

32604

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KAZALARDA ACİL YARDIM VE REHABİLİTASYON
ANABİLİM DALI

**HEMİPLEJİK HASTALARDA REHABİLİTASYON
SONUÇLARININ RETROSPEKTİF OLARAK
DEĞERLENDİRİLMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

AYŞE ÜSTÜN

Tez Danışmanı
Doç. Dr. Fatma Atalay Gener

ANKARA-1994

ÖNSÖZ

Serebrovasküler hastalık yetişkinlerde en sık görülen nörolojik bozukluktur. Yetişkin popülasyonda hemipleji görülme sıklığı oldukça fazladır. Sakatlayıcı özelliği bulunan hastaların ilk sıralarında yer almaktadır. Hem motor, hem algı bozuklukları ortaya çıkmaktadır. Hemiplejinin zaman zaman aile bütünlüğünü bozduğu, hastanın kendisine ve çevresine olumsuz etkiler yaptığı bilinmektedir.

Bütün bunlara ek olarak hemiplejinin tıbbi bakım ve tedavileri büyük narsamalara neden olmaktadır. Ülkemiz nüfusunda her yıl yaklaşık 80-100 bin akut serebrovasküler hastalık meydana geldiği, bu hastaların 1/3'ünün ilk otuz gün içinde kaybedildiği ve yaşayan kişilerin yarısının da çalışmayacak derecede sakat kaldığı ortaya çıkmaktadır. Bu gelişmekte olan bir ülke için son derecede önemli bir orandır.

Yüksek lisans tez araştırmamda, hemiplejik hastaların fonksiyonel düzeyleri ve fonksiyon kazanmayı etkileyen bazı faktörler incelenmiştir.

Bu araştırmanın hazırlanmasının her aşamasında bana en büyük desteği ve yardımı gösteren tez danışmanım Doç. Dr. Fatma Atalay Gener'e, araştırmam için uygun şartların sağlanmasında büyük destek gördüğüm, Ankara Üniversitesi İbn-i Sina Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Ana Bilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Tansu Arasıl'a, tez hazırlıkları sırasında beni yönlendirerek yardımcı olan fizyoterapist Ayla Gökmen ile Sevgi Kara'ya ve fizyoterapist arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Ayşe ÜSTÜN

İÇİNDEKİLER DİZİNİ

Sayfa No:

ÖNSÖZ

İÇİNDEKİLER DİZİNİ..... *i*

TABLolar DİZİNİ *ii*

GRAFİKLER DİZİNİ..... *iv*

KISALTMALAR DİZİNİ..... *v*

1. GİRİŞ..... *1*

2. GENEL BİLGİLER..... *3*

2.1. Hemipleji Tanımı ve Epidemiyoloji. *3*

2.2. Risk Faktörleri *4*

2.3. Beyin Damar Yapısı..... *6*

2.4. Etyoloji..... *9*

2.5. Hemipleji Rehabilitasyonu..... *12*

2.6. Hemiplejik Hastalarda Görülen Komplikasyonlar..... *16*

2.7. Hemiplejide Fonksiyonel İyileşmeyi
Etkileyen Faktörler..... *22*

2.8. Hemiplejide Rehabilitasyon Yöntemleri. *29*

3. GEREÇ VE YÖNTEM *40*

4. BULGULAR..... *41*

5. TARTIŞMA..... *58*

6. SONUÇ *75*

7. ÖNERİLER..... *79*

ÖZET..... *81*

SUMMARY..... *82*

KAYNAKLAR *83*

ÖZGEÇMİŞ

EKLER

TABLOLAR DİZİNİ

Sayfa No:

Tablo I.	Hemiplejik Hastaların Etyolojilerinin Cinsiyete Göre Dağılımı.....	42
Tablo II:	Hemiplejik Hastaların Lokalizasyonlarının Cinsiyete Göre Dağılımı.....	42
Tablo III.	Hemiplejik Hastaların Yaş Ortalamaları.....	43
Tablo IV.	Hemiplejik Hastalarda Görülen Bulguların Cinsiyet ve Hemiplejik Tarafa Göre Dağılımı.	45
Tablo V.	Hemiplejik Hastalarda Eşlik Eden Hastalıkların Cinsiyete Göre Dağılımı.	45
Tablo VI.	Hemiplejik Hastalarda Görülen Komplikasyonlara Göre Dağılımı.	46
Tablo VII.	Hemiplejik Hastaların Rehabilitasyon Süreleri.	47
Tablo VIII.	Hemiplejik Hastaların Yürüme Fonksiyonlarının Rehabilitasyon Süresine Göre Dağılımı.....	48
Tablo IX.	Hemiplejik Hastaların Rehabilitasyona Başlama Sürelerinin Hemiplejik Taraf ve Cinsiyete Göre Dağılımı.....	49
Tablo X.	Yürüme Fonksiyonlarının Rehabilitasyona Başlama Süreleri ile İlişkisi.....	49
Tablo XI.	Hemiplejik Hastaların Aktivite Durumlarının Hemiplejik Tarafa Göre Dağılımı.	50

Sayfa No:

Tablo XII.	Hemiplejik Olguların Etyolojilerinin Yürüme Fonksiyonlarına Göre Dağılımı.....	51
Tablo XIII.	Hemiplejik Hastaların Tedavi Öncesi ve Tedavi Sonrası Yürüme Fonksiyonları.....	52
Tablo XIV.	Hemiplejik Hastaların Kullandıkları Cihazlara Göre Dağılımı.....	53
Tablo XV.	Hemiplejik Hastaların Kullandıkları Destek Türlerinin Dağılımı.....	54
Tablo XVI.	Hemiplejik Hastaların Tedavi Öncesi ve Tedavi Sonrası Brunnstrom Değerlerinin Rehabilitasyon Sürelerine Göre Dağılımı.....	55
Tablo XVII.	Hemiplejik Hastaların Hemiplejik Taraflarının Tedavi Öncesi ve Sonrası Brunnstrom Değerlerinin Dağılımı.....	57

GRAFİKLER DİZİNİ**Sayfa No:**

Grafik 1.	Hastaların Meslek Gruplarına Göre Dağılımı	41
Grafik 2.	Hastaların Giriş ve Çıkıştaki Brunstrom Ortalamalarının Karşılaştırılması	56

KISALTMALAR DİZİNİ

SVO	: Serebrovasküler
PRE	: Progressif resistif egzersiz
GYA	: Günlük yaşam aktiviteleri
FES	: Fonksiyonel Elektrik Stimülasyonu
PNF	: Proprioseptif Nöromüsküler Fasilitasyon
RSDC	: Refleks Sempatik Distrofi)

1. GİRİŞ

Serebrovasküler hastalıklar, yetişkinlerde en sık görülen nörolojik bozukluktur.⁴² Ölüm nedeni olarak kalp hastalığı ve kanserin ardından üçüncü sırada yer almaktadır.²⁴

Batı ülkelerinde ve ABD'de akut serebrovasküler hastalıkların insidansı senede 100.000 kişilik bir popülasyonda 180-200 arasında değişmektedir. Böylece her yıl 350-400 bin yeni hasta, serebrovasküler olaya maruz kalmakta, bunların 1/3 'ü ilk otuz gün içinde ölürken, iki milyonun üzerindeki insan ise SVO nedeniyle çalışamayacak derecede sakat kalmaktadır. Ülkemiz nüfusunda ise her yıl 80-100 bin akut serebrovasküler hastalık meydana gelmekte, bu hastaların 1/3'ü ilk otuz gün içinde kaybedilmektedir. Ve 400 bin kişininde çalışamayacak derecede sakat kaldığı ortaya çıkmaktadır.²⁶ Serebrovasküler olay geçiren hastalar çeşitli derecelerde mental ve fiziksel yetersizliklere maruz kalmaktadırlar ve büyük ekonomik ve sosyal problemler yaratmaktadır. İstatistikler, serebrovasküler olay geçirenlerin % 71'nin mesleki kapasitesinin bozulduğunu, % 16'sının sürekli bakıma muhtaç olduğunu, % 31'nin kendine bakım fonksiyonlarında yardıma gereksinim duyduğunu ve % 20'sinin ambulasyonda yardım gerektirdiğini göstermektedir. Nüfusta yaşlı insanların sayısının artmasıyla, serebrovasküler olay ve önlenmesi toplum için oldukça önemli konular arasında yer almaktadır.²⁴

Bugün gerek serebrovasküler olayları oluşturan nedenlerin önlenmesi, gerek hastalık geliştikten sonra hastaların ulaşabileceği en iyi fonksiyonel kapasitenin kazandırılması için birçok araştırma yapılmaktadır.

Serebrovasküler olaylara bağlı olarak gelişen nörolojik sekellerin rehabilitasyonunda hastayı fiziksel, psikolojik, sosyoekonomik ve mesleki yönden en kısa zamanda maksimal fonksiyonel kapasiteye ulaştırmak ve mümkün olduğunca bağımsız, üretken bir duruma getirmek amaçlanmaktadır. Rehabilitasyon programı çizilirken hastaların yaşları, kooperasyon düzeyleri, serebrovasküler olay ile rehabilitasyon programının başlaması arasında geçen süre, lezyonun lokalizasyonu, büyüklüğü, türü, ortaya çıkan komplikasyonlar dikkate alınmalıdır. Gerçekçi rehabilitasyon hedefleri ve planı için, tüm bu yönler ele alınarak, hastanın eski fonksiyonlarını ne ölçüde kazanabileceği konusu tartışılmalı ve bu prensiplere göre hasta programlanmalıdır.⁴⁹

Bu çalışmada amacımız; Ankara Rehabilitasyon Merkezinde rehabilite edilen, serebrovasküler olay sonucu hemipleji gelişen hastaların, yaşları, kooperasyon düzeyleri, olay ile rehabilitasyon başlaması arasındaki geçen süre, rehabilitasyon süresi, lezyonun lokalizasyonu, türü, ortaya çıkan komplikasyonlar ve bu faktörlerin fonksiyonların yeniden kazanılması üzerindeki etkilerini araştırmaktır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Hemipleji Tanımı ve Epidemiyoloji

Hemipleji, serebrovasküler bir hastalık sonucu aniden veya hızlı bir ilerleme sonucu ortaya çıkan ve 24 saatten fazla süren fokal nörolojik bozukluktur.⁵² Vücudun bir yarısını içine alan motor yetenek kaybı olur ve her zaman olmamakla beraber sıklıkla motor kayba ilaveten his ve algı bozuklukları ortaya çıkmaktadır.³⁰

Serebrovasküler olay, yetişkinlerde en sık görülen nörolojik bozukluktur.⁴² Amerika'da bir yılda 275.000 kişi ölmekte ve 300.000 kişi özürlü kalmaktadır. 2 milyona yakın hemipleji bulunduğu tahmin edilmekte, bunların yaklaşık % 30'nun 65 yaşın altında olduğu düşünülmektedir. Yıllık iş kaybı ve bakım masrafları 7 milyar dolardır. Serebral arterioskleroz ve buna ilişkin nörolojik sakatlıklar kronik bakım ünitelerine kabul edilenlerin yaklaşık olarak % 15'ini kapsamaktadır. Genel nüfusta serebrovasküler olayların % 70 kadarının aterotrombozise, % 20'sinin çeşitli tipte kanamalara ve % 10'unun emboliye bağlı olduğu genellikle kabul edilmiştir.⁴²

Genel olarak hemipleji insidansı özellikle arteriotrombotik infarktları, bütün cinsiyetlerde yaşla artmış olarak bulunur. Fakat kadınlarda daha fazla başlatıcı rol oynar. Yalnızca 55 yaş altındaki erkeklerde arteriosklerotik hastalık görünümü daha karakteristiktir.³⁴ Amerika Birleşik Devletleri ve sosyo ekonomik

yönden gelişmiş diğer ülkelerin çoğunda kronik maluliyet meydana getiren nedenlerin başında gelmektedir.²⁶

2.2. Risk Faktörleri

Serebrovasküler hastalıkların görülme oranı yaşın artmasıyla yükselir. Yaş, en başta gelen risk faktörüdür. 45 yaşın altında her yüzbin kişide 66, 45-64 yaşları arasında her yüzbin kişide 998 ve 65 ile üstündeki yaşlarda her yüzbin kişide görülme sıklığı 5063'tür.⁶ Çoğu yaş gruplarında, serebrovasküler olay erkeklerde olduğu kadar, kadınlarda da yaygındır. Cinsiyete göre dağılımında erkek/kadın oranı 1,33'tür.⁴⁴

İkinci sıradaki risk faktörü ise hipertansiyondur. Arteriyel hipertansiyon, hemorajik serebrovasküler hadiselerde olduğu kadar iskemik serebrovasküler olaylarda da en büyük tedavi edilebilir risk faktörüdür.⁶ Aterom plaklarının gelişmesinde hızlandırıcı bir etken oluşunun yanı sıra, prognozu kötü olarak etkilediği ve mortalite oranını yükselttiği bilinmektedir. Son yirmi yılda arteriyel hipertansiyonla yapılan mücadelenin özellikle beyin kanamalarının sıklığında belirli bir düşmeye neden olduğu kesinlikle saptanmıştır.^{35,36}

Kalple ilgili patolojiler üçüncü sıradaki risk faktörüdür. Bu özellikle iskemik koroner arter hastalığı ölümlerin çoğunun en önemli nedenidir. Kalp, beyne giden bir emboli kaynağı oluşturabilir. Myokard infarktüsünden başka, trombojenik kalp hastalıkları da bir risk oluşturur. En önemlisi, romatizmal kalp

hastalığı veya diğer kapak problemlerinin yokluğunda bile, sıklıkla emboli oluşmasına neden olan ,atrial fibrilasyondur. Kronik stabil atrial fibrilasyonlu hastalarda bile serebrovasküler olay riski, normal insanlardan beş misli daha fazladır.⁶ Diğer ritm bozuklukları ve ventrikül hipertrofisi de predispoze durum oluşturlar.³⁶

Geçirilmiş serebrovasküler olay ayrıca bir risk faktörüdür. Bütün serebrovasküler olayların % 50 kadarı, önceden geçirilmiş serebrovasküler olay veya geçici iskemik atak geçirmiş hastalarda oluşur. Geçici transiet iskemik atak geçirmiş bir hasta, her yıl yaklaşık % 5 serebrovasküler olaya maruz kalma şansıyla yüzyüzedir. Bütün bu risk faktörleri diabetle artar. Diabetli hastaların serebrovasküler olay geçirme riski, diabeti olmayanlara göre iki misli daha fazladır.⁶ Aterotrombotik beyin infarktı için diabetin kısmi etkisi gerçektir. Kadınlarda, erkeklerden daha fazladır.³⁵

Lipidler, risk faktörü olmaktan çok bir risk endikatörü gibi görülmektedir. Yüksek kolestrin miktarları 55 yaşın altındaki kişilerde kalp hastalıkları bakımından anlamlıdır. 55 yaşın üstündeki kişilerde düşük yoğunlukta lipoproteinler de aynı şekilde değerlendirilmektedir. Buna karşın kolestrin ve kolestrinlipoprotein fraksiyonlarının, serebrovasküler olay oluşturmadaki rolü açıklığa kavuşturulamamıştır.³⁶

Yüksek hematokrit değerlerinin, serebrovasküler hastalık için predispozan bir durum yarattığı bilinmektedir. Kan

viskozitesinin arttığı ve sirkülasyonun zorlandığı sanılmaktadır. Oral kontraseptif ve özellikle sigara kullanan kişilerde subaraknoid kanama riski dört kat fazlalaşmaktadır. Sigara içme alışkanlığında yaş önemli bir etkindir. 65 yaşın altında bu alışkanlık periferik vasküler hastalıklar ve koroner kalp hastalıkları için bir risk faktörüdür. Myokard infarktüsü ve ani ölümler görülmesine rağmen serebrovasküler hastalık ile anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.³⁵ Obesite, diabet veya hipertansiyonla ilişkisi dışında, kendi başına bir risk faktörü değildir. Kahve içme, sedanter yaşam biçimi veya davranış faktörleri, eğer varsada serebrovasküler hastalık için minimal bir risk oluşturmurlar.⁶

2.3. Beynin Damar Yapısı

Beynin damarlanması, sağda truncus brachiocephalicustan ve solda doğrudan aorta kavsinden çıkan A. carotiscommunisin dalı olan A. carotis internalar ile A. subclavia'nın uç dalı olan A. vertebrealisler tarafından sağlanmaktadır. A. carotis interna boyun seviyesinde boyun sempatik zincirinin bir ağını beraber taşıyarak kendi adı ile tanınan kanaldan geçerek, beynin tabanında iki büyük uç dalına ayrılır (A. cerebri anterior ve A. cerebri media). Göze giden oftalmik arter ve A. kommunikans posterior ile A. choroidea da diğer uç dallarıdır. A. carotis intermanın verdiği dallar ile beynin 2/3 ön üst kısmını, göz ve yardımcı oluşumlarını, alın derisi ve duramaterin bir kısmını, sinüs spheroidalis, sellulae ethmoidalis ve burun boşluğunun arka üst kısmını besler. A. serebri anterior, başlangıç kısmında A.

kommunikans anterior denilen kısa bir dalı aracılığı ile karşı tarafın aynı ismi taşıyan arteri ile anastomos yapar.

A. cerebri anterior frontal ve parietal lobların iç yüzlerini, korpus kallosum, nukleus kaudatus, bazal ganglionlar ve kapsüla internanın bir kısmını besler.

A. cerebri medianın kortikal dalları frontal, parietal, oksipital, temporal lobların konveks yüzünü, perforan dalları ise bazal çekirdekler ve kapsüla internanın büyük bir bölümünü besler.

Sağ ve sol taraftan gelen A. vertebralislerin ponsun alt kenarı bulbuspons kavşağında birleşmesiyle vertebrobaziller sistem meydana gelir. Bu A. bazilleris ve dallarından oluşur. A. vertebralisler birleşmeden önce A. spinalis anterior ve posterior, A. cerebellaris posterior inferior dallarını verir. A. vertebralisler beynin arka bölümünü, orta beyni, talamus ve temporal lobların ön yüzlerini beslerler.

A. basillarisin dalları ise, A. cerebellaris inferior anterior. A. cerebellaris süperior ve A. cerebri posteriordur. A. serebellaris süperior ve A. serebellaris inferior anterior, bulbus ve iç kulağa giden dalları verir. Arter kortikobulber, kortikospinal, spinotalamik yolları, serebellumu, pons ve mezensefalon nukleuslarını besler. A. cerebri posterior occipital lobun konveks, alt ve iç yüzlerini ve temporal lobu kortikal dallarıyla besler. Perforan dallarıyla talamus, subtalamik bölge ve mezensefalonun bir bölümünü besler.

Böylece A. basillaris ve A. carotis internanın dallarının birleşmesiyle meydana gelen halkada willis poligonu adını alır.

A. carotis interna lezyonu: Bir taraftaki A. karotis interna tutulumu halinde ipsilateral körlük, optik atrofi, kontralateral hemipleji, hemianestezi, hemianopsi, dominant hemisfer lezyonunda afazi ortaya çıkabilir.

