

40537

T.C.  
Sağlık Bakanlığı  
Şişli Etfal Hastanesi  
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Kliniği  
Şef: Dr.Feyza Boneval

# İNME Lİ HASTALARIN FONKSİYONEL BAĞIMSIZLIK ÖLÇÜMÜ SKALASI İLE TAKİBİ

(Uzmanlık Tezi)

Dr.Önder ÇEREZCİ

T.C. YÜKSEKÖRETİM KURULU  
DOKÜMANTASYON MERKEZİ

İstanbul-1995

**Uzmanlık eğitimim süresince bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım, her konuda yakın ilgi ve desteğini gördüğüm çok değerli hocam Sayın Dr. Feyza BONEVAL' e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.**

**Kliniğimizde birlikte çalışmaktan mutluluk duyduğum şef muavinlerim Dr. Sedat Savaşer ve Dr. Demet Parlar'a; tüm uzman ve asistan doktorlar ile fizyoterapist arkadaşlarıma, kliniğimiz hemşire ve personeline ayrı ayrı teşekkür ederim.**

# İÇİNDEKİLER

## GİRİŞ VE AMAÇ

## GENEL BİLGİLER

### SAYFA

Serebro-vasküler olayların patogenezi-----	1-3
Risk fatörleri-----	3-6
Hemiplejik hastanın değerlendirilmesi-----	6-11
Fonksiyonel durum değerlendirilmesi ve analizin yararları-----	11-15
Fonksiyonel Bağımsızlık Skalası-----	15-16
Hemipleji Rehabilitasyonu-----	16-17
Rehabilitasyonda sonuç değerlendirilmesinin önemi-----	18-20

## MATERYEL VE METOD-----21-36

Sorgulama formu-----	37
----------------------	----

## BULGULAR-----38-57

Ortalama FIM puanlarının gruplara göre polar bardaki görünümleri-----	58-64
--	-------

## TARTIŞMA-----65-74

## SONUÇ-----75

## KAYNAKLAR-----76-87

# GİRİŞ VE AMAÇ

Sekel bırakan kronik hastalıkların son yıllarda artışı tıbbi ve sosyo-ekonomik yönden önemli bir problem yaratmaktadır. Serebrovasküler olaylar (SVO) dünyada en ciddi hastalıklardan biri olup kalp hastalıkları ve kanserden sonra 3. sıklıkla ölüm nedenidir. (79) Günümüzde serebrovasküler olay geliştikten sonra hastanın ulaşabileceği en iyi fonksiyonel düzeyi sağlamak için birçok araştırmalar yapılmaktadır.

ABD'de erişkindeki bütün nörolojik bozukluklar arasında, SVO'lar aciliyet ve sıklık yönünden birinci, en yaygın ölüm nedenleri arasında da 3. sırayı alırlar. Bu hastaların da %29.6 sı 65 yaşın altındadır ve bunun da %25.9'u 45-65 yaş arasındadır. (72) Fonksiyonel değerlendirme, kişinin çeşitli becerilerini günlük yaşamında, çalışma hayatında ,boş zamanlarını değerlendirmede, sosyal ilişkilerde veya diğer gerekli durumlarda ne derece kullandığını ölçmek amacıyla yetenek ve kısıtlılıkların tanımlanması yöntemidir. Fonksiyonel performans değerlendirme ölçüleri ile hastanın giriş ve çıkıştaki düzeyi saptanarak rehabilitasyon programı, hedefe ulaşma ve hedef belirlemenin etkinliği analiz edilebilir. Böylece hastanın gelişim süreci ortaya konarak rehabilitasyon programı irdelenir. Hastanın gereksinimleri , hedefleri ve ulaştığı düzey ortaya konur.

## Çalışmanın amaçlarını şu şekilde özetleyebiliriz:

- Hastanemiz nöroloji servisine Kasım 1993-Mart 1994 tarihleri arasında serebrovasküler olay nedeniyle başvuran hemiplejik hastaları "Fonksiyonel Bağımsızlık Skalası" yla değerlendirmek;
- Bu değerlendirme yardımıyla rehabilitasyon gören ve görmeyen hastaların uzun dönem sonrasındaki günlük yaşam aktivitelerini matematiksel olarak ifade edebilmek ve takiplerini yapabilmek;
- Fonksiyonel durum değerlendirmesinin prognostik önemini vurgulamak;
- Kliniğimize bu skalanın rutin kullanımını yerleştirebilmek;

# GENEL BİLGİLER

Hemipleji hareketin birinci motor nöronunun fonksiyonunun çeşitli nedenlerle bozulması sonucu ortaya çıkan bir sendromdur. (44) Vücudun bir yarısında istemli hareketin tamamının kaybını ifade eder. Bu fonksiyonel olarak vücudun yarısını devre dışı bırakma olarak da düşünülebilir. Ancak klinik olarak tam bir hemiplejiye az rastlanır ve hastaların çoğunda akut devre geçtikten sonra tam fonksiyon kaybının yerini çeşitli derecelerde güçsüzlük alır. Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) 1980 yılında belirlediği Özürlü, Sakat ve Engellilerin Uluslararası sınıflandırılmasında "Stroke" 'tan sonra en sık rastlanan sekel; aynı tarafta üst ve alt ekstremitenin tam olmayan spastik paralizisidir. Bu nedenle hemipleji terimi daha çok hemipareziyi akla getirmektedir. (32) (79)

İnme (stroke), vasküler kaynaklı, ani başlayan, konvülsif olmayan, fokal nörolojik defisit olarak tanımlanan geniş bir hastalık grubudur.(1) En yaygın sebebi serebrovasküler olaydır (SVO). Başka nedenler de fokal nörolojik defisite yol açabilir; tümörler, enfeksiyon, kafa travmaları, toksik olaylar, yer kaplayan lezyonlar, cerrahi girişimler gibi İnsidansı yaşla artış göstermektedir. 55 yaşından sonra her on yılda iki kat artış vardır. Bununla beraber aterosklerozun diğer komplikasyonlarına göre SVO insidansındaki azalma, hipertansiyonun kontrol altına alınabilmesi, fazla kiloların verilmesi, diyetdeki tuz miktarının düşürülmesi, sigara içiminin azaltılması, yaşam tarzı ve egzersizin değişimine bağlanabilir.(30)

Serebral arter ve venlerin hastalığı sonucu oluşan serebral patoloji nedenlerini şöyle sıralanabilir: (1)

**1-Aterosklerotik trombozis**

**2-Embolizm**

**3-Transient iskemik atak**

**4-Rüptüre olmuş ya da olmamış sakküler anevrizma ya da arterio-venöz malformasyon**

**5-Vaskülitler**

a.Meningovasküler sifiliz,piyojenik yada tüberküloz menenjite bağlı nadir infektif tipler (Tifüs, Sistozomiazis, Malarya, Trişinozis, Mukormikozis gibi)

b. Konnektif doku hastalıkları (PAN, SLE), nekrotizan arteritis, wegener arteritisi, temporal arterit, takayasu hastalığı, aortanın granülatöz veya dev hücreli arteriti, serebral arterlerin dev hücreli granülatöz anjitisi

**6-Serebral tromboflebit:** Yüz, paranazal sinüsler, kulağın enfeksiyonundan dolayı subdural ampiyem ve menenjitte birlikte, post partum, postoperatif, kardiyak yetmezlik, hematolojik hastalıklarla (polisitemi, orak hücreli anemi ) ve belirlenemeyen nedenlerle,

**7-Hematolojik bozukluklar:** Polisitemi orak hücreli anemi, trombotik trombositopenik purpura, trombositoz vs.

**8-Karotid arter travması**

**9-Dissekan aort anevrizması**

**10- Arteriel stenozla sistemik hipotansiyon:** Basit baygınlık akut kan kaybı, miyokard infarktüsü, Adam-Stoks sendromu, travmatik ve cerrahi şok, duyarlı karotid sinüs, ciddi postural hipotansiyon

**11-Arteriografi komplikasyonları**

**12-Kalıcı defisitli nörolojik migren**

**13-Tentoryal, subfalaksiyen, foramen magnum herniasyonları**

**14-Diğer tipler:** Fibromusküler displazi, radyoaktif veya X-ray irradiasyon, intraserebral hematoma lateral basısı, kapalı kafa travmasını takiben açıklanmamış serebral infarkt, rüptüre olmamış sakküler anevrizma basısı, karotid veya orta serebral arterde lokal disseksiyon, oral kontraseptif komplikasyonu

**15-Çocuklarda ve genç erişkinlerde açıklanmamış nedenler:**

Moya-Moya, Multiple progressif intrakranial arteriyel oklüzyonlar

## **SEREBROVASKÜLER OLAYLARIN PATOGENEZİ (79)**

**-Trombotik olaylar:** En sık SVO çeşidi olup tüm iskemik SVO'ların %40'ını oluşturur. (64) Özellikle karotis ve orta serebral arterin aterosklerotik stenozu ve oklüzyonudur. Daha önceden transient iskemik atak gibi uyarıcı bulgular olabilir. Ağır tablo ve ciddi etkilenme görülebilir.

**-Embolik vakalar:** Tahminen tüm SVO'ların %30'udur. (29) Ani başlangıçlı olarak arteriel duvar veya kalp kökenli trombosit, kolesterol,

fibrin ve hematojen elemanlarından oluşan embolik materyel küçük çaplı kan damarlarını tıkar. Sıklıkla küçük çaplı kan damarlarını tuttuğundan önemli kortikal fonksiyonları etkileyebilir. Antihipertansif ve antiagregan tedaviyle insidansı düşmektedir.

**-Laküner infarkt:** Bütün SVO'ların %20'sini oluşturur. (63) Büyük damarlardan ziyade küçük perforan arteriollerde olurlar. Bazal ganglionlar, internal kapsül ve beyin sapında yerleşirler. Prognozları genelde iyidir.

**-İntraserebral hemoraji:** Yaklaşık tüm SVO'ların %10'nunu oluşturur. Genelde tablo ağırdır. Baş ağrısı, bulantı, kusmayı ani bilinç kaybı izler. Subaraknoid mesafeye açılan kanamanın en sık sebebi anevrizmadır. (29)

## RİSK FAKTÖRLERİ

Aterojenik faktörlerin ve risk faktörlerinin tanınması, öneminin bilinmesi ve birbirleri ile bağlantılarının kavranması özellikle korunma açısından gereklidir.

Aterotromboza bağlı gelişen stroklar sonrası aterojenik risk faktörleri belirlenmiştir. (9)

**-Hipertansiyon;** birçok epidemiyolojik çalışmalar neticesinde sistolik ve diastolik kan basınçlarındaki yükselme stroke açısından önemli bir risk faktörü olarak belirtilmektedir. (19) Yapılan çalışmalarda kan basıncının  $\geq 160/95$  mm Hg değerinde olması stroke riskini %50 arttırmaktadır. (55) Hipertansiyon, aterotrombotik kökenli beyin infarktüsü ve spontan beyin kanamalarının oluşmasında en güçlü etyofizyopatolojik mekanizmaların başında gelir. Spontan hemoraji açısından ileri yaş hipertansiyonu daha da önemlidir. 70 yaşından fazla olanlar daha genç olanlara nazaran 7 kat fazla riske sahiptirler, 80 yaş üzerindeki hipertansiyonlular ise genel popülasyona nazaran 25 kat fazla risk taşırlar. (73)(78) Buna karşılık 15 ila 45 yaş arasında stroke görülme insidansı stroke geçirmiş kişiler arasında %3.7 dir. (37)

**-Kalp hastalığı;** ritim bozuklukları; koroner kalp hastalığı, kalp yetmezliği, EKG anomalileri (özellikle sol ventrikül hipertrofisi) ve atrial

fibrilasyondur. Sessiz kalan angina pektorisin ve komplikasyonsuz miyokard infarktüsün artmış stroke insidansı ile yakın bağlantıları vardır. (65) Yapılan çalışmalarda kardiyojenik orijinli serebral emboli olguları %35 oranındadır. (37)

**-Atrial fibrilasyon;** stroka zemin hazırlaması bakımından romatizmal kalp hastalığı veya mitral stenoza bağlı atrial fibrilasyon bir risk faktörü olarak kabul edilir. Özellikle nonvalvüler atrial fibrilasyon Yaşın ilerlemesi ile birlikte stroke insidansındaki etkisi artmaktadır. (65) (85)

**-Kan lipidleri;** serebrovasküler olaylarda ilerleyen yaşla birlikte hiperlipidemi yüksek bir risk faktörüdür. (77) Yapılan çalışmalarda kolesterol seviyeleri ile serebral enfarktüs arasındaki pozitif ilişki özellikle kolesterol seviyesinin 5.7 mmol/l den yüksek olduğu durumlarda %80 stroke görülme riskini artar ve total strokluların ise %20'sinde bu değer aşılmıştır. (19)

**-Diabet;** ana riskfaktörlerindedir. Özellikle makrovasküler komplikasyonlarının ortaya çıkmasıyla hem stroke hemde koroner arter hastalığı görülme şansı artar. (55)

**-Obesite;** daha ziyade indirekt yolla glikoz metabolizmasını bozarak, kan lipidleri ve kan basıncını arttırarak etki eder. Stroke ile birlikte koroner kalp hastalığı insidansında arttırır. (19)(37) Whitehall çalışması göstermiştir ki; vücut kütle indeksi ile stroke arasında yakın bir ilişki vardır. (55)

**-Fibrinojen;** trombosit metabolizma fonksiyonundaki değişikliklerin serebrovasküler olayların oluşumuna yardımcı olduğu bildirilmiştir. (36) Kalp hastalarında olduğu gibi plazma fibrinojen konsantrasyonu bir risk faktörü olarak kabul edilir. Fibrinojen sigara içimi, alkol kullanımı, fazla kiloyla, egzersiz ve psikososyal faktörlerden etkilenir. Bu faktörlerin gözden geçirilmesiyle stroke riskini de azaltmış oluruz. (55)

**-Hematokrit;** serebral kan akışı ile arasındaki bağlantıdan dolayı yüksek vizkosite bir risk olarak kabul edilir. Bu görüşü destekleyen

birtakım çalışmalar yapılmış ve özellikle Japonya'da stroke sonrası yapılan otopsi sonuçlarında yüksek hematokrit ile inme arasındaki ilişki gösterilmiştir. (65)

**-Ailede stroke öyküsü;** bir risk faktörü olarak kabul edilse de konu üzerinde detaylı çalışmalar yoktur. (65)

**-Sigara kullanımı;** önemli bir potansiyel risk faktörüdür. Bu insidans her yaşta, her cinste sigara içmeyenlere kıyasla %50 daha fazladır. (19)(40) Nikotin ve sigaranın diğer olası maddeleri arteriyel vazokonstrüksiyonu arttırabilir ve vasküler prostasiklin formasyonunu inhibe ederek vazomotor cevabı azaltır.(69) Honolulu kalp araştırma pogramı çerçevesinde yapılan bir çalışmada sigara kullanan erkeklerde tromboembolik stroke 2.5 kat, hemorojik stroke 2.8 kat daha fazla bulunmuştur.(19)

**-Oral kontraseptif kullanımı;** daha çok tromboembolik stroklara neden olmaktadır. Arteriyel oklüzyon büyük olasılıkla trombotik oklüzyona bağlıdır. Bu tür ilaçların trombosit agregasyonunu arttırdığı da bilinmektedir.(55) Oral kontraseptif kullananlarda SVO görülme sıklığı 9 kez daha fazladır. Hatırlanmalıdır ki; gebelik iskemik olay riskini 13 kez arttırmaktadır.(37) (60)

**-Alkol kullanımı;** özel olarak alkol ve stroke arasındaki ilişki, alkol alımı ile kan basıncının artmasıyla ilgili olarak düşünülür. Taraka ve arkadaşlarının Japonya, Shikoku adası kırsal kesiminde yaşayanlar arasında yaptığı 10 yıllık bir çalışmada 40 yaş ve üzerindeki bir grupta fazla alkol alımının serebral hemoraji için bir risk faktörü olduğunu fakat iskemi için olmadığını görmüşlerdir.(69) Toplam stroke için yapılan bir çalışmada çok alkol alanların az alanlara kıyasla 2 kat daha fazla risk taşıdığı tespit edilmiştir. Yine aynı çalışmada az içenlerle çok içenler arasındaki risk farkı anlamlı bulunmamıştır.(37)(73) Alkolün oluşturduğu risk orta yaşlı kadınlarda ve genç erkeklerde en fazladır(60).

**-Egzersiz azlığı ve sedanter yaşam;** istemli spor ya da yürüme ile arteriyel kan basıncı, kalp atım sayısı, serum lipidleri ve trombosit yapışma özelliklerinin azaldığı bilinmektedir.

**-Emosyonel stresler;** akut bir stres, aterosklerotik bir kişide kardiyovasküler hastalık yada tromboembolik bir olayı başlatabilir.

**-Yaş ve cinsiyet;** ölüm oranı yaşla birlikte artmaktadır ve erkeklerde daha sık rastlanmaktadır. Genç erişkinlerde stroklar sık değildir. Hastalık daha sık olarak orta yaş ve yaşlılarda oluşur. Gençlerde serebral iskemi nedeninin migren olması konusunda çeşitli varsayımlar vardır. Normal popülasyonda migren ortalaması %15-30 arasında olmasına rağmen, SVO geçirmiş gençlerde oran %38 dolaylarındadır. (37)

**-İrk;** yapılan bir çalışmada, zencilerin beyazlara oranla yüksek oranda hemorajik serebrovasküler hastalık, serebral tromboz ve nonspesifik serebrovasküler hastalık insidansına sahip olduğu, fakat buna karşın düşük oranda ekstrakranial oklüzif hastalık görüldüğü bulunmuştur.(8)

## **HEMİPLEJİK HASTANIN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Başarılı bir tedavi için ilk koşul; hastaların sağlıklı bir şekilde değerlendirilmesidir. İlk değerlendirme nadiren hastanın bütün bozukluklarını ortaya koyan bilgiyi verir. Çoğu kez tam değerlendirme için tüm tedavi ekibinin hastayı birkaç gün veya haftalarca izlemesi gerekir. Hemiplejinin gelişimi ve tedavi programı sonucunda yeni bozukluklar ortaya çıkabilir. Bu da hastayı devamlı izlemeyi ve değerlendirilmeyi gerektiği takdirde tedavi programında değişiklik yapmayı uygun kılar.

### **Hemiplejinin ağırlığı beş faktöre bağlıdır: (76)**

**1-Hemiplejinin nedeni ve devamlılığı:** Başlangıçtaki lezyonun irreversibl olup olmaması.

**2-Hemiplejinin yerleşimi:** Hangi yolların ve çekirdeklerin olaya karıştığı

**3- Olaya karışan beyin dokusunun miktarı:** Fonksiyonel sonuç motor paralizinin derecesinden ziyade yüksek entellektüel fonksiyonların tutulumuna bağlıdır.

**4-Hastanın hemiplejiden önceki sağlık durumu:** Genç kardiyak embolik hastadaki prognoz diffüz serebrovasküler hastalıklı yaşlı hastadan iyidir.

**5-Hemiplejinin oluşumu ve başlangıcından itibaren oluşan komplikasyonların tip ve sayıları:** Bu daha çok hastaya verilen bakım düzeyi ile ilgilidir.

Bir doktorun hastasını değerlendirme çerçevesinde: hastanın öyküsünden fizik muayenesinden ve laboratuvar tetkiklerinden toplanmış bir şema toplu olarak şöyle toparlanmalıdır: (38)

**1-Bilinç düzeyinin değerlendirilmesi:**

A-Normal B-Semistupor C-Stupor D-Derin stupor E-Semikoma  
F-Koma G-Derin koma

**2-Mental fonksiyonların değerlendirilmesi:**

A-Zeka (hafıza, hatırlama, hesaplama, yargı, oryantasyon)  
B-Konuşma ve Lisan C-Duygulanım D-Düşünce içeriği

**3-Konuşma ve lisan durumunun değerlendirilmesi:**

Hemiplejik bir hastada iletişimdeki bozulma ya lisan yokluğu sonucu ya konuşma üretimindeki bozulma ya da her ikisinin birlikte bulunması halinde meydana gelir. Konuşma, heceleri , sözcükleri peşisıra çıkaran nöro-mekanik bir süreçtir. Lisan, ağızdan çıkan sözlerin duysal uyarımının kavranması daha önce elde edilmiş bilgiyle bir araya getirilip değerlendirilmesi ve sonuçta özel yanıt mekanizmaların harekete geçirilmesidir. Hastanın problemi konuşma ve yazmada olduğunda motor afazi, okuma ve anlamada ise sensoriyel afazi, bunların beraber bulunmasına mikst tip afazi denir. Organik beyin sendromuyla karıştırılmamalıdır.

**4-Kranial sinirlerin değerlendirilmesi :**

Özellikle görme alanı defekti varlığı veya yokluğu önemlidir. Homonim hemianopsi etkilenen tarafta çevreden gelen görsel ipuçlarının değerlendirilmesini engeller. Bu hastanın etkilenen tarafa eğilmesine ve vertikal persepsiyonunun bozulmasına neden olur. (76)

**5-Duyu muayenesi:**

Hemiplejik hastalarda tutulan duyu tipleri önemlilik sırasına göre, propriosepsiyon, dokunma duyası, vibrasyon, iki nokta ayrımı, derin duyu, ağrı ve ısı kaybıdır.(76) SVO dan sonra bilinç düzeyindeki değişiklikler ve afazi nedeniyle hasta ile kooperasyonda zorluk olabileceği için kooperasyon gerektirmeyecek bir yöntem olan somatosensoriyel uyarılmış potansiyeller (S.E.P.) kullanılmıştır. (75)

Genel olarak bilinmelidirki; duyu bozukluğu rehabilitasyon sürecini uzatır ve daha zor bir hale sokar.(76)

### **6-Algının değerlendirilmesi:**

Algılama bozuklukları hemiplejik hastanın tedavisini karmaşık bir hale getirir. Algı, internal ve eksternal duysal bilgileri yorumlama ve birleştirebilme yetisi olarak tanımlanabilir.

Hemiplejik hastadaki yaygın algı problemleri şunlardır; hemiplejik tarafın inkarı, orta hattı geçen aktivite veya objelerin visüel habersizliği, asteroagnozi (cisimlerin şekillerini ve kıvamlarını ayırabilme özelliğinin yitirilmesi), görsel ihmal, vücut imajının bozukluğu, sağ-sol ayırımında bozukluk, topografik hafıza kaybı, figür ve fon problemleri.

Vücut imajındaki mesafe, duysal yorumlamadaki bozukluk non-dominant parietal lob hasarı ile ilgilidir. Konstrüksiyonel aprakside hasta basit şekilleri kopya edemez. Apraksi hemiplejik hastanın giyinmesini engelleyebilir. Hastanın giyinmesindeki güçlük ön-arka ya da yukarı-aşağı yönlerde olabilir.

Albert visüel ihmal testi ile hem sağ hemde sol beyin hasarında sağda daha fazla olmak üzere bilateral ihmal vardır. (43)

DeCencio ve arkadaşlarının çalışmasında, sol hemiplejik hastalar hem frontal hemde mid-sagittal düzlemdeki vertikal algıda sağ hemiplejilere göre daha kötüydüler. Sağ hemiplejik hastalar ise sadece frontal düzlemde vertikal algı defektine sahiptiler. Bu bilateral asimetric proprioseptif input ile izah edilebilir.(59)

### **7-Motor fonksiyonların değerlendirilmesi:**

Yürüyüş, kuvvet, koordinasyon, kas tonüsünün değerlendirilmesini içerir. Bir hemiplejik hastanın yürüyüş bozukluğunu şu üç gurup altında toplayabiliriz;

**A-Aşırı gerilme,**

**B-Merkezi olarak yaratılan düzenli kas aktivasyonlarının azalması veya yok olması,**

**C-Çeşitli kas gruplarının aynı anda normal dışı kontraksiyonu,**

Ambulasyonu önleyen en önemli faktörlerin kalça ekstansörlerindeki zayıflık, inkoordinasyon ve spastisite olduğu saptanmıştır. Ancak kimi zaman spastisite yürüyüşe yardımcı olabilir.

Hemiplejik hastalarda spastisite, inkoordinasyon, apraksi, inhibe edilmemiş refleksler ve postüre bağı olarak adale gücü değıştiğinden klasik adale testinin değeri yoktur. Hastanın postural ve hareket paternlerinin değerlendirilmesi fonksiyonel yeteneği hakkında bilgi verir. (45)

### **8-Eklem hareket açıklığının değerlendirilmesi:**

Fonksiyonu etkileyen kontraktürler kaydedilmelidir. Üst ekstremitede en çok omuzda, adduksiyon ve internal rotasyon, dirsekte, el bileği ve parmaklarda fleksiyon kontraktürleri gelişir. Alt ekstremitede en çok kalça ve dizde fleksiyon, beraberinde ayak ve ayak bileğinde plantar fleksiyon, inversiyon kontraktürleri meydana gelir. (29) (76)

### **9-Hemipleji komplikasyonlarının değerlendirilmesi:**

Omuz ağrısı, spastisite, eklem hareket genişliğindeki değişiklikler, epileptik konvülsyonlar, vasküler komplikasyonlar, mesane ve barsak disfonksiyonu, dekübitus ülserleri, depresyon, zihinsel gerileme (duysal eksikliğe bağı), idrar yolu enfeksiyonları.(51)

### **10-Psikolojik değerlendirme:**

Serebrovasküler hastalıklar, merkezi sinir sistemi işlevleri ile davranış ilişkisini somutlaştıran tipik olgulardır. En sık görülen komplikasyon sensorial deprivasyona bağı entellektüel regresyondur. Özellikle sağ hemiplejik hastalarda görülen psikolojik değişiklikler hastanın hastalığını kabullenmesi ve tedaviye cevap vermesi yönünden değer taşır.Sağdaki lezyonun oksipital bölgeyi etkilediği oranda depresyon semptomları şiddetlenmektedir. Robinson ve Forverter stroke sonrası gelişen psikiyatrik tepkileri 3 grupta sınıflandırmışlardır (71)

**1-Katastrofik tepki;** daha sık sol hemisfer lezyonlarında görülür ve hiperemotivite, huzursuzluk, kaygı ve ağlama halleriyle belirgindir.

**2-Kaygısızlık tepkisi;** Apati, inkar ve uygunsuz duygulanım ile birlikte olup, sağ hemisfer lezyonlarında görülür.

**3-Aprosodial;** Dil ve iletişimin duygulanıma ilişkin boyutunun kaybı ile belirgin olup, sağ posterior inferior frontal bölge lezyonlarında görüldüğü belirtilmiştir.

## **11-Sosyal ve mesleki değerlendirme:**

Hemiplejik hastaların gerek rehabilitasyon tedavisi sırasında, gerekse tedavi sonunda normal yaşam koşullarına adaptasyonunda ekonomik durum, sosyal konum, ilgi alanları ve meslek önem taşır. Eskiden; hemiplejik hastalar için tek çıkar yol emeklilikti. Hatta emeklilik yaşına gelmemiş genç hastalar için bile aynı yola baş vurulurdu. Ancak son zamanlarda bu tutum tamamıyla değişti.

Minnesota Üniversitesi'nde, özellikle genç hastalar üzerinde yapılan çalışmalarda mesleki rehabilitasyon programları sonucunda hastaların %47'sinin mesleklerine tekrar geri döndükleri ve % 54'ünün günlük işlerini bağımsız yapabildikleri belirtilmiştir. (51)

## **12-Fonksiyonel düzey değerlendirmesi:**

Fonksiyonun düzeyleri;

**A-Bağımsız:** Kişi bir başka kişi veya cihaz yardımı olmaksızın işlerini yapabilir.

**B-Cihazlarla bağımsız:** Bir başka kişinin yardımı olmadan bir veya daha fazla cihazla işlerini yapabilir. Kişi cihazı kendisi giyip çıkarabilmektedir.

**C-Yardım gerekenler:** Hasta bağımsız olarak işlerinin bir kısmını yapabilir, bir başkasından yardım alarak işlerini tamamlayabilir.

**a:** Kişi bağımsız işlerini yapabilir ancak bir başkasının gözetimi gerekir. Gözetim altında bağımsızdır.

**b:** Bir başkası tarafından fiziksel olarak yardım alır.Yardımcı tek kişi veya iki kişi olabilir.

**D-Bağımlı:** Kişi tek başına işlerini yapamaz tamamıyla bağımlıdır. (5) (21)

## **Fonksiyonel değerlendirmenin amaçları ve kullanılışı;**

Fonksiyonel değerlendirme, kişinin çeşitli becerilerini günlük yaşamında, çalışma hayatında, boş zamanlarını değerlendirmede, sosyal ilişkilerde veya diğer gerekli durumlarda ne derece kullandığını ölçmek amacıyla yetenek ve kısıtlılıkların tanımlanması yöntemidir. Kapsamlı ve fonksiyonel değerlendirmede seçilmiş tanı verileri, performans verileri, sosyal veriler bir araya getirilir. Fonksiyonel değerlendirmede usta olan bir klinisyen, performansla ilişkin verilerle bir malzeme oluşturabilir ve patolojik durumların, oluşan bozuklukların tanılarına göre bu malzemenin analizini yapabilir.

Nagi ve Wood tarafından öne sürülmüş olan <sakatlık modelleri> fonksiyonel değerlendirilmenin kavramsal temelini oluştururlar. 1980 yılında Dünya Sağlık Teşkilatı tarafından son izah şeklini almış olan bu modeller şunlardır;(29) (50)

**Bozukluk (impairment):** Altta yatan patolojinin direkt nörofizyolojik sonucudur. Belirti ve bulguları içerir. (Örneğin; bir ekstremitede güçsüzlük, ağrı, çift görme, ataksi veya bir eklem hareketinde azalma)

**Özürlülük (disability):** Herhangi bir patolojinin fonksiyonel (davranışsal) sonucudur. Bir aktiviteyi bir insan için normal kabul edilen sınırlarda gerçekleştirebilme kabiliyetinde herhangi bir kısıtlama olarak ifade edilir. (Örneğin; yavaş yürümek, giyinmek için yardıma ihtiyaç duyma)

**Engellilik (handicap):** Bir patolojinin sosyal ve toplumsal sonucunu yansıtır. Kişinin yaşı, cinsi, sosyal ve kültürel faktörlere bağlı olarak normal kabul edilen bir rolü yerine getirmesini sınırlayan veya engelleyen, bozukluk veya özürlülüğten kaynaklanan olumsuz bir durumdur. Engellilik, bozukluk veya sakatlığın sosyalizasyonu olarak ifade edilir. Başka bir deyişle handicap hastanın patolojiye bağlı olarak kaybettiği yetenek ölçütüdür.

