

49768

T.C.

ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON
ANABİLİM DALI

SAGLIK BAKANLIĞI ANKARA REHABİLİTASYON MERKEZ'İNDE 1984 - 1989 YILLARI
ARASINDA YATIRILARAK REHABİLİTE EDİLEN HEMİPLEJİK HASTALARIN
İSTATİSTİKİ DEĞERLENDİRİLMESİ

BİLİM UZMANLIĞI TEZİ

TEZ YÖNETİCİSİ
Prof: Dr. YAVUZ ÖZÜGÜL

Fzt. SUZAN TEMİZSOY

40292

KAYSERİ - 1995

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
TABLO LİSTESİ.....	iii
GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
GENEL BİLGİLER	3
MATERYAL VE METOD.....	26
BULGULAR VE TARTIŞMA.....	31
SONUÇ.....	51
ÖZET.....	53
SUMMARY.....	54
KAYNAKLAR.....	55
EK TABLO (TEZ FORMU)	59

TABLO LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 1: Karotid dolaşım İskemisinde en sık görülen bulgular.....	4
Tablo 2: S.V.O için majör risk faktörleri.....	5
Tablo 3: Hemipleji tedavisi	7
Tablo 4: Rehabilitasyon Potansiyelini Etkileyen Etmenler.....	9
Tablo 6: Hemipleji Rehabilitasyon Teknikleri.....	10
Resim 1. Hemiplejik Hastada Yürüme Eğitimi	14
Resim 2. Hemiplejik Hastada İş ve Meşguliyet Tedavisi	16
Tablo 6: Sol hemipleji ve sağ hemipleji karşılaştırılması	24
Tablo 7: Özel Durumlar ve Komplikasyonlar.....	25
Resim 3. Hemiplejik Hastada Ambulasyon Egzersizleri	29
Tablo 8: Araştırma Grubundaki Hastaların Yaş Gruplarına ve Cinsiyete Göre Dağılımı	31
Tablo 9: Araştırma Grubundaki Hastaların Yaş Gruplarına ve Etiyolojye Göre Dağılımı.....	32
Tablo 10: Araştırma Grubundaki Hastaların Etkilenmiş Taraf ve Kooperasyona Göre Dağılımı.....	33
Tablo 11: Araştırma Grubundaki Hastaların Etkilenmiş Taraf ve Mesane Bozukluğuna Göre Dağılımı.....	34
Tablo 12: Araştırma Grubundaki Hastaların Etkilenmiş Taraf ve Rektum Bozukluğuna Göre Dağılımı.....	34
Tablo 13: Araştırma Grubundaki Hastaların Kooperasyon ve Tedavi Sonrası Fonksiyonel Ambulasyona Göre Dağılımı.....	35
Tablo 14: Araştırma Grubundaki Hastaların Mesane Bozukluğu ve Tedavi Sonrası Fonksiyonel Ambulasyona Göre Dağılımı.....	36
Tablo 15: Araştırma Grubundaki Hastaların Etiyoloji ve Tedavi Sonrası Fonksiyonel Ambulasyona Göre Dağılımı.....	37
Tablo 16: Araştırma Grubundaki Hastaların Ankara Rehabilitasyon Merkezi'nde Kalış Süresi ve Tedavi Sonrası Fonksiyonel Ambulasyona Göre Dağılımı.....	38
Tablo 17: Araştırma Grubundaki Hastaların Alt Ekstremitte Fonksiyonel Motor Aktivitesi ve Tedavi Sonrası Fonksiyonel Ambulasyona Göre Dağılımı	39
Tablo 18: Araştırma Grubundaki Hastaların Rektum Bozukluğuna ve Tedavi Sonrası Fonksiyonel Ambulasyona Göre Dağılımı.....	40
Tablo 19: Araştırma Grubundaki Hastaların Ankara Rehabilitasyon Merkezi'ne Gelene Kadar Geçen Süre ve Tedavi Sonrası Fonksiyonel Ambulasyona Göre Dağılımı.....	41

Tablo 20:	Araştırma Grubundaki Hastaların Tedavi Öncesi Fonksiyonel Ambulasyona Göre Dağılımı.....	42
Tablo 21:	Araştırma Grubundaki Hastaların Etkilenmiş Taraf ve Tedavi Sonrası Fonksiyonel Ambulasyona Göre Dağılımı.....	43
Tablo 22:	Araştırma Grubundaki Hastaların Etkilenmiş Taraf ve Konuşma Bozukluğuna Göre Dağılımı.....	44
Tablo 23:	Araştırma Grubundaki Hastaların Etkilenmiş Taraf ve Tedavi Sonrası Günlük Yaşam Aktivitelerine Göre Dağılımı.....	45
Tablo 24:	Araştırma Grubundaki Hastaların Üst Ekstremitte Fonksiyonel Motor Aktivitesi ve Tedavi Sonrası Günlük Yaşam Aktivitesine Göre Dağılımı.....	46
Tablo 25:	Araştırma Grubundaki Hastaların Tedavi Öncesi Günlük Yaşam Aktiviteleri ve Tedavi Sonrası Günlük Yaşam Aktiviteleri Durumuna Göre Dağılımı.....	47
Tablo 26:	Araştırma Grubundaki Hastaların Hastalandıkları Aylara Göre Dağılımı.....	49
Tablo 27:	Araştırma Grubundaki Hastaların Tedavi Sonrası Fonksiyonel Ambulasyona Göre Dağılımı.....	50

GİRİŞ VE AMAÇ

Batı ülkelerinde ve Amerika Birleşik Devletlerinde yapılan istatistiksel çalışmalarda, serebrovasküler olayın (S.V.O) kalp hastalıkları ve kanserden sonra ölüm nedeni olarak üçüncü sırada yer aldığı bildirilmektedir (1,17).

Serebrovasküler olay sonucu gelişen hemipleji, rehabilitasyon kliniklerinin hasta spektrumu içinde en geniş birimini kapsamaktadır. S.V.O'a bağlı mortalite ve insidans değerlerinde genel sağlık düzeyinin yükselmesiyle istikrarlı bir düşüş söz konusu ise de, hemiplejik hastalar, uzun bir hospitalizasyon dönemi ve pahalı bir sağlık hizmeti gerektirmektedir(13). Bu nedenle, harcanan ekonomik kaynak, zaman ve insan gücünün azaldığı iddia edilemez.

Serebrovasküler olay nedeniyle gelişen nörolojik sekellerin rehabilitasyonunda, hastayı özellikle fiziksel yönden en kısa zamanda maksimal fonksiyonel kapasiteye ulaştırmak ve mümkün olduğunca bağımsız ve üretken bir duruma getirmek amaçlanır. Ülkemizde bu konuda hastaya hizmet veren

rehabilitasyon merkezi sayısı ne yazık ki çok azdır. Bu nedenle biz bu çalışmada, rehabilitasyon yönünden en geniş hasta potansiyeline sahip olması nedeniyle Sağlık Bakanlığı Ankara Rehabilitasyon Merkezi'nde 1984-1989 yılları arasında yatırılarak rehabilite edilen hemiplejik hastaların epidemiyolojik özelliklerini ve rehabilitasyon sonuçlarını ortaya koymayı amaçladık.



GENEL BİLGİLER

SEREBROVASKÜLER OLAY VE HEMİPLEJİ:

Serebrovasküler olay denince, beyin damarlarının trombus, ya da embolus ile tıkanması, yırtılması ya da damar duvarı permeabilitesinin değişmesi, beynin kan akımının kan basıncındaki önemli bir düşüğe bağlı olarak azalması, kan viskozitesinin artması gibi nedenlerle ortaya çıkan serebral fonksiyon kusurları anlaşılmaktadır(2).

Hemipleji, beyin vasküler sisteminde ve genellikle de orta serebral arterde meydana gelen bir lezyon sonucu vücudun karşı tarafında motor bozukluk, duyu kaybı ve çok değişik nörolojik problemlerle seyreden bir tablodur (43.17).

Geçici iskemik atak sonucu ani şuur kaybı ile gelişen ve 24 saatte iyileşen Transient İskemik Atak (T.I.A) tipi hemiplejik olgularda vardır. Bu olgularda 5 yıl içinde % 25-40 oranında tekrar hemipleji görülebilmektedir (3).

Sebepler kanama, trombus, emboli, tümör gibi nedenlerden hangisi olursa olsun, olaydan hemen sonra flaksisite gelişir. Bu, kısa bir süre sonra yerini spastisiteye bırakır. İyileşme devam ederse spastisite azalır ve hasta tekrar flaks devreye doğru ilerler. Bu ilerleme devreleri herhangi bir noktada durabilir. Değişik nörolojik bulguların eklendiği bu tablonun tedavisine çok değişik teknikleri bir arada kullanarak yaklaşmak gerekir (43.17).

Serebrovasküler olay (S.V.O)' ların % 80'ini oluşturan karotid dolaşım iskemisinde en sık görülen bulgular Tablo 1'de özetlenmiştir (17). İyi bir klinisyen sadece klinik bulgulara dayanarak % 80 başarıyla nedenin vasküler bir olay mı yoksa diğer metabolik, toksik ve enfeksiyöz nedenlere mi bağlı olduğunu ayırt edebilir (17).

Tablo 1: Karotid dolaşım iskemisinde en sık görülen bulgular:

-Hemiparezi	% 65
-Hemsensori kayıp	% 60
-Monoküler körlük	% 35
-Fasial his kaybı	% 30
-Fasial güçsüzlük	% 25
-Baş ağrısı	% 20
-Afazi	% 20
-Dizatri	% 15
-Görme alanı defekti	% 15

EPİDEMİYOLOJİ: Dünyada en sık görülen ciddi nörolojik problemlerdir. A.B.D'nde nörolojik bozukluk nedenleri arasında kafa travmalarını takiben ikinci

sırayı alır. Yine batıda yapılan araştırmalarda ölüm nedenleri arasında kalp hastalıkları ve kanserden sonra üçüncü sırayı aldığı gözlenmiştir (17). A.B.D'nde yılda yaklaşık 500.000 yeni S.V.O vakası olmakta ve bunların yaklaşık olarak 200.000'i fatal seyretmektedir. Kalanlar, toplam 1.7 milyonluk nörolojik defisiti olan sakat grubu oluştururlar (17,5).

PREVELANS: Serebrovasküler olay prevalansı yaşla birlikte artar ve 65 yaşın üzerinde 100 binde 5063'ü bulur. Yine A.B.D'de son yıllarda insidans ve mortalite de % 5'lik bir düşme kaydedilmiştir. Mortalitedeki düşmenin ne kadarının insidansdaki düşmeye ya da iyi tedaviye bağılı olduğu söylenemez (17).

RİSK FAKTÖRLERİ: Serebrovasküler olay için major risk faktörleri Tablo 2'de gösterilmiştir. Koroner arter hastalığı (K.A.H)'nin varlığı, riski iki misline çıkardığı gibi, rehabilitasyonda hastanın katılımını sınırlayacak bir faktör olarak da karşımıza çıkar. Atrial fibrilasyonlu hastalarda risk 5 misli fazla iken, diabetiklerde 2 misli fazladır. Daha önce T.I.A geçirenlerin ise yılda % 5 oranında S.V.O geçirme ihtimali vardır (17).

Tablo 2: S.V.O için majör risk faktörleri

-Yaş
-Hipertansiyon (sistolik)
-Kardiyak hastalık
-Diabet
-Daha önce geçirilmiş S.V.O veya T.I.A

PATOGENEZ: Beynin vasküler bozuklukları 4 ana formda görülür (17).

1-Trombotik	% 40
2-Embolik	% 30

3-Laküner % 20

4-Hemorajik % 10

1-Trombotik S.V.O : Genellikle karotid veya orta serebral arterin arterotik stenozu veya oklüzyonu ile olur. Damarın trombotik oklüzyonu yavaş yavaş olacağı için başlangıç hafif olur ve saatler veya günler içerisinde ilerler. Genellikle gece olur ve sabah hasta yeni bir defisit ile uyanır(17).

2-Embolik S.V.O : Plakettar, kolesterol, fibrin veya diğer hematojen materyalin arter duvarından kopmasıyla olur. Miyokard infarktüsünü takiben kardiyak kökenli emboli sık görülür. Genellikle küçük ve distal kortikal damarları tıkar ani bulgu verir. Nöbet veya afazi olabilir (17).

3-Laküner S.V.O : Büyük damarlardan çıkan küçük perforan arteriollerin dallandığı bölgelerde olan küçük infarkt alanları ile olur. Bunlar genellikle bazal ganglia, internal kapsül ve beyin sapı bölgeleridir. Bu küçük arterioller ayrıldıkları büyük damarlardaki yüksek basınca maruz kaldıkları için zamanla kalınlaşır, hyalinize olur ve tromboze olurlar ve besledikleri alanda infarkt oluşur. Bu kronik olay tromboz gibi bulgu verebilir. Spesifik subkortikal bölgelerde tutulum olduğu için saf motor defisit ile karşımıza çıkabilir. Yine saf duyu kaybı da olabilir. Prognoz % 85 çok iyidir(17).