A. cerebri anterior lezyonu: Psişik belirtiler, kontralateral bacakta hemipleji hipoestezi, olay dominant hemisferde ise afazi ve mental konfüzyon ortaya çıkar.

A. cerebri media lezyonu: Kontralateral yüz ve ekstremitelerde daha belirgin tutulum gösteren hemipleji, homonim hemianopsi, apraksi, aleksi, anosognosi, dominant hemisfer tutulumunda afazi görülür.

A. bazillaris lezyonu: Göz hareket hastalıkları, facial paralizi, kontralateral hemipleji veya kuadripleji, dizartri, disfaji ve horner sendromu görülür.

A. cerebri posterior lezyonu: kontralateral hemipleji, hemianestezi, homonim hemianopsi, dominant hemisfer lezyonunda Wernicke afazisi meydana gelir.^{1,28,30,41,61}

2.4. Etiyoloji

HEMİPLEJİ ETYOPATOGENEZİ

Hemipleji, trombus veya emboliden kaynaklanan tıkanıklık, damar yırtılmaları, damar hastalıkları ve infarktüs veya hemorajiyi takiben gelişen bir sendromdur.

Trombotik Hemipleji

Trombotik hemipleji oldukça yaygındır. Bütün iskemik serebrovasküler hastalıkların yaklaşık % 40'ını oluşturur. Trombotik hemiplejiler genellikle geniş bir kan damarını özellikle karotid ve orta serebral arterin arteriosklerotik stenoz veya oklüzyonu sebebiyledir. Bir damarın trombotik oklüzyonu genellikle tedrici olduğu için, oluşturduğu defizit de genellikle daha yavaş bir başlangıca sahiptir. Saatten saate, günden güne büyüyen bir defisit veya adım adım ilerleyen semptomlar olarak görülebilir. Trombotik hastaların yarısı daha önceden geçirilmiş, geçici iskemik atığa sahiptirler.⁶ Akut veya kronik menenjit, ensefalit veya sifilizin yaptığı arterit, serebral arterlerden birinin veya daha fazlasının trombozuna sebep olabilirler.⁴² Arteriosklerosis genellikle büyük damarları içerdiği için trombotik hemiplejiyle oluşan iskemi yaygındır ve hastalarda genellikle şiddetli bozukluklar oluşur.

Embolik Hemipleji

Hemiplejilerin % 30'una emboli neden olur. Embolik hemiplejiler bir arter duvarı veya kalpten kopan kolesterol, fibrin veya diğer hematojen parçalarından kaynaklanır. Myokard

infarktüsü sırasında oluşan çoğu hemiplejiler, kardiyak emboli sonucudur. Embolik hemiplejiler ani bir başlangıca sahiptirler, çünkü embolik materyal aniden küçük çaplı bir kan damarını tıkar. Emboli genellikle distal, küçük, kortikal damarları tıkar. Bu nedenle nöbetleri afaziyi (dominant hemisfer) ve inkarı (nondominant hemisfer) kapsayan kortikal defizitler embolik hemiplejilerin işaretleridir. İnfarkte olan beyin bölgesi yüzeysel ve küçük olabilir, bununla birlikte, etkilenen kortikal fonksiyonların önemi nedeniyle hastanın günlük aktivitelerindeki etki büyük olabilir.

Laküner Hemipleji

Laküner hemiplejiler bütün hemiplejilerin yaklaşık %20'sini oluşturur. Genellikle hipertansif hastalarda beyinde görölen vasküler lezyonlardır. Trombotik infarktın ufak alanlarıdır. Patolojik olarak buğday tanesi büyüklüğünde boşluklar haline gelirler.⁶⁰ Direkt olarak büyük damarlardan ayrılan küçük perfor arteriollerin olduğu yerde oluşur, Bu özellik gösteren vasküler anatomi bazal ganglion, internal kapsül ve beyin sapı bölgelerinde beyin derinliklerinde oluşur. Bu nedenle bunlar lakünaların geliştiği bölgelerdir. Laküner hemipleji, afazi, inkar, nöbet veya diğer kortikal semptomlara neden olmazlar. Oluşturdukları farklı ve spesifik subkortikal defisitlerle tanınırlar, en yaygını sensorial kayıp bulunmayan saf motor hemipleji veya hemiparazidir. Uyuşukluk üreten fakat motor defisit bulunmayan saf sensoriyel hemipleji de oluşabilir. Her ne kadar defizitler şiddetli olabilirse de, infarktlar küçük ve prognoz genellikle mükemmeldir. Hastaların yaklaşık % 85'i düzelir.²⁴

Hemorajik Hemipleji

İntraserebral hemoraji, bütün hemiplejilerin yalnızca % 10'unu kapsar. İntraserebral kanamanın başlangıcı çok anidir ve birkaç dakika ile birkaç saat arasında trombotik olayların aksine ilerler.⁵² Hemorajik serebrovasküler olaylar kafa boşluğu içindeki herhangi bir yerdeki damarın yırtılması sonucu oluşabilir.⁴² En nadir görülen en ağır tipidir. Prognoz kötüdür. Mortalite oranı % 50-70 arasındadır.²⁴

a. Bazal ganglionların hemorajisi: Tüm intraserebral hemorajların % 50-82'sini oluşturur. Bu hastalarda kontralateral hemipleji, hemianestezi, homonim hemianopsi, dominant hemisfer tutulmuşsa afazi, nondominant hemisfer tutulmuşsa neglect, anosognozi görülür.

b. Talamik hemorajiler: Kontralateral hemiparazi veya nemiplejiyle birlikte konrolateral hemianesteziye sebep olurlar. His kaybı motor kayba oranla daha fazla olabilir. Sıklıkla yukarı bakışta kısıtlılık vardır. Bazen bu bulguyla beraber gözlerin aşağı doğru zorunlu deviasyonu ve yana doğru deviasyonu görülür.⁴²

c. Pons hemorajileri: Pons kanamaları erken komaya neden olur. Hemorajilerin % 6-22'sini oluşturur.

d. Serebellar hemoraji: Beyin sapı kompresyonu ile hızla ölüme götüren hemorajidir. Nistagmus, kol ve bacak ataksisi bazen mevcuttur.⁶⁰ İntraserebral hemorajinin % 4-15'ini oluşturur.⁵⁶

e. Lober (Subkortikal hemorajiler): Bütün intraserebral hemorajilerin % 15-34'ünü oluşturur. Diğer intraserebral kanamalarda yüksek hipertansiyon yüzdesine karşın lobar hemorajili hastalarda hipertansiyon oranı % 31-42'dir. Ölüm oranı düşüktür. Lobar hemorajiler sıklıkla temporoparietal alanda görülür. Afazi ve görme alanı defekti sık, ağır hemiparazi ve bilinç kaybı nadirdir.⁵⁶

2.5. Hemipleji Rehabilitasyonu

Rehabilitasyonun amacı sadece rehabilitasyon sürecinde fonksiyonları düzeltmek ve arttırmak değil, rehabilitasyondan sonraki dönemlerde de hastaya bağımsız olmayı öğretmek ve mümkün olan en yüksek yaşam kalitesini sağlamaktır.⁴³

Bazı çalışmalarda, hemipleji geçiren hastaların % 10'unda hemen hemen tamamen kendiliğinden iyileşme görüldüğü, diğer % 10'unda yetersizliğin şiddeti nedeniyle hiç bir tedavi şeklinden yararlanamadıkları, geriye kalan % 80'inde ise rehabilitasyondan yararlanabildikleri gösterilmiştir.

Rehabilitasyon merkezinde geniş anlamda yapılan rehabilitasyonda, hastaların kaybolmuş fonksiyonları büyük gelişmeler göstermektedir. Rehabilitasyon programına ne zaman başlanacağı konusunda bazı tartışmalar vardır. Bazı otoriteler 48 saat içinde nörolojik iyileşmenin tamamlandığını ve hemiplejinin stabil hale geldiğini kabul etmektedirler.⁶

Hemipleji rehabilitasyonunda amaçlar Şöyle sıralanabilir.¹⁶

- Kendine bakım aktivitelerinde bağımsızlık (beslenme, giyinme, kişisel hijyen, transfer aktiviteleri, tekerlekli iskemle mobilitesi)
- Cihazlar yardımıyla veya mümkünse cihazsız ambulasyon
- Mesane ve barsak kontrolü
- İletişim yeteneklerinde düzelme
- Psikososyal uyum
- Çevre ile uyum içerisinde, bağımsız üretken konuma gelme.

Hastanın rehabilitasyon programı üç dönemde ele alınır.^{24,29,6}

1. Akut dönem
2. Konvelesan dönem
3. Geç dönem

1. Akut Dönem Rehabilitasyonu

Rehabilitasyon bu dönemde oldukça önemlidir.¹⁶ Akut dönemde;

1. Medikal tedaviye devam edilir
2. Hasta yatağı alçak, sert, temiz ve düzgün olmalıdır.

3.Yatak pozisyonuna dikkat edilmelidir. Üst ekstremitede gelişecek kontraktürler nedeni ile, omuz 30° fleksiyonda, 45° abdüksiyonda, 15° eksternal rotasyonda, ön kol 70-80° fleksiyonda veya ekstansiyonda, el bileğı 30-45° ekstansiyonda, metakarpo flanjial eklem 25° fleksiyonda tutulmalıdır. Alt

ekstremitelerde gelişebilecek kontraktürleri önlemek için ise, bacak nötral pozisyonda tutulmalı, trokanterlerden kum torbaları veya rulolarla desteklenmelidir. Bu şekilde bacağın dışa dönmesi engellenir. Ayak bileği, ayak tahtası ile 90° dorsi fleksiyonda tutulmalıdır. En az iki saatte bir pozisyon değiştirilmelidir.

4. Pasif ROM (Range of Motion) egzersizleri uygulanarak kontraktür ve yapışıklıkların önlenmesi, eklem hareket genişliğinin artırılması, proprioseptif duyuyu arttırmak, adelenin istirahat uzunluğunu arttırmak, adele kuvvetini arttırmak ve kas dengesizliğini gidermek amaçlanmalıdır.

5. Tilt table ile hastanın biran önce dik postüre getirilmesi sağlanarak osteoporoz, konstipasyon, yatakta kalmaya bağlı enfeksiyonlar v.b bazı problemler önlenmeye çalışılmalıdır.

6. Hasta zaman zaman desteklenerek de olsa oturtulmalıdır.

2. Subakut Dönem Rehabilitasyonu

Serebrovasküler hastanın durumunun stabil hale gelebilmesi için genellikle 1-3 hafta gerekmektedir. Daha sonra rehabilitasyonun konvalasan dönemine geçilmektedir. Bu dönemde:

1. Yatak içinde dönme hareketleri ve ip yardımıyla doğrulmaya çalışma hareketleri gösterilir. Fleksibilite, kuvvetlendirme, koordinasyon, endurans ve denge egzersizleri verilmelidir.

2. Yatak kenarında oturma (gövde dengesinin kazanılması) ve hemiplejik tarafa yük aktarımı öğretilmelidir.

3. Transfer aktiviteleri (yataktan tekerlekli iskemleye, sandalyeden yatağa, tekerlekli iskemleden yatağa, tuvaletten iskemleye ve iskemleden paralel bara geçişler) öğretilmelidir.

4. Uğraşı tedavisine başlanmalıdır. İyileşme uzun süreceğinden sağlam tarafla, günlük fonksiyonları yapması öğretilmelidir (yemek yeme, giyinme, soyunma v.b).

5. Ambulasyon eğitimi verilir (paralel barda ayakta durma, yük aktarımı, adım atma, yürüme eğitimi, paralel bar dışında cihazla veya cihazsız ambulasyon eğitimi)

6. Mesane ve barsak rehabilitasyonu uygulanır.

7. Hastanın iletişim problemi varsa, fonksiyonel iletişim düzeyini arttırmaya yönelik konuşma terapisi uygulanır.¹⁶

3. Geç Dönem Rehabilitasyonu

Geç dönemde başvuran hastada başta kontraktürler olmak üzere ciddi komplikasyonlar görülmektedir ve onlara yönelik tedaviler yapılmalıdır.

2.6. Hemiplejik Hastalarda Görülen Komplikasyonlar

Hemiplejik hastalarda görülen komplikasyonlar ve özel durumlar şöyle sıralanabilir.^{24,16,29}

1. Kontraktürler
2. Brakial Pleksüsü ve periferik sinir yaralanmaları
3. Omuz el sendromu
4. Omuz subluksasyonu
5. Heterotopik Ossifikasyon
6. Mesane ve barsak inkontinansı
7. Spastisite
8. Bası yaraları
9. Osteoporoz
10. Enfeksiyonlar (cilt enfeksiyonları v.b)
11. Kardiyovasküler problemler (ortostatik hipotansiyon, hipertansiyon)
12. Düşmeye bağlı kırıklar
13. Emosyonel bozukluklar
14. Gastrointestinal komplikasyonlar (iştahsızlık, kabızlık)

Bütün bu komplikasyonlar, hastanın rehabilitasyonunu etkileyerek problem yaratmaktadırlar.

Kontraktürler

Üst ekstremitede en yaygın olarak görülen, omuz addüksiyon, iç rotasyon, dirsekte fleksiyon, ön kolda pronasyon, el bileği ve parmaklarda fleksiyon kontraktürleridir. Alt ekstremitede ise, kalçada fleksiyon, abdüksiyon, dış rotasyon, dizde fleksiyon, ayak bileğinde plantar fleksiyon, inversiyon kontraktürleridir.

Kontraktürler yalnızca hareketi engellemekle kalmazlar, zamanla ağrılara da neden olarak hastaları tedirgin ederler. Spastisiteyi arttırıp, hastanın mobilizasyonunu güçleştirirler. Kontraktürleri önleyici tedbirler zamanında alınmalıdır. Bu tedbirler, yatarken ve otururken, hastanın ekstremitesine uygun pozisyon vermek, eklemlere ROM (range of motion) egzersizleri yaptırmak, oluşmuş kontraktürlere de yüzeysel ve derin ısı uygulamalarını izleyen germe egzersizleri yaptırmak için yardımcı olmaktadır.^{24,37,6}

Brakial Pleksüs ve Periferik Sinir Yaralanmaları

Hemiplejik hastalarda, üst ekstremitenin toparlanma döneminde, atipik bir ilerleme gözlenirse brakial pleksüs yaralanması araştırılmalıdır. Etkilenmiş ekstremitenin distal kaslarında artmış kas tonusu veya hareketi ile birlikte, supra spinatus, infraspinatus, deltoid ve biceps kaslarında zayıflık ve atrofi oluşabilir. Bu yaralanmaların nedeni, uygun olmayan pozisyonlama ve transfer tekniklerinin sonucu üst ekstremitede oluşan traksiyon yaralanmalarıdır. Böyle bir problem rehabilitasyonda ilerlemeye engel olabilir. Bu durumda hastanın ailesi, hemşire ve taşıyıcı personelin, etkilenmiş üst ekstremiteye uygun bir şekilde yaklaşımları konusunda eğitilmesi ve yönlendirilmeleri gerekmektedir.

Brakial pleksüs yaralanmalarından başka, diğer sinir yaralanmalarıda oluşabilir. Radial, ulnar ve median sinirlerin hepsi, özellikle tekerlekli sandalyeye bağlı hastalarda basınç

nöropatisi riskine sahiptirler. Askılar, baston ve yürümeye yardımcı diğer cihazlar, etkilenen ekstremitelerde kompresyon nöropatilerine neden olabilirler.²⁴

Omuz el sendromu (Refleks Sempatik Distrofi)

Omuz el sendromu veya üst ekstremitenin refleks sempatik distrofisi iyi tanınan felç sonrası oluşan bir fenomendir.

RSD'yi açıklamak için bir çok hipotez ileri sürülmüştür. 1965 yılında Melzak ve Wall ağrının kapı kontrol teorisini geliştirmişlerdir. Ve RSD patofizyolojisini buna göre açıklamışlardır. 1976'da Sunderland'ın ileri sürdüğü türbülans teorisine göre de, post ganglionik sempatik efferentlere olan bir travma retrograf olarak sempatik ganglionda ve spinal kordda değişikliklere neden olur. Bütün nöron gruplarının fonksiyonlarını bozar. Ve tekrarlayıcı akımlar oluşur.²⁷

Refleks sempatik distrofi üç döneme ayrılmaktadır.

Birinci dönem:

Ağrılı ve hareketleri sınırlı omuz,

Ağrılı ve şiş el,

Sıcak, kırmızı ve parlak eller,

Normal radyografi,

İkinci dönem:

Ağrılı ve hareketleri sınırlı omuz,
Daha az şiş ve ağrılı el,
Kuru ve soluk el,
Normal radyografi,

Üçüncü dönem:

Az ağrılı ve hareketleri kısıtlı omuz,
Atrofik, fakat ağrısız el,
Kontrakte el,
Humerus başı ve elde benekli osteoporoz

Hemiplejili hastaların çoğu, hemiplejiden sonra ikinci ve dördüncü aylar arasında RSD geliştirir. Erken teşhis, problemin uygun bir çözümü için çok önemlidir. Etkilenen eklemlerde ağrılı, hızlı bir ROM kaybı olabilir. Ağrıya rağmen, eklem hareket genişliğinin normal sınırlarda korunması gerekir. Ekstremiteler bağımlı pozisyonlardan çıkartılır, rom egzersizleri yaptırılır. Tespit ve manipülasyondan kaçınılır. Ağrıyı gidermek için analjezikler, elektroterapi (eksponansiyel akım, düşük doz ultrason, diadinamik akımlar ve TENS) uygulanır. Yüzeysel masaj, girdap banyoları ağrıyı azaltmak ve ödemi çözmek bakımından faydalıdır. Askılar veya istirahat splintleri zorunlu olabilir. Stellar ganglion blokajı, gerekirse sempatektomi de yapılabilir.⁴⁷

Omuz Subluksasyonu

Yaygın bir problem olan omuz subluksasyonu sık sık tartışılır, fakat uygun olarak tedavi edilemez. Pek çok teori ileri sürülmüştür.