Bu model çerçevesinde ele aldığımızda rehabilitasyon; mevcut kaynaklar ve mevcut hastalığın izin verdiği sınırlar içerisinde, hastalık (patoloji) sonucu meydana gelen sakatlık ve engelliliği olan insanın fiziksel ve zihinsel sağlığını tıbbi, sosyal, ekonomik, eğitsel ve mesleki bakımdan maksimum düzeye getirilmesine, günlük yaşam aktivitelerini bağımsız gerçekleştirmesine ve çevreyle uyum sağlamasına denir. Sakatlıkta odaklaşır, fakat engelliliği azaltmayı hedefler. Daha geniş bir anlamda ; rehabilitasyon sakatlığa çözüm getirmektir. (46) (50)

### **Fonksiyonel durum değerlendirmesi ve analizin yararları;**

Sıklıkla sağlık durumu ile aynı gibi kullanılmakla birlikte fonksiyonel durum, sağlık durumunun fiziksel boyutunu değerlendirmektedir. Kişinin fonksiyonel durumu onun biyolojik duruma reaksiyonunu yansıtır.(5) Kişinin bütünüyle profilini veren verilerin bir araya getirilmesiyle handikaplı bir insanın nasıl işlev gördüğünü daha iyi anlamak olasılaşır. Bu anlayışla sorunlar ve gereksinim alanları daha doğru saptanabilir ve böylece kişisel bağımsızlığı, sosyal rolleri gerçekleştirmede otonomiye arttıracak girişimler yapılabilir. Bu daha çok şu durumlarda yararlıdır.(51)

1-Fonksiyonlardaki kısıtlılıkları da kapsayacak biçimde sistematik olarak bir hasta sorun ilişkisi geliştirilmesi,

2-Hastalar ve bakım altına alınanların tedavi girişimleri öncesi ve sonrasında fonksiyonel değerlerini karşılaştırarak tedavide yapılması gerekli olan değişikliklerin saptanması,

3-Belli bir hasta topluluğunu temsil edebilecek bireylerin oluşturduğu örneklerde fonksiyonların değerlendirilmesi ve analiz yapılarak topluluğun gereksinimlerinin belirlenmesi,

4-Masraf-yarar ve masraf- etkinlik analizleri yapılarak klinik bakımın yararlarının saptanması,

5-İnsan gücü araştırmaları yapılarak hizmet verilen hastalarda ağırlık düzeyine göre ne gibi ve ne kadar sağlık personeline ihtiyaç olduğuna karar verilmesi,

6-Uygulanmakta olan tedavi yöntemlerinin gerekli olup olmadığını, diğer tedavi seçeneklerinin masraflara değer olup olmadığını gözden geçirilmesi,

7-Kaynak darlığı durumunda kaynak dağılımını yeniden düzenlemek gerektiğinde hangi gereksinime öncelik verileceğinin saptanması,

8-Programın değerlendirilmesi, kalitenin sağlanması tıbbi bakım irdelenmesi çalışmalarıyla tıbbi bakım yetersizliklerinin saptanması ve sonra geliştirilmesi,

9-Hastalar bir bakım sistemi içinde incelenerek sistemin güçlü ve zayıf yönlerinin saptanması,

10-Araştırmalar ve politika planlanması için hasta grupları arasında karşılaştırılabilirlik sağlanması,

11-Olgu çalışmasını kolaylaştırarak bakım programında sakat kişinin yaşam kalitesini en üst düzeye yükseltmeye yönelik koşulların sağlanması.

Fonksiyonel değerlendirmenin iyileşme dönemleri boyunca uygulanması rehabilitasyon sürecinde beklenen aşamalara erişildiğini belgeler. Feedback yoluyla hastanın motivasyonu ve kişisel ilerlemesi artırılabilir. Hastane rehabilitasyon programlarının en büyük hedeflerinden biri de evlerine gönderilen hastalar yüzdesini en üst düzeye çıkartmaktır. Birçok çalışmada fonksiyonel değerlendirmenin ve diğer verilerin rehabilitasyon tedavisinin sonucunu önceden belirlemedeki değeri araştırılmıştır. Bu çalışmalarda kendine bakım, hareketlilik ve sfinkter

kontrolü gibi alanlar hastanın bütün olarak fonksiyonel değerlendirmesinin birer üyesidirler.

### **Bir fonksiyonel değerlendirmeden istenen özellikler;**

Donaltson ve arkadaşlarının özetlemiş oldukları gibi bazı özellikleri bulunmalıdır:(51)

1-Zamanın belli bir noktasında, kişinin fonksiyonel durumunu objektif olarak tanımlayabilmelidir.

2-Aralıklarla yinelendiğinde değişmiş olan fonksiyonel durumu saptayabilmelidir.

3-Gözlem yoluyla, tedaviye ilişkin ve tedavi programını yönlendirmede faydalı olabilecek veriler toplanmalıdır.

4-Tedavi ekibi üyeleri arasında ve sevk edilen kuruluşlar arasında iletişimi arttırmalıdır.

5-Araştırma sorularıyla uygunluk gösteren, onlarla kıyaslanabilecek klinik gözlemler yapılmasını sağlamalıdır.

Harvey ve Jellinek tarafından tanımlanan fonksiyonel değerlendirme sisteminde şu nitelikler olmalıdır: (51)

1-Duyarlı bir sonuç ölçütü hasta programı sırasında veya sonrasında fonksiyonel performanstaki ufak değişiklikleri saptayabilmelidir.

2-Medikal, fiziksel, psikolojik, sosyal ve mesleki maddelerce fonksiyonel performans kaydedilmelidir.

3-Herbir fonksiyonel performans maddesinde bağımlılık durumundan bağımsızlık durumuna kadar olan değişiklikler kaydedilmelidir.

4-Sistem durumu ve hedefleri açıkça belirtilmelidir.

5-Rehabilitasyon ekibi, öğrenciler, hastalar, aileler tarafından açıkça anlaşılabilir, klinikler arası rehabilitasyon süreci ile ilgili iletişimi arttırmalıdır.

### **Kendine bakım fonksiyonlarının değerlendirilmesi**

Kendine bakım aktiviteleri yaşam için gerekli olan giyinme, beslenme, yıkanma, kendine bakım, tuvalet, ambulasyon gibi günlük aktivitelerdir. Kendine bakım işlerinde kişinin yapabilirliğini değerlendirmek genel fonksiyonel değerlendirmenin bir komponentidir. Fonksiyonun buradaki anlamı; sosyal sistemin bir parçası olan kişinin normal veya tipik performansıdır. Fonksiyonel durum dört farklı

performanstan bahseder; fiziksel, mental, emosyonel, ve sosyal performanslar. Kişinin kendine bakım görevlerindeki başarı derecesi bireyin sosyal çevreye adaptasyonundaki başarısını belirler.

Kendine bakım işlerinde kişinin yeteneği bağımsızlık derecesine katkıda bulunurken kendine güveni de direkt olarak etkiler. Yapılan bir çalışmada kendine güvenle fonksiyonel bağımsızlık arasında ilgi bulunmuş, bağımlı olanlarda, kendine güven skorlarında düşme kaydedilmiştir.(51)

Aile, hastanın tedavi sonucunu önemli derecede etkilemektedir. Stabil ve destekleyici aile, hastanın rehabilitasyon programına önemli bir ölçüde yardımcı olmaktadır. Bunun eksikliği başarısızlığı arttırmaktadır. Bu da gösteriyorki; hastanın değerlendirilmesinden tedavisi ve arzulanan hedeflere ulaşana kadar geçen sürede aile, rehabilitasyona her aşamada katılmalıdır. Kişinin günlük yaşam aktivitelerinde bağımsız olması, sakatlığın topluma sosyal ve ekonomik zararını ortadan kaldırır. (18)

### **Günlük yaşam aktivitelerini değerlendirme ölçütünde olması gereken özellikler: (18)**

**1-Standardize edilmelidir:** Standardize etmek için uygulama ve puanlama da kesin prosedürler, normal popülasyon verileri, skalanın kendi ölçütleriyle ilgili bilgi olmalıdır. Muayene eden kişinin yeterli bilgisi olmalıdır.

**2-Derecelendirebilmelidir:** Derecelendirme hastanın kendi işlerini yaparken verdiği cevabın miktarını belirlemek amacını taşır. Verilen cevabın toplam sonucuna göre bağımsızlık belirlenir.

**3-Güvenilir olmalıdır:** Hastanın performans derecesinin ölçümü için kabul edilen ölçüt güvenilir olmalıdır. Güvenilirlik; ölçütün doğruluğunu belirler. Bu da zamanla, yerle, değerlendirilen kişinin performansı ile ilgili değildir, bunlara dayanmamalıdır. Güvenilirlik bir ölçüt iki kez tekrarlandığında elde edilen verilerin birbiriyle olan ilişkisidir.

**4-Geçerli olmalıdır:** Güvenli olmayan skala geçerli değildir. Fonksiyonel yeteneğin geçerliliğini tanımlamak birçok faktöre bağlıdır. Hastanın motivasyon düzeyi, çevresel faktörler, hastanın beklentileri değerlendiren kişinin mesleki yeterliliği gibi faktörler skalanın geçerliliğini etkiler. Geçerliliği gösteren standart bir ölçüt olmamasına rağmen araştırmacı bu faktörleri düşünmeli ve bu skalanın bütün olarak değerini tespit etmelidir.

**5-Detaylı olmalıdır:** kendine bakım değerlendirmeleri günlük yaşam aktivitelerinde her düzeyi tespit edebilmelidir ve aynı zamanda ayrıntılı tespit hastanın taburculuğundan sonraki bağımsızlık ölçümünde de faydalı olmaktadır.

**6-Performans esasına dayanmalıdır.**

**7-Pratik olmalıdır:** Uygun bir sürede, yaklaşık 30 dakika içerisinde uygulanabilmelidir. Her ortamda bulunabilen aletleri gerektirmelidir.

**8-Terminoloji anlaşılır olmalıdır ve günlük dildeki kelimeler kullanılmalıdır.**

**9-Son olarak alınan skor, hastanın fonksiyonel bağımsızlık düzeyini hem hastanın sahibine hem de tedavi ekibine açıklayabilmelidir. Hastanın düzeyini açıkça ifade edebilmelidir.**

## **Yaygın olarak kullanılan fonksiyonel değerlendirme skalaları**

-Barthel indeks, -PULSES profil, -Katz indeksi, - Klein Bell skalası, -Kenny self care değerlendirimi, -Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçümü(FBÖ)

### **Functional Independence Measure (FIM) (Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçümü (FBÖ))**

Fonksiyonun 6 kategorisinde toplam 18 madde içerir.

#### **1-Kendine bakım aktiviteleri,**

- Yemek yeme
- Kendine bakım
- Banyo
- Üst ekstremitte giyinme
- Alt ekstremitte giyinme
- Tuvalet

#### **2-Sfinkter kontrolü (barsak ve mesane kontrolü)**

#### **3-Mobilite (tuvalete, banyoya, yatağa, tekerlekli iskemleye transfer)**

#### **4-Lokomasyon (yürüme, merdiven inip çıkma, tekerlekli sandalye kullanma)**

#### **5-İletişim (anlama, anlatma)**

#### **6-Sosyal algılama (problemleri çözebilme, sosyal iletişim, hafıza)**

Fonksiyonel değerlendirme skalaları içinde FIM' in ayrıcalığı fiziksel disabilite yanında kognitif fonksiyonları da değerlendirmesidir. 1986 yılından beri tıbbi rehabilitasyon hastalarının bağımsızlık değerlendirmesi ve izleniminde uniform bir veri sistemi oluşturmak amacıyla Amerika'da ortaya konmuştur. Halen sadece Amerika'da değil bütün dünya ülkelerinde kullanılmaya başlanmıştır. FIM içeriğine ait çalışmalar anlamlı bulgularla geçerli kabul edilmiştir.

Skala, rehabilitasyonun başarısı ile ilgili faktörlerin anlamını yansıtır ve standardize ölçüt geliştirmede yararlı bir adımdır. Sonuç ölçütleri toplanılan fonksiyonel sonuç verilerini yerleştirmek için rehabilitasyonun birçok dalı tarafından talep edilir.

## HEMİPLEJİ REHABİLİTASYONU

Rehabilitasyonda en önemli nokta; hastanın fiziksel, ruhsal ve sosyal yapısını inceleyerek onlara en uygun tedavi programının hazırlanmasıdır. Rehabilitasyon programı rehabilitasyon ekibi tarafından hazırlanır. Ekibin bütün elemanları kendi alanlarındaki özel tedavi ve eğitim çalışmalarının yanısıra diğer elemanlarla da işbirliği yaparak, bir bütün halinde hastayı rehabilite ederler.(49)

Rehabilitasyon programının planlanmasında ve uygulanmasında hemiplejinin etiyolojisinin çok önemi vardır. Rehabilitasyon programının ne zaman başlayacağına, nasıl yürütüleceğinin kararlaştırılmasında etiyolojiyle birlikte olan patolojik değişiklikler de önem taşımaktadır. Örneğin miyokard enfarktüsü gibi bir kalp hastalığı ile birlikte olan hemiplejilerde rehabilitasyon programının çok yavaş ve hafif olması şarttır. (52) Klasik hemipleji rehabilitasyonu şeması: (48) Hasta medikal olarak stabilleşince ortalama 48 saat içerisinde rehabilitasyon programına başlanır.

### **A-Tıbbi rehabilitasyon;**

1-Yatak pozisyonları verilmesi; ortalama olarak iki saatte bir pozisyonunun değiştirilmesi. Bu hastalar için düz ve sert yataklar tercih edilmelidir. Eğer hastada hissiyet bozukluğu varsa bu konuda değişik boşlukları hava ile dolup boşalan özel yataklar, vücudun bazı bölgelerine devamlı basınç uygulamasını önlerler. Hastaların günde en az yarım saat yüzükoyun yatırılmasıyla diz ve kalçada oluşabilecek olan kontraktürlerin de önüne geçilmiş olur. Ayak nötral pozisyonda tutularak ortaya çıkması beklenen muhtemel aşil tendon rüptürleri önlenir. (23)(56)

## 2-Yatak aktiviteleri:

a)Supin pozisyonundan prone pozisyona , daha sonra sağlam tarafa dönme.

b)Sağlam ekstremiteye aktif asistif ve aktif range of motion, bilinç seviyesi tamamen düzelirse aktif rezistif egzersizler yaptırılır. Plejik taraftaki ekstremiteye pasif range of motion hareketleri yaptırılır.

## 3-Yatak kenarında oturma, gövde ve baş dengesinin kazanılması.

Hemiplejik tarafta ağırlık taşıma ve ağırlık transferleri. Daha sonra tabure veya sert arkalığı olan, kolları olmayan sandalyede oturma

## 4-Oturma pozisyonundan ayağa kalkmanın öğretilmesi.

5-Transfer eğitimi; yataktan tekerlekli iskemleye,tekerlekli iskemleden banyoya,tuvalete vs. transferler öğretilir.

6-Ayakta durma dengesi;bu pozisyonda her iki yana ağırlık transferi, hemiplejik ayakta ağırlık taşır gibi öne ve arkaya ağırlık aktarımı. dim atma pozisyonunun öğretilmesi

## 7-Paralel bar içerisinde yürüme eğitimi

8-Tetrapot,tripot veya baston yardımıyla paralel bar dışında yürüme eğitimi

9-Merdiven eğitimi; önce eğitim merdiveni daha sonra standart merdiven kullanılır.

10-Uğraşı tedavisi; bu tedavi yatakta başlar. Hastaya günlük yaşam aktiviteleri öğretilir.

## **B-Psikolojik rehabilitasyon**

Hastada genellikle bulunan yardıma ve desteğe muhtaç olduğu düşüncesini yenmeye yönelik psikoterapi, ilaç kullanımı v.b. gibi yaklaşımlardır.

## **C-Sosyal rehabilitasyon**

Çeşitli sosyal uğraşlar düzenleyerek, hastaların tedavi olma ve topluma aktif bir birey olarak dönme isteğinin kazanılmasına, maddi, ailevi, çevresel, mesleki sorunların çözülmesine yardım edilmesidir.

## **D-Mesleki rehabilitasyon**

Hastalara fizik kapasitelerine, hasta olmadan önceki mesleklerine ve mevcut olanaklara göre meslek kazandırmaya yönelik çalışmalardır.(48)

# REHABİLİTASYONDA SONUÇ DEĞERLENDİRİMİNİN ÖNEMİ

Sonuç değerlendirmesi; etkili rehabilitasyon hizmetinin ortaya çıkması ve gelişmesinde merkezi rol oynar. Sonuçlar rehabilitasyonun hedefi ile yakından ilgilidir. Çünkü bunlar klinik karar vermede, tedavi etkinliğinin ve programın değerlendirilmesinde ve iletişimde çok önemli yer tutar.(24)

*A-Klinik karar verilmesi (61)*

Medikal rehabilitasyon üç temel basamaktan oluşur

**1.basamak:** Bir insanda beklenen sınırlamaları ve yeteneklerinin değerlendirilmesini, uygun bir yaklaşımdan sonra gelecekteki durumunun tahmini ve rehabilitasyon ekibi tarafından belirlenen amaçlara ulaşabilmek için gerekli zamanın hesaplanmasını gerektirir.

**2.basamak:** Rehabilitasyon programına dayalı çeşitli disiplinleri içine alan tedavi yöntemlerinin seçimini ve başlatılmasını içerir.

**3.basamak:** Belirlenen hedeflere yönelik sürecin değerlendirilmesi tedavi stratejileri ve zaman çizelgelerinin süreleri ile ilgilidir.

*B-Rehabilitasyon sonucunun önceden tahmini:*

Etkin rehabilitasyon programının planlanmasında sonucun tahmini, hastalık veya sakatlık haliyle yakından ilgilidir. Rehabilitasyon ekibi hastanın işlevsel durumunu belli bir şema dahilinde değerlendirerek önceden tahmin yapabilir. Bu şema hasta özellikleri (prediktör değişkenler) ve rehabilitasyon sonuçları arasındaki ilişkiyi titiz bir şekilde ortaya koyan araştırmalarla oluşturulur. Hastanın özellikleriyle tedavi sonuçları arasında güçlü bağlantı olduğu takdirde bu şema klinik kararı vermede, önceden tahmin konusunda oldukça değer taşır.

Önceden sonuçların tahmininin faydası; zararların telafisi ve enstitüel plan için değerli etkisidir. Etkili bir rehabilitasyon servisinin çok fonksiyonel ve bakımlı olma zorunluluğu vardır. Bu şekilde hızlı tedavi planından hastanın faydalanması daha kolay olacaktır. Rehabilitasyon servislerine son zamanlarda başvuruların giderek arttığını düşünürsek; böyle bir değerlendirmeye de hastalara olası bir maliyet tahmini yapılabilir. Bu şekilde hastanın ihtiyaçları tedavi başında belirlenmiş ve ileride herhangi bir tıkanıklığa neden bırakmadan programa alınmış olur. Aynı zamanda sonuçları belirleyen sağlam, tutarlı bir taban olmadan

rehabilitasyon etkilerinin tahmini zordur.

### *C-İletişim:*

Pekçok merkez kendi değerlendirme formlarını kullanma eğilimindedir. Yaygın terminoloji olmadıkça hedefler ve sonuçlar her klinikte kendine özgü kabul edilecek ve uzun dönem rehabilitasyon programlarında klinikler arasında iletişimde zorluklar olacaktır.

-Uniform Data System For Medical Rehabilitation (Fonksiyonel bağımsızlık skalası bu form içindedir)

-Minimal Record of Disability for Multipl Skleroz

-Patient Evulation Conference System

gibi iletişim sistemleri sayesinde toplanan ve analiz edilen verilerde klinikler arası uyum olacaktır.

### *D-Program değerlendirimi:*

Hastanın ihtiyaçları, tedavinin hedefleri ve sonuçları arasında yapılan karşılaştırmalardan ortaya çıkan değerlendirmeler, tedaviyi planlamada kullanılır. Program değerlendirimi, hastanın hedeflenen düzeye ulaşmasında uygulanacak olan en spesifik tedavi yönteminin sonuçlarını değerlendirir. Burada iki nokta önemlidir:

-Değer veya sonuç; tedavi etkinliğinin yargılanması,

-Yargılanan etkinin uygulanmaya geçilmesi (24)

Rehabilitasyon ekibi tarafından tespit edilen hedefler üzerinde bir kavram kargaşası olduğu zaman tedavinin etkinliği konusunda karar verilemeyebilir. Rehabilitasyon ekibi bilmelidir ki; tedavi sonucunda ölçülen sonuçlar tedavinin gerçek sonuçlarıdır. (53)

Hastalara verilen programla fonksiyonel değerlendirme arasındaki ilişki üç bölümde incelenmiştir: (45)

**1-Programın kapsamı ve detaylılığı:** Bir program bütün spesifik rehabilitasyon programına özgü incelikleri kapsamalıdır.

**2-Programın etkinliği:** Beklenen doğrultuda hasta durumunda olan düzelme

**3-Programın yeterliliği:** Programın maliyeti ile tedavinin sonuçları arasındaki mukayeseyi ifade eder.

Kabul edilen en yeterli program; en düşük maliyette en başarılı sonuç veren programdır. Programın yeterliliğini değerlendirmede en önemli nokta, hastadaki tedavi sonrasındaki değişimleri rakamsal bir tabanda ortaya koymaktır. Hedefleri ve sonuçları belli olmayan bir programın maliyeti hakkında fazla bilgi edinilemez.

## **SONUÇ DEĞERLENDİRİMİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER(46)**

### **1.Hedef yönelimi:**

Bu madde ile ilgili durumlardan bir tanesi; rezidüel vücut fonksiyonlarının (örneğin, eklem hareket genişliği, kas kuvveti, tekrarlayan hareket toleransının) optimum hale getirilmesiyle, sakatlıktan iyileşmenin (örneğin, rezidüel sakatlığa rağmen performansın iyileştirilmesi) maksimum hale getirilmesi arasında bir seçim yapmaktır.

### **2-Kişisel değişkenler:**

Rehabilitasyon ekibinin harcaması gereken eforun tipi ve miktarı, hastanın kişisel karakteri ve deneyimleri ile hastanın yaşayacağı çevre arasındaki karmaşık ilişkilere bağlıdır.

### **3-Sonuç değerlendirme yöntemlerinin zayıf ölçüm özellikleri:**

Sonuç değerlendirme yöntemleri arasındaki farklılık, vakalar arasında karşılaştırma yapılmasına olanak vermez. Bu birçok skalanın varlığı ve birçoğunun da zayıf ve birbirlerine kıyasla zıt olmalarından kaynaklanmaktadır. Skabilite, kriterlerin ölçümlerinin sayılabilir hale getirilmesidir. En çok kullanılan kriter ölçümlerinden bazıları; bağımsızlık, ağrı ve performans değerlendirmeleridir.

# MATERYEL VE METOD

Bu çalışma Kasım 1993 -Mart 1994 tarihleri arasında Sağlık bakanlığı Şişli Etfal Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon servisi ile Nöroloji servislerinde yapılmıştır. Çalışmaya serebrovasküler hemoraji veya iskemi nedeniyle başvuran 25 hasta alınmıştır.

Hastalar hastanemizin nöroloji servisine yatırıldıkları ilk 72 saat içerisinde fonksiyonel bağımsızlık skalası ile değerlendirilmişlerdir(FİM-1). Bu değerlendirme sırasında hastaların kısa bir anamnezi alınmış, risk faktörleri belirlenmiş, genel bir fizik muayenesi yapılmıştır. Hemiplejiye ilaveten mevcut olan sistemik hastalıklar, tromboflebit,gastrointestinal problem, katarakt, nefropati, onkolojik anamnez, benign prostat hipertrofisi, epilepsi, doğuştan kalça çıkığı,bronşit, dekübitleri varsa bunlar ve aynı zamanda almakta oldukları ilaçlar; kardiyovasküler düzenleyiciler, antiagregan, antihipertansif, antikonvülsan, antidiabetik, diüretik, bronkodilatatör, oral antikoagülanlar kaydedilmiştir.

Hasta medikal yönden stabil hale gelinceye kadar Nöroloji servisinde tedavisine devam edilmiştir. Bu serviste tedavisi tamamlanan hastalar iki guruba ayrılarak bir kısmı aynı hastanenin Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon servisine nakledilmiş, diğer kısmı da eve yollanmıştır. Taburcu edilip eve yollanan hastalarla Fizik tedavi servisine nakledilenler aynı gün ikinci bir skorlamaya alınmışlardır (FİM-2).

Klasik yöntemle ortalama 4.7 hafta, haftada 5 gün rehabilitasyon programına tabi tutulan hastalara taburcu oldukları gün üçüncü bir skorlama daha yapılmıştır (FİM-3).

Çalışmaya alınan tüm hastalar CVH tarihinden 6 ay sonra evlerinde tek tek kontrol edilip son kez değerlendirilmişlerdir (FİM-4).

Alt ve üst ekstremitesinde adele testi 2/5 den yüksek olan hastalar ve genel durumu bozuk olanlar ve 6 ay sonra ev kontrolü olması nedeniyle, İstanbul dışında ikamet edenler çalışmaya alınmamıştır.

## DEĞERLENDİRME

Çalışmaya dahil edilen tüm hastalar iki gruba ayrıldı ve rehabilitasyon programına tabi tutulanlar 4 kez diğer grup ise 3 kez Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçümü ile değerlendirildiler.

### Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçümü (FBÖ):

Fonksiyonlardaki kısıtlılıkların skalalar yardımıyla ortaya konulmaya başlanması, özürlü insanların ihtiyaç duyduğu servis miktarlarını ve çeşidini tespit etmede oldukça yararlı olmuştur. Herhangi bir özürlü kişinin temel günlük yaşam aktivitelerindeki bağımsızlık seviyesinin tespiti, iyi bir rehabilitasyon programının çizilmesi için şarttır. Böyle bir ölçüt oldukça standardize olmalıdır. Örneğin Barthel indeksi son yıllara kadar sık kullanılıyordu. Fakat 1986 yılında Amerika Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Akademisi ve Amerika'nın Rehabilitasyon Kongresi tarafından ortaya atılan FBÖ geniş bir ilgi görmüş ve tıbbi rehabilitasyon alanında kullanılmaya başlanmıştır. Barthel indeksine nazaran daha hassastır ve onun maddelerini de kapsar. (15) Fonksiyonel değerlendirme skalaları arasında FBÖ'nün ayrıcalığı, fiziksel disabilite yanında kognitif fonksiyonları da değerlendirmesidir. Yani genel bir disabilite indeksidir. (7) Fonksiyonun 6 kategorisinde toplam 18 madde içerir.

#### 1-Kendine bakım aktiviteleri,

- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| -Yemek yeme                 | -Kendine bakım              |
| -Banyo                      | -Üst ekstremitelere giyinme |
| -Alt ekstremitelere giyinme | -Tuvalet                    |

#### 2-Sfinkter kontrolü

- |         |                  |
|---------|------------------|
| -Mesane | -Barsak kontrolü |
|---------|------------------|

#### 3-Transferler

- |                                       |                      |
|---------------------------------------|----------------------|
| -Yatak, sandalye, tekerlekli sandalye |                      |
| -Tuvalet                              | -Duş, banyo taburesi |

#### 4-Lokomosyon

- |                                       |
|---------------------------------------|
| -Yürüme, tekerlekli sandalye kullanma |
| -Merdiven                             |

#### 5-İletişim

- |         |                 |
|---------|-----------------|
| -Anlama | -İfade edebilme |
|---------|-----------------|

#### 6-Sosyal algılama

- |                        |         |
|------------------------|---------|
| -Problemleri çözebilme |         |
| -Sosyal uyum           | -Hafıza |

Bu 6 kategori içinde ayrı ayrı değerlendirmeler olduğundan 18 madde seçeneği vardır, motor ve kognitif olarak 2 alt guruba ayrılır ve 1 toplam skor içermektedir. Puanlamalar 1 ila 7 arasında yapıldığından toplam skor 18 ila 128 arasındadır.

Motor gurup ilk 4 maddenin toplamıdır ki bunlar; kendine bakım, sfinkter kontrolü, transferler ve lokomasyondur. Bu 4 maddenin içerisinde 13 alt özellik olduğundan bu gurup maksimum puanı 91 dir, minimum ise 13 dür. Kognitif gurup ise son 2 maddenin toplamıdır. Bunlar; iletişim, sosyal algılamadır. 5 ayrı özelliği içerir. Toplam puanlamaya etkisi maksimum 35, minimum 5 dir.

## **FİM SKALASI DEĞERLENDİRME AÇIKLAMALARI**

### **YEMEK YEME**

Uygun şekilde hazırlanmış yemeğin ağıza götürülmesi, çiğnenmesi ve yutulmasını değerlendirir. Konserve kutularının açılması, etin kesilmesi, ekmeğe yağ sürülmesi, suyun servis yapılması gibi işlemler değerlendirme dışındadır.

#### **Yardımsız**

7- Alışılmış tabaktan yemek yeme ve normal bir bardaktan ya da fincandan su içme işlemlerini değerlendirir. Masadan ya da tepside normal bıçak, çatal ya da kaşık kullanarak yemek yiyebilir.

6- Modifiye edilmiş çatal, bıçak, kaşıkla yemek yiyebilir ya da yemek yeme işlemi normalden daha uzun bir sürede gerçekleşir Parenteral yolla besleniyorsa bunu kendisi hazırlayabilir..

#### **Yardımla**

5- Yardım gereklidir (örneğin; yanında durmak, sözle çeşitli komutlar vermek, kendisine yaptığı iş için övücü sözler söylemek ya da tatbik ettiği ortezleri hazırlamak.)

4- İşin %75 ya da daha fazlasını yapabilir.

3- İşin %50-74 kadarını yapabilir.

2- İşin %25-49 kadarını kendi yapabilir. Veya kişi yemeğini bir nedenden dolayı ağız yoluyla alamıyorsa beslenmesi parenteral yada gastrostomi yoluyla yapılıyorsa kişi bunları sonradan kendisi hazırlayıp beslenmesini kendisi becerebiliyorsa.