4-Hemorajik S.V.O : En nadir ama en katastrofik tip S.V.O'dur. Başlangıç anidir. Klinik ipucu, kafa içi basınç artışı bulgularının olmasıdır. Başağrısı, bulantı, kusma ve bilinç kaybıyla gider. Laterjik veya komada olan bir felç hastası kanamış demektir. Hemorajikler lakünlerle aynı lokalizasyonda olur. Hipertansiyon nedeniyle penetran arterioller yırtılabilir. Ancak kanın geniş yer tutması nedeniyle laküner infarkt da olduğundan daha yaygın bulgu verir. Hemipleji, hemihipoestezi, vizüel alan defektleri yaygındır. Prognoz kötü ve % 50-70 arası fataldır (17).

TEDAVİ

Serebrovasküler olay tedavisi özellikle T.I.A geçiren hastalardaki korumaya dayanır. Felç oluşuktan sonra ise büyük bir iyileşme potansiyeli vardır. Çünkü nöronlar tahrip olmamış sadece zedelenmişlerdir.

Serebrovasküler olay ve hemipleji için daha etkin bir medikal ve cerrahi tedavi bulunmadığı sürece tedavinin en önemli kısmını risk faktörlerinin azaltılması oluşturur. (Tablo 3) (17). Bugün için hipertansiyonun mükemmel sonuçlar veren tedavisi, klinisyenin elindeki en önemli faktörlerdendir. Yine kan şekeri regülasyonu, sigaranın bırakılması , yağdan kısıtlı diyet, koroner arter hastaları ve T.I.A geçiren hastaların kontrol altında tutulması,S.V.O olasılığını düşüren faktörlerdir(17).

Serebrovasküler olay geçiren bir hastada iyileşmenin % 80 'i ilk 6 haftada olur. Motor fonksiyonun geri dönmesi 6 ay içerisinde tamamlanır. Hemiplejik hasta eğer hemorajik S.V.O değilse rehabilitasyona 2-3 günde başlanır. Hemorajik hastada 10-14 gün beklenir. Tedavi genellikle 6-12 hafta (ortalama 8 hafta) sürer.

Tablo 3: Hemipleji tedavisi (17).

<p>1-Koruma</p> <ul style="list-style-type: none">-Hipertansiyon tedavisi-T.I.A geçiren hastaların antikoagulan ve antiagregan tedavi-Kan şekeri regülasyonu-Sigaranın bırakılması-Yağdan kısıtlı diyet-Koroner arter hastalarının kontrolü <p>2- Medikal Tedavi</p> <p>3- Cerrahi Tedavi</p> <p>4- Rehabilitasyon</p>

HEMİPLEJİ REHABİLİTASYONU

Rehabilitasyon Potansiyelinin Değerlendirilmesi :

Serebrovasküler olay geçiren kişilerde, geride ciddi mental ve fiziksel bozukluklar kalabilir. Bu durum önemli ekonomik ve sosyal sorunlar yaratabilir. Nörolojik olarak stabil olan hastanın tedavisine başlamadan önce, geriye kalan işlevsel potansiyelini değerlendirmek gerekir. İnme sonrası rehabilitasyonu etkisini değerlendirmede standart ölçüleri kullanmak yanılgılara yol açabilir. Çünkü S.V.O'da birçok değişken, sonuçları etkileyebilir (38).

Serebrovasküler olayın prognozu ; olayın nedeni, ciddiyeti ve lokalizasyonu ile ilişkilidir. Bilateral hemisfer katılımı unilaterale göre, rehabilitasyon sonucunu olumsuz yönde etkiler (18).

Yaşlı hastaların serebral rezervleri daha azdır ve bilinç bozukluğu ve bilinç kaybı daha fazladır. Bu yüzden bilinç bozukluğu oransal olarak daha çok işlevsel yitimine yol açar. Yaşın, S.V.O ' lu hastanın rehabilitasyonunun sonucunda önemli bir etmen olduğu kabul edilmektedir (42,44).

Hastanın motivasyonu, aile durumu, sosyal destek, sosyo ekonomik sistem ve özgül nörolojik defisitlerin tümü rehabilitasyonun sonucunu etkiler (15,31,41). Mesane ve barsak inkontinansı, görsel alan defisiti, vertikalite duyusu bozukluğu rehabilitasyon sonucunu etkileyen olumsuz etkenlerdir (4). Bunlar gibi birçok etmen rehabilitasyon sonucunu etkiler. (Tablo 4) (38).

Tablo 4: Rehabilitasyon Potansiyelini Etkileyen Etmenler

OLUMLU	OLUMSUZ
Hastanın genç oluşu	İleri yaş
Önceden S.V.O geçimeme	İnmeden sonra bilinçsiz
İdrar ve gaita inkontinansının olmayışı	sürenin uzaması
Vizüospatiel defisitın bulunmayışı	İdrar ve gaita inkontinansı
Allesei destek	Görsel alan defekti
İyi mali durum	Vertikalite duyusunun bozulması
Sosyoekonomik ve eğitim düzeyinin daha yüksek oluşu	Oturma dengesinin bozulması
Rehabilitasyona erken başvuru	Bilişsel-algısal disfonksiyon
Kapsamlı rehabilitasyon merkezi	Nistagmus
	Total paralizinin üç haftadan uzun sürmesi
	Hipertansiyon
	Diabet

Hemiplejik hastaya, rehabilitasyon programı uygulanmadan önce hasta genel fizik muayeneden geçirilir. Hastanın bilinç durumu, mental fonksiyonu ve perseptual yeteneği konuşma ve dil durumu değerlendirilir(38).

Serebrovasküler olay da afazi ya da dizartri biçiminde konuşma bozukluğu ortaya çıkabilir. Afazi dominant hemisferdeki lezyona bağlıdır. Dil düzeyinde sözel konuşma edinsel olarak bozulur. Afazi durumunda, dinleme, konuşma, okuma ve yazma bozulur. Motor, sensoriyal ve mikst tip afazi olabilir. Motor afazi varsa, hastaya işaretler, yazı ya da evet-hayır anlamında baş sallayarak yanıt verebileceği sorular sorulur. Anlama bozukluğunda, hastayla iletişim kurmak için açık ve kısa komutlarla birlikte istenilen hareketi gösteren kartlar kullanılır ve sıkça yinelenir. Dizartride, konuşma bozukluğu yoktur. Ancak, ağız çevresi kaslarında güçsüzlük nedeniyle hasta konuşmada güçlük çeker. Bu hastalara üfleme ve emme biçiminde egzersizler verilir(38).

Hemipleji rehabilitasyonu bir ekip işidir. Bu ekipte fiziksel tıp ve rehabilitasyon uzmanı, fizyoterapist, iş ve meşguliyet terapisti, konuşma terapisti, rehabilitasyon hemşiresi, nörolog ve psikolog görev alır (20).

Hemipleji rehabilitasyonunun ilkelerini şu şekilde sıralayabiliriz;

- 1-İkincil komplikasyonları önleme ya da en aza indirmek,
- 2-Duyusal ve perseptual kaybı kompanse etmek,
- 3-Kaybolmuş motor işlevi yeniden kazandırmak,
- 4-Çevresel uyurımı sağlamak,
- 5-Toplumsallaşmayı özendirmek,
- 6-Yüksek düzeyde motivasyonu sağlamak,
- 7-İşlevi ve ev yaşamını bağımsız kılmak,
- 8-Mesleki rehabilitasyonu başarmak (12).

Hemiplejik hasta da dört durum değerlendirilir .

Nörolojik Durum: Disfaji, disfoni, görme bozuklukları, spastisite, ağrı,

Genel Tıbbi Durum: Hipertansiyon, kalp hastalığı, diyabet, vasküler hastalık,

Fonksiyonel Durum: Normal eklem hareketleri (N.E.H), günlük yaşam aktiviteleri (G.Y.A), genel durum,

Emosyonel ve Sosyal Durum: Depresyon, korku, inkar hafıza kaybı, uyum güçlüğü (3).

HEMİPLEJİ REHABİLİTASYON TEKNİKLERİ

Hemiplejide rehabilitasyon teknikleri 4 başlık altında toplanır (Tablo 5)(20).

Tablo 5: Hemipleji Rehabilitasyon Teknikleri

1-Konvansiyonel Terapiler
2-Nörofizyolojik Terapiler
3-Biofeedback
4-Fonksiyonel Elektrik Stimülasyonu

1-Konvansiyonel Terapiler: Değişik kombinasyonlarda normal eklem hareketleri, adale güçlendirme egzersizleri, mobilizasyon aktiviteleri, kompanzatuvar tekniklerden oluşur (20). Değişik konvansiyonel yaklaşımların birbirine üstünlüğünü gösteren birçok çalışma vardır. Ancak hepsinin ortak amacı öncelikle eklem kontraktürlerinin önlenmesidir. Bu, uygun yatak pozisyonunun verilmesi ve günlük normal eklem hareketleri egzersizlerinin uygulanması ile başlar. Bunu oturma egzersizleri, günlük yaşam aktiviteleri'nin kazanılması ve ambulasyon egzersizleri izler (43).

Yatak Bakımı :

Hemiplejinin akut döneminde, yatak seçimi ve uygun yatak pozisyonu başlangıçta basınç yaraları ve kontraktürleri önleme açısından önemlidir. Hemiplejik taraf üzerine yatma, ödem ya da erkenden paralizili kol ve bacakta kontraktürlere yol açabilir. Kalça ve diz kontraktürleri ve basınç yaralarını önlemek için, yatağın düz durumda bulunması gerekir (38).

Göğüs ve kol arasına bir yastık konularak omuzun hafif abduksiyon, dış rotasyon, ön kolun orta pozisyon ve el bileğinin ekstansiyonda olması sağlanır. Kalçanın dış rotasyon ve fleksiyonuna engel olmak için bacak dıştan splint ve benzeri gereçlerle desteklenir. Diz ekstansiyonda tutulur, diz altına yastık koymaktan kaçınılır. Düşük ayak ve ekin deformitesini önlemek için ayak tahtasından yararlanılır. Aşırı basıncı gidemek için alternatif basınçlı yataklar kullanılır. İki saatte bir pozisyon değiştirilir. Aralıklı olarak yüzükoyun yatma, kalça ve diz kontraktürlerini önlemede yardımcı olur. Kontraktür ortaya çıkarsa; sıcak uygulama, kas gevşetilmesi, germe, pozisyon verme ve aktif egzersizlerle azaltılabilir. Uzun süreli germe egzersizi kısa süreliden çok daha etkilidir. Kontraktürleri gidemek için proprioseptif nöromusküler fasilitasyon (P.N.F) tekniği de kullanılabilir (38).

Normal Eklem Hareketleri (N.E.H) :

Hastanın genel durumu düzelince daha aktif rehabilitasyon programına geçilmelidir. Genelde aşağı yukarı 48 saat sonra hastanın durumu stabil duruma gelince fizyoterapi, iş ve meşguliyet ve konuşma tedavisine başlanmalıdır (3). Paralizili ekstremitelere pasif N.E.H egzersizleri, sağlam ekstremitelere aktif yardımcı N.E.H ya da aktif N.E.H egzersizleri uygulanır (38). Pasif N.E.H yapılırken :

- 1- Vücudun düzgün pozisyona getirilmesine,
- 2- Hastanında işbirliği için teşvik edilmesine,
- 3- Ekstremitenin eklem yerinden desteklenmesine,
- 4- Tutusun yumuşak olmasına (hasta sıkılarak, parmak uçları ile değil avuç içi ile tutulur),
- 5- Ağrı noktasını geçmemeye,
- 6- Hareketlerin yumuşak, yavaş, ritmik ve tam olmasına dikkat edilmelidir (7)

Mobilizasyon:

Olabildiğince hasta kaldırılmalı ve yataktan çıkarılmalıdır. Çünkü erken mobilizasyon en iyi N.E.H egzersizidir ve aynı zamanda nörolojik yeniden bütünleşmeyi de özendirir (38).

Hastanın oturma dengesi, baş gövde kontrolü ve yataktaki hareketliliği yakından izlenir. Erken dönemde hastaya yardım için yatak kenarı tutamakları kullanması öğretilir. Oturmayı başaran hastaya, yatağın önce kenarında, daha sonra paralel barda ayakta durma egzersizlerine başlanır. Ayakta durma egzersizlerinden önce ortostatik hipotansiyona eğilimli olanlar için tilt-table kullanılabilir. Ancak ilk hafta içinde hasta mobilize edilirse, tilt-table'a gerek kalmayabilir. Erkenden ayakta durma, vücut imajını korur ve fiziksel işlevin erken geri dönüşünü özendirir (38).

Denge ve Yürüme Eğitimi:

Güvenli olarak denge sağlandıktan sonra, hastaya ağırlığını tutulan bacağa aktarması öğretilir. Bundan sonra, vücut ağırlığının bir bacadan ötekine aktarılması arkaya ve öne kaydırılması egzersizlerine başlanır. vücut ağırlığı aktarma ve kaydırma hareketleri başarılabılıp kalça, diz ve ayakbileği eklemleri iyi stabilize edildikten sonra yürüme aşamasına ulaşılabilir. Paralel bar aşamasından sonra, hastaya üç veya dört dayanaklı bastonla yürüme öğretilir.