Abdüksiyonda eklem kapsülünün üst kısmı gevşek, alt kısmı gergin, tam addüksiyonda ise üst kısım gergin, alt kısım gevşektir. Humerus aşağı doğru çekilince glenoid fossanın eğimi humerus başını dışarı doğru iter. Bu hareket supraspinatus kası, korakohumeral bağ ve kapsülün üst kısmı tarafından engellenir. Abdüksiyon hareketinde kapsülün üst kısmı gevşeyerek, stabilizasyon tümüyle çevre kas aktivitelerine bağlı olmaktadır. Addüksiyonda, kolun aşağıya dislokasyonunu önleyen mekanizma da hiç bir kas aktivitesi olmaksızın, kapsülün üst kısmının gerginliğidir. Kas hareketi yoksa humerus sublukse olmaktadır. Skapula aşağı doğru rotasyon yaparsa, humerus skapulaya göre abdüksiyon hareketi yapmış olacaktır. Hemiplejide paralitik kasların tonus azlığına veya spastik kasların germe kuvvetine bağlı olarak humerus hafifçe abdükte olacaktır. Böylece humerus başının oturmasında supraspinatus kasının etkisi, eklem kapsülünün üst kısmının desteği ve humerus hafif abdüksiyonda iken deltoid ve rotatör cuff kaslarının kontraksiyonu önemlidir.¹⁵

Omuz subluksasyonu tedavisi için askıların kullanımı tartışmalıdır. Çeşitli askılar vardır. Brooke ve arkadaşları Harris yarım-askı'sını subluksasyonu azaltmada Bobath askısından daha etkili bulmuşlardır. Çevresel ve motor görmede problemleri olan

hastaların, ağırlığın çoğunu enseye veren askıları kullanması uygundur. Diğer tip askıları kullanması güçtür.^{13,24}

Heterotopik Ossifikasyon

Hemiplejik hastalarda nadiren görülür. Özellikle dirsek veya omuzu etkileyebilir. Erken dönemde ağrı, orta derecede şişlik, lokal ısı artışı, hassasiyet ve azalmış pasif ROM ile karakterizedir. Dirsekte fleksiyon limitlenir ve genellikle travma hikayesi yoktur. Erken safhada radyolojik muayenede bulgu vermeyebilir, fakat birkaç ay sonra olecranon civarında kalsifikasyon görülebilir. Kalsifikasyon sadece dirseğin ekstansör yüzeyinde oluşur, bir ekstansiyon kontraktürü oluşabilir. Ön kol pronasyon ve süpinasyonunda limitasyon yoktur. Tedavi sürekli mobilizasyon ve lokal ağrının azaltılması için modalitelere doğru yönlendirilmelidir. Tedavide egzersiz, ağrı azaltıcı tedavi yöntemleri kullanılır.²⁴

Mesane ve barsak inkontinansı

Felci takiben oluşan mesane inkontinansı sık görülür, fakat geçicidir. Bazıları inkontinansın, nörolojik yolların tutulumundan ziyade motor defisit, bozuk iletişim, immobilité ve mental bozukluklarda ilgili olduğuna inanırlar, bununla birlikte bu görüş tartışmalıdır. Barsak inkontinansı da immobilité ile ilgilidir. Ve konstipasyondan kaynaklanabilir. Konstipasyon özellikle yaşlı hastalarda yaygın bir problemdir. Bilateral hemisferik tutulumu da gösterebilir. Yeterli sıvı ve gıda alımı, aktivite, düzenli barsak boşaltımı, bu problemi çözer.^{6,24}

2.7. Hemiplejik Hastalarda Fonksiyonel İyileşmeyi Etkileyen Faktörler

Etiyoloji

Hemorajik serebrovasküler olaylar, iskemik olanlardan daha nadir fakat daha öldürücü olduğu için yaşayanların çoğu serebral infarkt geçirenlerdir. Subaraknoid hemoraji geçiren hastalarda fiziksel iyileşme genellikle olumludur. Bunun nedeni ise subaraknoid hemoraji geçirenlerin çoğunun yaşının genç olması ve motor hasarın az olmasıdır.

Kaste ve Waltimo, 1976 yılında yaptıkları çalışmalarda, A. cerebri media gibi büyük bir arterin tam oklüzyonunda iyileşmenin olumlu olduğunu göstermişlerdir.³⁴ Bunun nedeni olarak da arteriyel oklüzyon sonrasındaki serebral hasar miktarının, oklüzyon yeri ve tipinden çok, yeterli kan dolaşımının bulunmasını göstermişlerdir.²⁴

Lezyonun Lokalizasyonu

İyileşmeyi sağlayan en önemli faktör, kalıcı serebral hasarın lokalizasyonudur. Lezyon ne kadar geniş olursa, yalnızca motor yolların kesilmesi riski değil, daha önemlisi iyileşme süresince etkili tüm çeşitli serebral fonksiyonların kaybıyla, yaygın kortikal veya subkortikal hasar riski de o kadar yüksek olmaktadır.

Lezyonun yeri iyileşme hakkında fikir vermektedir. Beyin sapında iskemik lezyonları olan hastalar ciddi hemoparalizileri daha kolay atlatır. Dominant hemisferdeki

lezyonla, dil bozukluklarının eşlik etmesi nedeniyle, beynin diğer yarısına oranla daha çok fonksiyon bozukluğu yapabilir. Fakat son çalışmalar, dominant olmayan hemisferin lezyonlarına eşlik eden vizüo-motor, temporal ve uzaysal kavramlardaki defektlerin, konuşmadakine göre daha kötü prognostik belirtiler olduğunu göstermiştir. Böyle bir çalışmada sol hemiparalizi kadın hastaların % 21'i ciddi fonksiyon bozukluğu yaşarken, sağ lezyonu olanların yalnızca % 9'unda ciddi bozukluklar görülmüştür.

Duyu Kaybı

Spontan iyileşme ve tedavinin sonucu, duyu bozukluklarının yayılımına bağlıdır. Margaret Reinhold (1951) hemiplejide istemli hareketin kısmen süperfisiyel ve derin duyu algılamasına bağlı olduğunu açıklamıştır.

Genelde bütün yapılan hareketler ekstrareseptörler, görme, dokunma ve işitme yoluyla merkezi sinir sistemine ulaşan duyu stimuluslarına verilen cevaptır.⁴ Bu duyu mesajlarının integrasyonu kortikal seviyede olmakta ve pek çok hemiplejik hastada motor bozukluklar, diğer duyu bozukluklarına bağlı olarak artmaktadır. Hemiplejik hasta proprioseptik duyu kaybı nedeniyle kas eklem pozisyonlarını algılayamaz, çünkü postüral mekanizma proprioseptik duyuya bağlıdır.⁴ Böyle olmasına rağmen araştırmacılar duyu kaybı ile kalıcı motor defizit arasında tatmin edici bir korelasyon bulamamışlardır. Bir çok araştırmalarda başlangıçta duyu hasarı olanların % 46'sı bağımsız hareket kazanırken, normal duyusu olanların % 54'ü eski yeteneklerine

kavuşmuştur. Ve aradaki fark istatistiki olarak önemsiz bulunmuştur.

İsaacs ve Marks ciddi motor yeteneksizlikleri olan hastalarda hemianestezi veya propriseptif duyu kayıplarının motor yeteneği etkilemediğini bildirmiştir. Moskowitz (1972), yarı kısmi duyu kaybı olan hastaların çoğunda belirgin motor iyileşmeye karşın, duyu kaybı olmayanların, aynı ambulasyon düzeyine ulaşamadıklarını bulmuştur.⁴³ Bu nedenle duyu kaybının motor gelişmeye olan etkisinin ortaya çıkarılması için çalışmalara ihtiyaç olduğu sonucuna varılmıştır.

Görsel Bozukluklar

Bunlar SVO sonrası yaşayan hastalarda bulunduğu zaman, rehabilitasyonda ek problemler ortaya çıkarır. Korunmuş santral görmeye rağmen, homonim hemianopsi olması, hemiplejideki iyileşmeyi olumsuz etkiler. Bunun nedeni ise, hemianopsi daha geniş lezyonları belirtir ve zayıf rehabilitasyon potansiyelini ifade eder. Ve görsel alan defektleri genelde algısal bozuklukla beraber olur.

Kortikal veya Subkortikal Lezyon Sonucu Oluşan

Fonksiyon Bozukluğu

SVO hastalık geçiren, hastaların bazılarında, motor fonksiyonlarının iyileşmesi için olumsuz hiç bir etkenin olmamasına rağmen, bağımsızlıklarını yeniden kazanamamaları, genellikle demans veya motivasyon eksikliğine bağlanmaktadır. Bu, kortikal veya subkortikal fokal lezyonların neden olduğu, özelleşmiş

yüksek mental fonksiyonlardaki bozukluğun bir sonucudur.³⁴ Bu bozukluklar arasında şunlar vardır; kavramada hasar, hemiparatik uzuvun ihmali, hastalığın reddi, vücut imajında bozukluk, apraksi, hafıza kaybı ve motor perseverasyon.²⁴

Eh ciddi vakalar, felçli hasarın inkar edildiği veya motor hasarın farkında olmayan hastalardır. Vasküler lezyonlar, dominant olmayan hemisferin parietal lobunu tutan bu tip hastalar genellikle rehabilitasyona kabul edilmezler. İyileşmeye etkisi olan diğer parietal lob disfonksiyon belirtileri ise hastanın uzay algılamasında hız ve zaman algısında bozukluktur.³⁴

İletişim Bozukluğu

İletişim bozukluğu, SVO geçiren hastaların yaklaşık üçte birinde görülür. İletişim defisitlerinin değerlendirilmesi zorunludur. Erken teşhisi, hastanın özel iletişim problemlerini açığa çıkararak, toparlanmada yardımcı olacaktır. Afazili hasta anlama okuma veya yazma yeteneğinin kaybedebilir. En basit ihtiyaçlarını iletemez hale gelir ve iletişim teşebbüsleri olumsuz sonuçlanınca psikolojik problemler ortaya çıkar.^{6,24} Yapılan bir çalışmada sağ hemiplejili disfazisi olan hastaların % 61'i bağımsız yürüyebilirken, disfazisi olmayan hemiplejik hastalarda bu oran % 71 bulunmuştur. Burada istatistiksel bir fark bulunmamış ve fonksiyonel iyileşmeyi etkilemediği vurgulanmıştır.

Genel olarak konuşma bozukluğu, dominant olmayan hemisfere bağlı algısal defektlerde, dil bozukluğuna göre daha olumsuz bir bulgudur.

Demans

Yaygın serebral hasarı belirtir ve şüphesiz iyileşmek için, en ciddi mental engeldir. Belirgin mental bozukluğu olan hastalarda, özellikle idrar inkontinansı ve konfüzyon öyküsü olan hastalar daha çok motor fonksiyon kaybıyla birlikte bağımlı kalırlar.³⁴

Motor Defisit

Etkilenen ekstremiteler tam paralizi olur. Tüm motor paralizilerin iyileşmeleri sinerjistik paternden istemli sağ mental hareketlere doğru olur.

Toparlanma süreci herhangi bir fazda duraksayabilir, üst ekstremiteler flaks kalabilir. Veya sinerji paternleri istemli hareketlerin çıkmasına izin vermeyebilir. Fonksiyonel toparlanmada kötü prognoz, uzun süreli flaks periyod, hareketlerin geç başlaması (hemiplejiyi takiben 2-4 hafta), istemli el hareketlerinin yokluğu (hemiplejiyi takiben 4-6 hafta), ile ilişkilidir.

Sağ ve Sol Hemipleji Arasındaki Fark

Sol hemiplejili (sağ hemisfer hasarlı) ve sağ hemiplejili (sol hemisfer hasarlı) hastalar arasında kavramsal yeteneklerde önemli farklar vardır. Bu farklılık hastanın kavrama ve öğrenme yolunu değişik şekillerde etkileyeceği için, rehabilitasyon elemanları, lezyonun yönüne bağlı olarak farklı yaklaşımlar kullanmalıdır.

Sol hemiplejik hastada sıklıkla vizüomotor kavramsal bozukluk, vizüel hafıza kaybı ve sol tarafı inkar görülür. Bununla birlikte konuşmaları düzgün olabilir. Hasta günlük yaşam aktivitelerini birden bire ve organize olmamış şekilde yapabilir. Sık sık düşebilir. Problemlere karşı anlayışını kaybeder. Bu anlayış ve yargı noksanlığı ve söylenenleri takip edememe, rehabilitasyonun tipik amaçları olan bağımsızlık ve kendine güven ile tutarlı değildir.

Sağ hemiplejik hastalar, yeterli iletişim kuramazlar, bununla birlikte vizüomotor kavrama ve vizüomotor hafıza gibi sağlam kalan sağ hemisfer fonksiyonları öğrenmenin ilerlemesini sağlar. Sol hemiplejik hastaların tersine sağ hemiplejik hastalar yanlışlardan ve diğer insanları izleyerek bir şeyler öğrenebilirler.^{6,24}

Korner-Bitensky ve arkadaşları, inkarlı sol hemiplejik hastaların ilerleme kaydetmediklerini, sağ hemiplejik hastaların ise ilerleme kaydettiklerini göstermişler.⁵⁷

Bir çok araştırmacı hemiplejide fonksiyonel iyileşmeyi olumlu ve olumsuz etkileyecek faktörleri tespit etmeye çalışmışlardır. Bu faktörler aşağıda sıralanmıştır.^{7,32,40}

Pozitif yönde etkileyen faktörler:

- İyi bir aile desteği
- Yüksek sosyo ekonomik durum
- Yüksek eğitim seviyesi
- Rehabilitasyona erken başlanması
- Bakım evlerinden farklı rehabilitasyon ekibi olan merkezlerde rehabilitasyonun uygulanması

Negatif yönde etkileyen faktörler:

- İleri yaş
- Beyindeki lezyonun alanının yeri ve genişliği
- Geçirdiği tablonun ağırlığı
- Eşlik eden tıbbi problemler (kardiyak problemler, diabet, hipertansiyon)
- Mesane ve barsak inkontinansı
- Rehabilitasyona geç başlanması ve oluşan komplikasyonlar
- Egzersize karşı toleransın azlığı
- Görsel ve uzaysal kayıplar
- Motivasyon eksikliği
- Algılama ve tanıma bozuklukları
- Konuşma bozuklukları
- Öğrenme yeteneğinde azalma
- Duyu kaybı
- Hastanın programa isteksiz katılımı
- İnkoordinasyon ve denge bozukluğu
- Aile çevresi ve sosyoekonomik çevreden gelen ilgisizlikler
- Olay anında uzamış bilinçsizlik durumu.^{6,7,32,40}

2.8. Hemiplejide Rehabilitasyon Yöntemleri

Hemiplejide motor fonksiyonlarının geliştirilmesinde bazı rehabilitasyon teknikleri kullanılmaktadır. Bunlar aşağıda verilmiştir;

1. Konvansiyonel Yöntemler

Bunlar ROM ve kas kuvvetlendirme ekzersizlerinin çeşitli kombinasyonlarını, mobilizasyon aktivitelerini ve kompensatuar teknikleri içerir.¹⁸ Hangi tip geleneksel egzersiz programının en avantajlı olduğu konusunda tartışmalar devam etmektedir. Bir ay boyu yapılan bir çalışmada, GYA, germe egzersizleri ve PRE'den oluşan bir programın, GYA'leri ve aktif egzersizle kombine programa göre fonksiyonel bağımsızlık kazanmaya daha fazla yardımcı olduğu ileri sürülmüştür.²⁴

2. Nörofizyolojik Terapi Yöntemleri

A. Brunnstrom Tekniği:

Brunnstrom ikinci dünya savaşından sonra, sinir ve kas sistemi bozukluğu olan hastalar için özel bir yöntem geliştirdi. Tedavisi, gönüllü hareketin kısmi aşamalarda değişkenlik gösteren daha pirimitif reflekslerin bir ürünü olarak geliştiği ilkesine dayanır (Hughes 1972).⁵⁹ Brunnstrom, hemiplejik hastalarda bulunan temel sinerjilerin evrimsel süreçler sonucu ortaya çıkan pozitif omurilik kalıpları olduğunu belirledi. Bunlar, spesifik hemiplejide pozitif stereotip karakterlerini kazanırlar. Daha yüksek merkezler göz önüne alınınca, patolojik refleksler ortaya çıkar, bunlar normal sayılmalıdır, çünkü daha önceki evrimsel süreçlerde

de mevcut idiler. Brunnstrom, Bobath'ın aksine olarak hemiplejik hastaya hastalığının iyileşmesinin ilk safhasında temel kol ve bacak sinerjilerini kontrol edebilmesi için yardım edilmesi gerektiğine inanır. Bir kere bu sinerjiler çalıştırılınca, sinerjilerde yapılacak bir değişiklik, bu sinerjilerden sapan hareket kombinasyonları doğuracaktır. Terapist, bileşik reaksiyonları tonik boyun reflekslerini, tonik labirent refleksleri, karşılıklı yardımı ve ellerin mukavemetini kullanarak sinerjistik kalıpları düzenler, değiştirir ve önler. Hareketi ortaya çıkarmak için anormal sinerjileri ve refleks mekanizmaları kullanılır.

Brunnstrom hemiplejik hastalardaki gelişimin belirli devreler izlediğini saptamıştır. Hastalardaki fonksiyonel ilişim evreleri aşağıdadır:

Birinci devre: Hasta taraf ekstremitelerinde hiç bir hareket elde edilemeyen durumda hasta birinci devrededir. Hasta henüz yatak dönemindeydir. Gövde hareketleri oldukça kontrollüdür. Hasta taraf ekstremiteleri pasif olarak hareket ettirildiğinde ağırdır ve harekete karşı kaslarda hemen hiç direnç yoktur.

İkinci devre: temel ekstremiteler sinerjileri ya da bunların bazı komponentleri, hastada herhangi bir hareketi yapmak istediğinde zayıf bileşik reaksiyonlar halinde kendini göstermeye başlar. Genellikle fleksör sinerji, ekstansör sinerji komponentlerinden daha önce açığa çıkar, bunun aksi de olabilir. Spastisite gelişmeye başlamış fakat çok belirgin olmayabilir.

Üçüncü devre: Temel ekstremitte sinerjileri, hasta tarafından istemli olarak yapılabilir ve eklem hareketi meydana getirebilecek kadar da kuvvetlidir. Spastisite vardır ve devrenin herhangi bir yerinde maksimuma ulaşır.

Üçüncü devrede hastanın motor fonksiyonları, fleksör ve ekstansör sinerjileri birbiriyle birleştirecek düzeyde değildir. Bir çok hastada pektoralis majör aktivitesi dirsek fleksörüyle birleşir, yani ekstansör sinerjinin en kuvvetli komponenti ile fleksör sinerjinin en kuvvetli komponenti bağlanmış olur. Bu hemiplejinin tipik kol postürü olarak tanımlanır.

Dördüncü devre: Hasta üçüncü devreyi geçmişse, spastisite azalır ve temel ekstremitte sinerjilerinin dışına çıkan hareket bileşimlerini yapabilir.

Beşinci devre: Temel ekstremitte sinerjilerinde daha fazla bağımsızlaşma ve spastisitede azalma gözlenir. Daha güç hareket bileşimleri yapılabilir, tek tek eklem hareketlerinin kontrolü artar, fakat hastanın yine de bu işleri yapmak için büyük çaba sarfetmesi gerekir.