1-İşin %25 ve daha aşağısını yapabilir.Beslenme işi parenteral yada gastrostomi ile yapılıyorsa kişi bunu daha sonra da kendi kendine beceremez.

## KENDİNE BAKIM

Bu değerlendirme ağız bakımı,saç bakımı,ellerin ve yüzün yıkanması ve traş olunması ya da makyaj yapılmasını değerledirir.

### Yardımsız

7-Diş ve diş eti bakımı yapar, saçlarını tarar ya da fırçalar, yüzünü ve ellerini yıkar, traş olur yada makyaj yapar ve tüm hazırlıklarını yapabilir.

6-Bu işlemleri ortez ve protez gibi özel aletlere gereksinim duyarak yapabilir ya da olası zamandan daha uzun bir sürede tamamlar.

### Yardımla

5-Yardıma gereksinim vardır (örneğin ; yanında durmak, sözle çeşitli komutlar vermek, yaptığı iş sonrasında övmek) ya da kullandığı ortezleri hazırlamak, özel yapılmış kendine bakım aletlerini ya da yapacağı işle ilgili ön hazırlıkları örneğin ; diş fırçasına macun sürmek, ya da makyaj için malzemelerin kapaklarını açmak gibi.

4-İşin %75 ya da daha fazlasını yapabilir.

3-İşin %50-74 kadarını yapabilir.

2-işin %25-49 kadarını kendi yapabilir.

1-İşin %25 ya da daha azını yapabilir.

## BANYO YAPMA

Sırt hariç tüm vücudun boyundan aşağıya kadar yıkanmasını değerlendirilir.Bu fonksiyonu küvette, duşta yada yatakta süngerle silinme şeklinde yerine getirebilir.

### Yardımsız

7-Banyo yapar ve yardımsız kurulanır.

6-Özel aletler yardımıyla banyo yapabilir yada normalden daha uzun bir sürede yıkanır veya çok dikkatli olunmalıdır.

### **Yardımla**

5- Yardıma gereksinim vardır(örneğin ; yanında durmak,sözle çeşitli komutlar vermek,yaptığı iş sonrasında övmek) ya da kullandığı ortezleri hazırlamak,özel yapılmış kendine bakım aletlerini ya da yapacağı işle ilgili ön hazırlıkları örneğin ;suyun hazırlanması veya yıkanma aletlerini hazırlamak gibi.

4-İşin %75 ya da daha fazlasını yapabilir.

3-İşin %50-74 kadarını yapabilir.

2-işin %25-49 kadarını kendi yapabilir.

1-İşin %25 ya da daha azını yapabilir.

## **GIYİNMEK (ÜST TARAF)**

Belden yukarısını giydirmekle hem giyinme hem de eğer varsa gerektiğinde ortez ve protezleri çıkarıp takma kastedilir.

### **Yardımsız**

7-Giyinip soyunmakla birlikte giyim eşyalarını alışılmış yerlerden(dolaptan ya da çekmecedan) alır, sutyenini takabilir, kafadan geçirilerek giyilen ya da önden fermuarlı kıyafetleri kullanabilir, fermuar, düğme ve çitçitla başedebilir,varsay ortez ve protezini takıp çıkarabilir.

6-Bazı özel aletlere,velcro gibi, gereksinim duyar ya da normalden daha uzun bir sürede giyinebilir.

### **Yardımla**

5- Yardıma gereksinim vardır(örneğin ; yanında durmak,sözle çeşitli komutlar vermek,yaptığı iş sonrasında övmek) ya da kullandığı ortezleri veya özel giyinme aletlerini hazırlamak gerekir.

4-İşin %75 ya da daha fazlasını yapabilir.

3-İşin %50-74 kadarını yapabilir.

2-işin %25-49 kadarını kendi yapabilir.

1-İşin %25 yada daha azını yapabilir.

## GİYİNME (ALT TARAF)

Belden aşağısının giyinmesi, aynı zamanda gerekirse ortez ve protezini takıp çıkarabilmesi değerlendirilir.

### **Yardımsız**

7-Giyinme ve soyunmakla birlikte eşyaların alışılmış yerlerden dolaptan yada çekmecedan çıkarılması. İç çamaşırlarını, pantolonunu, eteğini , çorabını, ayakkabılarını giyebilir, fermuar, düğme ve çitçitleri kullanabilir eğer varsa ortez ve protezini takıp çıkarabilir.

6-Velcro gibi özel cihazlarla giyinebilir ya da bu işlemler normalden daha uzun sürer.

### **Yardımla**

5-Yardıma gereksinim vardır(örneğin ; yanında durmak,sözle çeşitli komutlar vermek,yaptığı iş sonrasında övmek) yada kullandığı ortezleri veya özel giyinme aletlerini hazırlamak gerekir.

4-İşin %75 ya da daha fazlasını yapabilir.

3-İşin %50-74 kadarını yapabilir.

2-İşin %25-49 kadarını kendi yapabilir.

1-İşin %25 ya da daha azını yapabilir.

## TUVALETE GİTME

Bu değerlendirmede perineal temizlik ve tuvalet öncesi ve sonrası ya da sürgü kullanımı sonrası kıyafetlerinin tekrar toparlanması araştırılır.

### **Yardımsız**

7-Miksiyon ve defekasyon sonrasında temizlenebilir,ped yada tampon koyabilir ve tuvalet sonrası kıyafetlerini toparlayabilir.

6-Özel aletler yardımıyla bu işlemi yapar,normalden uzun sürede tamamlar veya çok dikkatli olunmalıdır.

### **Yardımla**

5-Yardıma gereksinim vardır(örneğin ; yanında durmak,sözle çeşitli komutlar vermek,yaptığı iş sonrasında övmek) yada kullandığı ortezleri hazırlamak veya çok dikkatli olunmalıdır.

- 4-İşin %75 ya da daha fazlasını yapabilir.
- 3-İşin %50-74 kadarını yapabilir.
- 2-İşin %25-49 kadarını kendi yapabilir.
- 1-İşin %25 ya da daha azını yapabilir.

**YORUM:**Eğer kişi aylık periodları için ped kullanmasında yardım istiyorsa(3-5 gün/ay) değerlendirme seviyesi 5 dir.(Gözlem altında veya hazırlamak)

## MESANE KONTROLÜ

Bu değerlendirmede mesanenin bağımsız kontrolü ya da bu kontrolü sağlamak için kullanılacak ajan ve aletlerin kullanımı değerlendirilecektir.

### **Yardımsız**

- 7-Hiçbir zaman idrar kaçırmaması olmaz ve tam bir kontrol vardır.
- 6-Sonda, idrar torbası ya da idrarın yönünü başka bir yere çevirmek ya da kontrol için ilaç kullanımına gereksinim vardır. Eğer kişi sonda kullanıyorsa, bu sondayı kendi kendine takabilir, çıkarabilir, temizler, sterilize eder ve hiç yardım almadan tekrar kullanmak üzere hazırlar. Eğer birey cihaz kullanıyorsa başka bir kimseden yardım görmeden prezervatif sondasını yada ileal cihazını takar ve çıkarır, boşaltabilir, ayağa bağlı torbasını temizleyebilir ya da boşaltabilir. Bu işlemler sırasında hiç kaza olmaz.

### **Yardımla**

- 5-Yardıma gereksinim vardır(örneğin; yanında durmak, sözle çeşitli komutlar vermek, yaptığı iş sonrasında övmek) ya da tatmin edici idrar boşaltımı elde etmek için veya ördeğe veya tuvalete yetişmek için vakit kaybı yüzünden zaman zaman idrar kaçabilir fakat bu ayda birden azdır.
- 4-Dıştan gelecek destek için minimal bir yardıma ihtiyaç vardır. Kişi %75 veya daha fazla işlemi kendisi yapabilir fakat zaman zaman idrar kaçırr bunun da sayısı haftada birden fazla olmamalıdır.
- 3-Orta derecede bir yardım gereklidir. Hasta idrar yapma işleminin %50-74 ünü kendisi gerçekleştirebilir. İdrar kaçırrma olabilir, bu günde birden fazla olmamalıdır.

2-Fazlaca yardım gereklidir.Yardıma rağmen hasta sık sık altını ıslatır.Yatağa suyu emen bez konulmalı yada hastaya ped verilmelidir. Bunlar olsada olmasa da bu durumda cilde ağızlaştırma yada sonda önerilir.İdrar kontrolünün %25 ila 49 unu yapabilir.

1-Tam yardım gereklidir.Yardıma rağmen hasta sık sık altını ıslatır.Yatağa suyu emen bez konulmalı yada hastaya ped verilmelidir. Bunlar olsa da olmasa da bu durumu cilde ağızlaştırma yada sonda önerilir. İdrar kontrolü %25 yada daha azdır.

## REKTUM KONTROLÜ

Burada rektumun bağımsız kontrolü ya da bu kontrolü sağlamak için kullanılacak ajan ve aletlerin kullanımı değerlendirilecektir.

### Yardımsız

7-Hiç kaza olmadan tam kontrol

6-Digital stimülasyon yada çeşitli yumuşatıcıların yardımıyla, fitillerle, laksatiflerle yada çeşitli ilaçlar kullanarak dışkılar. Eğer kişinin kolostomisi varsa bu devam ettirilir. Hiç kaza olmaz.

### Yardımla

5-Yeterli ve tatmin edici bir dışkılamayı elde etmek için hazırlık ekibi kurmak veya kolostomi önerilmektedir.Kişi dışkısını kaçırabilir fakat ayda birden fazla değildir.

4-Fitiller, enemalar ya da dıştan bir destek yardımıyla yeterli bir dışkılama için az bir destek gerekmektedir. %75 ya da daha fazlasını kendisi halledebilir. Yine de haftada birden fazla olmamak üzere kazalar olabilir.

3-Fitiller,enemalar ya da dıştan bir destek yardımıyla yeterli bir dışkılama için az bir destek gerekmektedir.%50 ila 74ünü kendisi halledebilir.Yine de günde birden fazla olmamak üzere kazalar olabilir.

2-Fazlaca yardım gereklidir.Yardıma rağmen hasta sık sık altını ıslatır.Yatağa suyu emen bez konulmalı ya da hastaya ped verilmelidir. Bunlar olsa da olmasa da bu durumu kolostomy yada sonda önerilir. İdrar kontrolünün %25 ila 49 unu yapabilir.

1-Tam yardım gereklidir.Yardıma rağmen hasta sık sık altına kaçıtır.Yatağa suyu emen bez konulmalı ya da hastaya ped verilmelidir. Bunlar olsada olmasada bu durumda kolostomi önerilir. Rektum kontrolü %25 ya da daha azdır.

## YATAK,SANDALYE,TEKERLEKLİSANDALYE

Bu değerlendirme yatağa, yataktan sandalyeye, sandalyeden tekerlekli sandalyeye ve tekerlekli sandalyeden olan tüm transferleri,eğer tipik yürüme modundaysa ayakta dik durmayı sorgular.

### Yardımsız

7-Eğer yürüyorsa:ilerler,oturur ve normal bir sandalyeden ayakta dik pozisyona gelebilir,yataktan sandalyeye geçebilir.Bütün bu işlemleri emniyetli yapar.

Eğer tekerlekli sandalyede ise:yatağa ve sandalyeye yaklaşır,frenleri kilitleyebilir,ayak basamaklarını ve eğer gerekirse kollukları kaldırabilir,dik oturur,kayarak başka yere geçebilir ve geri gelebilir.Bütün bu işlemleri emniyetli yapar.

6-Kayma tahtası,kaldıraç,emniyet kemeri,veya özel yapılmış koltuk ya da sandalye ya da koltuk değneği kullanır ,uzun zamanda işini yapar veya çok dikkatli olunmalıdır.

### Yardımla

5-Yardıma gereksinim vardır(örneğin ; yanında durmak,sözle çeşitli komutlar vermek,yaptığı iş sonrasında övmek) ya da kayma tahtasını yerleştirmek,ayak basamağını kaldırmak gibi hazırlıklar yapılır.

4-İşin %75 ya da daha fazlasını yapabilir.

3-İşin %50-74 kadarını yapabilir.

2-işin %25-49 kadarını kendi yapabilir.

1-İşin %25 ya da daha azını yapabilir.

## TUVALET

Burada hastanın tuvalet ihtiyacını yapabilmesi ve bu işlem sonrası tekrar normal duruma gelebilmesi değerlendirilir.

### Yardımsız

7-Eğer tekerlekli sandalyede ise:tuvalete yaklaşır, frenleri kilitleyebilir,ayak basamaklarını ve eğer gerekirse kollukları kaldırabilir,dik oturur, kayarak başka yere geçebilir ve geri gelebilir.Bütün bu işlemleri emniyetli yapar.

Eğer yürüyorsa: yaklaşabilir, normal bir seviyedeki tuvalete oturabilir ve kalkabilir, tüm bu işlemleri güvenli yapar.

6-Kayma tahtası, kaldıraç, emniyet kemeri veya özel yapılmış koltuk kullanır , uzun zamanda işini yapar veya çok dikkatli olunmalıdır.

#### **Yardımla**

5-Yardıma gereksinim vardır(örneğin ; yanında durmak,sözle çeşitli komutlar vermek,yaptığı iş sonrasında övmek) yada kayma tahtasını yerleştirmek,ayak basamağını kaldırmak gibi hazırlıklar yapılır.

4-İşin %75 ya da daha fazlasını yapabilir.

3-İşin %50-74 kadarını yapabilir.

2-işin %25-49 kadarını kendi yapabilir.

1-İşin %25 ya da daha azını yapabilir.

## **DUŞ,BANYO TABURESİ**

Bu değerlendirme küvete,duş teknesine girmeyi ve çıkmayı değerlendirir.

#### **Yardımsız**

7-Eğer yürüyorsa: yaklaşabilir,küvete veya duş teknesine girer ve çıkabilir,tüm bu işlemleri güvenli yapar.

Eğer tekerlekli sandalyede ise: küvete veya duşa yaklaşır,frenleri kitleyebilir, ayak basamaklarını kaldırabilir,eğer gerekirse kollukları kaldırabilir, dik oturur,kayarak başka yere geçebilir ve geri gelebilir. Bütün bu işlemleri emniyetli yapar.

6-Kayma tahtası, kaldıraç, emniyet kemeri, veya özel yapılmış koltuk kullanır, uzun zamanda işini yapar veya çok dikkatli olunmalıdır.

#### **Yardımla**

5-Yardıma gereksinim vardır (örneğin; yanında durmak, sözle çeşitli komutlar vermek, yaptığı iş sonrasında övmek) ya da kayma tahtasını yerleştirmek,ayak basamağını kaldırmak gibi hazırlıklar yapılır.

4-İşin %75 ya da daha fazlasını yapabilir.

3-İşin %50-74 kadarını yapabilir.

2-işin %25-49 kadarını kendi yapabilir.

1-İşin %25 ya da daha azını yapabilir.

## **LOKOMOSYON(YÜRÜYEREK,TEKERLEKLİSANDALYEYLE)**

Yürüme,yayakta dik durmayı veya ev içerisinde dik bir şekilde tekerlekli sandalye kullanımını değerlendirir.

**Önemli:**En sık kullandığı transfer şeklini belirlemek gerekir.Tekerlekli sandalye veya yürüyerek ya da her ikisinde aynı sürede kullanıyorsa ikisi beraberce belirtilecektir. İşaretler skala üzerinde ilgili alanda belirtilen kısaltmalarla birlikte puan tablosuna yazılacaktır.

### **Yardımsız**

7-Hiçbir yardım almadan en az 150 feet kadar yürür.Tekerlekli sandalye kullanmaz ve güvenlidir.

6-Ortez ya da bacağına protez uygulamasıyla,özel hazırlanmış ayakkabı ile,koltuk değneği ya da walkerla 150 feet kadar yürür. Bu işi normal süresinden daha uzun zamanda yapar ve çok dikkatli olunmalıdır.

5-İstisnai olarak ev içinde hareketlilik:Yardımsız ve cihaz ile ya da cihazsız ev içinde minimum 50 feet kadar yürür. Bu işi normalden daha uzun zamanda yapar ya da akülü sandalyeyi minimum 50 feet kadar yardımsız kullanabilir.

### **Yardımla**

5-Eğer yürüyorsa:sürekli gözlem altında olması gerekir,komut verilir ve övücü sözler söylenerek 150 feet kadar yürür.

Eğer yürümüyorsa:sürekli gözlem altında olması gerekir,komut verilir ve övücü sözler söylenerek tekerlekli sandalye ile 150 feet kadar gidebilir .

4-Minimum 150 feet gitmek için kişi işin enaz % 75 ini kendi başarır.

3-Minimum 150 feet gitmek için kişi işin %50 ila 74 ünü kendi başarır.

2-Minimum 50 feet gitmek için kişi işin %25 ila 49 ünü kendi başarır.Yardım için sadece bir kişiye ihtiyaç vardır.

1-İşin %25 ya da daha azını yapabilir,iki kişinin yardımına ihtiyaç vardır.Bu kişi 50 feeti yürüyemez ve tekerlekli sandalye kullanamaz.

**YORUM:**Sarfedilen eforun yüzdesini değerlendirmenin çeşitli yöntemleri vardır.Örneğin ilk 75 feeti yardımsız yürüyemeyen kişi ikinci 75 feette yardım isterse seviye 4, geri kalan yol boyunca sürekli yardım isterse 3 olacaktır.

# MERDİVEN

12 ila 14 merdiveni tek seferde inip çıkmayı değerlendirir.

## Yardımsız

7-Trabzana tutunmadan yada destek almadan merdivenleri en az bir seferde çıkar ve iner.Bu işi güvenli bir şekilde yapar.

6-Merdivenleri en az bir seferde trabzana tutunarak, bastonla ya da portabl bir destekle çıkabilir.Normalden uzun sürer ve dikkatli olunmalıdır.

5-İstisnai olarak ev içerisinde 4 ila 6 basamağı yardımsız ve cihazla ya da cihazsız çıkıp inebilir.Bu iş için normalden daha uzun zamanda yapar.

## Yardımla

5-Gözetim altında,komutlar vererek,övücü sözler söyleyerek tek seferde inip çıkabilir.

4-Kişi merdiven çıkma işinin %75 ve üzerini yapabilir.

3-Kişi merdiven çıkma işinin %50-74 ünü yapabilir.

2-Kişi merdiven çıkma işinin %25-49 unu yapabilir.Bir kişinin yardımına ihtiyacı vardır.

1-Kişi merdiven çıkma işinin %25 ya da daha aşağısını yapabilir. İki kişinin yardımına ihtiyacı vardır. Merdiven inip çıkamaz taşınması gerekir.

# ANLAYIŞ

Bu değerlendirme işitsel ve görsel iletişimle anlamayı içerir.Bu konuşulan veya yazılan kelimelerle anlatılan şeyi anlama demektir.

## Yardımsız

7-Söylenen ve yazılan talimatları veya karmaşık ve soyut konuşmaları anlar.

6-Söylenen ve yazılan talimatları ,karmaşık ve soyut kavramları anlamada zorluk çeker.Bu kişi işitme ,görme ve diğer yardımcı araçlara gereksinim duyabilir,verilen talimatları uzun sürede anlayabilir.

## Yardımla

5-Hatırlatma yardımı:Günlük olaylar hakkında yazılan, söylenen şeyleri zamanın % 90 ından daha fazla bir sürede anlar ve %10undan daha az bir süre için hatırlatma yapılmalıdır.

4-Minimal hatırlatma yardımı:Günlük olaylar hakkında yazılan ve söylenen şeyleri zamanın % 75 ila 90 nında anlar.

3-Orta derecede hatırlatma yardımı:Günlük olaylar hakkında yazılan ve söylenen şeyleri zamanın % 50 ila 75 inde anlar.

2-Maksimal hatırlatma yardımı: Günlük olaylar hakkında yazılan ve söylenen şeyleri zamanın % 25 ila 49 unda anlar.Zamanın yarısından fazlası hatırlatmayla geçer.

1-Tam bağımlı:Günlük olaylar hakkında yazılan ve söylenen şeyleri zamanın % 25 yada daha azında anlayabilir yada yardıma rağmen anlamaz veya doğru bir şekilde cevaplayamaz.

## İFADE ETME

Bu değerlendirme konuşarak veya sessiz bir şekilde dilin açık bir ifadesini içerir, bu da söylenecek olan talimatları sözlü veya grafiksel olarak uygun ve doğru anlamıyla ve grameriyle ifade etmek demektir.

### Yardımsız

7-Karışık ve soyut fikirleri akıllıca, durmadan konuşarak veya sözsüz işaretlerle veya yazarak ifade eder.

6-Karışık ve soyut fikirleri biraz zorlukla ifade eder.Bu durum iletişimi kuvvetlendirici bir araç veya sistem gerektirebilir.

### Yardımla

5-Bu kişi günlük olaylar hakkındaki temel ihtiyaç ve fikirleri zamanın %90 nından daha fazla bir sürede ifade eder,%10 nundan daha az bir süre için hatırlatma gerektirir.

4-Bu kişi günlük olaylar hakkındaki temel ihtiyaç ve fikirleri zamanın %75-90 nında ifade eder.

3-Bu kişi günlük olaylar hakkındaki temel ihtiyaç ve fikirleri zamanın %50-74 ünde ifade eder.

2-Bu kişi günlük olaylar hakkındaki temel ihtiyaç ve fikirleri zamanın %25-49 unda ifade eder.Zamanın yarısından fazlası hatırlatma için harcanır.

1-Bu kişi günlük olaylar hakkındaki temel ihtiyaç ve fikirleri zamanın %25 ya da daha azında ifade edebilir ya da hiçbir şekilde hatırlatılmasına rağmen ifade edemez.

# SOSYAL HAYATA UYUM

Diğerleriyle terapötik ya da sosyal ilişkilerde beraber olabilme becerisini içerir.

## Yardımsız

7-Personel,diğer hastalar ve aile fertleriyle iyi ilişki kurar (örneğin otokontrolü vardır,tenkiti kabullenir,kelimelerinin ve hareketlerinin diğerleri üzerinde etkisi olduğunun farkındadır.)

6-Personel, diğer hastalar ve aile fertleriyle bazı kalıplaşmış durumlarda ya da değiştirilmiş çevrelerde uygun ilişki kurar.Sosyal uyum için uzun zamana ihtiyacı vardır.İlaç verilerek bu düzey sağlanabilir.

## Yardımla

5-Sadece gerilimli ve alışılmamış durumlarda gözetim gerektirir örneğin kamera yardımıyla gözlemek,sözle kontrol,komutlar vermek, veya çeşitli övgülü sözler söylemek. Fakat bu iş için zamanın %10 nundan daha fazla bir süre harcanmamalıdır.

4-Kişi zamanın %90 ila 75 inde ortama uygun bir şekilde uyum sağlar.

3-Kişi zamanın %50 ila 75 inde ortama uygun bir şekilde uyum sağlar.

2-Kişi zamanın %25 ila 49 inde ortama uygun bir şekilde uyum sağlar.Birisinin kişiyi zaman zaman dizginlemesi gerekir.

1-%25 ya da daha az bir zamanda uyum sağlayabilir ya da hiç sağlayamaz.

Sosyal bakımdan aykırı davranışlar: sinirli davranışlar, yüksek sesle, hatalı ya da kırıcı konuşmalar, aşırı gülme veya ağlama, saldırma veya çok içine kapalı olma veya uyumsuzluk.

## PROBLEM ÇÖZME

Günlük yaşam problemlerini çözmedeki beceriyle ilgilidir.Bu problemleri çözmedeki mali,sosyal ve kişisel olayları,başlangıcı, neticeyi ve kendi kendini düzeltme işlemlerini ve aktivitelerini göz önüne alarak mantıklı güvenli ve zamanında karar vermek demektir.

### **Yardımsız**

7-İsrarlı bir şekilde uygun karara varır.İşleme başlar ve işlem tamamlanıncaya kadar problemi çözmekte adım adım ilerler.Yanlış yapmışsa kendi kendine bunu düzeltir.

6-Alişılmamış durumlarda karar vermede,kendini düzeltmekte, biraz zorluk çeker. Karar vermede ve problemin çözümünde gerekenden daha fazla zaman harcar.

### **Yardımla**

5-Gözetim gerektirir,Sadece gerilimli,alışılmamış durumlarda problem çözmek için gözetim gerektirir.Fakat bunun için zamanın %10nundan fazlası harcanmaz.

4-Kişi zamanın %90 ila 75 inde problemleri çözer

3-Kişi zamanın %50 ila 75 inde problemleri çözer.

2-Kişi zamanın %25 ila 49 inde problemleri çözer.Zamanın yarısından fazlasında yön vermeye çalışılır.

1-%25 yada daha az bir zamanda problemlerini çözer veya hiç çözemez.

## **HAFIZA**

Toplumun içerisinde bir birey olduğunun bilinmesinin değerlendirilmesidir. Bu bilgiyi depolama ve kullanabilme kabiliyetidir,özellikle sözel ve görsel olarak.Hafızadaki bir hata hem bilginin depolanmasını hemde depolanmışın tekrar kullanılmasını engeller.

### **Yardımsız**

7-Sıksık karşılaştığı insanları tanır,günlük rutinleri hatırlar,tekrarlamaya gerek kalmadan diğerlerinin isteklerini yapar.

6-İnsanları tanımada,günlük rutinleri ve diğerlerinin isteklerini hatırlamada zorluk çeker.Kendinden veya çevreden gelen komutlara ihtiyacı vardır.

### **Yardımla**

5-Sadece gerilimli ve alışılmamış durumlarda dışarıdan komutlara ya da sözlü desteklere ihtiyacı vardır.Fakat zamanın %10 nundan fazla sürmez.

4-Kişi zamanın %90-75 kadarında tanır ve hatırlar.

3-Kişi zamanın %50-75 kadarında tanır ve hatırlar.

2-Kişi zamanın %25-49 kadarında tanır ve hatırlar.yarım saatten fazla bir süre hatırlatma gerekir.

1-Kişi zamanın %25 ya da daha azında tanır ve hatırlayabilir ya da hiç tanımaz ve hatırlamaz.

### **Çalışmada kullanılan istatistik yöntemleri**

Vaka sayısının ve yapılan çalışmanın tekniği bakımından Spearman Correlation, Multiple Regresyon ve Mann-Whitney U-Wilcoxon Rank Sum W Test testleri bu araştırmada kullanılmıştır. Kullanılan bu testler konuyla ilgili benzer çalışmalarla kıyaslandığında, literatürle paralellik göstermektedir.

-Spearman Correlation testi şu şekilde yorumlandı;

<b>rs (Korelasyon katsayısı)</b>	<b>0.00 - 0.24</b>	<b>bağıntı</b>	<b>yok</b>
	<b>0.25 - 0.50</b>	<b>bağıntı</b>	<b>zayıf</b>
	<b>0.51 - 0.74</b>	<b>bağıntı</b>	<b>orta</b>
	<b>0.75 - 0.95</b>	<b>bağıntı</b>	<b>güçlü</b>
	<b>0.96 - üstü</b>	<b>bağıntı</b>	<b>tam</b>

-Mann-Whitney U-Wilcoxon Rank Sum W Testi

**p>0.05 anlamlı değil**

**p<0.05 anlamlı**

**p<0.005 ileri derecede anlamlı**

olarak değerlendirildi.

DEĞERLENDİRME

7 Tamamen bağımsız (zamanlı,güvenli)

6 Tamamen bağımsız (cihaz ile)

**KISMEN BAĞIMLI**

5 Gözlem altında

4 Minimal yardımla (%75 +)

3 Kısmen bağımlı (%50 +)

**TAMAMEN BAĞIMLI**

2 Maksimal bağımlı (%25 +)

1 Tamamen bağımlı (%0-25)

YARDIMSIZ

YARDIMLI SORGULAMA

FORMU

	A	B	C	D	E
1	KENDİNE BAKIM	TARİH 1	TARİH 2	TARİH 3	TARİH 4
2	YEMEK YEME				
3	KENDİNE ÖZEN				
4	BANYO YAPMA				
5	GIYINME-ÜST BEDEN				
6	GIYINME-ALT BEDEN				
7	TUVALETE GITME				
8	SFINKTER KONTROLÜ				
9	MESANE				
10	REKTUM				
11	HAREKETLİLİK (Transferler)				
12	YATAK,SANDALYE,TEKERLEKLİ SANDALYE				
13	TUVALET				
14	DUŞ,BANYO TABURESİ				
15	LOKOMOSYON				
16	YÜRÜYEREK,TEKERLEKLİ SANDALYE İLE , Y T				
17	MERDİVEN				
18	İLETİŞİM				
19	ANLAYIŞ , ( DİNLEYEREK , GÖREREK) D G				
20	İFADE EDEBİLME , ( KONUŞARAK ,ŞESSİZ) K S				
21	SOSYAL ALGILAMA				
22	SOSYAL HAYATA UYUM				
23	PROBLEM ÇÖZEBİLME				
24	HAFIZA				
25	37				
	TOPLAM				

# BULGULAR

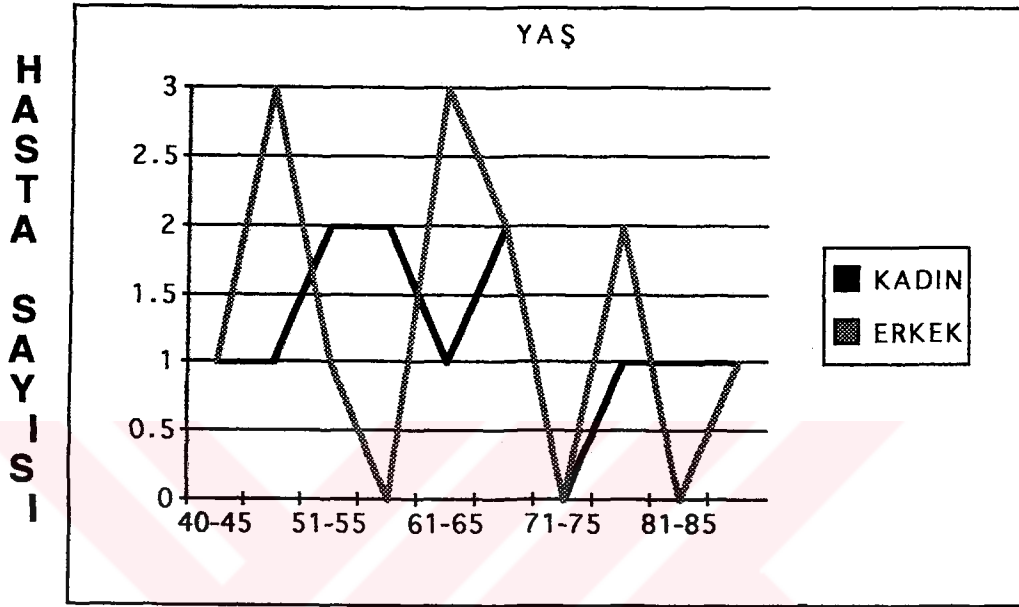
Çalışma Kasım 1993 -Mart 1994 tarihleri arasında Sağlık Bakanlığı Şişli Etfal Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon ve Nöroloji servislerinde yapılmıştır. Çalışmaya serebrovasküler hemoraji veya iskemi nedeniyle başvuran 25 hasta alınmıştır. Bu hastalardan medikal tedavisi tamamlanmış 18 tanesi herhangi bir rehabilitasyon programı uygulanmadan eve yollanmış, 7 tanesi ise rehabilitasyon servisine nakledilip ortalama 4.7hafta (33 gün) tedavi edilmişlerdir. Rehabilitasyon programı olarak tüm hastalara klasik hemipleji rehabilitasyonu uygulanmıştır. Tüm hastalar hastalıklarının ilk günlerini takiben 6 ay sonra evlerinde ziyaret edilip durumları değerlendirilmiştir.