Resim 1. Hemiplejik Hastada Yürüme Eğitimi

Bundan sonraki aşama merdiven ve yokuş çıkmaktır. Merdiven çıkarken, tutamak sağlam elle tutulur, sonra sağlam ayak bir üst basamağa yerleştirilip,

Ambulasyon eğitimi:

Hastanın ambulasyon yeteneği paralel barda değerlendirilir. Uyarılar (sözel yada işaretle komutları) izleyebilme yeteneği olan, ayakta durma dengesini kazanan, kalça, diz ve Aşil tendonunda kontraktürü olmayan, tutulan kalça, diz ayak bileğini istemli olarak stabilize eden ve tutulan alt ekstremitede pozisyon duygusu sağlam olan hastalar ambulasyonu başarabilirler.

Ambulasyon eğitime paralel barda ayakta durma hareketi ile başlanır. Hastaya önce dizlerini ardı sıra fleksiyon ve ekstansiyona getirmesi öğretilir. Bunu normal, sonra hemiplejik taraf denge eğitimi izler.

Hastanın yürümeyi yeniden öğrenmesi için kalça ekstansörlerinin istemli motor işlevinin bulunması gerekir. Kalça abduktörlerinin paralizisi ya da zayıflığına bağlı olarak kalçanın lateral stabilizasyonu bozulur. Bu durum karşı ele verilen bastonia giderilir (38).

Diz ekstansörleri zayıflığında, diz ekstansiyonu kalça ekstansörlerince sağlanabilir. Ancak diz hiperekstansiyona (genu rekurvatuma) gidebilir. Bu durum, bazı hastalarda ayak bileği ve ayak ortezi ile Ankle-Foot Orthosis (A.F.O) haff dorsifleksiyonda azaltılabilir (32).

Öte yandan ayak ve ayak bileği kasları zayıflığında da A.F.O kullanılır. Ankle-Foot Orthosis aracılığıyla iç ve dış instabilite ve düşük ayak giderilir; salınım fazındaki oraklama (spastik hemipleji yürüyüşü) azalır, maksimum yürüme hızı artar ve harcanan enerji azalır. Plastik A.F.O 'ler daha hafif ve kozmetiktir. Ancak spastik hastalarda çift çubuklu metal A.F.O 'in kullanılması daha uygundur. Aşırı spastisitede sabit plantar fleksiyon stoplu öngörülür. Ayak bileğindeki aşırı inversiyon ve eversiyonu engellemek için T kayışından yararlanılabilir (38).

zayıf ekstremitte yukarı çekilir. Merdiven inerken önce zayıf ekstremitte basamağa konulur, bunu sağlam ekstremitte izler. Zamanla, dayanıklılık ve yürüyüş hızı belirlenir. Hastaya kalabalık ve dar alanlarda sert zeminde yürütülmesi öğretilmelidir(38).

Günlük Yaşam Aktiviteleri Eğitimi :

Hemiplejik hastaların çoğu, akut devrede günlük yaşam aktiviteleri (G.Y.A)'nde başkalarına bağımlı duruma gelirler. Hasta tıbbi bakımın izin verdiği ilk günlerden başlayarak , fiziksel ve psikolojik sınırlar içerisinde G.Y.A 'nin eğitimine başlanmalıdır. Hemiplejik hastaların pek çoğu 50 yaşın üzerindedir ve yine bu yaşlarda olan eşlerine, hastanın isteklerinin tümünü karşılamak güç gelmektedir. Günlük yaşam aktiviteleri eğitiminde duyu-algı bozuklukları var ise tedavi programının bu bozukluklarında göz önüne alarak hazırlanması önemlidir(27).

Günlük yaşam aktiviteleri testinde: Dönme, oturma, yana-öne arkaya hareket gibi yatak aktiviteleri, saç tarama, el yüz yıkama, diş fırçalama, traş olma ve benzeri hareketlerin yer aldığı "**Kendine Bakım Aktiviteleri**", çatal, kaşık, bıçak kullanma, su içme gibi hareketlerin gözlendiği "**Yemek Yeme Aktiviteleri**", gömlek ve benzeri giyim eşyalarının giyilme ve çıkartılmasına ait "**Giyinme Aktiviteleri** ", tekerlekli sandalye (T.S) 'yi kullanma ve T.S ile yatak, banyo, araba, tuvalet arasındaki transferlerin yer aldığı "**Tekerlekli Sandalye Aktiviteleri** " ve "**El Becerileri** " ile ayakta durma, sokakta yürüme , merdiven inip çıkma, arabaya binme gibi "**Yürüme ve Seyahat Aktiviteleri** ", yazı yazma, telefon kullanma gibi iletişim aktiviteleri, hasta cihaz kullanıyorsa cihazın giyilme ve çıkartılması, ev işlerine ait aktiviteler yer alır (27).

İş ve Meşguliyet Tedavisi (I.M.T) :

İş ve meşguliyet tedavisi hastadaki patolojiyi azaltmak, sağlığını sürdürmek, adaptasyon ve verimlilik için başlıca yeteneklerini ve fonksiyonlarını öğrenmeyi

kolaylaştırmak, restore etmek, güçlendirmek ve performansı artırmak için seçilmiş işlerde kişinin katılımını yönetme sanatı ve bilimi olarak tanımlanabilir (35).



Resim 2 . Hemiplejik Hastada İş ve Meşguliyet Tedavisi

Rehabilitasyonun önemli bölümlerinden birisi olan İ.M.T 'nin hemiplejik hastalardaki amaçları :

- Etkilenmiş üst ekstremitenin ve özellikle elin fonksiyonlarını geliştirmek,
- Hastanın G.Y.A 'nde, bağımsızlığını sağlamak,
- Evde yaşamının kolaylaştırılması ve ev işlerinin düzenlenmesi,
- Oturma, ayakta duma, yürüme ve iş endüransını artırarak genel fiziksel uyuma yardım etmek,
- Duyu-algı-motor bütünleşme fonksiyon kayıplarının test ve eğitimi,
- Hastanın psiko-sosyal ve mesleki yaşamında yeterliliğinin artırılması, olarak özetlenebilir.

Fonksiyonel iş ve meşguliyet yaklaşımında, üst ekstremitenin kullanımını sağlamak fizik tedavi yöntemlerinin etkinliğini artırmak amacı ile seçilmiş

aktivitelerle üst ekstremité ve el eğitimi yapılır.

Hastaya üst ekstremité fonksiyonlarını cesaretlendirmek ve iyi bir omuz kontrolü için makara çalışması verilebilir (28).

Mesleki Rehabilitasyon :

Rehabilitasyonun koordineli ve devam eden bir bölümü olan mesleki rehabilitasyon, özürü bir kişinin uygun bir işe yerleştirilmesi, korunması için mesleki danışmanlık, mesleki eğitim ve en uygun iş alanının seçilmesi hizmetlerini kapsamaktadır (30).

Mesleki Rehabilitasyonun yardımları şu şekilde özetlenebilir.

-Özürü kişinin geriye kalan fonksiyon, beceri ve isteklerine bağlı olarak iş ile yeniden bütünleşmesinin sağlanması.

-Çalışma kapasitesinin verimli kullanımı için eğitim,

-Özürü şiddetlendirmek yerine azaltıcı yönde işin düzenlenmesi ve çalışma organizasyonu,

-Emniyetli çalışma ortamının düzenlenmesi : Özürü kişinin kendine ve başkalarına zarar vermesinin ve iş kazalarının önlenmesidir (30).

Sosyal ve Ekonomik Rehabilitasyon:

Hemiplejik hastaların çok fazla ve süregelen ihtiyaçları vardır. Sakatlığı ortadan kaldırmak veya en aza indirecek tıbbi, fiziksel, psikolojik, sosyal ve ekonomik yönden kişiyi kendine ve topluma en yeterli hale getirmek sanatı olan rehabilitasyonun başarısı veya başarısızlığı, genellikle hastaların hareket ve G.Y.A'ndeki bağımsızlık oranı ile ölçülür. Hasta emosyonel problemleri ile başa çıkmak, genel G.Y.A'ni sürdürmek, iş ve gelir kaynağı bulmak durumundadır. Kendi isteği ile sosyal aktivitelere katılmalı , kişisel ilişkiler kurabilmelidir (39,16).

2-Nörofizyolojik Tedaviler : Terapatik egzersiz proğramının nöromüküler reedükasyon teknikleriyle yapıldığı metodlardır. Bunlar arasında Brunnstrom,

Bobath, Rood, Kabat, Kroott ve Voss'un adlarıyla anılan metodlar en önemlileridir(43,17).

Brunnstrom Yaklaşımı: Çeşitli kutanöz ve proprioseptif uyarılar ve santral fasilitasyonlar yoluyla spesifik sinerjilerin belirginleştirilmesi esasına dayanır(17). Brunnstrom'un metodu Twitchell'in tariflediği iyileşme evrelerini kullanır. Twitchell'e göre volanter fonksiyonun geri dönüşü 6-33. günlere rastlar ve sıklıkla omuz fleksörlerinde başlar. Bu hareket, üst ekstremitede bir fleksör sinerjiyi başlatır ve sinerjiler proksimalden distale doğru yayılır. Sinerji paterni bir arada oluşan kompozit motor hareketlerdir ve vurma, çizme, ovma, germe gibi dış uyarılarla başlatılabilir. İşte Brunnstrom metodu bu sinerjileri ortaya çıkarmaya dayanır(9).

Brunnstrom (1965) , spastisite gelişen hastalarda, esneme, öksürme gibi durumlarda ortaya çıkan birtakım hareket kalıpları gözlemiş ve bu kombine hareketleri genel karakterlerine göre fleksiyon veya ekstansiyon sinerjileri olarak tanımlamıştır (14).

Motor iyileşme bu sinerjilerin varlığı ve parçalanma niteliğine dayanan altı evrede incelenir (9).

Brunnstrom'un iyileşme evreleri (8).

- I. Evre: İstemli ya da istemsiz hiçbir hareket yoktur. Ekstremiteler flask ve ağırdır
- II. Evre : Sinerji komponentleri istemsiz olarak refleks yayılımla görülür. Spastisite başlamıştır. İstemli, izometrik bir kasılma bile olduğunda hasta artık Evre III 'dür.
- III. Evre : Sinerjiler ya da komponentleri istemli olarak başlatabilir. Spastisite artmaktadır ve maksimuma ulaşır.
- IV. Evre: Spastisite azalmaya başlar ve sinerjik bağlantılarda kopmalar belirir.
- V. Evre : Sinerji parçalamaya artar, çok daha değişik hareket bileşimleri yapılabilir.
- VI. Evre : Hareket koordinasyonu normale yakındır.

Motor yeteneklerin bu diziye göre olan özel testleri mutlaka derin duyu, temas ve basınç hissi kayıpları ile birlikte değerlendirilir. Tedavide amaç erken mobilizasyon , sinerjilerin açığa çıkartılması ve parçalanması şeklinde özetlenebilir.Tedavi sırasında bu evreler göz önünde bulundurulmalı, hastanın bir sonraki evrede ne yapacağı bilinerek ona göre hareket talep edilmelidir. Hastanın farkında olmadığı bir diğer kasa verilen direnç ile hareketin açığa çıktığını görmek umut ve motivasyonu arttırmaktır (8).

Temel Egzersiz İşlemleri : Brumstrom yönteminde temel egzersiz prosedürleri olarak kombine hareket kalıplarını içeren pasif hareketlerle, izotonik ve izometrik egzersizler kullanılmaktadır(14). Bunun dışında bazı reaksiyonlardan da faydalanılmaktadır. Bunlar ;

- a- Resiprokal inhibisyon,
- b- Strümpel işareti,
- c- Hemilateral ekstremite sinkinesizi,
- d- Reimste fenomeni,
- e- Planter refleks (Babinski refleksi) ,
- f- Von Bechtereve Manevrası,
- g- Yerçekimine karşı kuvvet yayılımı (Soques fenomeni) ,
- h- Derin tendom refleksleri,
- ı- Tonik boyun refleksleri,
- j- Labirent refleksidir (14).

Bobath Yaklaşımı : Bobath hemiplejiye erişkin serebral palsi (C.P) olarak yaklaşır. Olayın aslında bir felç olmadığı üzerinde durur ve hareket eksikliklerini şu şekilde açıklar :

1- Kaslardaki hareketsizlik gerçek bir paralizisi değil, spastik antagonistlere direnememekten dolaydır. Spastisiteyi azaltarak hareket etmeyen kaslarda

kontraksiyonu açığa çıkarmak mümkündür.

2- İzole olarak kuvveti test edilen bir kas, yetersiz kontraksiyon gösterebilir ancak aynı kas bir masif pattern içinde maksimum güç sergileyebilir.

3- Bazı kaslardaki kontraksiyon yetersizliği temas veya derin duyu da ya da her ikisini birden içeren duysal kayıplar nedeniyle olur. Bunlara uygun ve yeterli uyarı verildiğinde yeterli kontraksiyona geçtikleri görülür.