Altıncı devre: İzole eklem hareketleri serbestçe yapılabilir. Genel olarak bütün hareketlerde koordinasyon iyi ve görünüm normal yada normale yakındır. Temel ekstremitte sinerjileri hareket kombinasyonlarına karışmaz fakat yakın hareketlerde acemilik gözlenebilir. Spastisite hemen tamamen yok

olmuştur. Yalnızca bazı hareketler hızlı yapılmak istendiğinde hafif belirti verebilir.^{14,54}

İki üst ekstremitte, iki de alt ekstremitte olmak üzere 4 ekstremitte sinerjisi vardır.

a) Üst ekstremitte fleksör sinerji şu komponentleri kapsar;

- 1- Dirsekte dar açılı fleksiyon
- 2- Ön kolda tam süpinasyon
- 3- Omuzda 90° abdüksiyon
- 4- Omuzda dış rotasyon
- 5- Omuzda retraksiyon ve elevasyon

b) Üst ekstremitte ekstansör sinerji

- 1- Dirsekte tam ekstansiyon
- 2- Ön kolda tam pronasyon
- 3- Kolun gövde önünde addüksiyonu
- 4- Omuzda iç rotasyon
- 5- Omuzda az bir protraksiyonla sabitleşme

c) Alt ekstremitte fleksör sinerji

- 1- Ayak parmaklarında ekstansiyon
- 2- Ayak bileğinde dorsifleksiyon ve inversiyon
- 3- Dizde 90° yaklaşan fleksiyon
- 4- Kalça fleksiyonu
- 5- Kalçada abdüksiyon ve dış rotasyon

d) Alt ekstremitede ekstansör sinerji

- 1- Ayak pamaklarında fleksiyon (değişebilir ve baş parmak ekstansiyona gidebilir.)
- 2- Ayak bileğinde plantar fleksiyon ve inversiyon
- 3- Dizde ekstansiyon
- 4- Kalçada ekstansiyon
- 5- Kalçada addüksiyon ve internal rotasyon

Omuz ve kalçadaki abdüksiyon ve eksternal rotasyon komponentleri fleksör sinerjiye, addüksiyon ve internal rotasyon komponentleri de ekstansör sinerjiye aittir. Dorsifleksiyon fleksör sinerjinin, plantar fleksiyon ise ekstansör sinerjinin bir parçasıdır. İnversiyon ise hem fleksör, hem de ekstansör sinerjinin komponentlerindendir. Her iki sinerjide de eversiyon hareketi görülmemiştir.

Dirsek fleksiyonu, fleksör sinerjinin en kuvvetli komponentidir ve en başta ortaya çıkar. Ekstansör sinerjinin en kuvvetli komponenti ise pektoralis majör kasıdır. Daha sonra pronasyon ve ön kol ekstansiyonu görülür.

Alt ekstremitedeki fleksör sinerjinin en kuvvetli komponenti kalça fleksiyonudur. Diz ekstansiyonu addüksiyonu ve plantar fleksiyon üçü birden de ekstansör sinerjinin en kuvvetli komponentleridir.

Hemiplejik bir hastaya uygulanan motor ilerleme testi, hiç değilse bir dereceye kadar, merkezi sinir sisteminin hareketleri

yönetem merkezlerindeki durumunu aksettirmelidir. Hastadan, güçlüğü ve beceri derecesi giderek artan hareket yada aktiviteleri yapması istenir ve MSS' deki iyileşme bu yolla değerlendirilir. Bu türden bir test adale testinden tamamen farklıdır.

Hemiplejiklerde her hangi bir kas grubunun açığa çıkarabileceği kontraksiyon yeteneği;

- a- Hastanın pozisyonuna (sırtüstü, yüzükoyun, yan yatma, oturma, ayakta durma)
- b- Başın gövdeye göre pozisyonuna
- c- Ekstremitelerde segmentlerinin birbirine oranla durumuna
- d- Birbirini izleyerek kasılan kas gruplarının cinsine göre değişiklik gösterir.

Bu nedenle, bu hastalarda bilinen klasik adale testi kullanılamaz. Hemiplejik hastaya uygulanan motor fonksiyon testi altı iyileşme devresini kapsar, genel olarak fonksiyondaki artmanın nasıl geliştiğini gösterir.^{14,18}

B. Bobath Tekniği:

Bobath tekniği üst motor nöronlardaki lezyonun anormal tonik reflekslerle sonuçlandığı yolunda bir teoriye dayanmaktadır; normal postüral reaksiyonların geliştirilmesi için çocuklukta önlenen bu refleksler, şimdi anormal hareket sinerjileri üretmektedir. Bobath'ın amacı, spastisiteyi onun normal kalıplarının tersine hareket ederek azaltmaktır.¹² Teşhis hastanın en iyi şekilde nasıl tedavi edileceği hususunda bir rol

oynar. Gelişme yalnızca hasta birleşik reaksiyonlar olmadan arzu edilen hareketleri başırırsa gerçekleşebilir. Bobath, inhibisyon-fasilitasyon yaklaşımını koruyarak, hangi anormal hareketlerin önlenmesi gerektiğini ve her ayrı hasta için tedavide dayanak olarak kullanılacak normal hareketlerin hangileri olduğunu ortaya koyar.⁵⁹ Aşağıdaki noktalar yöntemin belli başlı özelliklerini özetlemektedir.^{12,18}

1. Hastanın daha fazla kolaylık ve daha az çaba sarfı ile hareket etmesini sağlamak amacı ile spastisite azaltılmaktadır.
2. Postür konusu çok düşükse veya daha bazı kaslar zayıf görünümde ise tonus arttırılmalıdır.
3. Masif sinerjiler kullanılmaz, aksine en erken dönemde seçici hareketlere başlanmalıdır.
4. Bileşik reaksiyonlardan kaçınmalı, varsa inhibe edilmelidir.
5. Denge reaksiyonları ve etkilenen taraf ekstremitenin ağırlık verme ve destekleme fonsiyonları için kullanılması fasilite edilmeli, hasta tarafa ağırlık verilmesi üzerinde önemle durulmalıdır.

C. Proprioseptif Nöromüsküler Fasilitasyon Tekniğı :

PNF teknikleri, 1946 yılı ve 1951 yılları arasında Kaliforniya'daki Kabat-Kaiser Enstitüsünde geliştirilmiştir. Kabat'ın düşünceleri Knott ve Vos tarafından genişletildi (1973).⁵⁹ PNF'in felsefesi, bir dizi cevap istenen yere, talep bindirmektir.⁵⁴ PNF'de talebe karşılık cevap olarak geliştirilebilecek gizli

potansiyellerin varlığını ve hareketin frekans ve tekrarının öğrenme süreçleri ile gelişimi için önemli olduğu kabul edilir. Optimum bir işleve ulaşmak üzere, vücudun daha güçlü kısımları zayıf kısımları canlandırılması ve güçlendirilmesi amacıyla kullanılır.⁵⁹

Vos (1976) motor öğrenmeyi hızlandırmak için aşağıdaki tekniklerin kullanılabileceğini belirtmiştir;

1. Gönüllü hareketi başlatma ve ritmi güçlendirmek için hızlı tekrarlı germe
2. Maksimal çabanın sarfedilmesi için rezistansın yükseltilmesi
3. Postürel cevapların harekete geçirilmesi için aproksimasyon
4. Zıt tekniklerin dönüşümlü olarak kullanılması.⁵⁹

D. Todd-Davies Tekniği

Hemiplejik hastanın tedavisinde Bobath prensipleri gözönüne alarak Jennifer M. Todd ve Patricia M. Davies rehabilitasyon programı geliştirmişlerdir. Bu araştırmacılara göre hemipleji tedavisinde unilaterale göre bilateral veya simetrik yaklaşım daha yararlı sonuçlar vermektedir. Bilateral yaklaşımda amaç normal denge reaksiyonları ile simetri sağlamak, normal hareketi fasilite etmektir. Hastanın fazla efor sarfetmesi anormal tonusu istenmeyen birleşik reaksiyonları arttırır.

Hemipleji tedavisinde başarı için başlangıçtan itibaren tedavide çok fazla zaman harcanmalı ve rehabilitasyon programı

mümkün olduğu kadar erken başlamalıdır. Tedavide kural, ekstremitelerde normal eklem hareketleri sağlanmadan önce gövde üzerinde çalışmaktır.⁴

E. Margaret Johnstone Tekniği:

Hemipleji tedavisinde refleks inhibitör paternler ve pozisyonlar kullanılmakta, normal gelişim izlenerek hastada motor kontrol proksimalden distale doğru kazandırılmaya çalışılmaktadır. Ayrıca basınç splintlerini kullanarak, hastaları tedavi etmek amaçlanmıştır.³¹

3. Biofeedback

İnsanda bazı intermal fizyolojik normal ve anormal olayları görsel ve işitsel işaretler şeklinde açığa çıkarmak, bunları manipüle etmeyi öğretmek, bu gösterilen işaretlerle istemsiz veya farkında olunmayan olayların kontrol edilmesi için genellikle elektronik bir alet kullanma tekniği olarak tanımlanmaktadır. Bu teknik açık bir feedback zinciri içerisine kişinin iradesinin sokulmasıdır.

EMG Biofeedback'in hemipleji için tedavi edici egzersiz olarak değeri artmaktadır. Marinacci ve Harende hemiplejik hastaların tedavisi sırasında ilk kez işitsel EMG biofeedback'in verilmesiyle istemli hareketin biraz geri gelmesini sağladığını gözlemişlerdir.

Swann ve arkadaşları hemipleji olan 7 hastada kuadrisepsi kasarken oluşan istenmeyen peroneus longus kasının kasılmasını önlemede işitsel EMG biofeedback kullanmışlardır.

1975'de Basmagian ve arkadaşları düşük ayağı olan hemiplejik hastalarda tedavi edici egzersiz ve EMG biofeedback'i uygulamışlardır. Sonuçta kontrol grubuna göre daha fazla iyileşme göstermişlerdir. Basmagian hemiplejikte en çok biofeedback'ten yararlanan klinik problemlerin düşük ayak, omuz subluksasyonu, zayıf el ve ön kol kaslarının eğitimi olduğunu belirtmektedir.

EMG biofeedback eğitimi, zayıf kasları güçlendirmek ve istemli kontrolü kazandırmak, aşırı aktif spastik kasları gevşetmede kullanılır. Hemiplejik hastada vücut imajında artış olur. Hastalar sıklıkla o taraf adalelerinin ölü olduğuna inanırlar. Biofeedback ile bunların aslında canlı olduğu ve bir dereceye kadar istemli kontrolün mümkün olduğu gösterilir.

4. Fonksiyonel Elektrik Stimülasyonu (FES)

FES, sinirsel kontrol olanakları kalmamış veya bozulmuş, çizgili veya düz kasların fonksiyonel, yararlı bir hareketi gerçekleştirebilmeleri için elektrik akımıyla uyarılmaları olarak tanımlanmıştır.⁶

19.yy'da Duchenne sinirlerin gövdesine ve motor noktalarına koyduğu yüzey elektrodları ile sinir stimülasyonu yöntemini kullanmış ve aynı zamanda elektrik stimülasyonun spastik antagonistlerde gevşeme sağladığını bulmuştur.⁶²

FES, daha çok üst motor nöron olgularında endikedir. FES' in amaçları arasında spastisiteyi azaltmak, erken dönemlerden başlayarak motor fonksiyonların yeniden düzenlenmesine yardımcı olmak, istemli hareket denetiminin kendiliğinden iyileşmesi sürecini hızlandırmak, omurilik düzeyindeki temel motor mekanizmaların yeniden oluşmasını etkilemek, ayağın dorsi fleksiyonunu, parmakların ekstansiyonu gibi basit hareketlerin yapılabilmesini sayabiliriz.

Hemiplejide FES yürümeye yardımcı olabilir. Hasta henüz tamamen hareketsizken peroneal sinirin veya ilgili kasların elektriksel stimülasyonu otomatik olarak değişen kontroller yardımı ile yapılır. Hasta yürümeye başlayınca elektriksel stimülasyon yürümenin her hangi bir fazında verilebilir. Bu uygulama sırasında FES, yalnız ayak bileği dorsi fleksörlerini harekete geçirmekle kalmaz, ayrıca plantar fleksörlerdeki spastisiteyi de azaltır.^{8,10,53}

İyi seçilmiş olgularda FES, en ideal ortez (yardımcı cihaz) olabilir. Belli kriterlere uygun seçilmiş hemiplejik olgularda % 25-30 oranında başarılı sonuçlar alınmaktadır.⁶

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu araştırma Ankara Rehabilitasyon Merkezinde (A.R.M.) 1990-1993 yılları arasında yatarak rehabilitasyon programına alınan hemiplejik hastalarda retrospektif olarak yapılmıştır.

Merkeze kabul edilen 197 hemipleji olgusu için, hasta kabul defterinden adı, soyadı, protokol numarası, etyolojik neden, lokalizasyon ve fonksiyonel değerlendirme ile ilgili bilgiler testler yardımıyla cevaplandırılarak değerlendirilmiştir.

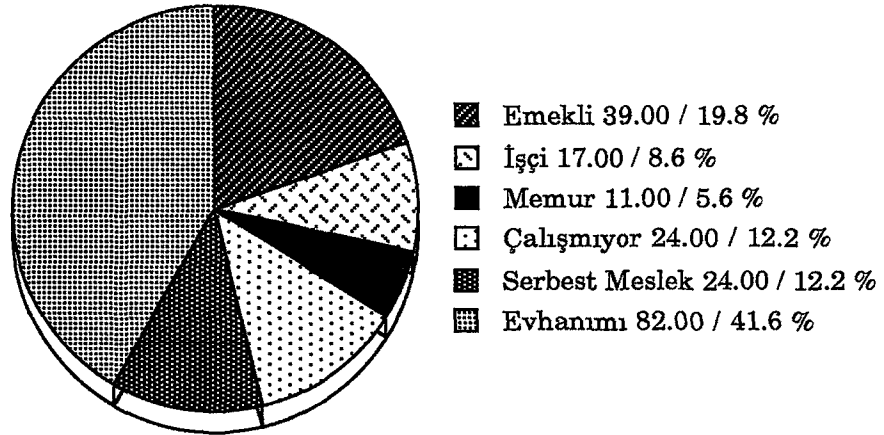
Hemiplejik hastaların cinsiyeti, yaşı, mesleki durumları, etkilenen vücut kısmı, etyolojik neden, lokalizasyonu, fizik muayene bulguları, rehabilitasyon süreleri, hastalıktan sonra tedaviye başlama süreleri, komplikasyonları, mesane fonksiyonları, aktivite düzeyleri, cihaz kullanımı, rehabilitasyon programının ne şekilde sonuçlandığı incelenerek formlara kaydedilmiştir.

Hastaların motor fonksiyonel kapasitelerini değerlendirmek için dosyadaki giriş ve çıkıştaki hem üst hem alt ekstremiteler Brunstrom evreleri incelenmiştir.

Hemiplejik hastaların cihaz ve kullandıkları destek türleri incelenmiştir. İstatistiksel incelemelerde ki-kare testi uygulanmıştır.

4. BULGULAR

1990-1993 yılları arasında Ankara Rehabilitasyon Merkezinde yatarak rehabilite edilen 197 hemipleji olgusunun retrospektif ve istatistiksel olarak incelenmesi yapılmıştır. Araştırmaya dahil edilen toplam 197 hemiplejik hastanın 108'i erkek, 89'u kadındır. Kadın/erkek oranı 1,21'dir. 197 hemipleji hastasının yaşları 5 ile 87 arasında değişmekte olup, yaş ortalamaları $55,80 \pm 14,31$ 'dir. Hemiplejik hastaların meslek gruplarına göre dağılımında 197 hastanın 82'si ev hanımı, 39'u emekli, 24'ü serbest meslek sahibi, 24'ü çalışmayan grup, 17'si işçi ve 11'i memur grubudur. Hemiplejik hastaların meslek gruplarına göre dağılımı grafik 1'de gösterilmiştir.



Grafik 1. Hastaların Meslek Gruplarına Göre Dağılımı

Tablo I. Hemiplejik Hastaların Etyolojilerinin Cinsiyete Göre Dağılımı.

Etyoloji	Kadın		Erkek		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Tromboemboli	36	40.44	51	47.22	87	44.16
Hemoraji	40	44.94	39	36.11	79	40.10
Múltiple Laküner İnfakt	9	10.11	15	13.88	24	12.18
Tümör	4	4.49	3	2.77	7	3.55
Toplam	89	100	108	100	197	100

$$(\chi^2=2,432, P=0,311)$$

Hemiplejik hastaların etyolojilerinin cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($P>0,05$).

Tablo II. Hemiplejik Hastaların Lokalizasyonlarının Cinsiyete Göre Dağılımı.

Anatomik Lokalizasyon	Kadın		Erkek		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Bazal Ganglionlar	28	31.46	38	35.18	66	35.50
Talamus	9	10.11	14	12.96	23	11.67
Lober	36	40.44	49	45.37	85	43.14
Serebellum	7	7.86	0	0	7	3.55
Beyin Sapı	9	10.11	7	6.48	16	8.12
Toplam	89	100	108	100	197	100

$$(\chi^2=12,427, P=0,0201)$$

Hemiplejik hastaların lokalizasyonlarının, cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($P<0,05$). En çok lobar bölgesinde erkeklerin %45.37'sinde görülmüştür. Bunu erkeklerin %35.18'inde bazal ganglionlar, %12.96'sında talamus, kadınların %10.11'i beyin sapı ve %7.86'sında serebellum bölgesinde görülmüştür.

Hemiplejik hastaların hemiplejik taraf ve cinsiyete göre yaş ortalamaları aşağıdaki Tablo III'de gösterilmiştir. Sağ hemipleji olan kadın ve erkek hastaların yaş ortalamaları incelendiğinde, istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($P>0,05$). Sol hemiplejik kadın ve erkek hastaların yaş ortalamaları arasında istatistiki olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($P<0,05$). Sol hemiplejik kadın hastaların yaş ortalamaları $57,89\pm12,02$, erkek hastaların ise $53,85\pm16,51$ 'dir. Kadın hastaların yaş ortalaması, erkek hastaların yaş ortalamasından daha fazladır. Cinsiyete göre yaş ortalamaları incelendiğinde istatistiki olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($P<0,05$) (Tablo III).

Tablo III. Hemiplejik Hastaların Yaş Ortalamaları.

Hemiplejik Taraf	Erkek			Kadın			Toplam	
	n	%	$\bar{X}\pm SD$	n	%	$\bar{X}\pm SD$	P	$\bar{X}\pm SD$
Sağ Hemipleji	46	42.6	54.02 ± 15.03	51	57.3	58.20 ± 11.91	>0.05	56.22 ± 13.60
Sol Hemipleji	62	57.4	53.8 ± 16.51	38	42.7	57.89 ± 12.02	<0.05	55.39 ± 15.03
TOPLAM	108	100	53.93 ± 15.85	89	100	58.07 ± 11.89	<0.05	55.80 ± 14.31

Hemiplejik hastaların hemiplejik taraf ile ilgili olan dağılımında, 100 (%50,8) hastanın sol hemiplejik, 97 (%49,2) hastanın ise sağ hemiplejik olduğu saptanmıştır. Hemiplejik taraf ile ilgili olarak cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmiştir ($P<0,05$). Sol hemipleji erkek hastaların % 57,4'ünde, kadın hastaların % 42,7'sinde, sağ hemipleji ise kadınların % 57,3'ünde, erkeklerin % 42,6'sında gözlenmiştir. Sol hemipleji 62 (%57,4) erkek hastada, 38 (%42,7) kadın hastada, sağ hemipleji ise 51 (%57,3) kadın hastada, 46 (%42,6) erkek hastada görülmüştür.

