kendini ifade etme durumları

Tablo 6.11. Olguların ambulasyon durumları

Tablo 6.12. Olguların FBÖ skorları

ii. Şekillerin Listesi

Şekil 4.1. SP'nin sınıflandırılmasının şematik görünümü

Şekil 6.1. Olguların hastalıkla ilgili ek problemleri



1. ÖZET

Bu çalışmada hemiplejik serebral palsili (SP) erişkinlerle, SVO nedenli hemiplejik hastaların fonksiyonel durumlarını karşılaştırmak amaçlanmıştır. İstanbul Avrupa Yakasındaki özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerine ve hastanelerin fizik tedavi bölümüne belirli aralıklarla tedaviye gelen 20 yaş üstü 30 erişkin hemiplejik SP'li bireyle, 30-60 yaş arası en az bir yıllık stabil durumda olan SVO nedenli 30 hemiplejik birey çalışmaya dahil edildi. Hastaların klinik ve demografik bilgileri kaydedildi. Fonksiyonel durumlarını belirlemek için Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği (FBÖ) kullanıldı. SVO nedenli hemiplejik hastaların motor iyileşme düzeyleri için Brunnstrom evrelemesi kullanıldı. Verilerin istatistiksel analizinde Statistical Package for Social Science (SPSS) Windows Version 15.0 kullanıldı. Hemiplejik SP'li bireylerle SVO nedenli hemiplejik hastaların fonksiyonel durumları FBÖ ile karşılaştırıldığında motor skor ($p<0.05$) ve total skorda ($p<0.05$) hemiplejik SP'li bireyler daha fonksiyonel bulunmuş, kognitif skorda ise iki grup arasında anlamlı fark bulunamamıştır ($p>0.05$). Hemiplejik SP'lilerin %80'i, destekli veya desteksiz yürüyebiliyor %17'si ise tekerlekli sandalye transferlerini sağlayabiliyordu. SVO nedenli hemiplejiklerin %67'si yürüyebilir durumda olup, %23'ü TS kullanmaktaydı. Hemiplejik SP'li hastaların %3'ü, SVO nedenli hemipleji hastalarının %10'u zaman zaman TS kullanmaktaydı. Hemiplejik SP'li hastalarda en sık görülen komplikasyonun epilepsi (%30), SVO nedenli hemiplejik hastalarda ise hipertansiyon (%53,3) olduğu görüldü. SVO nedenli hemiplejik hastalarda, hemiplejik SP'li hastalara göre daha fazla ek problemler olduğu saptandı. Bu problemlerin fonksiyonelliği olumsuz yönde etkilediği ve günlük yaşam aktivitelerinde bağımsızlığı azalttığı düşünülmektedir. Sonuç olarak Hemiplejik SP'lilerin SVO nedenli hemiplejilere göre daha iyi yürüme ve motor fonksiyonlara sahip olduğu, günlük yaşam aktivitelerinde daha bağımsız olduğu kanısına varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçütü, Hemipleji, Serebral Palsi, Serebrovasküler Olay.

2. SUMMARY

Comparing The Functional Status Of Hemiplegic Patients Due To Cerebrovascular Event With Adults With Hemiplegic Cerebral Palsy.

The aim of this study was to compare the functional status of hemiplegic patients due to cerebrovascular event with adults with hemiplegic cerebral palsy (CP). In Special Education and Rehabilitation Centers and the physiotherapy department of the hospitals in Istanbul European Side, 30 hemiplegic cerebral palsy adults over 20 years old who came to treatment at certain intervals and 30-60 years old 30 hemiplegic individuals due to cerebrovascular event in a stable state for at least one year were included in the study. Clinical and demographic information of the patients was recorded. Functional Independence Scale was used to determine functional status. Brunnstrom staging was used for motor recovery levels of hemiplegic patients due to cerebrovascular event. Statistical Package for Social Science (SPSS) Windows Version 15.0 was used in the statistical analysis of the data. When Functional status of adults with hemiplegic cerebral palsy and of hemiplegic patients due to cerebrovascular event were compared with Functional Independence Scale, hemiplegic cerebral palsy individuals were found to be more functional in motor score ($p < 0.05$) and total score ($p < 0.05$), but no significant difference was found between the two groups in cognitive score ($p > 0.05$). 80% of hemiplegic cerebral palsy patients could walk with or without support. 17% was using a wheelchair to move. 67% of hemiplegic patients due to cerebrovascular event could walk and 23% of them were using the wheelchair. 3% of Hemiplegic cerebral palsy patients and 10 of hemiplegic patients due to cerebrovascular event sometimes were using the wheelchair. The most common complication in hemiplegic cerebral palsy patients was epilepsy (30%). In hemiplegic patients due to cerebrovascular event, it was hypertension (53,3%). It was found that hemiplegic patients due to cerebrovascular event had more problems than patients with hemiplegic cerebral palsy. It is thought that these problems affect functioning negatively and reduce independence in daily life activities. As a result, it is clear that patients with hemiplegic cerebral palsy have better walking and motor functions and are more independent in their daily life activities than hemiplegic patients due to cerebrovascular event.

Key words: Functional Independence Measure, Hemiplegia, Cerebral Palsy, Cerebrovascular Event.



3. GİRİŞ VE AMAÇ

Hemiplejik SP'li erişkinler ve SVO'ya bağlı hemiplejik hastalarda fonksiyonel bağımsızlık, yaşam kalitesi açısından önemli bir husustur. Doğumsal SP nedenli hemiplejik hastaların erişkin döneme ulaştıklarındaki mevcut fiziksel özürlülük düzeyi ile erişkin dönemde SVO nedenli hemiplejik hastaların özür düzeylerinde farklılık olup olmadığı konusunda açıklık yoktur ve araştırmada bu hipotez sorgulanmıştır. Erişkin dönemde hemipleji nedenli fonksiyonel kaybı olan stabil durumdaki hastalarda fonksiyonel bağımsızlık düzeyinin, erişkin SP'lilere göre daha düşük olduğu gözlemlenmektedir. Çocukluktan itibaren hastalık kaynaklı oluşan hasara bireylerin daha fazla uyum sağladığı ve günlük yaşam aktivitelerinde daha başarılı olduğu gözlemlenmektedir. Bu nedenle çocuklukta başlayan kaybı olan hastaların fonksiyonel olarak daha bağımsız olduğu düşünülmektedir.

SP yaşamın ilk yıllarında olgunlaşmamış beyinde oluşan, ilerleyici olmayan bir hasar sonucu, ortaya çıkan postür ve hareket bozukluğudur. Genellikle sekonder kas-iskelet sistemi sorunlarına eşlik eden, aktivite sınırlamasına neden olan kalıcı bir grup hastalıktır (Rosenbaum et al., 2007). Fiziksel özür, fonksiyonel kaybın oluşmasına neden olmaktadır. Kronik fiziksel özürlülüğü olan hastalarda sağlıklı yaşam kalitesi ve fonksiyonelliğin belirlenmesi oldukça önem taşımaktadır (Tarsuslu ve ark. 2010).

Fonksiyon, bireylerin günlük yaşam aktivitelerini bağımsız olarak ve güvenli bir şekilde yapabilme yeteneğidir (Erdoğanoglu ve Kerem Günel, 2008). SP'li ve SVO'lu hastaların fonksiyonel durumunu belirlemek için Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeğinin (FBÖ) kullanıldığı gözlemlenmektedir. Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği (FBÖ), SVO da dahil olmak üzere, nörolojik hastalıklarda kullanılan geçerliliği ve güvenilirliği ispatlanmış bir sakatlık ölçeğidir (Öztürk ve ark., 2002). Bu ölçeğin kullanım amaçları, fonksiyonel gelişim düzeyini belirlemek, terapötik hedeflerde yol göstermesini sağlamak ve tedavinin ne derecede etkili olduğunu tespit etmektir (Atlıg ve ark., 2012). Serebrovasküler atak, hayati tehlike oluşturan oldukça sık görülen nörolojik bir hastalıktır. İnmeli hastaların rehabilitasyonundaki en önemli amaç hastaların kısa sürede fonksiyonellik kazanmaları ve bağımsız olmalarını sağlamaktır (Yıldız ve ark., 2009).

Literatür incelendiğinde ülkemizde, erişkin hemiplejik SP'li hastalarla SVO nedenli hemiplejik hastaların karşılaştırıldığı bir çalışma bulunmamaktadır. Bu nedenle, erken dönemden itibaren vücudunun yarısını kullanamayan erişkin döneme gelmiş SP'li hastalarla, erişkin dönemde SVO sonrası vücudun yarısını kullanamayan hastaların fonksiyonel bağımsızlık durumları, hastaların klinik verileri ve Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeğine (FBÖ) göre karşılaştırılması planlanmaktadır. Çalışmanın, erişkin SP'li hastalarla SVO sonrası hemipleji olan hastaların fonksiyonel bağımsızlığını değerlendirmek ve elde edilen sonuçların alanda çalışan uzmanlara ve literatüre katkı sağlaması amaçlanmıştır.

Hipotez:

H0: Erişkin hemiplejik SP'li hastalar, SVO nedenli hemiplejik hastalardan daha fonksiyonel değildir.

H1: Erişkin hemiplejik SP'li hastalar, SVO nedenli hemiplejik hastalardan daha fonksiyoneldir.

4. GENEL BİLGİLER:

4.1. Serebral Palsi

4.1.1. Tanım

SP prenatal, perinatal ve postnatal dönemde Merkezi Sinir Sistemi (MSS) hasarı veya anomalisine bağlı olarak meydana gelen ve ilerleyici olmayan, ancak zamanla çeşitli motor fonksiyon bozukluklarına yol açabilen bir hastalık olduğu belirtilmektedir (Korzeniewski et al., 2008). Beyin gelişimi 6-8 yaşına kadar devam etmektedir. Böylece progresyon göstermeyen ve 6-8 yaşına kadar meydana gelen her türlü serebral hasar ve klinik tablo SP olarak kabul edilmektedir (Hüner ve ark., 2011). SP'nin çocukluk dönemindeki birçok fiziksel özrün en yaygın sebebi olduğu düşünülmekte çocukluk çağı hastalığı olmasına rağmen yetişkin dönemde de semptomları devam etmektedir (Balki ve Canbay, 2012; Kara ve ark., 2012).

4.1.2. Epidemiyoloji

Gelişmiş ülkelerde, SP oranı 1000 canlı doğumda 1-2.5 arası değişmektedir. Son yıllarda yenidoğan mortalite, doğum teknikleri ve neonatal tıbbın gelişmesiyle önemli ölçüde azalmıştır. Ancak, SP sıklığı giderek artmaktadır (Yu et al., 2013). Türkiye'de ise SP sıklığı 1000 yaşayan canlı doğumda 4,4'tür. Çoğu gelişmiş ülke ile karşılaştırıldığında daha yüksek olduğu saptanmıştır. Türkiye'de bu oranın yüksek olmasının nedeni, yetersiz sağlık koşulları, yetersiz doğum öncesi ve perinatal bakım şartları ve akraba evliliklerinden kaynaklandığı düşünülmektedir (Kara ve ark., 2012).

4.1.3. Etyoloji ve Risk Faktörleri

SP'nin nedenleri üç geniş gruba ayrılabilir. Bunlar: beyin hasarı, beyin malformasyonu, yapısal bozukluk bulgusu olmaksızın beyin fonksiyon bozukluklarıdır (Eunson, 2016).

SP'li hastaların %30'unda hastalığın nedeni bilinmemektedir. Prenatal, perinatal ve postnatal dönemlerde meydana gelen etmenlerin daha sonra risk faktörü olduğu düşünülmektedir. Birçok SP'li hastada sadece risk faktörlerinden bahsedilebilmektedir (Bialik and Givon, 2009).

SP'de erken doğum önemli bir risk faktörüdür. Risk büyüklüğü gebelik süresiyle ters orantılıdır. SP'li hastaların oranının artması, son 20-30 yılda erken doğan bebeklerin hayatta kalma oranının artmasıyla ilişkilendirilebilir. Erken doğan çocukların yaklaşık üçte birinde SP görülmektedir (Rouse et al., 2008).

4.1.3.1. Prenatal Faktörler

- Enfeksiyonlar
- Teratogenik ilaçlar
- Kromozal anamoliler
- İntrauterin hipoksi
- 3. trimesterde kanama
- İyot eksikliği
- Travma
- Metabolik hastalıklar (Hipotiroid, Hipertiroid vb...)
- Vasküler probemler (Hipoksi, iskemi, toromboz vb...) (Panteliadis and Hausler, 2011).

4.1.3.2 Perinatal Faktörler

- Prematurite<36 hafta
- Düşük doğum ağırlığı (<2500gr)

- Enfeksiyon
- Enflamasyon
- Plasental patoloji
- oğul gebelik
- Anfiksi
- Maternal tiroid fonksiyon bozukluğu (Moreno De Luca et al., 2012).

4.1.3.3. Postnatal Faktörler

- Enfeksiyon (Ensefalit, tüberküler menenjit, piyojenik menenjit)
- Baş yaralanmaları
- Anoksi
- Gastroenterit
- Dehidratasyon
- İntrakranial patolojiler
- Postoperatif kardiyak arrest
- Epilepsi
- Konvulsiyonlar
- Koagulopatiler (Vykuntaraju, 2014; Baysal, 2015).

4.1.4. Serebral Palsinin Erken Dönem Belirtileri

Yeni doğan bebeklerin hareketleri ilkel reflekslerden meydana gelir. MSS geliştikçe ilkel refleksler yerini, gövde dengesini sağlayan ileri postüral reflekslere bırakır ve istemli motor hareketler başlar. Böylece çocuk, gelişiminde belirli

dönemlerde, belirli hareket becerileri kazanır. SP'li çocuklarda ise beyinde oluşan lezyon nedeniyle ilkel refleksler baskılanamaz, ileri postüral reflekslerin oluşması gecikir. Bu nedenle çocukta, yaşına göre beklenen hareket becerileri görülemez. Normal fiziksel gelişim basamakları olan; 3 aylıkken başını tutma, 6 ay civarında oturma, 8 ayda dönme ve 18 aylıkken yürüme gibi gelişimleri gösteremeyen çocuklar mutlaka SP şüphesiyle değerlendirilmelidir (Yalçın ve ark., 2000).

SP'yi tanımlayan tek bir etyoloji, patoloji veya prognoz olmadığı için, özel bir tanı yoktur. Fiziksel değerlendirme, gözlem ve ayrıntılı bir öykü ile teşhis yapılabilir. Değerlendirmede ilk olarak, potansiyel risk faktörlerine bakılmalı, aile öyküsü dikkatlice incelenmelidir. 6 aydan küçük bebeklerde kesin tanı koymak oldukça güçtür. Ancak bununla birlikte 6 aydan küçük olan bebeklerde bazı SP belirtileri olabilir. Bu belirtiler; bebeğin tiz sesle ağlaması, emme ve yutma da güçlük, üçüncü aydan sonra başını tutamaması, elini yumruk şeklinde tutmaya devam etmesi, gevşek postür, boyun ve sırtta kasılmalar, motor gelişimde gecikmeler, reflekslerde anormallikler, sekizinci aya kadar yüzüstünden sırtüstüne dönememek, ellerini birlikte hareket ettirememek, elini ağzına götürememek, bir elini tutarken diğer elini kullanmada zorluklar görülmektedir. Bunlar gibi motor gelişimdeki gerilikler SP şüphesiyle dikkate alınmalıdır. SP'de tanı erken konur ve tedaviye erken başlanılırsa, daha başarılı sonuçlar elde edilir (Özaras ve ark., 2001; McMahan et al., 2010; Cervantes and Jang, 2015).