4- Belirli kas gruplarındaki kasılma kuvveti, vücudun bir diğer segmentindeki sinerjik fiksasyona bağlıdır, yani postür koordinasyonu, düzgün hareket için temel koşuldur. Kasları yalnızca doğal olmayan masif patternler içinde çalışan bir hemiplejikte bu fiksasyonda yetersizdir.

Bobath tedavisinde amaç, anormal patternleri değiştirmek ve inhibe etmektir. Adele kuvvetlendirmek için çaba sarfına gerek yoktur. Tedavi, Brunstrom' da olduğu gibi ilk baştaki flask dönem, sonraki spastik dönem ve en son spastisitenin azalması dönemine yöneliktir.

Eğitimde asıl vurgulanılan, spastik patternlerin zıddındaki doğal patternleri erken dönemde kullanılan izometrik kontraksiyonlarla eğitim ve antagonistik-agonistik hareketlerle, simetrik vücut ve ekstremiteler ilişkisinin sürdürülmesidir. Eğitime proksimalden başlanır ancak distallerde spastisite patternini inhibe edecek şekilde manipüle edilmelidir(6).

Rood Yaklaşımı: Dermatomal stimülasyon ile korteksteki sensörimotor bağlantıların uyarımına dayanır. Dermatolara uygulanan fırçalama, buz uygulama, vurma ile kortekste temsil edilen bir sensörimotor bölgenin uyarıldığı ve kas tonusunda modifikasyonlar ve volanter motor aktivite oluşturduğunu ileri sürer(43,17,9).Kabat, Knott ve Voss ise refleksler yoluyla proprioseptif nöromusküler fasilitasyon (P.N.F) yoluyla adale reedükasyonu metodları geliştirmişlerdir(17).

Proprioseptif nöromusküler fasilitasyon, proprioseptörlerin uyarılması ile nöromusküler mekanizmadaki cevapların hızlandırılmasıdır. Bu uyarılar arasında maksimum rezistans uygulama, eklemelerin traksiyonu, ani germeler, kutanöz basınç uygulamaları, zayıf hareketin sinerjistik sağlam bir hareketle yardımı, basit sözel komutlar sayılabilir(43,6).

Hemipleji rehabilitasyonunda uygun yaklaşımı oluşturabilmek için insandaki refleks mekanizmanın iyice anlaşılabilmesi gerekir. Bu mekanizma ile oluşan fonksiyonlar:(26).

- 1- İskelet kas tonusu,
- 2- Refleks hareket (korunma reaksiyonu)
- 3-Labirent refleksler,
- 4-Postural refleks mekanizmasıdır.

İskelet kas tonusu: İstemli kasların istirahatte iken bile sahip oldukları hafif kantraksiyon o kasın tonusunu oluşturur. Vücudu yerçekimine karşı dik tutan kaslarda daha belirgin olmak üzere tüm adelerde mevcuttur. Kas tonusu refleks karakterdedir. Kortikospinal yollarda bir lezyon, yukarı merkezdeki kontrolü engellediği için artmış bir tonik kontraksiyon oluşur (26).

Refleks hareket : Bu mekanizma, kaldırım kenarına takıldığımızda bizi düşmekten koruyan, ya da elimizi sıcak bir yere dokundurduğumuzda hızla geri çekmemizi sağlayan mekanizmadır. Böyle bir harekette, hareketi sağlayan motor nöron sayısı, reflekse neden olan duyu nöron sayısından çok daha fazladır. Bu mekanizma, rehabilitasyon programı için çok önemlidir. Böylece, duyuusal uyarımlarla, vücut ağırlığının transferi ile, başın uzaydaki yer değiştiğiyle vs. vücuttaki kas tonusunda refleks değişiklikler meydana gelir. Bobath, bu mekanizmayı kullanarak tonik boyun refleksleri ile rehabilitasyon uygulamıştır (26).

Labirent refleksler :İç kulakta bulunan semisirküler kanallar, başın uzaydaki

hareketi ve pozisyonuyla bir uyarı başlatıp, refleks yoldan vücudun ekstansör tonusunda değişikliklere neden olurlar, buna labirent düzeltme refleksi denir (26).

Postural refleks mekanizması : Üç ayrı faktörle oluşan mekanizmadır.

- Normal postüral tonus
- Normal resiprokal inervasyon
- Koordinasyon

Bu mekanizma yeni doğmuş bir bebekte yoktur. Süt çocuğu döneminde tekmeleme, yuvarlanma, oturma, emekleme ile başlar ve ayakta durma, adımlama ile sonuçlanır. Postüral refleks mekanizmasındaki bu gelişme baştan ayağa doğru olur. Hemiplejide insan vücudunun yarısı ile karşı karşıyayız. Ancak kaybolmuş bir fonksiyonun reedüke edilmesiyle bu insan koordine bir kişi haline gelebilir ve normal ve özgün bir hayat sürebilir. Hemiplejik hasta refleks aktivitenin hangi seviyesinde ise rehabilitasyona o seviyeden başlamak gerekir. Bu seviyeler :

- 1- Spinal,
- 2- Tonik,
- 3- Bazal,
- 4- Kortikal seviyelerdir (26).

3- Biofeedback : Biofeedback terimi deneysel çalışma sonuçlarını tanımlamak için 1969 yılında kullanılmıştır. İlk denemeyi Kamiya yapmıştır. Biofeedback görsel, duysal ve işitsel ipuçları yoluyla otomatik fonksiyonlar, ağrı ve motor bozuklukların sistemli olarak kontrol edilmesidir. Biofeedback ile zayıf kaslara istemli kontrol kazandırma, kas gücünü artırma ve spastik kasları gevşetme amaçlanır. Ancak hastalara biofeedback uygulamada, birçok etmenin göz önünde bulundurulması gerekir. Bunların ilki de edinsel istemli kontroldür. Konuşma, dil, bilinç ve derin duyu işlevi normale yakın düzeyde olmalıdır (45).

Proprioseptif bozukluk süreci olumsuz etkiler. Uygulamada, elektrotlar

primer kas ya da antagonist kas gurubu üzerine ya da her ikisine konulur ve kas kontraksiyonlarının fasilasyonu ya da inhibisyonu için kullanılabilir(45).

4- Fonksiyonel Elektrik Stimülasyonu (F.E.S) :

Swenson (43) 'nun belirttiğine göre ilk olarak 1961 yılında liberson ve ark. hemiplejik hastalarda yürüme egzersizleri sırasında peroneal sinirin elektrik stimülasyonunu kullanmışlardır (43).

Bugün için F.E.S yürümenin geliştirilmesi, elbileği ve parmaklarda kas aktivitesinin kazandırılması amacıyla kullanılmaktadır. Tamamı ile paralize kaslarda anlamlı olmayan F.E.S 'nin etkileri şu şekilde özetlenebilir (17):

- Erken, aktif N.E.H sağlar.
- Kuvveti geliştirir.
- İzotonik kas kontraksiyonu yoluyla kalıcı periferel ödemin çözülmesini sağlar.
- Duyu kaybı olan hastada erken proprioseptif eklem hissini oluşturur.
- Antagonist kas spastisitesini azaltır.
- Eklem kontraktürlerinin redüksiyonuna yardımcı olur.
- Genel olarak yürümenin geliştirilmesinde ve el ve parmak kaslarının reedükasyonunda kullanılır.

Sonuç ve Prognostik Faktörler :

Swenson (43) 'nun belirttiğine göre Cassvan ve arkadaşları hemiplejik hastadaki ambulasyon potansiyelinde, lateralizasyonun hangi tarafta olduğunun önemini vurgulamışlardır (43).

Tablo 6 : Sol hemipleji ve sağ hemipleji karşılaştırılması (17).

	sol hemipleji	sağ hemipleji
-Vizyomotor algılama	azalmış	normal
-Görsel hafıza	azalmış	normal
-Vücudun yarısını inkar	sıklıkla	daha az
-Verbal akıcılık	var	yok
-Öğrenme yeteneği	azalmış	normal
-Rehabilitasyondan yararlanma	az	çok

Üriner inkontinans, kötü prognoz göstergelerinden biridir. İnkontinansın nedeni kortikal inhibisyonun ortadan kalkmasıdır (43,17). Spastisitenin derecesi üst ve alt ekstremitelerdeki fonksiyonel gelişmeyi ters olarak etkiler. Hemisensori kaybı olan hastalarda ambulasyon prognozu % 47 ' dir. Duyu kaybı olmayan hastalarda %85 oranında ambulasyon sağlanabilir.Swenson (43) 'nun belirttiğine göre Lorenze ve ark. yaptıkları çalışmada, kötü prognoz nedenlerinin başında kas güçsüzlüğü, atonisite veya spastisiteyi göstermişler, bunu takip eden faktörün ise zayıf motivasyon olduğunu belirtmişlerdir (43).

Tedaviyi aksatabilecek özel durumlar ve komplikasyonlar Tablo 7'de özetlenmiştir(17).

Tablo 7 : Özel Durumlar ve Komplikasyonlar

- Omuz subluksasyonu
- Nonhemiplejik el hareketlerinde beceri kaybı
- Tromboflebit
- Kalıcı spastisite
- Genu rekurvatum
- Omuz el sendromu
- Frozen shoulder
- Yutma güçlüğü
- Heterotopik ossifikasyon

Sonuç olarak, hemipleji rehabilitasyonu çok değişik modalitelerin ve özel programların değişik kombinasyonlarda kullanıldığı, gelişmelere açık bir alandır. Ancak hangi tedavi protokolü olursa olsun şu faktörler geçerliliğini korumaktadır.

- 1- Santral sinir sistemindeki reorganizasyon, kaybolmuş fonksiyonların tekrar kazanılmasını kolaylaştırır.
- 2- Rehabilitasyon bir öğrenme prosesidir ve eğer hasta değişik yollarla kendisine verilen duysal uyarıları algılayabilecek durumda ise belli motor yetenekleri tekrar öğrenebilir.
- 3- Motor yeteneğin geliştirilmesi tekrarlama ile olur.
- 4- Hemiplejik hastanın öğrenebilmesi için optimum şartlar gereklidir ki bunlar, yetenekli bir terapist ve iyi döşenmiş, sempatik bir çevrenin varlığıdır (43).

MATERYAL VE METOD

Bu çalışma , T.C. Sağlık Bakanlığından izin alındıktan sonra , Sağlık Bakanlığı Ankara Rehabilitasyon Merkezi' nde yatırılarak rehabilite edilen 878 hemiplejik hasta dosyalarının retrospektif olarak incelenmesi sonucu gerçekleştirildi.

Hastaların dosyalarından hastalığın başlamasıyla Ankara Rehabilitasyon Merkezi'ne yatışı arasında geçen süre, hastalığın başlama ayı, hastalığın etyolojisi , hastanın yaşı , cinsiyeti, etkilenmiş taraf, konuşma bozukluğu, kooperasyonu , mesane ve rektum bozukluğuna ait bilgiler alındı (Ek-1). Ayrıca etkilenmiş tarafın üst ve alt ekstremitelerinin fonksiyonel motor aktivitesi ile ilgili bilgiler 3 grupta toplandı. Bunlar Brunnstrom'un motor iyileşme evrelerinin modifiye şekli idi (8).

1- Hiç Aktif Hareket Yok (H.A.H.Y.): Hastada istemli ya da istemsiz hiç bir

hareket yoktur. Ekstremitelerde fleksiyon ve ekstansiyon hareketleri sınırlıdır.

2- Kısmi Aktif Hareket Var (K.A.H.V.): Sinerjileri ya da komponentleri istemli olarak başlatabilir. Spastisite artmaktadır ve maksimuma ulaşır.

3-Aktif Hareket Var (A.H.V.): Sinerji parçalama artar, çok daha değişik hareket bileşimleri yapılabilir. Hareket koordinasyonu normale yakındır.

Hastaların rehabilitasyon öncesi ambulasyon değerlendirilmesinde Massachusetts General Hospital tarafından geliştirilen Fonksiyonel Ambulasyon Sınıflandırılması (F.A.S.)'nin modifiye şekli kullanılmıştır (22,23). Bu sınıflandırmaya göre hastalar aşağıda gösterildiği gibi değerlendirilmiştir.

1- Fonksiyonel Ambulasyonda Bağımlı: Sedyeye ve tekerlekli sandalyeye seviyesinde olanlar.

2- Fonksiyonel Ambulasyonda Kısmi Bağımlı: Bağımlı olarak gözetim altında düz zeminde kısa mesafede yürüyebilenler.

3- Fonksiyonel Ambulasyonda Bağımsız: Düz ve düzgün olmayan yüzeylerde, merdivende ve yokuşta bağımsız olarak yürüyebilenler.

Hastaların rehabilitasyon sonrası ambulasyon açısından değerlendirilmesinde ise yine modifiye F.A.S. kullanılmıştır (22,23).

1-Fonksiyonel Ambulasyonda Bağımlı: Sedyeye ve tekerlekli sandalyede olanlarla rehabilitasyon potansiyeli olmadığından dolayı bağımlı olanlar.