Hemipleji gelişen hastalarda disfaji, afazi, fasial paralizi, dizartri, nistagmus gibi klinik bulgular ortaya çıkmıştır. Bu bulgular tablo IV'de görülmektedir. Bu bulguların hemiplejik tarafa göre dağılımı incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($P<0,001$). Sağ hemiplejik hastalarda klinik bulguların görülme oranı, sol hemiplejik hastalara göre daha fazladır. Hemiplejik hastalarda eşlik eden özgeçmiş hastalıkları incelendiğinde 63 hastada hiçbir özellik görülmemiştir.

Tablo IV. Hemiplejik Hastalarda Görülen Bulguların Cinsiyet ve Hemiplejik Tarafa Göre Dağılımı.

Klinik Bulgular	Sağ Hemipleji				Sol Hemipleji			
	Kadın (n=46)	Erkek (n=51)	Toplam (n=97)	%	Kadın (n=38)	Erkek (n=62)	Toplam (n=100)	%
Disfaji	11	3	14	14,43	1	3	4	4,0
Santral Facial Paralizi	29	35	64	65,97	30	50	80	80,0
Afazi	8	16	24	24,74	1	1	2	2,0
Dizarti	6	9	15	15,46	6	12	18	18,0
Nistagmus	3	0	3	3,09	0	0	0	0

($\chi^2=28,32$, $P<0,001$)

Tablo V. Hemiplejik Hastalarda Eşlik Eden Hastalıkların Cinsiyete Göre Dağılımı.

Eşlik Eden Hastalıklar	Kadın		Erkek		Toplam		P
	n	%	n	%	n	%	
Hipertansiyon	52	48.15	46	51.68	98	49.74	>0.05
Diabetes Mellitüs	8	7.40	8	8.99	16	8.12	>0.05
Kalp Hastalığı	21	19.44	21	23.60	42	21.31	>0.05
Böbrek Hastalığı	2	1.85	0	0	2	1.01	>0.05
Epilepsi	2	1.85	1	1.13	3	1.52	>0.05
Parkinson	1	0.93	0	0	1	0.50	>0.05
Malignen	1	0.93	1	1.13	2	1.01	>0.05

Özgeçmişte eşlik eden hastalıkların cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır ($P>0.05$) (Tablo V).

Hemiplejik hastalarda görülen komplikasyonların cinsiyetlere göre dağılımı incelenmiş ve istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır. Komplikasyonların hemiplejik tarafa göre dağılımında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir ($P>0,05$) (Tablo VI).

Tablo VI. Hemiplejik Hastaların Görülen Komplikasyonlara Göre Dağılımı.

Komplikasyonlar	Sağ Hemipleji		Sol Hemipleji		P
	n	%	n	%	
Omuz Ağrısı	68	70.1	69	69.0	>0.05
Omuz Subluksasyonu	24	24.7	19	19.0	>0.05
Omuz-El Sendromu	12	12.4	11	11.0	>0.05
Omuz Hareket Kısıtlılığı					
Hafif	35	36.1	43	43.0	>0.05
Orta	14	14.4	16	16.0	
Şiddetli	5	5.2	5	5.0	
Spastisite	42	43.3	43	43.0	>0.05
Duyu Kaybı	16	16.5	14	14.0	>0.05
İdrar İnkontinansı	7	7.2	6	6.0	>0.05

Hemiplejik hastaların rehabilitasyon süreleri minimum 1 gün ile maksimum 110 gün arasında değişmektedir. Hastaların cinsiyete göre rehabilitasyon süreleri ortalamaları minimum $38,53 \pm 22,39$, maksimum $42,10 \pm 27,10$ 'dur. Hemiplejik hastaların rehabilitasyon sürelerinin hemiplejik taraf ve cinsiyete göre dağılımı incelenmiş ve istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($P > 0,05$) (Tablo VII).

Tablo VII. Hemiplejik Hastaların Rehabilitasyon Süreleri

Hemiplejik Taraf	Rehabilitasyon Süresi (gün)				P
	Erkek		Kadın		
	n	$\bar{X} \pm SD$	n	$\bar{X} \pm SD$	
Sağ Hemipleji	45	42.16±27.10	44	41.55±66.48	>0.05
Sol Hemipleji	58	40.38±22.86	36	38.53±22.39	>0.05
Toplam	103	41.15±24.69	80	40.18±51.28	>0.05

Yürüme fonksiyonlarının rehabilitasyon süresi ile ilişkisi incelenmiştir. Hemiplejik hastaların rehabilitasyon süresine göre dağılımı istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermiştir ($P < 0,05$) (Tablo VIII). Bağımsız yürüyen hastalarda, rehabilitasyon süresinin, diğerlerine göre daha uzun olduğu görülmüştür. İkinci sırada yardımla yürüyenler, üçüncü sırada tekerlekli sandalyede olanlar ve en son sırada tam bağımlı olan hastalar yer almaktadır.

Tablo VIII. Hemiplejik Hastaların Yürüme Fonksiyonlarının Rehabilitasyon Süresine Göre Dağılımı.

Yürüme Fonksiyonları	Rehabilitasyon Süresi (gün)		
	n	$\bar{X} \pm SD$	Minimum-Maksimum
Bağımsız	133	40.63 $\pm$ 24.07	1-110
Yardımlı	21	39.14 $\pm$ 23.12	2-100
Tekerlekli Sandalye Kullananlar	8	31.50 $\pm$ 20.95	6-62
Tam Bağımlı	21	27.24 $\pm$ 19.62	2-68

Hemiplejik hastaların rehabilitasyon programına başlama süreleri incelenmiş, başlama süresi minimum 30 gün ile maksimum 730 gün olarak saptanmıştır. Rehabilitasyona başlama sürelerinin hemiplejik taraf ve cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde sağ hemiplejik erkek hastaların rehabilitasyona başlama süresi ortalaması 7,52 $\pm$ 12,81, sağ hemiplejik kadın hastaların 4,04 $\pm$ 3,10, sol hemiplejik erkek hastaların 5,09 $\pm$ 7,26, sol hemiplejik kadın hastaların 4,11 $\pm$ 3,03 bulunmuştur. Sol hemiplejik erkek ve kadın hastaların rehabilitasyona başlama süreleri arasındaki fark anlamlı değildir ($P>0,05$). Sağ hemiplejik erkek ve kadın hastaların rehabilitasyona başlama süreleri arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($P<0,001$) (Tablo IX). Erkek hastaların rehabilitasyona başlama süreleri ortalaması, kadın hastaların ortalamalarından fazladır.

Tablo IX. Hemiplejik Hastaların Rehabilitasyona Başlama Sürelerinin Hemiplejik Taraf ve Cinsiyete Göre Dağılımı.

Hemiplejik Taraf	Rehabilitasyona Başlama Süresi (Ay)				P
	Erkek		Kadın		
	n	$\bar{X} \pm SD$	n	$\bar{X} \pm SD$	
Sağ Hemipleji	46	7.52±12.81	51	4.04±3.10	<0.001
Sol Hemipleji	62	5.09±7.26	38	4.11±3.03	>0.05
Toplam	108	6.13±10.03	89	4.07±3.05	<0.001

Tablo X. Yürüme Fonksiyonlarının Rehabilitasyona Başlama Süreleri ile İlişkisi.

Yürüme Fonksiyonları	Rehabilitasyon Başlama Süresi (Ay)		
	n	$\bar{X} \pm SD$	Minimum-Maksimum
Bağımsız	142	5.53±8.87	1-24
Yardımlı	24	4.05±3.27	1-12
Tekerlekli Sandalye Kullananlar	9	4.23±3.80	1-12
Tam Bağımlı	22	4.73±3.60	1-12

Rehabilitasyona başlama sürelerinin yürüme fonksiyonlarına olan etkisi incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir ($P>0,05$) (Tablo X).

Hemiplejik hastaların aktivite durumlarının hemipleji tipine göre dağılımı istatistiksel olarak incelenmiş anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($P>0,05$) (Tablo XI). Aktivite durumlarının hemiplejik tarafa göre dağılımı incelenmiş ve istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Tablo XI. Hemiplejik Hastaların Aktivite Durumlarının Hemiplejik Tarafa Göre Dağılımı.

Aktiviteler	Sağ Hemipleji		Sol Hemipleji		P
	n	%	n	%	
Oturma Pozisyonu	93	95.9	92	92.0	>0.05
Ayakta Denge	80	82.5	88	85.3	
Merdiven inip-çıkma					>0.05
1. Bağımsız	70	72.2	68	68.0	
2. Yardımlı	6	6.2	7	7.0	
3. Tam Bağımlı	21	21.6	25	25.0	

Rehabilitasyon programı sonunda hemiplejik olguların farklı etyolojilerinin yürüme fonksiyonlarına olan etkileri incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($P>0,05$) (Tablo XII).

Tablo XII. Hemiplejik Hastaların Etyolojilerinin Yürüme Fonksiyonlarına Göre Dağılımı.

Etyoloji	Yürüme Fonksiyonları								Toplam	
	Bağımsız		Yardımlı		Tam Bağımlı		Tekerlekli Sandalye			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tromboembolik	64	45.07	13	54.16	8	36.36	2	22.22	87	44.20
Multiple Laküner İnfakt	16	11.26	3	12.5	2	9.0	3	33.33	24	12.18
Hemoraji	56	39.43	8	33.33	11	50.0	4	44.44	79	40.1
Tümör	6	4.22	0	0	1	4.54	0	0	7	3.55
Toplam (%)	142	100	24	100	22	100	9	100	197	100

($\chi^2=11,576$, $P=0,480$)

Hemiplejik hastaların tedavi öncesi ve sonrası yürüme fonksiyonları incelenmiş, sağ hemiplejik hastalarda tedavi öncesi ve sonrası değişim istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($P<0,001$) (Tablo XIII). Yürüme fonksiyonları daha iyi duruma gelmiştir. Tedavi öncesi bağımsız yürüyebilen hasta sayısı 35 iken, tedavi sonrası 74'e yükselmiş, yardımla yürüyebilen hasta sayısı 28 iken tedavi sonrası 8'e inmiştir. Tekerlekli sandalyedeki hasta sayısı 13 iken, 3'e inmiş, tam bağımlı hasta sayısı 21 iken 12 olmuş. Sol hemiplejik hastaların tedavi öncesi ve sonrası yürüme fonksiyonları incelenmiş ve istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($P<0,001$). Tedavi öncesi bağımsız yürüyebilen hasta sayısı 38 iken, tedavi sonrası 68 olmuş, yardımla yürüyebilen hasta sayısı 25 iken 16'ya kadar azalmış, tekerlekli sandalyedeki hasta sayısı 17 iken 10'

16'ya kadar azalmış, tekerlekli sandalyedeki hasta sayısı 17 iken 10' inmiş, tam bağımlı hasta sayısı 20 iken tedavi sonrası 6 olmuştur. Tedavi sonrası yürüme fonksiyonlarında iyileşme tespit edilmiştir. Tedavi sonrası bağımsız yürüyebilen hasta sayısı 73'den 142'ye çıkmıştır. Yardımla yürüyebilen hasta sayısı 53'den, 24'e düşmüştür. Tekerlekli sandalyedeki hasta sayısı 33'den 9'a düşmüştür. Tam bağımlı hasta sayısı ise 38'den 22'ye düşmüştür. Tedavi sonrası tüm hemiplejik hastalarda yürüme fonksiyonlarında iyileşme tespit edilmiştir.

Tablo XIII. Hemiplejik Hastaların Tedavi Öncesi ve Tedavi Sonrası Yürüme Fonksiyonları

Hemiplejik Taraf		Yürüme Fonksiyonları								P
		Bağımsız		Yardımlı		Tekerlekli Sandalye		Tam Bağımlı		
		n	%	n	%	n	%	n	%	
Sağ hemipleji	Tedavi Öncesi	35	36.8	28	28.8	13	13.4	21	21.6	<0.001
	Tedavi Sonrası	74	76.3	8	8.2	3	3.1	12	12.4	
Sol Hemipleji	Tedavi Öncesi	38	38.0	25	25.0	20	20.0	17	17.0	<0.001
	Tedavi Sonrası	68	68.0	16	16.0	6	6.0	10	10.0	

Sağ ve sol hemiplejik hastaların kullandıkları cihaz türleri incelenmiş ve istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Ayrıca cihaz türlerinin cinsiyetlere göre dağılımı da incelenmiş ve istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir ($P>0,05$) (Tablo XIV).

Tablo XIV. Hemiplejik Hastaların Kullandıkları Cihazlara Göre Dağılımı

Cihaz Türü	Hemiplejik Taraf				Cinsiyet				Toplam	
	Sağ		Sol		Erkek		Kadın			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Kısa Yürüme Cihazı	17	17.5	18	18.0	24	22.2	11	12.4	35	17.8
Uzun Yürüme Cihazı	5	5.2	0	0	4	3.7	1	1.1	5	2.5
Cihaza İhtiyacı Olmayanlar	57	58.8	68	68.0	66	61.1	59	66.3	125	63.5
Cihaz Aşamasından önce Taburcu Olanlar	18	18.6	14	14.0	14	13.0	18	20.2	32	16.2

($\chi^2=6,45$, $P>0,05$)

($\chi^2=5,74$, $P>0,05$)

Rehabilitasyon programı sonunda hastaların kullandıkları destek türleri incelenmiş, hemiplejik taraf ve cinsiyete göre dağılımları istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemiştir ($P>0,05$) (Tablo XV).

Tablo XV. Hemiplejik Hastaların Kullandıkları Destek Türlerinin Dağılımı.

Destek Türü	Sağ Hemipleji		Sol Hemipleji		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
Baston	14	14.40	23	23.00	37	18.80
Tripot	26	26.80	23	23.00	49	21.90
Kanedyen	2	2.10	3	3.00	5	2.50
Destek Kullanmayanlar	55	56.70	51	51.00	106	53.80

($\chi^2=2,68$, $P>0,05$)

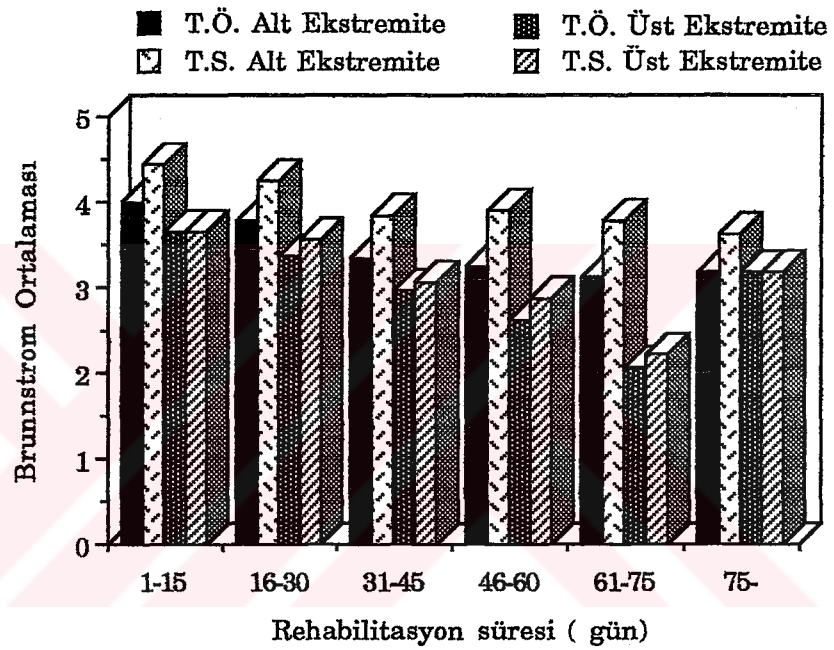
Hastaların rehabilitasyon sürelerine göre Brunnstrom değerleri incelenmiştir. 1-15 gün, 31-45, ve 61-75 günlük rehabilitasyon gruplarında üst ekstremitelerde tedavi öncesi ve sonrası Brunnstrom ortalamalarındaki değişim istatistiksel olarak incelenmiş ve anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($P>0,05$) (Tablo XVI). 16-30, 46-60 günlük rehabilitasyon gruplarında ise istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Tedavi öncesi Brunnstrom ortalamaları, tedavi sonrası artış göstermiştir. Alt ekstremitelerin tedavi öncesi ve sonrası Brunnstrom ortalamalarında, tüm rehabilitasyon gruplarında, istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmüştür ($P<0,01$) (Tablo XVI). Hemiplejik hastaların alt ekstremitelerinde rehabilitasyon sonrasında belirgin iyileşme görülmektedir.

Tablo XVI.
Hemiplejik Hastaların Tedavi Öncesi ve Tedavi Sonrası Brunnstrom
Değerlerinin Rehabilitasyon Sürelerine Göre Dağılımı

Rehabilitasyon Süresi (gün)	n	Üst Ekstremité		P	n	Alt Ekstremité		P
		Tedavi öncesi $\bar{X} \pm SD$	Tedavi Sonrası $\bar{X} \pm SD$			Tedavi öncesi $\bar{X} \pm SD$	Tedavi Sonrası $\bar{X} \pm SD$	
1-15	39	3.67 $\pm$ 1.78	3.67 $\pm$ 1.78	>0.05	89	4.00 $\pm$ 1.50	4.44 $\pm$ 1.60	<0.001
16-30	46	3.39 $\pm$ 1.82	3.56 $\pm$ 1.86	<0.01	46	3.78 $\pm$ 1.60	4.24 $\pm$ 1.60	<0.001
31-45	41	2.98 $\pm$ 1.74	3.05 $\pm$ 1.70	>0.05	41	3.34 $\pm$ 1.28	3.83 $\pm$ 1.38	<0.001
46-60	36	2.61 $\pm$ 1.59	2.86 $\pm$ 1.55	<0.01	36	3.25 $\pm$ 1.30	3.92 $\pm$ 1.25	<0.001
61-75	19	2.05 $\pm$ 1.08	2.21 $\pm$ 1.03	>0.05	19	3.11 $\pm$ 1.29	3.79 $\pm$ 1.27	<0.001
75 $\uparrow$	16	3.19 $\pm$ 1.76	3.19 $\pm$ 1.76	>0.05	16	3.19 $\pm$ 1.47	3.63 $\pm$ 1.41	<0.001

Hemiplejik hastaların tedavi öncesi ve sonrası Brunnstrom ortalamalarının, rehabilitasyon süresine göre dağılımı grafik 2'de gösterilmiştir.

Grafik 2. Hastaların Giriş ve Çıkıştaki Brunnstrom Ortalamalarının Karşılaştırılması



Hemiplejik hastaların hemiplejik tarafa göre alt ve üst ekstremitelerdeki Brunnstrom değerleri incelenmiştir. Sağ hemiplejik hastaların tedavi öncesi ve sonrası Brunnstrom ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($P<0,01$) (Tablo XVII). Brunnstrom değerleri tedavi sonrasında artış göstermiştir. Sol hemiplejik hastaların tedavi öncesi ve sonrası Brunnstrom ortalamaları anlamlı farklılık göstermiştir ($P<0,01$) (Tablo XVII). Sağ ve sol hemiplejik hastaların tedavi öncesi ve sonrası Brunnstrom ortalamaları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır ($P>0,05$).