**Tablo-1 Çalışmaya alınan hastaların klinik özellikleri;**

H. ADI-SOYADI	YAŞ	CİNS	TUTULAN TARAF	NEDEN	MESLEK
VAKA NO 1	63	E	SAĞ	İSKEMİ	SERBEST
VAKA NO 2	76	E	SOL	İSKEMİ	EMEKLİ
VAKA NO 3	51	K	SOL	İSKEMİ	EV HANIMI
VAKA NO 4	70	E	SAĞ	İSKEMİ	SERBEST
VAKA NO 5	62	E	SOL	İSKEMİ	SERBEST
VAKA NO 6	48	E	SOL	HEMORAJİ	İŞÇİ
VAKA NO 7	80	K	SOL	İSKEMİ	EV HANIMI
VAKA NO 8	47	E	SAĞ	İSKEMİ	SERBEST
VAKA NO 9	40	K	SOL	İSKEMİ	EV HANIMI
VAKA NO 10	62	K	SAĞ	HEMORAJİ	EV MANIMI
VAKA NO 11	89	E	SAĞ	İSKEMİ	EMEKLİ
VAKA NO 12	77	E	SAĞ	İSKEMİ	ÇİFTÇİ
VAKA NO 13	56	K	SAĞ	İSKEMİ	EV HANIMI
VAKA NO 14	53	E	SAĞ	HEMORAJİ	SERBEST
VAKA NO 15	63	E	SOL	İSKEMİ	SERBEST
VAKA NO 16	83	K	SAĞ	İSKEMİ	EV HANIMI
VAKA NO 17	70	K	SOL	İSKEMİ	EV HANIMI
VAKA NO 18	60	K	SAĞ	İSKEMİ	EV HANIMI
VAKA NO 19	49	E	SOL	İSKEMİ	EMEKLİ
VAKA NO 20	53	K	SAĞ	HEMORAJİ	EV HANIMI
VAKA NO 21	43	E	SOL	İSKEMİ	EMEKLİ
VAKA NO 22	48	K	SOL	HEMORAJİ	EV HANIMI
VAKA NO 23	69	E	SAĞ	İSKEMİ	EMEKLİ
VAKA NO 24	88	K	SAĞ	İSKEMİ	EMEKLİ
VAKA NO 25	69	K	SAĞ	İSKEMİ	EV HANIMI

Çalışmaya alınan 25 hastanın yaş ortalaması  $62.76 \pm 14.08$  idi. Bu hastaların en genci 40, en yaşlısı 89 yaşındaydı, en sık tekrarlanan yaş ise 48 idi. Rehabilitasyon gurubuna alınan hastaların yaş ortalaması 59.85, direkt eve yollanan hastaların ise 63.88 olarak tespit edildi. Hasta yaşlarının dekalara göre dağılımı Sekil-1 de gösterilmektedir.

**Şekil-1 Hastaların cinslerine göre yaş dağılımlar**



Tablo-2 'de hastaların etkilenmiş taraf ve cinslerine göre dağılımı görülmektedir. Sağ tarafı etkilenmiş hastalar her iki cinste de aynı sayıda bulunmuştur. Burada ayrıca çalışmaya alınan hastaların cinslerine göre dağılımıda görülmektedir. Buna göre hastaların %52'si (13 kişi) erkek, %48'i (12 kişi) kadındı.

**Tablo-2 Hastaların etkilenmiş taraf ve cinslerine göre dağılımı**

	SAĞ	SOL	TOPLAM	ORAN %
KADIN	7	5	12	48
ERKEK	7	6	13	52
TOPLAM	14	11	25	100
ORAN %	56	44	100	-

Tablo-3'de rehabilitasyon programına tabi tutulan hastaların cinsiyetlerine göre hastanede kalış süreleri görülmektedir. Her iki cins içinde hastanede kalma ortalama süreleri çok yakındır. İstatistiksel olarak fark yoktur. (p>0.05)

**Tablo-3 Hastaların hastanede ortalama kalma süreleri**

	MIN (GÜN)	MAX (GÜN)	ORTALAMA (GÜN)
KADIN	29	41	33.25
ERKEK	15	60	32.33

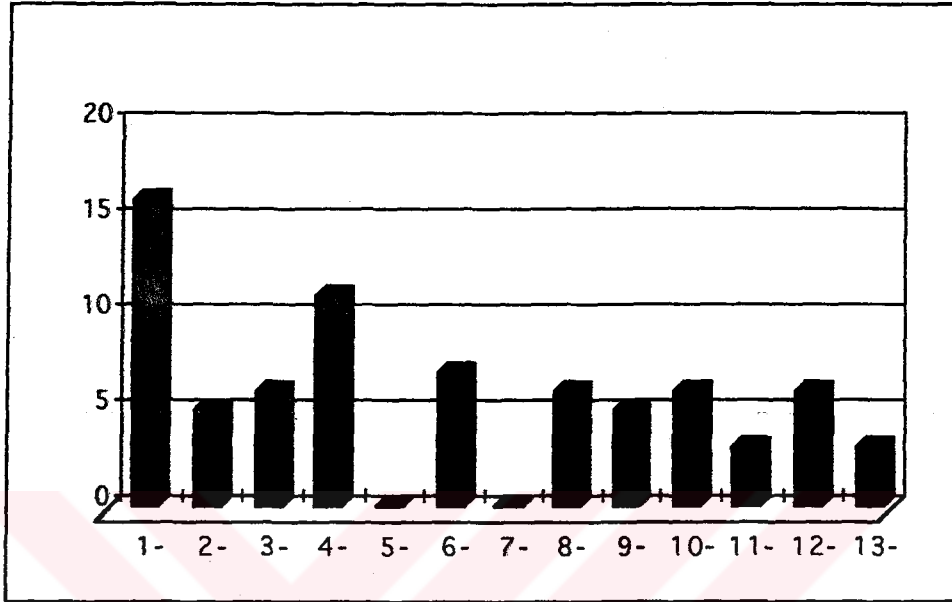
Tablo-4'de hastaların özgeçmişlerine ait özellikler görülmektedir. Burada dikkat çekici olan hastaların astım bronşiale vakalarının fazlalığıdır. Bunu diyabet, iskemik kalp hastalığı, hipertansiyon izlemektedir. Hastalardan sadece birinde larinx Ca nedeniyle trakeostomi açılmış ve bu nedenle konuşması daha kısıtlıydı.

**Tablo-4 Çalışmaya alınan hastaların özgeçmişlerine ait özellikleri ve oranları**

ÖZGEÇMİŞE AİT ÖZELLİKLER	OLGU SAYISI	ORAN %
GEÇİRİLMİŞ S.V.A.	1	4
DİABET	2	8
HİPERTANSİYON	1	4
İSKEMİK KALP HASTALIĞI	2	8
ROMATİZMAL YAKINMALAR	1	4
OPERASYON	1	4
GİS YAKINMALARI+TRAVMA	1	4
İSKEMİK KALP HASTALIĞI+OPERASYON	1	4
İSKEMİK KALP HASTALIĞI+DİABET	1	4
DİABET+HİPERTANSİYON	2	8
GİS YAKINMALARI+TRAKEOSTOMİLİ	1	4
ASTİM BRONŞİALE	3	12
OPERASYON+İSKEMİK KALP HASTALIĞI+DİABET	1	4
ASTİM BRONŞİALE+İSKEMİK KALP HASTALIĞI	1	4
TRAVMA+İSKEMİK KALP HASTALIĞI	1	4
GEÇİRİLMİŞ S.V.A.+HİPERTANSİYON+DİABET	1	4
İSKEMİK KALP HASTALIĞI+HİPERTANSİYON	2	8
ÖZELLİK OLMAYAN	2	8

Şekil -3'de hastaların CVO için taşıdıkları risk faktörleri açısından bir dağılımları görülmektedir. Hipertansiyon ve kalp hastalığı bizim gurubumuzda yüksek sayıda görülmüştür, bunun yanında oral kontraseptif kullanmış veya polistemi anamnezi olan hasta tespit edilmemiştir.

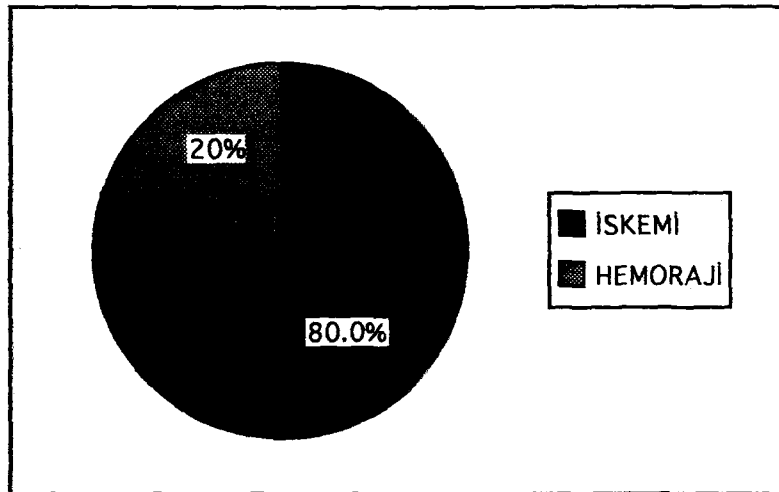
**Şekil-3 Hastaların risk faktörü sayısı açısından dağılımı**



1-HİPERTANSİYON 2-DİABET 3-HİPERKOLESTEROLEMİ 4-KALP HASTALIĞI  
5-POLİSİTEMİ  
6-SİGARA 7-ORAL KONT. 8-ALKOL 9-TİA 10-MİGREN 11-DİYET 12-OBEZİTE  
13-HİPERÜRİSEMİ

Şekil-2 hastaların CVO etiyolojilerine bağlı dağılımları içermektedir. 20 vaka(%80) ile iskemi hemorajik guruptan (%20) 4 kat daha fazla sayıda görülmüştür.

**Şekil-2 Hastaların etiyolojik nedene bağlı dağılımları**



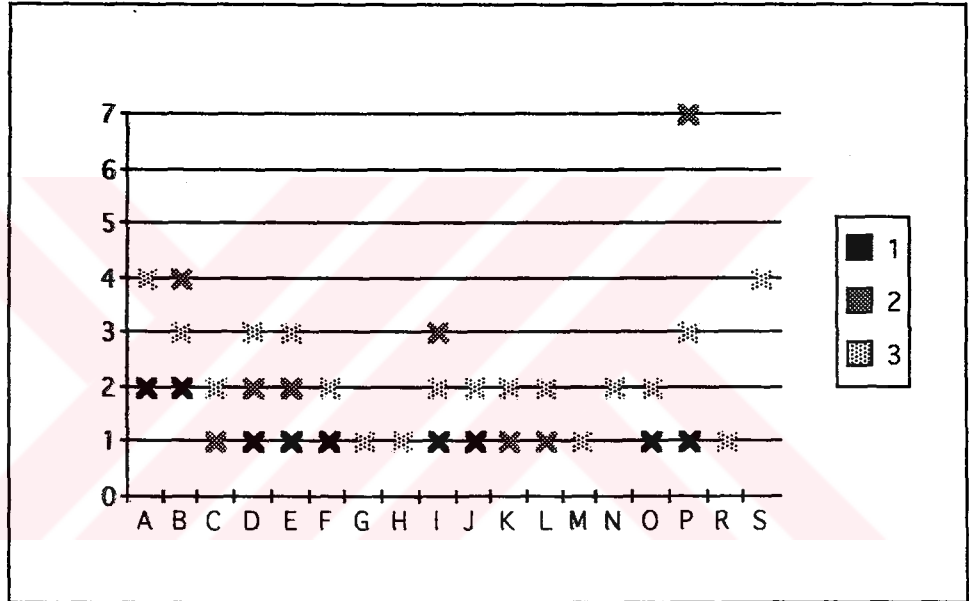
## Rehabilitasyon programına alınmayan hastaların FIM dökümleri

- TopFIM-1 NOROLOJIYE YATIŞTA(1)
- TopFIM-2 ÇIKIŞTA(2)
- TopFIM-4 EV KONTROLU SIRASINDA(3)

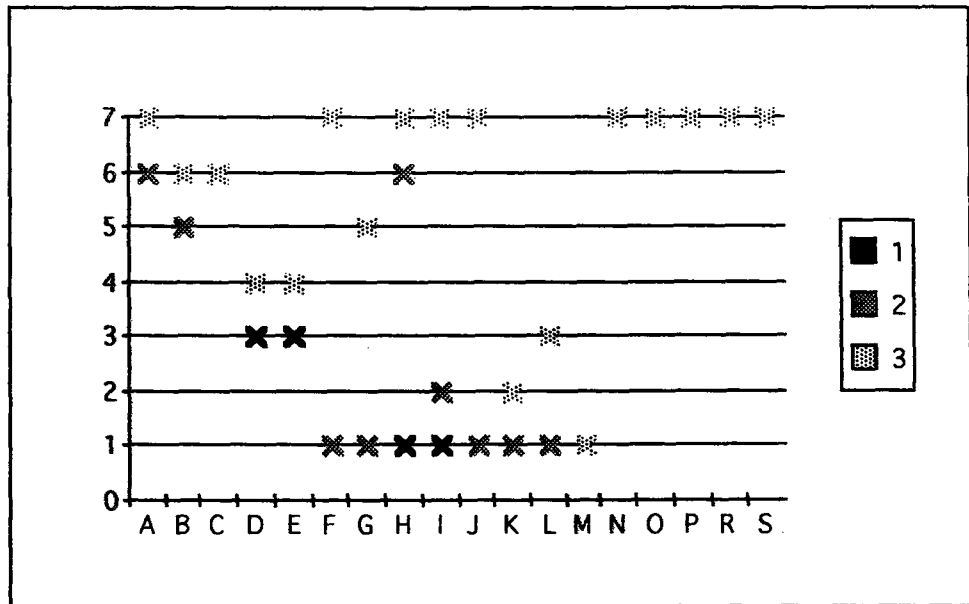
- A-Yemek yeme B-Kendine özen C-Banyo yapma D-Giyinme-üst  
 E-Giyinme-alt F-Tuvaalete gitme G-Mesane H-Rektum I-Yatak,san.  
 J-Tuvaalet K-Duş L-Yürüyerek M-Merdiven N-Anlayış hayat O-Ifade edebilme  
 P-Sosyal hayat R-Problem S-Hafıza

NOT: Aşağıdaki tablolarda her fonksiyon için farklı dönemlerdeki FIM puanı eşit olduğunda tek bir noktalama kullanılmıştır.