2- Fonksiyonel Ambulasyonda Kısmi Bağımlı: Uzun Bacak Yürüme Cihazı (U.B.Y.C.)'ni gözetim altında kullananlar ve gözetim altında ev içinde kısa mesafe yürüdüğü halde dâhili problemleri nedeni ile başka kliniğe sevk edilenler.

3- Fonksiyonel Ambulasyonda Bağımsız: Kısa Bacak Yürüme Cihazı (K.B.Y.C.)+ tripot, ortopedik bot +tripot ile ve hiç bir cihaza ihtiyaç duymadan uzun mesafe ev dışında yürüyebilen, merdiven inip çıkan, yokuşta

bağımsız olanlar.

Hastaların rehabilitasyon öncesi ve sonrası günlük yaşam aktiviteleri dosya bilgilerine göre aşağıdaki gibi çıkarıldı.

1- Günlük Yaşam Aktiviteleri'nde Bağımlı: Hastanın tamamen başkasına bağımlı olması.

2- Günlük Yaşam Aktiviteleri'nde Kısmi Bağımlı: Hastanın günlük yaşam aktiviteleri'ni yapabilmek için bir yardımcıya ihtiyacı olması.

3- Günlük Yaşam Aktiviteleri'nde Bağımsız: Hastanın herhangi bir aktiviteyi bağımsız olarak normale yakın yapabilecek düzeyde olması.

Tüm olgularda rehabilitasyon programı olarak konvansiyonel tedavi ve nörofizyolojik tedavi yöntemlerinden Brunnstrom tedavi yaklaşımı karma olarak uygulanmıştı.

Konvansiyonel tedaviler, değişik kombinasyonlarda normal eklem hareketi, adale güçlendirme egzersizleri, mobilizasyon aktiviteleri, kompanzatuvar tekniklerden oluşur (25). Konvansiyonel tedavilerin ortak amacı öncelikle eklem kontraktürlerinin önlenmesidir. Bu, uygun yatak pozisyonunun verilmesi ve günlük normal eklem hareketi egzersizlerinin uygulanması ile başlayıp, oturma egzersizleri, günlük yaşam aktiviteleri'nin kazanılması ve ambulasyon egzersizleri olarak devam eder (43).



Resim 3 . Hemiplejik Hastada Ambulasyon Egzersizleri

Brunnstrom'da ise amaç erken mobilizasyon, sinerjilerin açığa çıkartılması ve parçalanması şeklinde özetlenebilir (8).

Brunnstrom tekniğinde hemiplejik hastaların kas reedukasyonunda refleks eğitimi kullanılır, stereotip sinerjiler esas alınır. Motor iyileşme bu sinerjilerin varlığı ve parçalanması esasına dayanan 6 evrede incelenir (8).

I. Evre: İstemli ya da istemsiz hiçbir hareket yoktur. Ekstremiteler flask ve ağırdır

II. Evre : Sinerji komponentleri istemsiz olarak refleks yayılımla görülür. Spastisite başlamıştır. İstemli, izometrik bir kasılma bile olduğunda hasta artık Evre III' dür.

III. Evre : Sinerjiler ya da komponentleri istemli olarak başlatabilir. Spastisite artmaktadır ve maksimuma ulaşır.

IV. Evre: Spastisite azalmaya başlar ve sinerjik bağlantılarda kopmalar bellir.

V. Evre : Sinerji parçalama artar, çok daha değişik hareket bileşimleri yapılabilir.

VI. Evre : Hareket koordinasyonu normale yakındır.

Tüm olguların epidemiyolojik özellikleri, rehabilitasyon öncesi ve sonrası değerlendirme kriterleri tablolar halinde sunuldu. İstatistiki değerlendirme yöntemi olarak Khi-Kare testi uygulandı.



BULGULAR VE TARTIŞMA

Tablo 8: Araştırma Grubundaki Hastaların Yaş Gruplarına ve Cinsiyete Göre Dağılımı

Yaş Grupları	Cinsiyet		TOPLAM
	Kadın Sayı %	Erkek Sayı %	
20-40	42 10.3	61 13.0	103 11.7
41-64	254 64.6	273 58.2	526 59.8
65 ↑	115 28.1	135 28.8	250 28.
TOPLAM	409 46.6	469 53.4	878 100.0

$\chi^2=1.85$ SD=2 P>0.05

Çalışma grubundaki hastaların yaş ve cinsiyete göre dağılımı Tablo 8'de

görüldüğü gibi %53.4'ü erkek, %46.6'sının kadın olarak saptanmış ve yaş grupları ile cinsiyet arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır($p>0.05$).

Yaş gruplarına göre dağılımına bakıldığında 20-40 yaş grubu %11.7, 41-60 yaş grubu %59.8, 65 yaş ve üzeri ise %28.5 olarak tesbit edilmiştir. Genel olarak 41-64 yaş grubu S.V.O için en yüksek risk taşıyan grup olarak görülmektedir.

Tablo 9: Araştırma Grubundaki Hastaların Yaş Gruplarına ve Etiyolojiye Göre Dağılımı

Yaş Grupları	Etiyoloji								TOPLAM	
	İskemi		Hemorajl		Travma		Kitle			
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
20-40	57	10.3	21	7.4	22	75.9	3	27.3	103	11.7
41-64	317	57.2	194	68.3	6	20.7	8	72.7	525	59.8
65 ↑	180	32.5	69	24.3	1	3.4	0	0	250	28.5
TOPLAM	554	63.1	284	32.3	29	3.3	11	1.3	878	100.0

$$\chi^2=135.64 \quad SD=6 \quad P<0.001$$

Çalışma grubundaki hastaların yaş gruplarına ve etiyojilerine göre dağılımı Tablo 9' da görüldüğü gibidir ve olgularımızın %63.1'i iskemi, %32.3'ü hemorajl, %3.3'ü travma, %1.3'ü kitle nedeniyle hemiplejlik oldukları saptanmıştır. İskemi, en fazla %57.2'lik oran ile 41-64 yaş grubunda, hemorajl en fazla %68.3'lük oran ile yine 41-64 yaş grubunda, travma en fazla %75.9'luk oran ile 20-40 yaş grubunda kitle ise en fazla %72.7'lik oran ile 41-64 yaş grubunda görülmektedir. Araştırma grubundaki hastaların 20-40 yaş grubunda olanların daha çok travma nedeniyle, 41-64 yaş grubunda olanların ise daha çok iskemi,

hemoraji ve kitle nedeniyle hemiplejik oldukları sonucuna varılmıştır. Yaş grupları ile etiyoloji arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur($p<0.001$).

Tablo 10: Araştırma Grubundaki Hastaların Etkilenmiş Taraf ve Kooperasyona Göre Dağılımı.

Etkilenmiş Taraf	Kooperasyon				TOPLAM	
	Var		Yok			
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Sağ	365	84.7	66	15.3	431	49.1
Sol	409	91.5	38	8.5	447	50.9
TOPLAM	774	88.2	104	11.8	878	100.0
$\chi^2 = 9.11$		SD=2		P< 0.001		

Tablo 10'da görüldüğü gibi araştırma grubuna giren hastaların %88.2'sinde kooperasyonun kurulabildiği %11.8'inde ise kooperasyonun kurulamadığı gözlenmiştir. Kooperasyon kurulamayan hastaların %15.3'ünün etkilenmiş tarafı sağ, %8.5'inin ise soldur. Görüldüğü gibi etkilenmiş taraf ile kooperasyon arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur($p<0.001$). Bu durum sağ hemisferin duyuşal açıdan, sol hemisferden daha dominant rolü olması nedeniyle açıklanabilir(19).

Tablo 11: Araştırma Grubundaki Hastaların Etkilenmiş Taraf ve Mesane Bozukluğuna Göre Dağılımı

Etkilenmiş Taraf	Mesane Bozukluğu				TOPLAM	
	Yok		Var			
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Sağ	377	87.5	54	12.5	431	49.1
Sol	391	87.5	56	12.5	447	50.9
TOPLAM	768	87.5	110	12.5	878	100.0

$\chi^2 = 0.01$

SD = 1

P > 0.05

Tablo 11'de görüldüğü gibi araştırma grubuna giren hastaların %87.5'inde mesane bozukluğunun olduğu %12.5'in de ise olmadığı gözlemlenmiştir. Etkilenmiş taraf ile mesane bozukluğu arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p>0.05). Sağ ve sol hemiplejik hastalarda mesane bozukluğu %12,5'lik oranla eşit bulunmuştur.

Tablo 12: Araştırma Grubundaki Hastaların Etkilenmiş Taraf ve Rektum Bozukluğuna Göre Dağılımı

Etkilenmiş Taraf	Rektum Bozukluğu				TOPLAM	
	Yok		Var			
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Sağ	400	92.8	31	7.2	431	49.1
Sol	419	93.7	28	6.3	447	50.9
TOPLAM	819	93.3	59	6.7	878	100.0

$\chi^2 = 0.17$

SD = 1

P > 0.05

Tablo 12'de görüldüğü gibi, araştırma grubuna giren hastaların %93.3'ünde rektum bozukluğu olmadığı %6.7'sinde ise rektum bozukluğu olduğu saptandı. Sağ tarafı etkilenmiş olan hastaların %7.2'sinde, sol tarafı etkilenmiş olanların ise %6.3'ünde rektum bozukluğuna rastlanmıştır. Etkilenmiş taraf ile rektum bozukluğu arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır($p>0.05$).

Hemiplejik hastaların akut ve kronik dönemlerinde seyrek olarak geçici gaita inkontinansının görülebildiği bilinmektedir(10,34,33).

Tablo 13: Araştırma Grubundaki Hastaların Kooperasyon ve Tedavi Sonrası Fonksiyonel Ambulasyona Göre Dağılımı

Kooperasyon	Tedavi Sonrası Fonksiyonel Ambulasyon								
	Bağımlı		Kısmi Bağımlı		Bağımsız		TOPLAM		
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Var	85	11.0	98	12.7	591	76.4	774	88.2	
Yok	46	44.2	16	15.4	42	40.4	104	11.8	
TOPLAM	131	14.9	114	13.0	633	72.1	878	100.0	
$X^2 = 84.91$		SD = 2		$P < 0.0001$					

Tablo 13'te görüldüğü gibi araştırma grubuna giren hastaların %88.2'siyle kooperasyon kurulduğu halde %11,8'iyle kooperasyon kurulamadığı tesbit edildi. Kooperasyon kurulabilen hastaların %76.4'ü, kurulamayan hastaların ise %40.4'ü tedavi sonrası fonksiyonel ambulasyonda bağımsız hale gelmişlerdir. Kooperasyonla tedavi sonrası fonksiyonel ambulasyon arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur($p>0.0001$).

Öğrenme rehabilitasyonun temel ögesidir. Sözel ve hareketle komutları izleme yeteneği olmayanlar ve ciddi bellek sorunları bulunanların rehabilitasyondan yeteri kadar yararlanmaları zordur(38).

Tablo 14: Araştırma Grubundaki Hastaların Mesane Bozukluğu ve Tedavi Sonrası Fonksiyonel Ambulasyona Göre Dağılımı.

Tedavi Sonrası Fonksiyonel Ambulasyon								
	Bağımlı		Kısmi Bağımlı		Bağımsız		TOPLAM	
Mesane Bozukluğu	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Var	81	10.5	94	12.2	593	77.2	768	87.5
Yok	50	45.5	20	18.2	40	36.4	110	12.5
TOPLAM	131	14.9	114	13.0	633	72.1	878	100.0
$\chi^2 = 103.47$	SD = 2		P < 0.0001					

Tablo 14'te görüldüğü gibi araştırma grubuna giren hastaların %87.5'inde mesane bozukluğunun olmadığı %12.5'inde ise mesane bozukluğunun varlığı tesbit edildi. Mesane bozukluğu olmayan hastaların %77.2'si tedavi sonrası fonksiyonel ambulasyonda bağımsız iken mesane bozukluğu olanların %36.4'ü bağımsız hale gelmiştir. Mesane bozukluğu ile tedavi sonrası fonksiyonel ambulasyon arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur(p<0.0001).

Yapılan çalışmalarda da idrar inkontinansının varlığı fonksiyonel ambulasyonu kötü yönde etkilediği bildirilmektedir(10,34,33).

Tablo 15: Araştirma Grubundaki Hastaların Etiyoloji ve Tedavi Sonrası Fonksiyonel Ambulasyona Göre Dağılımı.

Tedavi Sonrası Fonksiyonel Ambulasyon								
Etiyoloji	Bağımlı		Kısmi Bağımlı		Bağımsız		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
İskemi	74	13.3	72	13.0	408	73.7	554	63.1
Hemorajı	53	18.6	33	11.7	198	69.7	284	32.3
Travma	3	10.3	5	17.3	21	72.4	29	3.3
Kitle	1	9.1	4	36.4	6	54.5	11	1.3
TOPLAM	131	14.9	114	13.0	633	72.1	878	100.0
$X^2 = 10.55$			SD = 6			P>0.05		

Tablo 15'te görüldüğü gibi araştirma grubundaki hastaların tedavi sonrası fonksiyonel ambulasyonda %14.9'unun bağımlı, %13.0'inin kısmi bağımlı %72.1'inin ise bağımsız olduğu gözlenmiştir. Hastaların %63.1'i iskemi, %32.3 hemorajı,%3.3' travma ve %1.3 kitle nedeniyle hemiplejik olmuşlardır.