Tablo XVII.
Hemiplejik Hastaların Hemiplejik Taraflarının Tedavi Öncesi ve Tedavi
Sonrası Brunnstrom Değerlerine Göre Dağılımı

Hemiplejik Taraf	n	Üst Ekstremité		P	Alt Ekstremité		P
		Tedavi öncesi $\bar{X} \pm SD$	Tedavi Sonrası $\bar{X} \pm SD$		Tedavi öncesi $\bar{X} \pm SD$	Tedavi Sonrası $\bar{X} \pm SD$	
Sağ Hemipleji	97	3.08 $\pm$ 1.74	3.13 $\pm$ 1.68	<0.01	3.44 $\pm$ 1.46	3.91 $\pm$ 1.51	<0.001
Sol Hemipleji	100	3.11 $\pm$ 1.79	3.24 $\pm$ 1.77	<0.01	3.60 $\pm$ 1.43	4.17 $\pm$ 1.44	<0.001
Toplam	197	3.07 $\pm$ 1.76	3.19 $\pm$ 1.72	<0.01	3.52 $\pm$ 1.44	4.04 $\pm$ 1.47	<0.001

5. TARTIŞMA

Hemipleji, sakatlayıcı özelliği bulunan hastalıkların ilk sıralarında yer almaktadır.⁶³ Yetişkin popülasyonda, hemiplejinin görülme sıklığı oldukça fazladır. 1955-1969 yılları arasında Amerika'da yapılan bir çalışmada, yılda her 100.000 kişiden 164'ünde hemiplejiye rastlandığı belirtilmiştir.²⁵ Kanada ve Amerika'da 1980 yılında yapılan çalışmalar her yıl yaklaşık 200.000 kişinin hemipleji olduğunu göstermektedir. Ölümle sonuçlanamayan hemiplejik hastaların %10'unda yetersizliğin şiddeti nedeniyle hiç bir tedavi şeklinden yararlanamadıkları, %10'unda tamamen kendiliğinden toparlanma olduğu, geriye kalan %80'inde ise rehabilitasyon tekniklerinden yararlanabildikleri gösterilmiştir.²¹

Hemipleji'ye bağlı oluşan özürler, lezyona uğramış beyin hemisferinin karşı tarafında alt ve üst ekstremitelerde açığa çıkan motor ve duyu kayıpları, denge ve duyu algı motor bütünleşme fonksiyon bozuklukları, konuşma problemleri, kişilik değişimleri olarak sayılabilir. Hemiplejik hastaların rehabilitasyonunda uygun tedavi yaklaşımlarının saptanabilmesi için, hastalığın çeşitli açılardan klinik görünüşlerinin incelenmesinde yarar vardır. Hemipleji, ülkemizde sıkça karşılaşılan nörolojik problemlerden biri olmasına rağmen rehabilitasyonu ile ilgili araştırmaların az sayıda olduğu görülmektedir.

Bizim araştırmamızda 1990-1993 yılları arasında yatarak rehabilite edilen SVO sonucu hemipleji gelişmiş 197 hastanın retrospektif olarak incelenmiştir. 197 hemiplejik hastanın % 54,8'i erkek, % 45,20'sinin kadın olduğu bulunmuştur. Her iki cinsiyette de yüzdelerin birbirine yakın oluşu nedeniyle, hemiplejinin erkek ve kadınlarda aynı oranda görülebileceği düşünölmüştür. Yapılan bu çalışmada erkek/kadın oranı 1,21 bulunmuştur. Yapılan diğer bir çalışmada, otuz hastadan %46,6'sının kadın, %53,3'ünün erkek olduğu tespit edilmiştir. Literatürde ise bu oran 1,33 olarak belirtilmiştir.⁴⁴ Bu iki oran birbirine yakındır. Kaynaklar incelendiğinde bazı çalışmalar, hemiplejinin cinsiyete bağlı farklı bir dağılım göstermediğini vurgularken,^{5,24,44} bazı çalışmalarda bütün etyolojilerde erkeklerde kadınlara göre daha büyük bir yüzde ile hemipleji göröldüğünü açıklamaktadır.^{25,39} Örneğin, Özbudak ve arkadaşlarının çalışmalarında 40 hemiplejik hastanın %72,5'inin erkek, %27,2'sinin kadın olduğu görölmektedir. Erkek/kadın oranı 2,63'tür.⁴⁹ Literatür bilgisi yapılan araştırmaya benzerlik göstermektedir.

Hemiplejik hastaların meslek gruplarına göre dağılımında grafik 1'de göröldüğü gibi ilk sırayı ev hanımları almıştır. Bunu sırasıyla emekli, serbest meslek sahibi, çalışmayan grup, işçi ve memur grubu izlemektedir. Yapılan bir çalışmada ilk sırayı %27,5 ile işçi kesimi oluşturmaktadır. Bunu sırasıyla ev hanımları, ticaretle uğraşanlar, emekli memur, meslek sahibi olmayanlar, memur ve iftçi grubu izlemektedir. Bu bulgular,

yapılan araştırmanın sonuçlarına benzer özellikler göstermektedir. Bu da SVO'ların her meslek grubunda oluşabileceğini düşündürmektedir.

Hastalarda etyoloji incelendiğinde %44,46 ile tromboembolik olaylar ilk sırayı almaktadır. Bunu sırasıyla %40,10 ile hemoraji hemoraji, % 12,18 ile multiple laküner infarkt ve %3,55 ile tümöral olaylar takip etmektedir. Literatürde ise SVO'ların %70'ini tromboembolik olayların, %20'sini laküner olayların, %10'nun ise hemorajik olayların oluşturduğu bildirilmektedir.²⁴ Literatürde bildirilen etiyolojik oranların, yaptığımız araştırmada elde edilen oranlardan farklı olmasına rağmen her ikisinde de en büyük yüzde ile ilk sırayı tromboembolik olaylar almaktadır. Bu oranların farklı çıkmasının nedeni ise bazı hastaların dosya bilgilerinin eksik olması nedeniyle çalışmaya alınamaması ve hemorajik etyolojiye dayalı hastalarda artış olması, hemorajik etyoloji yüzdesini arttırmaktadır.

Hemiplejik hastaların etyolojilerinin cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde, tromboembolik olayların (% 47.22) ve multiple laküner infarktın (% 13.88) en fazla erkek hastalarda, hemorajinin (%44.94) ve tümörün (% 4.49) en fazla kadın hastalarda görüldüğü tespit edilmiştir. Böyle olmasına rağmen etyolojilerin cinsiyete göre dağılımı arasında ilişki bulunamamıştır ($P>0,05$) (Tablo I). Yapılan kaynak taramasında, trombüsün erkeklerde kadınlara oranla 2 kat daha fazla ortaya çıktığı, embolinin ise kadın hastalarda daha fazla görüldüğü tespit edilmiştir.³⁰ Hemorajik olayların da görülme oranının erkeklerde kadınlardan daha çok

olduğu tespit edilmiştir.³⁰ Framingham ise çalışmasında aterotrombotik infarktları bütün cinsiyetlerde yaşla artmış olarak bulmuştur. Fakat kadınlarda erkeklerden daha fazla başlatıcı rol oynamaktadır.³⁴

Yaptığımız bu araştırmada elde edilen sonuçlar ile literatür bilgisi birbirine benzerlik göstermemektedir. Bunun nedeni, daha büyük topluma dayalı insidans çalışmaları yerine, araştırmanın 197 hasta üzerinde yapılmış olmasıdır.

Hemiplejik hastaların anatomik lokalizasyonlarına göre dağılımları incelendiğinde, hastaların % 43,14'ünde lobar (subkortikal) lokalizasyonu, % 33,50'sinde bazal ganglionlar, % 11,67'sinde talamus, % 8,12'sinde beyin sapı, % 3,55'inde serebellum lokalizasyonu olduğu saptanmıştır. Hemiplejik hastaların lokalizasyonlarının cinsiyete göre dağılımı istatistiksel olarak incelenmiş ve anlamlı bir fark bulunmuştur ($P<0,05$) (Tablo II). En çok erkeklerde lobar lokalizasyonu, bazal ganglionlar ve talamus lokalizasyonu, kadınlarda ise sırasıyla lobar, bazal ganglionlar, talamus ve beyin sapı lokalizasyonu bulunmuştur. Literatürde böyle bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Hemiplejik hastaların yaşı minimum 5 ile maksimum 87 yaş arasında değişmektedir. Yaş ortalaması $55,80 \pm 14,31$ 'dir. Dam ve arkadaşlarının yaptığı, uzun süreli rehabilitasyon tedavisinin hemiplejik hastalar üzerindeki etkisini araştıran çalışmasında yaş ortalaması $66,8 \pm 10,1$ bulunmuştur.¹⁹ Yaş ortalamaları cinsiyete göre incelendiğinde, erkek hemiplejik hastaların yaş ortalaması

53,93±15,85, kadın hastaların ise 58,07±11,89'dur. Kadın hastaların yaş ortalaması, erkek hastaların yaş ortalamasından büyük bulunmuştur. Hemiplejik hastaların erken rehabilitasyonu ile ilgili bir çalışmada ise erkek hastaların yaş ortalaması kadın hastaların yaş ortalamasından fazla bulunmuştur.¹⁸ Yaş ortalamalarının farklılığı, grupların özelliğinden kaynaklanmaktadır.

Hemiplejik taraf ve cinsiyete göre yaş ortalamaları incelendiğinde sağ ve sol hemiplejik hastalarda, kadın hastaların yaş ortalaması, erkeklerinkinden daha fazla bulunmuştur. Sağ hemiplejik kadın hastaların yaş ortalaması 58,20±11,91, erkek hastalarinki 54,02±15,09, sol hemiplejik kadın hastaların 57,89±12,02, erkek hastaların ise 53,85±16,51 bulunmuştur. Literatürde, Yapılan araştırmaya benzer bir çalışmaya rastlanmamıştır (Tablo III). Hemiplejik hastaların yaş gruplarına göre dağılımı incelendiğinde, hemiplejinin en çok 60-69 yaş grubunda daha fazla görüldüğü, bunu sırasıyla 50-59, 70-79, 40-49 ve 0-40 ve 80'nin üstündeki yaş grubu izlemektedir. Sağ ve sol hemiplejik tarafın, yaş gruplarına göre dağılımı incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir ($P<0,05$).

Daha önce Türkiye'de yapılan bir çalışmada ise hemiplejik hastalarda fonksiyon kazanmayı etkileyen çeşitli faktörlerin incelenmesinde, hemiplejinin yaşa göre dağılımı incelendiğinde en fazla 31-50 yaş grubunda görüldüğü saptanmıştır. İkinci olarak 51-62 yaş arasında en az ise 63-75 yaş arasında olduğu bulunmuştur.³⁸ 63-75 yaş arasında, hemipleji görülme yüzdesinin

az olması ise ülkemizdeki ölüm ortalamasının 60 olmasıdır. Bu bulgular, yapılan araştırmaya benzer sonuçlar göstermemektedir. Fakat diğer ülkelerde yapılan çalışmalarla uyumlu sonuçlar göstermektedir.

Araştırmacıların bu konuda bazı çalışmaları özellikle Garraway ve Whisnant'ın çalışmalarında, hemiplejinin yaş ile orantılı arttığını özellikle 75-84 yaş ve 85 ve daha üstü yaş gruplarında çok fazla artış olduğu vurgulanmaktadır.²³ Kurtzke tüm yaş gruplarında yıllık insidansı 2/1000 olarak belirtmektedir. Framingham'ın 70 yaş öncesi hemipleji geçirme şansını 1/20 olarak ileri sürmüştür. Fakat daha çok hayatın geç dönemlerinde görülmekte ve 65 yaş altı görülme sıklığı % 20 olmaktadır.³⁴ Diğer bir kaynakta 45 yaşın altında her yüzbin kişide 66, 45-64 yaşları arasında her yüzbin kişide 998 ve 65 üstündeki yaşlarda her yüzbin kişide görülme sıklığı 5063'tür denilmiştir. ²⁴ Sonuçta hemipleji geçirme riskinin yaşla orantılı olarak arttığı ortaya çıkmaktadır.

Hemiplejik hastaların hemiplejik tarafa göre dağılımı incelendiğinde araştırmamızda hastaların % 50,8'i sol hemiplejik, % 49,2'si ise sağ hemiplejik bulunmuştur. Sol hemiplejik hastalar, sağ hemiplejik hastalara göre daha fazla bulunmuştur. Yapılan çalışmalarda, sağ hemiplejik hastalara, sol hemiplejik hastalardan daha çok rastlanmıştır.^{49,38,33} Bu farklılıklar yine grupların özelliğinden kaynaklanmaktadır.

Hemiplejik tarafın cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde, sağ hemipleji en çok kadınlarda (%57.3), sol hemipleji ise erkeklerde (%57.4) görülmüştür.

Hastalarda görülen klinik bulguların hemiplejik tarafa göre dağılımı incelendiğinde, sağ hemiplejik hastalarda en çok santral fasiyal paralizi görülmüş, bunu afazi, dizartri, disfaji ve nistagmus takip etmiştir. Sol hemiplejik hastalarda ise en çok santral fasiyal paralizi ve disfaji takip etmiştir. Bu hastalarda nistagmus görülmemiştir. Sağ ve sol hemiplejik hastalarda hiç bir klinik bulgu görülmemesi oranı birbirine yakın bulunmuştur. Sağ hemiplejik hastalarda klinik bulguların görülme sıklığı, sol hemiplejik hastalara göre daha fazladır. İstatistiksel olarak sağ ve sol hemiplejik hastalarda klinik bulguların görülme sıklığı incelendiğinde anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($P<0,001$) (Tablo IV). Literatürde yapılan araştırmaya benzer sonuçlarda bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Hemiplejik hastalar, eşlik eden hastalıklar yönünden incelendiğinde, 1/4'üne yakın hastada, eşlik eden hastalığa rastlanmamıştır. Diğer hastalarda ise hipertansiyon birinci sırayı alıp, bunu sırasıyla kalp hastalığı, diabetes mellitus, epilepsi, böbrek hastalığı, malignens özellik ve parkinson hastalığı takip etmiştir (Tablo V). Yapılan bir çalışmada ise yine hipertansiyon başta olmak üzere kapıl hastalığı, diabetes mellitus ve akciğer hastalığı görülmüştür. En son sırada ise romatizmal kalp hastalığı, periferik vasküler hastalık ve karaciğer hastalığı aynı oranda görülmüştür.⁴⁹

Literatürde, hemiplejik hastalarda hipertansiyonun yaştan sonraki en büyük risk faktörü olduğu belirtilmiştir. Kalple ilgili patolojilerde önemlidir. Ayrıca diabetli hastaların hemipleji geçirme riski, diabeti olmayan hastalara göre iki misli daha fazladır denilmektedir.²⁴ Literatürde bulunan bilgiler yaptığımız araştırmaya benzerlik göstermektedir. Hipertansiyonun aterom plaklarının gelişmesinde hızlandırıcı bir etken olması ve prognozu kötü etkileyip, mortalite oranını yükseltmesi nedeniyle önemi büyüktür. İskemik SVO'larda olduğu kadar hemorajik olaylarda da etkilidir. Kalp ise beyine giden bir emboli kaynağı olduğu için hemiplejik hastalarda kalp hastalığı görülme sıklığı fazladır.

Hemiplejik hastaları, görülen komplikasyonlar yönünden incelediğimizde, sırasıyla en çok duyu kaybı, omuz ağrısı, omuz hareket kısıtlılığı, spastisite, omuz subluksasyonu, duyu kaybı, omuz el sendromu ve idrar inkontinansı tespit edilmiştir (TabloVI). Yapılan bir çalışmada ise en fazla spastisite, daha sonra hemiplejik omuz, omuz subluksasyonu ve omuz el sendromu yer almıştır.⁴⁹ Yapılan araştırmayla bu çalışma birbirine benzer sonuçlar göstermemektedir. Bulduğumuz spastisite oranı, bu çalışmada bulunan oranın hemen hemen yarısı kadardır. Bunun nedeni hastaların rehabilitasyona başlama sürelerinden dolayı hastaneye yatış aşamasında nörolojik iyileşmenin tamamlanmış olması olabilir. Yapılan bir çalışmada ise tedavi öncesi hastaların % 70'inde spastisite görülürken, tedavi sonrası bu oran % 40'a inmiştir. Bu da tedaviye erken başlanması ve tedavinin iyileşmeye etkisi ile açıklanabilir.¹⁸

Bu araştırmada omuz hareket kısıtlılığı en çok sol hemiplejik hastalarda (% 64) görülmüştür (Tablo VI). Sol hemiplejik hastalarda en çok omuz ağrısı (% 69.0), omuz hareket kısıtlılığı (% 64.0), spastisite (% 43.3), duyu kaybı (% 14.0) görülmüştür. Sağ hemiplejik hastalarda ise omuz ağrısı (% 70.1), omuz hareket kısıtlılığı (% 55.7), spastisite (% 43.3), omuz subluksasyonu (% 24.7), omuz el sendromu (% 12.4) ve idrar inkontinansı (% 7.2) görülmüştür (Tablo VI). Literatürde yapılan araştırmaya benzer sonuçlara rastlanmamıştır. Komplikasyonların cinsiyet ve hemiplejik tarafa göre dağılımı incelendiğinde aralarında anlamlı farklılık bulunamamıştır ($P>0,05$) (Tablo VI).

Hastaların rehabilitasyon sürelerine göre dağılımı incelenmiştir. Araştırmada rehabilitasyon süresi minimum 1 ile maksimum 110 gün arasında değişmektedir. Yapılan bir çalışmada da 10 gün ile 115 gün arasında değişmektedir.¹⁸ Sağ hemiplejik hastalarda rehabilitasyon süresi (kadınlarda $42,16\pm27,10$ gün) (erkeklerde $41,55\pm66,48$ gün), sol hemiplejik hastalarda ise sağ hamiplejiklere göre daha kısa (kadınlarda $38,53\pm22,39$ gün) (erkeklerde $40,38\pm22,86$ gün) bulunmuştur. Reding ve arkadaşlarının unilateral hemisferik inmesini takiben rehabilitasyon sonucu yaşam tablosu analizi ile ilgili çalışmalarında hastaların rehabilitasyon süreleri ortalaması 40 ± 12 ile 71 ± 27 arasında değişmektedir.⁵¹ Araştırmamızda rehabilitasyon süresinin hemiplejik taraf ve cinsiyete göre dağılımı istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemiştir ($P>0,05$) (Tablo VII).

Rehabilitasyon süresi ile yürüme fonksiyonları arasındaki ilişki incelendiğinde, bağımsız yürüyebilen hastaların rehabilitasyon süresi ortalamaları, yardımla yürüyebilen, tekerlekli sandalye kullanan ve tam bağımlı olan hastalarınkinden daha fazla bulunmuştur. Yürüme fonksiyonları ile rehabilitasyon süresinin dağılımı istatistiksel olarak incelenmiş ve anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($P<0,05$) (Tablo VIII).