4.1.5. Serebral Palside Sınıflandırma

SP, farklı tutulumlara sahip olduğu için birçok sınıflandırma sistemine sahiptir. SP'li hastaların motor bozukluğunu daha iyi anlamada sınıflandırmanın alt kategorileri kullanılabilir. Alt kategorilerinin kullanılması zamanla meydana gelen değişiklikleri karşılaştırmada, tahminlemede ve değerlendirmede önemlidir. SP'nin klasik sınıflandırma sisteminde, motor bozukluğun topografik sınıflandırması kullanılmaktadır. Bu sınıflandırma temel olarak etkilenen ekstremitenin dağılım modeline dayanmaktadır. SP'yi tam olarak sınıflandırmak için son yıllarda daha kapsamlı bir sistem geliştirilmiştir. Bunlar motor anormallikler, birbirleriyle alakalı

anormallikler, topografik dağılım ve nöroanatomik bulgular gibi çeşitli bileşenlere dayandırılmaktadır (Alhusaini, 2013).

Sınıflandırma, serebral lezyondan daha çok tonus değişikliklerine, hareket bozukluğuna ve etkilenen ekstremitte sayısı temel alınarak yapılmaktadır. Genel olarak klinik ve anatomik sınıflandırma kullanılmaktadır. Her SP'lide farklı bulgular görüldüğünden, her çocuğu belirli bir SP tablosuna göre sınıflamak mümkün olmayabilir (Aybar et al., 2012).

Anatomik Sınıflama:

A. Spastik Tip

Diplejik

Hemiplejik

Kuadriplejik

Monoplejik

Triplejik

B. Diskinetik Tip (Ekstrapiramidal)

Atetoz

Korea

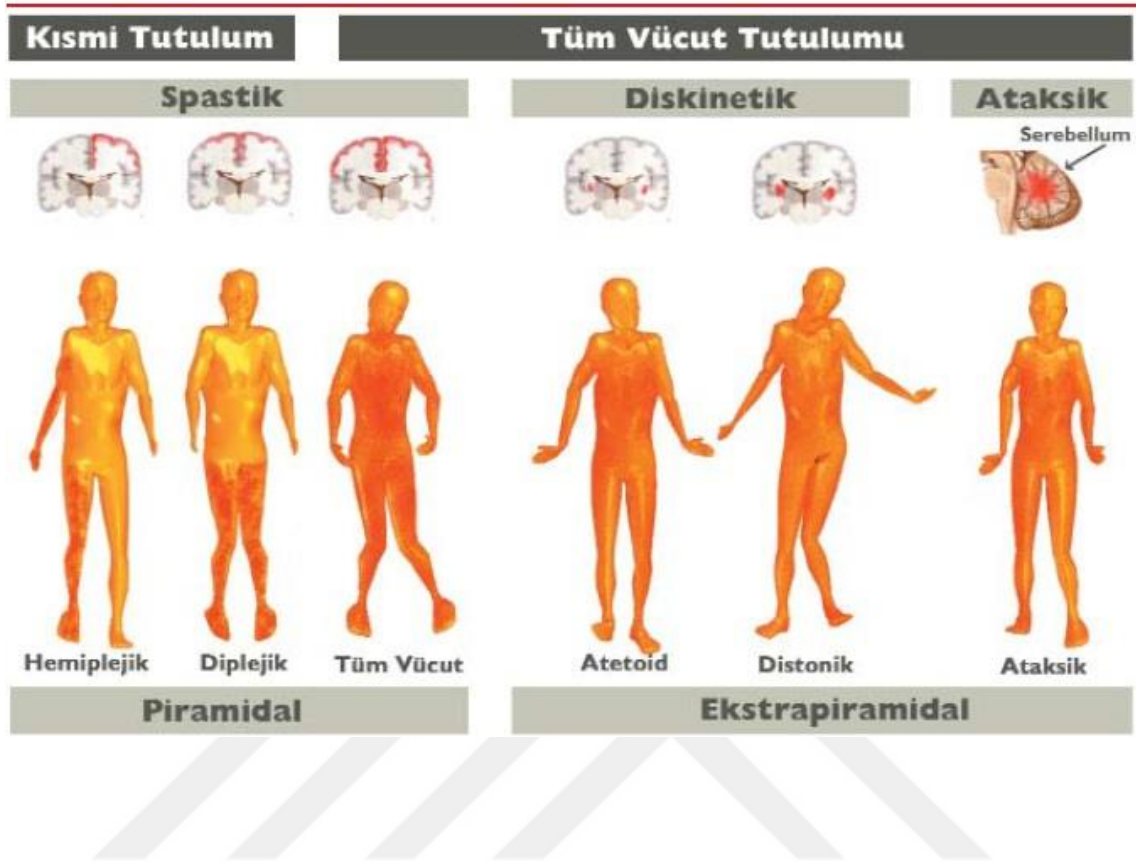
Hipotonik

Distonik

C. Ataksik Tip

D. Mikst Tip (Aybar et al., 2012)

Şekil 4.1: SP'nin sınıflandırılmasının şematik görünümü (Yalçın ve ark., 2000).



4.1.5.1. Serebral Palsinin Klinik Tipleri

Spastik Tip

Spastisite: hıza bağımlı, istemsiz oluşan artmış kas tonusudur. Normal kas hareketlerine karşı aşırı direnç görülür. SP'nin en yaygın görülen tipi spastik tiptir. SP'li çocuklarda spastik tipin görülme oranı %70-80'dir (Bohannon and Smith, 1987; Pincus, 2000)

Spastik SP'li çocuklarda selektif motor kontrol bozukluğu, zayıf denge tepkileri, agonist-antagonist dengesizliği ve aşırı kas kokontraksiyonu nedeniyle yürüme problemleri görülmektedir. Spastik SP'li çocukların yürüme için enerji gereksinimleri normal çocuklara oranla yaklaşık üç kat daha fazla olabilmektedir. Yaş ve vücut büyüklüğü arttıkça enerji ihtiyacı da artmakta, bundan dolayı bu çocuklar tekerlekli sandalyeye ihtiyaç duyabilmektedir. Yürüme problemlerini en aza indirmek ve yürüyüş etkinliğini artırmak için yapılan müdahalelerle, enerji gereksinimleri azaltılmalıdır (McGibbon et al., 1998).

SP'ye neden olan beyin hasarı statik olmasına rağmen, SP'li çocuğun gelişimi sırasında spastik postür ve kas kontraktürü gibi durumlar yaşın artmasıyla daha şiddetli hale gelebilir (Tilton and Miller, 2016).

Spastik SP'de Tutulum Tipleri

SP'li çocukların % 75'i bu tip olup SP'nin en yaygın klinik tipidir. Spastisite SP'de en sık rastlanan motor bozukluktur. Kasın pasif germeye karşı aşırı direnç göstermesi olarak tanımlanır. SP'li çocuklarda MSS'nin, kaslar üzerindeki kontrolünün bozulmasıyla birlikte spastisite görülmektedir (Ümit, 2011).

Spastik SP'li çocukların, tutulan vücut bölgesine göre %90'ı hemiplejik, diplejik ve kuadriplejik çocuklardan oluşur. Spastik SP'li çocukların %10'luk kısmını da triplejik ve monoplejik tipler oluşturmaktadır (Diamond et al., 2007).

Spastik dipleji: üst ekstremitte ve alt ekstremitte de zayıflık görülür. Ancak alt ekstremitte üst ekstremitteye göre daha fazla etkilenmiştir (Pina-Garza, 2013).

Spastik kuadripleji(tetrapleji): tutulum tüm vücutta görülmektedir. Üst ekstremitte fleksör spastisite alt ekstremitte ekstansör spastisite görülür (Yamamoto, 2007).

Spastik tripleji ve monopleji: tripleji üç ekstremitenin etkilendiği, monopleji ise tek ekstremitenin etkilendiği tiplerdir (Baroff and Olley, 2014).

Spastik Hemipleji

Spastik SP'lilerin % 25'i hemiplejik SP'lidir. Hemiplejik SP'de vücudun sağ veya sol yarısında hemipleji veya hemiparezi görülmektedir. Vücudun etkilenen kısmında anormal kas tonusu ve hareketler görülür. Aynı taraftaki yüz, boyun ve gövde de etkilenmektedir. Üst ekstremitte alt ekstremiteden daha fazla tutulmaktadır. Çoğunlukla hemiplejik SP'li hastalar tutulan tarafını kullanamaz, günlük aktivitelerinde ve ağırlık bindirmede sağlam tarafını kullanır. Sağlam ekstremitelerin fonksiyonları da

değişik seviyelerde etkilenip, tam bir yeterliliğe sahip olmayabilir (Uygur, 2007; Uygur ve ark., 2013).

Hemiplejik SP erkeklerde kızlara oranla daha fazla görülür. Genellikle 2-3 yaş civarında rehabilitasyon ile yürüyebilmektedirler. Sadece %2'si 18-20 ay içinde yürüyebilmektedir. Görülen ortopedik problemler, yürüme türünün ve üst ekstremitte pozisyonunun düzeltilmesi ile ilgilidir. Genellikle SP'lilerde mental retardasyon yoksa ambulator hale gelebilirler. Üst ekstremitte fonksiyonlarında zayıflığın olması, yardımcı cihaz kullanılmasını zorlaştırır (Miller, 2005; Güney, 2006).

Hemiplejik SP'de dikkat çeken ilk bulgu vakaların yaklaşık 2/3'ünde becerilerde görülen problemlerdir. %18 oranında mental retardasyon vardır. Epilepsi, çocukların %23'ünde aktif olarak görülmektedir. Mental gelişmedeki yetersizlikten kaynaklı hemiplejik SP'lilerin %20'sinde konuşma bozukluğu vardır (Eriman, 2009).

4.1.6. Erişkin Serebral Palsilerde Fonksiyonel Düzey

SP'de, motor etkilenimin yaşam boyu sürmesiyle birlikte fonksiyonellik, büyüme ve gelişme sürecinde değişiklikler göstermektedir. Yaş artışıyla SP'li bireylerde kronik hastalığa yakalanma, tıbbi sorunlarda artma ve fonksiyonel yeteneklerde azalma meydana gelebilmektedir.SP'li bireylerle yapılan araştırmalarda fonksiyonel kayıplar değerlendirilmiş ve bu kayıplar bazı etmenlere bağlanmıştır. Bu etmenler; yaş, sağlık problemleri, operasyon geçmişi, yaşam standartları, güncel tedaviler, ailenin korumacı tutumu, ambulasyonunu başkalarının sağlaması, anne babanın medeni hali, hastalığın aileye etkisi, maddi problemler, sosyal katılım ve ilişkilerdir. SP'de görülen anormal kas tonusu, primitif refleksler ve atipik kas hareketleri kişinin yaşam kalitesini düşürür ve sağlık durumunu olumsuz yönde etkiler, hareket kabiliyetini bozar. SP rehabilitasyonunda, kısa ve uzun dönem amaçlar içinde fonksiyonel bağımsızlığı kazandırmak oldukça önemli yer tutar (Pekesen, 2011).

SP'li çocuklarda gövde kontrolünde olan bozulmaların, oturma ve ayakta durma fonksiyonlarını etkilediği gibi uzanma ve yürüme gibi fonksiyonel aktivitelerin performanslarını da etkilediği görülmektedir. Gövde kontrolü, vücut dengesini korumak, pozisyon değişikliğinde vücudun stabilitesini sağlamak, günlük yaşam aktiviteleri sağlayabilmek için gereklidir (Özal ve Kerem Günel, 2014).

Fiziksel olarak aktif olma durumu; başarı duygusunu, fonksiyonel verimliliği sağlamaktadır. Aynı zamanda öz yeterlilik, kendine güven, fiziksel benlik algısı ve öz benlik duygusu gibi psikososyal durumlar iyi olma haliyle bağdaştırılmaktadır. Fiziksel olarak aktif bireyler, hayattan daha hoşnut, daha az ciddi problemlerle karşılaştıkları, ağrı , depresyon, sinirlilik, uyku sorunlarını daha az yaşadıkları, sağlıklı, zinde ve daha güçlü oldukları kanısına varılmıştır (Özandaç, 2011).

Çocuklar büyüdükçe ve geliştikçe, yemek yeme, banyo yapma ve giyinme gibi kendi kendine bakım faaliyetlerine katılımları arttırılmalıdır. Aileler, çocuklarını bu faaliyetleri gerçekleştirmeye teşvik ederken, bağımsızlıkları için gerekli olan becerileri geliştirip uygulayacakları fırsatlar sunmalıdır. Bilişsel, duyuşsal, nöropsikoloji ve motor bozuklukları olan çocuklar, günlük yaşam aktivitelerinde zorluk çekebilir. Günlük yaşam aktivitelerinde SP’li bir çocuğun fonksiyonelliği, nörolojik defisiti olmayan bir çocuğa benzer bir düzen izler. SP’li çocuklar ergenlik döneminde veya yetişkinlikte günlük yaşam aktivitelerinde azalmış performans gösterebilir. Bu azalmalar esas olarak transferdeki güçlükler ve yardım almadan giyinme yeteneğiyle ilgilidir. Bu durum her çocuğun etkilenme düzeyi açısından farklıdır. SP’li bazı bireyler öz bakım becerilerinde bağımsızlık kazanabilir, eğitimlerine devam edebilir ve profesyonel kariyerlere sahip olabilirler (Pinto and Denucci, 2006).

4.2. Serebrovasküler Olay (SVO)

4.2.1. Tanım

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından yapılan tanıma göre inme (SVO); vasküler nedenlerden kaynaklı ani ve hızla gelişen, 24 saatten fazla süren motor kontrol kaybı, his kusuru, denge bozuklukları, konuşma ve kognitif fonksiyonlarda bozulmalardan, komaya kadar varabilen tablo olarak tanımlanmaktadır. Genellikle bu kayıplar vücudun bir yarısında oluşmaktadır (Aho et al., 1980; Parker ve ark., 2016).

İnmeli hastaların yaklaşık olarak %50’sinde fonksiyonel bağımsızlık düzeyine etki eden önemli nörolojik defisitler ortaya çıkmaktadır. Bu hastaların %20’si ise fonksiyonel olarak tamamen bağımlı durumdadır (Yıldırım ve ark., 2012). Hastalarda oluşan özür ile fiziksel sağlık durumu arasında kuvvetli bir bağ bulunmaktadır. Fiziksel sağlık durumu öz bakım etkinlikleri, mobilite düzeyi ve işe geri dönmeyi kapsamaktadır (Altuğ ve ark., 2002).

4.2.2. Epidemiyoloji

İnme sanayileşmiş ülkelerde üçüncü ölüm nedeni ve dünya genelinde, erişkin kişilerde sakatlığın en yaygın nedenidir (Gutierrez-Vargas et al., 2015). İnmeli hastaların % 50-70'i fonksiyonel bağımsızlık kazanmakta, %15-30'unda kalıcı sekel oluşmakta, %20'si ise bakıma muhtaç hale gelebilmektedir (Kayacı ve ark., 2011).

Dünyada ölüm nedeni olarak serebrovasküler hastalıklar, kardiyovasküler hastalıklardan sonra ikinci sırada gelmektedir (Mao et al., 2015). Ülkemizde inmenin genel özelliklerinin ve risk faktörlerinin araştırıldığı Ege İnme Veri Tabanı'nda, iskemik inme %77, hemorajik inme %23 oranında bulunmuştur. Ülkemizdeki hemorajik inmenin, batı toplumundan daha yüksek oranda olmasının en önemli nedenleri, major risk faktörü hipertansiyonun iyi tanınmaması ve tedavide yaşanan kesintiler, ayrıca yaşam koşullarında oluşan farklılığa bağlanabilir (Beydoğan, 2008).

İnme vakalarının yaklaşık %75'ini, 65 yaş üstü bireyler oluşturmaktadır. Hastaların üçte birini kısmi inme geçirdikten sonra ilk bir yıl içinde ölmektedir. Hayatta kalanların yarısından fazlasının uzun süreli tedaviye ihtiyaçları vardır. Aynı zamanda bu hastalar günlük yaşam aktivitelerinde başkalarına bağımlı kalırlar. İnme ayrıca hastalar, aileler, sağlık sistemi ve toplum üzerinde fiziksel, psikolojik ve finansal olarak büyük bir etkiye neden olmaktadır (Anderson et al., 2015).

Türkiye'de nöroloji kliniklerine yatan hastalar arasında inme ilk sırada yer almakta ve her yıl yaklaşık 60 bin hasta inme nedeniyle hayatını kaybetmektedir. Yaşlanan nüfus da dikkate alındığında inme, çok önemli ve önlenemez bir sağlık sorununu oluşturmaktadır (Altın Ertekin, 2009).

4.2.3. Risk Faktörleri

Gelişmiş ülkelerde ölüm nedeni olarak inme üçüncü sırada, gelişmekte olan ülkelerde ise ikinci sırada yer almaktadır. İnmeli hastaların %30'u kalıcı sekel ile yaşamakta %20'si günlük yaşam aktivitelerinde yardıma muhtaç hale gelmektedir. Dünyada SVO 60 yaş üstü bireylerde ikinci özürülük nedenidir (Freitas et al., 2005).

İnme sonrası nörolojik sekelleri tamamen tersine çevirmek mümkün değildir. Bu nedenle SVO oluşumunun önlenmesi amaçlanmalıdır. (Geyer et al., 2009).

SVO genellikle bütün yaş gruplarındaki erkek ve kadınlarda eşit oranlarda görülmekte, yaşla birlikte görülme sıklığı artmaktadır. Kardiyak hastalıklar risk

faktörlerinde 3. sırada yer almaktadır ve rehabilitasyon çalışmalarını sınırlandırmaktadır (Otman ve ark., 2010).

Değiştirilemeyen Risk Faktörleri

1. Yaş
2. Irk
3. Cins
4. Genetik Yatkınlık (Markus et al., 2010)

Değiştirilebilir risk faktörleri

a. Kesinleşmiş faktörler

1. Hipertansiyon
2. Hiperkolesterolemi
3. Kardiyovasküler hastalıklar
4. Ateroskleroz
5. Diabetes Mellitus
6. Sigara
7. Obezite
8. Atrial Fibrilasyon
9. Sosyoekonomik sınıf
10. Diyet ve beslenme alışkanlığı
11. Fiziksel inaktivite
12. Postmenapozal hormon tedavisi (Midi ve Afşar, 2010; Markus et al., 2010).

b. Kesinleşmemiş faktörler

1. Obezite
2. Aşırı alkol kullanımı
3. Fiziksel inaktivite
4. Oral kontraseptif kullanımı
5. Hiperhomosisteinemi
6. Beslenme alışkanlıkları
7. İlaç kullanımı veya madde bağımlılığı

8. Migren
9. Fibrinojen yüksekliği
10. Hiperkoagülabilite
11. Enflamasyon (fibrin oluşumu ve fibrinoliz, antikardiolipin antikorları) (Şahin Onat ve Erkin, 2008).

4.2.4. Etyoloji

İnme iskemik ve hemorajik olmak üzere iki ana grupta sınıflandırılmaktadır. Hemorajik inme: beyinde oluşan vasküler rüptür sonucu meydana gelir. İskemik inme: beyin damarlarında meydana gelen kan akışındaki azalmadan dolayı oluşmaktadır. Tromboz ve Emboli olmak üzere iki tipi vardır:

- Trombotik iskemi: beyine giden arterde kan akışını engelleyen trombüsten dolayı trombotik iskemi oluşur.
- Embolik iskemi: trombüs veya beyine giden başka bir madde kan akımını engelleyerek embolik iskemiye neden olur (Anderson et al., 2015).

Tüm inmelerin %70-80'inde iskemik inme görülürken, hemorajik inme %10-30 oranında görülmektedir (Elkind and Sacco, 2010).

İnme, 'iskemik' ve 'hemorajik' lezyonun patolojisine göre sınıflandırılmaktadır. Ancak yapılan sonraki çalışmalarda ise, ileri nöroradyolojik, kardiyolojik, hematolojik ve biyokimyasal tetkiklerin kullanılması, lezyonun patolojisiyle birlikte, lezyon lokalizasyonu ve oluş mekanizması göz önünde bulundurularak sınıflandırmalar yapılmıştır. Buna göre başlıca inme alt gruplarının görülme sıklıkları;

1. Serebral İskemi (% 60-80)
2. İntraserebral Kanama (% 10-15)
3. Subaraknoid Kanama (% 3-10)'dır (Samancı ve Özcan, 2005).

4.2.5. İnmeli Hastalarda Fonksiyonel Durum

Kişinin aktif bir hareketinde vücuttaki tüm yapılar görev almaktadır. Vücudun distal bölümleri proksimal bölümlerine, proksimal bölümleri de distal bölümlerine etki etmektedir. Vücudun herhangi bir parçasında meydana gelen problem vücuttaki tüm fonksiyonları etkilemektedir (Bobath, 1978; Doğru, 2014).

İnme sonucu fonksiyonlarda meydana gelen bozulmalarla oluşan katılım kısıtlılıkları ve etkinlik sınırlılıkları gibi problemlerden dolayı inme, yetişkinlerde uzun dönem özür lülük nedenlerinin başında gelmektedir (Feldman et al., 2005).

İnme sonrası hastaların %15-30'unda, kalıcı özür lülük meydana gelmektedir. İnme insidansında artma meydana geldiği halde mortalite oranlarında düşüş olmaktadır. İnme sonrası mortalite oranının azalmasıyla birlikte özür lülük ile yaşayan inme geçirmiş birey sayısında artış meydana gelmiştir. İskemik inme geçirmiş 108 hasta üzerinde yapılan bir araştırmada, hastaların %50'sinde hemiparezi olduğu, %30'unun desteksiz yürüyemez durumda olduğu, %26'sının bakıma muhtaç olduğu ve %26'sının günlük yaşamda bağımlı olduğu belirtilmiştir (Kelly-Hayes et al., 2003).

Bağımsız mobilizasyonun sağlanması, inmeli hastalarda önemli bir amaçtır. İnmeli hastalarda yürüme öncesi gövde kontrolü ve denge artırılmalı, hemiparetik bacağa yük transferi gibi çalışmalar yapılmalıdır. Bazı durumlar yürümeye engel olmaktadır. Bu durumlar: iyileşmenin sadece sinerji paternleriyle sınırlı kaldığı güçsüz durumlarda zayıf gövde kontrolü, yürümenin basma fazı boyunca tek ayak desteği sağlamada yetersizlik ve salınım fazı boyunca bacağı ilerletmedeki yetersizliklerdir (Akpınar, 2009).

DSÖ tarafından özür olarak kabul edilen, oturma pozisyonundan ayağa kalkmanın gerçekleştirilememesi ileride engel oluşturacağına göstergesidir. Günlük yaşam aktivitelerinden biri olan oturma pozisyonundan ayağa kalkma vücut ve gövde koordinasyonunun sağlanması ile olmaktadır (Cheng et al., 2004; Lomaglio and Eng, 2005). Gövde, vücuttaki diğer kısımlar için statik ve dinamik stabilizasyon sağlamaktadır. Üst ekstremiteler fonksiyonu gövde ile doğrudan bağlantılıdır. Gövde ile ilgili sorunlar baş ve ekstremitelerdeki anormal hareketlerin artmasına neden olmaktadır. Gövde desteği artırılarak baş ve ekstremitelerdeki anormal hareketler azaltılabilmektedir (Karthikbabu et al., 2012).

4.2.6. İnmeli Hastalarda Klinik Bulgular

İnmeli bir hastanın değerlendirilmesinde, ön dolaşımın (karotis ve ana dalları, ön ve orta serebral arterler) veya arka dolaşımın (vertebral, baziller ve arka serebral arterler) etkilenmesine bağlı klinik bulgular değişmektedir. Ön veya arka dolaşımın

etkilenmesi; patogenezi, tanı, tedavi ve prognoz açısından önemli farklılıklar oluşturmaktadır (Boyacı, 2006).

Hastaların %80'inde karotis arterde tutulum oluşmaktadır. Karotis arter tutulumu gerçekleşen hastaların büyük çoğunluğunda hemipleji görülmekte aynı zamanda hemisensorial kayıp, monoküler körlük, fasiyal paralizi, afazi, baş ağrısı, dizartri ve görme alanı kaybı gibi semptomlar oluşmaktadır (Özcan, 1995).

Sağ ve sol hemiplejik hastalar arasında kognitif yetiler açısından belirgin farklar bulunmaktadır. Sol hemiplejik hastalar genellikle görsel-motor algıda bozukluk, görsel bellek kaybı ve sol tarafı ihmal etme görülür. Hastalarda organizasyon bozukluğu görülebilir. Buna bağlı olarak dokunma, işitme ve görme ile ilişkili fonksiyonlarda bozulmalar görülebilir. Sağ hemiplejik hastalarda daha çok iletişim kurmada bozukluklar yaşanır. Ancak sağ taraf tutulumlu hastalarda görsel, motor algı ve hafıza etkilenmediğinden dolayı öğrenme süreci devam edebilir. Bu hastalarda daha fazla kelime kullanmak yerine beden dili, ses tonu, jest ve mimiklerle öğretim yapmak daha faydalı olacaktır (Boyacı, 2006).

5. GEREÇ YÖNTEM

Bu araştırma şubat 2016-ekim 2016 tarihleri arasında, 30 erişkin hemiplejik SP'li ve 30 erişkin SVO nedenli hemiplejik hasta üzerinde yapılmıştır. Çalışmaya hastalar İstanbul Avrupa Yakasındaki Milli Eğitim Bakanlığına bağlı özel eğitim ve rehabilitasyon merkezi ve Rehamer Tıp Merkezinin fizik tedavi bölümünden alınmıştır. Çalışma, Haliç Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 28.01.2016 tarihinde etik yönden onay aldı ve Helsinki Deklarasyonu uygun olarak yapıldı. Bu araştırma gözlemsel, analitik, kesitsel bir araştırma olarak planlandı.

5.1. Çalışmaya Dahil Etme Kriterleri:

- Hemiplejik SP tanısı alan 20 yaş üstü erişkin hastalar,
- SVO nedenli hemiplejik 30-60 yaş arası en az bir yıllık stabil durumda olan hastalar,
- Anketleri algılayabilecek ve cevaplayabilecek durumda olan olgular,
- Gönüllü onam formuyla çalışmaya katılmayı kabul eden olgular dahil edildi.

5.2. Veri Toplama Araçları ve Yöntemi

Hemiplejik SP'li ve SVO nedenli hemiplejik hastaların demografik verileri: yaş, hastalık süresi, tutulan ekstremitte, kilo, boy, hastalıkla ilgili ek bir problem ve problem için kullandığı ilaç olup olmadığını karşılaştırabilmek için hastalara 10 sorulu anket uygulandı.

Hastaların fonksiyonel durumunu belirlemek için Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği (FBÖ) kullanıldı. Uluslararası kullanılan bu skalanın Türk toplumuna adaptasyon çalışmaları yapılarak, Türk toplumunda da kullanılabilmesine dair geçerlilik ve güvenilirliği ispatlanmıştır (Küçükdeveci ve ark., 2001).

SVO nedenli hemiplejik hastaların motor iyileşme düzeyleri için Brunnstrom evrelemesi kullanıldı. Hastalar bir kez değerlendirilmeye alındı.

Veri toplama yöntemi, hastaya veya yakınlarına yapılan sorgulama ve tedavi kurumundaki kayıtlardır.

5.2.1. Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği (FBÖ):

Fonksiyonel değerlendirmede amaç, bireyin yeteneklerinin ve kısıtlılıklarının neler olduğunu tanımlamaktır. Günlük yaşam, boş zamanın değerlendirilmesi, çalışma hayatı ve sosyal ilişkilerde becerilerin ne derecede kullandığını ölçmeyi hedefler. Mobilite aktiviteleri, öz bakım aktiviteleri, evdeki aktiviteler, toplum içerisindeki aktiviteler, algılama, iletişim ve mesleki aktiviteler fonksiyonel değerlendirme içerisinde yer alır. İdeal bir fonksiyonel değerlendirme için, kişinin özürsüzlük durumu, engellilik düzeyi ve kısmende yaşam kalitesi gözden geçirmelidir. Rehabilitasyonda birçok fonksiyonel değerlendirme ölçeği kullanılmaktadır. Bu ölçeklerin kullanım amaçları, hastanın fonksiyonlarındaki objektif ve kantitatif ölçümleri yapmak, fonksiyonel gelişimi belirlemek, terapötik hedeflerde yol göstermesini sağlamak ve tedavinin ne derecede etkili olduğunu saptamaktır (Atlıg ve ark., 2012).

FBÖ, 18 maddeden oluşur. FBÖ'nün 13 maddesi motor fonksiyonları, 5 maddesi kognitif fonksiyonları değerlendirmek üzere iki ana bölümü vardır. Bu iki ana bölümü de kendi içerisinde değerlendiren alt gruplar vardır. Motor fonksiyonların alt bölümleri; kendine bakım, sfinkter kontrolü, transfer, hareket, merdiven fonksiyonlarından oluşmaktadır. Kognitif fonksiyonların alt grupları ise iletişim ve sosyal algıdan oluşmaktadır. Değerlendirme 7 puan üzerinden yapılır (Erkan Oğul, 2014).

7 puan (tam bağımsız): Aktiviteyi çevre düzenlemesi, yardımcı alet ve cihaz gereksinimi olmadan belli bir sürede tamamlar.

6 puan (modifiye bağımsız): Aktiviteyi tamamlayabilmek için: yardımcı cihaza gerek duyulur, kabul edilebilir den daha uzun zaman alır veya güvenlik sorunu vardır.

5 puan (modifiye bağımlı): Aktiviteyi tamamlayabilmek için birinin yanında durması, uyarılması ve yönlendirilmesinden başka ihtiyacı yoktur.

4 puan (minimal temashı yardım): Aktiviteyi tamamlayabilmek için çabanın %75 veya daha fazlasını gerçekleştirir.

3 puan (orta yardım): Aktiviteyi tamamlayabilmek için çabanın %50-75'ini gerçekleştirir.

2 puan (maksimum yardım): Aktiviteyi tamamlayabilmek için çabanın %25-50'sini gerçekleştirir.

1 puan (tam yardım): Aktiviteyi tamamlayabilmek için birey çabanın %25'ini gerçekleştirir.

FBÖ'de yer alan 18 alt maddenin alabileceği en yüksek skor 7, en düşük skor 1'dir. Toplam skor 18 ile 126 arasında değişebilir (Yavuzer ve Küçükdeveci, 2006).

5.2.2. Brunnstrom Motor Evrelemesi

Brunnstrom evrelemesi: inmeli hastaların motor gelişimini değerlendirmede kullanılan, 6 evreden oluşan bir testtir. Evre 1 istemli hareketin olmadığı flask dönem olarak, evre 6 ise izole hareketlerin olduğu evre olarak değerlendirilir. Üst, alt ekstremite ve el ayrı ayrı değerlendirilmektedir (Özmaden Hantal ve ark., 2014).

İnsanın yaşam süreci boyunca korunan sinerjiler, yüksek merkezlerin etkisiyle inhibe edilir ancak inme sonrasında ortaya çıkarlar. Sinerji paternine bağlı olan kaslar tek başlarına hareket edememektedirler. Brunnstrom'a göre motor iyileşme evreleri şunlardır:

Evre 1: Kas tonusu tamamen gevşektir. İstemli veya refleks olarak ortaya çıkan hiçbir aktif hareket yoktur.

Evre 2: İstemli harekete başlama çabasıyla veya birleşik reaksiyonlarla sinerjiler veya bazı komponentleri ortaya çıkar. Spastisite gelişmeye başlar.

Evre 3: Hasta sinerjileri veya bazı komponentlerini istemli olarak yapar. Spastisite belirginleşir. İyileşme sürecinde bu dönem yarı istemli hareketin yapılabildiği dönemdir. Hasta hareket kontrolüne tam olarak sahip değildir.

Evre 4: Hasta başlangıçta güçlkle daha sonra kolaylıkla sinerjiler haricinde kombine hareket paternlerini ortaya çıkarır. Spastisite azalmaktadır. Ancak bu dönemde spastisite, nonsinerjistik hareketler üzerinde etkisi devam etmektedir.

Evre 5: Eğer iyileşme devam etmekteyse sinerjistik etkilerin azalmasıyla karmaşık hareket kombinasyonları yapılabilir. Spastisite iyice azalmaktadır.

Evre 6: Hasta izole hareketleri yapabilmekte ve koordinasyonu normale yakındır. Spastisite kaybolmaktadır (Akpınar, 2009).

5.3. Verilerin İstatiksel Analizi

Çalışmadan elde edilen verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde SPSS 15.0 (Statistical Package for Social Sciences) kullanıldı. Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği ile elde edilen verilerin değerlendirmesinde Independent Samples T ve Mann Whitney U Testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edildi. Olguların

ölçümle belirtilen puanları ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerleri tablolarda verildi.



6. BULGULAR

Hemiplejik SP'lilerle SVO nedenli hemiplejik hastaların fonksiyonelliğini karşılaştırdığımız bu çalışmaya; 20 yaşından büyük 30 hemiplejik SP'li ile 30-60 yaş arası 30 SVO nedenli hemipleji tanılı toplam 60 hasta katıldı. Tablo 6.1'de olguların demografik bilgileri verilmiştir.

Tablo 6.1: Olguların demografik verileri

		Median (Min-Maks)	Ortalama \pm Standart Sapma
Yaş (yıl)	Hemiplejik SP	23,5(20-38)	24,9 \pm 4,7
	SVO hemipleji	52,0(31-60)	50,4 \pm 7,8
Boy (cm)	Hemiplejik SP	168,0(155-181)	168,0 \pm 6,7
	SVO hemipleji	168,0(149-190)	168,7 \pm 8,7
Kilo (kg)	Hemiplejik SP	66,0(50-87)	67,1 \pm 10,8
	SVO hemipleji	76,5(48-110)	78,3 \pm 16,0

Olguların cinsiyet dağılımları Tablo 6.2'de sunulmuştur. Hemiplejik SP'lilerin 19'u erkek 11'i kadın, SVO nedenli hemiplejik hastaların 13'ü erkek 17'si kadındı.

Tablo 6.2: Olguların cinsiyet dağılımı

Cinsiyet	Erkek	Kadın	Toplam
Hemiplejik SP	19	11	30
SVO Hemipleji	13	17	30
Toplam	32	28	60

Olguların ekstremitte tutulumları Tablo 6.3’de sunulmuştur. Her iki grupta da olguların 16’sının sağ ekstremitesi 14’ünün sol ekstremitesi etkilenmiştir.

Tablo 6.3: Olguların ekstremitte tutulumu

Ekstremitte tutulumu	Sağ	Sol	Toplam
Hemiplejik SP	16	14	30
SVO Hemipleji	16	14	30
Toplam	32	28	60

Hemiplejik SP’li ve SVO nedenli hemiplejik bireylerin hastalık süreleri Tablo 6.4’de sunulmuştur.

Tablo 6.4: Olguların hastalık süreleri

	Ortalama	Standart Sapma
Hemiplejik SP (ay)	297,96	57,6
SVO Hemipleji (ay)	27,47	16,49

Tablo 6.5’de hemiplejik SP’li erkeklerle SVO nedenli hemiplejik erkeklerin FBÖ skorları verilmiştir. FBÖ skorları karşılaştırıldığında iki grup arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Tablo 6.5: Hemiplejik SP’li erkeklerle SVO nedenli hemiplejik erkeklerin FBÖ skorları

		Ortalama skor	Standart sapma	*p değeri
FBÖ motor skor alt toplami	Hemiplejik SP	69,7	18,5	,609
	SVO Hemipleji	66,0	21,2	
FBÖ kognitif skor alt toplami	Hemiplejik SP	28,4	6,8	,652
	SVO Hemipleji	27,0	9,2	
FBÖ total skor	Hemiplejik SP	98,1	23,8	,580
	SVO Hemipleji	92,9	28,4	

* Independent Samples T Test: $p < 0,05$

Tablo 6.6’da hemiplejik SP’li kadınlarla SVO nedenli hemiplejik kadınların FBÖ skorları verilmiştir. FBÖ skorları karşılaştırıldığında motor skor ve total skor anlamlı fark bulundu, kognitif skorda ise iki grup arasında anlamlı fark bulunamamıştır.

Tablo 6.6: Hemiplejik SP’li kadınlarla SVO nedenli hemiplejik kadınların FBÖ skorları

		Ortalama skor	Standart sapma	*p değeri
FBÖ motor skor alt toplamı	Hemiplejik SP	72,7	22,3	,017
	SVO Hemipleji	51,5	18,8	
FBÖ kognitif skor alt toplamı	Hemiplejik SP	27,5	9,1	,102
	SVO Hemipleji	23,4	8,6	
FBÖ total skor	Hemiplejik SP	100,2	30,3	,019
	SVO Hemipleji	74,9	24,0	

* Mann-Whitney U Test: $p < 0,05$

SVO nedenli hemiplejik hastaların Brunnstrom evreleri Tablo 6.7’de yer almaktadır.

Tablo 6.7: SVO nedenli hemiplejik hastaların Brunnstrom evreleri

Brunnstrom evrelemesi	Ortalama	Standart Sapma
El	3,2	1,7
Üst ekstremite	3,9	1,5
Alt ekstremite	4,4	1,4

Hemiplejik SP'li hastaların ekstremitte tutulumuna göre FBÖ skorları Tablo 6.8'de verilmiştir. Hemiplejik SP'lilerin fonksiyonel düzeyi ekstremitte tutulumuna göre karşılaştırıldığında iki grup arasında anlamlı fark bulunamamıştır.

Tablo 6.8: Hemiplejik SP'li hastaların ekstremitte tutulumuna göre FBÖ skorları

		Ortalama skor	Standart sapma	*p değeri
FBÖ motor skor alt toplamı	Sağ	70,9	20,0	,990
	Sol	70,8	20,0	
FBÖ kognitif skor alt toplamı	Sağ	26,9	8,1	,368
	Sol	29,4	7,0	
FBÖ total skor	Sağ	97,8	26,9	,800
	Sol	100,2	25,6	

* Independent Samples T Test: $p < 0,05$

SVO nedenli hemiplejik hastaların ekstremitte tutulumuna göre FBÖ skorları Tablo 6.9'da verilmiştir. SVO nedenli hemiplejiklerin ekstremitte tutulumuna göre fonksiyonel durumları karşılaştırıldığında sağ tutulumlular kognitif skorda daha fonksiyonel bulunmuş, motor ve total skorda ise iki grup arasında anlamlı fark bulunamamıştır.

Tablo 6.9: SVO nedenli hemiplejik hastaların ekstremitte tutulumuna göre FBÖ skorları

		Ortalama skor	Standart sapma	*p değeri
FBÖ motor skor alt toplamı	Sağ	70,8	19,7	,673
	Sol	57,8	20,9	
FBÖ kognitif skor alt toplamı	Sağ	28,1	7,6	,048
	Sol	25,0	8,9	
FBÖ total skor	Sağ	98,9	25,9	,745
	Sol	82,7	27,1	

* Independent Samples T Test: $p < 0,05$

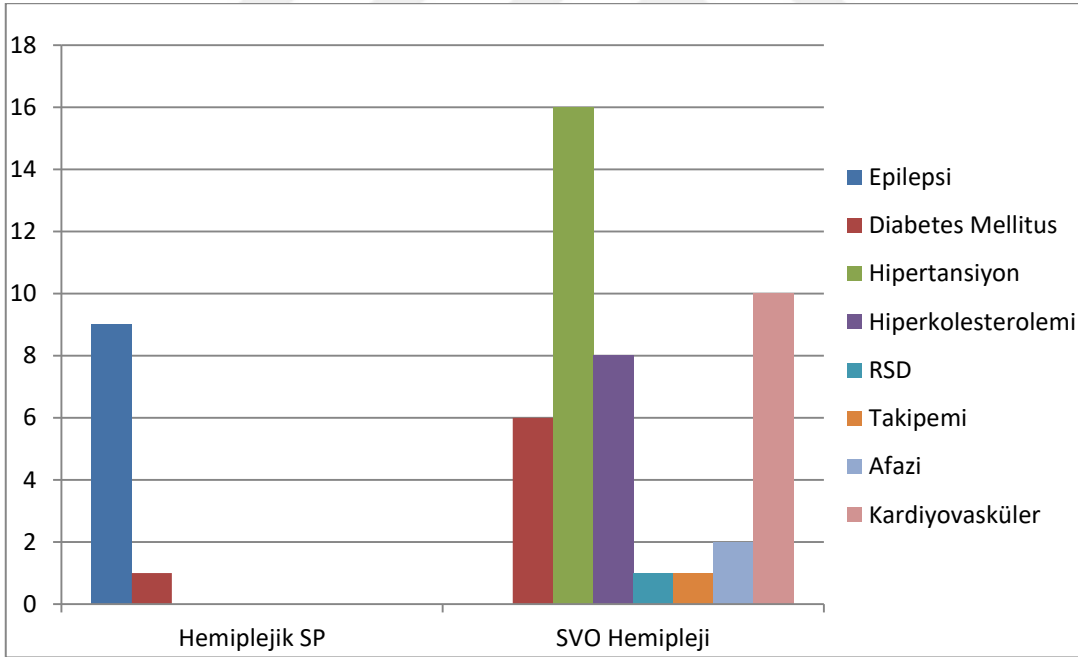
Tablo 6.10’da olguların kendilerini ifade etme durumları verilmektedir. Her iki grupta da olguların 6’sı kendini sessiz ifade edebiliyordu, 24’ü sesli ve sessiz ifade edebiliyorlardı.

Tablo 6.10: Olguların kendini ifade etme durumları

	Sesli	Sessiz	Her İkisi
Hemiplejik SP	0	6	24
SVO Hemipleji	0	6	24

Şekil 6.1’de olguların hastalıkla ilgili ek problemleri verilmiştir. Hemiplejik SP’li hastalarda en sık görülen komplikasyonun epilepsi, SVO nedenli hemiplejik hastalarda ise hipertansiyon olduğu görülmüştür.

Şekil 6.1: Olguların hastalıkla ilgili ek problemleri



Tablo 6.11’de olguların ambulasyon durumları verilmektedir. Hemiplejik SP’lilerin %80’i, destekli veya desteksiz yürüyebiliyor %17’si ise tekerlekli sandalye transferlerini sağlayabiliyordu. SVO nedenli hemiplejiklerin %67’si yürüyebilir durumda olup, %23’ü TS kullanmaktaydı. Hemiplejik SP’li hastaların %3’ü, SVO nedenli hemipleji hastalarının %10’u zaman zaman TS kullanmaktaydı.

Tablo 6.11: Olguların ambulasyon durumları

	Yürüme	Tekerlekli Sandalye	Her ikisi
Hemiplejik SP	24 (%80)	5 (%17)	1 (%3)
SVO Hemipleji	20 (%67)	7 (%23)	3 (%10)

Hemiplejik SP’li ve SVO nedenli hemiplejik hastaların FBÖ skorları ayrıntılı olarak Tablo 6.12’de verilmiştir. FBÖ motor skor ve total skorda hemiplejik SP’li bireyler daha fonksiyonel bulunmuş, FBÖ kognitif skor da iki grup arasında anlamlı fark bulunamamıştır.

Tablo 6.12: Olguların FBÖ skorları

		Ortalama skor	Standart sapma	*p değeri
FBÖ motor skor alt toplami	Hemiplejik SP	70,8	19,7	,016
	SVO Hemipleji	57,8	20,9	
FBÖ kognitif skor alt toplami	Hemiplejik SP	28,1	7,6	,158
	SVO Hemipleji	25,0	8,9	
FBÖ total skor	Hemiplejik SP	98,9	25,9	,021
	SVO Hemipleji	82,7	27,1	

* Independent Samples T Test: $p < 0,05$

7. TARTIŞMA

Erişkin hemiplejik SP'li hastalarla, SVO nedenli hemiplejik hastaların fonksiyonel durumlarını karşılaştırmayı amaçlayan bu çalışmada erişkin hemiplejik SP'li hastalar, SVO nedenli hemiplejik hastalara göre motor fonksiyonlarda daha fonksiyonel bulunurken, kognitif fonksiyonlarda ise iki grup arasında anlamlı fark bulunamamıştır.

Literatür incelendiğinde hemiplejik SP'li çocuklarla ilgili pek çok çalışma yapılmıştır. Ancak erişkin hemiplejik SP'lilerle yapılan çalışmalar sınırlıdır. Erişkin dönemdeki hemiplejik SP'lilerin hastalık kaynaklı engele adaptasyonu, günlük yaşam aktivitelerindeki fiziksel bağımsızlığı, araştırılması gereken önemli konulardır. Ülkemizde daha önce SP'li hastalarla SVO nedenli hemiplejik hastalara bakım verenlerin yükü karşılaştırılmıştır (Karahana ve İslam, 2013).

SP, yaşamın ilk yıllarında olgunlaşmamış beyinde oluşan, ilerleyici olmayan bir hasar sonucu, ortaya çıkan postür ve hareket bozukluğudur. Genellikle sekonder kas-iskelet sistemi sorunlarıyla eşlik eden, aktivite sınırlamasına neden olan kalıcı bir grup hastalıktır (Rosenbaum et al., 2007). Oluşan hasar ilerleyici olmamasına rağmen hasarın neden olduğu sorunlardan dolayı fonksiyonel yetersizlik meydana gelmektedir. İlerleyen fonksiyonel yetersizlik de bireylerin toplum içindeki rollerini gerçekleştirememesine, yaşam kalitesinin olumsuz yönde etkilenmesine yol açmaktadır (Weinstein, 2011). Düşük doğum ağırlıklı bebek kayıplarının önüne geçilmesi ve ortalama yaşam süresinin uzaması yetişkin SP'li birey sayısının artmasını sağlamıştır. SP'li hastaların % 65-90'ı yetişkinlik çağına kadar gelebilmektedir (Pekesen, 2011).

İnme, dünya çapında yetişkinlerde görülen evrensel bir sağlık sorunudur. Ölümlere ve fonksiyonel yetersizliklere neden olmaktadır. İnme sonrasında dengede bozulma, günlük yaşam aktivitelerinde bağımlılık oranının artmasına ve düşme riskinin artmasına yol açar. İnme aniden başlayıp, bireyin tüm fonksiyonlarını etkilemektedir. Motor güçsüzlüğe, kas tonusunda anormalliğe, alt ekstremitelerde somatosensöriyel defisitlere neden olmakta, bunun sonucunda ayakta durma ve yürüyüşte asimetri görülmekte, düşme riskini arttırmaktadır (Patel et al., 2006; Mishra and Chitra, 2014).

Yaşın ilerlemesi SVO için bir risk faktörü olarak kabul edilmekte ve ilerleyen yaş ile SVO insidansı artmaktadır. SVO insidansının 55-59 yaşları aralığında % 5 iken, 80-84 yaş aralığında % 25'e çıktığı belirtilmiştir. İnme genel olarak yaşlılarda görülmektedir ve inme geçiren hastaların sadece % 28'i 65 yaşın altında olduğu bildirilmektedir (Adıgüzel, 2013). Jönsson et al. (2005) inmeli hastaların yaşlarının ilerlemesiyle fonksiyonelliğin azaldığını belirtmişlerdir.

Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği (FBÖ), rehabilitasyon sonuçlarını ölçmek için nörolojik hastalıklarda kullanılan geçerliliği ve güvenilirliği kanıtlanmış bir performans gözlem aracıdır (Skidmore et al., 2011). FBÖ, bireyin temel motor ve kognitif aktivitelerinde bağımsızlık düzeyini göstermektedir. Öz bakım becerileri, sfinker kontrolü, mobilizasyon, transfer, iletişim ve sosyal beceri skorlanır. Değerlendirmede hastanın kapasitesi değil göstermiş olduğu performans dikkate alınır (Atlığ ve ark., 2012).

Çalışmada hemiplejik SP'li bireylerin %63'ü erkek, %37'si kadındı (Tablo 6.2). Erkek kadın oranı 1,73 olarak hesaplandı. Yapılan literatür taramasında SP'nin erkeklerde kadınlara oranla daha sık görüldüğü saptanmıştır. 2002 yılında Avrupada yapılan bir çalışmada erkek-kız oranı 1,33 olarak bulunmuş, erkek SP'lilerin daha fazla görüldüğü bildirilmiştir (Surveillance of Cerebral Palsy in Europe (SCPE), 2002). Jahnsen et al. (2004) 18-72 yaş aralığında ki erişkin SP'li 406 hastanın, %51'inin erkek, %49'unun kadın olduğunu belirtmişlerdir. Ülkemizde yapılan araştırmalarda da SP'li erkek birey oranının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Öneş ve ark. (2008) yaptıkları araştırmada SP'li hastaların % 54'ünün erkek, %46'sının kız, Hüner ve ark. (2011) çalışmalarında %61'inin erkek, %39'unun kız olduğunu belirtmişlerdir.

SVO genellikle bütün yaş gruplarındaki erkek ve kadınlarda eşit oranlarda görülmekte, yaşla birlikte görülme sıklığı artmaktadır (Otman ve ark. 2010) . Erkeklerde inme insidansı ve mortalite oranları kadınlara oranla daha yüksektir. İnmeli kadınların yaşam süresinin daha uzun olduğu görülmekte, bundan dolayı inmeli kadın sayısı daha fazla olabilmektedir (Zhao et al., 2015). SVO'nun kadınlarda görülme sıklığı erkeklere oranla yaklaşık % 60 daha yüksektir. Kadınlarda SVO prevalans riski, 50 yaşın üzerinde iki katına çıkmaktadır. Özellikle 50 yaşın üzerindeki kadınlarda SVO kadınlar için önemli bir risk faktörüdür. (Madsen at al., 2014).

Worrall et al., (2002) yaptıkları araştırmada inmeli hastaların %53'ünün kadın %47'sinin erkek olduğunu belirtmişler, Ovbiagele (2010) hastaların %56'sının kadın, %44'ünün erkek olduğunu belirtmiştir. Ülkemizde yapılan araştırmalarda; Öztürk ve ark. (2002) yaptıkları araştırmada inmeli hastaların %52'sinin kadın, % 48'inin erkek, Sutaş Bozkurt ve ark. (2016) hastaların %53'ünün kadın, %47'sinin erkek olduğunu belirtmişlerdir.

Bu çalışmada SVO nedenli hemiplejik hastaların %43'ü erkek, %57'si kadın hastalardan oluşmaktaydı (Tablo 6.2). Literatürde erkek hastaların, kadın hastalara oranla daha çok olduğu belirtilmektedir. Fakat genel olarak iki cinsiyet grubunda da SVO aynı oranda görölmektedir. Bazı araştırmalarda da kadın hasta sayısı daha yüksek oranda bulunmuştur.

Kadınlar erkeklere göre inmeden sonraki yıllarda daha az fonksiyonelliğe sahiptir. İnme sonrası kadınların erkeklere göre günlük yaşam aktivitelerinde bağımlı olma oranı daha yüksektir (Madsen et al., 2014). Bu çalışmada hemiplejik SP'li erkek hastalarla, SVO nedenli hemiplejik erkek hastaların FBÖ skorları karşılaştırılmış iki grup arasında anlamlı fark bulunamamıştır (Tablo 6.5). Hemiplejik SP'li kadınlarla, SVO nedenli hemiplejik kadınların FBÖ skorları karşılaştırıldığında total ve motor skor da anlamlı fark bulunmuş, kognitif skor da ise iki grup arasında anlamlı fark bulunamamıştır (Tablo 6.6). Bu durumda hemiplejik SP'li kadınlar, SVO nedenli hemiplejik kadınlara oranla motor fonksiyonlarda daha fonksiyoneldirler. Bunun nedenleri arasında hastalığın prognozu, hemiplejik SP'li kadınların daha genç olmaları ve toplumun hemiplejik SP'li kadınlardan SVO nedenli hemiplejik kadınlara oranla daha fazla sorumluluk ve beklentiler içerisinde olduğu düşünölmektedir.

Atlığ ve ark. (2012) inmeli hastalarla yaptıkları çalışmada Brunnstrom ortalamalarını alt ekstremite $3,45\pm 1,78$, üst ekstremite $2,43\pm 1,55$, el $2,09\pm 1,57$ olarak bulmuşlardır. Özmaden Hantal ve ark. (2013) yaptıkları çalışmada inmeli hastaların Brunnstrom ortalamalarını alt ekstremite $3,3\pm 1,4$, üst ekstremite $2,8\pm 1,6$, el $2,7\pm 1,7$ olarak bulmuşlardır.

Bu çalışmada SVO nedenli hemiplejik hastaların Brunnstrom ortalamaları alt ekstremite $4,4\pm 1,7$, üst ekstremite $3,9\pm 1,5$ ve el $3,2\pm 1,7$ olarak bulundu (Tablo 6.7).

Çalışmadaki SVO nedenli hemiplejik hastaların diğer çalışmalardaki hemiplejilere göre brunnstrom evreleri daha yüksek bulunmuştur. Bunun da 60 yaş altı, stabil durumdaki hasta grubu seçilmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Hastalığın seyri, alınmış olan tedavinin etkinliği evrelemenin değerlerini etkileyebileceği düşünülmüştür.

Fedrizzi et al. (2003) hemiplejik SP'lilerle yaptıkları çalışmada %52'sinin sağ %48'inin sol, Gordon et al. (2016) %55'inin sağ, %45'inin sol, Beng ve ark. (2016) %56'sının sağ, %44'ünün sol tutulumlu hemiplejik SP olduğunu belirtmişlerdir.

Bu çalışmada hemiplejik SP'lilerin %53'ünün sağ, %47'sinin sol ekstremitte tutulumlu olduğu görülmüştür (Tablo 6.3). Çalışmadaki hemiplejik SP'li hastaların ekstremitte tutulumu bu çalışmalarla benzerlik göstermektedir. SP'lilerin fonksiyonel düzeyi ekstremitte tutulumuna göre karşılaştırıldığında iki grup arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır (Tablo 6.8).

Doğan et al. (2004) yaptıkları çalışmada SVO nedenli hemiplejik hastaların %50'sinin sağ, %48'inin sol, %2'sinin bilateral tutulumlu hemipleji olduğunu, Cheng et al. (2004) hastaların %58'inin sol, %42'sinin sağ tutulumlu hemipleji olduğunu, Özdemir ve ark. (2011) hastaların %50'sinin sağ, %44,4'ünün sol, %5,6'sının bilateral tutulumlu hemiplejik olduğunu belirtmişlerdir.

Bu çalışmada SVO nedenli hemiplejiklerin %53'ünün sağ, %47'sinin sol ekstremitte tutulumlu olduğu görülmüştür (Tablo 6.3). SVO nedenli hemiplejik hastaların ekstremitte tutulumu bu çalışmalarla benzerlik göstermektedir.

Şenocak ve ark. (2008) yaptıkları çalışmada sağ ve sol hemiplejik hastaların FBÖ skorlarını karşılaştırdıklarında anlamlı bir fark bulamamışlardır. Bu çalışmada SVO nedenli hemiplejik hastaların ekstremitte tutulumuna göre fonksiyonel durumları karşılaştırıldığında, sağ tutulumlular kognitif skorda daha fonksiyonel bulunmuş, motor ve total skorda ise iki grup arasında anlamlı fark bulunamamıştır (Tablo 6.9).

SP motor hareketlerde problem oluşturmakla birlikte; sıklıkla mental geriliğe, epilepsiye, görme, işitme, konuşma ve beslenme bozukluklarına neden olmaktadır. Bu sebeple SP'li bireylerin takibi çok yönlü bir yaklaşımla yapılması gerekmektedir (Kabakuş ve ark., 2005).

SVO'lu hastalarda gelişen sekonder problemler, fonksiyonel gelişimi olumsuz yönde etkilediğine dair çalışmalar yapılmıştır. Sekonder problemler hastaların fonksiyonlarını etkilemekte veya sağlıklı kişilerde SVO açısından bir risk faktörü oluşturarak bireyi olumsuz yönde etkilemektedir (Yıldız ve ark., 2009).

Feldman et al. (2005) 20-50 yaş arası inmeli hastalarla yaptıkları çalışmada hastalığa eşlik eden sekonder problemlerin; %56 hipertansiyon, %14 hiperkolesterolemi, % 11 diabetes mellitus, %5 hiper-hipotroidi olduğunu belirtmişlerdir. Doğan et al. (2004) inmeli hastalarla yaptıkları çalışmada hastalığa eşlik eden problemlerin; %58,7 hipertansiyon, %19,6 kardiyovasküler hastalıklar, %13 diabetes mellitus, %8,7 akciğer problemleri olduğunu belirtmişlerdir. Özmaden Hantal ve ark. (2013) inmeli hastalarda %60,8 hipertansiyon, %21,6 diabetes mellitus, %3,9 hiperkolesterolemi, %2 hipotiroidi, %2,9 konjestif kalp yetmezliği olduğunu belirtmişlerdir.

Panteliadis et al. (2003) yaptıkları çalışmada hemiplejik SP'lilerin % 38,9'unda epilepsi görülmüş, Güven et al. (1998) çalışmalarında hemiplejik SP'lilerin %33,3'ünde epilepsi görülmüştür.

Bu çalışmada hemiplejik SP'lilerde hastalığa eşlik eden sekonder problemler; % 30 epilepsi, %3,3 diyabetes mellitus olduğu görüldü. SVO nedeni hemiplejik hastalarda; %53,3 hipertansiyon, %33,3 kardiyovasküler problemler, %26,7 hiperkolesterolemi, %20 diyabetes mellitus, %6,7 afazi, %3,3 takipemi, %3,3 RSD, olduğu görülmüştür (Şekil 6.1).

Hemiplejik SP'li hastalarda en sık görülen komplikasyonun epilepsi, SVO nedeni hemiplejik hastalarda ise hipertansiyon olduğu görüldü. Çalışmadaki bulgular bu çalışmalarla örtüşmektedir. SVO nedeni hemiplejik hastalarda, hemiplejik SP'li hastalara göre daha fazla ek problemler olduğu bulundu. Bu problemlerin fonksiyonelliği olumsuz yönde etkilediği ve günlük yaşam aktivitelerinde bağımsızlığı azalttığı düşünülmektedir.

Yürüme yeteneği SP tiplerine göre farklılık göstermektedir. Andersson and Mattson (2001) erişkin SP'li hastalar üzerinde yaptıkları araştırmada hemiplejik SP'li

hastaların %83'ü yürümekte, %17'sinin yürümekte ve zaman zaman TS kullandıklarını belirtmişlerdir.

Paker ve ark. (2016) yaptıkları çalışmada inmeli hastaların %16'sının TS kullanmakta, %32'sinin toplumsal, %20'sinin terapotik, %16'sının ev içi ambulasyonu olduğunu belirtmişlerdir.

Bu çalışmada hemiplejik SP'lilerin %80'i, destekli veya desteksiz yürüyebiliyor %17'si ise TS transferlerini sağlayabiliyordu. SVO nedenli hemiplejiklerin %67'si yürüyebilir durumda olup, %23'ü TS kullanmaktaydı. Hemiplejik SP'li hastaların %3'ü, SVO nedenli hemipleji hastalarının %10'u zaman zaman TS kullanmaktaydı (Tablo 6.11). Bu çalışmada hemiplejik SP'lilerin SVO nedenli hemiplejik hastalara göre daha iyi yürüme fonksiyonuna sahip olduğu bulunmuştur. Bunun nedenleri arasında hemiplejik SP'li hastaların küçük yaştan itibaren hastalığın verdiği fonksiyonel kayba zaman içinde daha iyi adaptasyon göstererek yürüme becerilerini geliştirdikleri düşünülmekte, SVO nedenli hemiplejik hastaların prognozu ve yaş faktöründen dolayı ortaya çıkan sekonder problemlerin motor ve yürüme fonksiyonlarını etkilediği düşünülmektedir.

Ay ve ark. (2009) yaş ortalaması $65,13 \pm 10,94$ olan SVO nedenli hemiplejik hastaların FBÖ toplam skorunu $67,00 \pm 26,20$ saptamışlardır. Özmeden Hantal ve ark. (2013) yaş ortalaması $61,5 \pm 12,5$ olan hemiplejik hastaların toplam FBÖ skorunu $83,6 \pm 25,8$ bulmuşlar, Sezgin ve ark. (2015) yaş ortalaması $61,9 \pm 13,4$ olan hemiplejik hastaların toplam FBÖ skorunu $82,4 \pm 24,3$ bulmuşlardır.

Pekesen (2011) yaş ortalaması $24,84 \pm 6,076$ olan SP'li hastalarda yaptığı çalışmada hemiplejik SP'li hastaların FBÖ toplam skorunu $69,57 \pm 11,28$ bulmuştur.

Bu çalışmada hemiplejik SP'li hastaların toplam FBÖ skorunun $98,9 \pm 25,9$ olduğu bulunmuş, SVO nedenli hemiplejik hastaların ise toplam FBÖ skorunun $82,7 \pm 27,1$ olduğu bulunmuştur (Tablo 6.12).

Hemiplejik SP'li bireylerle SVO nedenli hemiplejik hastaların fonksiyonel durumları FBÖ ile karşılaştırıldığında motor skor ve total skorda hemiplejik SP'li

bireyler daha fonksiyonel bulundu, kognitif skorda ise iki grup arasında anlamlı fark bulunamadı (Tablo 6.12).

Erişkin hemiplejik SP'li hastalar, SVO nedenli hemiplejik hastalara göre günlük yaşam aktivitelerinde daha fonksiyonel bulunmuştur. Bu durumun sebepleri arasında doğumsal olarak fonksiyonel kaybı olan bu bireylerin zaman içinde daha iyi adaptasyon göstererek becerilerini geliştirmeleri olduğu gibi bu gruptaki hastaların yaşlarının SVO nedenli hemiplejilerden daha genç olmalarının da neden olduğu düşünülmektedir. Ayrıca genç erişkin SP'lilerin epilepsi dışında komplikasyonu yokken SVO nedenli hemiplejilerde motor ve kognitif becerileri etkileyecek komplikasyonların varlığı da söz konusu olabilir. Araştırma sonuçlarını literatürde tartışabileceğimiz benzer çalışmalar olmadığından çıkarımlar bu çalışmaya özgü yorumlanmıştır. Her iki grup uzun dönemde fonksiyonel bağımsızlığını ele alan çalışmalarla bu konuda daha fazla çıkarım elde edilebilir.

Çalışmanın Kısıtlılıkları

Çalışmaya katılan bireyler bir kez değerlendirilmeye alınmış uzun vadede fonksiyonel durumları değerlendirilmemiştir. Hemiplejik SP'lilerle SVO nedenli hemiplejilerin uzun dönemde fonksiyonel bağımsızlığını ele alan çalışmalarla bu konuda daha fazla çıkarım elde edilebilir.

Hemiplejik SP'lilerle SVO nedenli hemiplejilerin yaş ortalamalarının birbirine yakın olmaması çalışmanın sonuçlarını etkileyebilir. Aynı yaş grubundan alınan hastalarla yapılan çalışmanın daha iyi sonuçlar verebileceği düşünülmektedir.

8.SONUÇ VE ÖNERİLER

Hemiplejik SP'li ve SVO nedenli hemiplejik hastaların fonksiyonel durumlarını, FBÖ kullanılarak karşılaştırılan bu çalışmanın sonuçları şu şekilde özetlenebilir:

- Hemiplejik SP'lilerin fonksiyonel durumları ekstremitte tutulumuna göre karşılaştırıldığında sağ ve sol tutulumlu SP'liler arasında anlamlı fark bulunamamıştır ($p>0.05$).
- SVO nedenli hemiplejik hastaların ekstremitte tutulumuna göre fonksiyonel durumları karşılaştırıldığında sağ tutulumlular kognitif skorda daha fonksiyonel bulunmuş ($p<0.05$), motor ve total skorda ise iki grup arasında anlamlı fark bulunamamıştır ($p>0.05$).
- Hemiplejik SP'li kadınlarla, SVO nedenli hemiplejik kadınların FBÖ skorları karşılaştırıldığında total skor ($p<0.05$) ve motor skorda ($p<0.05$) anlamlı fark bulunmuş, kognitif skorda ise iki grup arasında anlamlı fark bulunamamıştır ($p>0.05$).
- Hemiplejik SP'li erkek hastalarla, SVO nedenli hemiplejik erkek hastaların FBÖ skorları karşılaştırılmış iki grup arasında anlamlı fark bulunamamıştır ($p>0.05$).
- Hemiplejik SP'li hastalarda en sık görülen komplikasyonun epilepsi (%30), SVO nedenli hemiplejik hastalarda ise hipertansiyon (%53,3) olduğu görüldü. SVO nedenli hemiplejik hastalarda, hemiplejik SP'li hastalara göre daha fazla ek problemler olduğu saptandı. Bu problemlerin fonksiyonelliği olumsuz yönde etkilediği ve günlük yaşam aktivitelerinde bağımsızlığı azalttığı düşünülmektedir. Bu nedenle hastalarda oluşan ek problemler dikkate alınmalı ve erken müdahale edilmelidir.
- Hemiplejik SP'lilerin %80'i, destekli veya desteksiz yürüyebiliyor %17'si ise tekerlekli sandalye transferlerini sağlayabiliyordu. SVO nedenli hemiplejiklerin %67'si yürüyebilir durumda olup, %23'ü TS kullanmaktaydı. Hemiplejik SP'li hastaların %3'ü, SVO nedenli hemipleji hastalarının %10'u zaman zaman TS kullanmaktaydı.

- Hemiplejik SP'li bireylerle SVO nedenli hemiplejik hastaların fonksiyonel durumları FBÖ ile karşılaştırıldığında motor skor ($p<0.05$) ve total skorda ($p<0.05$) hemiplejik SP'li bireyler daha fonksiyonel bulunmuş, kognitif skorda ise iki grup arasında anlamlı fark bulunamamıştır ($p>0.05$).
- Sonuç olarak hemiplejik SP'lilerin SVO nedenli hemiplejilere göre daha iyi yürüme ve motor fonksiyonlara sahip olduğu, günlük yaşam aktivitelerinde daha bağımsız olduğu saptanmıştır.
- Literatürde daha önce erişkin hemiplejik SP'lilerle, SVO nedenli hemiplejik hastalarının fonksiyonel durumları karşılaştırılmadığı için çalışmanın sonuçları ilerdeki araştırmalara temel oluşturacağı düşünülmektedir.



9. KAYNAKLAR

Aho K, Harmsen P, Hatano S, Marquardsen J, Smirnov VE, Strasser T. (1980) Cerebrovascular disease in the community: results of a WHO Collaborative Study. Bulletin of the World Health Organization, 58(1):113-130.

Akpınar RB. (2009) İnmeli Hastalarda Denge Eğitiminin Nörolojik Rehabilitasyonda Etkisinin Değerlendirilmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Uzmanlık Tezi, İzmir, (Danışman: Prof.Dr. Özlen Peker).

Alhusaini AA. (2013) Functional Effects of Neural İmpairments and Subsequent Adaptations. In: Cerebral Palsy in Infancy. Eds: Shepherd RB. Elseiver Ltd., Sydney, s:88.

Altın Ertekin Ö. (2009) İnme Hastalarında Tek Taraflı Görsel İhmalin Fonksiyonel Düzeye ve Rehabilitasyon Sonuçlarına Etkisi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İzmir, (Danışman: Doç.Dr. Nihal Gelecek).

Altuğ F, Kitiş A, Tunçkır S, Cavlak U, Şahiner T. (2002) Hemiparetik hastalarda mental durum, mobilite ve depresyon düzeylerinin günlük yaşam aktiviteleri üzerine etkisi. Fizyoterapi Rehabilitasyon, 13(3):135-139.

Anderson A, Owada K, Saad A, Feigin VL, Krishnamurthi R, Raghavan P. (2015) Stroke Epidemiology: Global Burden of First-Ever Strokes. In: Stroke Recovery and Rehabilitation. Eds: Stein J, Harvey RL, Winstein CJ, Zorowitz RD, Wittenberg GF. 2 nd ed. Demos Medical Publishing, NewYork.

Andersson C, Mattsson E. (2001) Adults with cerebral palsy: a survey describing problems, needs, and resources, with special emphasis on locomotion. Developmental Medicine & Child Neurology, 43:76–82.

Atlığ RŞ, İçağasıoğlu A, Yumuşakhuyulu Y, Turan Turgut S, Selimoğlu E. (2012) İnmeli hastalarda uyku kalitesi ve depresyon fonksiyonel durumu etkiler mi? Göztepe Tıp Dergisi, 27(4):167-173.

Ay S, Koldaş Doğan Ş, Evcik D. (2009) İnmeli hastalarda risk faktörleri ve fonksiyonel iyileşme üzerine etkileri. Yeni Tıp Dergisi, 26:37-41.

Aybar A, Parmaksızoğlu AS. (2012) Overview of Cerebral Palsy and non-surgical treatment methods. *Jarem*, 2:38-42.

Balki S, Canbay Ö. (2012) Serebral palsili çocukların anne-babalarında depresyon seviyesini belirleyen değişkenler. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(4):242-249.

Baroff GS, Olley JG. (2014) *Mental Retardation: Nature, Cause, and Management*. 3rd ed. Taylor & Francis, Philadelphia, p:185.

Baysal Ö. (2015) Serebral Palsi. İçinde: *Ortopedi ve Spor Yaralanmaları Asistan Kitabı*. Ed: Atay T. Derman Yayıncılık, İstanbul, s:362-363.

Bialik GM, Givon U. (2009) Cerebral palsy: classification and etiology. *Acta Orthop. Traumatol. Turc.*, 43(2):77-80.

Beng K, Akpınar E, Aydıll S, Bayhan Aİ, Büyükkuşçu MÖ, Yağmurlu MF. (2016) Ayak bileğinde ekin deformitesi olan hemiplejik serebral palsili hastalarda gastroknemius kasına uygulanan Botulinum Toksin A'nın etkinliğinin üç boyutlu yürüme analizi ile değerlendirilmesi. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Derneği*, 63(10):1-7.

Beydoğan A. (2008) Serebrovasküler Olay Geçiren Hastalarda Volar Statik El-El Bileği Ortez Kullanımının Etkinliği. İstanbul Fizik Tedavi Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi 3.Klinik, Uzmanlık Tezi, İstanbul, (Danışman: Doç.Dr.Kadriye Öneş).

Bobath B. (1978) *Adult Hemiplegia: Evaluation and Treatment*. 2nd ed. William Heinemann Medical Books, London.

Bohannon RW, Smith MB. (1987) Interrater reliability of a Modified Ashworth Scale of muscle spasticity. *Phys. Ther.*, 67(2):206-207.

Boyacı A. (2006) Aktif Nöromusküler Stimülasyonun Hemiplejik Üst Ekstremitede Motor ve Fonksiyonel Performans Üzerine Etkinliği. Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi, Uzmanlık Tezi, Denizli, (Danışman: Doç.Dr. Oya Topuz).

Cervantes P, Jang J. (2015) Methods and Procedures for Measuring Comorbid Disorders: Psychological. In: Comorbid Conditions Among Children with Autism Spectrum Disorders. Ed: Matson JL. Springer, Switzerland, p:73.

Cheng PT, Chen CL, Wang CM, Hong WH. (2004) Leg muscle activation patterns of sit-to-stand movement in stroke patients. Am. J. Phys. Med. Rehabil., 83(1):10-16.

Diamond M, Armento M. (2007) Children With Disabilities. In: Physical Medicine and Rehabilitation: Principles and Practice. Eds: DeLisa JA., Gans BM., Walsh NE, Robinson LR. Özürlü Çocuklar. İçinde: Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon. Çevirenler: Tur BS. In: Arasıl T. Güneş Tıp Kitapevleri, Ankara, s:1493-1518.

Doğan A, Nakipoğlu GF, Doğan Aslan M, Kaya AZ, Özgirgin N. (2004) The Rehabilitation Results of Hemiplegic Patients. Turk. J. Med. Sci., 34:385-389.

Doğru E. (2014) İnme Hastalarında Uyluk Arkası Duyu Eğitiminin Gövde Kontrolü ve Üst Ekstremitte Fonksiyonlarına Etkisi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara, (Danışman: Prof.Dr. Sibel Aksu Yıldırım).

Erdoğanlı Y, Kerem Günel M.(2008) Serebral paralizili çocukların motor ve fonksiyonel seviyeleri ile sağlıkla ilgili yaşam kaliteleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. Toplum Hekimliği Bülteni, 26(3):13-18.

Eriman EÖ. (2009) Serebral Palsili Çocukların Motor ve Fonksiyonel Seviyeleri ile Yaşam Kalitelerinin Karşılaştırılması. Göztepe Eğitim ve Araştırma Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği, Tıpta Uzmanlık Tezi, İstanbul, (Klinik Şefi: Doç.Dr. Afıtap İçağasıoğlu).

Erkan Oğul Ö. (2014) İnmeli Hastalarda Kognitif Rehabilitasyonun Fonksiyonel Bağımsızlık, Yaşam Kalitesi ve Toplumsal Katılım Üzerine Etkisi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara, (Danışman: Prof.Dr. Gonca Bumin).

Eunson P. (2016) Aetiology and Epidemiology of Cerebral Palsy. In: Special Needs and Cerebral Palsy. Ed: Carroll W. Elsevier Health Sciences.

Fedrizzi E, Pagliano E, Andreucci E, Oleari G. (2003) Hand function in children with hemiplegic cerebral palsy: prospective follow-up and functional outcome in adolescence. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 45:85-91.

Feldman E, Broderick JP, Kernan WN, Viscoli CM, Bras LM, Brott T, Morgenstern LB, Wilterdink JL, Horwitz RI. (2005) Major risk factors for intracerebral hemorrhage in the young are modifiable. *American Heart Association*, 36:1881-1885.

Freitas GR, Bezerra DC, Maulaz AB, Bogousslavsky J. (2005) Stroke: Background, Epidemiology, Etiology and Avoiding Recurrence. In: *Recovery After Stroke*. Eds: Barnes M., Dobkin B., Bogousslavsky J. Cambridge University Press, New York, s:1-2.

Geyer JD, Gomez CR, Sheppard AR, Akhtar N, Brandstater ME. (2009) Modifiable Risk Factors Associated With Stroke. In: *Stroke: A Practical Approach*. Eds: Geyer JD., Gomez CR. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, p:15.

Gordon AM, Charles J, Wolf SL. (2016) Efficacy of constraint-induced movement therapy on involved upper-extremity use in children with hemiplegic cerebral palsy is not age dependent. *Pediatrics*, 117(3):363-373.

Gutierrez-Vargas JA, Cespedes-Rubio A, Cardona-Gomez GP. (2015) Perspective of synaptic protection after post-infarction treatment with statins. *Journal of Translational Medicine*, 13(118):1-9.

Güney N. (2006) Hemiplejik Serebral Paralizili Çocuklarda Etkilenmiş Ekstremitelerin Fiziksel Parametrelerinin İncelenmesi. Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Denizli, (Danışman: Doç.Dr. Uğur Cavlak).

Güven A, Deda G, Karagöl U, Uysal S. (1999) Serebral palsi: 61 olgunun değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*, 52(1):13-17.

Hüner B, Özgüzel H, Aydoğan AR, Telli H. (2011) Serebral palsi: risk faktörleri ve fonksiyonel kapasite ilişkisi. *Okmeydanı Tıp Dergisi*, 27(2):79-83.

Hüner B, Özgüzel MH, Telli H, Sarı G. (2011) Polikliniğimize başvuran serebral palsi hastalarının demografik ve klinik özellikleri. *Okmeydanı Tıp Dergisi*, 27(1):28-32.

Jahnsen R, Villien L, Aamodt G, Stanghelle JK, Holm I. (2004) Musculoskeletal pain in adults with cerebral palsy compared with the general population. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 36:78-84.

Jönsson AC, Lindgren I, Hallström B, Norrving B, Lindgren A. (2005) Determinants of quality of life in stroke survivors and their informal caregivers. *American Heart Association*, 36:803-808.

Kabakuş N, Açık Y, Kurt A, Özdiler DŞ, Kurt AN, Aygün AD. (2005) Serebral palsili hastalarımızın demografik, etiyolojik ve klinik özellikleri. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 48:125-129.

Kara ÖK, Mutlu A, Kerem Günel M, Livanelioğlu A. (2012) Beyin felci olan çocuklarda kaba motor işlevleri kazanma yaşının işlevsel motor bozukluk üzerine etkisi. *Türk Ped. Arş.*, 47:193-198.

Karahan AY, İslam S. (2013) Fiziksel engelli çocuk ve yaşlı hastalara bakım verme yükü üzerine bir karşılaştırma çalışması. *Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 3(1):1-7.

Karthikbabu S, Chakrapani M, Ganeshan S, Rakshith KC, Nafeez S, Prem V. (2012) A review on assessment and treatment of the trunk in stroke. *Neural Regeneration Research*, 7(25):1974-1977.

Katia SP, Denucci SM. (2006) Activities of Daily Life. In: *The Child with Traumatic Brain Injury or Cerebral Palsy: A Context-Sensitive, Family-Based Approach to Development*. Eds: Braga LW, Paz AC. CRC Press, Abingdon, p:173.

Kayacı S, Gürkaş E, Bilen Ş, Ayberk G, Özveren F. (2011) Akut iskemik inmede son yaklaşımlar. *Türk Serebrovasküler Hastalıklar Dergisi*, 17(2):49-54.

Kelly-Hayes M, Beiser A, Kase CS, Scaramucci A, D'Agostino RB, Wolf PA. (2003) The influence of gender and age on disability following ischemic stroke. *J. Stroke Cerebrovasc. Dis.*, 12:119-126.

Korzeniewski SJ, Birbeck G, Delano MC, Potchen MJ, Paneth N. (2008) A systematic review of neuroimaging for cerebral palsy. *Journal of Child. Neurol.*, 23(2):216-227.

Küçükdeveci A, Yavuzer G, Elhan A.H, Sonel B, Tennant A. (2001) Adaptation of the Functional Independence Measure for use in Turkey. *Clinical Rehabilitation*, 15(3):311-319.

Lomaglio MJ, Eng JJ. (2005) Muscle strength and weight-bearing symmetry relate to sit-to-stand performance in individuals with stroke. *Gait Posture*, 22(2):126-131.

McMahon M, Pruitt D, Vargus-Adams J. (2010) Cerebral Palsy. In: *Pediatric Rehabilitation: Principles & Practices*. Eds: Alexander MA., Matthews DJ. 4th ed. Demos Medical Publishing, New York, p:169.

Madsen TE, Seigel TA, Mackenzie RS, Marcolini EG, Wira CR, Healy ME, Wright DW, Gentile NT. (2014) Gender differences in neurologic emergencies part I: a consensus summary and research agenda on cerebrovascular disease. *Academic Emergency Medicine*, 21(12):1403-1413.

Mao YR, Lo WL, Lin Q, Li L, Xiao X, Raghavan P, Huang DF. (2015) The effect of body weight support treadmill training on gait recovery, proximal lower limb motor pattern, and balance in patients with subacute stroke. *BioMed Research International*, 2015:1-10.

Markus H, Pereira A, Cloud G. (2010) *Stroke Medicine*. Oxford University Press, New York, p:19.

McGibbon NH, Andrade CK, Widener G, Cintas HL. (1998) Effect of an equinovement therapy program on gait, energy expenditure and motor function in children with spastic cerebral palsy: a pilot study. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 40:754-762.

Midi İ, Afşar N. (2010) İnme risk faktörleri. *Klinik Gelişim*, 23(1):1-14.

Miller F. (2005) Cerebral Palsy. Springer Science & Business Media, Singapore, p:343.

Mishra S, Chitra J. (2014) Effect of Modified Constraint Induced Movement Therapy (mCIMT) for lower limb on weight bearing symmetry and balance in stroke patients: a pre-post experimental study. International Journal Of Scientific Research, 3(6):485-488.

Moreno De Luca A, Ledbetter DH, Martin CL. (2012) Genomic insights into the etiology and classification of the cerebral palsies. Lancet. Neurol., 11(3):283–292.

Otman S, Karaduman A, Livanelioğlu A, Kerem M, Aksu S, Kōse N, Aras Ő, Meriç A. (2010) Hemipleji Rehabilitasyonunda Nōrofizyolojik Yaklaşımlar. 2. Baskı. Alf Matbacılık, Ankara, s:1-2.

Ovbiagele B. (2010) Nationwide trends in in-hospital mortality among patients with stroke. American Heart Association, 41:1748-1754.

Őneř K, Çelik B, Çađlar N, Gūltekin Ő, Yılmaz E, Çetinkaya B. (2008) Serebral palsi polikliniđine mūracaat eden hastaların demografik ve klinik özellikleri. Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi, 54(1):13-16.

Őzal C, Kerem Gūnel M. (2014) Spastik serebral palsili çocuklarda gōvde kontrolū ile fonksiyonel mobilite ve denge arasındaki iliřkinin incelenmesi. Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation, 1(1):01-08.

Őzandaç S. (2011) 8 Haftalık Multi-Model Egzersiz Programının Serebral Palsi'li Çocukların Fonksiyonları Őzerine Etkileri. Çukurova Őniversitesi Sađlık Bilimleri Enstitūsi, Yūksek Lisans Tezi, Adana (Danıřman: Yrd.Doç.Dr. Gonca İnce).

Özaras N, Yalçın S, Ardalı A, Bursalı A, Ardalı B, Başdemir D, Yalnızoğlu D, Ateş M, Kuşcu K, Aysun S. (2001) Serebral Palsi İle Yaşamak. Pediatrik Ortopedi ve Rehabilitasyon Dizisi, İstanbul.

Özcan O. (1995) Hemipleji Rehabilitasyonu, In: Tıbbi Rehabilitasyon. Oğuz H. Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul, s:385-399.

Özdemir O, Samut G, Kutsal YG. (2011) İnmeli hastaların D vitamini düzeyleri fonksiyonel durumlarıyla her zaman ilişkili midir?. Türk Osteoporoz Dergisi, 17:54-58.

Özmaden Hantal A, Doğu B, Büyükcavcı R, Kuran B. (2014) İnme Etki Ölçeği 3,0: Türk toplumundaki inmeli hastalarda güvenilirlik ve geçerlilik çalışması. Türk Fiz. Rehab. Derg., 60:106-116.

Öztürk Ş. (2009) Serebrovasküler hastalık epidemiyolojisi ve risk faktörleri-dünya ve Türkiye perspektifi. Turkish Journal of Geriatrics, 13(1):51-58.

Öztürk Y, Soy D, Öztürk M, Mutluay B, Altunkaynak Y, Sözmen V, Baybaş S. (2002) İnmeden bir yıl sonraki yaşam kalitesi ve fonksiyonel bağımsızlığın değerlendirilmesi. Düşünen Adam, 15(2):117-121.

Paker N, Buğdaycı D, Gökşenoğlu G, Çelik B, Öneş K, Bardak A, Demircioğlu UB, Kesiktaş FN. (2016) İnme geçiren bir grup hastada ambulasyon oranı ve ilişkili faktörler. İstanbul Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi, 2:6-10.

Panteliadis CP, Hausler M. (2011) Aetiological Factors. In: Cerebral Palsy A Multidisciplinary Approach. Ed: Panteliadis CP. Dustri-Verlag, Münih, p:55-56.

Panteliadis C, Jacobi G, Covanis A, Tzitivridou M, Kotzaeridou U, Arsos G, Kardaras P. (2002) Epilepsy in children with congenital hemiplegia: correlation between clinical, EEG and neuroimaging findings. Epileptic Disord, 4:251-255.

Patel MD, Tilling K, Lawrence E, Rudd AG, Wolfe CDA, Mckevitt C. (2006) Relationships between long-term stroke disability, handicap and health-related quality of life. Oxford Journals, 35:273-279.

Pekesen M. (2011) Serebral Paralizili Bireylerde Spastisite ile Mobilite ve Aktivite Düzeyi Arasındaki İlişki. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İzmir (Danışman: Doç.Dr. Salih Angın).

Pina-Garza JE. (2013) Paraplegia and Quadriplegia In: Fenichel's Clinical Pediatric Neurology: A Signs and Symptoms Approach. 7th ed. Elsevier Health Sciences, Nashville, p:267.

Pincus D. (2000) Cerebral Palsy: Then and Now In: Everything you need to know about cerebral palsy. The Rosen Publishing Group, New York, p:20-21.

Rosenbaum P, Paneth N, Leviton A, Goldstein M, Bax M, Damiano D, Dan B, Jacobsson B. (2007) A report: the definition and classification of cerebral palsy April 2006. Dev. Med. Child. Neurol., 109:8-14.

Rouse DJ, Hirtz DG, Thom E, Varner MW, Spong CY, Mercer BM, Lams JD, Wapner RJ, Sorokin Y, Alexander JM. (2008) A randomized, controlled trial of magnesium sulfate for the prevention of cerebral palsy. The New England Journal of Medicine, 359(9):895-905.

Elkind SV, Sacco RL. (2010) Pathogenesis, Classification, and Epidemiology of Cerebrovascular Disease. In: Merritt's Neurology Eds: Rowland LP, Pedley TA. 12th ed. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia, p:259-260.

Samancı N, Özcan E. (2005) İnme rehabilitasyonu. İçinde: Serebrovasküler hastalıklar. Ed: Balkan S. 2. Baskı. Güneş Kitabevi, Ankara.

Sezgin M, Çevikol A, Karadağ H, Şahin G, Çamdeviren Ankaralı H, Akkoyunlu S, Tamkan U, Çakçı A. (2015) Akut ve kronik inmeli hastalarda uyku kalitesi: yaşam kalitesi, klinik ve fonksiyonel durum ile ilişkisi. FTR Bil. Der., 18:87-95.

Skidmore ER, Holm MB, Whyte EM, Dew MA, Dawson D, Becker JT. (2011) A case report examining the feasibility of meta-cognitive strategy training in acute inpatient stroke rehabilitation. Neuropsychol. Rehabil., 21(2):208–223.

SCPE (2002) Prevalance and characteristics of children with cerebral palsy in Europe. Dev. Med. Child. Neurol., 44:633-40.

Sutaş Bozkurt AP, Çavuşoğlu P, Karaören G, Alpin Finci T, Dirican A, Vural Gökay B, Bilgili B. (2016) Effectiveness of scoring in outcome prediction of elderly patients in intensive care units. Turkish Journal of Geriatrics, 19(3):133-138.

Şahin Onat Ş, Erkin G. (2008) İnmede risk faktörleri. FTR Bil. Der., 1:30-37.

Şenocak Ö, El Ö, Söylev GÖ, Avcılar S, Peker Ö. (2008) İnme sonrasında yaşam kalitesini etkileyen faktörler. *Journal of Neurological Sciences (Turkish)*, 15:169-175.

Tarsuslu T, Yümin ET, Öztürk A, Yümin M. (2010) Kronik fiziksel özürlü bireylerde ağrı, depresyon, anksiyete ve fonksiyonel bağımsızlık ile yaşam kalitesi arasındaki ilişki. *Ağrı*, 22(1):30-36.

Tilton A, Miller D. (2016) Evaluation, Treatment Planning, and Nonsurgical Treatment of Cerebral Palsy. In: *Spasticity Diagnosis and Management*. Ed: Brashear A. 2nd ed. Springer Publishing Company, New York, p:439.

Uygun R. (2007) Hemiplejik Serebral Palsili Çocukların Antropometrik Ölçümler Kullanılarak Değerlendirilmesi. Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Afyonkarahisar, (Danışman: Doç.Dr. Oğuz Aslan Özen, Yrd.Doç.Dr. Orhan Baş).

Uygun R, Özen OA, Baş O, Uygun E, Songur A. (2013) Hemiplejik serebral palsili çocuklarda gövde antropometrik ölçümlerinin değerlendirilmesi. *Int. J. Basic. Clin. Med.*, 1(1):7-14.

Ümit KU. (2011) Hemiplejik Serebral Palsi Bulunan 6-12 Yaş Arası Çocuklarda Antropometrik Farklılıkların Değerlendirilmesi ve Normal Çocuklarla Karşılaştırılması. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Konya, (Danışman: Prof.Dr. Taner Ziyilan).

Vykuntaraju KN. (2014) *Cerebral Palsy and Early Stimulation*. Jaypee Brothers Medical Publishers, New Delhi, p:17-19.

Weinstein S. (2011) Defining physiatry: a tolerance for uncertainty (Editor's Page). *American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation*, 3:1-2.

Worrall BB, Johnston KC, Kongable G, Hung E, Richardson DJ, Gorelick PB. (2002) Stroke risk factor profiles in African American women: an interim report from the African-American antiplatelet stroke prevention study. *Stroke*, 33(4):913-919.

Yalçın S., Berker N., Dormans J., Sussman M. (2000) Serebral Palsi Tedavi ve Rehabilitasyon. Mas Matbaacılık, İstanbul, s:17.

Yamamoto MS. (2007) Conditions in Occupational Therapy: Effect on Occupational Performance. In: Cerebral Palsy. Eds: Atchison B, Dirette DK. 3rd ed. Lippincott Williams & Wilkins, p:16.

Yavuzer G, Küçükdeveci AA. (2006) Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği (FIM) Türkçe Versiyonu Kullanım Klavuzu. 1.Tıbbi Rehabilitasyon Sempozyumu, Ankara.

Yıldırım S, Engin E, Başkaya VA. (2013) İnmeli hastalara bakım verenlerin yükü ve yükü etkileyen faktörler. Nöropsikiyatri Arşivi, 50:169-174.

Yıldız N, Şanal E, Sarsan A, Topuz O, Ardıç F. (2009) İnmeli hastaların özellikleri ve fonksiyonel sonuçlarını etkileyen faktörler. FTR Bil. Der., 12:59-66.

Yu Y, Li L, Shao X, Tian F, Sun Q. (2013) Establishing a rat model of spastic Cerebral Palsy by targeted ethanol injection. Neural. Regen. Research., 8(34):3255-3262.

Zhao W, An Z, Hong Y, Zhou G, Liu B, Guo J, Yang Y, Ning X, Wang J. (2015) Sex differences in long-term outcomes among acute ischemic stroke patients with diabetes in China. Biology of Sex Differences, 6(29):1-10.

10. EKLER

EK 1: GÖNÜLLÜ BİLGİLENDİRME VE ONAY FORMU

I-Araştırmayla İlgili Bilgiler

Adı: Erişkin Hemiplejik Serebral Palsili Bireylerle Serebrovasküler Olay Nedenli Hemiplejik Erişkinlerin Fonksiyonel Bağımsızlık Düzeylerinin Değerlendirilmesi.

Ne tür bir araştırma olduğu: Çalışma gözlemsel, analitik, kesitsel olup, rutin olarak elde edilen araştırmalardan oluşmaktadır.

Amacı: Erişkin iki yaşından önce felç geçirmiş 20 yaş üstü erişkin hastalarla 30 yaş üstü vücudun yarısı felç olan hastaların fonksiyonel bağımsızlığı ile ilgili elimizde yeterli veri yoktur bu iki grup hastanın fonksiyonel bağımsızlığı yaşam kalitesi için önemlidir.

Neler uygulanacağı: Hazırlanan 10 soruluk anket, Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği ve 30 yaş üstü vücudun yarısı felç olan hastalara Brunnstrom evrelemesi Fizyoterapist tarafından uygulanacaktır.

Nasıl uygulanacağı: Hazırlanan anket, Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği, hastaya veya yakınına soru cevap şeklinde uygulanacak, Brunnstrom evrelemesi için tedavi kurumundaki kayıtlar kullanılacaktır.

Hangi yöntem/lerle gerçekleştirileceği: Çalışmaya katılacaklara kişisel bilgi formu ve ne derecede fonksiyonel bağımsız olduğunu ölçebilmek için Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği(FBÖ) uygulanacaktır. Sonradan felç olmuş kişilere ise vücudunun hareketini hangi seviyede olduğunu gösteren bir ölçek uygulanacaktır.

Çıkabilecek istenmeyen etkileri ve riskleri: Anketler ve ölçekler uygulanırken hastaya dokunulmayacağı için herhangi bir risk bulunmamaktadır.

Ortaya çıkan istenmeyen etki ve risklerin tedavi edilebilirliği: Ortaya çıkacak herhangi bir etki ve risk bulunmamaktadır.

Bilime katkısı: Yaşamın belli döneminde felç geçiren hastalarla çocukluktan beri felç olan ve bu duruma daha alışık olan erişkin Serebral Palsili hastalarının bu duruma adaptasyonu, Günlük Yaşam Aktivitelerinde bağımsızlık düzeyleri karşılaştırılması oldukça önemlidir. Bu konu araştırılarak fizyoterapiye ve bilime katkı yapılması amaçlanmaktadır.

Süresi: Bir kez değerlendirme yapılacaktır.

Yaklaşık katılımcı sayısı: Toplam 60 hasta üzerinde yapılması planlanmaktadır.

II-Gönüllünün Haklarıyla İlgili Bilgi Verilmesi

- Araştırmaya katılmayı reddetme hakkına sahipsiniz.
- İstedığınız anda araştırmacıya haber vererek çalışmadan çekilebilirsiniz ya da araştırmacı tarafından gerek görüldüğünde araştırma dışı bırakılabiliyorsunuz.
- Araştırmayı kabul etmemeniz durumunda veya herhangi bir nedenle çalışma programından çıkarılmanız veya çıkmanız halinde, hastalığınız ile ilgili tedavinizde bir aksama olmayacaktır.
- Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmeyeceksiniz ayrıca size de bir ödeme yapılmayacaktır.
- Gönüllüye uygulanan anket veya ölçeklerin yalnızca adı geçen çalışmada kullanılacaktır.
- Kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır.



GÖNÜLLÜ ONAY FORMU

Yukarıda gönüllüye araştırmadan önce verilmesi gereken bilgileri gösteren metni okudum. Bunlar hakkında bana yazılı ve sözlü açıklamalar yapıldı. Bu koşullarla söz konusu klinik araştırmaya kendi rızamla hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Gönüllünün/ Velayet veya vesayet altında bulunanlar için veli veya vasinin;

Adı-soyadı:

İmzası:

Adresi:

Açıklamaları yapan araştırmacının;

Adı-soyadı:

İmzası:

Rıza alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin;

Adı- soyadı:

İmzası:

Görevi:

EK 2: FONKSİYONEL BAĞIMSIZLIK ÖLÇEĞİ

FONKSİYONEL BAĞIMSIZLIK ÖLÇEĞİ (FİM)					
DÜZEYLER	7	Tam Bağımsız - Hiçbir yardıma gerek duymadan belirli bir aktiviteyi gereken zamanda, cihazsız olarak ve emniyetli şekilde yapar	YARDIMCI YOK		
	6	Modifiye bağımsız - Bir aktiviteyi yardımcı bir cihaz yada uzun sürede modifikasyona gerek duyarak emniyetsiz bir şekilde yapar			
	Modifiye Bağımlılık		YARDIMCI VAR		
	5	Gözetim - Fiziksel yardım almadan sözel yardım ile aktiviteyi tamamlar (% 100)			
	4	Minimal yardım - Hafif bir fiziksel temas dışında yardıma ihtiyacı yoktur. Aktivite için gereken eforun en az % 75'ini harcar			
	3	Orta derecede yardım - Aktivite için gerekli eforun % 50 – 75'ini harcar			
	Tam bağımlılık				
2	Maksimal yardım - Gereken eforun % 25 – 50'sini harcar				
1	Tam yardım - Gereken eforun % 0 – 25'ini harcar				
		YATIŞ (.....)	ÇIKIŞ (.....)	İZLEM (.....)	
Kendine Bakım	A	Beslenme			
	B	Kendine çeki düzen verme			
	C	Banyo yapma			
	D	Giyinme – vücut üst kısmı			
	E	Giyinme – vücut alt kısmı			
	F	Tuvalet kullanımı			
Sfinkter Kontrolü	G	Mesane kontrolü			
	H	Barsak kontrolü			
Transferler	I	Yatak, sandalye, tekerlekli sandalye			
	J	Tuvalet			
	K	Küvet, duş			
Hareket	L	Yürüme / Tekerlekli sandalye W: Yürüme C: Tekerlekli Sandalye B: Her ikisi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	M	Merdiven			
MOTOR SKOR ALT TOPLAMI					
İletişim	N	Anlama A:İşitsel V:Görsel B:Her ikisi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	O	İfade etme V: Sesli C: Sessiz B:Her ikisi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sosyal Algı	P	Sosyal etkileşim			
	Q	Problem çözme			
	R	Bellek			
KOGNİTİF SKOR ALT TOPLAMI					
TOTAL FİM SKORU					
Not: Boşluk bırakmayınız. Hasta risk nedeniyle test edilemiyorsa 1 puan olarak skorlayınız.					

* Bu form 1. Tıbbi Rehabilitasyon Sempozyumu,
Kurs Düzenleme Kurulu tarafından hazırlanmıştır. Ankara 2006

EK 3: BRUNNSTROM MOTOR EVRELEMESİ

Üst ekstremite motor evrelemesi

Evre 1 Tutulan kolda hiçbir hareket yoktur. Kol ağır, kas tonusu tümüyle flakstır. Kol sinerji paternlerinde hareket ettirildiğinde, pasif harekete direnç yok veya azdır. Bu devrede hasta yatağa bağımlıdır ve uzun değerlendirmelerden yorulur.

Evre 2 İstemli harekete başlama çabasıyla veya asosiy reaksiyonlarla beraber sinerji paternleri veya onların bazı komponentleri belirir. Fleksör sinerji daha önce ortaya çıkar. Kol ekstansör ve fleksör sinerji paternlerinde alternatifli olarak pasif hareket ettirilirken hastanın aktif katılımı istenir. Spastisite gelişmeye başlar.

Evre 3 Spastisite belirgindir. Hareket sinerjilerinde istemli kontrol başlar. Sinerji tümüyle tamamlanmayabilir. İyileşme sürecinde bu evre hastanın kısmi istemli hareket çıkardığı evre olarak kabul edilir çünkü hasta paretik tarafında hareketi başlatır, ancak oluşan hareketin tipini kontrol edemez.

Evre 4 Hareket sinerjilerinden farklı izole hareketler yavaş yavaş çıkar ve giderek belirginleşir. Spastisite azalır ancak izole hareketler üzerinde spastisitenin etkisi sürmektedir. Gözlenen izole hareketler:

- a. Elin vücudun arkasına, sakral bölgeye değdirilmesi
- b. Dirsek ekstansiyonda iken omuzun 90 derece fleksiyonu
- c. Dirsek 90 derece fleksiyonda ve kol vücuda yakın iken supinasyon ve pronasyon yapmasıdır.

Evre 5 Spastisite azalmaya devam etmektedir. İyileşme devam ederse, motor hareketler üzerinde sinerjilerin etkisi azalırken daha zor izole hareketler ortaya çıkar. Gözlenen izole hareketler:

- a. Dirsek ekstansiyonda, ön kol pronasyonda ve omuz 90 derece abdüksiyonda iken kol yukarı kaldırılır
- b. Dirsek ekstansiyonda iken omuz 90 dereceden fazla fleksiyon yapabilir
- c. Dirsek ekstansiyonda, omuz 90 derece fleksiyonda iken pronasyon ve supinasyon yapabilir.

Evre 6 İzole eklem hareketlerinde koordinasyon başlar. Ancak hızlı hareketlerde koordinasyon bozukluğu saptanabilir. Spastisite kayboldukça hareketleri tüm sınırları boyunca tamamlamaya başlar.

Alt ekstremite motor evrelemesi

Evre 1 Tutulan bacakta hiçbir hareket yoktur. Bacak tümüyle flastiktir.

Evre 2 Minimal istemli hareket mevcuttur.

Evre 3 Otururken ve ayakta kalça, diz, ayakbileği fleksiyonu istemli olarak yapılabilir. Spastisite en yüksek noktadadır.

Evre 4 Otururken ayağını arkaya koyarak 90 dereceyi aşan diz fleksiyonu yapabilir. Topuğu yerden kaldırmadan ayak bileği dorsifleksiyonu yapabilir.

Evre 5 Ayakta o bacağa ağırlık vermeden izole diz fleksiyonu ile birlikte kalça ekstansiyonu, kalça ve diz ekstansiyonu ile izole ayak bileği dorsifleksiyonu yapabilir.

Evre 6 Otururken veya ayakta dururken kalça abdüksiyonu, otururken ayak bileği inversiyonu ve eversiyonu ile beraber dizin resiprokal içe ve dışa rotasyonunu başarabilir.

Elin motor iyileşme evrelemesi

Evre 1 El flastiktir. İstemli motor aktivite yoktur.

Evre 2 Parmaklarda hafif fleksiyon hareketi başlamıştır.

Evre 3 Elde kaba ve çengel kavrama başlamıştır, ancak istemli parmak ekstansiyonu ve gevşeme olmaz. Ara ara parmaklarda refleks ekstansiyon hareketi görülebilir.

Evre 4 Baş parmak hareketleri ile lateral kavrama başlamıştır. Küçük açılarda kısmen istemli kabul edilebilecek parmak ekstansiyonu görülür.

Evre 5 Tam istemli ve kontrollü olmamakla birlikte silindirik yada sferik parmak kavramaları başlamıştır. Değişik açılarda istemli parmak ekstansiyonu izlenir.

Evre 6 Tüm kavramalarda kontrol kazanılır, parmaklarda tam ekstansiyon yapılabilir, normale yakın ele nazaran beceriler sınırlı olabilir.

EK 4: ANKET

Hastanın Adı Soyadı:

1-Tanı:

Hemiplejik SP Hemipleji

2-Cinsiyeti:

Erkek Kadın

3-Yaşı:

➤

4-Hastalık süresi:

➤

5-Brunnstrom Motor Evrelemesi:

El:.....

Üst Ekstremité:.....

Alt Ekstremité:.....

6-Ekstremité Tutulumu:

Sağ Sol

7-Kilo:

➤

8-Boy:

➤

9-Hastalıkla ilişkili ek bir problem var mı? Varsa nedir?

➤

10- Hastanın kullandığı ilaç var mı? Varsa ilaç kullanmasının sebebi nedir?

➤

EK 5: ETİK KURUL ONAY BELGESİ



T.C.
HALIÇ ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

SAYI : 42

KONU: Etik Kurul İzni

28.01.2016

Sayın; Prof. Dr. Hürriyet YILMAZ


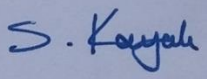
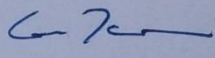
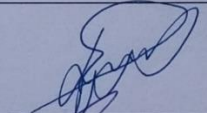
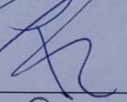
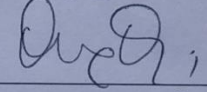
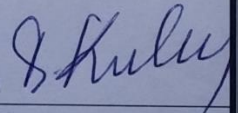
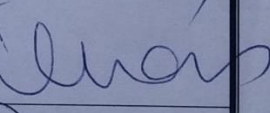
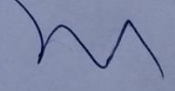
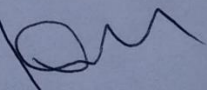

Haliç Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından yapılmış olduğunuz başvuru incelenmiş olup, danışmanı olarak Ömer ÖZDOĞAN ile planladığımız “**Hemiplejik Serebral Palsili Erişkinlerle Serebrovasküler Olay Nedenli Hemiplejik Erişkinlerin Fonksiyonel Bağımsızlık Düzeylerinin Karşılaştırılması**” isimli araştırmanız kurulumuzun 28.01.2016 tarihli toplantısında etik yönden uygun bulunmuştur.

Bilgilerinize sunarım.

Prof.Dr.Eyüp Sabri KAYALI
Etik Kurul Başkanı

EK.Etik Kurul Kararı

EK 5: ETİK KURUL ONAY BELGESİ

	TC HALIÇ ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARARLAR	Yayın Tarihi :10.12.2015 Revizyon Tarihi :25.01.2016 Revizyon No : 01 Sayfa No : 1 / 1			
Tarih: 28 Ocak 2016 Toplantı Sayısı:02	Karar No :06 Ömer ÖZDOĞAN'ın Prof. Dr. Hürriyet Yılmaz'ın danışmanlığında araştırmayı planladığı "Hemiplejik Serebral Palsili Erişkinlerle Serebrovasküler Olay Nedenli Hemiplejik Erişkinlerin Fonksiyonel Bağımsızlık Düzeylerinin Karşılaştırılması"konulu çalışması incelendi, yapılan inceleme sonucunda araştırmanın etik yönden uygun olduğuna karar verildi.				
ÜYELER					
Adı-Soyadı	Alanı	Kurumu	Araştırma ile İlişkisi	Toplantıya Katılma	İmza
Prof. Dr. E.Sabri KAYALI (Başkan)	Mühendislik	Haliç Üniversitesi Mühendislik Fakültesi	Var <input type="checkbox"/> Yok <input checked="" type="checkbox"/>	Evet <input checked="" type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Güneş YAVUZER (Başkan Yard.)	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yüksekokulu	Var <input type="checkbox"/> Yok <input checked="" type="checkbox"/>	Evet <input checked="" type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Leman KUTLU (Raportör)	Ebelik	Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yüksekokulu	Var <input type="checkbox"/> Yok <input checked="" type="checkbox"/>	Evet <input checked="" type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Filiz AÇKURT	Beslenme ve Diyetetik	Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Yüksekokulu	Var <input type="checkbox"/> Yok <input checked="" type="checkbox"/>	Evet <input checked="" type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Oya OĞUZ	Fizik	Haliç Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi	Var <input type="checkbox"/> Yok <input checked="" type="checkbox"/>	Evet <input checked="" type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Kut SARPYENER	Spor Yöneticiliği	Haliç Üniversitesi Beden Eğt. ve Spor Yük. Okulu	Var <input type="checkbox"/> Yok <input checked="" type="checkbox"/>	Evet <input checked="" type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. İlhan ODABAŞ	Spor Yöneticiliği	Haliç Üniversitesi Beden Eğt. ve Spor Yük. Okulu	Var <input type="checkbox"/> Yok <input checked="" type="checkbox"/>	Evet <input checked="" type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Adnan ÇOBAN	Psikiyatri Anabilim Dalı	Haliç Üniversitesi Tıp Fakültesi	Var <input type="checkbox"/> Yok <input checked="" type="checkbox"/>	Evet <input checked="" type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/>	
Yrd. Doç. Dr. Sevda BIKMAZ	Psikoloji	Haliç Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi	Var <input type="checkbox"/> Yok <input checked="" type="checkbox"/>	Evet <input checked="" type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/>	
Av. Korkut HAZİNEDAR	Hukuk	Haliç Üniversitesi	Var <input type="checkbox"/> Yok <input checked="" type="checkbox"/>	Evet <input checked="" type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/>	
ETKU:4					

EK 6: ÖZEL EĞİTİMLE YENİDOĞUŞ ÖZEL EĞİTİM VE REHABİLİTASYON MERKEZİ İZİN BELGESİ

T.C.

HALIÇ ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON MÜDÜRLÜĞÜ'NE


Kurumumuz ÖZEL EĞİTİMLE YENİDOĞUŞ REHABİLİTASYON MERKEZİ'nde, Fizyoterapist Ömer ÖZDOĞAN'ın "Hemiplejik Serebral Palsili Erişkinlerle Serebrovasküler Olay Nedenli Hemiplejik Erişkinlerin Fonksiyonel Bağımsızlık Düzeylerinin Karşılaştırılması" adlı Yüksek Lisans Tez çalışmasında hastalarımız üzerinde değerlendirme yapılmasında bir sakınca yoktur.

ABDULKADİR ERCAN

Kurum Müdürü

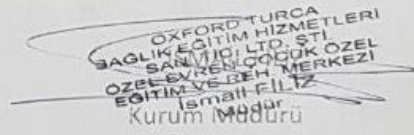


**EK 7: ÖZEL EVREN ÖZEL EĞİTİM VE REHABİLİTASYON
MERKEZİ İZİN BELGESİ**

 **Oxford Turca**
Özel Evren Çocuk Rehabilitasyon Merkezi

T.C.
HALIÇ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON MÜDÜRLÜĞÜ'NE

Kurumumuz ÖZEL EVREN ÇOCUK EĞİTİM VE REHABİLİTASYON MERKEZİ'nde, Fizyoterapist Ömer ÖZDOĞAN'ın "Hemiplejik Serebral Palsili Erişkinlerle Serebrovasküler Olay Nedenli Hemiplejik Erişkinlerin Fonksiyonel Bağımsızlık Düzeylerinin Karşılaştırılması" adlı Yüksek Lisans Tez çalışmasında hastalarımız üzerinde değerlendirme yapılmasında bir sakınca yoktur.


İsmail Filiz
Kurum Müdürü

28.03.2016

OXFORD TURCA SAĞLIK EĞİTİM HİZ. SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

Akdeniz Caddesi No: 71/A Fatih - İSTANBUL	web : www.oxfordturca.com e-posta : info@oxfordturca.com	Tel : 0212 523 55 55 Pbx Fax : 0212 523 08 72
--	---	--

**EK 8: ÖZEL ZİYA ÖZEL EĞİTİM VE REHABİLİTASYON MERKEZİ
İZİN BELGESİ**

T.C.
HALIÇ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON MÜDÜRLÜĞÜ'NE

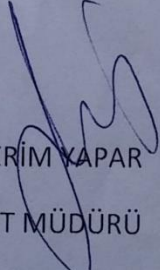
Kurumumuz ÖZEL ZİYA ÖZEL EĞİTİM VE REHABİLİTASYON MERKEZİ'nde, Fizyoterapist Ömer ÖZDOĞAN'ın "Hemiplejik Serebral Palsili Erişkinlerle Serebrovasküler Olay Nedenli Hemiplejik Erişkinlerin Fonksiyonel Bağımsızlık Düzeylerinin Karşılaştırılması" adlı Yüksek Lisans Tez çalışmasında hastalarımız üzerinde değerlendirme yapılmasında bir sakınca yoktur.


ACIŞ
2005
Kurum Müdürü
04.04.2016

EK 9: ÖZEL REHAMER TIP MERKEZİ İZİN BELGESİ

T.C.
HALIÇ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON MÜDÜRLÜĞÜ'NE

Kurumumuz ÖZEL REHAMER TIP MERKEZİ' nde, Fizyoterapist Ömer ÖZDOĞAN'ın "Hemiplejik Serebral Palsili Erişkinlerle Serebrovasküler Olay Nedenli Hemiplejik Erişkinlerin Fonksiyonel Bağımsızlık Düzeylerinin Karşılaştırılması" adlı Yüksek Lisans Tez çalışmasında hastalarımız üzerinde değerlendirme yapılmasında bir sakınca yoktur.


KERİM YAPAR
ŞİRKET MÜDÜRÜ
11.04.2016

11. ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı: Ömer Özdoğan

Doğum Yeri ve Tarihi: Kahramanmaraş, 30.03.1993

Medeni Hali: Evli

Yabancı Dil: İngilizce

E-posta Adresi: omerozdogan@outlook.com

Tel: 539 596 20 93

Eğitim ve Akademik Durumu

Lise: Kahramanmaraş Anadolu Lisesi / 2010

Lisans: Haliç Üniversitesi / 2014

İş Tecrübesi

Eğitimle Yenidoğuş Özel Eğitim Merkezi Fizyoterapist 2014-Halen