İskemik olanların %73.7'si, hemorajik olanların %69.7'si travmatik olanların %72.4', kitleli olanların ise %54.5'inin tedavi sonrası fonksiyonel ambulasyonda bağımsız oldukları gözlenmiştir. Sonuçta etiyoloji ile tedavi sonrası fonksiyonel ambulasyon arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (p>0.05). Her ne kadar klinik gözlemlerimizde hemorajik hastalarda tablo daha ağır seyretmekte ise de, tedavi sonrası ambulasyon durumlarını gösteren bir kaynak bulunamamıştır.

Tablo 16: Araştırma Grubundaki Hastaların Ankara Rehabilitasyon Merkezi'nde Kalış Süresi ve Tedavi Sonrası Fonksiyonel Ambulasyona Göre Dağılımı.

Tedavi Sonrası Fonksiyonel Ambulasyon								
Kalış Süresi (gün)	Bağımlı		Kısmi Bağımlı		Bağımsız		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
60 ↓	109	16.1	83	12.2	487	71.7	679	77.3
61-120	21	11.1	28	14.8	140	74.1	189	21.5
121 ↑	1	0.1	3	0.3	6	0.6	10	1.2
TOPLAM	131	14.9	114	13.0	633	72.1	878	100.0
$\chi^2 = 6.92$		SD = 4		P > 0.05				

Tablo 16'da görüldüğü gibi araştırma grubundaki hastalardan Ankara Rehabilitasyon Merkezi'nde 60 ve daha az gün kalanlar %77.3, 61-120 gün kalanlar %21.5 ve 121 ve üzeri gün kalanlar %1.2 - olarak bulunmuştur. Bunlardan 60 ve daha az gün kalanların %71.7'si, 61-120 gün kalanların %74.1'i 121 gün ve üzeri kalanların ise %0.6'sı tedavi sonrası fonksiyonel ambulasyonda bağımsız hale gelmişlerdir. Ancak hastaların Ankara Rehabilitasyon Merkezi'nde kalış süreleri ile tedavi sonrası fonksiyonel ambulasyonları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır ($p > 0.05$).

Ofir ve Sell (36) 'in 1968 -1974 yılları arasında New York'ta Inssitute of Rehabilitation Medicine'de yapmış oldukları bir araştırmada hastaların ortalama kalış sürelerini 78.0 gün ve 1974-1977 yılları arasında bu süreyi 63.5 gün olarak bulmuşlardır. Bizim yaptığımız araştırmada,

hastalarımızın Ankara Rehabilitasyon Merkezi'nde ortalama kalış sürelerinin 42.4 gün olduğunu göstermektedir. Bu sonuçta rehabilitasyona giren yeni tekniklerin, hastanede kalış süresini giderek azalttığını düşündürmektedir.

Tablo 17: Araştırma Grubundaki Hastaların Alt Ekstremité Fonksiyonel Motor Aktivitesi ve Tedavi Sonrası Fonksiyonel Ambulasyona Göre Dağılımı

Tedavi Sonrası Fonksiyonel Ambulasyon							
Alt Ekstremité	Bağımlı		Kısmi Bağımlı		Bağımsız		TOPLAM
Fonk. Motor Aktv.	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı %
Hiç Aktif Hareket Yok	57	38.5	36	24.3	55	37.2	148 16.9
Kısmi Aktif Hareket Var	63	16.2	50	12.9	276	70.9	389 44.3
Aktif Hareket Var	11	3.2	28	8.2	302	88.6	341 38.8
TOPLAM	131	14.9	114	13.0	633	72.1	878 100.0
$\chi^2 = 145.49$	SD = 4		P>0.001				

Tablo 17'de görüldüğü gibi tedavi öncesi araştırma grubundaki hastaların %16.9'ünün etkilenmiş taraf alt ekstremitesinde hiç aktif hareketin olmadığı, %44.3'ünde kısmi aktif hareketin olduğu, %38.8'inde ise aktif hareketin varlığı tesbit edildi. Hiç aktif hareketi olmayanların %37.2'si, kısmi aktif hareketi olanların %70.9'u aktif hareketi tam olanların ise %88.6'sı tedavi sonrası fonksiyonel ambulasyonda bağımsız hale gelmişlerdir.

Görüldüğü gibi tedavi öncesi alt ekstremitte fonksiyonel motor aktivitesi ile tedavi sonrası fonksiyonel ambulasyon arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.001$). Hastaların motor işlevlerindeki ciddi bozukluklar rehabilitasyon programlarına katılmalarını engeller. Bu nedenle hastalara öncelikle fonksiyonel ambulasyon kazandırmak gerekir (38).

Tablo 18: Araştırma Grubundaki Hastaların Rektum Bozukluğuna ve Tedavi Sonrası Fonksiyonel Ambulasyona Göre Dağılımı.

Tedavi Sonrası Fonksiyonel Ambulasyon							
Rektum Bozukluğu	Bağımlı		Kısmi Bağımlı		Bağımsız		TOPLAM
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı %
Yok	100	12.5	105	12.8	614	75.0	819 93.3
Var	31	52.5	9	15.3	19	32.2	59 6.7
TOPLAM	131	14.9	114	13.0	633	72.1	878 100.0
$\chi^2 = 74.22$	SD=2		$p<0.001$				

Tablo 18'de görüldüğü gibi araştırma grubuna giren hastaların tedavi sonrası fonksiyonel ambulasyonlarında %14.9'unun bağımlı, %13.0'inin kısmi bağımlı, %72.1'inin ise bağımsız olduğu tesbit edilmiştir. Rektum bozukluğu olmayanlardan %75.0'ı tedavi sonrası fonksiyonel ambulasyonda bağımsız olurken rektum bozukluğu olanların %32.2'sinin bağımsız olduğu gözlenmiş ve rektum bozukluğu ile tedavi sonrası fonksiyonel ambulasyon arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.001$).

Yapılan çok sayıdaki çalışmalarda gaita inkontinansı varlığının prognozu kötü yönde etkilediği bildirilmektedir. Gaita inkontinansı olan hastalar beraberinde bir

çok problemleri birlikte getirmektedir. Bu nedenle rehabilitasyon sonuçları da olumsuz yönde etkilenmektedir(10,33,34).

Tablo 19: Araştırma Grubundaki Hastaların Ankara Rehabilitasyon Merkezi'ne Gelene Kadar Geçen Süre ve Tedavi Sonrası Fonksiyonel Ambulasyona Göre Dağılımı.

Tedavi Sonrası Fonksiyonel Ambulasyon							
Geliş Süresi (gün)	Bağımlı		Kısmi Bağımlı		Bağımsız		TOPLAM
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı %
60 ↓	47	12.5	51	13.6	277	73.9	375 42.7
61-120	39	13.2	39	13.2	216	73.6	294 33.5
121 ↑	45	21.5	24	11.5	140	67.0	209 28.8
TOPLAM	131	14.9	114	13.0	633	72.1	878 100.0
$\chi^2 = 9.58$	SD = 4		P<0.05				

Tablo 19'da görüldüğü gibi araştırma grubundaki hastaların %42.7'si 60 ve daha az gün önce , %33.5'i 61-120 gün sonra, %23.8'i ise 121 gün ve üzeri gün geçtikten sonra hastaneye gelmişlerdir. 60 ve daha az gün önce gelenler tedavi sonrası fonksiyonel ambulasyonda %73.9 oranında, 61-120 gün sonra gelenler %73.6 oranında ve 121 ve üzeri gün sonra gelenler ise %67.0 oranında bağımsız olmuşlardır. 121 ve üzeri gün sonra gelen hastaların, rehabilitasyondan yararlanma oranı daha düşük bulunmuştur ve geliş süresi ile tedavi sonrası fonksiyonel ambulasyon arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur(p<0.05).

Gündüz ve ark.(21) GATA Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Kliniğinde

yapmış oldukları bir araştırmada hemiplejik hastaların ortalama geliş sürelerini 76.6 bulurken bizim çalışmamızda bu süre 114.3 gün olarak bulunmuştur. Bu durum Ankara Rehabilitasyon Merkezi'nin randevulu hasta kabul etmesi ve çoğu hastanın değişik yerlerde uzun süre rehabilite edilmeye çalışılıp Ankara Rehabilitasyon Merkezi'ne çok geç başvurusuyla açıklanabilir.

Tablo 20: Araştırma Grubundaki Hastaların Tedavi Öncesi Fonksiyonel Ambulasyona Göre Dağılımı.

Tedavi Sonrası Fonksiyonel Ambulasyon							
Tedavi Öncesi	Bağımlı		Kısmi Bağımlı		Bağımsız	TOPLAM	
Fonk. Ambulasyon	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Bağımlı	126	27.6	82	17.9	249	54.5	457 52.0
Kısmi Bağımlı	4	1.2	26	7.5	317	91.4	347 39.5
Bağımsız	1	1.4	6	8.1	67	90.5	74 8.5
TOPLAM	131	14.9	114	13.0	633	72.1	878 100.0
$\chi^2 = 161.305$		SD = 4		P < 0.001			

Tablo 20'de görüldüğü gibi hastaların tedavi öncesi fonksiyonel ambulasyonlarında %52.0'inin bağımlı, %39.5'inin kısmi bağımlı, %8.5'inin ise bağımsız oldukları anlaşılmıştır. Tedavi öncesi fonksiyonel ambulasyonda bağımlı gelen hastalardan %54.5'i, kısmi bağımlı gelen hastalardan %91.4'ü, bağımsız gelenlerden ise %90.5'i tedavi sonrası fonksiyonel ambulasyonda bağımsız olarak hastaneden ayrılmışlardır. Dahili problemlerinin olması nedeniyle 1 hasta bağımsız geldiği halde tedavi sonrasında bağımlı, 6 hastada kısmi bağımlı hale gelmiştir.

Ofir ve Sell (36)'in 1968-1977 yılları arasında yapmış oldukları

çalışmalarında tedavi öncesi fonksiyonel ambulasyonda bağımlı olanlardan %20'si tedavi sonrası bağımsız, kısmi bağımlı olanlardan ise %66'sı tedavi sonrasında bağımsız olmuşlardır. Bağımsız gelen 70 hastanın 2'si hariç bağımsız olarak taburcu olduklarını gözlemişlerdir. Tedavi öncesinde kısmi bağımlı gelen hastaların tedavi sonrası bağımsızlık oranları bizim çalışmamızda olduğu gibi Ofir ve Sell (36)in çalışmasında da en yüksek oranda bulunmuştur. Bu durumda, rehabilitasyondan en fazla yarar görenler kısmi bağımlılardır.

Tablo 21: Araştırma Grubundaki Hastaların Etkilenmiş Taraf ve Tedavi Sonrası Fonksiyonel Ambulasyona Göre Dağılımı.

Tedavi Sonrası Fonksiyonel Ambulasyon								
Etkilenmiş Taraf	Bağımlı		Kısmi Bağımlı		Bağımsız		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Sağ	57	13.2	57	13.2	317	73.6	431	49.9
Sol	74	16.6	57	12.7	316	70.7	447	50.1
TOPLAM	131	14.9	114	13.0	633	72.1	878	100.0
$\chi^2 = 18.21$			SD = 2			P < 0.001		

Tablo 21'e göre araştırmaya alınan hastaların %49.9'unun sağ tarafının %50.1'inin sol tarafının etkilenmiş olduğunu tesbit ettik. Sağ tarafı etkilenenlerin %73.6'sı, sol tarafı etkilenenlerin ise %70.7'sinin tedavi sonrası fonksiyonel ambulasyonda bağımsız oldukları gözlemlendi ve etkilenmiş taraf ile tedavi sonrası fonksiyonel ambulasyon arasındaki farklılık anlamlı bulunmuştur(p<0.001).

Cassvan(11) lateralizasyonun, hemiplejik hastaların ambulasyonlarında, sağ ve sol gruplar arasında farklı sonuçlar çıkmasına etkisini araştırırken 32 sol ve 24

sağ hemiplejik , toplam 56 hastanın ambulasyonlarını değerlendirmiştir. Çalışmanın sonunda ambulasyonun hemen hemen bütün devrelerinde sağ hemiplejikler sol hemiplejilere göre daha çabuk bir sonraki devreye geçebilmişlerdir. Bizim çalışmamızın sonucu da sağ hemiplejiklerin tedavi sonrası fonksiyonel ambulasyonda daha başarılı oldukları doğrultusundadır.

Tablo 22: Araştırma Grubundaki Hastaların Etkilenmiş Taraf ve Konuşma Bozukluğuna Göre Dağılımı.

Etkilenmiş Taraf	Konuşma Bozukluğu							
	Yok		Afazi		Dizartri		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Sağ	181	42.0	130	30.1	120	27.9	431	49.9
Sol	353	79.0	14	3.1	80	17.9	447	50.1
TOPLAM	534	60.8	144	16.4	200	22.8	878	100.0

$\chi^2 = 156.61$ SD = 2 P < 0.001

Tablo 22'de görüldüğü gibi araştırma grubundaki hastaların %49.9'unun sağ, %50.1'inin sol tarafı etkilenmiş olarak bulundu. Sağ tarafı etkilenenlerden %58.0'unda sol tarafı etkilenenlerin ise 21.0'ında konuşma bozukluğu tesbit edildi (Afazi, Dizartri).

Görüldüğü gibi etkilenmiş taraf ve konuşma bozukluğu arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.001$).

Serebrovasküler olayda afazi ya da dizartri biçiminde konuşma bozukluğu ortaya çıkabilir. Afazi dominant hemisferdeki lezyona bağlıdır (38). Bizim

çalışmamızda da dominant hemisferi etkilenenlerde konuşma bozukluğu daha yüksek oranda bulunmuştur.

Tablo 23: Araştırma Grubundaki Hastaların Etkilenmiş Taraf ve Tedavi Sonrası Günlük Yaşam Aktivitelerine Göre Dağılımı.

Tedavi Sonrası Günlük Yaşam Aktiviteleri								
Etkilenmiş Taraf	Bağımlı		Kısmi Bağımlı		Bağımsız		TOPLAM	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Sağ	209	48.2	115	26.7	108	25.1	431	49.9
Sol	226	50.6	104	23.3	116	25.1	447	50.1
TOPLAM	435	49.5	219	25.5	224	25.0	878	100.0
$\chi^2 = 1.33$			SD = 2			P > 0.05		

Tablo 23'de görüldüğü gibi araştırma grubundaki hastaların %49.9'unun sağ tarafı, %50.1'inin ise sol tarafı etkilenmiş olarak tesbit edildi. Sağ tarafı etkilenenlerden %25.1'i tedavi sonrası günlük yaşam aktivitelerinde bağımsız oldukları sol tarafı etkilenenlerinde yine aynı şekilde %25.1'inin tedavi sonrası günlük yaşam aktivitelerinde bağımsız oldukları saptanmıştır. Görüldüğü gibi etkilenmiş taraf ile tedavi sonrası günlük yaşam aktiviteleri arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0.05$).

Hopkinss (24) ise bir araştırmasında, günlük yaşam aktivitelerinde, sağ hemiplejik hastaların aktiviteleri, sol hemiplejilere göre daha yavaş fakat daha hatasız olarak yaptıklarını belirtmektedir. Sol hemiplejilerin ise aktiviteleri daha hızlı, daha uyarılmış fakat hatalı yaptıklarını belirtmektedir.

Kayıhan (29)ın Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Bölümü İş ve Meşguliyet Ünitesi'nde 1981-1982 yılları arasında hemiplejik hastaların günlük yaşam aktivitelerini değerlendirdiği çalışmasında, günlük yaşam aktivitelerinde sol hemiplejiklerin, kendine bakım ve giyinme aktivitelerinde daha başarısız kalışlarını, vücut imajı bozukluklarının ve test edilen diğer duyu bozukluklarının aynı grupta daha çok görülmesine bağlamıştır. Bizim çalışmamızda ise tedavi sonrasında sağ ve sol hemiplejik hastalardaki günlük yaşam aktiviteleri bozukluk oranları aynı çıkmıştır.

Tablo 24: Araştırma Grubundaki Hastaların Üst Ekstremité Fonksiyonel Motor Aktivitesi ve Tedavi Sonrası Günlük Yaşam Aktivitesine Göre Dağılımı.

Üst Ekstremité	Tedavi Sonrası Günlük Yaşam Aktiviteleri						TOPLAM		
	Bağımlı		Kısmi Bağımlı		Bağımsız				
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Hiç Aktif Hareket Yok	207	80.2	44	17.1	7	2.7	258	29.4	
Kısmi Aktif Hareket Var	13	6.1	36	17.0	163	76.9	212	24.1	
Aktif Hareket Var	215	52.7	144	35.3	49	12.0	408	46.5	
TOPLAM	435	49.5	224	25.5	219	25.0	878	100.0	
$\chi^2 = 465.83$		SD = 4		P < 0.0001					

Tablo 24'e göre araştırma grubundaki hastaların %29.4'ünde üst ekstremité de hiç aktif hareketin olmadığı, %24.1'inde kısmi aktif hareketin olduğu, %46.5'inde ise aktif hareketin varlığı tesbit edildi. Etkilenmiş taraf üst

ekstremitelerde de hiç hareketi olmayanların tedavi sonrası günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık oranı %2.7, kısmi aktif hareketi olanların %76.9, aktif hareketi tam olanların ise %12.0'inin bağımsız olduğu görülmüştür. Bu durumda üst ekstremitesinde kısmi aktif olanların tedavi sonrası günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlıkları %76.9'luk oran ile en yüksek olduğu tesbit edilmiştir. Üst ekstremitede fonksiyonel motor aktivitesi ile tedavi sonrası günlük yaşam aktiviteleri arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.0001$).

Üst motor nöron lezyonlarına bağlı olarak ortaya çıkan güç kaybı ve hareket bozukluğu, tutulan ekstremitenin işlevsel restorasyonunda büyük sorunlar yaratır. Özellikle dominant elin etkilenmesi, hastayı yeme - içme, banyo yapma ve giyinme gibi etkinliklerde daha bağımlı kılar (38).

Tablo 25: Araştırma Grubundaki Hastaların Tedavi Öncesi Günlük Yaşam Aktiviteleri ve Tedavi Sonrası Günlük Yaşam Aktiviteleri Durumuna Göre Dağılımı.

Tedavi Sonrası Günlük Yaşam Aktiviteleri							
Tedavi Öncesi	Bağımlı		Kısmi Bağımlı		Bağımsız	TOPLAM	
G.Y.A	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
Bağımlı	427	67.5	162	25.6	44	7.0	633 72.1
Kısmi Bağımlı	7	7.7	56	61.5	28	30.8	91 10.4
Bağımsız	1	0.6	6	3.9	147	95.5	154 17.5
TOPLAM	435	49.5	224	25.5	219	25.0	878 100.0
$X^2 = 611.45$		SD = 4		P < 0.001			

Tablo 25'te görüldüğü gibi araştırma grubundaki hastaların %72.1'i tedavi öncesi günlük yaşam aktivitelerinde bağımlı, %10.4'ü kısmi bağımlı, %17.5'i ise bağımsız olarak tesbit edildi. Tedavi öncesi günlük yaşam aktivitelerinde bağımlı olanlardan %7.0'i, kısmi bağımlı olanlardan %30.8'i, bağımsız olanlardan ise %95.5'i tedavi sonrası günlük yaşam aktivitelerinde bağımsız olarak taburcu edilmiş oldukları gözlemlendi. Bir hasta dahili problemleri nedeniyle tedavi öncesi günlük yaşam aktivitelerinde bağımsız iken tedavi sonrası günlük yaşam aktivitelerinde bağımlı, 6 hasta ise kısmi bağımlı olmuştur. Görüldüğü gibi tedavi öncesi günlük yaşam aktiviteleri ile tedavi sonrası günlük yaşam aktiviteleri arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0.001$).

Hemiplejik hastalarda üst ekstremitede, özellikle elde fonksiyonların geri gelmesi, ince hareketlerin yapılabilmesi ve el rehabilitasyonunun daha güç olması nedeniyle, günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık oranının ambulasyona göre daha düşük olması beklenir. Ankara Rehabilitasyon Merkezi'nde iş ve meşguliyet tedavisi ünitesinin istenilen düzeyde çalıştırılmaması günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık oranını beklenen düzeyin altında çıkarmıştır.

Tablo 26: Araştırma Grubundaki Hastaların Hastalandıkları Aylara Göre Dağılımı.

Aylar	Sayı	%
Ocak	92	10.5
şubat	73	8.3
Mart	76	8.7
Nisan	97	11.0
Mayıs	91	10.4
Haziran	74	8.4
Temmuz	61	6.9
Ağustos	60	6.8
Eylül	61	6.9
Ekim	64	7.3
Kasım	63	7.2
Aralık	66	7.5
TOPLAM	878	100.0

Tablo 26'da görüldüğü gibi araştırma grubundaki hastalar en fazla %11.0'lık oran ile nisan ayında, en az %6.8'lik oran ile ağustos ayında hemiplejik olmuşlardır.

Tablo 27: Araştırma Grubundaki Hastaların Tedavi Sonrası Fonksiyonel Ambulasyona Göre Dağılımı.

Tedavi Sonrası		
Fonksiyonel Ambulasyon	Sayı	%
Sedye	20	2.3
Tekerlekli Sandalye	84	9.6
Ortopedik Bot + Tripot	344	39.2
K.B.Y.C + Tripot	129	14.7
U.B.Y.C + Tripot	35	4.0
Başka Kliniğe Sevk	79	9.0
Bağımsız	160	18.2
Rehabilitasyon Potansiyeli Yok	27	3.0
TOPLAM	878	100.0

Tablo 27'de görüldüğü gibi %2.3'ü sedyede, %9.6'sı tekerlekli sandalyede, %39.2'si ortopedik bot + tripot ile, %18.7'si cihaz + tripot ile, %18.2'si bağımsız olarak yürümüşlerdir. Hastalardan %9.0'ı başka kliniğe sevk edilmiş ve 53.0'ının rehabilitasyon potansiyelinin olmadığı tesbit edilmiştir.

Ofir ve Sell (36) in 1968 -1977 yılları arasında yapmış oldukları araştırmada 1968 yılında hastaların %69.8'i 1969 yılında %59.0'ı cihazlanırken bu oran 1975-1976 yılında %20 oranında düşüş göstermiştir. Bizim araştırmamız 1984-1989 yılları arasındaki hastaları kapsamaktadır ve cihazlama oranı %18.7'dir. Hemipleji rehabilitasyonunda cihazlamada, yıllar geçtikçe görülen bu düşüş rehabilitasyon tekniklerindeki gelişmeye bağlanabilir.

SONUÇ

Bu araştırmada Sağlık Bakanlığı Ankara Rehabilitasyon Merkezi'nde 1984-1989 yılları arasında yatılarak rehabilite edilen hemiplejik hastaların epidemiyolojik özellikleri ve rehabilitasyon sonuçları değerlendirmiş ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

1- Araştırma grubundaki hastaların %53.4'ü erkek, %46.6'sı kadındır. Her iki cinste de tutulum 41-64 yaş grubunda en yüksek oranda bulunmuştur.

2- Etiyoloji de iskemik olanlar %63.1, hemorajik olanlar %32.3, travmatik olanlar %3.3, kitle nedeniyle olanlar ise %1.3 oranında bulunmuştur.

3- Hastaların olaydan sonra Ankara Rehabilitasyon Merkezi'ne gelinceye kadar geçirdikleri süre ortalama 114.3 gün, Ankara Rehabilitasyon Merkezi'nde kalış süreleri ise ortalama 42.4 gündür.

4-Hastaların tedavi öncesi fonksiyonel ambulasyon durumlarına bakıldığında

%52.0'nin bağımlı, %39.5'inin kısmi bağımlı, %8.5'inin ise bağımsız olduğu gözlanırken; Tedavi sonrası, bağımlı gelen hastaların %54.5'i, kısmi bağımlı gelen hastaların %91.4'ü, bağımsız gelenlerin ise %90.5'i bağımsız olarak hastaneden ayrılmıştır. Bağımsız gelen hastaların . hastaneden %100'ünün bağımsız yollarına beklenirken, dahili problemlerinin çıkması ve başka kliniklere sevkedilmeleri bu oranı düşürmüştür.

5- Hastaların %88.2'siyle kooperasyon kurulabildiği halde %11.8'yle kurulamıyordu. Kooperasyon kurulabilen hastaların %76.4'ü, kurulamıyan hastaların ise %40.4'ü tedavi sonrası fonksiyonel ambulasyonda bağımsız hale gelmişlerdir. Buradanda anlaşıldığı üzere hasta ile kooperasyon kurulamaması rehabilitasyonu olumsuz yönde etkilemektedir.

6- Hastanın tedavi öncesi günlük yaşam aktivitelerine bakıldığında %72.1'inin bağımlı, %10.4'ünün kısmi bağımlı, %17.5'inin ise bağımsız oldukları tesbit edilmiştir. Tedavi sonrası ise %49.5'inin bağımlı, %25.5'inin kısmi bağımlı, %25.0'inin ise bağımsız hale geldikleri gözlenmiştir.

7 -Hastaların %39.2'sinde konuşma bozukluğu, %6.7'sinde gaita inkontinansı, %12.5'inde idrar inkontinansı saptanmıştır. Bu olayların tedavi sonrası ambulasyonu ve günlük yaşam aktivitelerini olumsuz yönde etkilediği sonucuna varılmıştır.

8- Hastaların %49.1'nde sağ taraf, %50.9'unda sol taraf etkilenmiş olup, her iki grup arasında günlük yaşam aktivitelerindeki vefonksiyonel ambulasyondaki bağımsızlık yönünden istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır

ÖZET

Bu çalışma, Ankara Rehabilitasyon Merkezi'nde 1984-1989 yılları arasında yatırılarak rehabilite edilen hemiplejik hastaların epidemiyolojik özelliklerini ve rehabilitasyon sonuçlarını değerlendirmek amacıyla yapıldı. Yaşları 20 ile 87 arasında değişen ve ortalama 42.4 gün hastanede kalan 878 hemiplejik hastaya ait bilgiler arşiv dosyalarından alınarak bilgi formuna kaydedildi. Elde edilen veriler kodlanarak bilgisayarda değerlendirildi.

Hastaların % 53.4 'ü erkek, % 46.6 'sı kadın olup, her iki cinstede tutulum 41-64 yaş grubunda en yüksek oranda bulunmuştur. Hastaların tedavi öncesi fonksiyonel ambulasyon durumlarına bakıldığında % 52.0 'ının bağımlı, % 39.5 'inin kısmi bağımlı, % 8.5 'inin ise bağımsız olduğu gözlenirken; Tedavi sonrası, bağımlı gelen hastaların % 54.5 'inin, kısmi bağımlı gelen hastaların % 91.4 'ünün, bağımsız gelenlerin ise % 90.5 'inin bağımsız olarak hastaneden ayrıldığı gözlemlendi.

SUMMARY

This study was carried out on hemiplegia patients Who had taken to rehabilitation program to determine the epidemiologic characteristics and rehabilitation results at Ankara Rehabilitation Center between 1984 and 1989 . The data obtained from the 878 hospitalized hemiplegia patients were evaluated at the computer . The ages of patients were between 20 and 87 ages and the average length of staying in the hospital was 42.4 days.

53.4% of the patients were male and 46.6% of the patients were female ; the risk was high between the age of 41 and 64 years on both sexes. when the patients' Functional ambulatory situations were evaluated, it has been Found out that 52.0% of the patients were dependent, 39.5% of them were semidependent and 8.5% of them were independent; after the program 54.5% of the dependent, 91.4% of the semidependent, 90.55 of the independent patients discharged themselves.

KAYNAKLAR

- 1-Adams RD. Victor M: Principles of Neurology (2nd ed) Mc Graw-Hill Book Company, New York 1981 pp 529-593.
- 2-Aktin E: Serebrovasküler Hastalıklar. Aktin E (ed): Nöroloji. İstanbul Tıp Fakültesi Klinik Ders Kitapları. Cilt 4, Taş Matbaası, İstanbul, 1983, ss 85-116.
- 3-Algun Z C: Hemiplegia ve Rehabilitasyonu. Algün Z C(ed): Uygulamalı Fizik Tedavi Rehabilitasyon. Hacettepe Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksek Okulu Yayınları:5, Ankara, 1991, ss 102-132.
- 4-Anderson TP: Studies up to 1980 on stroke rehabilitation outcomes. Stroke 21 (Suppl II): 43-45, 1990.
- 5-Bauronnals D, Noven SV: Weakness in Patients with hemiparesis. Am J Occ Ther 313-319, 1989.
- 6-Bobath B: Adult Hemiplegia: Evaluation and Treatment. Heinemann Medical Books Ltd. London, pp1975, 2-105.
- 7-Bonner CD: The team approach to hemiplegia. Springfield [1] Illinois Charles C Thomas Publisher 1969. pp 40-112.
- 8-Brunstrom S: Movement Therapy in Hemiplegia - A neurophysiological approach. Harper and Row. New York, 1970, pp 357-375.

- 9-Cailliet r: Upper extremity in hemiplegia. In: Ruskin AP(ed): Current Therapy in Physiatry. W.B. Saunders, New York, 1984, pp 55-64.
- 10-Caillin C, Wade D: Assessing motor impairment after stroke; a pilot reliability study. J. Neurol Neurosurg 21: 1081-1085, 1990.
- 11-Cassvan A, Rass PL, Oyer PR, et al: Lateralization in stroke syndromes as a factor in ambulation. Arch Phys Med Rehabil 57: 583-587, 1976.
- 12-Dombuy ML, Sundak BA, Basford JR: Rehabilitation for stroke: a review. Stroke 17: 363-367, 1986.
- 13-Dursun E, Hamamcı N, Dönmez S, ve ark: Hemiplejik bir hastada gövde kontrol eğitimi için açısız biofeedback kullanımı. Romatoloji ve Tıbbi Rehabilitasyon Dergisi 5(3) : 203-206, 1994.
- 14-Dursun H, Özgül A: Tedavi edici egzersizler. Oğuz H(ed): Tıbbi Rehabilitasyon. Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti. İstanbul, 1995, ss 295-323.
- 15-Evans RN: Family interaction and treatment adherence after stroke. Arch Phys Med Rehabil. 68: 513-516, 1987.
- 16-Evans RN, Northwood LK: Social support needs in adjustment to stroke. Arch Phys Med Rehabil 64: 61-64, 1983.
- 17-Garrison SJ, Rolak LA: Rehabilitation of the stroke patient. In De Lisa JA, Gans BM (eds): Rehabilitation Medicine (2nd ed). J.B. Lippincott Company, Philadelphia, 1993, pp 801-824.
- 18-Granger C V, Hamilton BB, Fiedler RC: Discharge outcome after stroke rehabilitation. Stroke 23: 978-982, 1992.
- 19-Green JB, Hamilton WV: Somatosensory evoked potential studies in anosagnosia for hemiplegia. EEG Clin Neural 40 (3): 333, 1976.
- 20-Güler F: Hemipleji Rehabilitasyonu. Romatoloji ve Tıbbi Rehabilitasyon Dergisi. 1 (3): 177-186, 1990.
- 2-Garrison Sj, Rolak LA: Rehabilitation of the stroke patient. In De Lisa JA, Gans BM(eds): Rehabilitation Medicine(2nd ed). J.B. Lippincott Company, Philadelphia. 1993,pp 801-824.
- 21-Gündüz Ş, Kalyon TA, Dinçer K, ve ark: Hemiplejik hastalarda omuz problemleri. Bedensel Engellileri Güçlendirme Vakfı Dergisi 1(4): 16-19, 1988.
- 22-Halden MK, Gill KM, Maglazzi MR, et al: Clinical gait assessment in the neurologically impaired. Phys Ther 64: 35-40, 1984.
- 23-Halden MK, Gill KM, Maglazzi MR: Gait assessment for neurologically impaired patients. Phys Ther 66: 1530-1539, 1986.
- 24-Hopkins HL: Occupational therapy management of cerebrovascular accident on hemiplegia. In

- Willard H, Spackman CS (eds): Occupational Therapy (Fourth ed). J.B. Lippincott Company, Philadelphia, 1971, pp 311-338.
- 25-İnaba M, Edberg E, Montgomery J, et al: Effectiveness of functional training active exercise and resistive exercise for patients with hemiplegia. Phys Ther 53; 28-35, 1973.
- 26-Johnstone M: Restoration of Motor Function in the Stroke Patient: A Physiotherapist's Approach. UK: Livingstone, 1987; pp 53-73.
- 27-Kayıhan H: Günlük yaşam aktivitesi eğitimi. Hemipleji'de İş ve Uğraşı Tedavisi. Hacettepe Üniversitesi Fizik Tedavi Rehabilitasyon Yüksek Okulu Yayınları: 3, Ankara, 1989,ss 143-182.
- 28-Kayıhan H: Hemipleji'de İş ve uğraşı tedavisi. Fizyoterapi Rehabilitasyon Dergisi. 5(1): 57-60, 1986.
- 29-Kayıhan H: Hemiplejik hastaların günlük yaşam aktivitelerinde bağımsızlık kazanmalarına çeşitli faktörlerin etkileri üzerinde karşılaştırılmalı bir alışma. Fizyoterapi Rehabilitasyon Dergisi 3 (6): 271-281; 1982.
- 30-Kayıhan H: Mesleki rehabilitasyon. Bedensel Engellileri Güçlendirme Vakfı Dergisi. 1(1): 42-47, 1987.
- 31-Keith RA: Status of measurement in stroke rehabilitation outcomes. Stroke 21 (Suppl II): 30-31, 1990.
- 32-Lehman JF, Condon SM, Price R, et al: Gait abnormalities in hemiplegia. Their correction by ankle-foot orthoses. Arch Phys Med Rehabil 68: 763-771, 1987.
- 33-Lincoln NB, Jackson JM, Edmans MF, et al: The accuracy of prediction about progress of patients on a stroke unit. J Neural Neurosurg Psychiatry 53: 972-975, 1990.
- 34-Loewen SC, Anderson BA: Predictors of stroke outcome using objective measurement scales. Stroke 21: 78-81, 1990.
- 35-Mslmanoğlu L: İş ve uğraşı tedavisi. Oğuz H (ed): Tıbbi Rehabilitasyon. Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. şti. İstanbul, 1995. ss 325-330.
- 36-Oflr R, Sell H: Orthoses and ambulation in hemiplegia a ten years retrospective study. Arch Phys Med Rehabil 61: 216-220, 1980.
- 37-Olsen TS: Arm and leg paresis as outcome predictors in stroke rehabilitation. Stroke 21: 247-251, 1990.
- 38-zcan O: Hemipleji Rehabilitasyonu. Oğuz H (ed): Tıbbi Rehabilitasyon. Nobel Tıp Kitabevleri Ltd şti, İstanbul, 1995, ss 385-399.
- 39-zgl Y, Kardaş HY: Hemiplejik hastaların rehabilitasyonu. Bedensel Engellileri Gçlendirme

Vakfi Dergisi 1(6): 10-13, 1988.

40-Roth EJ: Medical complications encountered in stroke rehabilitation. *Phys Med and Rehabil Clinics of Nort America* 2: 563-573, 1991.

41-Sandin KJ,Smith BS: Measure of balance in sitting stroke rehabilitation prognosis. *Stroke* 21: 82-86, 1990.

42-Schmidt SM, Herman LM, Koegi P, et al: Status of stroke of patients: A community assessment. *Arch Phys Med Rehabil* 67: 99-102, 1986.

43-Swenson JR: Therapeutic Exercise in Hemiplegia. In Basmajian JV(ed): *Therapeutic Exercise*. Williams and Wilkins,London; 1984, 356-380.

44-Wade DT, Hever RL: Stroke. Associations with age, sex, and side of weakness. *Arch Phys Med Rehabil* . 67: 540-545, 1986.

45-Wolw SL: Use of biofeedback in the treatment of stroke patient. *Stroke* 21(Suppl II): 22-23, 1990.



TEZ FORMU

Adi Soyadı	Protokol No	Yaş	Cinsiyet	Etkilenmiş Taraf	Etiyoloji	A.R.M'ye Gelene Kadar Geçen Süre (Gün)	Hastalandığı Ay	A.R.M.'de Kalış süresi (Gün)	Konuşma Bozukluğu	Kooperasyon	Mesane Bozukluğu	Rektum Bozukluğu	Üst Eks. Fonk Motor Aktv.	Alt Eks. Fonk Motor Aktv.	Tedavi Öncesi Fonk Ambulasyon	Tedavi Sonrası Fonk Ambulasyon	Tedavi Öncesi G.Y.A.	Tedavi Sonrası G.Y.A.
K. K.	2928	68	1	1	2	65	3	98	2	1	0	0	3	1	1	1	1	1
R. A.	3053	75	2	2	1	44	3	23	0	0	0	0	3	3	2	3	1	3
M.Ö.	3139	58	2	1	1	26	4	71	0	0	0	0	3	2	2	3	1	1
M.Ü.	3148	74	2	1	2	86	3	87	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1
H. B.	3173	47	1	2	1	58	3	31	0	0	0	0	3	2	2	3	1	3
F. Ç.	3206	52	1	2	1	67	4	18	0	0	0	0	3	2	2	3	2	3
S. Ö.	3256	61	1	1	1	37	4	110	0	1	0	0	1	3	1	3	1	1
F. B.	3267	56	2	2	2	49	4	70	2	0	0	0	3	1	1	3	1	3

Cinsiyet Kadın 1 Erkek 2

Etkilenmiş Taraf Sağ 1 Sol 2

Etiyoloji İskemi 1 Hemoraji 2 Travma 3 Kitle 4

Konuşma Bozukluğu Yok 0 Afazi 1 Dizartri 2

Kooperasyon Yok 0 Var 1

Mesane Bozukluğu Yok 0 Var 1

Rektum Bozukluğu Yok 0 Var 1

Üst ve Alt Eks. Fonk. Motor Aktivitesi Hiç Aktif Hareket Yok : 1 Kısmi Aktif Hareket Var : 2 Aktif Hareket Tam : 3

Tedavi Öncesi ve Sonrası Fonksiyonel Ambulasyon Bağımlı : 1 Kısmi Bağımlı : 2 Bağımsız : 3

Tedavi Öncesi ve Sonrası G.Y.A. Bağımlı : 1 Kısmi Bağımlı : 2 Bağımsız : 3