Yapılan bir çalışmada 15 günden daha uzun süre rehabilite edilen hastalar bağımsızlığa daha çok yaklaşmışlardır.³⁸ Yapılan araştırmada istatistiksel olarak farklılık bulunmuştur ve rehabilitasyon süresi ile yürüme fonksiyonları arasında ilişki saptanmıştır. Yaptığımız araştırma ve literatür bilgisi birbirini desteklemektedir. Yapılan araştırmada kısa zamanda kaydedilir bir ilerleme göstermeyen hastaların, rehabilitasyon programları tamamlanmadan tedavilerine son verilmiş olabilir. Bununla birlikte bazı hastaların beyin hasarını giderilmesi için uzun süreli tedaviye gerek duyabileceklerine dair kanıtlar vardır. Dam ve arkadaşlarının çalışmalarında en büyük ilerlemeler 6, 9 ve 12.ci aylarda gözlenmiştir.¹⁹ Mayo ve arkadaşları 93 hasta üzerinde bağımsız fonksiyona dönme zamanını araştırmışlar, hastalar 5 ay süresince fonksiyonel olarak düzelmeye devam etmişlerdir.⁵⁷

Moskowitz ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada hemiplejik hastalarda maksimum fonksiyonel geri dönüşe 6 ve 7.ci ayda ulaşılmaktadır.⁴³ Dejong ve Branch ise hemiplejide istemli hareketlerde küçük iyileşmelerin, hemiplejiden sonra 1-5 yıl

arasında gözlenebileceğini belirtmektedir.²⁰ Fonksiyonel kapasitedeki en büyük artmanın 3-6 ay içinde olduğu, 3,6 ve 12.ci aylarda da iyileşmede artmanın gözleendiği bildirilmektedir.^{2,3,55}

Hemiplejik hastaların, rehabilitasyona başlama süreleri (tedaviye başlama) incelendiğinde minimum 1 ay ile maksimum 24 ay arasında görülmüştür. Dardagan ve arkadaşının yaptığı çalışmada, gecikme süreleri 2-34 gün arasında değişmektedir. Yapılan bir çalışmada da rehabilitasyona başlama süresi minimum 4, maksimum 50 gündür.⁴⁹ Hemiplejik taraf ve cinsiyete göre rehabilitasyona başlama süreleri incelendiğinde, Hem sağ hemde sol hemiplejik hastalarda rehabilitasyona başlama süreleri ortalaması, erkek hastaların daha yüksek bulunmuştur. Sağ hemiplejik kadın ve erkek hastalar arasındaki rehabilitasyona başlama süresi ortalaması istatistiksel olarak incelendiğinde anlamlı farklılık bulunurken sol hemiplejik kadın ve erkek hastalar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($P>0,05$) (Tablo IX).

Bağımsız yürüyen hastaların rehabilitasyona başlama süreleri ortalamaları, yardımla yürüyen, tekerlekli sandalyede olan ve tam bağımlı hastalarinkinden daha fazla bulunmuştur. Rehabilitasyona başlama sürelerinin yürüme fonksiyonlarına olan etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemiştir ($P>0,05$). Yaptığımız araştırma literatür bilgisine benzer sonuçlar göstermemektedir. Ülkemizde hemiplejik hasta sayısı çok ve

rehabilitasyon merkezleri yetersiz olduğundan, bu hastalarda gecikmiş olarak rehabilitasyon programına başlanılmaktadır.

Yapılan kaynak taramasında erken rehabilitasyonun, hemiplejik hastaların iyileşmelerinde önemli bir etken olduğu savunulmaktadır.^{2,7,40,49} Twitchell ve arkadaşları hemiplejik hastalarda daha çok ilk 3 ay içinde motor güçteki iyileşmeyi maksimal buldular. Ve bu peryoddan sonra motor güçte önemli bir artış gözlenmediğini söylediler.² Nakamura ve arkadaşlarının yaptıkları çalışma, Adler ve Tal'in yaptığı çalışma, erken rehabilitasyonun, hastaların iyileşmelerinde önemli faktör olduğudur.^{3,55} Fonksiyonel kapasitedeki en büyük artmanın 3-6 ay içinde olduğu, 3, 6, 12.ci ayda iyileşmede artmanın gözlendiğini bildirmektedirler. 1966'da Ford ve Katz hemiplejik hastalar için hastanedeki SVO'u izleyen ilk dört haftayı en önemli süre olarak tanımlamışlardır. Bu devrede hastalar en yüksek mortaliteyi gösterdikleri gibi, en büyük iyileşmeyide kaydettiklerini belirtmişlerdir. Hastaların maksimal düzeye ulaşmalarında erken rehabilitasyonun etkinliğinin küçümsenmeyecek olduğunu savunmuşlardır.²¹

Hastaların geç hospitalizasyonu sonucu depresyon, dikkatin azalması, motivasyon eksikliği nedenleriyle zihinsel fonksiyonlarda gerileme, bağımlılığın artması, fiziksel gerileme, dekübitis ülserleri, kontraktürler gibi önlenabilir komplikasyonların riski artmakta, rehabilitasyon programı uzamakta ve rehabilitasyondan elde edilecek direkt ve indirekt kazançlar

kısıtlanmaktadır. Bu nedenle komplikasyonların oluşmadan önlenmesi için rehabilitasyon programının erken dönemde başlatılması gerekmektedir.

Hemiplejik hastaların aktivite düzeyleri incelenmiş, oturma pozisyonu sağ hemiplejik hastalarda, ayakta denge sol hemiplejik hastalarda daha iyi düzeyde bulunmuş. Merdiven inip çıkma aktivitesi incelendiğinde, sol hemiplejik hastaların bağımsızlık düzeyi daha iyi bulunmuştur. Her iki grupta da bu aktiviteyi yardımla gerçekleştiren hasta sayısı birbirine yakındır. Bu aktivitede tam bağımlılık, sol hemiplejiklerde daha fazla görülmüştür. Aktivite durumları ile hemiplejik taraf arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($P>0,05$) (Tablo XI).

Cosşvan ve arkadaşlarının sağ ve sol hemiplejik hastalarda yaptıkları çalışmalarda, ambulasyonun bütün aşamalarında, sağ hemiplejik hastalar daha hızlı ilerleme göstermiştir.¹⁷

Hemiplejik hastaların rehabilitasyon programı sonunda farklı etyolojilerinin, yürüme fonksiyonları üzerine etkisi incelenmiş ve istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($P>0,05$) (Tablo XII). Çalışmamızda en fazla bağımsız yürüme yeteneği tromboembolik grupta bulunmuştur. Onu hemorajik etyolojiye sahip olan hastalar ve sırasıyla multiple laküner infarkt ve tümoral olaylar izlemiştir. Oysa yapılan bir çalışmada iyileşmenin en iyi hemorajik lezyonu olan hastalarda beklendiği belirtilmiştir.⁴⁹

Dam ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada hemorajik lezyonlu hastaların Barthel indeks skorları, iskemisi olan hastalarinkinden farklı olmamakla beraber, takip edilen 3 ve 12.ci aylarda hemorajik hemiplejili hastaların daha yüksek çıkmış ve bu da hemorajik hemiplejili hastalarda daha yavaş ancak iyi bir toparlanma olması nedenine bağlanmıştır. Rehabilitasyon sonucu ile etyoloji arasında bir ilişki kurulamamıştır.¹⁹ Başka bir literatürde ise tromboembolik olaylara maruz kalan hemiplejili hastalarda şiddetli yetersizliklerin olduğu, laküner lezyonlu hemiplejik hastaların % 85'inin düzeldiği, hemorajik lezyonlu hastalarda ise sadece hafif bir defisit kalarak iyileşme olduğu söylenmiştir.²⁴ Yaptığımız araştırmada ise yukarıda belirtilen literatür bilgisine ters düşmüş gibi görünen sonuçlar aslında tromboembolik ve hemorajik etyolojiye sahip hastaların onikinci ayda takip edilememiş olmasından kaynaklanmaktadır. Bizim araştırmamızda tromboembolik etyolojiye sahip olan hastalarda iyileşmenin daha iyi olması bazı hemorajik nedenli hemiplejilerde nörolojik iyileşmenin hem daha yavaş olması hemde uzun süre alması ile açıklanabilir.

Hemiplejik hastaların tedavi öncesi ve sonrası yürüme fonksiyonları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($P<0,05$). Sağ hemiplejiklerde yürüme fonksiyonları daha iyi duruma gelmiştir. Sağ ve sol hemiplejik hastaların iyileşme düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır ($P>0,05$) (Tablo XIII). Sol hemiplejik hastaların tedavi öncesi ve sonrası yürüme fonksiyonları istatistiksel olarak

anlamlı fark göstermiştir ($P>0,001$) (Tablo XIII). Bütün hastaların tedavi öncesi ve sonrası yürüme fonksiyonları istatistiksel olarak anlamlı fark göstermiştir. Tedavi sonrası bağımsız yürüyen hasta sayısı 73'den 142'ye yükselmiş yardımla yürüyebilen 53 hasta 24'e düşmüştür. Tekerlekli sandalyedeki 33 hasta 9'a inmiştir. Tam bağımlı hasta sayısı 38'den 22'ye inmiştir. Tüm hastaların yürüme fonksiyonlarında olumlu gelişmeler olmuştur. Bağımsız yürüyen hasta sayısı iki kat artmış, yardımla yürüyebilen hastalar bağımsız yürümeye başlamış, tekerlekli sandalyedeki ve tam bağımlı hasta sayısı azalmıştır. Hastaların %72,1'i bağımsız %12,2'si yardımlı yürüyebiliyor, %4,6'sı tekerlekli sandalyede, %11,2'si ise tam bağımlı olarak rehabilitasyon programını tamamlamıştır.

Lowenthal ve arkadaşlarının, hemiplejik hasta rehabilitasyonu ile ilgili çalışmalarında, tedavi sonrası hastaların %40'nın tamamen bağımsızlık kazandığı, %57'nin kısmen rehabilite edildiği, kalan %3'nun rehabilite olamadığı belirtilmiştir.² Yapılan bu araştırmada ise bağımsızlık kazanan hemiplejik hasta oranı daha fazla bulunmuştur. Gincburg, hemiplejik hastaların %53,6'nın rehabilitasyon programı sonrası bağımsız olarak yürüyebildiklerini bildirmiştir. Rankin, hemiplejik hastaların %18'inin tam bağımsızlık, %64'ünün kısmi bağımsızlık kazandığını, geri kalan %18'nin bağımlı ve rehabilite edilmemiş kaldığını belirtmiştir.²

Hastaların rehabilitasyon sürelerine göre, Brunnstrom değerleri incelenmiş, üst ekstremitede 16-30, 46-60 günlük

rehabilitasyon gruplarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($P<0,01$) (Tablo XVI). Tedavi öncesi Brunnstrom ortalamaları, tedavi sonrası artış göstermiştir. 1-15, 31-45, 61-75, 75 ve üstü gün sürelerdeki değişim istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemiştir ($P>0,05$).

Alt ekstremitelerde tedavi öncesi ve sonrası Brunnstrom ortalamaları anlamlı bir farklılık göstermiştir ($P>0,05$) (Tablo XVI). Tedavi sonrası alt ekstremitelerin motor fksiyonlarında iyileşme görülmüştür.

Hemiplejik tarafa göre sağ ve sol hemiplejik hastaların tedavi sonrası Brunnstrom değerleri tedavi öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermiştir ($P<0,01$). Sağ ve sol hemiplejik hastaların Brunstrom değerlerindeki artış tedavi öncesi ve sonrası ile karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmemiştir ($P>0,05$).

Korner-Bitensky ve arkadaşları hemiplejik hastaların rehabilitasyonunda, sağ hemiplejik hastaların motor fonksiyonlarında ilerleme kaydettiklerini sol hemiplejik hastalarda ise ilerleme kaydetmediklerini göstermişlerdir.⁵⁷ Bunun nedeni olarak da sol hemiplejili hastalarda sıklıkla vizüomotor kavramsal bozukluk, vizüel hafıza kaybı ve sol tarafı inkar etmeleri gösterilmiştir. Sağ hemiplejik hastalarda yeterli iletişim kurulamamasına rağmen vizüomotor kavrama ve hafıza gibi sağlam kalan sağ hemisfer fonksiyonları öğrenmenin ilerlemesini sağlamaktadır.^{6,19,34,51}

Dam ve arkadaşları, uzun süreli rehabilitasyon tedavisinin hemipleji sonrası, hastalar üzerindeki etkileri isimli çalışmalarında sağ ve sol hemiplejik hastaların sonuçları arasında fark bulamamışlardır.¹⁹ Bu yapılan araştırmanın sonucuna benzerlik göstermektedir. Yapılan bu çalışma diğer literatür bilgisine benzer değildir. Sağ hemisfer lezyonu neticesinde oluşan kavramsal defizitlerin (apraksi, inkar gibi), rehabilitasyona sol hemisfer lezyonlarından kaynaklanan lisan bozukluklarından daha fazla zarar verdiği doğrudur.



6. SONUÇ

- Ankara rehabilitasyon merkezinde 1990-1993 yılları arasında rehabilitasyon programına alınan 197 hemiplejik hasta üzerinde yapılan araştırmanın sonunda, kadın ve erkeklerde hemiplejinin görülme oranının aynı olduğu görülmüştür.

- Serebrovasküler olayın etyolojisinde ilk sırayı tromboembolik olaylar almaktadır. Bunu sırasıyla hemoraji, multiple laküner infarkt ve tümöral olaylar izlemiştir.

- Hemiplejik hastaların etyolojilerinin, cinsiyete göre dağılımında, erkek hastalarda en çok tromboembolik olaylar ve laküner infaktlar görülürken, kadın hastalarda ise hemoraji ve tümöral olaylar görülmüştür. Etyolojiler ile cinsiyetler arasında ilişki bulunamamıştır.

- Hemiplejik hastaların lezyonlarının, anatomik lokalizasyonlarına göre dağılımında % 43.14'ünde lobar bölge, % 35.50'sinde bazal ganglionlar, % 11.67'sinde talamus, % 8.12'sinde beyin sapı, % 3.55'inde serebellum bölgesi saptanmıştır.

- Hastaların anatomik lokalizasyonlarının cinsiyete göre dağılımında en çok lobar bölgede, bazal ganglionlarda, talamusta erkek hastalarda, beyin sapında ve serebellumda ise kadın hastalarda görülmüştür. Lokalizasyon ile cinsiyet arasında ilişki bulunmuştur.

- Hemiplejik hastaların yaşı 5 ile 87 arasında değişmektedir. Yaş ortalaması 55.8 ± 14.31 bulunmuştur. Kadın hastaların yaş ortalaması erkek hastaların yaş ortalamasından

büyük bulunmuştur. Yine hemiplejik tarafa göre dağılımında kadınların yaş ortalaması büyük bulunmuştur.

- Hemipleji en çok 60-69 yaş grubunda görülmüştür. Bunu sıklık sırasına göre 50-59, 70-79, 40-49 ve 80 yaşın üzerindeki yaş grupları izlemektedir.

- Hemiplejik hastaların % 50.8'inde sol hemipleji, % 49.2'sinde sağ hemipleji görülmüştür.

- Klinik bulguların görülme sıklığının, sağ hemiplejik hastalarda daha fazla olduğu bulunmuştur. Klinik bulgular ile hemiplejik taraf arasında ilişki bulunmuştur. Hemiplejik hastaların 1/4'ünde eşlik eden hiç bir hastalığa rastlanmamıştır. Diğer hastalarda ise en çok hipertansiyon görülmüş onu sıklık derecesine göre kalp hastalığı, diabetes mellitüs, epilepsi, böbrek hastalığı, malignens durum ve parkinson hastalığı izlemiştir. Hastalıklar ile cinsiyetler arasında ilişki bulunamamıştır.

- Hemiplejik hastalarda görülen komplikasyonlar, görülme sıklık derecesine göre, duyu kaybı, omuz ağrısı, omuz hareket kısıtlılığı, spastisite, omuz subluksasyonu, omuz-el sendromu ve idrar inkontinansıdır. Sol hemiplejik hastalarda en çok omuz ağrısı, omuz hareket kısıtlılığı, spastisite, duyu kaybı, sağ hemiplejik hastalarda ise omuz ağrısı, omuz hareket kısıtlılığı, spastisite, omuz subluksasyonu, omuz-el sendromu ve idrar inkontinansı görülmüştür. Komplikasyonlar ile cinsiyet ve hemiplejik taraf arasında ilişki yoktur.

- Rehabilitasyon süresi 1 ile 110 gün arasında değişmektedir. Rehabilitasyon süresi ortalaması, sağ hemiplejik

hastalardan erkek hastalarda 42.16 ± 27.10 ile diğer grupla içinde en fazla görülmüştür. Rehabilitasyon süresinin hemiplejik taraf ve cinsiyete göre dağılımında istatistiki olarak anlamlı fark bulunmamıştır.

- Yürüme fonksiyonları ile rehabilitasyon süresi arasında ilişki bulunmuştur. Bağımsız yürüyen hastalarda rehabilitasyon süresi diğerlerine göre daha uzundur. Hemiplejik hastaların rehabilitasyona başlama süreleri 1 ay ile 24 ay arasında değişmektedir. Sağ hemiplejik erkek hastaların rehabilitasyona başlama süreleri ortalaması diğer gruplara göre daha fazla bulunmuştur. Cinsiyet ile rehabilitasyona başlama süresi arasındaki ilişki istatistiksel olarak incelenmiş erkek hastaların rehabilitasyona başlama süresi daha fazla bulunmuştur. Rehabilitasyona başlama süresi ile yürüme fonksiyonları arasında ilişki bulunamamıştır.

- Hemiplejik hastaların aktivite durumları ile hemiplejik taraf arasında ilişki bulunamamıştır. Yapılan araştırmada oturma pozisyonu ve merdiven inip çıkma aktivitesi sağ hemiplejik hastalarda, ayakta durma dengesi sol hemiplejik hastalarda daha bağımsız gerçekleştirilebilmektedir.

- Hastaların yürüme fonksiyonları ile etyolojileri arasında ilişki saptanamamıştır.

- Hemiplejik hastaların tedavi öncesi ve sonrası yürüme fonksiyonlarındaki gelişme anlamlı bulunmuştur. Sağ ve sol hemiplejik hastalar arasında yürüme fonksiyonlarında anlamlı farklılık bulunamamıştır. Her iki hemiplejik taraf tutulumlarına

göre tedavi öncesi ve sonrası yürüme fonksiyonlarındaki değişim hemen hemen aynı bulunmuştur. Tedavi sonrası bağımsız yürüyen hasta % 72.1, yardımla yürüyebilen % 12.2, tekerlekli sandalyedeki % 4.6, tam bağımlı hasta ise % 11.2'dir.

- Rehabilitasyon programı sonunda hemiplejik hastaların 35'i kısa yürüme cihazı, 5'i uzun yürüme cihazı, 37'si baston, 49'u tripot, 5'i kanadyen kullanarak taburcu olmuşlardır.