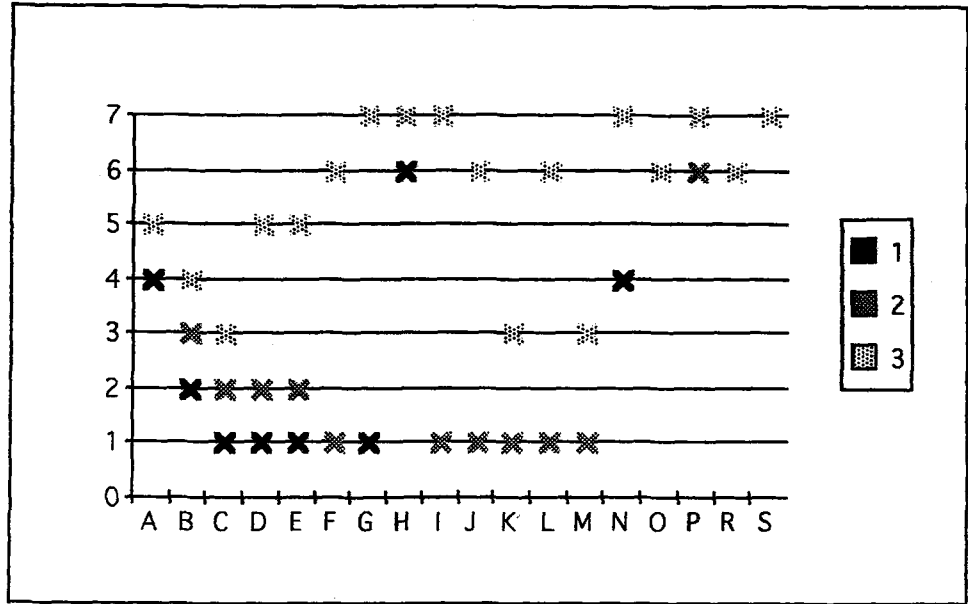
VAKA NO 1  
Şekil-3



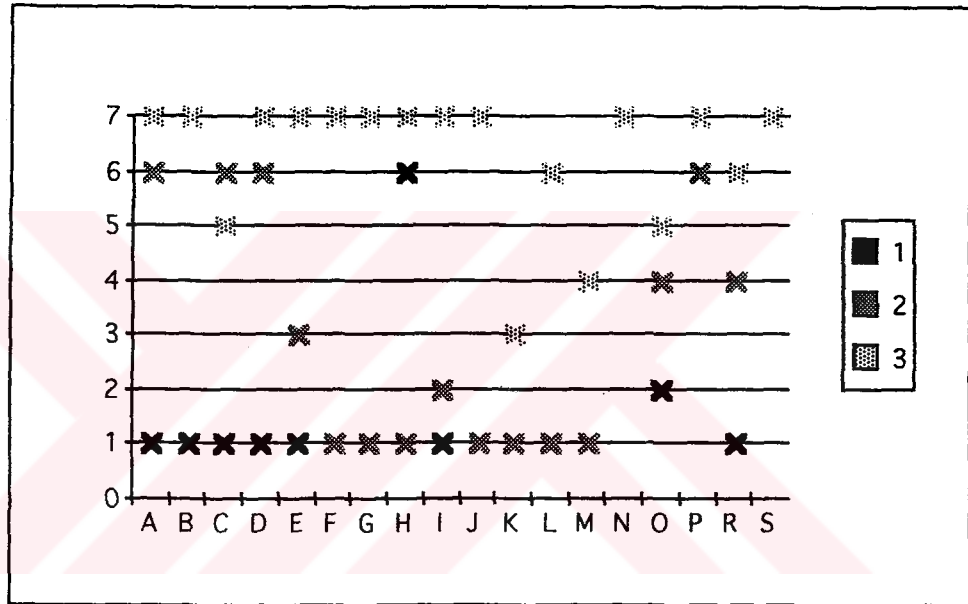
VAKA NO 2  
Şekil-4



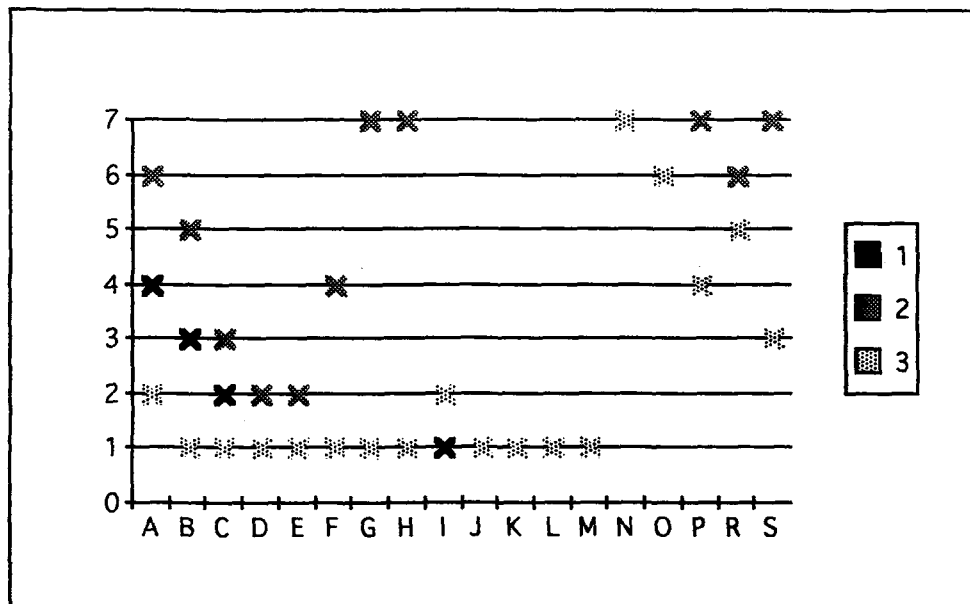
VAKA NO 3  
Şekil-5



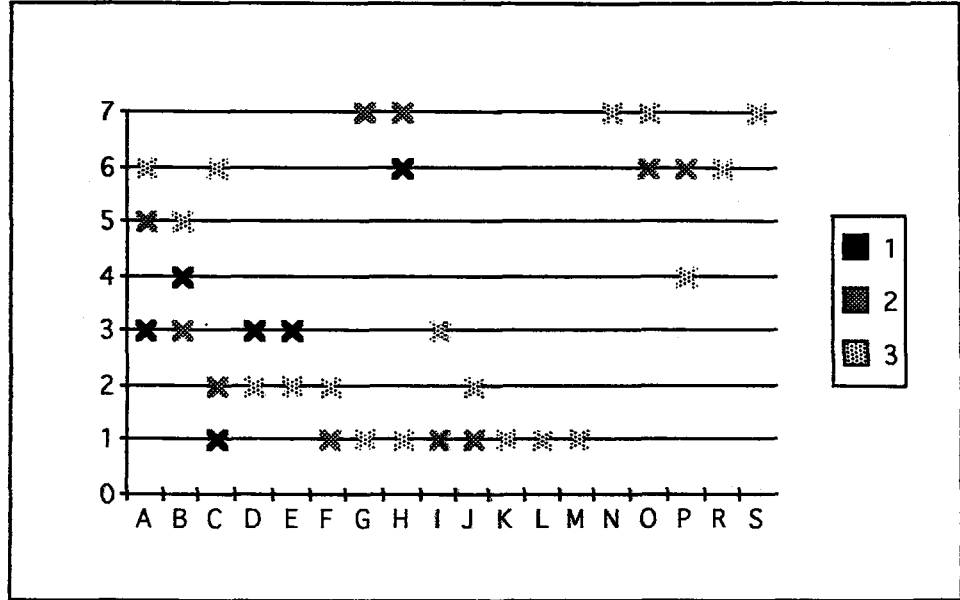
VAKA NO 4  
Şekil-6



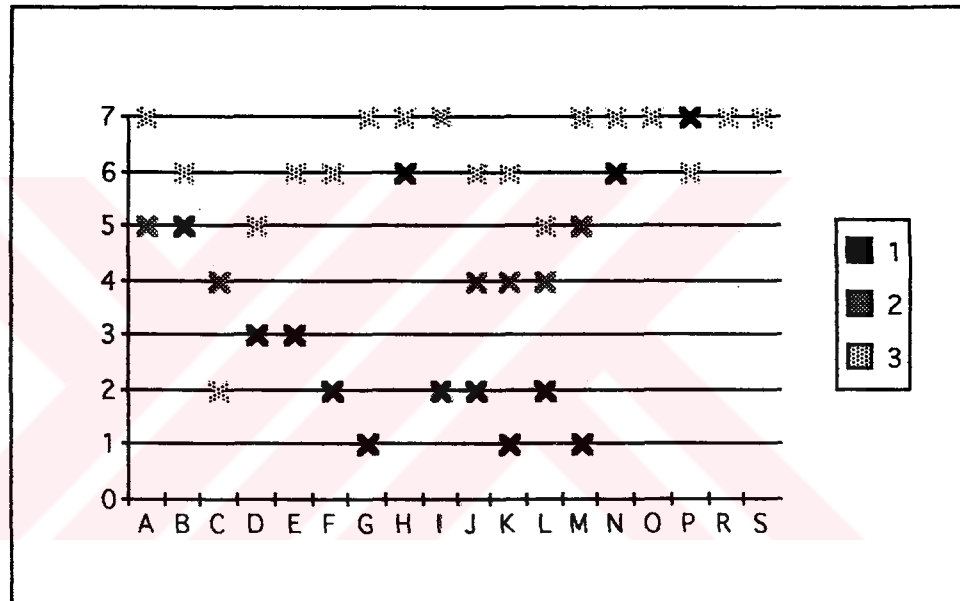
VAKA NO 5  
Şekil-7



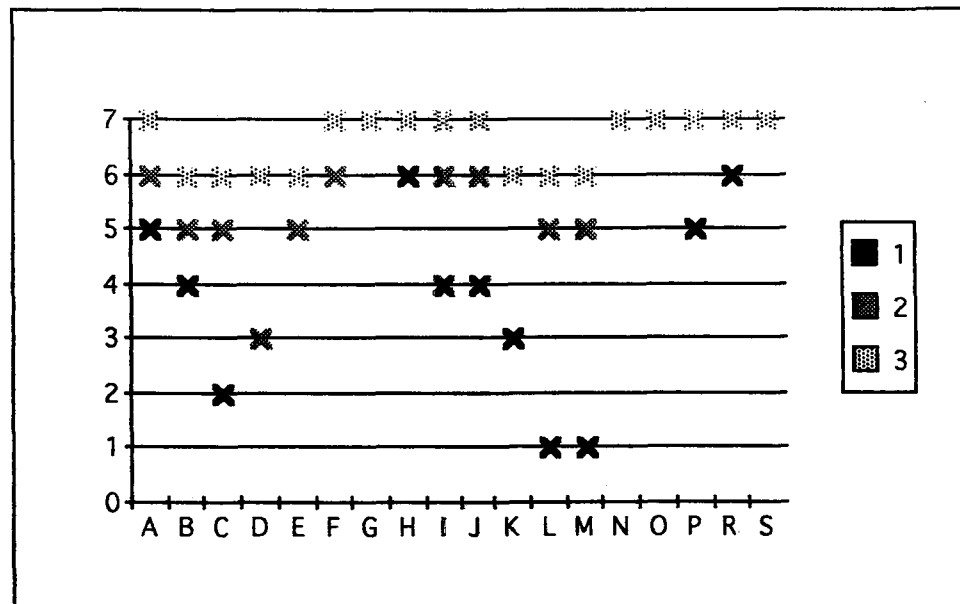
VAKA NO 6  
Şekil-8



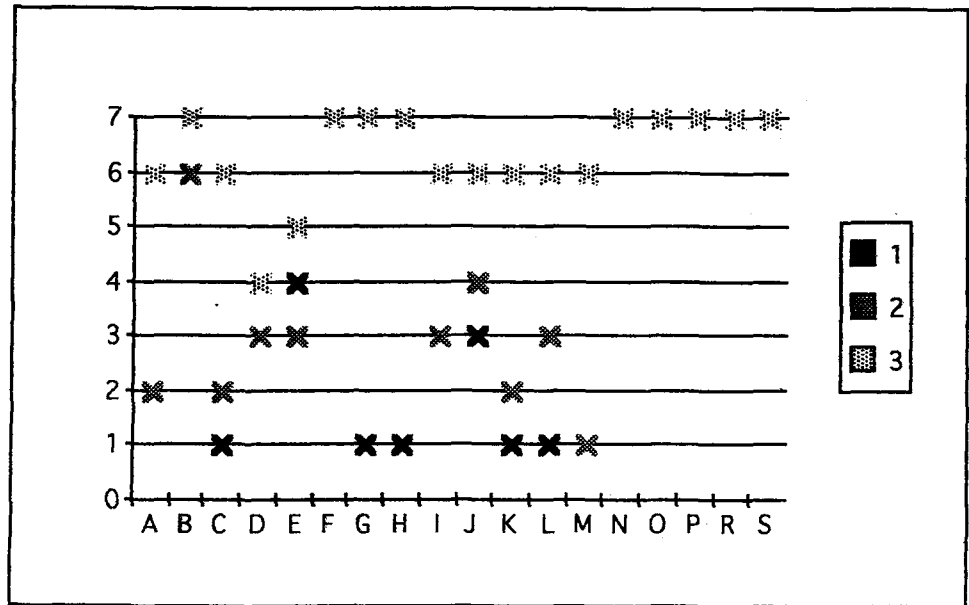
VAKA NO 7  
Şekil-9



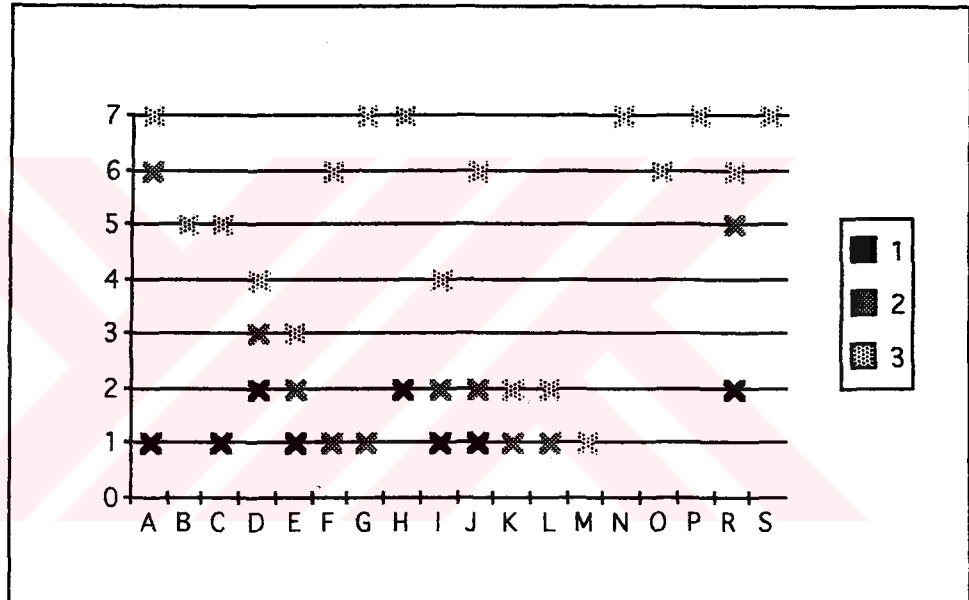
VAKA NO 8  
Şekil-10



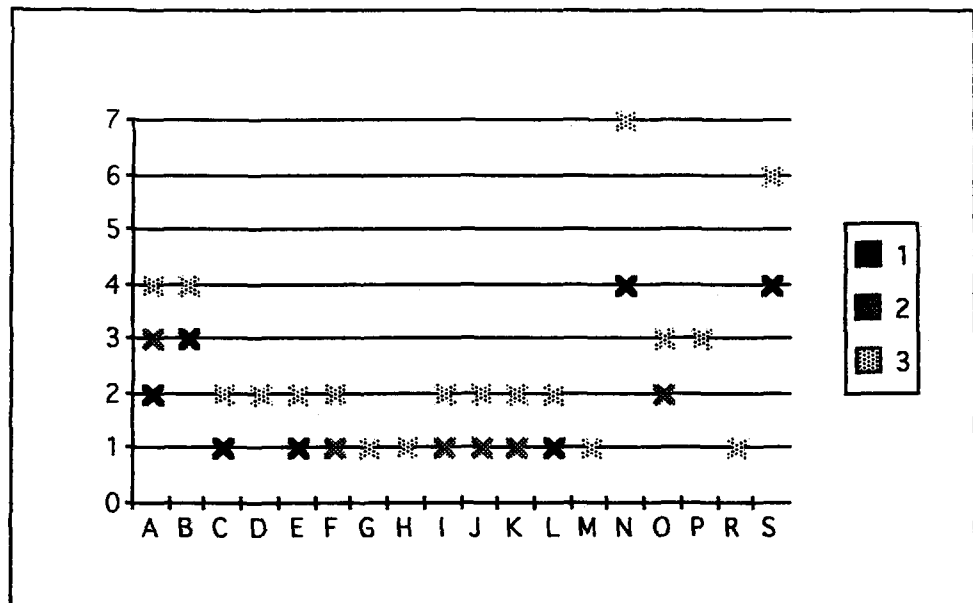
VAKA NO 9  
Şekil-11



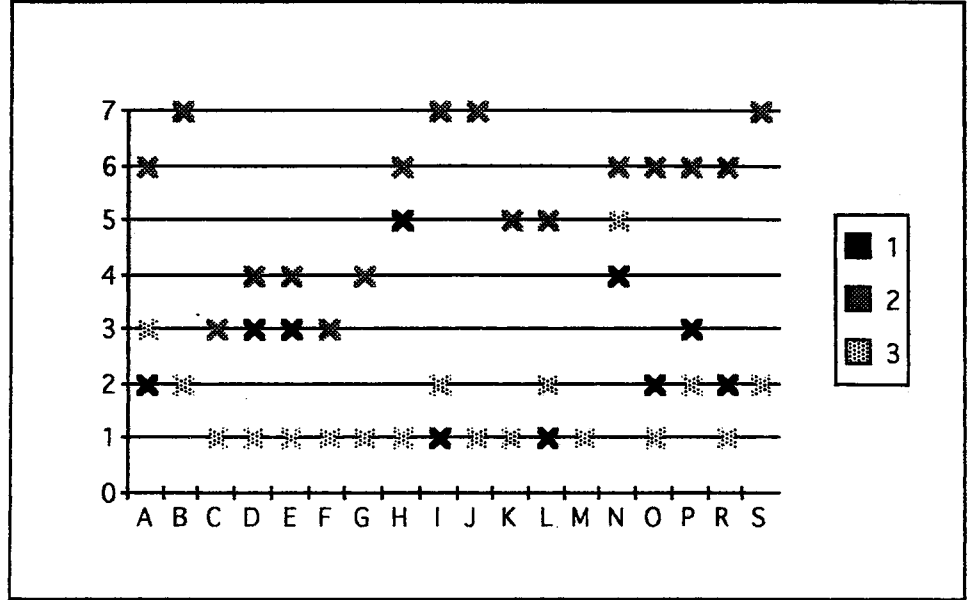
VAKA NO 10  
Şekil-12



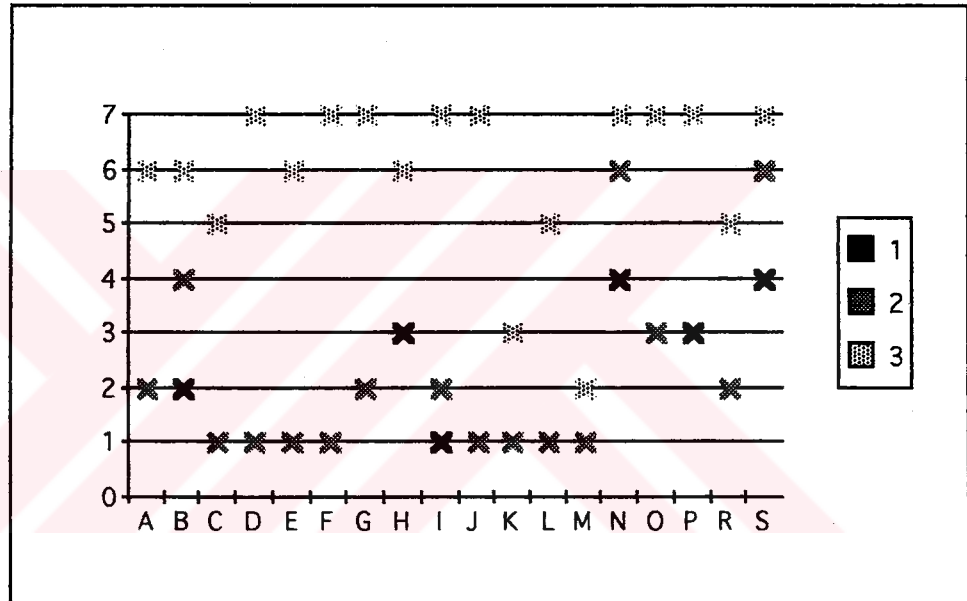
VAKA NO 11  
Şekil-13



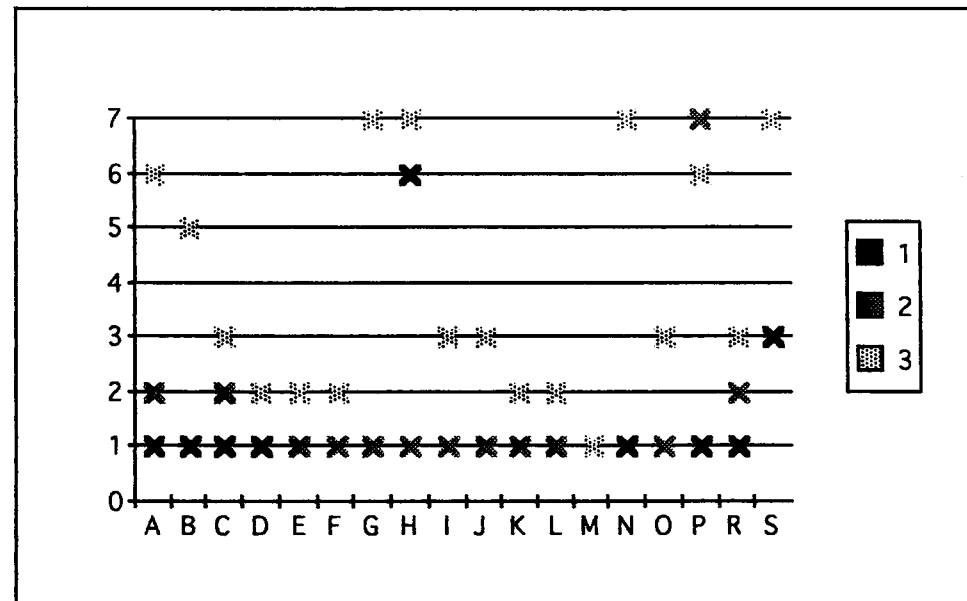
VAKA NO 12  
Şekil-14



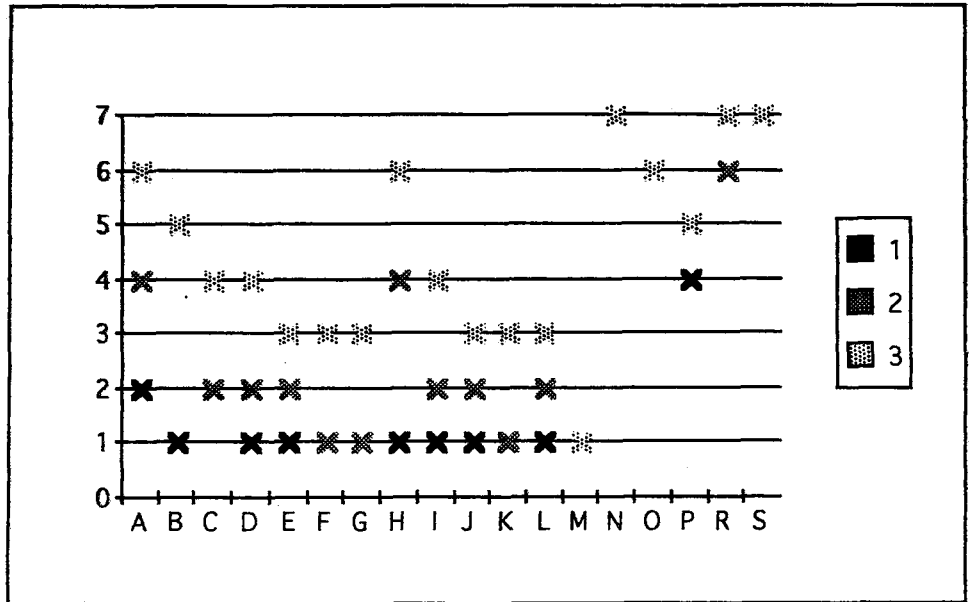
VAKA NO 13  
Şekil-15



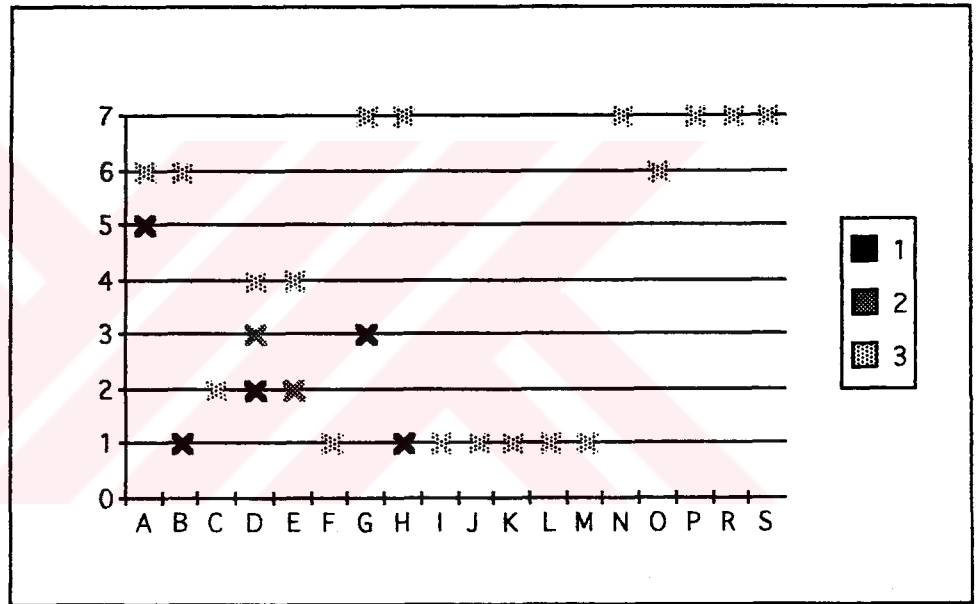
VAKA NO 14  
Şekil-16



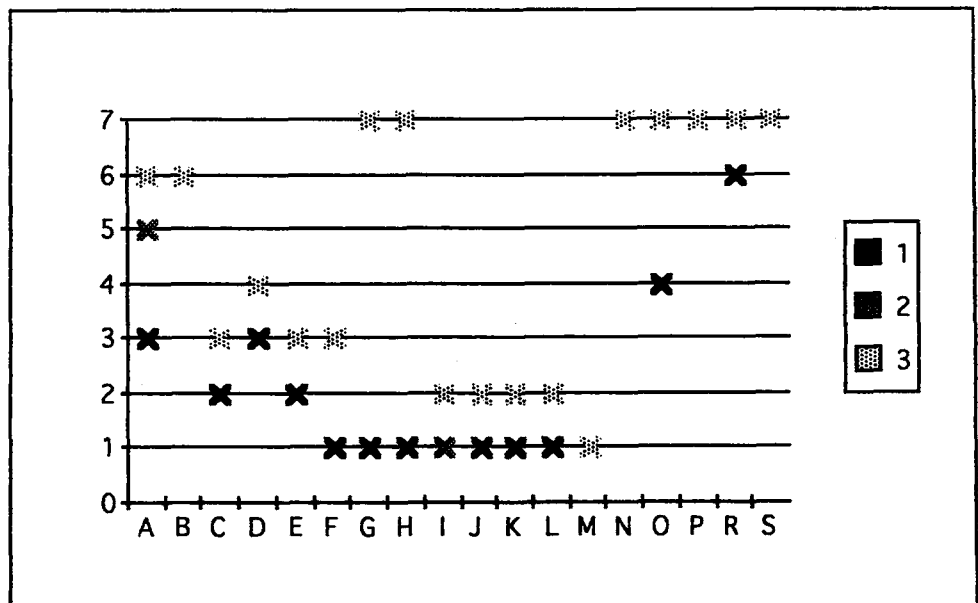
VAKA NO 15  
Şekil-17



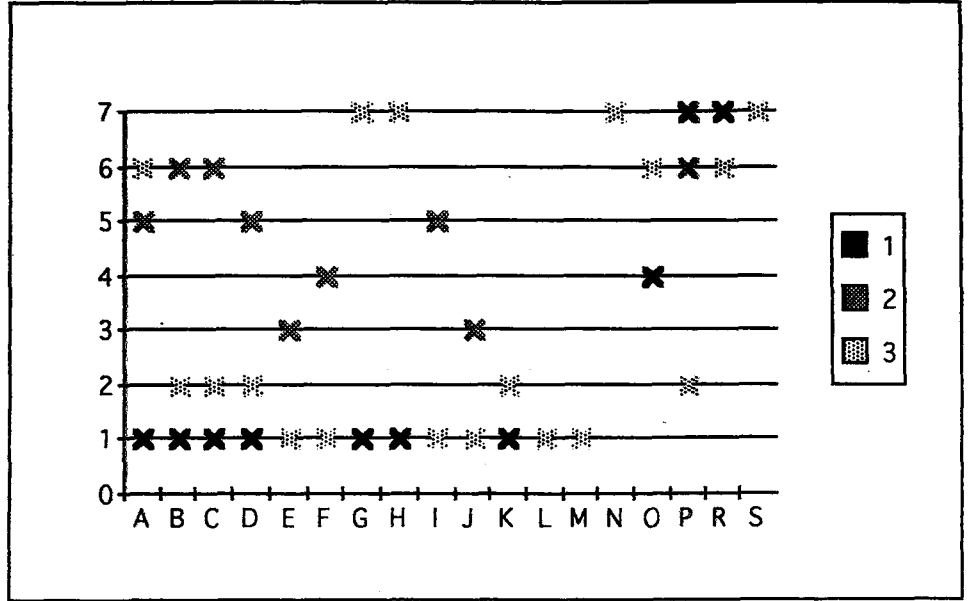
VAKA NO 16  
Şekil-18



VAKA NO 17  
Şekil-19



VAKA NO 18  
Şekil-20

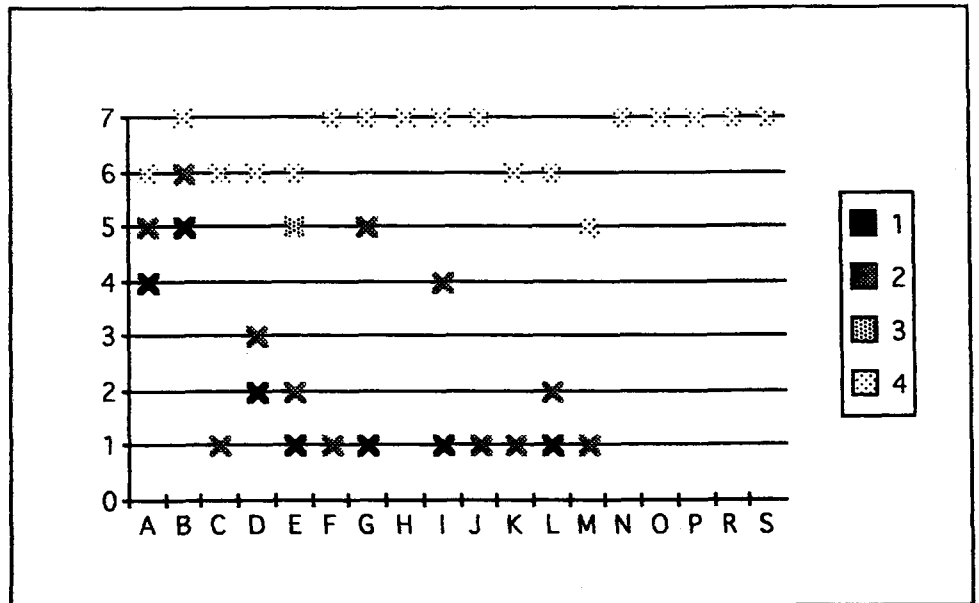


Rehabilitasyon programına alınan hastaların FIM dökümleri

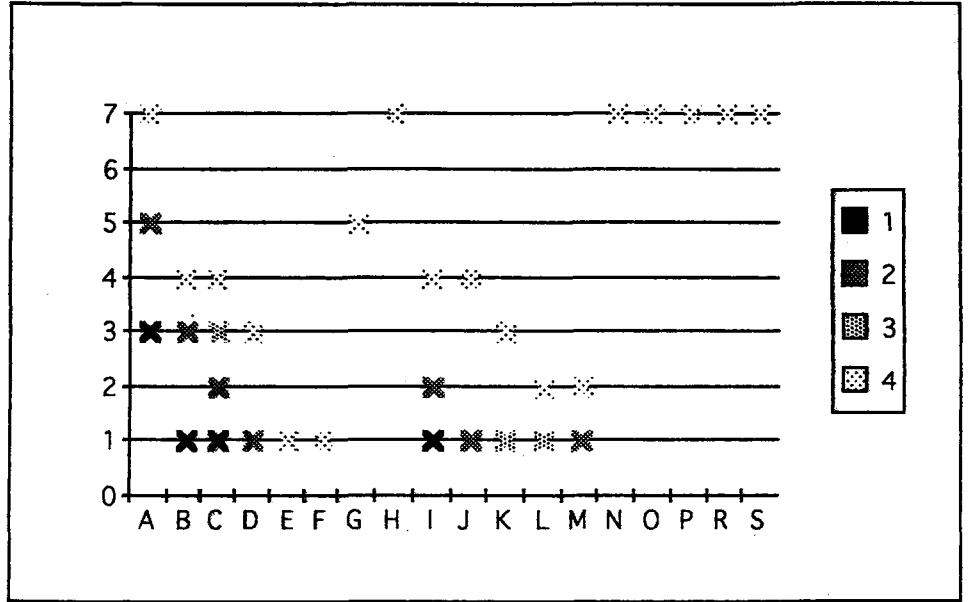
- TopFIM-1 NOROLOJIYE YATIŞTA(1)
- TopFIM-2 REHABILITASYON SERVISINE ALINDIGINDA(2)
- TopFIM-3 REHABILITASYON SERVISINDEN ÇIKIŞTA(3)
- TopFIM-4 EV KONTROLU SIRASINDA(4)

- A-Yemek yeme B-Kendine özen C-Banyo yapma D-Giyinme-üst
- E-Giyinme-alt F-Tuvalete gitme G-Mesane H-Rektum I-Yatak,san.
- J-Tuvalet K-Duş L-Yürüyerek M-Merdiven N-Anlayış hayat O-Ifade edebilme
- P-Sosyal hayat R-Problem S-Hafıza

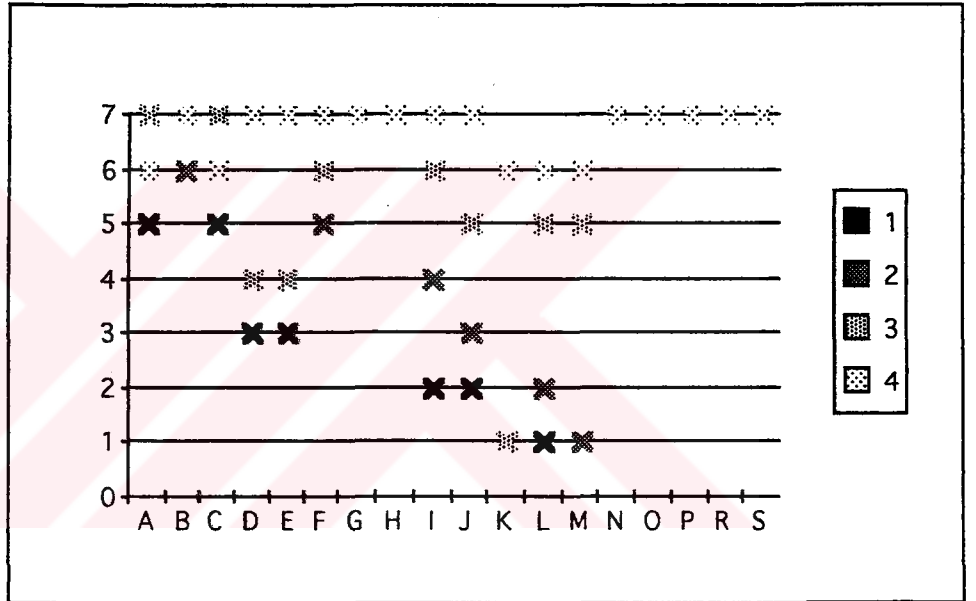
VAKA NO 19  
Şekil-21



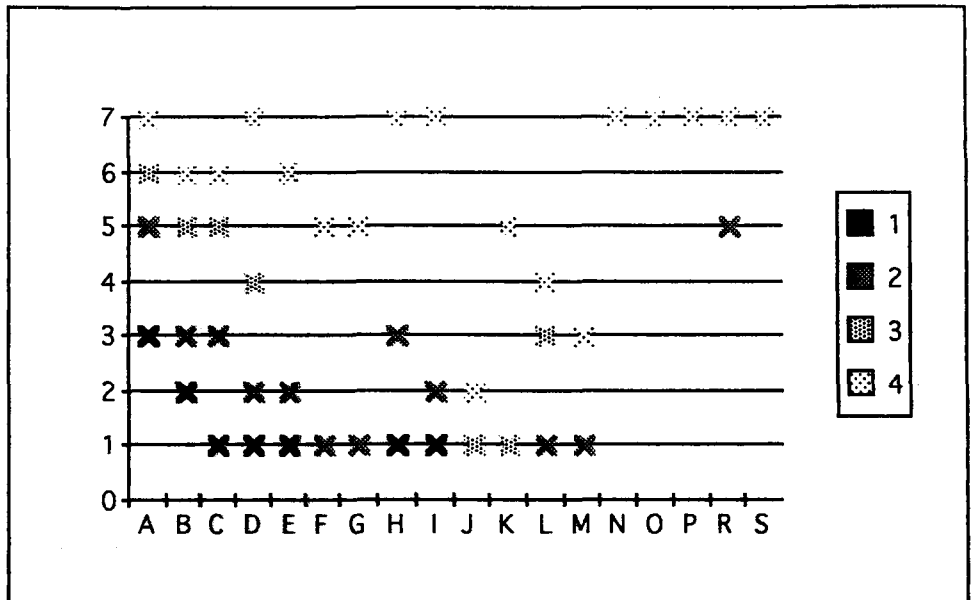
VAKA NO 20  
Şekil-22



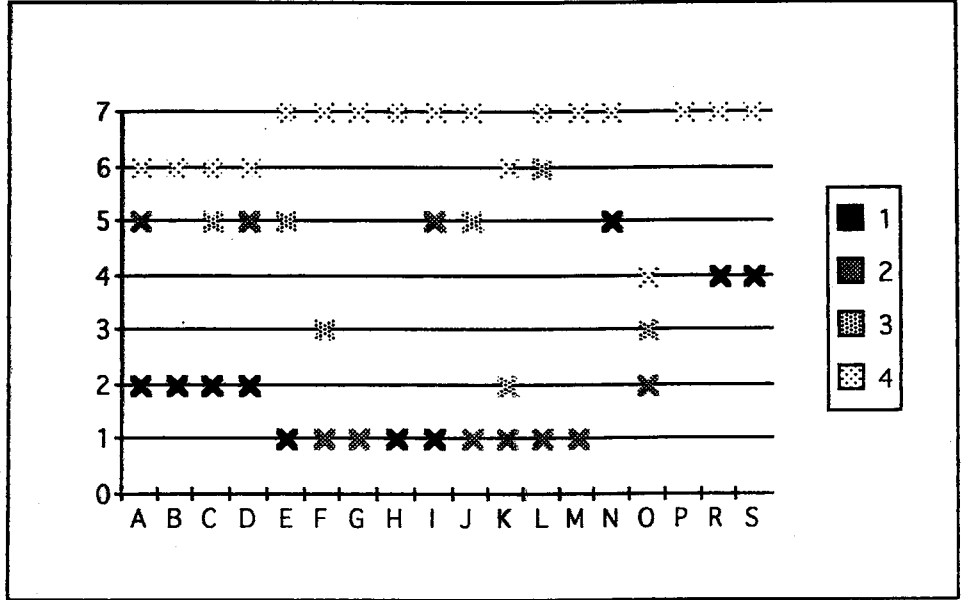
VAKA NO 21  
Şekil-23



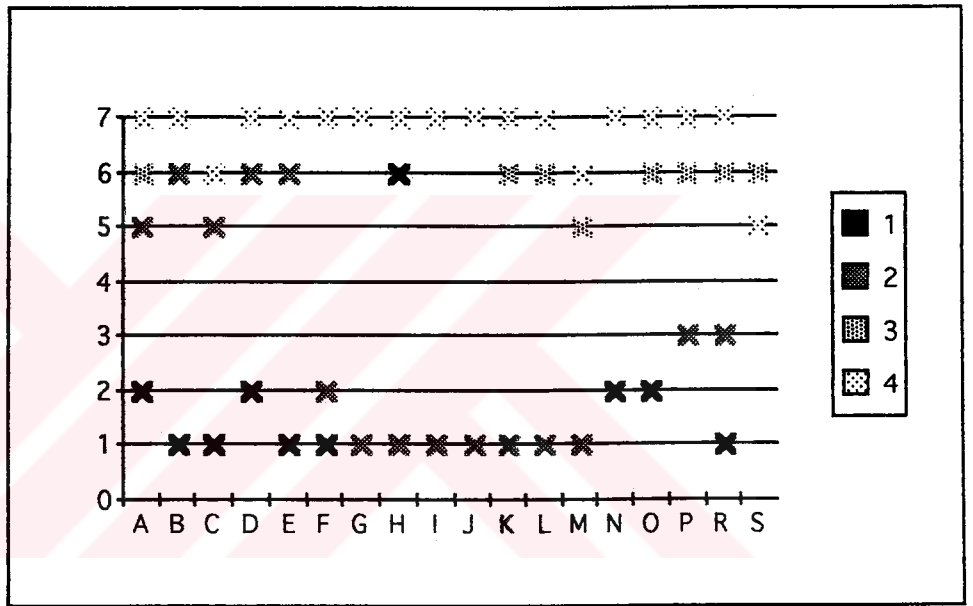
VAKA NO 22  
Şekil-24



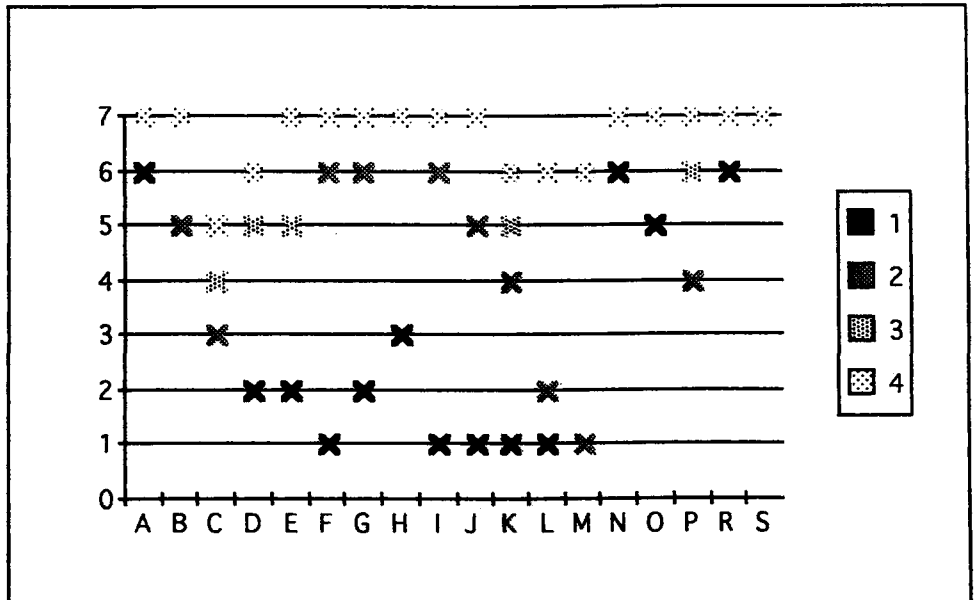
VAKA NO 23  
Şekil-25



VAKA NO 24  
Şekil-26



VAKA NO 25  
Şekil-27



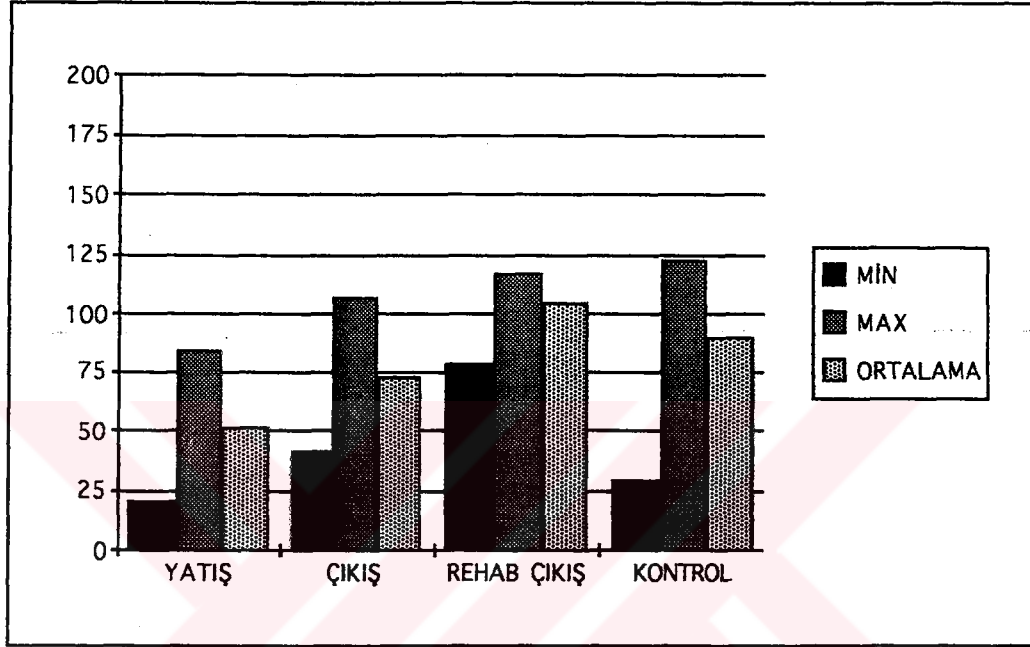
Tablo-5'de yapılan 4 ayrı dönemdeki FİM ölçümlerinin 18 alt guruplarındaki ortalama değerler gösterilmektedir. Burada herbir ayrı özelliğin hastalığın prognozu sırasındaki değişimlerini de görmek mümkün olmaktadır.

**Tablo-5 Alt guruplarına göre ortalama FİM puanlarının tüm hastalardaki dökümü**

	FİM 1 (ort.)	FİM 2 (ort.)	FİM 3 (ort.)	FİM 4 (ort.)
A-Yemek yeme	3.04	4.92	6.42	5.88
B-Kendine özen	3.04	5.16	6.14	5.2
C-Banyo yapma	1.72	3.44	5.14	4.12
D-Giyinme-üst	2	3.28	5	4.36
E-Giyinme-alt	1.8	3	4.71	4.2
F-Tuvalete gitme	1.64	2.6	5.14	4.48
G-Mesane	2.04	3.84	6.42	5.4
H-Rektum	3.56	5.16	7	5.72
I-Yatak, san	1.32	2.92	6.42	4.88
J-Tuvalet	1.28	2.2	5.14	4.44
K-Duş	1.08	1.72	3.14	3.48
L-Yürüyerek	1.04	1.76	4.71	3.76
M-Merdiven	1	1.32	4.71	3
N-Anlayış	5.72	6.72	7	6.72
O-İfade edebilme	4.84	5.56	6.28	5.8
P-Sosyal hayat	5.44	6.2	6.71	5.88
R-Problem	4.68	5.44	6.85	5.76
S-Hafıza	6.32	6.76	6.85	6.4
<b>TOPLAM</b>	<b>51.12</b>	<b>71.96</b>	<b>103.78</b>	<b>89.48</b>
<b>S.D.</b>	<b>16.41</b>	<b>18.06</b>	<b>14.23</b>	<b>29.15</b>

Şekil-28 Hastaların yapılan FİM puanlamasında toplam olarak aldıkları minimum ve maksimum değerleri ile ortalamalarını görülmektedir. Minimum ve maksimum değerler arasındaki fark rehabilitasyondan taburculukta en az düzeyde olması dikkat çekicidir.

**Şekil-28 Toplam FİM değerlerinin minimum ve maksimum değerleri**



Ort:51.12      Ort:71.96      Ort:103.86      Ort:89.48  
Std:16.41      Std:18.06      Std:14.23      Std:29.15

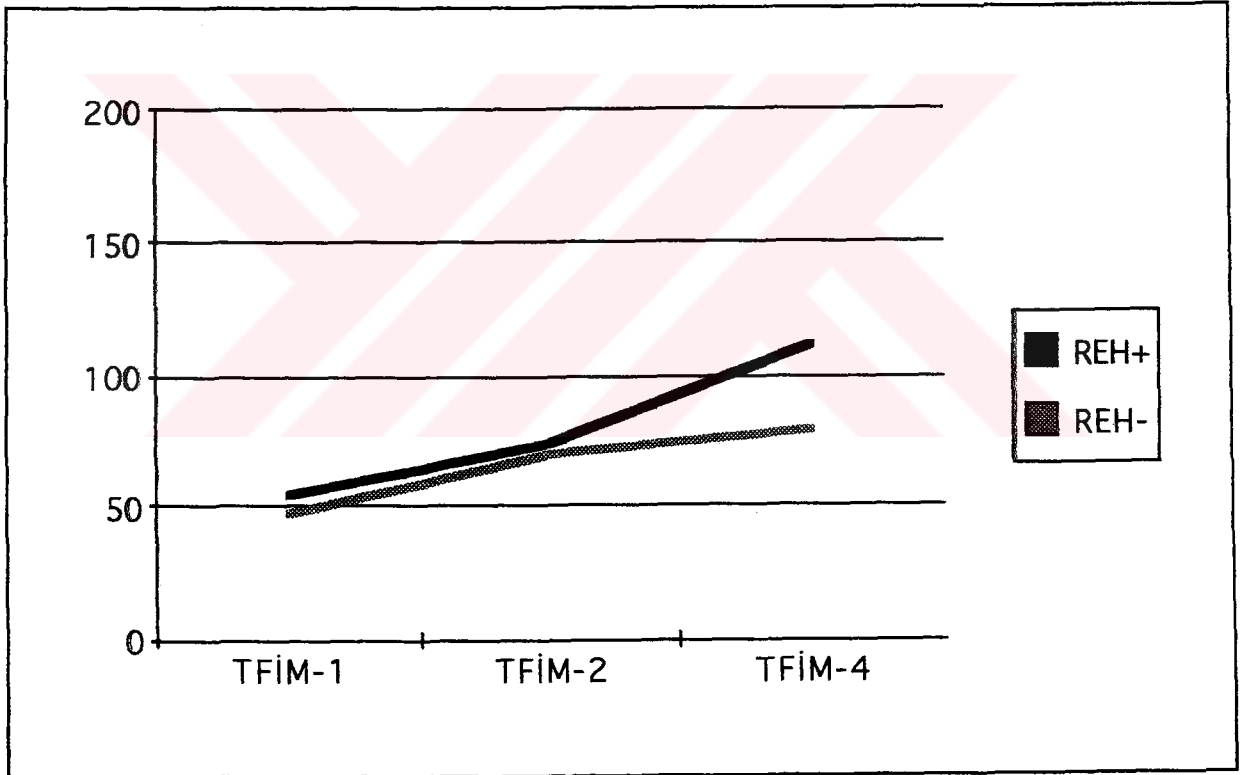
Tablo-6'da rehabilitasyon programı gören ve görmeyen guruplar arasındaki etiyolojik nedene bağlı toplam FİM ortalamalarındaki değişimleri göstermektedir.

**Tablo-6 Her dönemde yapılan FİM skorlamalarının etiyolojiye bağlı değişimi**

	TFİM-1 ort	TFİM-2 ort	TFİM-3 ort	TFİM-4 ort
REHABİLİTASYON (+)				
ISKEMİ	60.2	79.8	103.6	108.6
HEMORAJİ	41.5	60.5	104.5	121.5
TOPLAM	54.85	74.28	103.78	112.28
REHABİLİTASYON (-)				
ISKEMİ	51.66	73.33	*	79
HEMORAJİ	39.66	59.66	*	87.66
TOPLAM	49.66	71.15	*	80.44
GENEL	51.12	71.96	103.78	89.48

Şekil-29'da ise Toplam FİM değerlendirmesi üzerinden nöroloji servisine yatış ve nöroloji servisinden çıkışındaki puanların rehabilitasyon gören ve görmeyen guruplar arasındaki ev kontrolü sırasındaki farklılaşma gösterilmektedir. Burada her iki gurupta TFİM-1 ve TFİM-2 arasında bir yakınlık varken bu yakınlık ev kontrolü sırasındaki farklılaşma dikkat çekicidir.

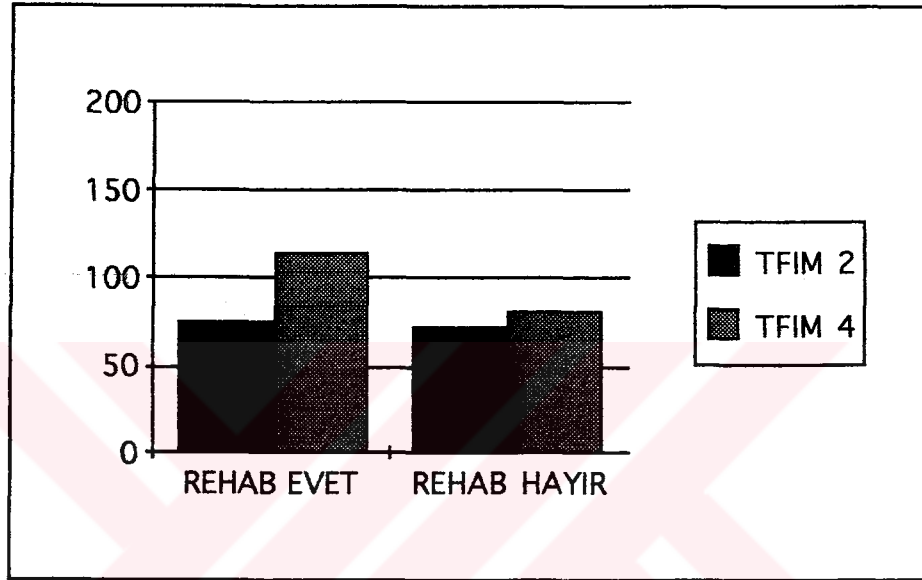
*Şekil-29 Her iki gurubun nöroloji servisine yatış ve çıkışlarındaki toplam FİM değişimlerinin ev kontrolleri sırasındaki farklılaşması grafik halinde gösterilmektedir.*



Yukarıdaki grafik ile aynı zamanda biz; FİM skalasının numerik değerleriyle prognozunu tayinini objektif bir hale getirebiliyoruz ve iki gurup arasındaki toplam puanları ve hastalık süresi içerisindeki toplam puan kazançları gösterebiliyoruz.

Şekil-30'da rehabilitasyon servisinde yatan ve böyle bir programa alınmayan hastaların nöroloji servisinden taburculukları sırasındaki değerlendirmeye uzun dönem sonra ev kontrolleri sırasında yapılan değerlendirilmenin bir kıyaslaması görülmektedir. Rehabilitasyon gören gruptaki puanlamadaki toplam kazanç diğer gruba nazaran yüksek değerdedir.

*Şekil-30 Hastaların nöroloji servisinden çıkışta ve ev kontrolleri sırasındaki toplam FIM değişimleri*



Tablo-6 Rehabilitasyon programına alınan hastalarda ortalama motor puan değişim farkları gösterilmiştir.

Tablo-6 (Rehabilitasyon+)

	FARK	Anlamlılık
TOP FIM 2-1 MOTOR	16.14	p<0.05
TOP FIM 3-1 MOTOR	44.14	p<0.05
TOP FIM 4-1 MOTOR	52	p<0.05
TOP FIM 3-2 MOTOR	28	p<0.05
TOP FIM 4-2 MOTOR	35.86	p<0.05
TOP FIM 4-3 MOTOR	7.86	p<0.05

**-MOTOR:** Kendine bakım (yemek yeme, kendine özen, banyo yapma, giyinme-üst, giyinme-alt, tuvaletegitme), Sfinkter kontrolü (mesane ,rektum), Transferler (yatak, sandalye, tekerlekli san., tuvalet, duş, banyo taburesi), Lokomasyon (yürüyerek,tekerlekli sandalye) fonksiyonları içermektedir.

Tablo-7 Rehabilitasyon programına alınmayan hastalarda ortalama motor puan değişim farkları gösterilmiştir.

Tablo-7 (Rehabilitasyon-)

	FARK	Anlamlılık
TOP FİM 2-1 MOTOR	17.27	$p < 0.05$
TOP FİM 4-1 MOTOR	27.61	$p < 0.05$
TOP FİM 4-2 MOTOR	10.34	$p > 0.05$

Tablo-6 ve Tablo-7'ye bakıldığında her iki grupta da hastalardaki zaman içerisindeki motor kazançlar görülmektedir. Rehabilitasyon uygulanmış olan grupta; hastalarda zaman içerisindeki değişim hep olumlu yönde olup her dönemde, bir öncekine nazaran anlamlı bir şekilde ilerleme olmuştur. Rehabilitasyon programı ile hastanın 6 ay sonra eriştiği motor fonksiyon durumu arasındaki bağintı ( $r=0.75$ ) güçlüdür. Rehabilitasyon uygulanmamış olan grupta ise; yani tablo-7'de, hastaların nöroloji servisine yatışıyla taburcu olduğu dönemde ve hastalığın ilk dönemiyle 6 ay sonraki ev kontrolü sırasındaki yapılan skorlamalarında ortaya konulan kazançları anlamlı iken nörolojiden taburculuklarıyla 6 ay sonraki ev kontrolü sırasındaki durumları arasında anlamlı bir değişiklik bulunmamıştır.

Tablo-8'de rehabilitasyon görmeyen gruptaki hastaların toplam FİM üzerinden her dönemdeki puanlamaları karşılaştırılmıştır.

Tablo-8 (Rehabilitasyon-)

	TOPLAM FİM 1	TOPLAM FİM 2	TOPLAM FİM 4
TOPLAM FİM 1	*	$p < 0.05$	$p < 0.05$
TOPLAM FİM 2	$p < 0.05$	*	$p > 0.05$
TOPLAM FİM 4	$p < 0.05$	$p > 0.05$	*

Tablo-9'da ise rehabilitasyon gören gruptaki hastaların toplam FİM üzerinden her dönemdeki puanlamaları karşılaştırılmıştır.

Tablo-9 (Rehabilitasyon+)

	TOPLAM FİM 1	TOPLAM FİM 2	TOPLAM FİM 3	TOPLAM FİM 4
TOPLAM FİM 1	*	p<0.05	p<0.05	p<0.05
TOPLAM FİM 2	p<0.05	*	p<0.05	p<0.05
TOPLAM FİM 3	p<0.05	p<0.05	*	p<0.05
TOPLAM FİM 4	p<0.05	p<0.05	p<0.05	*

Tablo-8 ve tablo-9 incelendiğinde rehabilitasyon görmemiş gruptaki hastaların nörolojiden taburcu oldukları durumlarıyla (toplam FİM 2) 6 ay sonra evlerindeki durumları arasında (toplam FİM 4) anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Buna karşın rehabilitasyon gören hasta grubunda ise her dönemde hastalar anlamlı bir şekilde fonksiyonel durumları açısından ilerleme göstermişlerdir.

Hastaların kognitif bakımdan değerlendirmeleri her iki grupta da ayrı ayrı yapıldı. Bu değerlendirme içerisinde özellikle hastalığın seyri sırasındaki kazançlar ve bunun rehabilitasyonla ilişkisine bakılmıştır.

Tablo-10'da rehabilitasyon görmeyen gruptaki hastaların 3 ayrı dönemde yapılan skorumalarında kognitif yönden kazançların daha farklı dönemlerdeki kazançlarla karşılaştırıldığında aralarındaki bağıntılıkları göstermektedir.

Tablo-10 (Rehabilitasyon-)

	Top FİM 4-2 Kog	Top FİM 2-1 Kog
Top FİM 4-1 Kog	r=0.87	r=0.61
Top FİM 4-2 Kog	*	r=0.33

-**KOGNİTİF:** İletişim (anlayış, ifade edebilme), Sosyal algılama (sosyal hayata uyum, problem çözebilme, hafıza)

Tablo-11'de ise rehabilitasyon gören guruptaki hastaların 4 ayrı dönemde yapılan skorlamalarında kognitif yönden kazançların daha farklı dönemlerdeki kazançlarla aralarındaki bağıntıları gösterilmektedir.

Tablo-11 (Rehabilitasyon+)

	Top FIM 4-1 Kog	Top FIM 4-2 Kog	Top FIM 4-3 Kog
Top FIM 4-1 Kog	*	r=0.93	r=0.93
Top FIM 4-2 Kog	r=0.93	*	r=0.87
Top FIM 4-3 Kog	r=0.93	r=0.87	*
Top FIM 3-1 Kog	r=1.00	r=0.93	r=0.93
Top FIM 3-2 Kog	r=0.87	r=0.97	r=0.75
Top FIM 2-1 Kog	r=0.94	r=0.83	r=0.98
	Top FIM 3-1 Kog	Top FIM 3-2 Kog	Top FIM 2-1 Kog
Top FIM 3-1 Kog	*	r=0.87	r=0.94
Top FIM 3-2 Kog	*	*	r=0.71

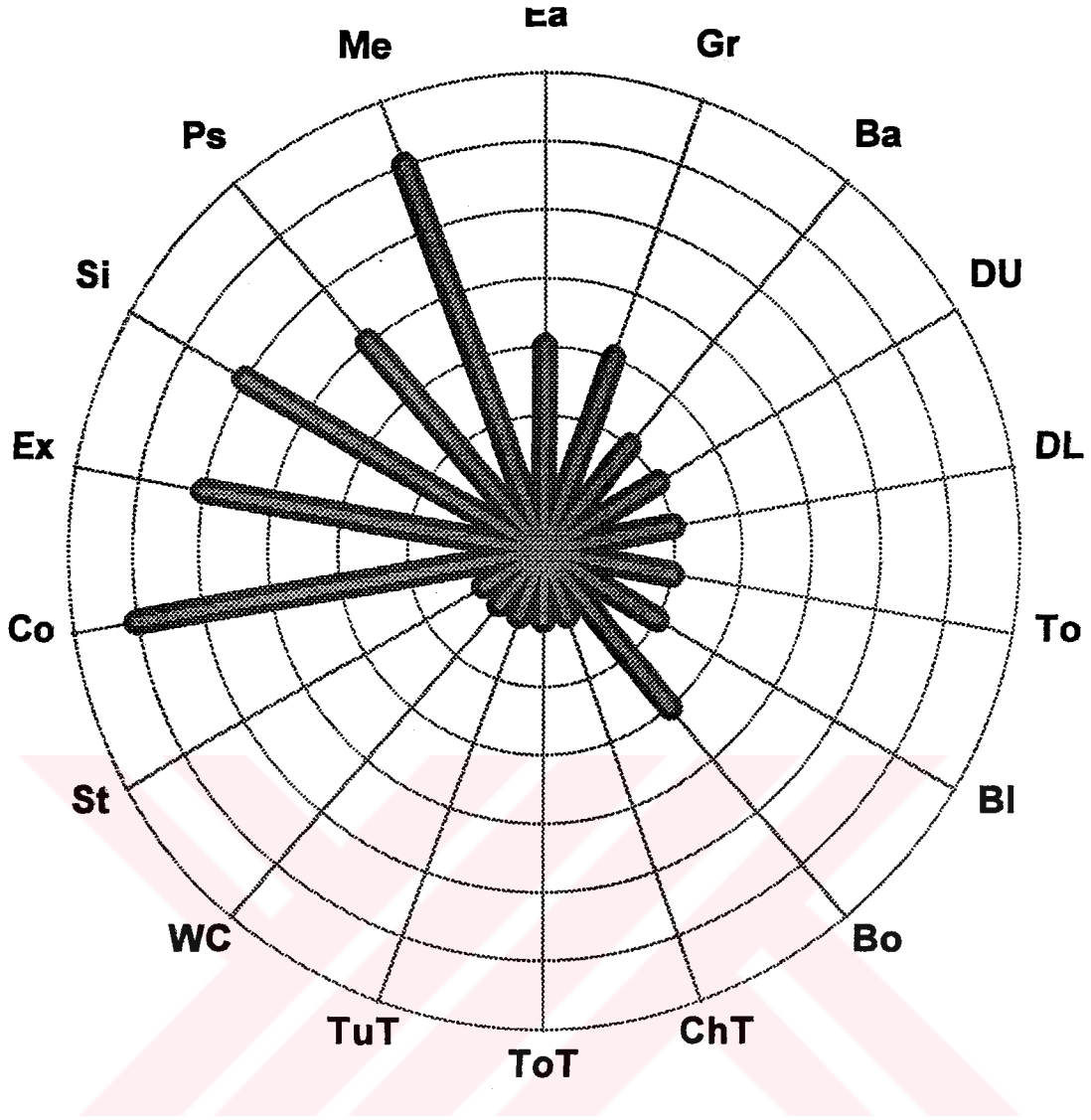
Tablo-10 ve Tablo-11 genel olarak göstermektedir ki; kişinin kognitif puan değişimleriyle rehabilitasyon programı arasında güçlü bir şekilde ( $r=0.87$ ) bağıntı vardır.

Değerlendirme içerisindeki hastaların yaş, cins, tutulan taraf ve etyolojik neden açısından birbirleriyle ilgili bağıntıları incelendiğinde;

\*Yaş ile cins ( $rs=0.027$ ) arasında bağıntı yok. Yaş-etyolojik neden ( $rs=0.36$ ) ve taraf ( $rs=0.34$ ) arasında zayıf bağıntı vardır.

\*Cins ile etyolojik neden ( $rs=0.12$ ) ve taraf ( $rs=0.04$ ) arasında bağıntı yoktur.

\*Etyolojik neden ve taraf ( $rs=0.04$ ) arasında anlamlı bir tespit edilmemiştir.



## REHABİLİTASYON(-)

### FİM-1

**Ea** (yemek yeme)

**Gr** (kendine özen)

**Ba** (banyo yapma)

**DU** (giyinme-üst beden)

**DL** (giyinme-alt beden)

**To** (tuvalete gitme)

**BI** (mesane kontrolü)

**Ro** (rektum kontrolü)

**ChT** (yatak,sandalye,t. sandalye)

**ToT** (tuvalet)

**TuT** (duş,banyo taburesi)

**Wc** (yürüyerek,t. sandalyeyle transfer)

**St** (merdiven)

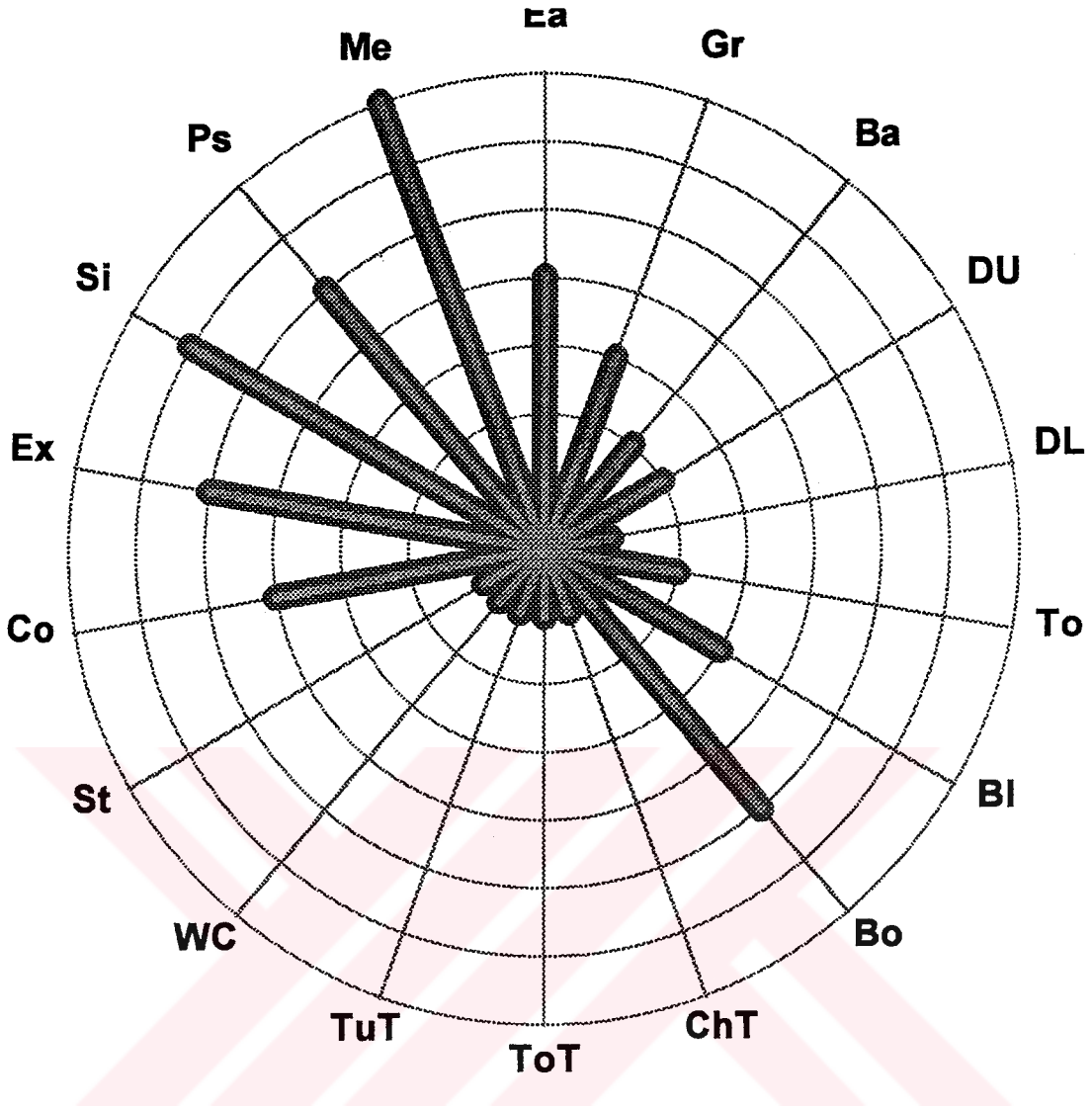
**Co** (anlayış)

**Ex** (ifade edebilme)

**Si** (sosyal hayata uyum)

**Ps** (problem çözebilme)

**Me** (hafıza)



### REHABİLİTASYON(+)

FİM-1

Ea (yemek yeme)

Gr (kendine özen)

Ba (banyo yapma)

DU (giyinme-üst beden)

DL (giyinme-alt beden)

To (tuvalete gitme)

BI (mesane kontrolü)

Ro (rektum kontrolü)

ChT (yatak,sandalye,t. sandalye)

ToT (tuvalet)

TuT (duş,banyo taburesi)

Wc (yürüyerek,t. sandalyeyle transfer)

St (merdiven)

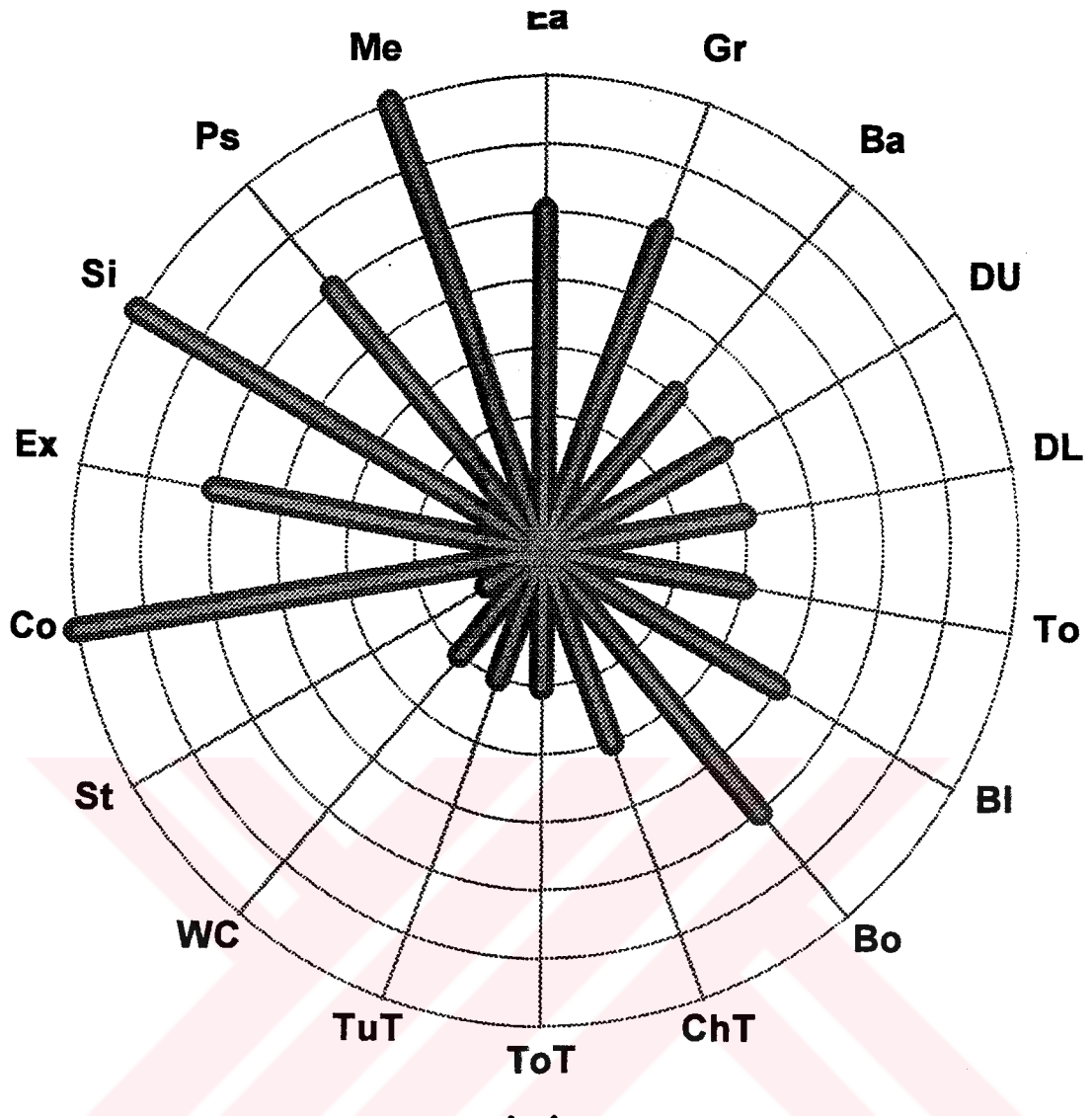
Co (anlayış)

Ex (ifade edebilme)

Si (sosyal hayata uyum)

Ps (problem çözebilme)

Me (hafıza)



**REHABİLİTASYON(-)  
FİM-2**

**Ea (yemek yeme)**

**Gr (kendine özen)**

**Ba (banyo yapma)**

**DU (giyinme-üst beden)**

**DL (giyinme-alt beden)**

**To (tuvalete gitme)**

**BI (mesane kontrolü)**

**Ro (rektum kontrolü)**

**ChT (yatak,sandalye,t. sandalye)**

**ToT (tuvalet)**

**TuT (duş,banyo taburesi)**

**Wc (yürüyerek,t. sandalyeyle transfer)**

**St (merdiven)**

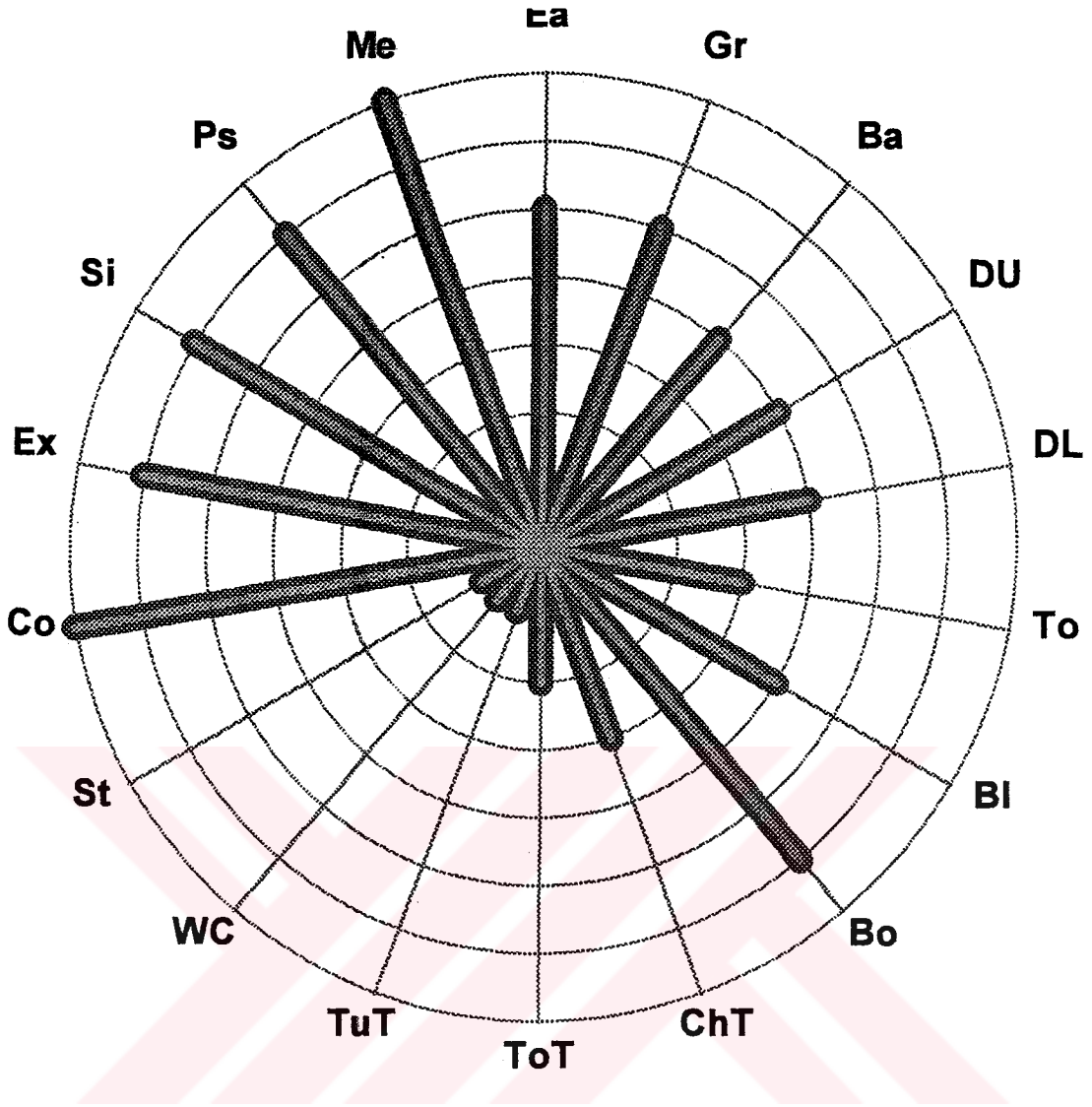
**Co (anlayış)**

**Ex (ifade edebilme)**

**Si (sosyal hayata uyum)**

**Ps (problem çözebilme)**

**Me (hafıza)**



## REHABİLİTASYON(+)

### FİM-2

**Ea (yemek yeme)**

**Gr (kendine özen)**

**Ba (banyo yapma)**

**DU (giyinme-üst beden)**

**DL (giyinme-alt beden)**

**To (tuvalete gitme)**

**BI (mesane kontrolü)**

**Ro (rektum kontrolü)**

**ChT (yatak,sandalye,t. sandalye)**

**ToT (tuvalet)**

**TuT (duş,banyo taburesi)**

**Wc (yürüyerek,t. sandalyeyle transfer)**

**St (merdiven)**

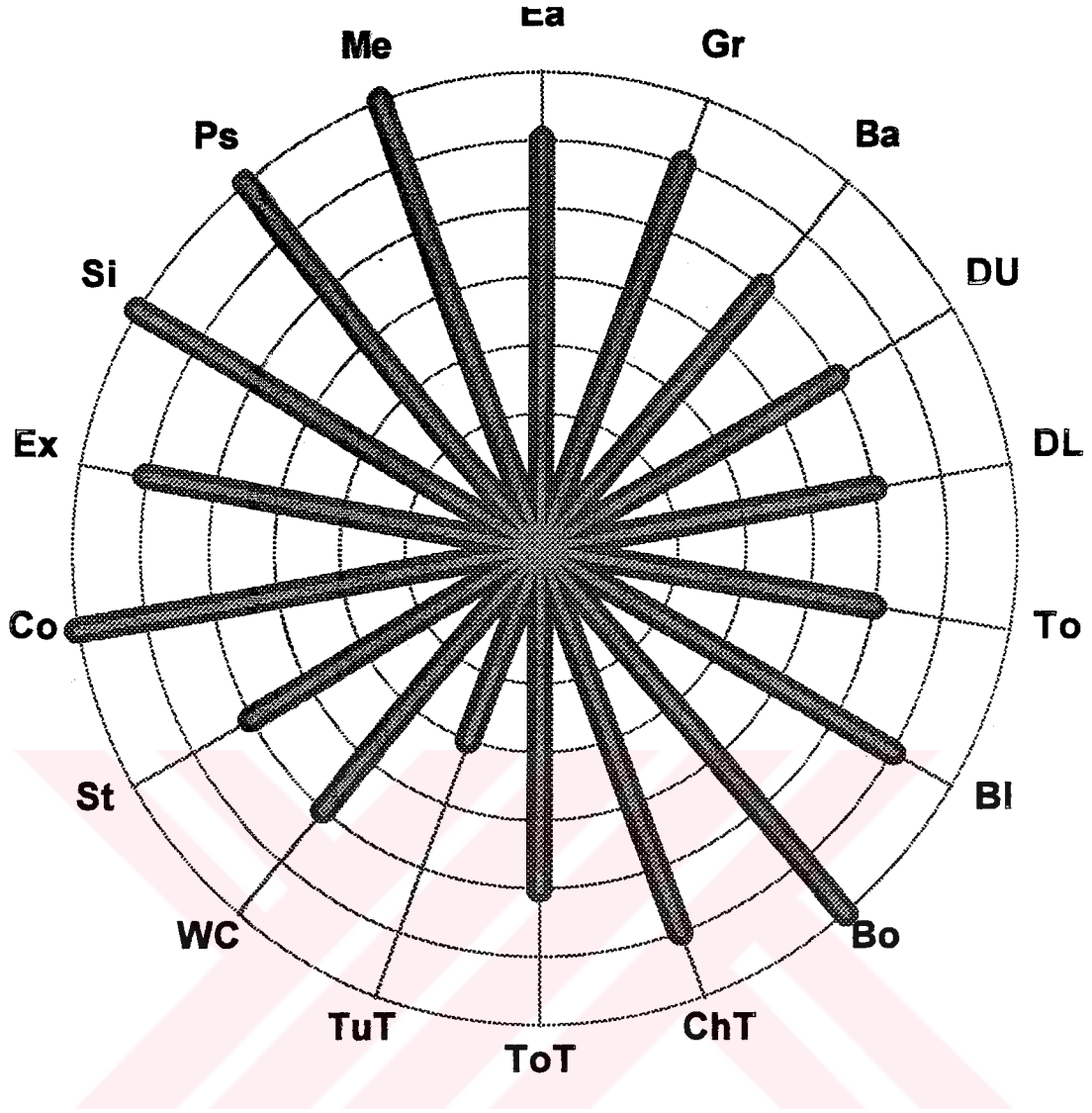
**Co (anlayış)**

**Ex (ifade edebilme)**

**Si (sosyal hayata uyum)**

**Ps (problem çözebilme)**

**Me (hafıza)**



## REHABİLİTASYON(+)

### FİM-3

**Ea (yemek yeme)**

**Gr (kendine özen)**

**Ba (banyo yapma)**

**DU (giyinme-üst beden)**

**DL (giyinme-alt beden)**

**To (tuvalete gitme)**

**BI (mesane kontrolü)**

**Ro (rektum kontrolü)**

**ChT (yatak,sandalye,t. sandalye)**

**ToT (tuvalet)**

**TuT (duş,banyo taburesi)**

**Wc (yürüyerek,t. sandalyeyle transfer)**

**St (merdiven)**

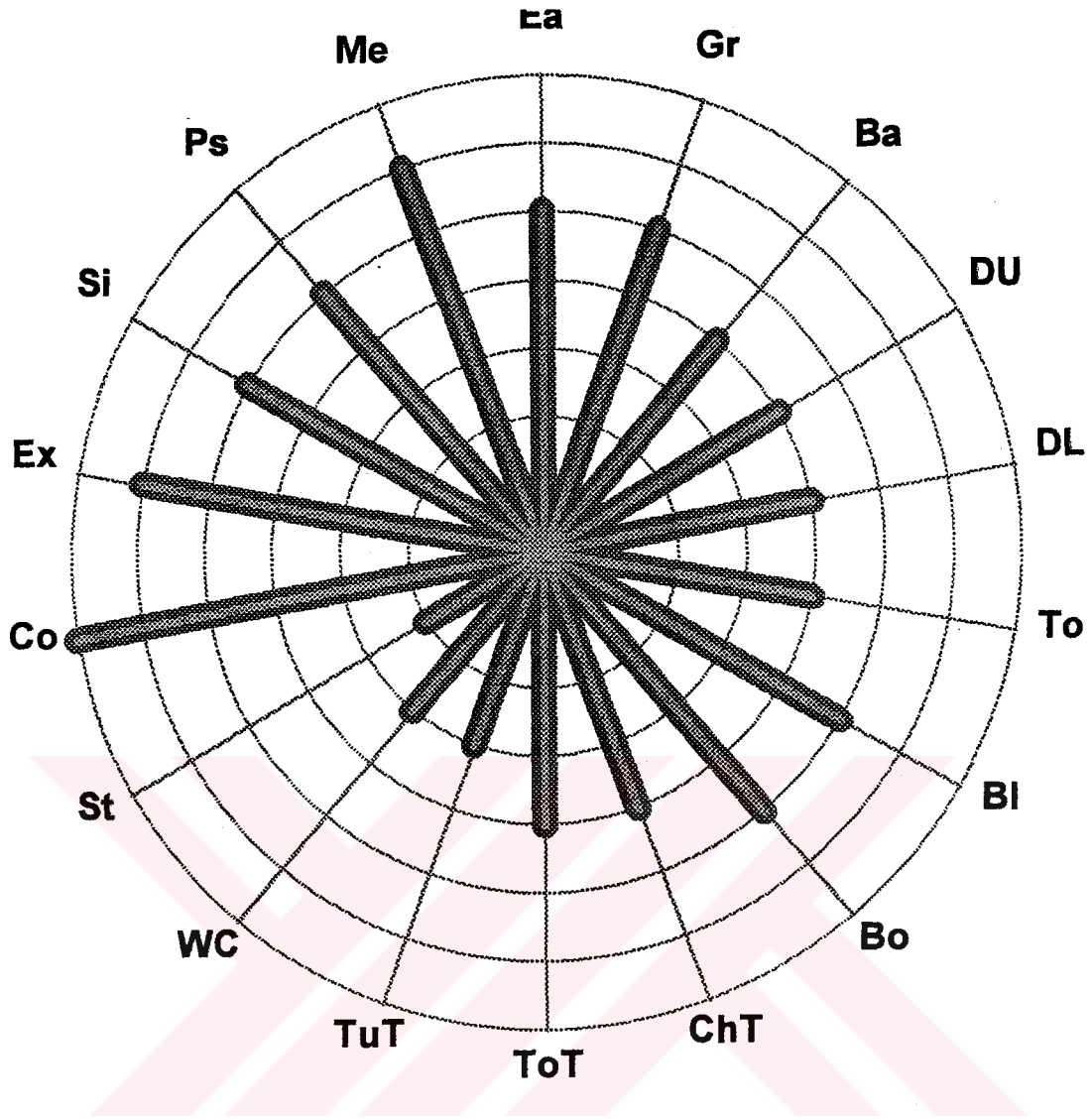
**Co (anlayış)**

**Ex (ifade edebilme)**

**Si (sosyal hayata uyum)**

**Ps (problem çözebilme)**

**Me (hafıza)**



**REHABİLİTASYON(-)  
FİM-4**

**Ea (yemek yeme)**

**Gr (kendine özen)**

**Ba (banyo yapma)**

**DU (giyinme-üst beden)**

**DL (giyinme-alt beden) To (tuvalete gitme)**

**BI (mesane kontrolü)**

**Ro (rektum kontrolü)**

**ChT (yatak,sandalye,t. sandalye)**

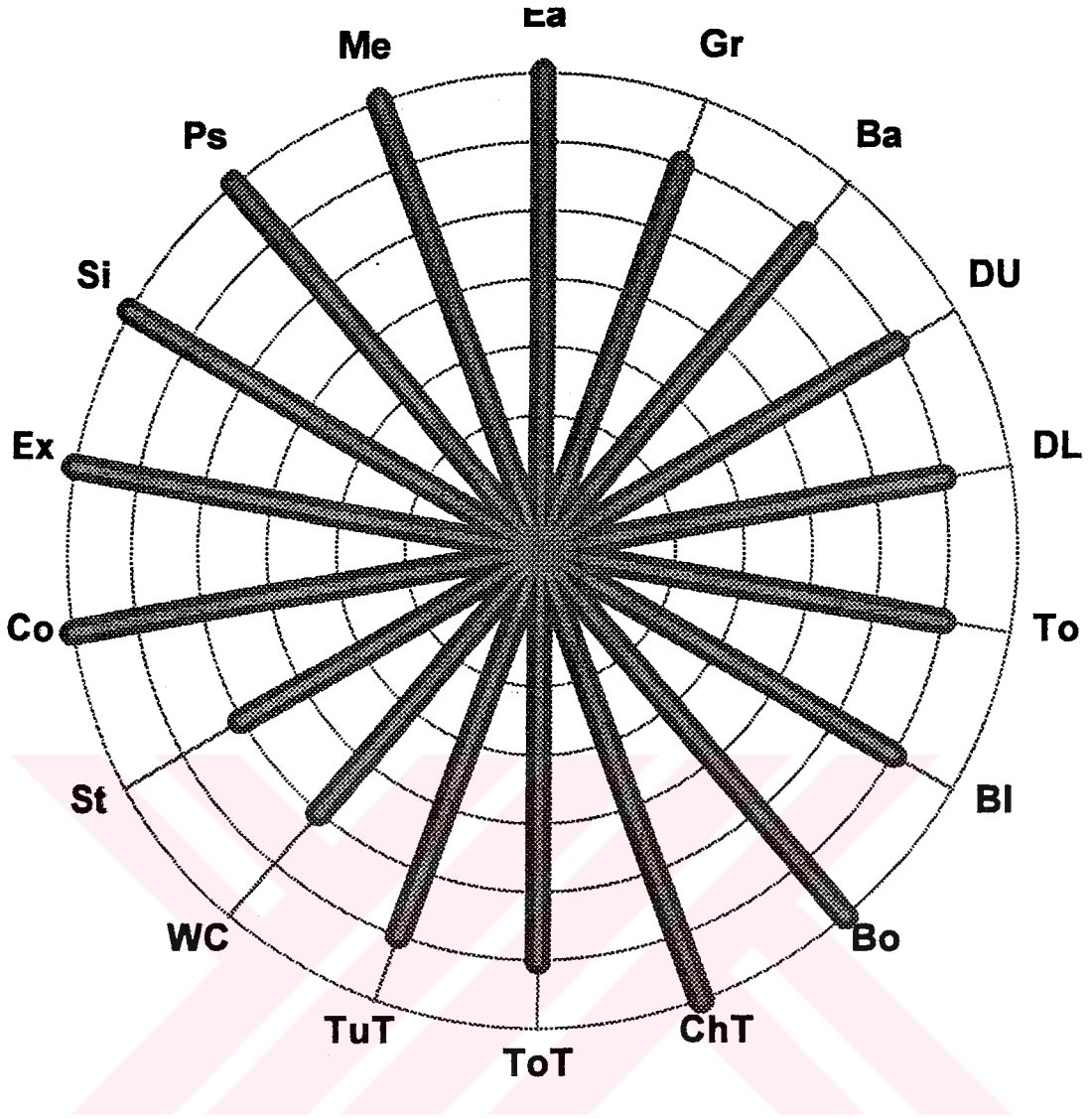
**ToT (tuvalet)**

**TuT (duş,banyo taburesi)**

**Wc (yürüyerek,t. sandalyeyle transfer) St (merdiven)**

**Co (anlayış)Ex (ifade edebilme) Si (sosyal hayata uyum)**

**Ps (problem çözebilme) Me (hafıza)**



## REHABİLİTASYON(+)

### FİM-4

**Ea (yemek yeme)**

**Gr (kendine özen)**

**Ba (banyo yapma)**

**DU (giyinme-üst beden)**

**DL (giyinme-alt beden)**

**To (tuvalete gitme)**

**BI (mesane kontrolü)**

**Ro (rektum kontrolü)**

**ChT (yatak,sandalye,t. sandalye)**

**ToT (tuvalet)**

**TuT (duş,banyo taburesi)**

**Wc (yürüyerek,t. sandalyeyle transfer)**

**St (merdiven)**

**Co (anlayış)**

**Ex (ifade edebilme)**

**Si (sosyal hayata uyum)**

**Ps (problem çözebilme)**

**Me (hafıza)**

# TARTIŞMA

Stroke ileri yaş grubunda en sık görülen sakatlık ve ölüm sebeplerindedir. Tedavi, serebrovasküler olayın belirlenmesiyle birlikte başlar; öncelikle akut tıbbi problemlerin belirlenmesi ve hastanın stabilizasyonuna yönelik olmalıdır. Daha sonra kaybolan yetenek ve fonksiyonlarının yeniden kazanılması ve mümkün olan en yüksek yaşam kalitesinin sağlanması için gerekli rehabilitasyon planı belirlenir.(34) Genel olarak hemipleji rehabilitasyonu akut dönemden itibaren başlar, hastanede yattığı süre boyunca devam eder, topluma geri dönüş dönemindeki değerlendirme ve düzeltme çabalarının bütünüdür , hasta topluma geri döndükten sonra bu işlem hastanın izlenmesi şeklinde devam eder. Buradaki temel amaç sadece rehabilitasyon süresinde fonksiyonları düzeltmek değil aynı zamanda rehabilitasyon programından sonra da bağımsız olmayı öğretmektir. Yapılan rehabilitasyon programının başarısı kişinin günlük yaşam aktivitelerini koruyabildiği fonksiyonel düzey ile ölçülür.(68)

Hemipleji rehabilitasyonu pahalı ve zaman alıcı bir süreçtir. Bu yüzden rehabilitasyondan faydalanan ve iyileşecek hastaların önceden belirlenmesi önemlidir.Rehabilitasyon programının başında tedavi ekibi tarafından hastanın fonksiyonel düzey değerlendirilmesi yapılır ve tedavi bu değerlendirme üzerine kurulur.(47)

Hastadan beklenen düzeyin tayini, tedavi yoğunluğu ve tipi ile hastanede kalış süresini etkiler. Bu yüzden rehabilitasyonun başlangıcında taburculuk düzeyinin tahmini gereklidir. Yaş, hemiplejiye eşlik eden diğer sistemik hastalıklar, giriş ve hastaneden taburculuk dönemlerindeki fonksiyonel yetenek düzeyi, ailenin bu olaydaki desteği, hastanın mental ve psikolojik durumu rehabilitasyon sonuçlarını etkiler.(25)(34)(68)

Çalışmanın amaçlarını şu şekilde özetleyebiliriz;

-Hastanemiz nöroloji servisine Kasım 1993-Mart 1994 tarihleri arasında serebrovasküler olay nedeniyle başvuran hemiplejik hastaları Fonksiyonel Bağımsızlık Skalasıyla değerlendirmek

-Bu değerlendirme yardımıyla rehabilitasyon gören ve görmeyen hastaların uzun dönem sonrasındaki günlük yaşam aktivitelerini matematiksel olarak ifade edebilmek ve takiplerini yapabilmek

-Fonksiyonel durum değerlendirmesinin prognostik önemini vurgulamak

-Kliniğimize bu skalanın rutin kullanımını yerleştirebilmek idi.

Bu çalışma Kasım 1993 -Mart 1994 tarihleri arasında Sağlık Bakanlığı Şişli Etfal Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon servisi ile Nöroloji servislerinde yapılmıştır. Çalışmaya serebrovasküler hemoraji veya iskemi nedeniyle başvuran 25 hasta alınmıştır.

Hastalar hastanemizin nöroloji servisine yatırıldıkları ilk 72 saat içerisinde fonksiyonel bağımsızlık skalası ile değerlendirilmişlerdir(FİM-1).

Hasta medikal yönden stabil hale gelinceye kadar nöroloji servisinde tedavisine devam edilmiştir. Bu serviste tedavisi tamamlanan hastalar rastgele iki guruba ayrılarak 7 hasta hastanenin Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon servisine nakledilmiş, 18 hasta da eve yollanmıştır. Taburcu edilip eve yollanan hastalarla Fizik tedavi servisine nakledilenler aynı gün ikinci bir skorlamaya alınmışlardır (FİM-2).

Klasik yöntemle ortalama 4.7 hafta, haftada 5 gün rehabilitasyon programına tabi tutulan hastalara taburcu oldukları gün üçüncü bir skorlama daha yapılmıştır (FİM-3).

Çalışmaya alınan tüm hastalar serebro vasküler hastalık (SVH) tarihinden 6 ay sonra evlerinde tek tek kontrol edilip son kez değerlendirilmişlerdir (FİM-4).

Son yıllarda hastaların fonksiyonel değerlendirilmesi son derece önem kazanmıştır. Bunun klinik, araştırma, eğitim, uygulama, ekonomi, kalitenin sağlanması ve iş yükünün azaltılması açısından birçok kazancı vardır. 1986 yılından beri başta Amerika olmak üzere Avustralya, Kanada, Fransa, Japonya, İtalya, Almanya ve İsveç gibi ülkelerde kullanılan sistemler içerisinde en önde geleni FIM'dir. 18 ayrı durumu değerlendirdiği ve puanlaması 1 ile 7 arasında olduğunda hastaların topladıkları skor aralığı 18 ile 126 puandır.(11)(35)(83)

Yapılan bir çok araştırmada, serebrovasküler olay insidansı cinslere göre farklılık göstermektedir. Nicol Korner-Bitensky, Nancy Mayo ve arkadaşları yaptıkları 204 kişilik bir çalışmada hemipleji geçiren hastaların % 59'unu erkek, %41'ini ise kadın olarak bulmuşlardır.(67)

Dam. M., P.Tonin, S.Casson'un araştırmasında bu oran erkeklerde %54'tür. (20)

Aktaş'ın 1976 yılında yaptığı bir çalışmada bu oran erkeklerde %53.5, kadınlarda ise %46.5 idi.(4)

Ülkemizde Devlet İstatistikleri Enstitüsünün 1986 yılı sonuçlarına göre, serebrovasküler olay geçiren 9752 olgunun % 52.80'si erkektir.(87)

Tablo-2'de çalışmamızdaki hastaların cinsiyete göre dökümleri görülmektedir. Bizde çalışmamızda yukarıda sözü edilen oranları kullandık (erkekler toplamın %52 sini kadınlar ise %48 ini teşkil etmektedir) ve böylece cins yönünden genellememize engel kalmamış oldu.

Cinsiyetin prognoz üzerine etkisinin olup olmadığı henüz kesin olarak ortaya konamamıştır, hala tartışma konusudur. Bu konuda literatür bilgileri her iki cinsin de ayrı ayrı iyileşme üzerine olumlu etkisi olduğu şeklindedir.

Cinsiyetin prognozu etkilemediğini ileri süren yazarlar olmasına karşın (21)(86), 1948-1956 Belfast Şehir Hastanesinde 736 hemipleji vakasıyla yapılan bir çalışmada iyileşmenin kadınlarda erkeklere nazaran daha iyi olduğu vurgulanmıştır.(2)

Bizim çalışmamızda ise hastalığın ilk günüyle ileri dönem ev kontrolü sırasında hastaların aldığı toplam FIM puanlarında cinsler arasında belirgin bir farklılık yoktu.

Yaş ve SVO ilişkisi incelendiğinde; Wade ve Hewer'in 976 vakalık bir çalışmasında yaş ortalaması  $72.4 \pm 11.7$  dir.(81)

Chambers ve arkadaşları hemipleji geçirmiş 588 kişinin yaş ortalamalarını 71 olarak saptamışlardır.(16)

Pamella W. Duncan ,Larry B.Goldstein,Ronnie D.Horner ve arkadaşlarının yaptığı bir 95 kişilik bir çalışmada ise yaş ortalaması  $67.7 \pm 10.5$  idi.(70)

Carl V. Granger ve arkadaşlarının incelediği 269 hemiplejik vaka da yaş ortalaması 71 idi. Bu hastaların % 75'i 65 yaş üzerindediydi.(13)

1989 yılında Nicol Korner-Bitensky, Nancy Mayo ve arkadaşları 222 kişilik bir stroke sonrası değerlendirme çalışmasında yaş ortalamasını  $67.7 \pm 11.2$  bulmuşlardır.(67)

Dilşen 1971 yılındaki çalışmasında hastaların %31'inin 55-64, %23.8'inin 45-54, %29'unun 65-74 yaş gurubunda olduğunu tespit etmiştir. (22)

Aktaşın 1976 yılındaki çalışmasında klasik tedavi grubundaki hastaların yaş ortalaması 51.1, PNF grubundakilerin ise 52.1 idi.(4)

Bizim çalışmamızda yaş ortalaması  $62.76 \pm 14.08$ 'tü, hastaların %36'sı 40-55 yaş gurubunda idi. İki guruba ayırdığımız hastalardan rehabilite edilenlerin ortalama yaşları 59.85, edilmeyenlerinki ise 63.88 olarak bulundu.

Black-Schaffer R.M. ve arkadaşları 79 hemiplejik hastada yaş ile işe geri dönme arasındaki ilişkiyi incelemişler, gençlerin yaşlılara oranla daha fazla işlerine geri döndüklerini tespit etmişlerdir.(72)

Kotilla ve arkadaşlarının çalışmasında; 65 yaşın altındakiler özellikle ambulasyonda yaşlılara göre daha bağımsız olabilmekteydiler. (62)

Bizim çalışmamızda ise; sonuçlar literatürü destekler tarzdaydı. Toplam FIM4 puanıyla hastanın yaşı arasında orta derecede ters yönde anlamlı bir ilişki vardı. Bu sonuç her iki grup için de aynıydı.

SVO'ların en sık nedenleri iskemi ve hemorajidir.(13)(37)(60) (62) (63)(73)(78)(85)

Carl V. Granger ve arkadaşlarının çalışmasında hemipleji geçirmiş 269 hastanın %85'i iskemik geri kalan %15'i ise hemorajik dir.(13)

Aktaş 1976 yılında yaptığı çalışmada iskemik hasta gurubunu %65 olarak bulmuştur, bu araştırmadaki hastaların %8'i ise hemorajiktir.

Bizim çalışmamızda ise hastaların %80'i iskemi, %20'si hemoraji nedeniyle yatırılmıştı. Hastaların etiyolojik nedenleri bilgisayarlı beyin tomografileriyle tespit edilmiştir.

Hastaların etiyolojik nedenleri aynı olduğu halde hastalıklarının seyri değişkendir. Bu tamamıyla lezyonun büyüklüğü ve oturduğu bölgeyle ilgilidir.Bizim çalışmamızda rehabilitasyon gören ve görmeyen hastaları etiyolojik nedenlerine göre ayırdığımızda hastalığın erken dönemlerinde iskemik hastaların toplam FIM puanlarının daha yüksek olduğu dikkat çekmektedir.

İleri dönemde her iki grupta da hemorajik hastaların iskemik olanları yakaladığı hatta daha fazla puan aldıkları görülmektedir. (Tablo-6)

Çalışmamızda hastalığın nedeniyle fonksiyonel değişiklikler arasındaki bağlantıya bakıldığında, rehabilitasyon gören hastalarda kognitif değişikliklerle hastalığın etyolojisi arasında güçlü bir bağlantı vardı. ( $r=0.75$ ).

SVO geçiren kişiler tutulan taraf yönünden incelendiğinde ise; Carl V. Granger ve arkadaşlarının çalışmasında hastaların % 43'ünde sol taraf tutulmuştur.(84)

Nicol Korner-Bitensky ve Nancy Mayo'nun stroke sonrası motor ve fonksiyonel iyileşmeyi değerlendirdikleri çalışmada hastaların %43'ü sol, %57'si sağ tutulumluydu.(67)

Dilşen'in çalışmasında %52.1 sol hemipleji, %47.1 ise sağ hemipleji mevcuttu.(22)

Aktaş'ın bir araştırmasında ise bu oranlar birbirlerine daha yakın olarak tespit edilmiş ve sol taraf tutulumunun %51 oranında olduğu görülmüştür.(4)

Bizim hastalarımızda bu oranlar % 56 sağ, %44 sol idi.Çalışmamızdaki oranlar literatürle uyum göstermekteydi.(54) (74)

Derickt ve arkadaşları cinsiyet ve tutulan tarafın prognoza etkileri yönünde bir çalışma yapmışlar ve bunun sonucuna göre tutulan tarafın günlük yaşam aktivitelerine etkisi olmadığını sadece defisit tipini değiştirdiğini savunmuşlardır.(21)

Adler ve Tal sağ veya sol tutulumun fonksiyonel kapasiteyi etkilemediğini ileri sürmektedirler.(3)

Adams ve arkadaşlarının 1948-1956 yılları arasında yaptıkları bir çalışmada, sağ hemipleji vakalarının iyileşme potansiyelleri sol tutulumlu hastalara göre daha iyidir. (2)

Williams ve arkadaşları 66 sol ve 52 sağ hemiplejik vakayı incelemişler ve günlük yaşam aktiviteleri bakımından sol taraf tutulumlu olanların % 45, sağ taraf tutulumluların ise %54 oranında bağımsız olduklarını görmüşlerdir.(84)

Bizim hastalarımızın 1 tanesi hariç hepsi sağ dominant hastalardı. Buna göre hastalar nörolojik açıdan stabil duruma geldiklerinde ortalama FIM-2 puanlarına bakıldığında; sağ taraf tutulumlu yani dominant tarafı tutulumlu hastaların değerleri 69.86, sol taraf tutulumlu hastalarinki ise 75.1 olarak değerlendirildi. İki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi. Biz bunu hastaların akut dönemde gerek psikolojik sorunlarına gerekse kültür seviyelerinin düşük olmasına ve gayret göstermemelerine bağladık.

Rehabilitasyonun erken ya da geç başlaması yönünden çeşitli çalışma örnekleri incelendiğinde genel kanı olarak rehabilitasyona erken (iyileşmenin en hızlı olduğu dönemde ki bu ilk 2 ila 4 haftadır) başlamanın; hastada komplikasyonları önleyeceği ve fonksiyonel kazancı arttıracığı için uygun olduğu ileri sürülmektedir.(3)(22)(67)(80)

Newman 39 vakada hemiplejinin başlangıcı ve 2 haftalık sürede kliniğini incelemiştir. Üst ekstremitelerde hareketleri, duyu, vücut imajı, mental durum, afazinin ve alt ekstremitelerde en fazla iyileşmenin 14 haftadan sonra ortaya çıktığını belirtmiştir. Hastalığın başlangıcından 6 hafta sonrasında iyileşme oranı %80'e ulaşmış, fonksiyonel iyileşme nörolojik gelişmeyi yakından izlemiştir.(66)

Bu değerlendirmeyi hastalığın akut dönem sonunda yapmamızın nedeni, fonksiyonel iyileşmenin ilk iki haftada en hızlı olmasıdır. Çeşitli yayınlarda 6 ay sonrasında bu iyileşmenin çok yavaşladığı bildirilmektedir.(80)

Galski ve arkadaşlar; rehabilitasyonun erken başlaması ile hastaların kognitif özelliklerinin daha hızlı bir şekilde düzeldiğini söylemektedirler. Hastanın rehabilitasyonunu önemli derecede etkileyen bu fonksiyonlarının iyileşmesi rehabilitasyon servisinde kalış süresini kısaltmış ve prognozu olumlu şekilde etkilemiştir.(27)

Ancak 1960'lı yıllarda Garrett gecikmiş vakalarda da yoğun bir program uygulandığında, başarılı sonuçlar alındığını bildirmiştir.(28)

Biz de literatürle uyum sağlamak için hastalarımızı akut dönem sonunda, nöroloji servisinden çıkışlarını takiben hemen rehabilitasyon servisine alarak klasik yöntemle rehabilitasyon programına başladık.

Hastaların akut nörolojik problemlerinin bitiminden itibaren alındıkları rehabilitasyon departmanlarında kalış süreleri açısından literatür bilgileri; bu sürenin ortalama 1 ay olduğunu göstermektedir. (26)(27)(41)(57)

Bizim hastalarında rehabilitasyon süreleri ortalama olarak 33 gündü (Tablo-3); ki bu süre hastaların bağımsız yada baston gibi yardımcı cihazlarla mobilize olabildikleri süreyi kapsar. Hastanede kalış süreleri açısından cinsler arasında anlamlı bir fark yoktu.( $p>0.05$ )

İnme rehabilitasyonu; tedavinin temelini oluşturur. Rehabilitasyon programı hastalığın ilk günü içerisinde başlar ancak akut nörolojik dönem sonunda daha yoğun bir şekilde ön plana çıkar. Hastanın motor ve kognitif fonksiyonlarındaki defisit ölçüsünde böyle bir tedavinin yapılmaması bir eksikliklerdir. Bu konuyla ilgili çok sayıda araştırmalar yapılmıştır. (13)(20)(26)(27)(33)(54)(58)(67)(76)

Burada önemli olan uygulanan rehabilitasyon sonuçlarını; hastanın tedavisi süresinde objektif hale getirmektir. Böylece tedavi ekibi tarafından programın başarısı ve uygunluğu gerekirse üzerinde yapılacak değişiklikler belirlenebilir. Rehabilitasyon programına alınan hastalarla alınmadan direkt eve yollanan hastalar, FIM-2 puanları üzerinden değerlendirildi (Şekil-30).İki grup arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildi ( $p>0.05$ ). Bu sonuca göre başlangıçta durumları aynı olan iki grubun (Şekil-29) 6 ay sonra yapılan ev kontrolleri sırasındaki FIM-4 sonuçları arasında istatistiksel olarak ileri düzeyde bir anlamlılık bulunmuştur ( $p<0.005$ ). Bu sonuç bize göstermiştir ki; rehabilitasyon gören grupla görmeyen grup arasındaki fark FIM skorlamasıyla ortaya konabilmektedir.

Literatürde inme sonuçlarını FIM skorlaması ile değerlendiren bir çok araştırma vardır.(5)(10)(42)(82) Bunların hepsinde hastanın rehabilitasyon öncesi ve sonrası günlük yaşam aktivitelerindeki değişimleri istatistiksel olarak bizim çalışmalarımızdaki gibi anlamlı bir şekilde artarak hastanın lehine değişim göstermektedir.

Biz çalışmamızda hastaları; rehabilitasyon gören ve görmeyen hasta grupları olmak üzere iki bölümde inceledik. Motor fonksiyonlardaki değişimler her iki hasta grubu içinde hastalığın başlangıcıyla eve dönene kadar geçen süre içerisinde anlamlı bir şekilde artmaktaydı ( $p<0.05$ ). Bu dönemdeki kazançla rehabilitasyon arasında güçlü bir bağlantı ( $r=0.75$ ) vardı. Bu sonuçlar literatürle paralellik göstermekteydi.(86) Rehabilitasyon programına alınmayan hastalarda 6 ay sonra ev kontrollerinde ki, motor değişim istatistiksel olarak anlamsızdı ( $p>0.05$ ). Hatta birkaç hastanın aldığı toplam puanda, özellikle motor fonksiyonlarında puan azalmaları dikkat çekiyordu (Tablo-6 ve Tablo-7).

Buna paralel olarak Tablo-9 incelenecek olursa; burada da rehabilitasyon gurubunda ki hastaların günlük yaşam aktiviteleri bakımından eve taburculuklarından sonra bile değişimleri anlamlıydı. Bu değişim hastanın gittikçe daha bağımsız olmaya başladığını ifade etmektedir.

Hastalar kognitif fonksiyonları yönünden değerlendirildiğinde rehabilitasyon programına alınan grup taki hastaların 6 ay sonra ulaştıkları durum ile rehabilitasyon programı sırasında kazanılan kognitif puanlar arasında güçlü ( $r=0.87$ ) bir bağlantı mevcuttu.

Literatürde kognitif fonksiyonların FIM ile değerlendirilmesi ve bu puanların hastanın toplam hastanede kalış süresini etkilediğini gösteren çalışmaların da olduğu düşünülürse (27), rehabilitasyon süresince hastaya böyle bir desteği vermemiz gerekmektedir. Stroke hastaları için geçerli olan bu görüş, spinal kord yaralanmalı (sky) kişilerde ise farklıdır.Gary N. Davidoff ve arkadaşları; 41 sky hastayı FIM ile incelemişler ve kognitif fonksiyonların motor fonksiyon ile ilişkisini gösterememişlerdir.(31)

Carl V. Granger ve arkadaşları 1990,1991,1992 yıllarında inmeli hastaların FIM sonuçlarını içeren bir UDS (tek tip veri toplama sistemi) dökümanı hazırlamışlardır.Burada toplam hasta sayısı 26634 dır. Granger'in sonuçlarına göre hastaların rehabilitasyon hemen öncesi ve program sonrası değerlendirmelerinde hastaların FIM puan kazançları 1990 yılında 29, 1991 yılında 29 ve 1992 yılında 28 di. Bu kazanç bizim hastalarımızda ise 31 puan olarak tespit edildi. Bunu hastaların rehabilitasyon dönemindeki puan kazançlarını birim haftalara dönüştürürsek; Granger'da toplanan veriler de haftalık kazanç 1990'da 6.4, 1991'de 7.0, 1992'de 4.0, bizim çalışmamızda ise bu oran 6.5 olarak bulunmuştur. Hastanede kalma süresince birim gün üzerinden FIM puanı olarak kazancı ise; yine yıl sırasıyla 0.78, 0.84 ve 0.86 iken bu oran bizde 0.9 du.(Tablo-5)

Bu sonuçlar bize yaptığımız rehabilitasyon sonuçlarının ve tedaviden faydalanma oranlarının dış ülkelerle kıyaslandığında çok farklı olmadığını hatta bizim hastalarımızın tedaviden daha fazla yararlandıklarını göstermektedir.

Yaptığımız çalışmanın sonucunda hastadan alınan tüm verileri rehabilitasyon gören hastaların prognozunu belirlemede ne derece etkili olduklarına baktık. Buna göre hastanın 6 ay sonraki durumunu belirlemede hastanın dominant tarafının tutulup tutulmadığının, eğitim durumunun, nöroloji servisinden taburculuğu sırasındaki toplam motor ve toplam FIM puanlarının, yaşın ve etiyolojik nedenin %84 oranında belirleyici olduğunu multiple regresyon analiziyle gördük. Bu çalışma için geçerli olan bir eşitlik;  $TFIM4 = (-39.32) + (50.25 \times \text{dominant taraf}) + (14.92 \times \text{eğitim durumu}) - (4.55 \times \text{motor toplam2}) + (3 \times TFIM2) - (1.13 \times \text{yaş}) - (27.37 \times \text{neden})$  şeklindedir.

Hastaların prognozunu tayininde çeşitli parametrelerin önemi tartışılmaktadır. 1975 yılında . Lehmann ve arkadaşları bir ön tahminde bulunabilmek amacıyla 114 hasta üzerinde bir çalışma yapmışlar ve sonuç olarak değişik tedavi ekiplerinin varlığının prognozu etkilediğini ve hastanın yaşının, eğitiminin, psikolojik ve maddi durumunun, hastalığın şiddetinin ve ailenin konu üzerindeki bilgi birikiminin, başlangıçtaki fonksiyonel durumu ile yakınan ilgili olduğunu saptamışlardır.(39)

# SONUÇ

Hemipleji rehabilitasyonu pahalı ve zaman alıcı bir süreçtir. Bu yüzden rehabilitasyondan faydalanacak ve iyileşecek hastaların önceden belirlenmesi önemlidir. Rehabilitasyon programının başında tedavi ekibi tarafından hastanın fonksiyonel düzey değerlendirilmesi yapılır ve tedavi bu değerlendirme üzerine kurulur.

Başlangıçtaki durumları istatistiksel olarak aynı olan iki grubun altı ay sonra yapılan ev kontrolleri sırasındaki FİM-4 sonuçları arasında, rehabilitasyon gören grupta istatistiksel olarak ileri düzeyde anlamlı bir artış bulunmuştur ( $p<0.005$ ). Aynı zamanda literatürle uyumlu olarak, elde edilen kazançla rehabilitasyon arasında güçlü bir bağlantı mevcuttur ( $r_s=0.75$ ).

Fonksiyonel bağımsızlık skalasıyla yapılan ve serebrovasküler hastaların uzun dönem kontrollerinde elde edilen sonuçlar; hastaların takibi ve kazançlarının rakamsal ifadesi için ideal bir değerlendirme skalası olduğunu göstermiştir. Böylelikle hastaların izlenmesi, eksik olan günlük yaşam aktivitelerinin tedavi sırasındaki ölçümlerle tespit edilmesi, gereken ek tedavinin zamanında ve uygun şekilde programa eklenmesi yanısıra prognozun önceden belirlenmesinde hem motor hemde kognitif açıdan objektif bir ölçüm olduğuna karar verilmiştir.

Bu değerlendirme föyü ile yapılan takipte, rehabilitasyon gören gruptaki kazançlar ile programa alınmayan hastalar arasındaki fark objektif olarak ortaya konmuştur.

Klinik olarak bu skalayı rehabilitasyon hastasının değerlendirilmesinde rutin servis içi kullanıma koymaya karar verdik.

## KAYNAKLAR

1-Adams RD, Victor.; Cerebrovascular disease, Principles of Neurology. Eds. Adams RD, Victor M . Mc Graw Hill Information ServiceCompany, Singapore, 1989 ; pp:617--658

2-Adams,G.F., Merret, J.D.:Prognosis and survival in the aftermath of hemiplegia. Brit.Med. J., 1:309,1961

3-Adler E., Tal E., Relationship between physical disability and functional capacity in hemoragia patients,Arch. Phys. Med. Rehabil Vol.46;1965,pp:745-746

4-Aktaş S.,Hemiplejik hastaların günlük yaşam aktivitelerinin kazandırılmasında proprioseptif nöromusküler fasilitasyonun önemi üzerine karşılaştırmalı çalışma. Atatürk Üniv. Tıp Fakül. Doçentlik Tezi,Erzurum 1977

5-Allen W. Heinemann,PhD, John Michael Linacre, PhD,Carl V. Granger; Relationship Between Impairment and Physical Disability as Measured by the Functional Independence Measure, Arch. Phys. Med. Rehabil Vol 74, June 1993; pp:566-573

6-Anderson J. et al: Sensitivity of a health status measure to short-term clinical changes in arthritis, Arthritis and Rheum,32(7); pp: 844-850,1989

7-Arch Phys Med Rehabil Vol 71, April 1990; pp: 326-329

8-Arthur L. Klatsky, Md, Gary D. Freidman, MD Racial Differences in Cerebrovasküler Disease Hospitalisation; Stroke Vol. 22 No. March 1991

9-Bahriye Kurt, Serebrovasküler Hastalıkların Oluşumunda Risk Faktörlerinin Etkisi, Dr.; Nöroloji tezi, 1993

10-Burton Silverstein, William P. Fisher, Karl M. Kilgore, Richard F. Harvey, MD, Applying Psychometric Criteria to Functional Assessment in Medical Rehabilitation: II. Defining Interval Measures; Arch. Phys. Med. Rehabil Vol 73, June 1993; pp:507-518

11-Byron B. Hamilton, Judith A. Laughlin, Roger C. Fiedler, Carl V. Granger, MD., Interrater Reliability of the 7-level Functional Independence Measure; Scand J. Rehab. Med 26; 1994, pp:115-119

12-Carl V. Granger, Byron B. Hamilton, Glen E. Gresham, The Stroke Rehabilitation Outcome Study-Part 1: General Description, Arch. Phys. Med. Rehabil Vol. 69, July 1988; pp:506-509

13-Carl V. Granger, Clarence C. Sherwood, David S. Greer, M.D., Functional Status Measures in Comprehensive Stroke Care Program, Arch. Phys. Med. Rehabil Vol. 58; Dec 1977; pp:555-561

14-Carl V. Granger, MD and Byron B. Hamilton, MD; The Uniform Data System For Medical Rehabilitation Report Of First Admissions For 1992, Am. J. Phys. Med. Rehabil., Vol. 73, No. 1; pp:51-55

15-Carl V. Granger, MD., Ann C. Cotter, MD., Byron B. Hamilton, MD.; Functional Assessment Scales: A Study of Persons After Stroke; Arch Phys Med Rehabil Vol 74, February 1993; pp:133-138

16-Chambers, B.R., Norris, J.W.: Prognosis of acute stroke. Neurology, vol. 37, 1987; pp:221-225

- 17-Chambers B.R., Norris J.W., Prognosis of acute stroke; Neurology, Vol.37,1987; pp:221-225
- 18-Cristiansen C.H., Schwarts R.K., Barnes K.J.; Self Care, Evaluation and Management Delisa J.A.; Rehabilitation Medicine Principles and Practice; Ch:29, Lippincott, Philadelphia,1988
- 19-D.W. Dunbabin and P.A.G. Sandercock DM MRCP, Preventing Stroke by the modification of Risk faktörs; Stroke Volume 2.1 No:12 December 1990; pp:36-39
- 20-Dam. M., P.Tonin, S.Casson, L. Battistin, et al ;The effeccts of Long-term Rehabilitation Therapy on Poststroke Hemiplegic Patients; Stroke, Vol 24,No:8, August 1993; pp:1186-1191
- 21-Derick T. Wade, Richard L. Hewer,Victorine A. Wood, Stroke: Influence of Patient's Sex, side of Weakness on Outcome, Arch. Phys. Med. Rehabil Vol.65, September 1984; pp:513-516
- 22-Dilşen,G.460 hemipleji vakasında klinik özellikler ve rehabilitasyon sonuçları. Prof. tezi, İstanbul, 1971
- 23-Elwood, P.M.: Bed positioning, In Handbook of Phisical Medicine and Rehabilitation,Edited by F.H. Krusen, Saunders Company Philadelphia
- 24-Frey W.D.: Functional outcome: Assesment and evaluation, Delisa J.A.: Rehabilitation Medicine Principles and Practice, Lippincott, Philadelphia, 1988

25-Fullerton K.J., Mackenzie G., Stout R.V., Prognostic indices in stroke, Q.J. Med. 1988, 66; pp:147-162

26-G.C. Grevenson, C.S. Gray, J.M. French, O.F.W. James, Long-term Outcome for patients and Carers following Hospital Admission for Stroke, Age and Ageing 1991, 20; pp:337-344

27-Galski T., Richard L. B., Richard Z., John Walker, Predicting Length of Stay, Functional Outcome, and After in the Rehabilitation Of Stroke Patients (The dominant role of Higher-Order Cognition), Stroke Vol:24, No:12 December; pp:1794-1800

28-Garrett C.W., An evaluation of physical medicine in the treatment of hemiplegic patients, Southern Med. J. 53, 1960; pp:1015

29-Garrison S.J., Rolak L.A.: Rehabilitation of the Stroke Patients. Delisa J.A.; Rehabilitation Medicine Principles and Practice, Lippincott Company, 1993 Ch:39; pp:804

30-Garrison S. J., Rolak L.A., Dodaro R.R., O'challghan A.J.: Rehabilitation of Stroke Patient. Delisa J.A.: Rehabilitation Medicine Principles and Practice, Ch:29, Lippincott, Philadelphia, 1988.

31-Gary N. Davidoff, MD., Mary S. Ardner, Cognitive Dysfunction in Spinal Cord Injury Patients: Sensitivity of the Functional Measure Subscales, Arch. Phys. Med. Rehabil Vol 71, April 1990; pp:326-329

32-Glen E. Gresham; Overview-Patient Evaluation and treatment Program Basmajiann J.V., Therapeutic exercise; Fifthth edition, ch:15 Williams and Wilkins,1987

33-Gouri Chaudhru,MD, Geriatric Rehabilitation,Rehabilitetion of the stroke patients, October 1980, pp:45-50

34-Granger C.V.,Greer D.S. Liset E., O'brien E.: Measurement of outcomes of care for stroke patients, Stroke, 1975,6; pp:34-41

35-Haim Ring MD.MSc, Loewenstein Hospital Rehabilitation Center; Roche toplantı salonu,1994.Stroke Rehabilitasyonundaki görüşler adlı konuşma föyü; pp:2

36-Haut MJ, CCowan DH: The effect of ethanol on hemostatic properties of humal blood platelets. Am J Med 1974; 56; pp:22-23

37-Hearther Bevan, M.D., and Walter Bradley, DM, FRCP; Stroke In Young Adults, Stroke Vol 21; No:3, March 1990; pp:382-386

38-II.National Institute of Neurological and Commnicative Disorders and Stroke, an ad committe, Classification and outline of cerebrovasculer disease Stroke 1975, 6: 565-616

39-J. F. Lehmann, B. J. DeLateur,R. S. Fowler, Stroke rehabilitation: Outcome and Prediction, Arch. Phys. Med. Rehabil Vol 56,Sept 1975; pp:383-389

40-Jack. P. Whismant, MD,Daniel, Homer, MD,Duration of Cigarette Smoking is the Strongest Predictor of Severe Ekstrakranial Carotid Artery Atherosclerosis. Stroke Vol. 21 No. 5 May 1990 pp:707-711

41-Joel S. Feigenson, Fletcher H. Mc Dowell, Philip Meese, Factors Influencing Outcome and Length of Stay in Stroke Rehabilitation Unit; Stroke, November-December 1977 Vol.8; No.6; pp:651-656

42-John Michael Linacre, PhD, Allen W. Heinemann, PhD, Benjamin D. Wright, PhD, Carl V. Granger, MD, Byron B. Hamilton, MD; The structure and Stability of Functional Independence Measure; Arch. Phys. Med. Rehabil Vol 75, February 1994; pp:127-132

43-K.J. Fullerton, D. McSherry, Albert M.L.: A simple test of visual neglect perceptual neglect, The Lancet, Feb., 22, 1986; pp:430-432

44-Kaplan P., Lal S.: Rehabilitation of patients with Stroke and Traumatic Brain Damage Goodgold J.; Rehabilitation Medicine, Ch:8, Mosby Company, 1988

45-Kaufert J.M.: Functional ability indices: Measurement problems in assessing their validity, Arch. Phys. Med. Rehabil. 1983, 62; pp:260-267

46-Keith R.A.: Functional assessment measures in medical rehabilitation current status, Arch. Phys. Med. Rehabil. 1984, 65: pp: 74-78

47-Korker-Bitensky N., Mayo N., Becker R., Coopersmith H., Motor and functional recovery after stroke: Arch. Phys. Med. Rehabil. 1989, 70:95-99

48-Köseoğlu F.: Hemiplejik hastalarda rehabilitasyon egzersizlerinin lipid profili üzerine etkileri, Uzmanlık tezi, Ankara, 1990

49-Krusen, F.H.; The scope of physical medicine and rehabilitation in Handbook of Physical Medicine and Rehabilitation, Edited by F.H. Krusen, Saunders Company Philadelphia 1971

50-Krusen, Fizik tedavi ve rehabilitasyon el kitabı; Çeviri editörü Dr.Necdet Tuna; 1988, Nobel kitabevi; pp:185-203

51-Krusen, Fizik tedavi ve rehabilitasyon el kitabı; Çeviri editörü Dr.Necdet Tuna; 1988, Nobel kitabevi; pp:471-486

52-Levenson, C.; Rehabilitation of stroke hemiplegia patients. In handbook of Physical Medicine and Rehabilitation, Edited by F.H. Krusen, F.J. Kottke, Saunders Company Philadelphia, 1975

53-Lind K.: A synthesis of studies on stroke rehabilitation, J. Chronic Dis., 1982, 35: pp:133-149

54-Lionel T., Claire M. K., Rehabilitative Care in Community Hospitals: Effect on Quality of Survivorship Following a Stroke, Stroke Vol.5, Sep-Oct 1974; pp:623-629

55-M.G.Marmot, N.R. Poulter Primary Prevention of Stroke. The Lancet Vol.339; Feb. 1992; pp:344-347

56-Macleod, R.D.M., Williamson, J. :Problems of stroke assesment and rehabilitation; Scot. Med.J., 12:384, 1967

57-Margaret G. Stineman, Sankey V. Williams, Predicting Inpatient Rehabilitation Length of Stay, Arch. Phys. Med. Rehabil Vol 71, October 1990; pp:881-887

58-Maria Endres, Istvan Nyary, Maria Banhidi, Stroke Rehabilitation: a method and evaluation International Journal of Rehabilitation Research; 13, 1990; pp:225-236

59-Markides K.S., Timbers D.M., Osberg J.S.: Aging and health: longitudinal study, Arch Geront Geriatr, 1984, 3; pp:33-49

60-Matti Hillbom, M.D., and Markku Kaste, M.D.; Ethanol Intoxication: A Risk Factor for Ischemic Brain Infarction; Stroke Vol:14; No:5, September-October; pp:694-698

61-Melvin J.L.: The relationship of functional assessment to quality of care review in Granger C.V., Gresham G.E., (eds): Functional assessment in rehabilitation medicine; pp:140-153, Williams and Wilkins; (1984)

62-Mervi Kotilla, Olli Waltimo, Marja-Liisa Niemi, Ritva Laaksonen, The profile of recovery from stroke and factors influencing outcome; Stroke, Vol.15 no.6 November-December; pp:1039-1044

63-Miller V.T.; Lacunar stroke: A reassessment, Arch. Neurol. 1983, 40; pp:129-134

64-Mohr J.P., Caplan L.R., Melski J.W., et al; The Harvard cooperative stroke registry, Neurology, 1978, 28; pp:754-762.

65-Neurologic Clinics of North America: Cerebral ischemia: Treatment and prevention Volume 10; No:1-1992; pp: 177-189

66-Newman M.,The process of recovery after hemiplegia, Stroke. 3, 1972; pp:702-709

67-Nicol Korner-Bitensky,Nancy Mayo,roslyn Cabot, Rubin Becker:Motor and Functional Recovery After Stroke: Accuracy of Physical Therapist's Predictions; Arch Phys Rehabil Vol 70, fFeb 1989; pp:95-98

68-Osberg J.S., Dejong G.,Haley S.M.,Seward L.M.,Predicding Long-term among post rehabilitation stroke patients, Am J. Phys. Med. Reh. 1988, 67;pp:94-103

69-P.B.Gorelick,M.D., MPH;M.B.Rodin,M.D.,PhD, and friends; Weekly alcohol consumption, cigarette smoking, and the risk of iskemik stroke; Neurology 1989; 39; pp:339-343

70-Pamella W. Duncan ,Larry B.Goldstein,Ronnie D.Horner, Pamella B. Landsman, et al,Similar Motor Recovery of Upper and Lower Extremities After Stroke,Stroke; Vol 25,No 6: June 1994; pp:1181-1188

71-Prof.Dr.Sedat Özkan; Psikiyatrik tıp: konsültasyon-liyezon psikiyatrisi; Roche,1993

72-Randie M.Black-Schaffer, J. Scott Osberg; Arch. Phy. Med. Rehabi.; Vol 71, April 1990; page 285-290

73-Richard P., PhD D. Abbott, Alcohol and Hemorrhagic Stroke, Jama, May 2, 1986-Vol 255, No. 17

74-Sherril H. H., Susan R. Carroll, Early Intervention Care in The Acute Stroke Patient, Arch. Phys. Med. Rehabil Vol.67, May 1986; pp:319-321

75-Sonuparlak F.:Hemipleji rehabilitasyonundaki duyu bozukluğunun fonksiyonel gelişime ve ambulasyona etkisinin değerlendirilmesi, Uzmanlık tezi,1984

76-Swenson J.R.; Therapeutic exercise in hemiplegia, Basmajiann J.V., Therapeutic exercise; Fourth edition, ch:15 Williams and Wilkins,1984

77-Tell. S., Crouse J.K.: Relation Between Blood Lipids,Lipoproteins and Cerebrovascular Atherosclerosis. Stroke 19:4, 423-430:1988

78-Thomas Brott, M.D., Karen Thalinger, M.D., Hypertension as a risk factor for spontaneous intracerebral hemorrhage, Stroke Vol 17, No:6, 1986; pp: 1078-1083

79-W Neath Folger; Epidemiology of Cerebrovascular Disease, Basmajiann J.V., Therapeutic exercise; Fifthth edition, ch:1 Williams and Wilkins;1987

80-Wade D. T.,Wood V.A.,Hewer R.L.: Recovery after stroke- the first 3 months, J. Neurosurg Psychiatry, 1985,48; pp:7-13

81-Wade T., Hewer R.L., Stroke association with age, sex and side of weakness. Arch. Phys. Rehabil,67, 1986; pp:540-545

82-Wieslaw J. Oczkowski, MD,Susan Barrece; The Functional Independence Measure: Its use to Identify Rehabilitation Needs in Stroke Survivors: Arch. Phys. Med. Rehabil Vol 74,December 1993; pp:1291-1294

83-Wilton H. Bunch,Victória M. Dvonch,The Value of FIM Scores; Amer. Journ. of Phys. Medicine and Rehab.,1944; pp:40-43

84-Williams N.: Correlation between copying ability and dressing activitiien in hemiplegia. Amer. J. Physical Med. 46: 1332;1967

85-Wolf PA, Dawber TR, Thomas HE, et al;Epidemiologic assesment of cronic atrial fibrilation and risk of stroke; The Framingham study. Neurology 1978; 28; pp:973-977

86-Wylie,C.M. :Age and long term hospital care following cerebrovasculer accidents. J. Amer. Geriat Soc.12:763,1964

87-Yıldızeli Ş., Türkiye İstatistik yıllığı: Devlet İstatistik Enstitüsü Matbası; Ankara,1988

T.C. YÜKSEKÖRETİM KURULU  
DOKÜMANTASYON MERKEZİ