- Sağ ve sol hemiplejik hastalar da tedavi sonrası Brunnstrom değerlerinde artış gözlenmiştir. Tedavi öncesi ve sonrası istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Her iki hemiplejik tarafta aynı oranda gelişme olmuştur.

- Hastaların bağımsızlık kazanmalarında rehabilitasyon süresi önemli bulunmuştur. Hemiplejik hastaların alt ekstremitelerinde tüm rehabilitasyon sürelerinde, Brunnstrom değerlerinde artış gözlenmiştir. Üst ekstremitelerde ise 1-15, 31-45, 61-75 ve 75 günlük ve üzerindeki rehabilitasyon sürelerinde Brunnstrom değerlerindeki gelişmede anlamlı fark görülmemiştir. 16-30, 46-60 günlük gruplarda üst ekstremitelerde Brunnstrom değerlerinde artış tespit edilmiştir.

7. ÖNERİLER

Hemiplejili hastaların fonksiyonlarındaki düzelme, kendi işlerini yapabilmesi, davranışlarında bağımsız olmayı yeniden öğrenebilmesi, çevresine ve verilen eğitime bağlıdır.

Tedavi tekniklerinin günümüzdeki gelişmelerine karşın, hemiplejinin erken rehabilitasyonunun nörolojik fonksiyonları tam anlamıyla geriye döndürebildiği de söylenemez. Bununla birlikte, hemiplejide rehabilitasyonun erken başlatılmasının ne denli önemli olduğunu gösteren deliller vardır.

Hemiplejik hastaların rehabilitasyonunda serebrovasküler olayı takiben hastaya uygun pozisyon verilmeli, gelişebilecek deformite ve kontraktürlere karşı önlem alınmalıdır. Bu da hemipleji rehabilitasyonunun ilk günden başlamasını gerektirir. Erken tedavinin hemiplejik hastalarda depresif reaksiyonları ve inaktivitenin oluşturabileceği komplikasyonları önlediği saptanmıştır.

Rehabilitasyon programına erken başlanması ile mortalitenin azaldığı, hastalığın şiddetine, yaşa veya birlikte bulunan medikal komplikasyonlara rağmen hastanın durumunda düzelme olduğu belirtilmiştir. Bununla birlikte geç dönemde tedavinin bile yararlı olduğu bilinir. Sol hemiplejik hastalarda sık görülen kognitif bozukluklar, hastanın rehabilitasyonunu olumsuz etkilese bile, kavramsal ve motor organizasyon gelişinceye kadar beklenmesinin uygun olduğu ileri sürülmüştür.

Serebrovasküler hastalıkların oluşmasında kolaylaştırıcı bazı risk faktörlerinin varlığı öne sürülmektedir. Bunlarla yapılabilecek bir mücadelenin hastalığın sıklığını azaltıcı etkisi olduğu istatistiksel iddia edilmektedir. Bu nedenle hipertansiyon, diabetes mellitüs, kalp hastalığı v.b. hazırlayıcı risk faktörlerinin mutlaka kontrol altına alınması gerekmektedir.



ÖZET

1990-1993 yılları arasında Ankara Rehabilitasyon Merkezinde yatarak rehabilite edilen yaşları 5 ile 87 arasında değişen 89'u kadın, 108'i erkek toplam 197 hasta üzerinde yapılan incelemede etyoloji, cinsiyet, yaş, tedaviye başlama süresi, taburcu edilme biçimleri, hemipleji ile birlikte görülen diğer komplikasyonlar, ambulasyonuna etki eden faktörler ve rehabilitasyon programı sonuçları istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

Hemipleji en çok 60-69 yaş grubunda görülmüştür. En fazla etkilenen anatomik bölge lobar bölgesidir.

Rehabilitasyon süresi 1 ile 110 gün arasında değişmektedir. Rehabilitasyona başlama süresi 1 ay ile 24 ay arasında değişmektedir.

Hemiplejik hastalarda görülen komplikasyonlar sırasıyla duyu kaybı, omuz ağrısı, omuz hareket kısıtlılığı, spastisite, omuz subluksasyonu, omuz-el sendromu ve idrar inkontinansıdır.

Tedavi sonrası hemiplejik hastaların % 72.1'i bağımsız, % 12.2'si yardımla yürüyerek, % 11.2'si tam bağımlı ve % 4.6'sı tekerlekli sandalyede rehabilitasyon programını tamamlamıştır.

SUMMARY

In this study, conducted on total 197 hemiplegic patients aged 9-87 who 89 of them were women and 108 of them were men and rehabilitated in Ankara Rehabilitation Center between 1990 and 1993 years, etiology, sex, age, the time of onset to therapy, the duration of therapy, the discharge pattern, the complications, the factors affecting ambulation and the results of rehabilitation program were evaluated statistically.

The highest incidence of hemiplegia was in the age group of 60-69 years. The most affected anatomical site was lobar area.

The duration of rehabilitation program was between 1 and 110 days. The time period between the onset of stroke and onset of therapy was between 1 and 24 months.

The complications with hemiplegic patients were successively the sensorial loss, the shoulder pain, the loss of shoulder ROM, spasticity, the shoulder subluxation, the shoulder-hand syndrome and urinary incontinance.

At the end of the rehabilitation program, 72.1 % of all patients were independent, 12.2 % of them were able to walk with walking aids, 11.2 % were completely dependent and 4-6 % were dependent to wheel-chairs in mobility.

KAYNAKLAR

1. Adams, R.D., Principles of Neurology, Second ed., 29-91, 1981.
2. Adler, E., Tal, E., Rehabilitation Ship Between Physical Disability and Functional Capacity in Hemiplegic Patients, Arch. Phys. Med. Rehabil., 46, 745-752, 1965.
3. Ahlsio, B., Britton, M., Murray, V. and Theorell, T., Disablement and Quality of Life After Stroke, Stroke, 15, 886-890, 1984.
4. Algun, C. Z., Hemipleji ve Rehabilitasyonu, (in) C.Z. Algun (Ed) Uygulamalı Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon, H.Ü. Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu Yayınları, 6, Volkan Matbaacılık, Ankara, 102-162, 1991.
5. Alter, M., Chistoferson, L., Reschy, J. ve diğerleri: Cerebrovasküler Disease, Frequency and Population Selectivity in a Upper Midwestern Community, Stroke, 1, 454-465, 1970.
6. Anderson, T., Hemiplejide rehabilitasyon, Kruzen'in Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon El Kitabı İçinde, Çeviri editörü Necdet Tuna, Nobel Tıp Kitabevi, 471-85, 1988.
7. Anderson, T., Studies up to on Stroke Rehabilitation Outcomes, Stroke, 21, 11-45, 1990.
8. Arıkan, H., Fonksiyonel Elektrik Stimülasyon, XVI. Geleneksel Çubukçu Simpozyumu Konuşmaları, 30-36, 1989.
9. Aybay, C., Diabetes Mellitus'un Serebrovasküler Olaya Bağlı Hemiplejik Hastalarda Rehabilitasyona Etkisi ve Getirdiği ek Problemler, Uzmanlık Tezi, Ankara, 1993.
10. Bajd, T., Functional Electrical Stimulation of Extremities, J. Stefan Institute L. Jubljana, 1983.

11. Baslo, P, Eşkazan, E., Serebro-Vasküler Hastalıklar, İstanbul Sempozyumu, Serebro Vasküler Hastalıklar, Türk Tabibler Birliği, 1-47, 1975.
12. Bobath, B., Adult Hemiplegia: Evaluation and Treatment, ed. Heineman Medical Books, London, 1978.
13. Brooke, M.M., Lateur, B.J., Diana-Rigby G.C., Shoulder Subluxation in Hemiplegia., Effects of Three Different Supports, Arch. Phys. Med. Rehabil., 72, 582-586, 1991.
14. Brunnstrom, S., Movement Therapy in Hemiplegia, A Neurophysiological Approach., New York, 1970.
15. Calliet, R., The Shoulder in Hemiplegia, Philadelphia PA, FA Davis Co, 1980.
16. Chaudhilri, G., Rehabilitation of the Stroke Patient., Geriatrics, October, 45-54, 1980.
17. Cassuan, M.D., Ross, P.L., Dyer, P.R., Zane, C., Lateralization in Stroke Syndromes as a Factor in Ambulation, Arch. Phys. Med. Rehabil., 57, 583-587, 1976.
18. Cavlak, U., Köse, N., Otman, S., Algun, C., Hemiplejik Hastaların Erken Rehabilitasyonunda "Tood-Davies" Yöntemi, Fizyoterapi Rehabilitasyon, Fizyoterapistler Derneği Yayını, 2, 5-14, 1992.
19. Dam, M., Tonin, P., Cassen, S., Ermani, M., Pizzoato, G., Laia, V., Battistin, L., The Effects of Long-term Rehabilitation Therapy on Post Stroke Hemipegia Patients, Stroke, 24, 1186-1191, 1993.
20. Dejong, g., Branch, L.G., Predicting the Stroke Patient's Ability to Live Independently, Stroke, 13, 648-y655, 1982.
21. Ford, AB., Katz, S., Prognosis After Strokes, Part I, A Critical Review, Medicine, 45(3), 223-246, 1966.

22. Freed MM. and Wainapel SF., Predictors of Stroke Outcome, AFP, 28(5) 119-123, 1983.
23. Garraway, W. M. Whisnant, J.P., Chancing Pattern of Cerebral Infarction, Stroke, 10, 603- 657, 1987.
24. Garrison, SJ., Rolak, LA., Rehabilitation of the Stroke Patient in: De Lisa JA, Gans MG, ed., Rehabilitation Medicine, Principles and Practice, Philadelphia, Lippincott, 801-25, 1993.
25. Gibson, C. J., Epidemiology and Patterns of Care Stroke Patients, Arch. Phys. Med. Rehabil., 55, 398-403, 1974.
26. Gökalp, H.Z., Erongun, V., İskemik Serebrovasküler Hastalıklar, Nöroşürüj Ders Kitabı İçinde, 59-73.
27. Göncü, K., Sarpel, T., Refleks Sempatik Distrofi Sendromu, Fizyoterapi Rehabilitasyon Dergisi İçinde, 5, 517-21, 1988.
28. Gilroy, J., Medical Neurology, Third ed., Mc Millan Publishing Co, London, 35-95, 1979.
29. Güler, F., Hemipleji Rehabilitasyonu, Romatoloji ve Tıbbi Rehabilitasyon Dergisi, 1(3), 177-186, 1990.
30. Gürün, S., Sinir Hastalıkları Semiyolojisi, 2. baskı, Ankara, 33-48, 258-293, 1982.
31. Johnstone, M., Restoration of Motor Function in the Stroke Patient, Churchill Livingstone, London, 1983.
32. Jogbloed, L., Prediction of Function After Stroke, A Critical Review, Stroke, 17, 765-776, 1986.
33. Johnston, N. V., Keister, M., Early Rehabilitation For Stroke Patients, A New Look, arch. Phys. Med. Rehabil., 65, 441-473, 1984.

34. Jorgen Marguadsen, Natural History and Prognosis of Cerebrovascular Disease, Russell RWR, Livingstone ed., Vascular Disease of the Central Nervous System, London, 29-31, 1983.
35. Kannel, W.B., Wolf, P.A., Verter, J., Risk Factors for Stroke, in: Smith R.R. ed., Stroke and the Extracranial Vessels, Raven Press, New York, 44-57, 1984.
36. Kannel, W.B., Wolf, P.A., Epidemiology of Cerebrovascular Disease, Russell RWR, Livingstone ed., Vascular Disease of the Central Nervous System, Edinburg, New York, 1-3, 1983.
37. Kaplan, P., Lal, S., Rehabilitation of Patients with Stroke and Traumatic Brain Damage, in: Good gold J. ed., Rehabilitation Medicine, St. Louis: C.V. Mosby, 119-35, 1988.
38. Kayıhan, H., Algun, C., Hemiplejik Hastalarda Fonksiyon Kazanmayı Etkileyen Çeşitli Faktörlerin İncelenmesi, Fizyoterapi Renabilitasyon Dergisi İçinde, 3, 208-217, 1987.
39. Komachi, Y., Tarak, H., Shimamota, T. ve diğerleri: A Collaborative Study of Strokes Incidence in Japan, Stroke, 15, 28-36, 1984.
40. Lehmann, JF, Delateur, BJ., Fowler, RS. et al: Stroke Rehabilitation: Outcome and Prediction, Arch. Phys. Med. Rehabil., 56, 383-389, 1975.
41. Merrit, HH., A Text Book of Neurology, Philadelphia, Lea Febiger, 1970.
42. Merrit, HH., Beyin ve Omuriliğin Vasküler Hastalıkları, Nöroloji El Kitabı İçinde, Çeviri editörü: Doğulu, S., Gökalp, H., Akpınar, Ş., 149-177, 1975.
43. Moskowitz, E., Lightbody, F, EH, Freitag, N.S., Long Term Follow-up of the Post Stroke Patients, Arch. Phys. Med. Rehabil., 54, 31-35, 1973.

44. Milliken, C.H., McDowell, F., Easten, J.D., Stroke, Lea Febiger, Philadelphia, 63-70, 1987.
45. Nakamura, R., Moriyama, S., Yamada, Y., Sehi, K., Recovery of Impaired Motor Function of the Upper Ekstremiti After Stroke, Thoku J. Exp. Med., 168, 11-20, 1992.
46. Ofir, R., Sell, H., Orthoses and Ambulation In Hemiplegia a Ten Years Retrospective Study, Arch. Phys. Med. Rehabil., 61, 216-220, 1980.
47. Onel, D., Yumuşak Doku Romatizmaları, Romatizmal Hastalıklar El Kitabı İçinde, 392-96, 1987.
48. Otman, S., Tedavi Hareketleri Ders Notları, Ankara, 1986.
49. Özbudak, S., Hamamcı, N., Dolar, D., Orkun, S., Serebrovasküler Olayların Rehabilitasyonunda Motor Fonksiyonun Değerlendirilmesi ve Takibi, J. Rheum Med. Rehabil., 1, 27-32, 1994.
50. Reding, M.J., Potes, E., Rehabilitation Outcome Following, Initial Unilateral Hemispheric Stroke, Stroke, 19, 1354-1358, 1988.
51. Saeki, S., Ogata, H., Okubo, T., Takahashi, K., Hoshuyama, T., Factors Influencing Return to Work After Stroke in Japan, Stroke, 24, 1182-1185, 1993.
52. Samuels, M.E., Hastalıklarda Tedavi el Kitabı İçinde: Çeviri Editörü Zileli, T., Altınörs, N., Öztekin, M.F., Taş Kitabevi, 229-243, 1985.
53. Stefanouska, A., Gros, N. Vodovnik, L., Rebersek, S., Acimovic Janezic, R., Chronic Electrical Stimülasyon for the Modification of Spasticity in Hemiplegic Patients.
54. Sade, A., Tedavi Hareketleri Ders Notları, Ankara, 1986.

55. Thorngren, M., Westling, B., Rehabilitation and Achived Healt Quality After Stroke, A Population-based Study of 258 hospiatlized Cases Followed for one year, *Acta Neurol Scand.*, 82, 374-380, 1990.
56. 23. Ulusal Psikiyatri Nöroloji Bilimleri Kongresi, Atatürk Kültür Merkezi, 155-161, 14 Eylül 1987.
57. Mayo, NE., Korner-Bitensky, NA., Becker, R., Recovery Time of Independent Function Post, Stroke, *Am. J. Phys. Med. Rehabil.*, 70, 5-92, 1991.
58. Wade, DT., Stroke(In) C.d. Goodwill M.A. Chamberlain (Ed), *Rehabilitation of the Physically Disabled Adult*, Steridan Medical Books, USA, 322-340, 1988.
59. Wagstaff, P., Coakley, D., *Physiotherapy and the Elderly Patient, Terapy in Practice*, 53-81, 1988.
60. Wlener, HL., Seçilmiş Felç Sendromları, Nöroloji Kitabı İçinde, 27-33, 1986.
61. Zileli, T., Baysal, A.İ., *Klinik Nöroanatomi ve Nörofizyoloji*, H.Ü.T.F. yayınları, 150-64, 1979.

ÖZGEÇMİŞ

1986-87 Haziran döneminde Hacettepe Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulunu bitirdim. 1989 yılında Çocuk Esirgeme Kurumunda 1991 yılında Ankara Rehabilitasyon Merkezinde çalıştım. Halen Ankara Üniversitesi İbn'i Sina Hastanesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı'nda fizyoterapist olarak görev yapmaktayım. 1991 yılında Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Kazalarda Acil Yardım ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı'nda yüksek lisans programına katıldım.

EKLER

HEMİPLEJİDE DEĞERLENDİRME FORMU

Prot No:

Adı Soyadı:

Doğum Tarihi:

Cinsiyet

Meslek: 1. Memur 2. İşçi 3. Emekli 4. Çiftçi
5. İşsiz 6. Evhanımı 7. Diğer

Hastalığın başlangıç tarihi:

Rehabilitasyona başlama tarihi:

Rehabilitasyonun bitiş tarihi:

Hemiplajik Taraf: 1. Sağ 2. Sol 3. Bilateral

Etyolojik Neden:

1. Hemoraji 2. Trombus 3. Emboli 4. Travma 5. Tümör 6. Diğer

Anatomik Lokalizasyon:

1. Talamus 2. Lober (subkortikal) 3. Bazal Ganglionlar
4. Serebellum 5. Pons

Özgeçmiş:

1. HT 2. DM 3. Kalp Hastalığı 4. Böbrek Hastalığı
5. Malignans 6. Özellik yok

Fizik Muayene:

Santral Facial Paralizi Dizarti Afazi Disfaji
Nistagmus Diplopi

Duyu Kaybı: 1. Var 2. Yok

Spastisite: 1. Var 2. Yok

Brunnstrom Evrelendirmesi: GİRİŞ ÇIKIŞ

Üst Ekstremité

Alt Ekstremité

Fonksiyonel Değerlendirme: GİRİŞ

ÇIKIŞ

Oturma Pozisyonu

Ayakta Denge

Merdiven Çıkma

Merdiven İnme

Mesane Kontrolü

Barsak Kontrolü

Hemiplejik Taraf: Omuz Tutulumu

Omuz Ağrısı: 1. Var

2. Yok

Spastisite: 1. Var

2. Yok

Rom: 1. Tam

2. Hafif Kısıtlı (ABD 120)

3. Orta Kısıtlı (ABD 90)

4. Şiddetli Kısıtlı (ABD 60)

Omuz -El Sendromu: 1. Var

2. Yok

Brunnstrom Evre 1 2

3 4 5 6

Hareket Kabiliyeti: Tedavi öncesi

Tedavi Sonrası

1. Bağımsız Yürüyebiliyor

2. Yardımla Yürüyebiliyor

3. Tekerlekli Sandalye

4. Tam Bağımlı

Cihaz Türü:

Destek Türü:

Rehabilitasyon Programının Sonucunun

Değerlendirilmesi: