

T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
FİZİK TEDAVİ VE REHABİLİTASYON
ANABİLİM DALI
Tez Yöneticisi
Prof. Dr. Murat BİRTANE

İNME Lİ HASTALARDA YAŞAM KALİTESİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

(Uzmanlık Tezi)

Dr. Şenay DEMİR YAZICI

EDİRNE-2010

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim boyunca gösterdikleri her türlü desteklerinden dolayı başta Anabilim Dalı Başkanımız Prof. Dr. Ferda Özdemir'e, tez hocam Prof. Dr. Murat Birtane'ye, hocalarım Doç. Dr. Hakan Tuna'ya, Doç. Dr. Nurettin Taştekin'e, Doç. Dr. Derya Demirbağ Kabayel'e, emekli olan değerli hocam Prof. Dr. Siranuş Kokino'ya, tezimin yapım aşamasında yardım ve desteklerinden dolayı Nöroloji Anabilim Dalı hocalarına, asistanlarına ve servis çalışanlarına, istatistiksel analizleri sabırla yapan Doç. Dr. Galip Ekuklu'ya, birlikte çalıştığım tüm asistan arkadaşlarıma, servis çalışanlarına katkılarından dolayı teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
GENEL BİLGİLER.....	3
TANIM.....	3
EPİDEMİYOLOJİ	3
RİSK FAKTÖRLERİ.....	4
KLİNİK TABLOLAR.....	8
ANATOMİ VE LEZYON LOKALİZASYONU.....	10
İNMEDE KOMORBİD HASTALIKLAR VE KOMPLİKASYONLAR	12
İNMENİN TANISI	15
İNMEDE TEDAVİ YAKLAŞIMI.....	16
İNMEDE İYİLEŞME	19
İNMEDE PROGNOZ.....	20
İNMEDE YAŞAM KALİTESİ.....	21
GEREÇ VE YÖNTEMLER.....	26
BULGULAR.....	31
TARTIŞMA	49
SONUÇLAR.....	59
ÖZET	61
SUMMARY	63
KAYNAKLAR.....	65
EKLER	

SİMGE VE KISALTMALAR

BDÖ	: Beck Depresyon Ölçeği
BR Evrelemesi	: Brunnstrom Evrelemesi
DM	: Diyabetes Mellitus
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
FAS	: Fonksiyonel Ambulasyon Skoru
FİM	: Functional Independence Measure (Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği)
GİA	: Geçici İskemik Atak
HT	: Hipertansiyon
KAH	: Koroner Arter Hastalığı
KF-36	: Kısa Form-36
MMT	: Mini Mental Test
NSP	: Nottingham Sağlık Profili
SIS 3.0	: Stroke Impact Scala 3.0 (İnme Etki Ölçeği 3.0)

GİRİŞ VE AMAÇ

Önemli bir sağlık sorunu olan inme nörolojik hastalıklar içerisinde, en sık görülen hastalık grubunu oluşturmaktadır. Avrupa ve Amerika’da yapılan istatistiklere göre kalp ve kanserden sonra ölüm nedeni olarak üçüncü sırayı almaktadır. Ülkemizde bu konuda sağlıklı bir istatistiksel veri olmamasına rağmen, nöroloji kliniklerinde takip edilen hastaların yarısına yakını inmeli hastalar oluşturmaktadır. Özellikle gelişmiş ülkelerde ortalama yaşam süresinin uzamasına paralel olarak inme görülme sıklığı artmıştır. Fakat son yıllarda başta hipertansiyon olmak üzere düzeltilebilir risk faktörlerinin kontrol altına alınması, görüntüleme yöntemleri ile erken dönemde doğru tanı koyulması, inme ünitelerinin sayısının artması ve yeni tedavi olanaklarının kullanımı sayesinde inmeye bağlı ölüm oranlarında azalma olmuştur (1). Tedavideki bu gelişmeler sonucunda nörolojik yetersizliği ve fonksiyonel özürlülüğü olan olgularda artma olduğu bildirilmektedir.

İnme toplumda en çok özürlülüğe yol açan hastalık olduğundan rehabilitasyon kliniklerinin en önemli uğraşı alanlarından birini oluşturmaktadır. İnme sonrası gelişen sorunların hayatın fiziksel, psikolojik ve sosyal boyutlarında ciddi defisitlere yol açtığı ve yaşam kalitesinde önemli ölçüde azalmaya sebep olduğu bilinen bir gerçektir. Yaşam kalitelerinin ölçülmesi rehabilitasyon uygulamalarının zamanlaması, amaçlarının belirlenmesi ve bu amaçlara ulaşma açısından önemlidir (2). Rehabilitasyonun başlıca amacı ise yaşam kalitesini artırmaktır. İnmeli hastalarda bu kaliteyi arttırmak için, son yıllarda fiziksel, fonksiyonel, psikolojik ve sosyal sağlık alanlarını içeren birey tarafından algılanan sağlık durumunun çok yönlü yaklaşımı önem kazanmıştır.

Bu gelişmelerin bir sonucu olarak, birçok sağlık alanında olduğu gibi tıbbi rehabilitasyonda da hastalara yaklaşımda, hastaların sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi düzeylerinin belirlenmesi gündeme gelmiştir (3). Ayrıca inme sonrası hem erken hem de geç dönemde, özürlülük ve engellilik oranları ile yaşam kalite skorları arasında anlamlı ilişki izlendiği göz önüne alındığında, inmeli hastalarda hem bu faktörlerin hem de yaşam kalitesine etki etmesi olası diğer faktörlerin ele alınması ile yaşam kalitesinin arttırılacağı vurgulanmaktadır. Bu nedenle inmeli hastalarda yeni rehabilitasyon programlarının geliştirilmesine katkıda bulunacak çalışmalara, inmeli hastaların fonksiyonel gelişimi açısından belirleyici olabilecek faktörlerin ortaya çıkarılmasına gereksinim duyulmaktadır.

Biz çalışmamızda inmeli hastalarda yaşam kalitesi seviyelerini, bu seviyelerdeki kısa dönemde saptanan değişimleri, yaş, cinsiyet, eğitim durumu, tutulan el dominansı, lezyonun yeri, hastanın lisan durumu, kognitif özellikleri, ihmal, depresyon, ambulasyon ve gelir düzeyi gibi faktörlerin yaşam kalitesi ve değişimleri üzerindeki etkilerini araştırmayı amaçladık.

GENEL BİLGİLER

TANIM

İnme, serebral kan akımının tıkanması veya damarların rüptüründen kaynaklanan, ani oluşan kalıcı nörolojik defisit ile karakterize, motor kontrol kaybı, his bozukluğu, denge bozukluğu, konuşma ve bilişsel fonksiyon kayıplarından komaya kadar gidebilen geniş bir semptom ve bulgu spektrumuna sahip, klinik bir sendromdur (1). Bu tanımlama benzer bulgular yaratan travmatik beyin hasarı, ansefalit, abse, konvülziyon, senkop ve beyin tümörü gibi tanılar dışında tutar (4).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'nün tanımlamasına göre, inme; vasküler nedenler dışında görünür bir neden olmaksızın, beyin kan akımının bozulması sonucunda fokal serebral fonksiyon kaybına ait belirti ve bulguların hızla yerleşmesi ve bu bulguların 24 saatten daha uzun sürmesi ile karakterize klinik bir sendromdur (5). Bu tanımla serebral infarkt, primer intraserebral hemoraji, intraventriküler hemoraji ve subaraknoid kanamaların çoğu inme kapsamına girer. Subdural ve epidural kanama ya da enfeksiyon, tümör gibi nedenlere bağlı kanama ve infarktlar inme kapsamına dahil edilmemiştir

EPİDEMİYOLOJİ

İnme, erişkin yaşamın nörolojik hastalıkları arasında sıklık ve önem açısından ilk sırada yer alır. Dünyada kalp hastalıkları ve kanserden sonra üçüncü ana ölüm nedeni olarak sayılmaktadır (6,7).

Amerika Birleşik Devletleri'nde her yıl yaklaşık 500.000 yeni inme olgusunun ortaya çıktığı ve yine bu ülkede inmenin nörolojik kaynaklı özürlülükte travmatik beyin hasarının ardından ikinci sıraya yerleştiği bildirilmiştir (1).

İnme, erkeklerde kadınlara göre %19 oranında daha fazla görülür. İnsidansı yaşla ilişkilidir. Elli yaşından önce ender iken elli beş yaşından sonra her on yılda bir, iki katına çıkmaktadır (4). Siyah ırkta insidansı beyaz ırktan daha yüksektir (8).

Batı toplumlarındaki epidemiyolojik veriler, toplumdaki insanların %0.2'sinin inme geçirdiğini göstermektedir. Bunların üçte biri, bir yıl içerisinde ölmekte, üçte biri özürlü kalmakta, üçte biri de kısmen iyileşmektedir. Bu oran da inmeyi en fazla sakatlığa ve bağımlılığa yol açan hastalık kategorisine sokmaktadır (9,10).

Akut inmeye bağlı ölümlerin çoğu ilk 30 gün içinde gerçekleşmektedir. Geniş çaplı epidemiyolojik çalışmalarda inmeden ilk 28 günde ölüm oranı yaklaşık %30 olarak saptanmıştır (11). İntraserebral kanaması olan hastalarda 30 günlük sağ kalım oranı %20-50 arasındadır ve ölümlerin çoğu ilk 3 gün içerisinde olmaktadır. Serebral infarkt geçiren hastalarda ise 30 günlük sağ kalım oranı yaklaşık %85'dir. Başlangıcı takiben ilk birkaç günde ölüm özellikle transtentoriyal herniasyon olmak üzere, genellikle serebral nedenlere bağlıdır. Bu nedenlere pnömoni, kalp hastalıkları ve pulmoner embolinin de katkısı olmaktadır (1). Akut inmeyi izleyen 180 günlük mortalite en sık komorbid hastalıklara bağlıdır (12).

Batı ülkelerinde yapılan epidemiyolojik çalışmalarda, son 25 yılda inmeye bağlı mortalitede %7'lik bir düşüş saptanmıştır (13). Bu durum risk faktörlerinin daha iyi önlenmesi ve akut dönemdeki hastaların medikal tedavisinin daha iyi yapılması ile yakından ilişkilidir (1). Komorbiditelerin başarılı tedavisi ve komplikasyonların da etkin bir şekilde önlenmesi ve tedavi edilmesi de mortalitenin azalmasına önemli katkı sağlamıştır (14).

RİSK FAKTÖRLERİ

İnmeye neden olan risk faktörleri sağaltıcı ve koruyucu hekimlik açısından önem taşımaktadır. Herhangi bir risk faktörü veya risk faktörlerinin bulunması mutlaka inmenin gelişeceğini ifade etmemektedir, ancak inme gelişme olasılığının arttığını göstermektedir. Akut iskemik inmenin etkilerini tamamiyle tersine çevirebilecek tıbbi ve cerrahi yöntemler henüz saptanamadığından inme için risk faktörlerine sahip hastaların erken tanınması ve tedavisi inmeyi önleyebilmektedir (15,16).

Değiştirilemeyen Risk Faktörleri

Yaş, cinsiyet, ırk ve aile öyküsüdür.

Değiştirilebilen Risk Faktörleri

Kesinleşmiş faktörler: Hipertansiyon (HT), diyabetes mellitus (DM), kalp hastalıkları (iskemik, hipertansif, kapak hastalığı ve aritmiler), hiperlipidemi, sigara, artmış fibrinojen, eritrositoz, asemptomatik karotis stenoza, geçirilmiş inme ve geçici iskemik ataktır.

Kesinleşmemiş veya yeni risk faktörleri: Ağır alkol kullanımı, obezite, beslenme alışkanlıkları, fiziksel inaktivite, hiperhomosisteinemi, hormon kullanımı, hiperkoagülabilitte, inflamasyon ve migrendir.

Değiştirilemeyen Risk Faktörleri

Yaş: İnme için en önemli risk faktörünün ileri yaş olduğu söylenebilir. Yaş ilerledikçe riskin arttığı bilinmektedir. Elli beş yaşından sonraki her dekatta inme riski iki kat artmaktadır (17,18).

Cinsiyet: Yetmişbeş yaşına kadar erkeklerin iskemik inme geçirme riski kadınlardan daha yüksek iken, yaşam boyu prevalans kadınlarda daha yüksektir (18). Kadınlarda yaşam süresi daha uzun olduğundan, her yıl daha fazla kadın inme nedeni ile ölmektedir.

İrk: İskemik inme siyah ırkta beyaz ırktan daha yüksek oranda görülür. Siyah ırkta inmeden ölüm beyaz ırka göre neredeyse iki kat fazladır (19).

Aile öyküsü: Birinci derece akrabalarda inme öyküsünün varlığı inme riskini artırır. Monozigot ikizlerde inme riski dizigot ikizlere göre daha yüksektir (20). Benzer yaşam tarzları, beslenme alışkanlıkları ve bazı herediter özellikler gibi faktörler aile öyküsünün risk faktörü oluşunda rol oynamakta olabilir.

Değiştirilebilir Risk Faktörleri

Kesinleşmiş risk faktörleri:

1. Hipertansiyon: Hipertansiyon, hem serebral infarkt hem de intraserebral hemoraji için en önemli risk faktörüdür (17). Kan basıncı 160/95 mmHg üzerinde olan kişilerde inme riski artmaktadır (4). Framingham çalışmasında hipertansif olan hastalarda serebral infarkt riskinin yedi kat artmış olduğu gösterilmiştir (21). Yaşları 70-84 arasında olan yaşlılarda yapılan ve antihipertansif tedavi ile plasebonun karşılaştırıldığı “Swedish Trial in Old Patients

with Hypertension” (STOP) çalışmasında inme riskinde %45 azalma bulunmuştur. İnme riskinin azalmasında hangi değerlerin optimal değer olduğu tartışmalı olmakla birlikte, “Hypertension Optimal Treatment” (HOT) çalışmasında, 140/85 mmHg ve altındaki değerlerin yararı ortaya koyulmuştur (22). Hipertansiyonun uzun süreli başarılı tedavisi bu olayların gelişme riskini büyük oranda azaltmaktadır.

2. Diyabetes Mellitus: İnme riskini 2 kat arttırmaktadır. Diyabetik kişilerde kan şekeri düzeyi iyi kontrol edilse bile, serebrovasküler hastalığın ilerlemesi yavaşlamamaktadır (1). Diyabetlilerde iskemik inme riskindeki artış iyi bilinmesine karşın hemorajik inme riskinde değişiklik kanıtlanmamıştır (22).

3. Kalp hastalıkları: İnme için önemli bir risk faktörüdür (1). Koroner arter hastalığı olan kişilerde inme riski iki kat artmıştır (23). İskemik inmelerin %20’si kardiyak embolizme bağlıdır. Orta yaş ve üzerinde en sık görülen kardiyoemboli sebebi miyokard enfarktüsüdür. İleri yaşta en önemli kardiyojenik emboli riski taşıyan hastalık nonvalvüler atriyal fibrilasyondur (22). Atrial fibrilasyonu olan hastalarda iskemik inme riski 4-5 kat artmıştır (24). Çeşitli çalışmalarda efektif antikoagülasyonun inme riskini %70 azalttığı gösterilmiştir (1).

4. Hiperlipidemi: Asıl olarak 55 yaşından küçüklerde ilave bir risk oluşturmaktadır. Düşük dansiteli lipoproteinde artış iskemik kalp hastalığı için önemli bir risk faktörüdür (1). Serum total kolesterol düzeyinin yüksek olması, özellikle de 240-270 mg/dl değerlerinde olması inme riskini arttırmaktadır (17).

5. Sigara: Framingham çalışmasında sigara alışkanlığının aterotrombotik inme riskini diğer faktörlerden bağımsız olarak arttırdığı ve bırakılmasından sonraki beş yıl içinde riski normal popülasyon seviyelerine indirdiği saptanmıştır (25). Ayrıca sigara, hemorajik inme riskini de 2-4 kat arttırmaktadır (17).

6. Fibrinojen: Fibrinojen düzeyinin yüksek olması inme gelişimi ve prognozu açısından bir risk faktörüdür (26). Sigara içen ve yüksek kolesterol içerikli beslenen kişilerde fibrinojen düzeylerinin yüksek olduğu dikkate alınmalıdır.

7. Eritrositoz: Hematokritte yükselme inme riskini arttırmaktadır. Hematokritin düşürülmesinin inme riskini azalttığı kanıtlanmamıştır (1).

8. Asemptomatik karotis stenozu: Karotis arterde %50'den fazla darlığı olan asemptomatik bireylerin oranı, 65 yaş üzerindeki erkeklerde %7-10, kadınlarda %5-7'dir. Çeşitli çalışmalarda bu olgularda yıllık ipsilateral inme riski %1-2 olarak bulunmuştur (17).

9. Orak hücreli anemi: Otozomal dominant geçişli bir hastalık olan orak hücreli anemide, inme görülme prevalansı %6.7'dir (27).

10. Geçici iskemik atak: Yaklaşmakta olan tamamlanmış inmenin önemli uyarıcı sinyalleridir. Geçici iskemik atak (GİA) başlamasını takiben, ilk ay içerisinde hastaların %4-8'inde tamamlanmış inme gelişmektedir ve 5 yıl içerisinde inme geçirme riski %30'dur. Yeni GİA geçiren hastalar, inmeyi önlemek amacıyla tedavi edilmelidirler. En çok kabul gören yaklaşım aspirin gibi antitrombosit ilaçların günlük verilmesidir (28).

Kesinleşmemiş risk faktörleri:

1. Alkol kullanımı: Hafif ve orta derecede alkol kullanımı inme riskini azaltırken, yüksek düzeyde alkol kullanımı inme riskini arttırmaktadır (29). Günlük 2 kadehe kadar alkol tüketiminin yüksek dansiteli lipoprotein artışına yol açarak, trombosit agregasyonunda azalma, fibrinojen azalması gibi mekanizmalarla iskemik inme riskini azalttığı öne sürülmektedir (22).

2. Obezite: Dolaylı olarak inme riskini artırır. Kilo vermenin, diyabet kontrolü ve kan basıncı üzerine olumlu etkileri vardır. Abdominal obezitenin, bağımsız olarak inme riskini arttırdığı tespit edilmiştir (17).

3. Beslenme alışkanlıkları: Kişide DM, HT ve kolesterol düzeyini etkilediğinden dolaylı olarak inmenin meydana gelmesinde risk faktörüdür.

4. Fiziksel inaktivite: Düzenli fiziksel aktivite inme riskini azaltır. Bu azalma, diğer bilinen risk faktörlerinin (obezite, HT ve hiperglisemi vb) yanı sıra plazma fibrinojen düzeyinin azalması ve plazma HDL kolesterol seviyesinin artışına bağlı olabilir (22). İnmeden korunma için "National Institute of Health" tarafından her gün 30 dakikalık egzersiz önerilmektedir (17).

5. Hiperhomosisteinemi: Homosistein düzeylerindeki artış prematür ateroskleroza neden olarak erken yaşta inme, myokard infarktüsü ve periferik damar hastalığına neden olmaktadır (1).

6. İlaç kullanımı ve bağımlılığı: Amfetamin, kokain ve eroin gibi bağımlılık yapan maddelerin kullanımı hem iskemik hem de hemorajik inme riskini arttırmaktadır. Bu maddelerin etkileri multifaktöriyel olup, ani kan basıncı yükselmesi, vaskülit ve hematolojik bozukluklara yol açarak inmeye neden olabilirler (17).

7. Oral kontraseptif kullanımı: Oral kontraseptiflerin inme riski, içeriklerindeki estradiol miktarı ile ilişkilidir. Elli mikrogramdan fazla estradiol içeren ilk jenerasyon ilaçlarda bu risk yüksektir. Özellikle 35 yaşın üzerinde olan, ailesinde subaraknoid kanama öyküsü bulunan, sigara içen, migren veya HT'si bulunan kadınlarda diğer kontrasepsiyon yöntemleri önerilmektedir (30). Ayrıca, oral kontraseptiflerin estradiol içeriği nasıl olursa olsun, özellikle trombofilili hastalarda serebral sinüs trombozu riski bulunmaktadır.

8. Hiperkoagülabilité: Hiperkoagülabilitéye yol açan trombofililer (Protein C ve S eksikliği, Antitrombin III eksikliği ve protrombin 20210 mutasyonu) öncelikle venöz trombozlara yol açmakla birlikte iskemik inmelere de neden olabilirler (22).

9. İnflamasyon: İskemik inme geçirenlerde akut faz reaktanı olan C-reaktif protein yüksek olarak bulunmaktadır (31). Enfeksiyonun, ateroskleroza hızlandırdığı veya uygun bir çevre hazırladığı düşünülmektedir (23).

10. Migren: Migren ve iskemik inme birlikte yaygın olarak görülmektedir. Fakat aralarındaki ilişki net olarak açıklanamamaktadır (32).

KLİNİK TABLOLAR

Geçici İskemik Atak

Nörolojik semptom ve bulgu oluşturacak kadar yeterli bir süreyi kapsayan fokal retinal ve serebral iskemidir. İskemi kısa sürdüğünden önemli bir serebral infarkt gelişimine neden olmaz. Semptomlar ani başlar; birkaç saniye veya dakika sürer ve genellikle 24 saat içinde tüm belirtiler hiçbir nörolojik defisite neden olmadan kaybolur (4). Geçici iskemik atak, hayat

boyu bir kez geçirilebileceği gibi, günde birden fazla olmak üzere daha sık da görülebilir. Tekrarlayıcı GİA'lar benin özellik kazanarak kendiliğinden sonlanabilir. Ancak %35 hastada 5 yıl içinde önemli bir inme tablosu ortaya çıkar (1).

Serebral Tromboz

Tüm inme olgularının yaklaşık %60'ını oluşturur. Aterosklerotik serebrovasküler hastalık ve kollateral dolaşım yetersizliği ile yakından ilişkilidir. Aterosklerotik plaklar özellikle boynun büyük damarları ve beyin tabanındaki damarlarda belirgindir. Bu damarlardan birinin tıkanması durumunda eğer yeterli bir kollateral dolaşım yok ise, genellikle geniş beyin infarktları oluşur. İnfarktın büyüklüğü, damarın tıkanma hızına ve kollateral dolaşımın yeterliliğine bağlıdır. Trombotik oklüzyon genellikle inaktivite veya uyku sırasında meydana gelir. Klinik bulgular serebral ödem, perfüzyonda bozulma ve metabolik değişimler nedeniyle ilk saatler ve günlerde genellikle kötüleşir. İyileşme çoğu zaman ilk haftanın sonunda başlar (1,4).

Serebral Emboli

Tüm inme olgularının yaklaşık %20'sidir. Embolik inme çoğu zaman kardiyak nedenlere bağlıdır. Atriyal fibrilasyon en önemli risk faktörüdür (4). Serebral emboliden kaynaklanan klinik nörolojik kayıp, beynin lokal bir bölgesine arteriyel perfüzyonun aniden kesilmesi nedeni ile hızlı bir başlangıç gösterir (1). Emboli genellikle distal küçük kortikal damarları tutar. Bu nedenle kortikal fonksiyon kayıpları embolik inmeler için önemli bir işarettir (4).

Laküner İnme

En büyüğü 1.5 cm çapında olmak üzere küçük sınırlı lezyonlardır. Lezyonlar, bazal ganglion, talamus ve beyin sapı gibi subkortikal alanları besleyen ana damarların derin dallarındaki tıkanma nedeni ile gelişir. Küçük lezyonlar önemli stratejik alanlarda lokalize olursa büyük nörolojik kayıplara neden olabilir. Laküner infarktlarda sıklıkla neden HT'li ve DM'li hastalarda görülen ilerleyici duvar kalınlaşması ve fibrinoid nekrozdur. Lezyonların birden fazla olması nedeniyle klinik tablo genellikle karmaşıktır. Laküner lezyonların dikkati çeken özelliği daha erken, daha hızlı ve daha çok nörolojik düzelme göstermesidir (1).

Serebral Kanama

Tüm inme olgularının %10'unu oluşturur. Genellikle hipertansif hastalarda, derin penetran arterlerde oluşan mikroanevrizmaların rüptürü sonucunda ortaya çıkar. Lezyonların çoğu putamen ve talamustadır ve %10 oranında da serebellumdadır (4). Klinikte şiddetli bir başağrısını takiben ani nörolojik kayıplar gelişir. Çoğu hastada bilinç giderek bozulur ve ilk 2-3 gün içinde beynin yer değişimi ve serebral ödem, transtentoriyal herniasyona ve ölüme neden olabilir. Bu tip klinik sunum gösteren hastalarda mortalite %80 ve üzerine çıkmaktadır. Hayatta kalan kişilerde fonksiyonel iyileşme şaşırtıcı derecede iyi olabilmektedir (1).

Subaraknoid Kanama

Sıklıkla arteriyel anevrizma rüptürü nedeniyle oluşur, arteriovenöz malformasyonların kanaması sonucunda da oluşabilir. Klinik tablo ani başlayan başağrısı ve meningeal iritasyon bulguları ile karakterizedir. Fokal nörolojik bulgular arteriyel vazospazmın komplikasyonları olan intraserebral kanama ve serebral infarkt nedeniyle ortaya çıkar. Olguların 1/3'ü ölümle sonuçlanabilir (4).

ANATOMİ VE LEZYON LOKALİZASYONU

Anatomik lokalizasyonun belirlenmesi; fiziksel, kognitif bozukluklar ve özürlülük düzeyleri tahminleriyle rehabilitasyon ekibine tedavi, prognoz ve izlem konusunda yardımcı olabilir.

İnternal Karotid Arter Sendromu

İnternal karotid arter iskemisinin en tipik görünümü yine bu damar veya diğer büyük arterlerden gelen mikroembolilerle ortaya çıkan GİA'lardır (4). Kollateral dolaşım yeterli ise klinik bulgu gözlenmezken, aksi durumlarda orta veya ön serebral arterlerin beslediği bölgelerde ağır serebral infarkta bağlı olarak, baş ve gözlerde lezyon tarafına dönme ve kontralateral motor ve duysal kayıplar görülebilir. İnternal karotid arterin ilk dalı oftalmik arterdir, oftalmik arterin retinal dallarının oklüzyonuna bağlı ani ve geçici görme kaybı oluşabilir (1).

Orta Serebral Arter Sendromları

En sık karşılaşılan inme sendromlarıdır. Serebral korteksin önemli bir bölümünün beslenmesini sağlayan bu arterin iskemisinde çoğu zaman önemli bir bozukluk ve özürlülük durumları meydana geldiği için yoğun rehabilitasyon programına ihtiyaç duyarlar. Orta

serebral arter frontal, temporal ve pariyetal lobun lateral yüzünü, korona radiata, putamen ve internal kapsülün posterior bölümünü, bazal ganglionları ve beynin subkortikal bölümlerini besler. Ana dalın tıkanıklığında bilinç kaybı, baş ve gözlerin lezyon tarafına deviasyonu, kontralateral hemipleji, duyuşsal kayıplar ve homonim hemianopsi saptanır. Dominant hemisfer tutulumunda afazi, mental durum bozuklukları, disfaji ve kontralateral hemianopsi görülürken nondominant hemisfer lezyonunda algılama sorunları ve ihmal fenomeni kliniği dikkati çeker.

Ön Serebral Arter Sendromları

Ön serebral arter frontal ve pariyetal lobların hemisferler arası kortikal yüzeylerini besler. Kaudat nükleus ve internal kapsülün ön kısmına derin penetran dallar da verir. Ön serebral arter iskemisinde bacadaki güçsüzlüğün kol ve yüze oranla daha belirgin olması dikkat çekicidir. Transkortikal motor afazi, üriner inkontinans, yakalama refleksi ve frontal lobla ilişkili davranışsal sorunlar diğer özellikleridir (4). Gözler lezyon tarafına bakar, apraksi, kontralateral kortikal sensöriyel kayıp gözlenir.

Arka Serebral Arter Sendromları

Vertebral arterler servikal verebraların transvers foramenlerinden geçip foramen magnum yoluyla kranyuma girerler. Medulla spinalis ve pons bileşiminde, vertebral arterler arka serebral arterleri veren baziler artere dönüşürler. Arka serebral arter; talamus, temporal, oksipital loblar ve optik radyasyon da dahil olmak üzere bu lobların subkortikal yapılarını besler. İnfarktında hemisensöriyel kayıp, görme yetersizlikleri, görsel agnozi, diskromatopsi, agrafi olmadan aleksi, bellek kayıpları gözlenebilir.

Vertebrobasiller Sendromlar

İki vertebral arter bulbus ve ponsun birleşim yerinde baziler arteri oluşturular. Baziler arterler beyin sapı ve serebellumu besler. Baziler arter arka serebral arteri vererek sonlanır. Bu sayede Willis poligonuna katılır. Baziler arterin beyin sapını besleyen diğer dalları arka alt serebellar arter, ön alt serebellar arter ve üst serebellar arterdir (33). Hemisferik lezyonların aksine pons ve bulbusu içeren lezyonlar genelde orta hattı geçerler ve bilateral lezyona neden olurlar. Motor bozukluklar geliştiğinde sıklıkla bilateralidir, asimetric kortikospinal bulgular ve serebellar bulgular eşlik eder. Kranial sinir lezyonları sıktır ve ana lezyonla aynı tarafta gelişirler, kortikospinal lezyonlar ise kontralateral olarak gözlenirler. Dizatri, disfaji, denge

bozukluğu, vertigo ve Horner Sendromu olabilir. Vertebrobaziller sendromlarda afazi ve kognitif bozukluk gibi kortikal kayıplar yoktur.

Serebellar inmeler sıklıkla ve eğer serebellar ödem dördüncü ventrikülü tıkarsa hidrosefaliye neden olurlar. İpsilateral ataksi ile sonuçlanırlar. Arka alt serebellar arter ve ön alt serebellar arter inmeleri genelde vertebrobaziler sistemin trombozu nedeniyledir. Üst serebral arter inmeleri yaygın olarak kardiyembolik nedenlidir (1).

İNMEDE KOMORBİD HASTALIKLAR VE KOMPLİKASYONLAR

Kalp Hastalıkları

İskemik inme sonrasında hayatta kalan kişilerde koroner arter hastalığı (KAH) sıklığının %32-65 arasında olduğu bildirilmiştir (34). Kalp hastalıkları, inme sonrasında ilk ay içindeki ölüm nedenleri arasında üçüncü sırada gelmektedir. İnmeli hastalarda KAH, HT, aritmiler, kapak hastalıkları, kardiyomiyopati, endokardit, miyokart infarktüsü ve sol atriyal miksoma gibi sorunlar görülebilir. Kardiyovasküler komplikasyonları olan hastaların rehabilitasyon sürecinde sık sorun yaşadıkları ve fonksiyonel son durumlarının önemli oranda olumsuz etkilendiği saptanmıştır (35). Bu hastalarda rehabilitasyon planlanırken hastaya uygun submaksimal egzersiz programının düzenlenmesi gereklidir. Bu hastalarda rehabilitasyon aktiviteleri sırasında kan basıncı ve nabız takibi yapılmalıdır (4).

Diyabetes Mellitus

İnme rehabilitasyonuna alınan hastaların %40'ında diyabetes mellitus vardır. Bu hastalarda insülin ya da diğer oral antidiyabetiklerin yeniden düzenlenmesi gerekebilir. Miksiyon sorunlarından üriner retansiyon sıklıkla, mesane rehabilitasyonuna önem verilmelidir.

Uyku Bozuklukları

İnmeli hastalarda hipersomnia, insomnia ve uykuda apne gibi problemler sıklıkla (36). Hastaların %50'sinde uyku bozukluğu veya uykuda apne hikayesi vardır. Bir araştırmada inmeli hastalarda uyku sırasında oluşan solunum problemlerinin düşük Barthel İndeksi ile ilişkili olduğu saptanmıştır (37).

Derin Ven Trombozu

İnme sonrası özellikle ilk 1 hafta içinde Derin Ven Trombozu (DVT) riski yüksektir. Tedavi edilmemiş hemiplejik hastalarda DVT riski %75'e kadar çıkmaktadır (1). DVT profilaksisinde düşük doz subkutan heparin, düşük molekül ağırlıklı heparin, eksternal pnömotik kompresyon ve kompresyon çorapları önerilir. Profilaksi süresi net değildir, tercihen hasta yürüyene kadar sürmelidir (4).

Disfaji

İnmenin sık görülen, ciddi bir komplikasyonudur. Bu nedenle inmeli hasta değerlendirilirken yutma fonksiyonuna mutlaka bakılmalı, hastaya ve yakınlarına önerilerde bulunulmalıdır. Disfaji, inmeli hastalarda genellikle 2 hafta içinde iyileşme gösterir, beyin sapı veya bilateral hemisfer lezyonlarında iyileşme yavaş olur. Disfajili hastalarda aspirasyon, aspirasyon pnömonisi, dehidratasyon ve malnütrisyon gibi komplikasyonlar da sıktır. Malnütrisyonun inmeli hastalarda fonksiyonel iyileşmeyi yavaşlattığı belirtilmiştir (38).

Enfeksiyon

İnmeli hastalarda en sık üriner sistem enfeksiyonları görülmektedir. Uzamış daimi idrar katateri kullanımı ve mesane rehabilitasyonuna başlanmayışı üriner enfeksiyon sıklığını arttırır.

Depresyon

İnme sonrasında depresyon sık gözlenmektedir (39). Kişinin inme öncesinde içinde bulunduğu karmaşık kişisel ve sosyal faktörlere, inme sonrası görülen sosyal alandaki özür ve yetersizlikler de eklenince, depresyon psikolojik bir tepki olarak ortaya çıkmaktadır (40). İnme sonrası depresyonun biyolojik temeli, lezyon nedeniyle serotoninerjik ve dopaminerjik yolların hasar görmesiyle oluşan katekolamin azlığıdır. Günlük pratikte hemiplejik depresyonlu hastaların az kısmına tanı konulmakta ve daha da azı tedavi edilmektedir (41). Tedavi edilmeyenler çoğunlukla gözden kaçan minör depresyonlardır. İnme sonrası depresyon en sık birinci yılda olmakla birlikte herhangi bir zamanda gelişebilir (42).

Düşme

İnmeli hastaların 1/3'ünden fazlası rehabilitasyon kliniklerinde kaldığı süre içinde en az bir kez düşerler. Düşmeler genellikle transferler sırasında olur. İhmal fenomeni olan, fiziksel ve kognitif sorunları olan hastalarda daha fazla olmaktadır.

Üst Ekstremité Komplikasyonları

İnme sonrasında üst ekstremité komplikasyonlarının önemli bir bölümünü omuz problemleri oluşturur. İnme sonrasında kas kontrolünün kaybı, anormal hareket modellerinin ve spastisitenin gelişmesi ve hareketi engelleyen yumuşak doku değişikliklerinin oluşması omuz biyomekaniğini bozan temel nedenlerdir.

Glenohumeral subluksasyon, omuz çevresi kaslarda laksite ve skapula iç rotasyonuna bağlı olarak gelişir.

Adeziv kapsülit, eklem kapsülünde kronik iritasyon, zedelenme, inflamasyon ve hareket kısıtlılığı sonucunda oluşur (43).

Rotator kılıf lezyonları, omuz dış rotatorlarındaki kuvvetsizlik veya iç rotatorlardaki tonus artışına bağlı gelişir. Kolun dış rotasyonunun kaybı neticesinde tuberkulum majörün akromion altına kayması mümkün olmaz ve rotator kaslarda sıkışma veya yırtılma meydana gelebilir (44).

İnmeli kol üzerine yatış, hatalı pozisyonlama ve transferlerde kullanılan yardımcı cihazların yaratabileceği traksiyon etkisine bağlı olarak brakial pleksus lezyonları oluşabilir. Bu hastaların tedavisi aktif ve pasif eklem hareket açıklığı egzersizi ile pozisyonlamadır. Hastalar etkilenmiş taraf üzerine yatmamaları konusunda eğitilmelidirler.

Refleks Sempatik Distrofi Sendromu, istirahat sırasındaki ağrılı omuz nedenlerindendir. Omuz subluksasyonu, erken dönemde üst ekstremité kuvvetsizliği, üst ekstremité travmaları ve spastisite risk faktörleri olarak sayılmaktadır. Sendrom, şiddetli bir ağrı ile başlar, ağrı ekstremité boyunca yayılır ve omuzda tutukluk belirginleşir. Diğer semptomlar el bileği ve elde hafif bir şişlik, vazomotor değişiklikler ve atrofidir. Tedavi edilmez ise kalıcı el deformitesi ve donuk omuz ile sonuçlanabilir (45).

İmmobilizasyon, kötü pozisyonlama, ön kolda uzun süreli damar yolu bulunması gibi faktörler etkilenmiş tarafta, sağlam tarafın aşırı kullanımı, yardımcı cihaz kullanımı gibi faktörler de karşı tarafta tuzak nöropatilerin gelişimine zemin hazırlar (46).

Spastisite, yanlış pozisyonlama, postür bozukluğu ve ağrı sonucu inmeli hastalarda kontraktür gelişir ve kontraktür kötü prognozun belirticidir (45).

Osteoporoz, mekanik uyarı kaybı ve immobilizasyonun etkisiyle ortaya çıkar.

Heterotopik ossifikasyon, üst ekstremitelerde sık rastlanan bir komplikasyon değildir. En sık yerleşim yeri kalça, dirsek ve diz eklemi çevresidir (47).

Tromboflebit, nadir komplikasyonlardandır. Engellemek için hastayı plejik tarafa yatırmaktan kaçınılmalıdır.

Spastisite

İnme sonrası genellikle görülen patern alt ekstremitelerde ekstansiyon, üst ekstremitelerde fleksiyon şeklindedir. Spastisite geliştikçe, belirli pasif hareketlere karşı artan direnç söz konusudur. Spastisitenin artması sonucu yumuşak dokularda elastisitenin azalması ve kısalma meydana gelir (45). Tedavide amaç fonksiyonları bozmadan, spastisitenin zararlı etkilerini en aza indirmektir. Eklem hareket açıklığı ve germe egzersizleri, soğuk uygulama, seri alçılama, ortezler, elektrik stimülasyonu, lokal anestezikler, fenol ve botulinum toksini, etkisiz kalırsa cerrahi tedavi seçenekleri arasındadır.

Konvülziyon

İnme sonrası erken dönemde oluşan epileptik nöbetler metabolik bozukluklar ile ilgilidir. İkinci haftadan sonra yani geç dönemde ortaya çıkan nöbetler, iktal odak oluşturan skar dokusuna bağlıdır ve tekrarlama riski yüksektir (4).

İNMENİN TANISI

Klinik tanı, sıklıkla dramatik şekilde ve aniden ortaya çıkan klinik belirtiler ile kendini belli eder, ancak diğer bozukluklar da ani nörolojik kayıplara neden olarak inme ile karışabilirler. Örneğin, hemiparezi ve bilinç kaybı olan bir hastada düşmeye bağlı subdural hematom, beyin apsesi, beyin tümörü veya epilepsi (post-iktal dönem) olabilir. Bu nedenle tedaviye başlamadan önce inme teşhisinin kesin olarak konulması şarttır.

Patolojik tanı, (serebral infarkt, intraserebral hemoraji veya subaraknoid hemoraji), klinik sunuma bakılarak tahmin edilebilir, ancak mümkün olan en kısa zamanda görüntüleme yöntemleri ile kesinleştirilmelidir. Bilgisayarlı tomografi akut hemorajide bulgu verirken serebral infarktta ilk 1-2 günde normaldir. Manyetik rezonans görüntüleme, serebral infarkt değişimlerini en erken, olay sonrası birkaç saatte gösterir. Postakut dönemde hem tomografi hem de manyetik rezonans görüntüleme serebral infarkttaki değişiklikleri gösterir, ancak manyetik rezonans görüntüleme ilk 48 saatte daha duyarlıdır. Manyetik rezonans anjiyografi ile

geleneksel anjiyografide görülen riskler olmadan serebrovasküler anatomi ve patolojileri detaylı olarak gösterilebilir.

Anatomik tanı, nörolojik muayene ile saptanabilse de bazen klinik bulgular sonuca götürmez. Bu yüzden görüntüleme çalışmaları nörolojik bulgulara neden olan lezyonun yerleşimini belirlemede çok yardımcıdır (1).

İNMEDE TEDAVİ YAKLAŞIMI

Akut Dönem Tedavisi

Akut inme tedavisindeki amaçlar şöyledir:

a) Tromboliz veya nöroprotektif yaklaşımla nörolojik hasarı sınırlamak veya geri döndürmek,

b) Genel medikal komplikasyonları önlemek ve tedavi etmektir.

İnmenin akut fazında farmakolojik ajanların kullanımı üzerine pek çok çalışma bulunmaktadır. En umut verici akut farmakolojik tedavi rekombinant doku plazminojen aktivatörü ile inmenin başlangıcından 3 saat içinde uygulanan intravenöz trombolizdir (48,49). Bununla birlikte inmenin akut fazında hidrasyon, vücut ısısı, beslenme ve oksijenizasyonunun fizyolojik sınırlar içinde tutulması önemlidir.

Akut dönemde serebral hasara yanıt olarak kan basıncı genelde yükselir. Serebral perfüzyon basıncını korumak için kan basıncını düşürmekten kaçınılmalıdır. İnme sonrasında HT hedef organlarda hasar yapar nitelikte ise veya diastolik kan basıncı 120 mmHg üzerine çıkarsa tedavi edilmelidir. İnme sonrasında diastolik ve sistolik kan basınçlarının sırasıyla 90 mmHg ve 150 mmHg civarında olmalarına özen gösterilmelidir.

Günümüzde nöroprotektif yaklaşım önem kazanmıştır. Yapısal hasar görmemiş hücrelerin erken reperfüzyon ile düzelme potansiyeli vardır. Reperfüzyon spontan veya tromboliz yolu ile olabilir. İskemik hasarda glutamat, aspartat gibi eksitatör nörotransmitterler, kalsiyum ve serbest radikallere yönelik antagonist ajanların inme tedavisinde umut verici olduğuna dikkat çekilmektedir (50).

Serebral hemorajili hastalarda progresif kanama riski, artmış intrakraniyal basınç ve herniasyon nedeniyle mortalite oranı yüksektir. Beyin yer değişimi ve herniasyon açısından risk altında olan hastalara kraniyotomi yapılması ve hematoma temizlenmesi hayat kurtarıcı olabilir (1).

İnmeli hastaların akut dönem rehabilitasyonunda ilk adım özürsüzlüğün değerlendirilmesidir. Bu dönemde inme ünitesinde derhal hastanın bilinç seviyesi, yutma, beslenme durumu, kognisyon ve hareket fonksiyonları değerlendirilmelidir (48).

İnmenin Rehabilitasyonu

İnmeli hastaların %10'u bir ay içerisinde spontan iyileşme göstermekte, %10'u hiçbir tedaviden faydalanamamakta, hafif ve orta derecede sakatlıkları olan yaklaşık %80'lik büyük bir kesim ise rehabilitasyon hizmetlerinden faydalanabilmektedir (51).

Rehabilitasyonun amacı; kişiyi fiziksel, psikolojik, sosyal ve mesleki yönden erişebileceği maksimum bağımsızlık düzeyine erdirmek ve kişinin yaşam kalitesini arttırmaktır (52).

Rehabilitasyona, hastanın klinik durumunun uygun olduğu mümkün olan en kısa sürede başlanmalıdır. Hasta için ideal rehabilitasyonun seçiminde hastanın bilişsel durumu, motivasyonu, önceki ve mevcut fonksiyonel seviyesi, sosyal güvencesi, tıbbi bakım gereksinimi gibi birçok faktör rol oynamaktadır (51).

Akut dönem rehabilitasyonu: İnmeli hastalarda rehabilitasyon, akut dönemden başlayarak tüm tedavi evrelerinin ayrılmaz bir parçasını oluşturur.

Akut dönemde kol altına yastık koyularak kol abduksiyon ve dış rotasyonda, ön kol yarı fleksiyon veya ekstansiyonda, el bileği ekstansiyonda, parmaklar bir rulo havlu ile semifleksiyonda tutulur. Alt ekstremitede bacaklar nötral pozisyonunda ve bacağın dış rotasyonunu önlemek için, trokanterler kum torbasıyla desteklenir. Ayak bileği 90° dorsofleksiyonda tutulur. Bu şekilde yapılan uygun yatak pozisyonu ve yatak seçimi gelişebilecek deformite ve kontraktürleri engelleme açısından önemlidir.

Bası yarasının önlenmesi açısından yatak içi pozisyonlama ve sık pozisyon değişimi, derinin gözlemlenmesi, bakımı ve bası yarasına neden olan faktörleri minimize edilmesi gerekir.

Flask tip paralizinin gözleendiği akut dönemin ilk günlerinde pasif olarak eklem hareket aralığını arttırmaya yönelik, kas atrofisi ve eklem kontraktürlerini engellemeyi amaçlayan egzersizlere başlanır.

Yutma fonksiyonu değerlendirilir ve eğer yutma bozukluğu varsa hasta ve yakınları bilgilendirilip, bozukluğun yerine göre rehabilitasyonuna başlanır. Aspirasyonu önlemek amacıyla derin solunum ve öksürme egzersizleri gösterilir.

Hastanın idrar yolu enfeksiyonu riskini azaltmak için mümkün olduğunca erken daimi idrar kateteri çıkarılır ve tuvalet eğitimi verilir.

Bağırsak rehabilitasyonuna, diyet önerileri, bağırsak masajı, yeterli olmazsa medikal tedavi verilerek başlanır.

Algılama, görme, iletişim bozuklukları, konfüzyon, ilaç yan etkileri, çevresel tehlikeler ve koordinasyon bozukluğu yüzünden sıkça karşılaşılan düşme problemi nedeniyle hasta ve yakınlarına eğitim verilir. Hastanın güvenliğine ilişkin önlemler alınması önerilir.

Hastaya psikolojik destek, ailesine eğitim ve destek verilir.

Hastanın tıbbi durumu uygun olduğunda, yatak içerisinde ve yatak kenarında oturma çalışmalarına başlanır.

Akut dönemin en temel hedefi erken mobilizasyondur. Genel durumu, kondüsyonu elverişli kişilerde mobilizasyon aktivitelerine ilk 24-48 saat içinde başlanır (4,51).

Subakut dönem rehabilitasyonu: Bu döneme hasta nörolojik ve tıbbi açıdan stabil hale geldiğinde geçilir. Bu dönemin en önemli amaçlarından biri hastayı olabildiğince hızlı bir şekilde yataktan ve dolayısıyla immobilitenin olumsuz etkilerinden kurtarmaktır.

İnme rehabilitasyonunda temel olarak konvansiyonel (eklem hareket açıklığı, antagonist kas kuvvetini arttırıcı egzersizler, denge ve mobilizasyon aktiviteleri) ve nörofizyolojik tedavi yöntemlerinden (Brunnstrom tekniği, Bobath tekniği, Rood tekniği, Kabat, Knott ve Voss tekniği vs) yararlanılır. Bu dönemde egzersizlere devam edilir, yatakta dönmeler, ip yardımıyla doğrulma öğretilir, fleksibilite, kuvvetlendirme, koordinasyon, endurans ve denge egzersizleri verilir.

İş ve uğraşı tedavisi başlanır; amacı, hastayı kendine bakım aktivitelerinde mümkün olduğunca bağımsız yapmaktır. Hastalara yatak kenarında oturma, gövde, baş dengesinin kazanılması ve transfer aktivitelerine yönelik eğitim verilir. Oturma ve ayakta durma dengesi başarıldıktan sonra hasta yürüme eğitimi için paralel bara alınır. Paralel barda ayakta durma ve denge eğitimi, vücut ağırlığını bir bacadan diğerine aktarma ve adımlama eğitimi yapılır. Paralel bar aşamasını tamamlayan hastalarda, paralel bar dışında yürüme eğitimine devam edilir.

Kronik dönem rehabilitasyonu: Kronik dönemde de egzersizlere, iş uğraşı ve konuşma terapisine devam edilir. Bu dönemde de eklem hareket açıklığı, güçlendirme, koordinasyon ve denge eğitime yönelik egzersiz programları uygulanır. Mobilizasyon

egzersizlerinin üzerinde durulur. Amaç hastanın düzenli bir şekilde mobilizasyonunu sağlamak, günlük yaşam ve mesleki aktivitelerde olabildiğince bağımsız hale getirerek sosyal uyumu arttırmaktır. Ayrıca bu dönemde dayanıklılığı, koordinasyonu, fonksiyonları iyileştiren, kişinin kardiyovasküler ve pulmoner kapasitesini arttıran aerobik egzersiz programları önemlidir. Treadmill gibi tekrarlayıcı ve ritmik egzersiz programlarının nöronal plastisiteyi arttırdığı ileri sürülmüştür (51).

Rehabilitasyon programı hastaneden ayrılma ile sona ermez, hastalar devam eden tedaviden daha fazla fayda görürler. Taburculuğu takiben tedavinin ayaktan takip edildiği kronik dönemde psikolojik uyumsuzluk, depresyon, cinsellikte azalma, ev ve aile içinde uyumsuzluk, kolda aşırı spastisite, refleks sempatik distrofi ve yürüme paterninde değişiklik gibi spesifik bazı problemler ön plana çıkar. Bu nedenle fizyatrast taburculuk sonrasında da hastayı düzenli aralıklarla kontrollere çağırarak değerlendirmelidir (1).

İNMEDE İYİLEŞME

Hasara uğramamış komşu alanların ya da uzak beyin bölgelerinin yeni fonksiyonlar kazanmaları iyileşme sürecinde rol oynar. Beyindeki yapısal ve fonksiyonel reorganizasyon iyileşme mekanizmalarının temelidir. Yapılan çalışmalarda bu reorganizasyonun klinik düzelmede önemli bir rolü olduğu gösterilmiştir. Plastisiteyi sağlayan iki önemli faktör yeni sinaptik bağlantıların tomurcuklanması ve latent yolların aktifleşmesidir (53,54). İnme sonrası nörolojik ve fonksiyonel iyileşmenin derecesi pek çok faktöre bağlıdır. Serebral hasarın lokalizasyonu ve yaygınlığı, hastanın klinik özellikleri, uygulanan tedaviler ve tıbbi rehabilitasyon programının niteliği önemli rol oynamaktadır (55).

Deneyisel ve klinik çalışmalarda rehabilitasyon teknikleri ile plastisitenin niteliğinin değişebildiği bildirilmektedir (56). Beyinde nöronal ağların kullanım bağımlısı olma özelliği nöroplastisitenin rehabilitasyon için oynadığı anahtar roldür. Hastanın aktif fiziksel programa katılımının beyinde fonksiyonel reorganizasyonu olumlu etkilediği ve nörolojik iyileşmeyi arttırdığı kabul edilmektedir.

İnmeli hastaların %88'inde hemiparazi gözlenir. Motor iyileşme erken dönemde hızlıdır, genellikle ilk 3 ayda gerçekleşir ve 6. aya kadar devam edebilir. Erken dönemdeki iyileşmeler, motor fonksiyonların gelecekteki durumu hakkında bilgi verir. Motor gücün geri dönüşü fonksiyonel iyileşme ile eşanlımlı değildir. Fonksiyonel iyileşme; beceri isteyen ince koordinasyon hareketlerinin yapılamaması, apraksi, duysal defisitler, iletişim bozuklukları ve kognitif bozukluklar nedeni ile gerçekleşmeyebilir (57).

Brunnstrom, iyileşme dönemini 6 evre halinde sunmuştur. İlk evrede kasta hiçbir hareket yok iken, son evrede hasta izole hareketleri yapabilir duruma gelir (58). Motor iyileşme erken dönemde hızlıdır. Genelde ilk üç ayda gerçekleşir ve altıncı aya kadar devam edebilir. Hastada hareketler sinerji modelleri içerisinde gelişir. Sinerji paternine bağlı olan kaslar tek başlarına hareket edemezler. Sinerjiler kuvvetlendikçe spastisite artmaya eğilim gösterir, izole hareketler ortaya çıkmaya başladıkça tersine spastisite azalır.

İnmeli hastaların başlangıçta 1/3'ünde afazi görülürken 6 ay sonunda bu oran %12-18'e kadar iner. Afazi tiplerine göre farklı iyileşme düzeyleri gözlenmekle birlikte iyileşme bir yıl boyunca sürebilir.

Algılama fonksiyonlarının iyileşmesi ilk 3-6 ayda gerçekleşir (4).

Hastaların %20'sinde görme problemi vardır. Eğer görmede ilk haftalarda iyileşme gözlenmezse geç dönemde iyileşmeler çoğu zaman olmaz (50).

İNMEDE PROGNOZ

William Osler 1892'de inmeden söz ederken “hastalığın seyri, duruma ve lezyonun boyutuna bağlı” demiştir. Bundan yaklaşık 120 yıl sonra, bugün bu konudaki tüm araştırmalara rağmen prognoz tahmininde çok ileri bir noktaya gidilememiştir (59). Bunun en önemli nedeni bu grup hastalarla yapılan çalışmalarda karşılaşılan güçlüklerdir. İnmeli hastalardaki patolojiler farklıdır, hastalığın şiddeti değişkendir, bazı hastalarda geçici bulgular ortaya çıkarken bazı hastalarda kalıcı ve ciddi bulgular ortaya çıkar.

İnme sonrası erken dönemde ölüm genellikle altta yatan patolojiye ve lezyonun şiddetine bağlıdır. İnfarktlı hastalarda ilk 30 gün içinde yaşam oranı %85 iken kanamalarda bu oran %20-52 arasında değişiklik gösterir. Erken dönemde ölümler sıklıkla kanamalı hastalarda iken ileriki dönemde ölümler daha sık iskemik olgularda görülür (60).

İnme sonrası prognozda en önemli faktörler; lezyonun tipi, şiddeti, yeri ve hastada koma olmasıdır. Aynı skorlarla başlayan hastalarda kanamalı lezyonlarda daha fazla iyileşme olduğu bildirilmektedir (61). Küçük laküner lezyonlar genellikle iyi prognoz ile ilişkili, intrakraniyal hacmin %10'undan büyük lezyonlar ise kötü prognozludur (1). Hayati önem taşıyan lezyon yerleri özellikle beyin sapı, supratentoriyel bölge ve insula bölgesidir (62). Prognozda etkili olan önemli faktörler arasında yaş, cinsiyet ve etnik özellikler yer almaktadır. Kadınların yaşam boyu inme geçirme sıklığı daha düşüktür; fakat genelde daha ileri yaşta inme geçirir ve inme öncesi fonksiyonel durumları daha kötü, hastanede kalma süresi daha uzundur (63). Ayrıca birçok çalışmada kötü sosyoekonomik durumun inme

hastalarında mortaliteyi arttırdığı bildirilmiştir (64). Prognozda etkili diğer faktörler; eşlik eden hastalıklar özellikle DM, HT, atriyal fibrilasyon, konjestif kalp yetmezliği, eski inme ve inme öncesi özürllülük durumudur (65).

Hastada gaita ve idrar inkontinansı olması ilk yılda yüksek mortalite ile ilişkilidir (66). Hastalarda erken dönemde ateş yüksekliğinin de mortalite ve kötü prognoz ile ilişkili olduğu düşünülmektedir (67). İnme ile rehabilitasyona başlama arasında geçen sürenin uzun olması da kötü prognoz göstergesidir (68).

İhmal, görsel ve somatosensoryel yetersizlikler nedeniyle inme sonrası özürllülüğe katkıda bulunmaktadır (69). Ayrıca kognitif bozuklukların (70) ve depresyonun (71) kötü prognozla ilişkisini bildiren çalışmalar mevcuttur. Kognitif fonksiyonu bozuk hastaların günlük yaşam aktivitelerinde daha bağımlı ve engelli oldukları, kognitif fonksiyon bozukluğunun rehabilitasyon sonucunu olumsuz etkilediği belirtilmiştir (57).

Son olarak inmelerde ilk 3 ayda rekürrens oranının %18.5 olduğu ve rekürren inmelerde 30 günlük mortalitenin %40 olduğu bildirilmiştir (72).

İNMEDE YAŞAM KALİTESİ

Yaşam Kalitesi İle İlgili Kavramlar

Rehabilitasyon programlarının ana hedefi kişiyi fiziksel, psikolojik, sosyal ve mesleki yönden erişebileceği maksimum bağımsızlık düzeyine ulaştırmak ve sonuç olarak kişinin yaşam kalitesini arttırmaktır. Son yıllarda, birçok sağlık alanında olduğu gibi tıbbi rehabilitasyonda da hastalara yaklaşımda, hastaların sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi düzeylerinin belirlenmesi gündeme gelmiştir (73). Yaşam kalitesi, “subjektif iyilik hali” veya bir başka deyişle “kişinin kendi yaşamından memnun olma durumu” olarak tanımlanmaktadır (74). DSÖ, yaşam kalitesini “Gerek bireylerin yaşadıkları ortamdaki kültürel ve değer yargıları, gerekse kendi hedefleri, beklentileri, yaşam standartları ve endişeleri bağlamında, hayattaki durumlarını algılama biçimi” olarak tanımlamıştır (75).

Yaşam kalitesi üzerinde belirleyici olan kavramlar; bireyin toplum, aile ve iş çevresi olan sosyokültürel durumu ile kişiliği, sorunlarla başa çıkma yolları, inançları, emosyonel durumu olarak tanımlanan kişisel durumu ve geçirmiş olduğu hastalığa bağlı özürllülük ve engellilik durumudur (2).

Yaşam kalitesi ve sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi farklı kavramlardır. Yaşam kalitesi daha geniş, çok boyutlu bir kavram olup fiziksel, fonksiyonel, duygusal/mental ve sosyal

boyutları mevcuttur (76). Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi ise yaşam kalitesinin sadece bir bölümünü oluşturmakta ve kişinin içinde bulunduğu sağlık durumundan memnuniyet durumunu ve sağlık durumuna verdiği duygusal cevabı da içeren bir kavram olarak kabul edilmektedir.

Yaşam kalitesinin subjektif, kişiye özel bir kavram olduğu konusunda fikir birliği bulunmaktadır ancak literatürlerde hem objektif hem de subjektif yaşam kalitesi terimlerine rastlanmaktadır. Objektif yaşam kalitesi; günlük yaşam aktiviteleri, sosyal sağlık gibi alanlarda giyinme, kendine bakım, ağrı, iş, evlilik hayatı gibi göstergelerin objektif ölçeklerle değerlendirilmesine dayanır. Subjektif yaşam kalitesi ise; yaşam kalitesini belirleyen çeşitli alanlara ait göstergelerin kişinin kendisi tarafından algılanması ve değerlendirilmesine dayanmaktadır (77).

Yaşam kalitesi ölçüm sonuçlarından elde edilen bilgiler olgunun sorunlarının belirlenmesinde, tedavi önceliklerinin saptanmasında, tedavinin yönlendirilmesinde, hastalık sürecinin izlenmesinde, sağlık ekonomistleri ve planlayıcılarının yeni fikirler üretmesinde yarar sağlarlar (78).

Yaşam kalitesi ile ilişkili olarak yetersizlik (malüliyet, impairment) kavramı; psikolojik, fizyolojik veya anatomik yapının fonksiyon kaybı ya da normalden sapması durumudur. Özürlülük (sakatlık, disability) kavramı; sağlığın bozulması sonucu oluşan yetersizlikten dolayı herhangi bir yeteneğin normal kabul edilen bir kişiye göre azalması veya kaybedilmesidir. Engellilik (handicap) kavramı ise yetersizlik ve özürlülük nedeniyle, kişinin yaş, cinsiyet, sosyal ve kültürel durumuna göre normal kabul edilen yaşantısını yerine getirememesi durumudur. Kısacası yetersizlik, organ seviyesindeki bozuklukları, özürlülük, birey seviyesindeki fonksiyonel bozuklukları, engellilik ise sosyal yaşamdaki aksamaları içerir (4).

İnmeye Özgü Yaşam Kalitesi

İnmeli hastalarda yaşam kalitesini değerlendirmek için jenerik veya spesifik standardize edilmiş değerlendirme ölçekleri kullanılmaktadır. Jenerik yaşam kalitesi değerlendirme ölçekleri arasında en sık kullanılmakta olanlar Kısa Form-36 (KF-36) ve Nottingham Sağlık Profili'dir. Bu ölçekler yaşam kalitesinden ziyade genel sağlığı değerlendiren, inmeye özgü olmayan, sadece nörolojik rehabilitasyonda değil, diğer tüm tıbbi sorunlarda değerlendirme yapmak amacıyla kullanılmakta olan ölçeklerdir.

İnmeye spesifik yaşam kalitesi değerlendirme ölçekleri de son yıllarda sık kullanılmaya başlanmıştır. Bunların arasında en yaygın kullanılanları İnmeye Spesifik Yaşam

Kalite Ölçeği (Stroke-Specific Quality of Life Scale) (79) ve İnme Etki Ölçeğidir (Stroke Impact Scale-SIS) (80).

Yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde, bireyin engellilik ve özürlülüğünün değerlendirilmesi yanında, aktivite ve katılımının da değerlendirilmesi söz konusudur. İnmeli hastalarda, günlük yaşam aktivitelerinin değerlendirilmesi için en sık kullanılmakta olan ölçek 10 maddeden oluşan Barthel İndeksi'dir (81). Bu ölçeğin Shah ve ark. (82) tarafından modifiye edilmiş hali olan Modifiye Barthel İndeksi'nin Türkçe'ye adaptasyonu gerçekleştirilmiş, Türk inmeli hastalarda geçerli ve güvenilir olduğu gösterilmiştir (83). Global aktivitenin değerlendirilmesinde ise, tüm dünyada en sık kullanılmakta olan, Türk inmeli hastalarda da geçerliliği ve güvenilirliği çalışılmış Fonksiyonel Bağımsızlık Ölçeği (Functional Independence Measure-FIM) kullanılmaktadır (84). İnmeli hastalarda aktivite değerlendirmeleri sık kullanılmasına rağmen katılımı değerlendiren ölçekler daha nadir kullanılmaktadır. Bu hastalarda katılımı değerlendirmede Rankin Skalası kullanılmaktadır. Yapılan çalışmalar, nörolojik özürlülükte yaşam kalitesinin olumsuz etkilenmesinin sıklıkla katılım sınırlılıklarından kaynaklandığını göstermiştir (85). Bu durum nörolojik özürlü hastaların izleminde, katılımın değerlendirilmesinin önemini ortaya koymaktadır.

Sonuçta bu kadar ölçeğin varlığına rağmen, inmede yaşam kalitesinin değerlendirilmesinde hangi ölçeğin kullanılması gerekliliği konusunda tam bir fikir birliği yoktur.

İnmede Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörler

İnmede yaşam kalitesi üzerine etkili faktörler, inmenin başlangıç şiddeti, bireyin fonksiyonel durumu, ileri yaş, hemiparazinin yönü, DM, kardiyak hastalık gibi ek sağlık problemleri, eğitim seviyesi ve ekonomik durum, sosyal çevre desteği, bakıcının durumu, depresyon, yorgunluk ve spastisite gibi problemlerdir (86).

İnmenin erken döneminde özellikle ilk 1 yıl içinde en önemli yaşam kalitesi belirteçleri inmenin başlangıç şiddeti ile uyumlu olarak bireyin mevcut fonksiyonel kapasitesi ve ekonomik durumudur (87). Bazı araştırmacılar ileri yaştan inmenin fonksiyonel sonucunu ve yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediğini savunmaktadır.

İnmeli hastalarda yaşam kalitesinin cinsiyetle ve lezyon tarafı ile olan ilişkisi de benzer şekildedir. Yapılan çalışmalar inmede fonksiyonel sonuç üzerine cinsiyetin tek başına bir etkisi olmadığını, yaşam kalitesi skorlarının sola göre sağ hemiparezisi olanlarda daha

kötü olduğunu, ancak bu ilişkinin bu hastalarda konuşma merkezinin daha fazla etkilenmesinden kaynaklandığını göstermektedir (88).

İnmenin birinci yılından sonraki geç dönemde en önemli yaşam kalitesi belirteci depresyondur. Yapılan çalışmalarda inme sonrası depresyon oranının %18-61 arasında değiştiği, bu oranın inme öncesi depresyon öyküsü ve mevcut fonksiyonel durum bozukluğu ile daha da arttığı gösterilmiştir (89).

Kişinin evli olmasının ve işe dönüşünde yaşam kalitesini arttırdığı bildirilmektedir (90). İnme sonrası yaşam kalitesi üzerine sosyal destek konusunda yapılan çalışmaların sonuçları çelişkilidir. Sosyal destek konusunda bakıcıların durumu da inmeli hastaların yaşam kalitesini önemli ölçüde etkilemektedir.

Spastisitenin yaşam kalitesi üzerine etkisi konusunda çalışmalar oldukça kısıtlıdır. Yapılan araştırmalarda spastisitesi olmayan hemiparetik olguların, spastisitesi olanlara göre fonksiyonel durumlarının daha iyi olduğu, buna bağlı olarak daha yüksek yaşam kalitesi skorlarına sahip oldukları belirtilmektedir (91).

Uzun dönemli takiplerin yer aldığı prospektif çalışmalarda, inme sonrası hastaların yaşam kalitesinin zaman içinde giderek azaldığı gösterilmiştir (86).

İnmeli Hastalarda Yaşam Kalitesini Arttırma Yolları

Öncelikle hastanın ilk değerlendirilmesinde uygun fonksiyonel ve nörolojik durum tespiti yapılmalı ve her hasta için özel hedefler belirlenmelidir. Rehabilitasyon yataklı birimde, ayaktan tedavi şeklinde veya ev programı şeklinde verilebilir. Hastalar inme sonrası yataklı birimde rehabilite edilecekse multidisipliner yaklaşımla takip edilmelidir (92). Bu hastalarda verilen rehabilitasyon programının yataklı birimde mi yoksa evde mi verildiğinin, yaşam kalitesi üzerine çok fazla önemi olmadığı, buna karşın rehabilitasyon dahilindeki farklı konular üzerinde durulması gerekliliği öne çıkmaktadır.

Yapılan çalışmalarda yaşam kalitesini arttırmaya yönelik en fazla üst ekstremité fonksiyonlarını geliştirme üzerinde durulmaktadır (93). Üst ekstremité fonksiyonlarını arttırmaya yönelik geliştirilmiş yöntemlerden biri zorunlu kullanım tedavisidir. Bu metod daha çok etkilenen üst ekstremitéye 10 gün boyunca, günde 6 saat “shaping” ismiyle anılan bir prosedür uygulanması ve ardından 14 gün boyunca, daha az etkilenen üst ekstremitéye motor kısıtlama getirilmesini içermektedir (93,94). Bu yöntemin yaşam kalitesi üzerine olan etkisini araştıran 14 randomize çalışmanın sonuçlarına bakıldığında, inmeli hastalarda üst ekstremité

fonksiyonu ile yaşam kalitesinin direkt ilişkili olduğu, zorunlu kullanım tedavisi ile yaşam kalite skorlarında belirgin artışlar elde edildiği görülmektedir (95).

İnme sonrası akut ve subakut dönemde hastalarda fonksiyonel iyileşme beklenirken, kronik dönemde hastaların fonksiyonel durumları çok daha stabildir. Bu dönemde yaşam kalitesini arttırmak için yürüme bandı ve bisiklet gibi aerobik egzersizlerden yararlanılabilir. Ancak bu egzersizlerin yoğunluğu, sıklığı ve süresi konusunda tam bir fikir birliği yoktur. Bununla birlikte, inmeli hastalarda önemli bir mortalite ve morbidite nedeni olan, aynı zamanda yaşam kalitesini belirgin derecede azaltan HT, kalp yetmezliği, obezite ve depresyon gibi sağlık problemlerine aerobik egzersizlerin kesin olarak etkili olduğu, bu yolla yaşam kalitesinin arttırılabileceği bildirilmektedir (96). Cochrane derlemesinde de inmeli hastalarda kardiyopulmoner rehabilitasyon ile hastaların yürüme süresinin azaldığı, yürüme mesafesinin arttığı, dolayısıyla en fazla ambulasyonla ilgili problemlerin giderildiği, egzersizler boyunca ölüme rastlanmadığı ve yaşam kalitesinin belirgin olarak arttığı bildirilmektedir (97).

Rehabilitasyonun ana konularından biri de hastalarda yaşamı kolaylaştıran ortezlerden yararlanılmasıdır. Yapılan bazı çalışmalarda inmeli hastalarda tedavi edici ortezlerin, elektrik stimülasyonunun ve robotların kullanılmasıyla yaşam kalitesinin arttığı gösterilmiştir.

Konuşma ve yutma bozukluklarının tedavisi ve rehabilitasyonu da yaşam kalitesinin artışında önemli bir yer tutmaktadır. Bu nedenle yutma ve konuşma rehabilitasyonuna mutlaka yer verilmelidir (98).

Yaşam kalitesini arttırmaya yönelik girişimlerden biri de hastaların önceki meslek yaşamlarına geri dönüşlerinin sağlanmasıdır. Eski mesleğine geri dönen ya da herhangi bir işte çalışan olgularda, depresyon oranları çalışmayanlara göre çok daha düşük, dolayısıyla yaşam kaliteleri daha yüksektir. Bu nedenle, inmeli hastalarda yaşam kalitesini arttırmak için mesleksel tedavi, rehabilitasyon programı içinde ihmal edilmemesi gereken bir konudur.

Sonuç olarak, inmeli hastalarda yaşam kalitesi hastanın sadece fonksiyonel durumu değil, sosyal çevresi, mesleki yaşamı ve psikolojik durumu gibi pek çok alanla ilişkilidir. Yaşam kalitesini etkileyen faktörler bilinirse, arttırmaya yönelik girişimlerde, bu faktörlerin çeşitliliği göz önünde bulundurularak, hastalar birçok yönüyle ele alınır (99).

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Çalışmamız, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'nun 04.10.2010 tarihli ve TÜTFEK-2009/090 protokol numarası ile onayı alınarak gerçekleştirildi (Ek 1). Çalışma öncesinde her hastaya ve hasta yakınına çalışmanın amacı ve kapsamı anlatıldıktan sonra, katılmayı kabul eden inmeli hastalara çalışma detaylarını anlatan, etik kurul şartlarına uygun olarak hazırlanan “Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu” okutularak, hastaların onayları alındı (Ek 2).

Çalışmaya, Mayıs 2009-Eylül 2010 tarihleri arasında Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi (TÜTF) Nöroloji kliniğinde yatarak tedavi gören ve sonrasında Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon bölümü polikliniğinde takip edilen DSÖ kriterlerine göre inme tanısı almış 111 hasta alındı.

Çalışmaya alınan hastaların ilk değerlendirmeleri, TÜTF Nöroloji servisinde yatarak, klinik durumları değerlendirme yapmaya uygun olduğunda gerçekleştirildi. İlk muayeneden sonraki 1. ve 3. ayda yapılan vizitleri TÜTF Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon polikliniğinde yapıldı. Çalışmada hastaların ilk ve son değerlendirmeleri arasındaki yaşam kalite değişimleri, bu değişimde etkisi olan faktörler ve 3. aydaki yaşam kalitesini etkileyen faktörler araştırıldı. Bu amaçla demografik özellikleri, hastalıkla ilgili öyküleri kaydedildi. Kognitif ve fiziksel fonksiyonları, depresyon ve yaşam kaliteleri değerlendirildi.

Çalışmaya DSÖ kriterlerine göre ilk kez inme geçiren bilinci açık ve klinik durumu değerlendirme yapmaya uygun olan hastalar alındı.

Daha önce inme geçirmiş olan hastalar, travmatik beyin hasarı, ansefalit, abse, konvülsiyon, senkop ve beyin tümörü gibi hastalıkları nedeniyle kas güçsüzlüğü olan hastalar,

Malinitesi veya ileri düzeyde kardiyovasküler hastalığı olan inmeli hastalar çalışmaya alınmadı.

Hastaların ilk muayenelerinde yaşı, cinsiyeti, gelir düzeyi, eğitim durumu ve bakan kişinin yakınlığı gibi bilgileri kaydedildi.

Hastaların ek sistemik hastalıkları sorgulandı. İnmeye bağlı güçsüzlüğün olduğu taraf, radyolojik olarak lezyonun olduğu yer kaydedildi.

Konuşma akıcılık, tekrarlama, anlama, ifade etme ve isimlendirmelerine bakılarak değerlendirildi.

Hastaların sağ ve sol taraf performansları arasındaki dengesizlik, Yıldız Silme Testi ile değerlendirildi (Ek 3).

Motor gelişimi saptamak için; el, üst ekstremit ve alt ekstremitayı 6 evre üzerinden belirleyen Brunnstrom Evrelemesi kullanıldı (Tablo 1).

Tablo 1. Brunnstrom'a göre motor iyileşme evreleri (58)

Evre 1	Kas tonusu tamamen gevşek, istemli veya refleks olarak ortaya çıkan hiçbir aktif hareket yok.
Evre 2	Spastisite gelişmeye başlar. İstemli harekete başlama çabasıyla sinerjiler veya sinerjilerin bazı komponentleri ortaya çıkar.
Evre 3	Hasta sinerjileri veya bazı komponentlerini istemli olarak ortaya koyar. Spastisite belirgin hale gelir. İyileşme sürecinde bu dönem yarı istemli olarak hareketin yapılabildiği dönemdir. Fakat hasta hareketin kontrolünü henüz tam olarak yapamaz.
Evre 4	Hasta başlangıçta güçlükle ancak daha sonra kolaylıkla sinerjiler dışında kombine hareket paternlerini ortaya çıkarır. Spastisite azalmaya başlar. Ancak bu dönemde spastisite, nonsinerjistik hareketleri etkileyebilir.
Evre 5	Eğer iyileşme devam ediyorsa sinerjistik etkilerin azalmasıyla daha zor, karmaşık hareket kombinasyonları yapılabilir. Spastisite azalmaya devam eder.
Evre 6	Hasta izole hareketleri yapabilir. Koordinasyonu normale yakındır. Spastisite kaybolur.

Spastisiteyi değerlendirmede Modifiye Ashworth Ölçeği kullanıldı. Modifiye Ashworth Ölçeği, kas tonusunu değerlendirmede kaba klinik ölçekler arasında en sık

kullanılanıdır. Değerlendirme beş üzerinden yapılır. Normal kas tonusu 0, rijit kas tonusu 5 olarak değerlendirilir (Tablo 2).

Tablo 2. Modifiye Ashworth Ölçeği (100)

0	Tonus artışı yok
1	Tonusta hafif artma var. Pasif hareket sırasında EHA'nın sonunda hissedilen direnç artışı
2	Pasif hareket sırasında çekme biçiminde hissedilen direnç, kalan EHA boyunca hissedilir.
3	Tonusta belirgin artma vardır. EHA boyunca hissedilen dirence rağmen ekstremiteler kolayca hareket ettirilebilir.
4	EHA boyunca pasif hareket güçtür.
5	Ekstremiteler fleksiyon ya da ekstansiyonda katı durumdadır.

EHA: Eklem hareket açıklığı.

Hastaların fonksiyonel durumlarını değerlendirmek için Barthel İndeksi kullanıldı (Ek 4). Barthel İndeksi nörolojik rehabilitasyonda fonksiyonel değerlendirme amacıyla en yaygın kullanılan özürlülük ölçeklerinden biridir (101). Bu ölçekle bir yetersizlik nedeniyle bir aktivitenin gerçekleştirilmesindeki zorluklar değerlendirilmektedir (78).

Bu indeks günlük yaşam aktiviteleri ve mobilite ile ilgili olarak transfer, ambulasyon/tekerlekli iskemle kullanımı, merdiven inip çıkma, beslenme, giyinme, kendine bakım aktiviteleri, banyo yapma, tuvalet kullanımı, idrar ve gayta kontrolü olmak üzere toplam on maddeden oluşmaktadır. Kişilerin bu işleri yaparken yardım alıp almadığına dayalı bir skora yapılır. Barthel İndeksi'nde toplam skor 0 ile 100 arasında değişmektedir ve 0-20 tam bağımlılık, 21-61 ileri derecede bağımlılık, 62-90 orta derecede bağımlılık, 91-99 hafif derecede bağımlılık ve 100 ise tam bağımsızlık durumunu göstermektedir (101).

Hastaların ambulasyonu Fonksiyonel Ambulasyon Skalası (FAS) ile değerlendirildi (Ek 5). Bu skala ile hastalar yürümedeki bağımsızlıklarına göre 0 ile 5 arasında sınıflandırılırlar. Fonksiyonel olmayan ambulasyon 0, bağımsız ambulasyon 5 olarak değerlendirilir (102).

Hastaların kognitif fonksiyonlarını değerlendirmek için Mini Mental Test (MMT) kullanıldı (Ek 6). MMT, kognitif problemleri saptamak için %80 sensitivite ve %98 spesifite göstermektedir (103). İnmeli hastalarda bilişsel fonksiyonları değerlendirmede MMT yaygın bir şekilde kullanılır. Yönelim, hafıza, dikkat ve hesaplama, hatırlama ve lisan olmak üzere

beş ana başlık altında toplanmış on bir maddeden oluşmakta ve toplam puan olan 30 üzerinden değerlendirilmektedir. MMT skoru kognitivitesi sağlam (MMT= 24-30) ve kognitif bozukluk var (MMT<24) olarak ikiye ayrılır (57).

Hastaların duygu durum değerlendirmesinde Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ) kullanıldı (Ek 7). BDÖ, depresyonun yoğunluğunun kantitatif olarak değerlendirilmesine yöneliktir. BDÖ’de toplam 21 soru bulunmaktadır ve her bir soru 0 ile 3 arasında puanlanmaktadır. Depresyon varlığını gösteren eşik skor 10 olarak kabul edilmektedir. Ayrıca 10-18 arası hafif, 19-29 orta ve 30-63 ağır depresyon şeklinde olan sınıflandırma sık olarak kullanılmaktadır (104).

Hastaların yaşam kalitesini değerlendirmede Kısa Form-36 (KF-36) (Ek 8) ve İnme Etki Skalası 3.0 versiyonu (Stroke Impact Scale:SIS 3.0) (Ek 9) kullanıldı.

Kısa Form-36 fiziksel işlevler, fiziksel rol kısıtlılıkları, vücut ağrısı, sosyal işlevler, mental sağlık, emosyonel problemlere bağlı rol kısıtlılıkları, enerji ve genel sağlık ağrısı olmak üzere sekiz alt gruptan oluşan toplam 36 maddelik bir skaladır. Sağlık durumundaki genel değişikliklerle ilgili olan sorular hariç, hastaların soruları son 4 haftayı esas alarak yanıtlamaları istenir.

İnme Etki Skalası, inmeye özgü bir sağlık durum ölçütüdür. SIS 3.0; kuvvet, el fonksiyonu, günlük yaşam aktiviteleri, mobilite, iletişim, duygu, hafıza/düşünme ve katılım olmak üzere 8 alt grup, toplam 59 madde ve inme sonrası genel iyileşme algısıyla ilgili bir görsel analog skaladan oluşmaktadır. Sekiz alt bölüm, son bir hafta içinde her bir maddeyi tamamlamakta yaşanan zorluğun hasta tarafından beş puanlı Likert skalasında değerlendirilmesiyle, inme sonrası genel iyileşme algısı da hastanın kendi iyileşmesini 0 ile 100 arasında değerlendirmesiyle bulunur. Bu görsel analog skalasında 0, hiç iyileşmenin olmadığını, 100 ise tam iyileşmeyi ifade etmektedir. Diğer 8 maddenin değerlendirildiği beş puanlı Likert skalasında 1 puan hastanın maddeyi tamamlayamadığını, 5 puan ise tamamlamakta hiç zorluk yaşamadığını göstermektedir (105,106).

İstatistiksel Yöntemler

Çalışmamız sonucunda elde edilen veriler gözden geçirilip, MINITAB istatistiksel paket programı (Seri No: WCP1331.00197) kullanılarak uygun istatistiksel analizler yapıldı.

Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistikler ortalama±SS ve yüzdelere biçiminde verilmiştir. Gruplar arası karşılaştırmalarda, sürekli değişkenlerde aynı gruba ait farklı zamanların verileri bağımlı gruplarda t testi kullanılmıştır. Ayrıca bağımsız değişkenler

arasındaki doğrusal ilişkinin varlığı ya da düzeyi pearson korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir. Yaşam kalitesini etkileyen değişkenlerin analizinde bağımlı değişkenler sürekli veri biçiminde olduğu için lineer regresyon analizi kullanılmıştır. Bu analiz yapılırken yaşam kalitesini etkileyebileceği düşünülen bağımsız değişkenler regresyon modeline konulmuş ve en uygun model bulunana kadar model arayışı sürdürülmüştür. Analiz sonuçları $y=a+bx$ biçiminde verilmiştir. Burada y =bağımlı değişken, x =bağımsız değişken, a =regresyon katsayısı, b =bağımsız değişken katsayısıdır.

Tüm analizlerde $p \leq 0.05$ istatistiksel düzeyde anlamlılık sınırı olarak alınmıştır.

BULGULAR

Çalışma kapsamında 111 inmeli hasta nöroloji servisinde yatarken değerlendirildi. Çalışmaya katılan olguların 10'u takipleri sırasında öldü, 4 olgu da ilk değerlendirme yapıldıktan sonra çeşitli nedenlerle 1. ay ve 3. ay kontrolüne gelmedi, böylece çalışmayı 3. ay kontrolünde toplam 97 hasta tamamladı.

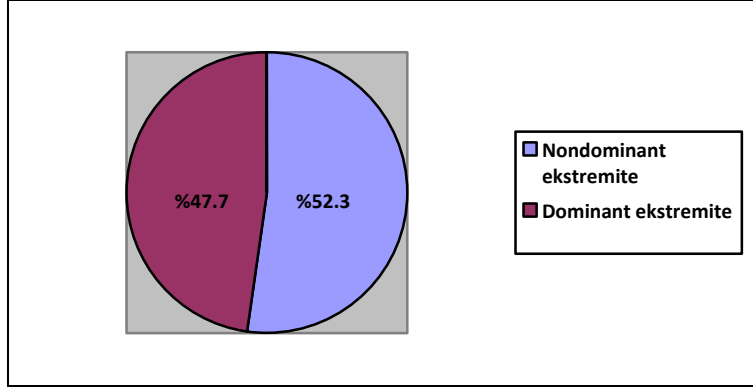
Hastaların 53'ü kadın (%47.7), 58'i erkek (%52.3) idi. Hastaların yaş ortalaması 67.72 ± 12.72 (23-89) olarak bulundu.

Hastaların çoğunluğu ilkokul mezunu (%69.4), çok az bir kısmı yüksek okul mezunuydu. Hastaların 58'ine (%52.3) eşi, 31'ine (%27.9) sadece çocukları, 16'sına (%14.4) eşi ve çocukları birlikte bakarken, geri kalan az bir kısmına annesi ya da ücretli biri bakmaktaydı (Tablo 3).

Tablo 3. Hastaların eğitim ve bakıcılarının durumları

Değişkenler	n	%
Eğitim durumu		
Okur yazar değil	23	20.7
İlkokul	77	69.4
Orta okul	3	2.7
Lise	2	1.8
Üniversite	6	5.4
Bakan kişi		
Eşi	58	52.3
Çocuğu	31	27.9
Eşi ve çocuğu birlikte	16	14.4
Annesi	1	0.9
Ücretli bakıcı	1	0.9
Yalnız yaşıyor	4	3.6

Hastalarda güçsüzlüğün olduğu taraf 58'inde (%52.3) nondominant ekstremitde, 53'ünde (%47.7) dominant ekstremitdeydi (Şekil 1).



Şekil 1. Güçsüzlüğün olduğu tarafların karşılaştırılması

Radyolojik olarak hastaların 94'ü tıkalı (%84.7), 17'si kanayıcı (%15.3) idi.

Tıkalı olan hastaların büyük bir kısmında orta serebral arterde, ikinci sıklıkla korona radiatada tıkanıklık saptanmıştır.

Kanayıcı olan hastalarda en fazla kanama talamik bölgede, ikinci sıklıkla bazal ganglionlarda olmuştur (Tablo 4).

Tablo 4. Radyolojik olarak lezyonun durumu

Lezyonun yeri	n	%
Tıkalı	94	84.7
Orta serebral arter	43	38.7
Ön serebral arter	2	1.8
Arka serebral arter	5	4.5
Arka alt serebral arter	1	0.9
İnternal carotis arter	6	5.4
Talamus	5	4.5
Striata kapsüler bölge	5	4.5
Temporopariyatal bölge	3	2.7
Kaudat nükleus	3	2.7
Pons	5	4.5
Korona radiata	10	9
Sentrum semiovale	5	4.5
Serebellar infarkt	1	0.9
Kanayıcı	17	15.3
Orta serebral arter	1	0.9
Arka serebral arter	1	0.9
Talamus	9	8.1
Bazal ganglion	4	3.6
Frontopariyatal	1	0.9

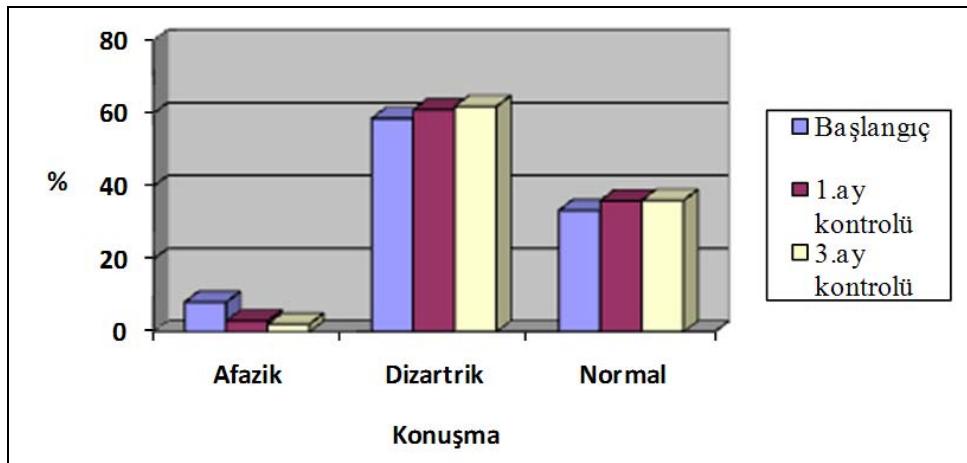
Hastaların 16'sının (%14.4) ek bir hastalığı yoktu. Onbirinde (%9.9) DM, HT ve KAH dışında bir hastalığı vardı, geri kalan 84'ünde (%75.7) DM, KAH ve HT hastalıklarından biri ya da birlikteliği vardı (Tablo 5).

Tablo 5. Komorbid hastalıklara ilişkin tanımlayıcı istatistik

Eşlik eden hastalıklar	n	%
Eşlik eden hastalığı yok	16	14.4
Sadece DM	5	4.5
Sadece HT	23	20.7
Sadece KAH	11	9.9
DM ve HT birlikte	16	14.4
DM ve KAH birlikte	14	12.6
DM, HT, KAH ve/veya diğer hastalıklar birlikte	15	13.5
Sadece diğer hastalıklar	11	9.9

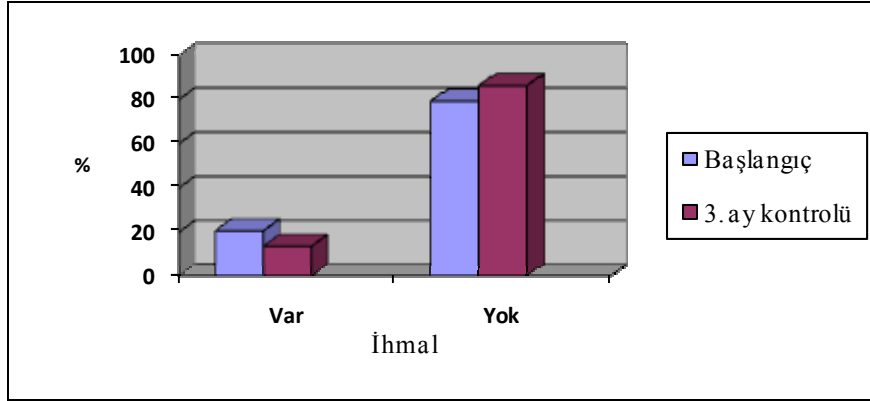
DM: Diyabetes Mellitus, HT: Hipertansiyon, KAH: Koroner Arter Hastalığı.

Konuşma bakımından değerlendirildiğinde, başlangıçta 111 hastanın, 9'u afazik (%8.1), 65'i dizartrik (%58.6), 37'si normal (%33.3) idi. Birinci ay kontrolünde ölenler ve kontrollere gelmeyenler çıkarılınca kalan 100 hastanın, 3'ü afazik (%3), 61'i (%61) dizartrik, 36'sı (%36) normaldi. Üçüncü ay kontrolünde ise takipli 97 hastanın 2'si (%2.1) afazik, 60'ı (%61.9) dizartrik ve 35'i (%36.1) normaldi (Şekil 2).



Şekil 2. Konuşmanın başlangıç, 1. ay ve 3. aydaki durumu

Hastaların ihmali değerlendirildiğinde başlangıçta 111 hastanın 23'ünde (%20.7) ihmal vardı, 88'inde (%79.3) yoktu. Üçüncü ay kontrolünde takipli 97 hastanın 13'ünde (13.4) ihmal vardı, 84'ünde (%86.6) yoktu (Şekil 3).

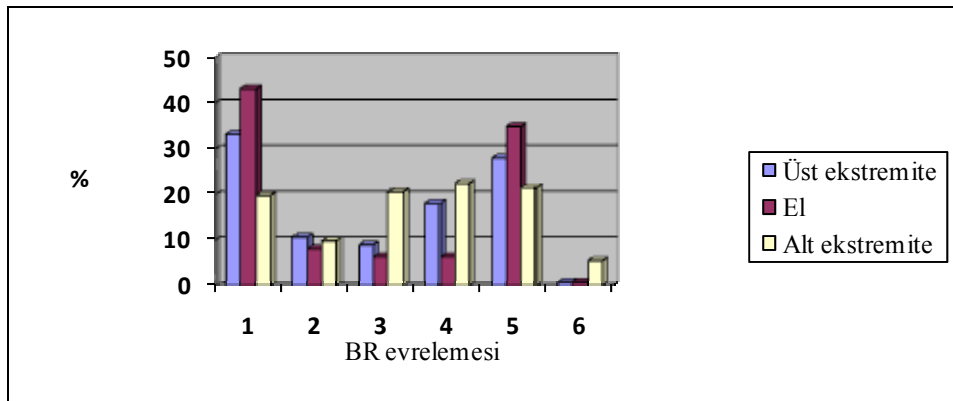


Şekil 3. İhmali varlığı: Başlangıç ve 3. aydaki durumu

Hastaların fiziksel fonksiyonlarını değerlendirme amacıyla yapılan muayenelerinde; başlangıçta üst ekstremitelerin BR evreleştirmesinde, hastaların 37'si (%33.3) BR evre 1, 12'si (%10.8) BR evre 2, 10'u (%9) BR evre 3, 20'si (%18) BR evre 4, 31'i (%27.9) BR evre 5 ve 1'i (%0.9) BR evre 6 idi.

Elin BR evreleştirmesinde, hastaların 48'i (%43.2) BR evre 1, 9'u (%8.1) BR evre 2, 7'si (%6.3) BR evre 3, 7'si (%6.3) BR evre 4, 39'u (%35.1) BR evre 5 ve 1'i (%0.9) BR evre 6 idi.

Alt ekstremitenin BR evreleştirmesinde, hastaların 22'si (%19.8) BR evre 1, 11'i (%9.9) BR evre 2, 23'ü (%20.7) BR evre 3, 25'i (%22.5) BR evre 4, 24'ü (%21.6) BR evre 5 ve 6'sı (%5.4) BR evre 6 idi (Şekil 4).



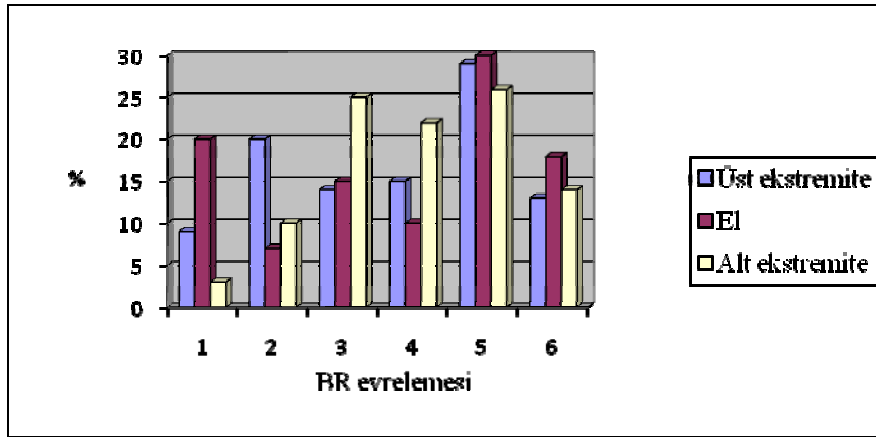
BR evreleştirmesi: Brunnstrom evreleştirmesi.

Şekil 4. Başlangıç Brunnstrom evreleştirmesi

Birinci ay kontrollerinde yapılan muayenelerinde üst ekstremitelerin BR evrelendirmesinde, takipli hastaların 9'u (%9) BR evre 1, 20'si (%20) BR evre 2, 14'ü (%14) BR evre 3, 15'i (%15) BR evre 4, 29'u (%29) BR evre 5 ve 13'ü (%13) BR evre 6 idi.

Elin BR evrelendirilmesinde, hastaların 20'si (%20) BR evre 1, 7'si (%7) BR evre 2, 15'i (%15) BR evre 3, 10'u (%10) BR evre 4, 30'u (%30) BR evre 5 ve 18'i (%18) BR evre 6 idi.

Alt ekstremitenin BR evrelendirilmesinde, hastaların 3'ü (%3) BR evre 1, 10'u (%10) BR evre 2, 25'i (%25) BR evre 3, 22'si (%22) BR evre 4, 26'sı (%26) BR evre 5 ve 14'ü (%14) BR evre 6 idi (Şekil 5).



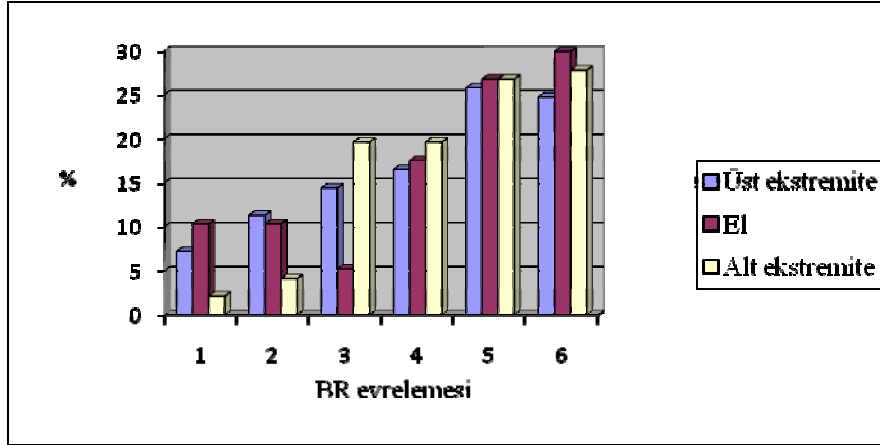
BR evrelemesi: Brunnstrom evrelemesi.

Şekil 5. Birinci ay kontrollerindeki Brunnstrom evrelemesi

Üçüncü ay kontrollerinde yapılan muayenelerinde üst ekstremitelerin BR evrelendirmesinde, takipli hastaların 7'si (%7.2) BR evre 1, 11'i (%11.3) BR evre 2, 14'ü (%14.4) BR evre 3, 16'sı (%16.5) BR evre 4, 25'i (%25.8) BR evre 5 ve 24'ü (%24.7) BR evre 6 idi.

Elin BR evrelendirilmesinde, hastaların 10'u (%10.3) BR evre 1, 10'u (%10.3) BR evre 2, 5'i (%5.2) BR evre 3, 17'si (%17.5) BR evre 4, 26'sı (%26.8) BR evre 5 ve 29'u (%29.9) BR evre 6 idi.

Alt ekstremitenin BR evrelendirilmesinde, hastaların 2'si (%2.1) BR evre 1, 4'ü (%4.1) BR evre 2, 19'u (%19.6) BR evre 3, 19'u (%19.6) BR evre 4, 26'sı (%26.8) BR evre 5 ve 27'si (%27.8) BR evre 6 idi (Şekil 6).



BR evrelemesi: Brunnstrom evrelemesi.

Şekil 6. Üçüncü ay kontrollerindeki Brunnstrom evrelemesi

Hastaların fonksiyonel durumları Barthel İndeksi ile değerlendirildi. Kesikli değişkenlerin analizinde (başlangıç, 1. ay ve 3. ay Barthel İndeksi değeri gibi) olguların dağılımında bazı gruplara düşen olgu sayısı çok az olduğundan istatistiksel analiz yapılamamıştır. Bu nedenle Barthel indeksinin numerik değerleri alınarak istatistiksel analiz yapıldı.

Hastaların klinik durumları değerlendirmeye uygun olduğunda Barthel İndeksi değeri ortalaması ile 1. ay kontrolünde ortalaması değerlendirildiğinde başlangıçtan 1. ay kontrolüne kadar Barthel İndeksi ortalamasında istatistiksel olarak önemli bir değişiklik saptanmıştır ($p < 0.05$) (Tablo 6).

Tablo 6. Fonksiyonel durumun başlangıçtan 1. ay kontrolüne değişiminin analizi

	Başlangıç Ortalama $\pm$ SS (min-maks)	1. ay kontrolünde Ortalama $\pm$ SS (min-maks)	P
Barthel İndeksi değeri	48.60 $\pm$ 17.72 (35-100)	67.95 $\pm$ 22.82 (35-100)	0.001

Ort: Ortalama; SS: Standart sapma; Min: Minimum; Maks: Maksimum; Bağımlı gruplarda t testi.

Hastaların Barthel İndeksi ortalaması 1. ay kontrolü ve 3. ayda kontrolünde değerlendirildiğinde, Barthel İndeksi ortalamasında istatistiksel olarak önemli bir değişiklik saptanmıştır ($p < 0.05$) (Tablo 7).

Tablo 7. Fonksiyonel durumun 1. ay kontrolünden 3. ay kontrolüne değişiminin analizi

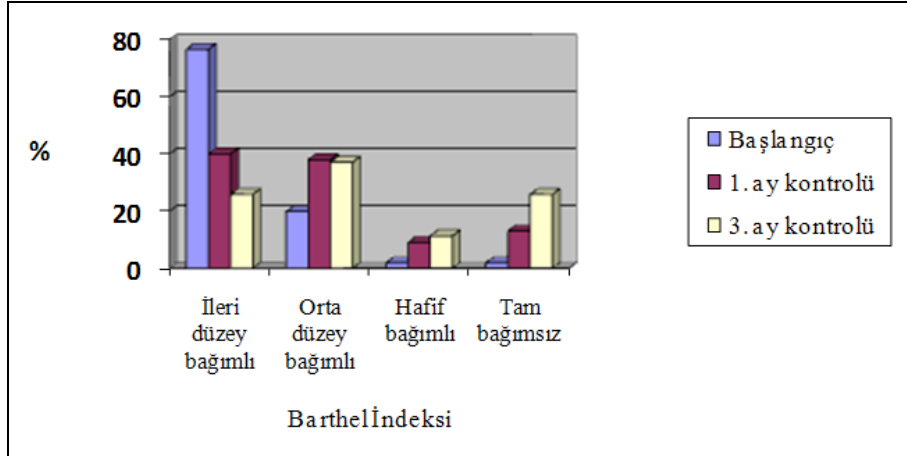
	1. ay kontrolünde Ortalama±SS (min-maks)	3. ay kontrolünde Ortalama±SS (min-maks)	P
Barthel İndeksi değeri	67.95±22.82 (35-100)	78.35±21.55 (35-100)	0.001

Ort: Ortalama; **SS:** Standart sapma; **Min:** Minumum; **Maks:** Maksimum; Bağımlı gruplarda t testi..

Hastaların klinik durumları değerlendirmeye uygun olduklarında hastaların yapılan muayenelerinde Barthel İndeksine göre; 85'i (%76.6) ileri derecede bağımlı, 22'si (%19.8) orta derecede bağımlı, 2'si (%1.8) hafif derecede bağımlı ve 2'si (%1.8) de tam bağımsızdı.

Birinci ay kontrollerinde Barthel İndeksine göre; takipli hastaların 40'ı (%40) ileri derecede bağımlı, 38'i (%38) orta derecede bağımlı, 9'u (%9) hafif derecede bağımlı ve 13'ü de (%13) tam bağımsızdı.

Üçüncü ay kontrollerinde ise takipli hastaların 25'i (%25.8) ileri derecede bağımlı, 36'sı (%37.1) orta derecede bağımlı, 11'i (%11.3) hafif derecede bağımlı ve 25'i (%25.8) de tam bağımsızdı (Şekil 7).



Şekil 7. Barthel İndeksi değişiminin karşılaştırılması

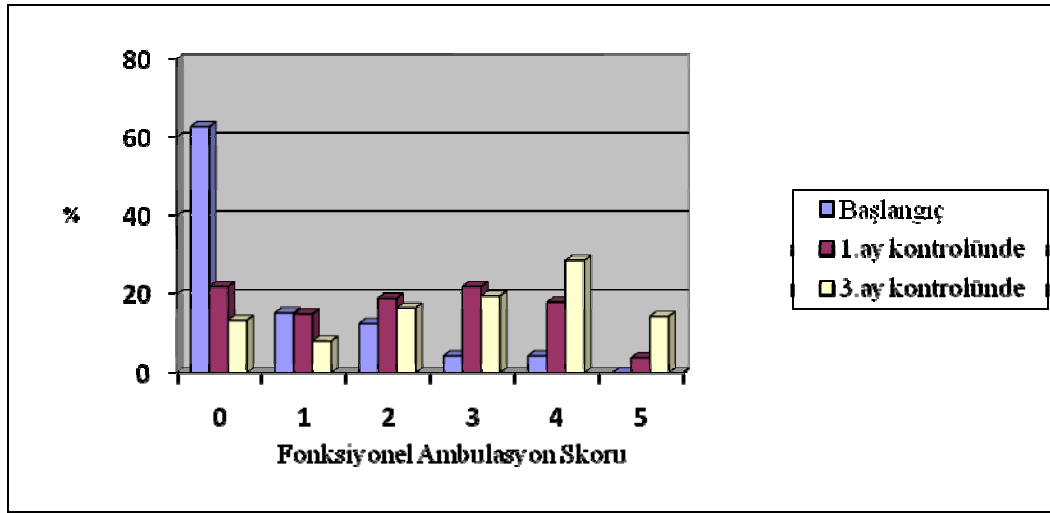
Hastaların ambulasyonundaki değişim değerlendirildiğinde; kesikli değişkenlerin analizinde (başlangıç, 1. ay ve 3. ay FAS değeri gibi) olguların dağılımında bazı gruplara düşen olgu sayısı çok az olduğundan istatistiksel analiz yapılamamıştır.

Hastaların FAS'a göre klinik durumları değerlendirmeye uygun olduğunda yapılan muayenelerinde 70'i (%63.1) nonfonksiyonel ambulasyon, 17'si (%15.3) düzey 2 yardımcı

ambulasyon, %14'ü (%12.6) düzey 1 yardımcı ambulasyon, %5'i (%4.5) denetim bağımlı ambulasyon ve %5'i (%4.5) düz zeminde bağımsız ambulasyon yapmaktaydı.

Birinci ay kontrolünde hastaların 22'si (%22) nonfonksiyonel ambulasyon, 15'i (%15) düzey 2 yardımcı ambulasyon, 19'u (%19) düzey 1 yardımcı ambulasyon, 22'si (%22) denetim bağımlı ambulasyon, 18'i (%18) düz zeminde bağımsız ambulasyon ve 4'ü (%4) bağımsız ambulasyon yapmaktaydı.

Üçüncü ay kontrolünde ise hastaların 13'ü (%13.4) nonfonksiyonel ambulasyon, 8'i (%8.2) düzey 2 yardımcı ambulasyon, 16'sı (%16.5) düzey 1 yardımcı ambulasyon, 19'u (%19.6) denetim bağımlı ambulasyon, 27'si (%28.7) düz zeminde bağımsız ambulasyon ve 14'ü (%14.4) bağımsız ambulasyon yapmaktaydı (Şekil 8).



FAS: Fonksiyonel ambulasyon skoru.

Şekil 8. Fonksiyonel ambulasyonun skorunun karşılaştırılması

Hastaların kognitif fonksiyonlarının değişimlerine bakıldığında; başlangıçta değerlendirilen MMT değeri ortalaması ile, 1. ay kontrolünde değerlendirilen MMT değeri ortalaması arasında istatistiksel olarak önemli bir değişiklik saptanmıştır ($p < 0.05$) (Tablo 8).

Tablo 8. Kognitif fonksiyonun başlangıçtan 1. ay kontrolüne değişiminin analizi

	İlk kontroldeki Ortalama±SS (min-maks)	1. ay kontrolünde Ortalama±SS (min-maks)	p
MMT değeri	17.87 ±8.67 (1-30)	19.53 ± 9.02 (2-30)	0.001

Ort: Ortalama; SS: Standart sapma; Min: Minimum; Maks: Maksimum; MMT: Mini Mental Test; Bağımlı gruplarda t testi.

Hastaların kognitif fonksiyonlarının 1. aydan 3. aya değişimlerine bakıldığında istatistiksel olarak önemli bir değişiklik saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 9).

Tablo 9. Kognitif fonksiyonun 1. ay kontrolünden 3. ay kontrolüne değişiminin analizi

	1. ay kontrolünde Ortalama±SS (min-maks)	3. ay kontrolünde Ortalama±SS (min-maks)	p
MMT değeri	19.53 ± 9.02 (2-30)	20.21±8.97 (1-30)	0.029

Ort: Ortalama; **SS:** Standart sapma; **Min:** Minumum; **Maks:** Maksimum; **MMT:** mini mental test; Bağımlı gruplarda t testi.

Hastaların duygu durumlarının değişimlerine bakıldığında; başlangıçta BDÖ değeri ortalaması ile 1. ay kontrolündeki BDÖ değeri ortalaması arasında istatistiksel olarak önemli bir değişim saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 10).

Tablo 10. Depresyonun başlangıçtan 1. ay kontrolüne değişiminin analizi

	İlk kontroldeki Ortalama±SS (min-maks)	1. ay kontrolünde Ortalama±SS (min-maks)	p
BDÖ değeri	14.25 ± 6.30 (2-39)	13.02 ± 7.31 (0-34)	0.027

Ort: Ortalama; **SS:** Standart sapma; **Min:** Minumum; **Maks:** Maksimum; **BDÖ:** Beck depresyon ölçeği; Bağımlı gruplarda t testi.

Hastaların duygu durumlarının 1. aydan 3. aya değişimlerine bakıldığında; 1. ay kontrolünde BDÖ değeri ortalaması ile 3. aydaki ortalama arasında istatistiksel olarak önemli bir değişim saptanmamıştır (Tablo 11).

Tablo 11. Depresyonun 1. ay kontrolünden 3 ay kontrolüne değişiminin analizi

	1. ay kontrolünde Ortalama±SS (min-maks)	3. ay kontrolünde Ortalama±SS (min-maks)	p
BDÖ değeri	13.02 ± 7.31 (0-34)	12.84±6.97 (0-28)	0.583

Ort: Ortalama; **SS:** Standart sapma; **Min:** Minumum; **Maks:** Maksimum; **BDÖ:** Beck depresyon ölçeği; Bağımlı gruplarda t testi.

Hastaların yaşam kalitesinin değişimleri değerlendirildiğinde; yaşam kalitesi ölçeklerinden biri olan SIS 3.0 versiyonunun tüm alt parametrelerinde başlangıçtan 1. aya istatistiksel olarak önemli bir değişiklik saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 12).

Tablo 12. İnme Etki Skalası alt parametrelerinin başlangıçtan 1. ay kontrolüne değişiminin analizi

SIS alt parametreleri	İlk kontroldeki Ortalama±SS (min-maks)	1.ay kontrolünde Ortalama±SS (min-maks)	p
Kas gücü	37.83±28.94 (0-100)	52.12±26.97 (0-100)	0.001*
Hafıza	53.74±25.33 (10.71-100)	62.94±23.49 (0-100)	0.001*
Duygu durum	50.07±13.96 (22.22-88.88)	52.78±14.76 (16.66-94.44)	0.036*
İletişim	68.69±25.9 (10.71-100)	78.28±22.47 (17.85-100)	0.002*
Günlük yaşam aktiviteleri	16.84±17.23 (0-92.5)	38.45±26.43 (0-100)	<0.001*
Mobilite	17.50±21.18 (0-94.44)	41.27±28.5 (0-100)	<0.001*
El fonksiyonları	15.31±21.82 (0-100)	36.05±30.93 (0-100)	<0.001*
Sosyal fonksiyon	15.61±16.92 (0-93.75)	37.56±24.13 (0-93.75)	<0.001*
İnmeden iyileşme	35.67±21.85 (0-90)	54±22.51 (0-100)	<0.001*
Fiziksel skor	22.22±19.6 (0-96.73)	42.04±26.43 (0-97.98)	<0.001*

Ort: Ortalama; **SS:** Standart sapma; **Min:** Minumum; **Maks:** Maksimum; **SIS:** İnme Etki Skalası; Bağımlı gruplarda t testi; *p<0.05 istatistiksel anlamlılık değeri.

İnme etki skalasının tüm alt parametrelerinin 1. aydan 3. aya değişimleri incelendiğinde duygu durumunda 1. aydan 3. aya istatistiksel olarak önemli bir değişiklik saptanmazken (p>0.05), diğer tüm alt parametrelerinde önemli bir değişiklik saptanmıştır (p<0.05) (Tablo 13).

Tablo 13. İnme Etki Skalası alt parametrelerinin 1. ay kontrolünden 3 ay kontrolüne değişiminin analizi

SIS alt parametreleri	1. ay kontrolünde Ortalama±SS (min-maks)	3. ay kontrolünde Ortalama±SS (min-maks)	p
Kas gücü	52.12±26.97 (0-100)	61.66±27.07 (0-100)	0.002*
Hafıza	62.94±23.49 (0-100)	66.96±23.34 (14.28-100)	0.004*
Duygu durum	52.78±14.76 (16.66-94.44)	52.79±13.29 (25-77.77)	0.755
İletişim	78.28±22.47 (17.85-100)	81.28±22.56 (21.42-100)	0.041*
Günlük yaşam aktiviteleri	38.45±26.43 (0-100)	48.94±28.52 (0-100)	<0.001*
Mobilite	41.27±28.5 (0-100)	52.05±28.42 (2,77-100)	<0.001*
El fonksiyonları	36.05±30.93 (0-100)	47.26±33.57 (0-100)	<0.001*
Sosyal fonksiyon	37.56±24.13 (0-93,75)	51.16±28.43 (3.12-100)	<0.001*
İnmeden iyileşme	54±22.51 (0-100)	66.59±22.63 (10-100)	<0.001*
Fiziksel skor	42.04±26.43 (0-97.98)	52.39±27.89 (1.31-99.37)	<0.001*

Ort: Ortalama; **SS:** Standart sapma; **Min:** Minumum; **Maks:** Maksimum; **SIS:** Stroke Impact Scala (İnme Etki Skalası); Bağımlı gruplarda t testi; *p<0.05 istatistiksel anlamlılık değeri.

Yaşam kalitesi ölçeklerinden biri olan KF-36'nın fiziksel ve mental skorunun değişimleri incelendiğinde başlangıçta fiziksel skorun ortalaması 31.42 ± 4.94 iken 1. ay kontrolünde 33.81 ± 7.42 olmuştur ve aralarında istatistiksel olarak önemli bir değişiklik meydana gelmiştir ($p < 0.05$) (Tablo 14).

Tablo 14. Kısa Form-36'nın fiziksel ve mental skorunun başlangıçtan 1. ay kontrolüne değişiminin analizi

KF-36 alt parametreleri	İlk kontroldeki Ortalama $\pm$ SS (min-maks)	1. ay kontrolünde Ortalama $\pm$ SS (min-maks)	p
Fiziksel skor	31.42 ± 4.94 (18.4-41)	33.81 ± 7.42 (20.6-53.1)	0.038*
Mental skor	42.79 ± 10.75 (18.2-68.6)	45.18 ± 11.56 (22.4-64.3)	0.040*

Ort: Ortalama; **SS:** Standart sapma; **Min:** Minumum; **Maks:** Maksimum; **KF-36:** Kısa Form-36; Bağımlı gruplarda t testi.

Başlangıçta mental skorun ortalaması 42.79 ± 10.75 iken 1. ay kontrolünde 45.18 ± 11.56 olmuştur ve aralarında istatistiksel olarak önemli bir değişiklik meydana gelmiştir ($p < 0.05$).

Kısa Form-36'nın fiziksel ve mental skorunun 1. aydan 3. aya değişimleri incelendiğinde 1. ayda fiziksel skorun ortalaması 33.81 ± 7.42 iken 3. ay kontrolünde 35.27 ± 9.30 olmuştur ve aralarında istatistiksel olarak önemli bir değişiklik meydana gelmiştir ($p < 0.05$).

Birinci ayda mental skorun ortalaması 45.18 ± 11.56 iken 3. ay kontrolünde 46.4 ± 11.22 olmuştur ve aralarında istatistiksel olarak önemli bir değişiklik olmamıştır ($p > 0.05$) (Tablo 15).

Tablo 15. Kısa Form-36'nın fiziksel ve mental skorunun 1. ay kontrolünden 3. ay kontrolüne değişiminin analizi

KF-36 alt parametreleri	1. ay kontrolünde Ortalama $\pm$ SS (min-maks)	3. ay kontrolünde Ortalama $\pm$ SS (min-maks)	p
Fiziksel skor	33.81 ± 7.42 (20.6-53.1)	35.27 ± 9.30 (18.8-55.7)	0.043*
Mental skor	45.18 ± 11.56 (22.4-64.3)	46.4 ± 11.22 (13.5-64.2)	0.668

Ort: Ortalama; **SS:** Standart sapma; **Min:** Minumum; **Maks:** Maksimum; **KF-36:** Kısa Form 36; Bağımlı gruplarda t testi.

Yaşam kalitesini etkileyen faktörler incelendiğinde; çalışmamızda İnme Etki Ölçeğinin on parametresinin her biri ayrı ayrı bağımlı değişken olarak alındı ve bunları etkileyebilecek faktörler (yaş, cinsiyet, eğitim durumu, geliri, güçsüzlüğün olduğu taraf, konuşma bozukluğu, ihmal, kognitif fonksiyon bozukluğu, depresyon ve ambulasyon) bağımsız değişken olarak alınarak lineer regresyon analizi yapıldı. Elde edilen sonuçlar $y=a+bx$ (y =bağımlı değişken, x =bağımsız değişken, a =regresyon katsayısı, b =bağımsız değişken katsayısı) biçimindeki lineer regresyon formülüne uyarlandı.

Bulgular aşağıdaki gibidir:

Kas gücü lineer regresyon analizinde bağımlı değişken; cinsiyet, güçsüzlüğün olduğu taraf, konuşma bozukluğu, depresyon ve kognitif fonksiyon bozukluğu değişkenleri bağımsız değişken olarak alındığında, kas gücünü cinsiyetin, depresyonun ve kognitif fonksiyonun anlamlı olarak etkilediği bulunmuştur ($p<0.05$) ve aşağıdaki formül elde edilmiştir.

1. Cinsiyet için kas gücü: $0.213+11.498 \times \text{cinsiyet}$ (kadın için:1, erkek için:2)

Kadın için kas gücü: $0.213 + 11.498$

Erkek için kas gücü: $0.213 + 11.498 \times 2$

2. Depresyon için kas gücü: $-0.401 -14.462 \times \text{BDÖ değeri}$

3. Kognitif fonksiyon için kas gücü: $0.198 + 0.601 \times \text{MMT değeri}$

Erkeklerde ve kognitif fonksiyonu iyi olanlarda kas gücü olumlu yönde etkilenirken, depresyon kas gücünü olumsuz yönde etkilemektedir.

Hafıza lineer regresyon analizinde bağımlı değişken olmak üzere; cinsiyet, yaş, gelir düzeyi, konuşma bozukluğu, kognitif fonksiyon, depresyon ve ambulasyon bağımsız değişken olarak alındığında hafızada kognitif fonksiyonun, konuşma bozukluğunun ve depresyonun anlamlı olarak etkili olduğu bulunmuştur ($p<0.05$) ve aşağıdaki formül elde edilmiştir.

1. Kognitif fonksiyon için hafıza: $0.670 + 1.750 \times \text{MMT değeri}$

2. Depresyon için hafıza= $-0.225-0.752 \times \text{BDÖ değeri}$

Kognitif fonksiyonun iyi olması ve depresyonun olmaması hafızayı olumlu olarak etkilemektedir.

Duygu durum lineer regresyon analizinde bağımlı değişken olmak üzere; cinsiyet, yaş, gelir düzeyi, güçsüzlüğün olduğu taraf, kognitif fonksiyon, konuşma bozukluğu, ihmal, depresyon ve ambulasyon bağımsız değişken olarak alındığında duygu durumunu

güçsüzlüğün olduğu tarafın ve depresyonun anlamlı olarak etkilediği bulunmuştur ($p<0.05$) ve aşağıdaki formül elde edilmiştir.

1. Güçsüzlüğün olduğu taraf için duygu durum: $-0.210 -5.538 \times \text{güçsüzlük tarafı}$
(nondominant ekstremite için:1, dominant ekstremite için:2)

Nondominant ekstremite için duygu durum: $-0.210 -5.538$

Dominant ekstremite için duygu durum: $-0.210 -5.538 \times 2$

2. Depresyon için duygu durum: $-0.606 -1.147 \times \text{BDÖ değeri}$

Dominant ekstremitesinde güçsüzlüğü olanlar ve depresyon, duygu durumu olumsuz yönde etkilemektedir.

İletişim lineer regresyon analizinde bağımlı değişken olmak üzere; cinsiyet, yaş, gelir düzeyi, güçsüzlüğün olduğu taraf, kognitif fonksiyon, konuşma bozukluğu, depresyon ve ambulasyon bağımsız değişken olarak alındığında iletişimi cinsiyetin, kognitif fonksiyonun ve depresyonun anlamlı olarak etkilediği bulunmuştur ($p<0.05$) ve aşağıdaki formül elde edilmiştir.

1. Cinsiyet için iletişim: $-0.162 -7.059 \times \text{cinsiyet}$ (kadın için:1, erkek için:2)

Kadın için iletişim: $-0.162 -7.059$

Erkek için iletişim: $-0.162 -7.059 \times 2$

2. Kognitif fonksiyon için iletişim: $0.703 + 1.712 \times \text{MMT değeri}$

3. Depresyon için iletişim: $-0.236 -0.739 \times \text{BDÖ değeri}$

Erkeklerde ve depresyonu olanlarda iletişim olumsuz yönde etkilerken, kognitif fonksiyonların iyi olması iletişimi olumlu yönde etkilemektedir.

Günlük yaşam aktiviteleri lineer regresyon analizinde bağımlı değişken olmak üzere; cinsiyet, yaş, gelir düzeyi, eğitim durumu, güçsüzlüğün olduğu taraf, kognitif fonksiyon, konuşma bozukluğu, ihmal, depresyon ve ambulasyon bağımsız değişken olarak alındığında günlük yaşam aktivitelerini cinsiyetin, depresyonun ve ambulasyonun anlamlı olarak etkilediği bulunmuştur ($p<0.05$) ve aşağıdaki formül elde edilmiştir.

1. Cinsiyet için günlük yaşam aktiviteleri: $-0.119 -6.777 \times \text{cinsiyet}$ (kadın için:1, erkek için:2)

Kadın için günlük yaşam aktiviteleri: $-0.119 -6.777$

Erkek için günlük yaşam aktiviteleri: $-0.119 -6.777 \times 2$

2. Depresyon için günlük yaşam aktiviteleri: $-0.213 -0.871 \times \text{BDÖ değeri}$

3. Ambulasyon için günlük yaşam aktiviteleri: $0.763 + 13.596 \times \text{FAS değeri}$

Erkeklerde ve depresyonu olanlarda günlük yaşam aktiviteleri olumsuz yönde etkilerken, mobilizasyondaki düzelme günlük yaşam aktivitelerini olumlu yönde etkilemektedir.

Mobilite lineer regresyon analizinde bağımlı değişken olmak üzere; cinsiyet, yaş, gelir düzeyi, eğitim durumu, güçsüzlüğün olduğu taraf, konuşma bozukluğu, ihmal, depresyon ve ambulasyon bağımsız değişken olarak alındığında mobilitayı yaşı, depresyonun ve ambulasyonun anlamlı olarak etkilediği bulunmuştur ($p < 0.05$) ve aşağıdaki formül elde edilmiştir.

1. Yaş için mobilite: $-0.91 - 0.205 \times \text{hastanın yaşı}$
2. Depresyon için mobilite: $-0.132 - 0.538 \times \text{BDÖ değeri}$
3. Ambulasyon için mobilite: $0.810 + 14.397 \times \text{FAS değeri}$

Hastanın yaşının artması ve depresyonun olması mobilitayı olumsuz yönde etkilerken ambulasyonun düzelmesi olumlu yönde etkilemektedir.

El fonksiyonu lineer regresyon analizinde bağımlı değişken olmak üzere; cinsiyet, yaş, güçsüzlüğün olduğu taraf, kognitif fonksiyon, konuşma bozukluğu ve depresyon bağımsız değişken olarak alındığında el fonksiyonunu, kognitif fonksiyonun ve depresyonun anlamlı olarak etkilediği bulunmuştur ($p < 0.05$) ve aşağıdaki formül elde edilmiştir.

1. Kognitif fonksiyon için el fonksiyonu: $0.221 + 0.824 \times \text{MMT değeri}$
2. Depresyon için el fonksiyonu: $-0.479 - 2.290 \times \text{BDÖ değeri}$

Kognitif fonksiyonunun iyi olması ve depresyonun olmaması el fonksiyonlarını olumlu yönde etkilemektedir.

Sosyal fonksiyon lineer regresyon analizinde bağımlı değişken olmak üzere; cinsiyet, yaş, gelir düzeyi, eğitim durumu, güçsüzlüğün olduğu taraf, kognitif fonksiyon bozukluğu, konuşma bozukluğu, ihmal, depresyon ve ambulasyon bağımsız değişken olarak alındığında sosyal fonksiyonu cinsiyetin depresyonun ve ambulasyonun anlamlı olarak etkilediği bulunmuştur ($p < 0.05$) ve aşağıdaki formül elde edilmiştir.

1. Cinsiyet için sosyal fonksiyon: $-0.189 - 10.717 \times \text{cinsiyet (kadın için:1, erkek için:2)}$

Kadın için sosyal fonksiyon: $-0.189 - 10.717$

Erkek için sosyal fonksiyon: $-0.189 - 10.717 \times 2$

2. Depresyon için sosyal fonksiyon: $-0.220 - 0.896 \times \text{BDÖ değeri}$

3. Ambulasyon için sosyal fonksiyon: $0.786 + 13.962 \times \text{FAS değeri}$

Erkeklerde ve depresyonu olanlarda sosyal fonksiyonlar olumsuz yönde etkilenirken, ambulasyonun iyi olması sosyal fonksiyonları olumlu yönde etkilemektedir.

İnmeden iyileşme lineer regresyon analizinde bağımlı değişken olmak üzere; cinsiyet, yaş, eğitim durumu, kognitif fonksiyon bozukluğu, konuşma bozukluğu, depresyon ve ambulasyon bağımsız değişken olarak alındığında inmeden iyileşmeyi cinsiyetin, konuşma bozukluğunun, depresyonun ve ambulasyonun anlamlı olarak etkilediği bulunmuştur ($p < 0.05$) ve aşağıdaki formül elde edilmiştir.

1. Cinsiyet için inmeden iyileşme: $-0.201 - 9.081 \times \text{cinsiyet}$ (kadın için:1, erkek için:2)

Kadın için inmeden iyileşme: $-0.201 - 9.081$

Erkek için inmeden iyileşme: $-0.201 - 9.081 \times 2$

2. Konuşma için inmeden iyileşme: $-0.145 - 5.692 \times \text{konuşma biçimi}$ (normal için:1, dizartri için:2, afazi için:3)

Konuşma sorunu olmayanlar için inmeden iyileşme: $-0.145 - 5.692$

Dizartrikler için inmeden iyileşme: $-0.145 - 5.692 \times 2$

Afazikler için inmeden iyileşme: $-0.145 - 5.692 \times 3$

3. Depresyon için inmeden iyileşme: $-0.265 - 0.862 \times \text{BDÖ değeri}$

4. Ambulasyon için inmeden iyileşme: $0.639 + 9.049 \times \text{FAS değeri}$

Erkeklerde, konuşma bozukluğu ve depresyonu olanlarda inmeden iyileşme olumsuz yönde etkilenirken, ambulasyon durumunun iyi olması inmeden iyileşmeyi olumlu yönde etkilemektedir.

Fiziksel skor lineer regresyon analizinde bağımlı değişken olmak üzere; cinsiyet, yaş, kognitif fonksiyon bozukluğu, konuşma bozukluğu, ihmal, depresyon ve ambulasyon bağımsız değişken olarak alındığında fiziksel skoru depresyonun ve ambulasyonun anlamlı olarak etkilediği bulunmuştur ($p < 0.05$) ve aşağıdaki formül elde edilmiştir.

1. Depresyon için fiziksel skor: $-0.152 - 0.608 \times \text{BDÖ değeri}$

2. Ambulasyon için fiziksel skor: $0.849 + 14.786 \times \text{FAS değeri}$

Fiziksel skoru depresyonun olması olumsuz yönde etkilerken ambulasyon durumunun iyi olması olumlu yönde etkilemektedir.

Yaşam kalitesi ölçeklerinden KF-36'nın fiziksel ve mental skorunu etkileyen faktörler incelendiğinde aşağıdaki bulgular saptanmıştır.

Fiziksel skor lineer regresyon analizinde bağımlı değişken olmak üzere; cinsiyet, yaş, eğitim durumu, kognitif fonksiyon bozukluğu, ihmal, depresyon ve ambulasyon bağımsız değişken olarak alındığında fiziksel skoru yaşın, kognitif fonksiyonun ve ambulasyonun anlamlı olarak etkilediği bulunmuştur ($p<0.05$) ve aşağıdaki formül elde edilmiştir.

1. Yaş için fiziksel skor: $-0.221 - 0.161 \times \text{hastanın yaşı}$

2. Kognitif fonksiyon için fiziksel skor: $0.223 + 0.231 \times \text{MMT değeri}$

3. Ambulasyon için fiziksel skor: $0.599 + 3.455 \times \text{FAS değeri}$

Yaşın artması fiziksel skoru olumsuz yönde etkilerken, kognitif fonksiyonların artması ve ambulasyonun iyi olması fiziksel skoru olumlu yönde etkilemektedir.

Mental skor lineer regresyon analizinde bağımlı değişken olmak üzere; cinsiyet, yaş, gelir düzeyi, eğitim durumu, güçsüzlüğün olduğu taraf, kognitif fonksiyon, konuşma bozukluğu, ihmal, depresyon ve ambulasyon bağımsız değişken olarak alındığında mental skoru yaşın ve depresyonun anlamlı olarak etkilediği bulunmuştur ($p<0.05$) ve aşağıdaki formül elde edilmiştir.

1. Depresyon için mental skor: $-0.801 - 1.287 \times \text{BDÖ değeri}$

Depresyonun olması mental skoru olumsuz yönde etkilemektedir

Kısa Form 36'nın fiziksel ve mental skorunun başlangıçtan üçüncü aya olan değişikliğini etkileyen faktörler incelendiğinde aşağıdaki bulgular tespit edilmiştir.

Kısa Form-36'nın fiziksel skorunun ortalaması, hastaların klinik durumları değerlendirmeye uygun olduğunda 31.42 ± 4.94 iken, 3. ay kontrolünde 35.27 ± 9.30 olmuştur ve başlangıçtan 3. aya istatistiksel olarak önemli bir değişiklik saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 16).

Tablo 16. Kısa Form-36'nın fiziksel skorunun başlangıçtan ve 3. ay kontrolüne değişiminin analizi

KF-36 alt parametreleri	İlk kontroldeki Ortalama $\pm$ SS (min-maks)	3. ay kontrolünde Ortalama $\pm$ SS (min-maks)	p
Fiziksel skor	31.42 ± 4.94 (18.4-41)	33.27 ± 9.30 (18.8-55.7)	$<0.001^*$

Ort: Ortalama; **SS:** Standart sapma; **Min:** Minumum; **Maks:** Maksimum; **KF-36:** Kısa form 36; Bağımlı gruplarda t testi.

Kısa Form-36'nın fiziksel skorundaki değişimi etkileyen parametreler incelendiğinde; cinsiyetin, hastalığın kanayıcı ya da tıkayıcı olmasının, dominant tarafı tutup tutmamasının ve konuşma bozukluğunun bu değişimi istatistiksel olarak etkilemediği bulunmuştur.

Hastanın yaşı, üst ve alt ekstremitenin 1. ve 3. aydaki spastisitesi ve depresyonu ile fiziksel skorun değişimi arasında negatif korelasyon tespit edilmiştir. Hastanın gelir düzeyi, üst ekstremiten, el ve alt ekstremiten motor kuvvetleri, başlangıç, 1. ve 3. ay fonksiyonel durumu, ambulasyonu ve kognitif fonksiyonu ile fiziksel skorun değişimi arasında pozitif korelasyon saptanmıştır (Tablo 17).

Tablo 17. Fiziksel skorun başlangıçtan 3. aya değişimini etkileyen faktörlerin analizi

Değişkenler	r	p
Yaş	-0.465	<0.001 *
Gelir düzeyi	0.220	0.030*
Üst ekstremitenin başlangıç BR	0.317	0.002 *
Üst ekstremitenin 1. ay BR	0.421	<0.001 *
Üst ekstremitenin 3. ay BR	0.448	<0.001 *
Elin başlangıç BR	0.345	0.001 *
Elin 1. ay BR	0.413	<0.001 *
Elin 3. ay BR	0.461	<0.001 *
Alt ekstremitenin başlangıç BR	0.294	0.004*
Alt ekstremitenin 1. ay BR	0.408	<0.001 *
Alt ekstremitenin 3. ay BR	0.457	<0.001 *
Üst ekstremitenin 1. ay spastisitesi	-0.216	0.033*
Üst ekstremitenin 3. ay spastisitesi	-0.271	0.007*
Alt ekstremitenin 1. ay spastisitesi	-0.289	0.004*
Alt ekstremitenin 3. ay spastisitesi	-0.315	0.002 *
Barthel İndeksinin başlangıçtaki değeri	0.292	0.004*
Barthel İndeksinin 1. aydaki değeri	0.500	<0.001 *
Barthel İndeksinin 3. aydaki değeri	0.473	<0.001 *
BDÖ'nün 1. aydaki değeri	-0.332	0.001 *
BDÖ'nün 3. aydaki değeri	-0.400	0.001 *
MMT'nin başlangıç değeri	0.276	0.007*
MMT'nin 1. ay değeri	0.316	0.002*
MMT'nin 3. ay değeri	0.286	0.005*
FAS'ın başlangıç değeri	0.290	0.004*
FAS'ın 1. ay değeri	0.540	<0.001 *
FAS'ın 3. ay değeri	0.556	<0.001 *

BR: Brunnstrom evresi; BDÖ: Beck Depresyon Ölçeği; MMT: Mini mental test; FAS: Fonksiyonel Ambulasyon Skoru;

r: pearson korelasyon katsayısı; *p<0.05 istatistiksel anlamlılık değeri.

Kısa Form-36'nın mental skorunun ortalaması, hastaların klinik durumları değerlendirmeye uygun olduğunda 42.79 ± 46.40 iken, 3. ay kontrolünde 46.40 ± 11.22 olmuştur ve başlangıçtan 3. aya istatistiksel olarak önemli bir değişiklik saptanmıştır ($p < 0.05$) (Tablo 18).

Tablo 18. Kısa Form-36'nın mental skorunun başlangıçtan ve 3. ay kontrolüne değişiminin analizi

KF-36 alt parametreleri	İlk kontroldeki Ortalama $\pm$ SS (min-maks)	3. ay kontrolünde Ortalama $\pm$ SS (min-maks)	p
Mental skor	42.79 ± 10.75 (18.2-68.6)	46.40 ± 11.22 (13.5-64.2)	$<0.001^*$

Ort: Ortalama; **SS:** Standart sapma; **Min:** Minumum; **Maks:** Maksimum; **KF-36:** Kısa Form 36; Bağımlı gruplarda t testi.

Kısa Form-36'nın mental skorundaki değişimi etkileyen parametreler incelendiğinde; cinsiyet, yaş, gelir düzeyi, hastalığın kanayıcı ya da tıkayıcı olması, dominant tarafı tutup tutmaması, konuşma bozukluğunun olması, ihmalin varlığı, spastisitesi ve kognitif fonksiyonu ile mental skorun değişimi arasında istatistiksel olarak önemli bir korelasyon saptanmamıştır ($p > 0.05$).

Hastanın üst ekstremitelerinin 1. ay ve 3. ay motor kuvveti, alt ekstremitelerinin 3. ay motor kuvveti, 1. ve 3. aydaki fonksiyonel durumu, 3. aydaki ambulasyonu ile mental skorun değişimi arasında pozitif korelasyon, alt ekstremitelerinin başlangıç spastisitesi ve 3. aydaki depresyonun varlığı ile mental skorun değişimi arasında negatif korelasyon tespit edilmiştir ($p < 0.05$) (Tablo 19).

Tablo 19. Mental skorun başlangıçtan 3. aya değişimini etkileyen faktörlerin analizi

Değişkenler	R	p
Üst ekstremitenin 1. ay BR	0.226	0.009*
Üst ekstremitenin 3. ay BR	0.290	0.004*
Alt ekstremitenin 3. ay BR	0.230	0.024*
Alt ekstremitenin başlangıç spastisitesi	-0.202	0.048*
Barthel İndeksinin 1. aydaki değeri	0.202	0.047*
Barthel İndeksinin 3. aydaki değeri	0.273	0.007*
BDÖ'nün 3. aydaki değeri	-0.407	$<0.001^*$
FAS'ın 3. aydaki değeri	0.315	$<0.001^*$

BR: Brunnstrom evresi; **BDÖ:** Beck Depresyon Ölçeği Değeri; **FAS:**Fonksiyonel Ambulasyon Skoru; **r:** pearson korelasyon katsayısı.

Çalışmamıza katılan olgulara ait veriler CD olarak verilmiştir (Ek 10).

TARTIŞMA

İnme, vasküler olaylara bağlı olarak gelişen ani başlangıçlı fokal nörolojik bulguları olan bir sendromdur (107). Dünyada en sık mortalite nedenleri arasında yer almaktadır. Hastaların önemli bir bölümü akut dönemi atlattıktan sonra rehabilitasyon ihtiyacı göstermektedir. Risk faktörlerinin önlenmesi, hastaların akut dönemdeki medikal tedavilerin iyi yapılmaya başlanması sonucunda batı ülkelerinde yapılan epidemiyolojik çalışmalarda son 25 yılda inmeye bağlı mortalitede düşme saptanmıştır (7). Bunun sonucunda rehabilitasyon ihtiyacı gösteren hasta sayısında artma olmuştur.

Son yıllarda, akut iskemik inme tedavisinde kullanılan trombolitik ve nöroprotektif ilaçlar konusundaki gelişmeler yakın zamanda erken dönemde inmeye bağlı ölüm ve sakatlıkların daha da azalacağı konusundaki ümitleri arttırmaktadır (15).

Hayatta kalan hastaların ise gerek fonksiyonel yetersizlikleri gerekse karşılaştıkları tıbbi, sosyal ve psikolojik problemlerle yaşam kaliteleri önemli ölçüde azalmaktadır (108).

Yaşam kalitesi kişilerin hedefleri, beklentileri, standartları, ilgileri ile bağlantılı olarak, yaşadıkları kültür ve değer yargılarının bütünü içinde durumlarını algılama biçimidir. Yaşam kalitesi ölçüm sonuçlarından elde edilen bilgiler, hastanın problemlerinin belirlenmesinde, tedavi önceliklerinin saptanmasında, hastalık sürecinin izlenmesinde ve sağlık planlayıcılarının yeni fikirler üretmesinde yarar sağlar (78).

Literatürlerde inmeye bağlı mortalite ile ilgili yapılmış birçok epidemiyolojik çalışma vardır ancak inme sonrası uzun dönem sonuçlar ve bunların yaşam kalitesi üzerine olan etkilerini inceleyen çalışma sayısı azdır ancak yaşam kalitesi kavramı son yıllarda önem kazanmıştır (109).

Yapılan çalışmalar, inmeli hastalarda yaşam kalitesinin normal bireylere göre azalmış olduğunu göstermektedir (86).

Carold-Altar ve ark. (109), yaşam kalitesinin çok yönlü yaklaşımla değerlendirilmesi ve bu değerlendirmenin fiziksel, fonksiyonel, psikolojik ve sosyal sağlık parametrelerini içermesi gerektiğini savunmuşlardır.

Biz bu çalışmada inme sonrası hastalarda ilk 3 aylık dönemde yaşam kalitesinin değişimi ve yaşam kalitesini etkileyen faktörleri incelemek amacıyla 111 inme geçiren hastayı değerlendirdik.

Literatürlerde inme için en önemli risk faktörünün yaş olduğu bildirilmiştir. Yaşın artması ile inme riskinin arttığı ve ileri yaşlarda daha fazla inme görüldüğü bildirilmektedir (18,19). Çalışmamızda yer alan olgular, literatürlere benzer şekilde ileri yaşıydı.

Birtane ve ark. (110), yaşlı bireylerin yaşam kalitesine etki eden faktörleri inceledikleri çalışmalarında yaşlanma ile yaşam kalitesinin azaldığını belirtmişlerdir. Carod-Artar ve ark. (109) inmeli hastalarda yaşam kalitesi ile yaş arasında bir korelasyon saptamamışlardır. Araştırmacıların çoğu ileri yaştan inmenin fonksiyonel sonucunu ve hayat kalitesini olumsuz yönde etkilediğini savunmaktadır. Jönsson ve ark. (111) yaştan inme sonrası yaşam kalitesini etkileyen en önemli faktörlerden biri olduğunu vurgulamışlardır. Kotila ve ark. (112), 65 yaş üzerinde inme geçiren olguların günlük yaşam aktivitelerini gerçekleştirmede ve iş hayatlarına geri dönüşlerinde daha fazla güçlük çektiklerini, Sharma ve ark. (113) 75 yaş ve üstü hastaların hayat kalitelerinin daha düşük olduğunu ve mortalite yönünden daha fazla riske sahip olduklarını ileri sürmektedir. Gürcay ve ark. (114), 67 inme geçiren hastayı SIS 16.0 versiyonu ile değerlendirdikleri çalışmalarında yaştan yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediğini bildirmişlerdir.

Literatürlerdeki bazı çalışmalar yaş ile yaşam kalitesi ölçeklerinin alt birimleri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Kamel ve ark. (115) yaşam kalitesini SIS 2.0 versiyonu ile değerlendirdikleri hastalarında yaştan artmasının SIS 2.0'ın fiziksel skoru olumsuz yönde etkilediğini tespit etmişlerdir. Naess ve ark. (86) da yaştan KF-36'nın alt bölümlerinden sadece fiziksel fonksiyonu etkilediğini belirtmişlerdir. Jönsson ve ark. (111), yaştan KF-36'nın fiziksel skorunu olumsuz yönde etkilerken emosyon ve mental skoru olumlu yönde etkilediğini bildirmişlerdir. Aprile ve ark. (116) ise KF-36'nın alt bölümlerinden sadece genel sağlık durumu ile yaş arasında korelasyon saptamışlardır. Bununla birlikte, bu görüşü desteklemeyen araştırmacılar da mevcuttur. Patel ve ark. (117) ise inmeden sonraki 1. ve 3. yıllarda kontrol ettikleri hastalarında gençlerde yaşam kalitesini daha düşük saptamışlardır. Bunun da genç

hastaların hayattan daha fazla beklentilerinin olmasına ve psikolojik sorunlarla daha az başa çıkabilmelerine bağlı olabileceğini belirtmişlerdir (118). İleri yaş ve yaşam kalitesi arasındaki ilişki açısından çelişkili sonuçlar çalışmalara dahil edilen hastalardan ve kullanılan yöntemlerin farklılığından kaynaklanmaktadır. Biz çalışmamızda, Naess ve ark.'nın (86) ya da Jönsson ve ark.'nın (111) yaptıkları çalışmalardaki gibi yaşın, KF-36'nın fiziksel skorunu olumsuz yönde etkilediğini bulduk. Ayrıca yaşın SIS 3.0'ın alt parametrelerinden mobilitayı olumsuz yönde etkilediğini ve yaş ile KF-36'nın fiziksel skorunun başlangıçtan 3. aya değişimi arasında %47'lik negatif korelasyon olduğunu saptadık. İleri yaşla birlikte DM, HT ve diğer kardiyak hastalıkların görülme sıklığı giderek artmaktadır (119). Bu hastalıkların birlikteliği ve disabilitenin de artmasının yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilediği düşüncesindeyiz.

Cinsiyetin yaşam kalitesine etkileri literatürlerde farklılık göstermektedir. Şenocak ve ark. (120) yaşam kalitesini NSP ile değerlendirmişlerdir. Sonuçta erkek ve kadın olgular arasında NSP alt bölümleri arasında bir fark bulamamışlardır. Gürcay ve ark. (114) erkek ve kadın olgular arasında SIS 16.0 versiyonunda bir fark saptamamışlardır. Jönsson ve ark. (111) kadınlarda yaşam kalitesi alt skorlarında fiziksel rol, emosyonel fonksiyon, genel sağlık ve mental skorları daha yüksek bulmuştur. Buna karşılık Aprile ve ark. (116) ise inme sonrası kadınlarda yaşam kalitesinin daha çok bozulduğunu belirtmektedir. Naess ve ark. (86) KF-36 alt parametrelerinden sadece vital durumun kadınlarda daha düşük olduğunu, diğer alt gruplarda cinsiyetler arası fark olmadığını belirtmişlerdir. Kamel ve ark. (115) da kadın olgularda SIS skorunun erkeklere göre daha düşük olduğunu ancak istatistiksel olarak önemli olmadığını belirtmişlerdir. Kadınlarda daha düşük çıkmasını da onlara bakan eşlerinin zorluk çekmesinden olabileceğini belirtmişlerdir.

Literatürlerde genel olarak inmenin erkeklerde biraz daha fazla oranda görüldüğü belirtilmektedir (4). Bizim çalışmamıza dahil olan olgularda erkek hasta sayısı literatürlerdekine benzer şekilde biraz fazlaydı.

Çalışmamızda erkeklerin, SIS 3.0'ın alt parametrelerinden iletişimi, günlük yaşam aktivitelerini, sosyal fonksiyonu ve inmeden iyileşmeyi olumsuz yönde etkilediğini, kas gücünü olumlu yönde etkilediğini bulduk. KF-36'nın fiziksel ve mental skorunu cinsiyetin anlamlı oranda etkilemediğini saptadık.

İnme geçiren hastaların sosyal izolasyonlarına ve depresyonlarına yol açan, yaşam kalitelerinde önemli ölçüde azalmaya neden olan problemlerin başında konuşma bozuklukları gelmektedir (108). İnme sonrası gelişen bu konuşma bozukluklarının prototipi afazidir. Afazi

sadece konuşma fonksiyonlarının bozulması değil, kelimelerin uyumlu bir şekilde bir araya getirilememesidir. Dizartri ise konuşmanın içeriğinden çok, kas zayıflığı ya da koordinasyon güçlüğü nedeniyle şekli bozulmuştur (121-123). Yapılan araştırmalara göre inme sonrası hastaların yaklaşık üçte birinde konuşma fonksiyonlarında bir şekilde bozulma olduğu, %20'sinden fazlasında afazi ve %10-18'inde kalıcı iletişim hasarı geliştiği bildirilmektedir (124,125). Engelter ve ark. (121) inmeyle birlikte afazi gelişme sıklığının %24-36 arasında değiştiğini belirtmişlerdir. Arboix ve Marti-Vilalta (122) tüm inmelerde %8-30 oranlarında dizartri görüldüğünü belirtmiştir.

Bizim çalışmamızda inme sonrası hastalarımızın %8.1'inde afazi, %58.6'sında dizartri vardı. Üçüncü ay kontrollerinde takipli hastalarımızın %2.1'i afazik olarak kalmıştı. Dizartrik hastalar ise %61.9'a yükselmişti. İnme sonrasındaki konuşma bozukluklarının iyileşmesi farklılık göstermekle birlikte bir yıl boyunca sürebilmektedir.(4) Bizim çalışmamızdaki verilerin ilk 3 aylık veriler olmasından dolayı sonraki zamanlarda afazik ve dizartrik hasta sayısının azalacağını tahmin etmekteyiz.

Literatürlerde konuşma bozukluklarının yaşam kalitesini ne ölçüde etkilediği ya da yaşam kalitesi ölçeklerinin hangi alt birimlerini ne şekilde etkilediği konularına pek değinilmemiştir. Biz ise konuşma bozukluğunun SIS 3.0'ın alt parametrelerinden biri olan inmeden iyileşmeyi olumsuz yönde etkilediğini bulduk.

Rehabilitasyonda kullanılan bazı teknikleri uygulamak, egzersizleri öğrenmek, emir ve yönlendirmeleri hafızada tutabilmek için belirli oranda kognitif beceri gerekmektedir. Rehabilitasyonun amaçlarını, tedavi stratejilerini ve sonucunu belirlemede hastaların kognitif fonksiyonu gözönüne alınmalıdır. Kognitif durumun rehabilitasyonun başarısında önemi açıktır (125,126).

Soyuer ve ark. (127)'nin inme sonrası kognitif fonksiyon ile fonksiyonel durum ilişkisini değerlendirdikleri 69 hasta ile yaptıkları çalışmada hastalarının %13'ünde MMT değerine (<24) göre kognitif fonksiyon bozukluğu gösterilmiştir.

Hajek ve ark. (128) kognitif fonksiyon bozukluğu olan ileri yaştaki inmeli hastaların rehabilitasyon programları için uygun olmadığını tespit etmişlerdir. Diamond ve ark. (129) inme hastalarında rehabilitasyon sonuçlarında kognitif fonksiyonun etkisinin olmadığını açıklamışlardır, ancak çalışmalarında, farklı etiyolojilerde küçük hasta grupları kullanılmıştır.

Padoani ve ark. (130), 220 bireyde kognitif performans ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında daha yüksek MMT puanına sahip olan bireylerin yaşam

kalitesi skorlarının da daha yüksek olduğunu saptamışlardır. Innocenti ve ark. (131) da kognitif fonksiyonun yaşam kalitesi ile pozitif yönde ilişkili olduğu sonucunu belirlemişlerdir.

Kamel ve ark. (115) da kognitif fonksiyonun iyi olmasının SIS 2.0 alt parametrelerinden hafızayı ve iletişimi olumlu yönde etkilediğini tespit etmişlerdir.

Olgularımızın kognitif fonksiyonları değerlendirildiğinde başlangıçta hastaların %65.5'inde MMT (<24) değerine göre kognitif fonksiyon bozukluğu varken, 3. ay kontrollerinde hastaların %50'sinde MMT (<24) değerine göre kognitif fonksiyon bozukluğu vardı. Bizim çalışmamızda kognitif fonksiyon bozukluğunun literatürlerdekilere göre fazla çıkmasının erken dönem sonuçları olmasından ve hastaların eğitim durumlarının düşüklüğü nedeniyle MMT'i uygulama zorluğundan kaynaklanabileceğini düşünmekteyiz.

Çalışmamızda kognitif fonksiyonun Kamel ve ark. (115) yaptığı çalışmaya benzer şekilde SIS 3.0'ın alt parametrelerinden hafızayı ve iletişimi olumlu yönde etkilediğini bunlara ilaveten kas gücünü ve el fonksiyonlarını ayrıca KF-36'nın fiziksel skorunu olumlu yönde etkilediğini, KF-36'nın fiziksel skorunun başlangıçtan 3. aya değişimiyle kognitif fonksiyon arasında yaklaşık %30 oranında pozitif korelasyon olduğunu saptadık.

İnmenin depresyona yol açtığı bilinmektedir (132). İnme sonrası depresyon gelişimi multifaktöriyel etiyolojiye sahiptir. Serebral lezyonlar sonrası gelişen kimyasal değişimlerle birlikte, fonksiyonel yetersizliğin depresyonun ana nedenleri olduğu belirtilmektedir. Ayrıca genetik yatkınlık ve geçirilmiş depresyon öyküsünün de etkisi bulunmaktadır (133,134). Ancak halen inme ile depresyon arasındaki klinik bağlantılar hakkında bir çok soru işareti bulunmaktadır. Bazı çalışmalarda lezyonun boyutu, lezyonun tarafı gibi etkenlerin yanısıra inme sonrası gelişen fonksiyonel özürüllüğün, özellikle erken dönemde reaktif depresyon gelişiminde rol oynadığı düşünülmektedir (135-137).

İnmeye eşlik eden depresyonun fonksiyonel özürüllük derecesini arttırdığı ve rehabilitasyonun etkisini azalttığı gösterilmiştir (138). Depresyonun getirdiği üzüntülü ruh hali, değersizlik hissi, güçsüzlük, isteksizlik, karamsarlık ve fizyolojik işlevlerde yavaşlama rehabilitasyon programlarına katılımı etkilemektedir. Depresif hastalarda motor ve fonksiyonel gelişimin depresyon gelişmeyen hastalara göre belirgin olarak geri kaldığı literatürlerde izlenmektedir (139,140). Hermann ve ark. (141) inme çalışmasında bir yıllık takiplerinde, Parikh ve ark. (142) iki yıllık takiplerinde depresyon ve zayıf fonksiyonel gelişim arasında belirgin birliktelik saptamışlardır.

İnmeli hastalarda depresyon sık görülmesine rağmen bu hastaların kendilerini ifade etmelerinin bozulması nedeniyle sıklıkla tanınamamaktadır (143).

İnme sonrası depresyon sıklığının %18-79 arasında olduğu bildirilmektedir (144). Depresyonun en fazla görüldüğü dönem ise ilk 6-24 ay arasındır (143). Yakın zamanda Nys ve ark. (137) tarafından yapılan çalışmada erken dönem inme depresyon sıklığı %92 olarak saptanmıştır. İki yıl süren ve 1064 hasta ile yapılan bir çalışmada inme sonrası ilk altı ay içinde depresyon prevalansı %33.6 olarak bulunmuştur (145).

Dilek ve ark. (146) ilk kez inme geçiren 80 hasta ile yaptıkları çalışmalarında hastalarının %42.5'inde depresyon tespit etmişlerdir. Depresyon saptanan hasta grubunda yatış ve çıkışta depresyon skorları ile fonksiyonel bağımsızlık ölçütü skorları arasında zayıf negatif korelasyon saptamışlardır.

Biz ise çalışmamızdaki hastaların ilk muayenelerinde %76.6'sında 3. aydaki değerlendirmelerinde ise takipli hastaların %63.9'unda depresyon saptadık. İnmede depresyon sıklığının literatürlerdeki farklılığının, hasta seçim kriterlerindeki farklılığa, hastaların değerlendirme dönemlerinin farklılığına veya değerlendirmede kullanılan testlerin farklılıklarına bağlı olabileceğini düşünmekteyiz.

Shimoda ve Robinson (147) ise inme sonrası geçen sürenin, depresyon ile lezyon yerleşim yeri arasındaki ilişkinin gösterilmesindeki önemi vurgulamış; sol frontal lezyonların erken dönem ve sağ posterior lezyonların geç dönem depresyonla birlikte görüldüğünü belirtmişlerdir. Narushima ve ark. (148) 1981-2000 yılları arasında lezyon yerleşim yeri ile depresyon ilişkisinin sorgulandığı çalışmaları incelemişler ve yaptıkları metanaliz sonucunda inme sonrası ilk altı ayda depresyon şiddetinin lezyon yerleşim yeriyle ilişkili olduğunu; inme sonrası erken dönemde depresif semptomların ortaya çıkışında sol hemisfer lezyonlarının daha önemli olduğunu belirtmişlerdir.

Depresyon, inmenin birinci yılından sonraki geç dönemde en önemli yaşam kalitesi belirteçlerinden biridir. Choi-Kwon ve ark. (149)'nın yaptığı bir çalışmada 220 inmeli hastanın ortalama 15 ay sonraki takibinde %24'ünde depresyon, %57'sinde yaşam kalitesini etkileyen yorgunluk tespit edildiğini ve bu oranların inme öncesinden itibaren süregelen depresyon ve yorgunlukla direkt ilişkili olduğunu belirtmişlerdir.

Öztürk ve ark. (150) inme sonrası hastalarında %38 oranında depresyon saptamışlardır. Bir yıl sonra yapılan muayenede depresyon saptanan hastaların yaşam kalitelerini de düşük olarak değerlendirmişlerdir ve depresyonun hastanın rehabilitasyonuna katılma motivasyonunu azalttığını belirtmişlerdir.

Benbir ve ark. (151), 97 inmeli hastayla yaptıkları çalışmalarında hastalarının 22'sinde (%22.7) depresyon varlığını tespit etmişlerdir. Depresyonu olan hastalarda Barthel İndeksi

ortalaması daha düşük bulunmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır. Depresyon ile kas gücü kaybı ve derecesi incelendiğinde depresyonu olan ve olmayan grup arasında önemli bir fark saptanmamıştır. Ancak konuşma bozukluğu bulunan olgularda istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha fazla depresyon saptamışlardır .

Jönsson ve ark.'nın (111) 416 inmeli hasta ile yaptıkları çalışmalarında depresyonun KF-36'nın tüm alt parametrelerini özellikle de mental skorunu olumsuz yönde etkilediğini tespit etmişlerdir.

Biz de depresyonun SIS 3.0'ın tüm alt parametrelerini ve KF-36'nın mental skorunu olumsuz yönde etkilediğini bulduk. Ayrıca KF-36'nın fiziksel skorunun başlangıçtan üçüncü aya olan değişimi ile depresyonun birinci aydaki değeri ile %33, üçüncü aydaki değeri ile %40 oranında negatif korelasyon, KF-36'nın mental skorunun değişimi ile üçüncü aydaki depresyon değeri arasında %41 oranında negatif korelasyon saptadık.

Literatürlerde ambulasyon ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiye tam olarak değinilmemiştir. Ambulasyonun fonksiyonel durumu etkilediği ve fonksiyonel durumu belirten ölçeklerin içinde bulunduğundan direkt olarak fonksiyonel durum ve yaşam kalitesi arasındaki ilişki değerlendirilmiştir. Çalışmamızda ambulasyonun SIS 3.0'ın alt parametrelerinden günlük yaşam aktivitelerini, mobilitayı, sosyal fonksiyonları, inmeden iyileşmeyi, fiziksel skorunu ve KF-36'nın da fiziksel skorunu olumsuz yönde etkilediğini bulduk. Ayrıca KF-36'nın fiziksel skorundaki değişimle, FAS'nin başlangıç değeri arasında %29, birinci ay değeri arasında %54, üçüncü ay değeri arasında %56 oranında pozitif korelasyon, mental skorundaki değişimle FAS'nin üçüncü aydaki değeri arasında %32 oranında pozitif korelasyon saptadık.

Sağ hemisferi etkileyen lezyonlar vücudun sol yarısında ihmal fenomeni gelişmesine neden olur. Başlangıçta hasta etkilenmiş tarafı tamamiyle ihmal edebilir hatta sol kolunu başkasına aitmiş gibi zannedebilir. İlk anda ağır düzeyde olan ihmal, kademeli olarak iyileşme gösterir. İhmal varlığında hasta, etkilenen tarafta kendine bakım ve hijyen fonksiyonlarını yerine getirememektedir ve bu da hastalarda yaşam kalitesini etkilemektedir. Sturn ve ark. (152) inmenin ikinci yılında, Paul ve ark. (153) inmenin beşinci yılında değerlendirdikleri hastalarında ihmali olanların yaşam kalitesini daha düşük saptamışlardır, ancak her iki çalışmada da ihmal bağımsız değişken olarak alındığında ihmalin yaşam kalitesini istatistiksel olarak anlamlı düzeyde etkilemediğini bildirmişlerdir. Biz de literatürlerle uyumlu olarak çalışmamızda ihmali bağımsız değişken olarak aldığımızda, ihmalin SIS 3.0'ın alt parametrelerinden birini ve KF-36'yı etkilemediğini tespit ettik.

Yapılan çalışmalar yaşam kalitesi skorlarının sola göre sağ hemiparezisi olanlarda daha kötü olduğunu, ancak bu ilişkinin bu hastalarda konuşma merkezinin daha fazla etkilenmesinden kaynaklandığını göstermektedir (88). Kamel ve ark. (115) sağ hemisferik lezyonlu hastalarda yaşam kalitesini daha düşük saptamışlardır ancak istatistiksel olarak önemli bulmamışlardır. Bazı literatürlerde sağ taraf lezyonlarında yaşam kalitesi daha düşük bulunmuştur ve bunu da sağ taraf lezyonlarında oluşan ihmal, anosognozi, dezoryantasyon gibi sosyal fonksiyonda etkili özelliklerden kaynaklandığını belirtmişlerdir. Şenocak ve ark. (120)'ı ise yaptıkları çalışmalarında sağ ve sol taraf inmeli hastaların NSP alt bölümleri arasında anlamlı bir fark saptamamışlardır. Gürcay ve ark. (114) etkilenen tarafın SIS 16.0'ı anlamlı oranda etkilemediğini, Hopman ve Verner (154) de inmede yönün yaşam kalitesini çok az etkilediğini bildirmişlerdir.

Biz, çalışmamızda dominant ekstremitenin tutulumunun SIS 3.0'ın alt parametrelerinden duygu durumunun olumsuz yönde etkilediğini tespit ettik. Tutulan ekstremitenin yönünün KF-36'nın fiziksel ve mental skorunu etkilemediğini ve bu skorların değişimi ile korelasyon göstermediğini saptadık.

Literatürlerde inmenin kanayıcı ya da tıkaçıcı olmasının yaşam kalitesini etkilemediği bildirilmiştir (111). Kamel ve ark. (115) ile Gürcan ve ark. (114) da inmeye özgü yaşam kalitesi ölçeği ile yaptıkları çalışmalarında inmenin tipinin SIS'ı etkilemediğini tespit etmişlerdir. Biz de literatürdekilere uygun olarak inmenin tipinin KF-36'nın fiziksel ve mental skorundaki değişimle ilişkili olmadığını tespit ettik.

Spastisitenin hayat kalitesi üzerine etkisi konusunda çalışmalar oldukça kısıtlıdır. Yapılan araştırmalarda spastisitenin şiddeti ile yaşam kalitesi skorları arasında zayıf korelasyonlara rastlanmıştır. Buna karşın spastisitesi olmayan hemiparetik olguların, spastisitesi olanlara göre fonksiyonel durumlarının daha iyi olduğu, buna bağlı olarak daha yüksek yaşam kalitesi skorlarına sahip oldukları belirtilmektedir (155). Biz de çalışmamızda spastisitenin KF-36'nın fiziksel skorundaki değişimle zayıf negatif korelasyon gösterdiğini saptadık.

Koçoğlu ve ark. (156) sosyoekonomik eşitsizliklerin sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve yaşam kalitesi ile ilişkisini göstermek amacıyla yapmış oldukları çalışmalarında sosyoekonomik eşitsizliklerin yaşam kalitesi için belirleyici olduğunu saptamışlardır. İnmenin de erken döneminde önemli yaşam kalitesi belirteçlerinden biri ekonomik durumdur (157). Paul ve ark. (153) inmeden 5 yıl sonra 356 hastanın yaşam kalitesini değerlendirdikleri çalışmada, Sturn ve ark. (152) da inmeden 2 yıl sonra yaptıkları çalışmada, sosyoekonomik

durumun yaşam kalitesini etkilediğini bildirmişlerdir. Ancak bizim çalışmamızda, hastaların gelir düzeyinin istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde SIS 3.0'ı etkilemediği, KF-36'nın fiziksel skorundaki değişimle zayıf pozitif korelasyon gösterdiği sonucu çıkmıştır.

Çalışmamızda hastanın motor kuvvetinin KF-36'nın fiziksel ve mental skorundaki değişimle pozitif korelasyon gösterdiğini bulduk. Literatürlerde birebir hastanın motor kuvveti ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi değerlendiren çalışma olmamasına rağmen motor kuvvetin düzelmesi hastanın fonksiyonel durumunun da düzelmesine ve yaşam kalitesinin artmasına katkı sağlamaktadır.

Çalışmamızda hastaların fonksiyonel durumlarını Barthel İndeksi ile değerlendirdik ve hastaların fonksiyonel durum ile KF-36'nın fiziksel ve mental skorlarındaki değişim arasında pozitif korelasyonlar saptadık. Jönsson ve ark. (111) da bizim çalışmamıza benzer şekilde Barthel İndeksi'nin KF-36'nın sosyal fonksiyonu ve fiziksel skorunu olumlu yönde etkilediğini bildirmişlerdir. Gürcay ve ark. (114) da fonksiyonel durumu FIM ile, yaşam kalitesini SIS 16.0 versiyonu ile değerlendirdikleri çalışmalarında FIM ile yaşam kalitesi arasında pozitif korelasyon saptamışlardır. Buna karşılık Kong ve ark. (158) KF-36'nın fiziksel ve mental skoru ile Modifiye Barthel İndeksi arasında anlamlı korelasyon bulamamışlardır. Patel ve ark. (159) ise özürlülük ve engelliliği değerlendirdikleri çalışmalarında, özürlülük ve engelliliğin KF-36'nın fiziksel sağlık komponenti ile güçlü, mental sağlık komponenti ile zayıf korelasyon gösterdiğini saptamışlardır. Aprile ve ark. (116) ise FIM ile yaşam kalitesi alt gruplarından fiziksel fonksiyon, fiziksel rol, emosyonel durum ve mental sağlık arasında korelasyon saptamışlardır ve özürlülüğün yaşam kalitesini belirgin derecede etkilediğini vurgulamışlardır.

Kamel ve ark. (115) hastaları birinci ve üçüncü ayda değerlendirmişler ve SIS 2.0'ın hafıza, duygu durum ve iletişim hariç tüm parametrelerinde istatistiksel olarak anlamlı bir değişim olduğunu belirtmişlerdir. Hopman ve Verner (154), 85 hasta ile yaptıkları çalışmalarında bir ay sonra KF-36'nın tüm alt parametrelerinde değişiklik saptamışlardır. Duncan ve ark. (80) da hastalarında SIS'in duygu durum hariç tüm alt birimlerinde değişiklik tespit etmişlerdir.

Biz de çalışmamızda hastaların yaşam kalitelerinin başlangıçtan birinci aya olan değişimleri değerlendirildiğinde SIS 3.0'ın tüm alt birimlerinde, Hopman ve Verner'in (154) çalışmalarında olduğu gibi KF-36'nın fiziksel ve mental skorunda önemli bir değişiklik tespit ettik. Birinci aydan üçüncü aya değişimleri değerlendirildiğinde Kamel ve ark.'nın (115) çalışmasına benzer şekilde duygu durum hariç SIS 3.0'ın tüm alt birimlerinde değişiklik

saptadık. Ayrıca KF-36'nın mental skorunda bir değişiklik saptamazken fiziksel skorunda önemli bir değişiklik tespit ettik.

İnmeli hastalarda yaşam kalitesi hedefleri ile rehabilitasyon hedefleri benzerdir. Rehabilitasyonda sağladığımız her ilerlemenin yaşam kalitesine de olumlu bir etkisi vardır.

Uzun dönemli takiplerin yer aldığı prospektif çalışmalarda, inme sonrası hastaların yaşam kalitesinin zaman içinde giderek azaldığı gösterilmiştir. Naess ve ark.'nın (86) yaptığı bir çalışmada genç iskemik 190 hastanın inme sonrası altıncı yıldaki takiplerinde, hastaların fonksiyonel olarak iyi durumda olmalarına rağmen, KF-36 alt parametrelerinin hepsinde kontrollere göre anlamlı olarak daha düşük skorlar elde edildiği belirtilmektedir. Bizim çalışmamızda hastalar ilk 3 ayda değerlendirilmiştir ve yaşam kalitelerindeki değişimi daha iyi değerlendirmek için çalışmamızın uzun dönem sonuçlarına ihtiyaç vardır.

Literatürlere genel olarak baktığımızda inmeli hastalarda yaşam kalitesi ile ilgili çalışmalar son yıllarda önem kazanmıştır ancak sonuçlar çelişkilidir. Bu çelişkinin yapılan çalışmalarda yetersiz hasta alınmasından, hastaların durumlarındaki ve tedavilerindeki heterojeniteden, değerlendirilen ölçeklerin farklılığından, inmeye özgü ölçekler olmamasından ve kullanılan istatistiksel yöntemlerin farklılığından kaynaklandığını düşünmekteyiz. Bu nedenle hasta sayısının fazla olduğu, uzun dönem sonuçlarının değerlendirildiği ve inmeye spesifik ölçeklerin kullanıldığı yaşam kalitesi ile ilgili çalışmalara gerek olduğu düşüncesindeyiz.

SONUÇLAR

Çalışmamızda inmeli hastalarda yaşam kalitesini etkileyen faktörler, 111 inme geçiren hastada, hastaların klinik durumları değerlendirmeye uygun olduğunda, ilk muayeneden 1 ve 3 ay sonra olmak üzere araştırıldı.

Çalışmamızın sonuçlarına göre;

1. Hastaların başlangıçtan 1. aya yaşam kalitelerindeki değişiklik değerlendirildiğinde hem SIS 3.0 versiyonunun tüm alt birimlerinde hem de KF-36'nın fiziksel ve mental skorunda anlamlı düzeyde olumlu yönde değişiklik saptandı.

2. Birinci aydan üçüncü aya yaşam kalitelerindeki değişiklik değerlendirildiğinde SIS 3.0'ın duygu durum alt parametresi hariç tüm alt birimlerinde ve KF-36'nın fiziksel skorunda anlamlı bir değişiklik olmuştur. KF-36'nın mental skorunda anlamlı bir değişiklik saptanmadı.

3. Hastanın yaşının SIS 3.0'ın mobilizasyon alt birimini ve KF-36'nın fiziksel skorunu olumsuz yönde etkilediği bulundu.

4. Cinsiyetin yaşam kalitesini etkilediği saptandı. Erkeklerde SIS 3.0'ın kas gücü alt birimi olumlu yönde etkilenirken, iletişim, günlük yaşam aktiviteleri, sosyal fonksiyonlar ve inmeden iyileşmenin olumsuz yönde etkilendiği tespit edildi.

5. Dominant ekstremitte tutulumunun SIS 3.0'ın duygu durumunu olumsuz yönde etkilediği gözlemlendi.

6. Kognitif fonksiyonun SIS 3.0'ın kas gücü, hafıza, iletişim ve el fonksiyonlarını, KF-36'nın da fiziksel skorunu olumlu yönde etkilediği bulundu.

7. Ambulasyon durumunu SIS 3.0'ın günlük yaşam aktiviteleri, mobilizasyon, sosyal fonksiyon, inmeden iyileşme ve fiziksel skorunu, KF-36'nın fiziksel skorunu olumlu yönde etkilediği tespit edildi.

8. Konuşma bozukluğunun SIS 3.0'ın inmeden iyileşme alt birimini olumsuz yönde etkilediği gözlemlendi.

9. Depresyonun ise SIS 3.0'ın tüm alt parametrelerini ve KF-36'nın mental skorunu negatif yönde etkilediği saptandı.

10. Kısa Form-36'nın fiziksel skorundaki değişimi ile hastanın gelir düzeyi, kognitif fonksiyonu, ambulasyonu ve motor kuvveti arasında pozitif korelasyon, spastisitesi ve depresyonu arasında negatif korelasyon bulundu.

11. Kısa Form-36'nın mental skorundaki değişim ile hastanın fonksiyonel durumu, ambulasyonu ve motor kuvveti arasında pozitif, depresyonu arasında negatif korelasyon saptandı.

İnme, heterojen semptom ve bulgulara sahip bir hastalıktır ve farklı parametreler, farklı durumlara etkiyerek yaşam kalitesini değiştirebilirler. Bu konuda öngörü sahibi olmak, klinisyene inme tedavisinde avantaj sağlayabilir.

ÖZET

İnme önemli bir sağlık sorunudur ve nörolojik hastalıklar içerisinde en sık görülen hastalık grubunu oluşturmaktadır. Ortalama yaşam süresinin artmasına paralel olarak inme görülme sıklığı artmıştır. Son yıllardaki tanı ve tedavideki gelişmeler sonucunda inmeye bağlı ölüm oranı azalmış, rehabilitasyona ihtiyacı olan hasta sayısı artmıştır. İnme sonrası gelişen sorunlar, hayatın fiziksel, psikolojik ve sosyal boyutlarında ciddi defisitlere yol açarak yaşam kalitesinde önemli ölçüde azalmaya neden olur. Bu çalışmanın amacı da inmeli hastalarda iyileştirilmesi rehabilitasyonun temel hedeflerinden biri olan yaşam kalitesini etkileyen faktörleri belirlemektir.

Çalışmaya Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji servisinde klinik ve radyolojik olarak inme tanısı almış 111 hasta alındı, çalışmayı 97 hasta tamamladı. Hastaların klinik durumları değerlendirme yapmaya uygun olduğunda ilk muayeneleri yapıldı. Hastalar muayenelerinden 1 ve 3 ay sonra tekrar aynı fakültenin rehabilitasyon kliniğinde değerlendirildi. Demografik verileri, hastalığı ile ilgili bilgileri ve yaşam kalitesini etkileyebileceğini düşündüğümüz bulgular araştırıldı. Fonksiyonel durum, “Barthel İndeksi” ile, ambulasyon “Fonksiyonel Ambulasyon Skoru” ile, kognitif değerlendirme “Mini Mental Test” ile, ihmal sendromu “Yıldız Silme Testi” ile, depresyon “Beck Depresyon Ölçeği” ile değerlendirildi. Yaşam kalitesi de “Kısa Form-36” ve inmeye özgü bir yaşam kalitesi ölçeği olan “İnme Etki Ölçeği 3.0” versiyonu ile değerlendirildi. Yaşam kalitesine etkiyen faktörler lineer regresyon analizi kullanılarak saptandı.

Hastaların yaşam kalitelerinin başlangıçtan 3. aya olumlu yönde değiştiği bulundu. Yaşın, cinsiyetin, dominant ekstremitenin tutulumunun, kognitif fonksiyonların,

ambulasyonun, konuşma bozukluğunun ve depresyonun yaşam kalitesi ölçeklerinin her ikisinin de farklı alt birimlerini farklı şekilde etkilediği tespit edildi.

Bazı demografik ve hastalıkla ilişkili faktörler, inmede yaşam kalitesini kötüleştirme potansiyeli taşırlar. Bu konuda bilinçli olmak, rehabilitasyon çalışmalarına yön verme açısından önemli olabilir.

Anahtar kelimeler: İnme, yaşam kalitesi, inme etki ölçeği.

FACTORS EFFECTING QUALITY OF LIFE IN STROKE PATIENTS

SUMMARY

Stroke causes an important health problem and is the most frequent neurological disorder. Stroke incidence has increased in concordance with the increase in the mean life time. The death rate has decreased, so the rehabilitation need has increased as a consequence of improvements in diagnosis and treatment of stroke. Post stroke health problems cause serious deficits in physical, psychological and social dimensions of life and lead to deteriorations in life quality. Our goal of this study was to determine the factors that effect quality of life, the improvement of which is the main aim of rehabilitation efforts, in stroke patients.

One hundred eleven patients who were diagnosed clinically and radiologically as having stroke in Trakya University Medical Faculty Neurology Department were included in the study. Of these patients 97 could complete the whole study period. The first evaluation of the patients were performed when their clinical status reached a clinically stable status. The second and the third evaluations were made after 1 and 3 months, consecutively in the Rehabilitation Clinic of the same hospital. Demographic and disease related factors along with findings which could impare life quality were investigated. Functional status were assessed by “Barthel Index”, ambulation by “Functional Ambulation Score”, cognitive status by “Mini Mental Test”, neglect syndrome by “Star Erasing Test” and depression by “Beck Depression Scale”. Quality of life was evaluated by “Short Form-36” and a stroke-specific outcome

measure named “Stoke Impack Scala 3.0” version. Factors having effect on life quality were determined using linear regression analysis.

It has been found that quality of life improved from the begining to the thirth month. We found that age, gender, dominant extremity involvement, cognitive functions, ambulation, speech disorder and depression all have effects in various subitems of the two life quality measurement instruments.

Some demographic and disease related factors have potential to deteriorate life quality in stroke. The awareness in this point may carry importance to give direction to rehabilitation efforts.

Keywords: Stroke, quality of life, stroke impact scala.

KAYNAKLAR

1. Brandstater ME. İnme rehabilitasyonu (Çeviri: Gök H, Koç N, Yıldızlar D). Delisa JA (Editör). Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon: İlkeler ve Uygulamalar'da. 4. baskı. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri;2007. s.1655-77.
2. Yalınan A, Eraksoy M. Multipl sklerozlu hastalarda yaşam kalitesi. Türk Fiz Tıp Rehab Derg 2000;1:56-8.
3. Küçükdeveci A. Rehabilitasyonda yaşam kalitesi. Türk Fiz Tıp Rehab Derg 2005;51 (Özel ek B):23-9.
4. Çakıcı A, Aras MD. İnme rehabilitasyonu. Oğuz H (Editör). Tıbbi Rehabilitasyon'da. 2. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 2005. s.589-617.
5. Hatano S. Experience from a multicenter stroke register: a preliminary report. Bull World Health Organ 1980;58:113-30.
6. Wolf PA, D'Agostino R. Secular trends in stroke in the Framingham Study. Ann Epidemiol 1993;3:471-5.
7. Murray CJ, Lopez AD. Global mortality, disability the contribution of risk factors: Global burden of the disease study. Lancet 1997;349:1436-42.
8. Balarajan R. Ethnicity and variations in the nations health. Health Trends 1995;27:114-9.
9. Bonita R. Epidemiology of stroke. Lancet 1992;339:342-7.
10. Hankey GJ. Stroke. How large a public health problem, and how can the neurologist help? Arch Neurol 1999;56:748-54.
11. Thorvaldsen P, Asplund K, Kuulasma K, Rajakangas AM, Schroll M. Stroke incidence, case fatality and mortality in the WHO Monica Project. Stroke 1995;26:361-7.
12. Gillum RF. Stroke mortality in blacks disturbing trends. Stroke 1999;30:1711-5.

13. Davis SM, Rosen DM, Donnan GA. Acute stroke management around the world. In: Bogousslavsky J (Ed.). Acute Stroke Treatment. London;1997. p.1-14.
14. Garraway WM, Whisnant JP, Drury I, The changing pattern of survival following stroke. Stroke 1983;14(5):699-703.
15. Adams RD, Victor M, Ropper AH. (Eds). Principles of Neurology. Cerebrovascular Disease 6th ed. USA: Mc Graw Hill Co; 1997. p.777-873.
16. Kumral K, Kumral E: Santral Sinir Sisteminin Damarsal Hastalıkları. Ege Üniv Tıp Fak Yayınları No: 72, Yücesahil 4-446.
17. Goldstein LB, Adams R, Alberts MJ, Apel LJ, Brass LM, Bushnell CD et al. Primary Prevention of Ischemic Stroke. Stroke 2006;37:1583-1633.
18. Bradley WG, Daroff BR, Fenichel GM, Marsden CD. Neurology in Clinical Practice. The Neurological Disorders. Third Edition. Vascular Diseases of The Nervous System 2000;1125-6.
19. Howard G, Anderson R, Sorlie P, Andrews V, Backlund E, Burke GL. Ethnic differences in stroke mortality between non-Hispanic whites, Hispanic whites, and blacks: the National Longitudinal Mortality Study. Stroke 1994;25:2120-5.
20. Flobmann E, Schulz UGR, Rothwell PM. Systematic review of methods and results of studies of the genetic epidemiology of ischemic stroke. Stroke 2004;35:212-27.
21. Kannel WB, Dawber TR, Sorlie P, Wolf PA. Components of blood pressure and risk atherothrombotic brain infarction: The Framingham Study. Stroke 1976;7:327-31.
22. Utku U, Çelik Y. Strokta etyoloji, sınıflandırma ve risk faktörleri. Balkan S (Editör). Serebrovasküler Hastalıklar'da. Ankara: Güneş Kitabevi;2002. s.49-62.
23. Wolf PA, Kannel WB, Venter J. Current status of risk factors for stroke. Neurol Clin 1993;1:317-43.
24. Go AS, Hylek EM, Phillips A, Chang YC, Henault LE, Selby JV et al. Prevalence of diagnosed atrial fibrillation in adults. JAMA 2001;285(18):2370-5.
25. Wolf PA, D'Agostina RB, Kannel WB, Bonita R, Belanger AJ. Cigarette smoking as a risk factor for stroke: The Framingham Study. JAMA 1988;259:1025-9. 1988.
26. Napoli MD, Singh P. Is plasma fibrinogen useful in evaluating ischemic stroke patients? Why, how and when. Stroke 2009;40:1549-52.
27. Montalembert M. Management of sickle cell disease. BMJ 2008;337:626-30.
28. Feinberg WM, Albers GW, Barnett HJM, Biller J, Caplan LR, Carter LP et al. Guidelines for the management of transient ischemic attacks. Stroke 1994;25:1320-35.
29. Reynolds K, Lewis LB, Nolen JDL, Kinney GL, Sathya B, He J. Alcohol consumption and risk of stroke: A meta-analysis. JAMA 2003;289(5):579-88.

30. Petitti DB, Sidney S, Bernstein A, Wolf S, Quesenberry C, Ziel HK. Stroke in users of low-dose oral contraceptives. *N Engl J Med* 1996;335:8-15.
31. Idicula TT, Brogger J, Naess H, Waje-Andreassen U, Thomassen L. Admission C-reactive protein after acute ischrmic stroke is associated with stroke severity and mortality: The 'Bergen stroke study'. *BMC Neurol* 2009;28: 9-18.
32. Thomas DJ. Migraine and ischaemic stroke. *BMJ* 2005;330:54-5.
33. Roth EJ, Harvey RL. Rehabilitation of Stroke Syndromes. In: Braddom RL (Ed.). *Physical Medicine and Rehabilitation*. 3rd ed. Saunders Elsevier; 2007. p.1175–212.
34. Roth EJ. Heart disease in patients with stroke: incidence, impact, and implications for rehabilitation. Part 1: classification and prevalence. *Arch Phys Med Rehabil* 1993;74:752-60.
35. Roth EJ. Heart disease in patients with stroke: incidence, impact, and implications for rehabilitation. Part 2: classification and prevalence. *Arch Phys Med Rehabil* 1994;75:94-101.
36. Mohsenin V, Valor R. Sleep apnea in patient with hemispheric stroke. *Arch Phys Med Rehabil* 1995;76:71-6.
37. Good DC, Henkle JQ, Gelber D, Welsh J, Verhulst S. Sleep-disordered breathing and poor functional outcome after stroke. *Stroke* 1996;27:252-9.
38. Finestone HW, Greene- Finestone LS, Wilson ES, Teasell RW. Prolonged length of stay and reduced functional improvement rate in malnourished stroke rehabilitation patients. *Arch Phys Med Rehabil* 1996;77:340-5.
39. Kotila M, Numminen H, Waltimo O, Kaste M. Depression after stroke: result of the Finnstroke study. *Stroke* 1998;29:368-72.
40. Thomas SA, Lincoln NB. Factors relating to depression after stroke. *Br J Clin Psychol* 2006;45:49-61.
41. Paolucci S, Antonucci G, Pratesi L, Traballes M, Lubich S, Grasso MG. Functional outcome in stroke inpatient rehabilitation: predicting no, low and high response patients. *Cerebrovasc Dis* 1998;8:228-34.
42. Flick CL. Stroke rehabilitation. 4. Stroke outcome and psychosocial consequences. *Arch Phys Med Rehabil* 1999;80:21-6.
43. Black-Schaffer RM, Kirsteins AE, Harvey RL. Stroke rehabilitation. 2. Co-morbidities and complications. *Arch Phys Med Rehabil* 1999;80:8-16.
44. Bender L, McKenna K. Hemiplegic shoulder pain: defining the problem and its management. *Disabil Rehabil* 2001;23:698-705.
45. Gillen G. Upper extremity function and mangement In: Gillen G, Burkhadt A (Eds.). *Stroke rehabilitation a function-based approach*. 2nd ed. Philadelphia: Mosby; 2004. p.172-218.

46. Akyüz M, Özduran İ, Çamoğlu S, Çakıcı A. Hemiplejik Hastalarda Sinir İleti Çalışmaları. Türk Fiz Tıp Reh Der 1998;4:25-9.
47. Dinçer K. İnme. Beyazova M, Kutsal YG (Editörler). Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon'da. Ankara: Güneş Kitabevi; 2000. s.1935-50.
48. Govern RMc, Rudd A. Management of stroke. Postgrad Med J 2003;79:87-92.
49. Roberts L, Counsell C. Assessment of clinical outcomes in acute stroke trials. Stroke 1998;29:986-91.
50. Roth EJ, Harvey RL. Rehabilitation of stroke syndromes. In: Baddom RL (Ed.). Physical Medicine and Rehabilitation. 1st ed. Philadelphia: W.B Saunders Company; 1996. p.1053-7.
51. Samancı N, Özcan E. İnme rehabilitasyonu. Balkan S. (Editörler). Serebrovasküler Hastalıklar'da. Ankara: Güneş Kitabevi; 2005. s.363-83.
52. Govern RMc, Rudd A. Management of stroke. Postgrad Med J 2003;79:87-92.
53. Herholz K, Heiss WD. Functional imaging correlates of recovery after stroke in humans. J Cereb Blood Flow Metab 2000;20(12):1619-31.
54. Bach y Rita P. Central nervous system lesions: sprouting and unmasking in rehabilitation. Arch Phys Med Rehabil 1981;62(9):413-7.
55. Jorgensen HS, Nakayama H, Raaschou HO, Olsen TS. Neurologic and functional recovery the Copenhagen Stroke Study. Phys Med Rehabil Clin N Am 1999;10(4):887-906.
56. Dobkin BH. Strategies for stroke rehabilitation. Lancet Neurol 2004;3(9):528-36.
57. Patel MD, Coshall C, Rudd AG, Wolfe CD. Cognitive impairment after stroke: clinical determinants and its associations with long-term stroke outcomes. J Am Geriatr Soc 2002;50:700-6.
58. Kutlay Ş. Nörorehabilitasyonda Kullanılan Özel Kineziyoterapi Yöntemleri. Beyazova M, Kutsal YG (Editörler.). Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon'da. Ankara: Güneş Kitabevi; 2000, Cilt 1. s. 930-9.
59. Stone SP, Allder SJ, Gladman JR. Predicting outcome in acute stroke. Br Med Bull 2000;56:486-94.
60. Rundek T, Sacco RL. Outcome following stroke. In: Mohr JP, Choi DW, Grotta Jc, Weir B, Wolf PA (Eds.). Stroke pathophysiology, diagnosis and management. 4th ed. Edinburgh: Churchill Livingstone; 2004. p.35-57.
61. Chae J, Zorowitz RD, Johnston MV. Functional outcome of hemorrhagic and nonhemorrhagic stroke patients after in-patient rehabilitation. Am J Phys Med Rehabil 1996;75:177-82.

62. Christensen H, Boysen G, Christensen AF, Johanneswen HH. Insular lesions, ECG abnormalities, and outcome in acute stroke. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2005;76:269-71.
63. Di Carlo A, Lamassa M, Baldereschi M, Pracucci G, Basile AM, Wolfe CD et al. European BIOMED study of Stroke Care Group. Sex differences in the clinical presentation, resource use and 3-month outcome of acute stroke in Europe: data from a multicenter multinational hospital-based registry. *Stroke* 2003;34:1114-9.
64. Arrich J, Lalouscheck W, Mullner M. Influence of socioeconomic status on mortality after stroke: retrospective cohort study. *Stroke* 2005;36:310-4.
65. Di Angelantonio E, Fiorelli M, Socchetti ML, Lorenzano S, Falcou A, Ciarlo MV. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2005;76:76-81.
66. Harari D, Coshall C, Rudd AG, Wolfe CDA. New-onset fecal incontinence after stroke: prevalence, natural history, risk factors and impact. *Stroke* 2003;34:144-50.
67. Weimar C, Ziegler A, Konig IR, Diener HC. Predicting functional outcome and survival after acute ischemic stroke. *J Neurol* 2002;249:888-95.
68. Carod-Artal FJ, Nunes SV, Portugal D, Silva TV, Vargas AP. Ischemic stroke subtypes and thrombophilia in young and elderly Brazilian stroke patients admitted to a rehabilitation hospital. *Brain Inj* 2005;19:667-73.
69. Katz N, Hartman-Maeir A, Ring H, Soroker N. Functional disability and rehabilitation outcome in right hemisphere damaged patients with and without unilateral spatial neglect. *Arch Phys Med Rehabil* 1999;80:379-84.
70. Ozdemir F, Birtane M, Tabatabaei R, Ekuklu G, Kokino S. Cognitive evaluation and functional outcome after stroke. *Am J Phys Med Rehabil* 2001;80:410-5.
71. Gillen R, Tennen H, McKee T, Gernert-Dott P, Affleck G. Depressive symptoms and history of depression predict rehabilitation efficiency in stroke patients. *Arch Phys Med Rehabil* 2001;82:1645-9.
72. Camerlingo M, Casto L, Censori B, Ferraro B, Caverni L, Manara O et al. Recurrence after first cerebral infarction in young adults. *Acta Neurol Scand* 2000;102:87-93.
73. Tulskey DS, Chiaravalloti ND. Measuring quality of life in rehabilitation medicine. In: De Lisa JA (Ed.). *Physical medicine and rehabilitation principles and practice*. 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 2005 .p.1193-204.
74. Fuhrer MJ. Subjective well-being: Implications for medical rehabilitation outcomes and models of disablement. *Am J Phys Med Rehabil* 1994;73:358-64.
75. The WHOQOL Group. Development of the World Health Organization WHOQOL-Brief quality of life assessment. *Psychol Med* 1998;28:551-9.
76. Jonston MV, Miklos CS. Activity related quality of life in rehabilitation and traumatic brain injury. *Arch Phys Med Rehabil* 2002;83 (Suppl 2):26-38.

77. Dijkers MP. Individualization in quality of life measurement: Instruments and approaches. *Arch Phys Med Rehabil* 2003;84(4):3-14.
78. Peker Ö. Fonksiyonel değerlendirme. Beyazova M, Kutsal YG (Editörler). *Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon'da*: Ankara: Güneş Kitabevi; 2000. s.642-56.
79. Williams LS, Weinberger M, Harris LE, Clark DO, Biller H. Development of a Stroke-Specific Quality of Life Scale. *Stroke* 1999;30:1362-9.
80. Duncan PW, Wallace D, Lai SM, Johnson D, Embretson S, Laster U. The stroke impact scale version 2.0. Evaluation of reliability, validity, and sensitivity to change. *Stroke* 1999;30:2131-40.
81. Mahoney FI, Barthel DW. Functional evaluation: The Barthel Index. *Maryland State Med J* 1965;14:61-5.
82. Shah S, Vanclay F, Cooper B. Improving the sensitivity of the Barthel Index for the stroke rehabilitation. *J Clin Epidemiol* 1989;42:703-9.
83. Küçükdeveci AA, Yavuzer G, Tennant BA, Süldür N, Sonel B, Arasıl T. Adaptation of the Modified Barthel Index for use in physical medicine and rehabilitation in Turkey. *Scand J Rehabil Med* 2000;32:87-92.
84. Küçükdeveci AA, Yavuzer G, Elhan AH, Sonel B, Tennant A. Adaptation of the Functional Independence Measure for use in Turkey. *Clin Rehabil* 2001;15:311-9.
85. Dijkers M, Whiteneck G, El-Jaroudi R. Measures of social outcomes in disability research. *Arch Phys Med Rehabil* 2000;81 (Suppl 2):63-80.
86. Naess H, Waje-Andreassen U, Thomassen L, Nyland H, Myhr KM. Health-related quality of life among young adults with ischemic stroke on long-term follow-up. *Stroke* 2006;37:1232-6.
87. Larson J, Franzen-Dahlin A, Billing E, Arbin M, Murray V, Wredling R. Predictors of quality of life among spouses of stroke patients during the first year after the stroke event. *Scand J Caring Sci* 2005;19:439-45.
88. Wade DT, Hower RL, Wood VA. Stroke: influence of patient's sex and side of weakness on outcome. *Arch Phys Med Rehabil* 1984;65:513-6.
89. Niemi ML, Laaksonen R, Kotila M, Waltimo O. Quality of life 4 years after stroke. *Stroke* 1988;19:1101-7.
90. Kim P, Warren S, Madill H, Hadley M. Quality of life of stroke survivors. *Qual Life Res* 1999;8:293-301.
91. Welmer AK, Arbin VM, Widen Holmqvist L, Sommerfeld DK. Spasticity and its association with functioning and health-related quality of life 18 months after stroke. *Cerebrovasc Dis* 2006;21:247-53.

92. Taylor WJ, Wong A, Siegert RJ, McNaughton HK. Effectiveness of a clinical pathway for acute stroke care in a district general hospital: an audit. *BMC Health Serv Res* 2006;6:16.
93. Pang MY, Harris JE, Eng JJ. A community-based upper-extremity group exercise program improves motor function and performance of functional activities in chronic stroke: a randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil* 2006;87:1-9.
94. Brogardh C, Sjolund BH. Constraint-induced movement therapy in patients with stroke: a pilot study on effects of small group training and of extended mitt use. *Clin Rehabil* 2006;20:218-27.
95. Hakkennes S, Keating JL. Constraint-induced movement therapy following stroke: a systematic review of randomized controlled trials. *Aust J Physiother* 2005;51:221-31.
96. Rimmer JH, Wang E. Aerobic exercise training in stroke survivors. *Top Stroke Rehabil* 2005;12:17-30.
97. Saunders DH, Greig CA, Young A, Mead GE. Physical fitness training for stroke patients. *Cochrane Database Syst Rev* 2004:CD003316.
98. Cruice M, Worrall L, Hickson L. Perspectives of quality of life by people with aphasia and their family: suggestions for successful living. *Top Stroke Rehabil* 2006;13:14-24.
99. Durmaz B, Atamaz F. İnme ve Hayat Kalitesi. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg* 2006;52 Özel ek B:45-9.
100. Özcan O, Sivrioğlu K. İnme rehabilitasyonu. Oğuz H (Editör). *Tıbbi Rehabilitasyon'da*. 2. Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi; 2005. s.723-40.
101. Küçükdeveci A. Nörolojik disabilitede fonksiyonel değerlendirme. Özcan O, Arpacioğlu O, Turan B (Editörler). *Nörorehabilitasyon'da*. Bursa: Güneş ve Nobel Tıp Kitabevleri; 2000. s.45-59.
102. Holden MK, Gill KM, Magliozzi MR. Gait assesment for neurologically impaired patients, standards for outcome assessment. *Phys Ther* 1986;66:1530-9.
103. Blake H, Mc Kinney M, Trece KA, Lee E, Lincoln NB. An evaluation of screening measures for cognitive impairment after stroke. *Age and Ageing* 2002;31:451-6.
104. Hisli N. Beck Depresyon Envanterinin geçerliliği üzerine bir çalışma. *Psikoloji Dergisi* 1988;6:118-22.
105. Salter K, Jutai JW, Teasell R, Foley NC, Bitensky J, Bayley M. Issues for selection of outcome measures in stroke rehabilitation: ICF Participation. *Disabil Rehabil* 2005;27:507-28.
106. Salter KL, Moses MB, Foley NC, Teasell RW. Health-related quality of life after stroke: what are we measuring? *Int J Rehabil Res* 2008;31:111-7.
107. Utku U. İnme tanımı, etyolojisi, sınıflandırma ve risk faktörleri. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg* 2007;53(Özel Sayı 1):1-3.

108. Funda Atamaz. İnmede Konuşma Bozuklukları ve Rehabilitasyonu – Eğitim. Türk Fiz Tıp Rehab Derg 2007;53(Özel Sayı 1):11-5.
109. Carod-Artal J, Egido JA, Gonz lez LA, Seijas EV. Quality of life among stroke survivors evaluated 1 year after stroke experience of a stroke unit. Stroke 2000;31:2995-3000.
110. Birtane M, Tuna H, Ekuklu G, Uzunca K, Akçi C, Kokino S. Edirne huzurevi sakinlerinde yaşam kalitesine etki eden etmenlerin irdelenmesi. Turkish J of Geriatrics 2000;3:141-5.
111. J nsson A-C, Lindgren I, Hallst m B, Norrving B, Lindgren A. Determinants of quality of life in stroke survivors and their informal caregivers. Stroke 2005;36:803-8.
112. Kotila M. Four year prognosis of patients under the age of 65 surviving their first ischemic brain infarction. Ann Clin Res 1986;18:76-9.
113. Sharma JS, Fletcher S, Vassalo M. Strokes in the elderly. Higher acute and 3rd month mortality. An explanation. Cerebrovasc Dis 1999;9:2-9.
114. G rcay E, Bal A, Cakci A. Health-related quality of life in first-ever stroke patients. Ann Saudi Med 2009;29(1):36-40.
115. Kamel A, Abdel Ghani A, Zaiton M, El-Motayam AS, El-Fattah DA. Health related quality of life in stroke survivors measured by the stroke impact scale. Egypt J Neurol Psychiat Neurosurg 2010;47(2):267-74.
116. Aprile I, Piazzini DB, Bertoloni C, Caliandro P, Pazzaglia C, Tonali P et al. Predictive variables on disability and quality of life in stroke outpatients undergoing rehabilitation. Neurol Sci 2006;27:40-6.
117. Patel MD, Mc Kevitt C, Lawrence E, Rudd AG, Wolfe CD. Clinical determinants of long-term quality of life after stroke. Age Aging 2007;36:316-22.
118. Samuelsson M, S derfelt B, Olsson GB. Functional outcome in patients with lacunar infarction. Stroke 1996;27:842-6.
119. Cifu DX, Lorish TR. Stroke rehabilitation. 5. Stroke outcome. Arch Phys Med Rehabil 1994;75:56-60.
120. Senocak O, El O, S ylev GO, Avcılar S, Peker O. Factors Affecting Quality of Life Following Stroke. J of Neurol Sci 2008;25(3):169-75.
121. Engelter ST, Gostynski M, Papa S, Frei M, Born C, Ajdacic-Gross V et al. Epidemiology of aphasia attributable to first ischemic stroke: incidence, severity, fluency, etiology, and thrombolysis. Stroke 2006;37:1379-84.
122. Arboix A, Marti-Vilalta JL. Lacunar infarctions and dysarthria. Arch Neurol 1990;47:127.
123. Laska AC, Hellblom A, Murray V, Kahan T, Von Arbin M. Aphasia in acute stroke and relation to outcome. J Internal Med 2001;249:413-22.

124. Wade DT, Hower RL, David RM, Enderby PM. Aphasia after stroke: natural history and associated deficits. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1986;49:11-6.
125. Luxenberg JS, Feigenbaum LZ. Cognitive impairment on a rehabilitative service. *Arch Phys Med Rehabil* 1986;67:796-8.
126. Novack T, Haban G, Graham K, Satterfield W. Prediction of stroke rehabilitation and outcome from psychological screening. *Arch Phys Med Rehabil* 1987;68:729-33.
127. Soyuer F, Erdoğan F, Öztürk A. Is there any relation between cognitive function and functional state in stroke patients? *J Neurol Sci* 2007;24:115-20.
128. Hajek VE, Gagnon S, Ruderman JE. Cognitive and functional assessments of stroke patients: an analysis of their relation. *Arch Phys Med Rehabil* 1997;78(12):1331-7.
129. Diamond PT, Felsenthal G, Macciocchi SN, Butler DH. Effect of cognitive impairment on rehabilitation outcome. *Am J Phys Med Rehabil* 1996;75:40-3.
130. Padoani W, Dello Buono M, Marietta P, Scocco P, Zaqui PC, De Leo D. Cognitive performance and quality of life in a sample of 220 nondemented elderly people. *Arch of Geronto and Geriat* 1998;26(1):373-80.
131. Innocenti AD, Elmfeldt D, Hansson L, Breteler M, James O, Lithell H et al. Cognitive function and health-related quality of life in elderly patients with hypertension. *Blood Pressure* 2002;11(3):157-65.
132. Dieguez S, Staub F, Bruggimann L, Bogousslavsky J. Is poststroke depression a vascular depression? *J Neurol Sci* 2004;226:53-8.
133. Nicholl CR, Lincoln NB, Muncaster, Thomas S. Cognitions and post-stroke depression. *Br J Clin Psychol* 2002;41:221-31.
134. Whyte EM, Mulsant BH. Post stroke depression: Epidemiology, pathophysiology and biological treatment. *Biol Psychiatry* 2002;52:253-64.
135. Kanner AM. Is major depression a neurologic disorder with psychiatric symptoms? *Epilepsy Behav* 2004;5:636-44.
136. Yu L, Liu CK, Chen JW, Wang SY, Wu YH, Yu SH. Relationship between post-stroke depression and lesion location: a meta-analysis. *Kaohsiung J Med Sci* 2004;20:372-80.
137. Nys GM, van Zandvoort MJ, van der Worp HB, de Haan EH, de Kort PL, Kappelle LJ. Early depressive symptoms after stroke: neuropsychological correlates and lesion characteristics. *J Neurol Sci* 2005;228(1):27-33.
138. Perez J. The relationship between depression and cerebrovascular disease: clinical and biological aspects. *Vertex* 2004;15(58):259-63.
139. Narushima K, Robinson RG. Stroke-related depression. *Curr Atheroscler Rep* 2002;4(4):296-303.

140. Spalletta G, Guida G, De Angelis D, Caltagirone C. Predictors of cognitive level and depression severity are different in patients with left and right hemispheric stroke within the first year of illness. *J Neurol* 2002;249(11):1541-51.
141. Herrmann N, Black SE, Lawrence J, Szekely C, Szalai JP. The sunnybrook stroke study: a prospective study of depressive symptoms and functional outcome. *Stroke* 1998;29:618-24.
142. Parikh RM, Robinson RG, Lipsey JR, Starkstein SE, Fedoroff JP, Price TR. The impact of poststroke depression on recovery in activities of daily living over two year follow up. *Arch Neurol* 1990;47:785-9.
143. Khan F. Poststroke depression. *Aust Fam Phys* 2004;33:831-4.
144. Sinyor D, Amato MA, Kaloupek DG, Becker R, Goldenberg M, Coopersmith H. Post-stroke depression: Relationships to functional impairment, coping strategies, and rehabilitation outcome. *Stroke* 1986;17(6):1102-7.
145. Toso V, Gandolfo C, Paolucci S, Provinciali L, Torta R, Grassivaro N; Destro Study Group. Post-stroke depression: research methodology of a large multicentre observational study. *Neurol Sci* 2004;25:138-44.
146. Dilek A, Karataş M, Erkan H, Çetin N, Akman MN. İnme sonrası gelişen depresyonun fonksiyonel bozukluk ve rehabilitasyon sonuçlarına etkileri. *Türk Fiz Tıp Rehab Derg* 2005;51(4):120-2.
147. Shimoda K, Robinson RG. The relationship between poststroke depression and lesion location in long-term followup. *Biol Psychiatry* 1999;45:187-92.
148. Narushima K, Kosier JT, Robinson RG. A reappraisal of poststroke depression, intra- and inter-hemispheric lesion location using meta-analysis. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* Fall 2003;15(4):422-30.
149. Choi-Kwon S, Han SW, Kwon SU, Kim JS. Poststroke fatigue: characteristics and related factors. *Cerebrovasc Dis* 2005;19:84-90.
150. Öztürk Y, Soy D, Öztürk M, Mutluay B, Altunkaynak Y, Sözmen V ve ark. İnmeden bir yıl sonraki yaşam kalitesi ve fonksiyonel bağımsızlığın değerlendirilmesi. *Düşünen Adam* 2002;15(2):117-21.
151. Benbir G, Gözükırmızı E. Akut serebrovasküler hastalık sonrası erken dönemde depresyon. *New Symposium J* 2006;44:1.
152. Sturn JW, Donnan GA, Dewey HM, Richard AL, Macdonell K, Amanda K et all. Quality of life after stroke: The North East Melbourne Stroke Incidence Study (NEMESIS) *Stroke* 2004;35:2340-5.
153. Poul SL, Sturn JW, Dewey DM, Donnan GA, Richard AL, Macdonell G et all. Predictors of Quality of Life at 5 Years After Stroke Long-Term Outcome in the North East Melbourne Stroke Incidence Study. *Stroke* 2005;36:2082-6.

154. Hopman WM, Verner J. Quality of life during and after inpatient stroke rehabilitation. *Stroke* 2003;34:801-5.
155. Welmer AK, Von Arbin M, Widen HL, Sommerfeld DK. Spasticity and its association with functioning and health-related quality of life 18 months after stroke. *Cerebrovasc Dis* 2006;21:247-53.
156. Koçoglu D, Akın B. Sosyoekonomik eşitsizliklerin sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve yaşam kalitesi ile ilişkisi. *Dokuz Eylül Üniv Hemş Yüks Elektr Derg* 2009;2(4):145–54.
157. Larson J, Franzen-Dahlin A, Billing E, Arbin M, Murray V, Wredling R. Predictors of quality of life among spouses of stroke patients during the first year after the stroke event. *Scand J Caring Sci* 2005;19:439-45.
158. Kong KH, Yang SY. Health-related quality of life among chronic stroke survivors attending a rehabilitation clinic. *Singapore Med J* 2006;47:213-8.
159. Patel MD, Tilling K, Lawrence E, Rudd AG, Wolfe CDA, McKeivitt C. Relationships between long-term stroke disability, handicap and health-related quality of life. *Age and Ageing* 2006;35:273–9.

EKLER

Ek 1

T.C. TRAKYA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI
BİLİMSEL ARAŞTIRMA DEĞERLENDİRME KOMİSYONU
Edirne, Türkiye

ARAŞTIRMA BAŞVURUSU ONAYBAŞVURU BİLGİLERİ	PROTOKOL KODU	TÜTFEK 2009/90				
	PROTOKOL ADI	Hemiplejide Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörler				
	SORUMLU ARAŞTIRICI ÜNVANI / ADI	Prof. Dr. Murat BİRTANE				
	ARAŞTIRMA MERKEZİ	TÜTF Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı				
	DESTEKLEYİCİ					
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	☒ Tek Merkez ☐ Ulusal	☐ Çok Merkez ☐ Uluslararası			
KARAR BİLGİLERİ	Karar No: 07/12	Tarih: 04.10.2010				
	Üniversitemiz Tıp Fakültesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalında Görevli Prof. Dr. Murat BİRTANE'nin sorumluluğunda yapılması planlanan ve yukarıda başvuru bilgileri verilen Arş. Gör. Dr. Şenay DEMİR YAZICI'nın tez çalışmasının araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, çalışmanın isminin "İnmeli Hastalarda Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörler" olarak değiştirilmesinde bir sakınca bulunmadığına mevcudun oy birliği ile karar verilmiştir.					
DEĞERLENDİRME KOMİSYONU BİLGİLERİ						
ÇALIŞMA ESASI	Helsinki Bildirgesi, Klinik Araştırmalar Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu, TÜBADK Yönergesi					
ÜYELER						
Ünvan/Ad/ Soyadı	Uzmanlık Dalı	Kurumu	Cinsiyeti	İlişki(*)	Katılım (**)	İmza
Prof. Dr. Cem UZUN Başkan	KBB	T.Ü.T.F KBB A.D.	E	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Doç. Dr. Ümit N. BAŞRAN Başkan Yardımcısı	Çocuk Cerrahisi	T.Ü.T.F Çocuk Cerrahisi A.D.	E	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Yrd. Doç. Dr. Esin KARLIKAYA Raportör	Tıp Tarihi ve Deontoloji	T.Ü.T.F Tıp Tarihi ve Etik A.D.	K	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Doç. Dr. H. Neziha DAĞDEVİREN Üye	Aile Hekimliği	T.Ü.T.F. Aile Hekimliği A.D.	E	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Doç. Dr. Tunç KUTOĞLU Üye	Anatomi	T.Ü.T.F. Anatomi AD	E	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Doç. Dr. Necdet SÜT Üye	Biyoistatistik	T.Ü.T.F. Biyoistatistik A.D.	E	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Doç. Dr. Ülfet VATANSEVER ÖZBEK Üye	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	T.Ü.T.F. Çocuk Sağ. ve Hastalıkları A.D.	K	E ☐ H ☐	E ☐ H ☐	
Doç. Dr. Hasan ÜMİT Üye	İç Hastalıkları	T.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.D.	E	E ☐ H ☐	E ☐ H ☐	
Doç. Dr. Ufuk USTA Üye	Patoloji	T.Ü.T.F. Patoloji A.D.	E	E ☐ H ☐	E ☐ H ☐	İzinli
Yrd. Doç. Dr. Ayşe ÇAYLAN Üye	Aile Hekimliği	T.Ü.T.F. Aile Hekimliği A.D.	K	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Yrd. Doç. Dr. Hilmi TOZKIR Üye	Tıbbi Biyoloji	T.Ü.T.F. Tıbbi Biyoloji A.D.	E	E ☐ H ☐	E ☐ H ☐	

*Araştırma ile ilişki
**Toplantıda Bulunma

Prof. Dr. Murat DİKMENGİL
Dekan

(Handwritten signature of Prof. Dr. Murat DİKMENGİL)

Ek 2

BİLGİLENDİRİLMİŞ OLUR FORMU

Bu katıldığınız çalışma bilimsel bir araştırma olup, araştırmanın adı “İnmeli Hastalarda Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörler”dir.

Bu araştırmanın amacı inmeli hastalarda yaşam kalitesini etkileyen faktörleri araştırmaktır. Bu araştırmada size yaşam kalitenizi etkileyebilecek faktörler nöroloji servisinde yataarken klinik durumunuz düzelince, ilk kontrolden sonraki 1.ayda ve 3.ayda sorulacak ve durumunuza göre rehabilitasyon egzersizleriniz verilecektir. Araştırmayı yaparken aynı zamanda hastaların ayrıntılı tıbbi ve sosyodemografik bilgilerini kaydederek iyi bir veri tabanı oluşturmayı, hasta ve hasta yakınlarını hastalık hakkında bilgilendirmeyi, hastaları belirli aralıklarla kontrole çağırarak verimli bir hasta takip sistemini ve düzenli rehabilitasyon hizmeti verebilecek bir düzeneği kurmayı amaçladık. Bu araştırmada sizlerin yaşam kalitesini değerlendirmek için SF-36 ve SIS (Stroke Impact Scala 3.0) (İnme Etki Ölçeği) doldurulacaktır. Bu araştırmada yer almanız için öngörülen süre 3 ay sonra, araştırmada yer alacak gönüllülerin sayısı 120’dir.

Bu araştırma ile ilgili olarak öyküye ait doğru ve eksiksiz bilgi verme, daha önceden yapılan tetkikler ve tedaviler ile ilgili belgelere mümkünse ulaşma, uygulanan tedavi şemasına özen gösterme, araştırmacının önerilerine uyma vb. sizin sorumluluklarınızdır.

Bu araştırmada sizin için inmenin kendisine ait riskleri dışında herhangi bir ek risk oluşturmamaktadır; ancak sizin için beklenen yararlar günlük yaşamdaki fonksiyonlarınızın arttırılması ve yaşam kalitenizin yükseltilmesidir. Sizin fonksiyonel problemlerinizi düzeltmeye yönelik yapacağımız rehabilitasyon önerileriyle, tedavi yararını takip etmede yol gösterici olacak, sizde oluşabilecek komplikasyonları değerlendirerek bunlara müdahale etme şansı verecektir. Ayrıca siz ve yakınlarınızın hastalık ve risk faktörleri açısından bilgilendirilecektir. Size klinik gerekliliğine göre ortez uygulaması, fizik tedavi programı önerilecektir fakat bu tedavilerin etkinliğini değerlendirmek çalışmanın kapsamı içinde değildir.

Araştırmaya bağlı bir zarar söz konusu değildir. Araştırma esnasında sizi ilgilendirecek herhangi bir gelişme olduğunda, bu durum size veya yasal temsilcinize derhal bildirilecektir. Araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da çalışma ile ilgili herhangi bir sorun, istenmeyen etki ya da diğer rahatsızlıklarınız için 0284 235 76 45 dahili 2735 veya 0 505 501 70 03 numaralı telefondan Dr. Şenay Demir Yazıcı’ya başvurabilirsiniz.

Bu araştırmada yer almanız nedeniyle size hiçbir ödeme yapılmayacaktır; ayrıca, bu araştırma kapsamındaki bütün muayene, tetkik, testler ve tıbbi bakım hizmetleri için sizden veya bağlı bulunduğunuz sosyal güvenlik kuruluşundan hiçbir ücret istenmeyecektir.

Bu araştırmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılabilirsiniz; bu durum herhangi bir cezaya ya da sizin yararlarınıza engel duruma yol açmayacaktır. Araştırmacı bilginiz dahilinde veya isteğiniz dışında, uygulanan tedavi şemasının gereklerini yerine getirmemeniz, çalışma programını aksatmanız veya tedavinin etkinliğini arttırmak vb. nedenlerle sizi araştırmadan çıkarabilir. Araştırmanın sonuçları bilimsel amaçla kullanılacaktır; çalışmadan

çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından çıkarılmanız durumunda, sizinle ilgili tıbbi veriler de gerekirse bilimsel amaçla kullanılabilir.

Size ait tüm tıbbi ve kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır ve araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir, ancak araştırmanız izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar gerektiğinde tıbbi bilgilerinize ulaşabilir. Siz de istediğinizde kendinize ait tıbbi bilgilere ulaşabilirsiniz. (Tedavinin gizli olması durumunda, gönüllüye kendine ait tıbbi bilgilere ancak verilerin analizinden sonra ulaşabileceği bildirilmelidir).

Çalışmaya Katılma Onayı:

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlamadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Çalışmayı katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Bu koşullar altında, bana ait tıbbi bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

Bu formun imzalı bir kopyası bana verilecektir.

Gönüllünün,

Adı-Soyadı:

Adresi:

Tel-Faks:

Tarih ve imza:

Velayet veya vesayet altında bulunanlar için veli veya vasinin,

Adı-Soyadı:

Adresi:

Tel-Faks:

Tarih ve imza:

Açıklamaları yapan araştırmacının,

Adı-Soyadı:Şenay Demir YAZICI

Adresi: Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon A.D

Tel-Faks: 0 284 235 76 45/ dahili 2735 veya 0505 501 70 03

Tarih ve imza:

Olur alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin/görüşme tanığının,

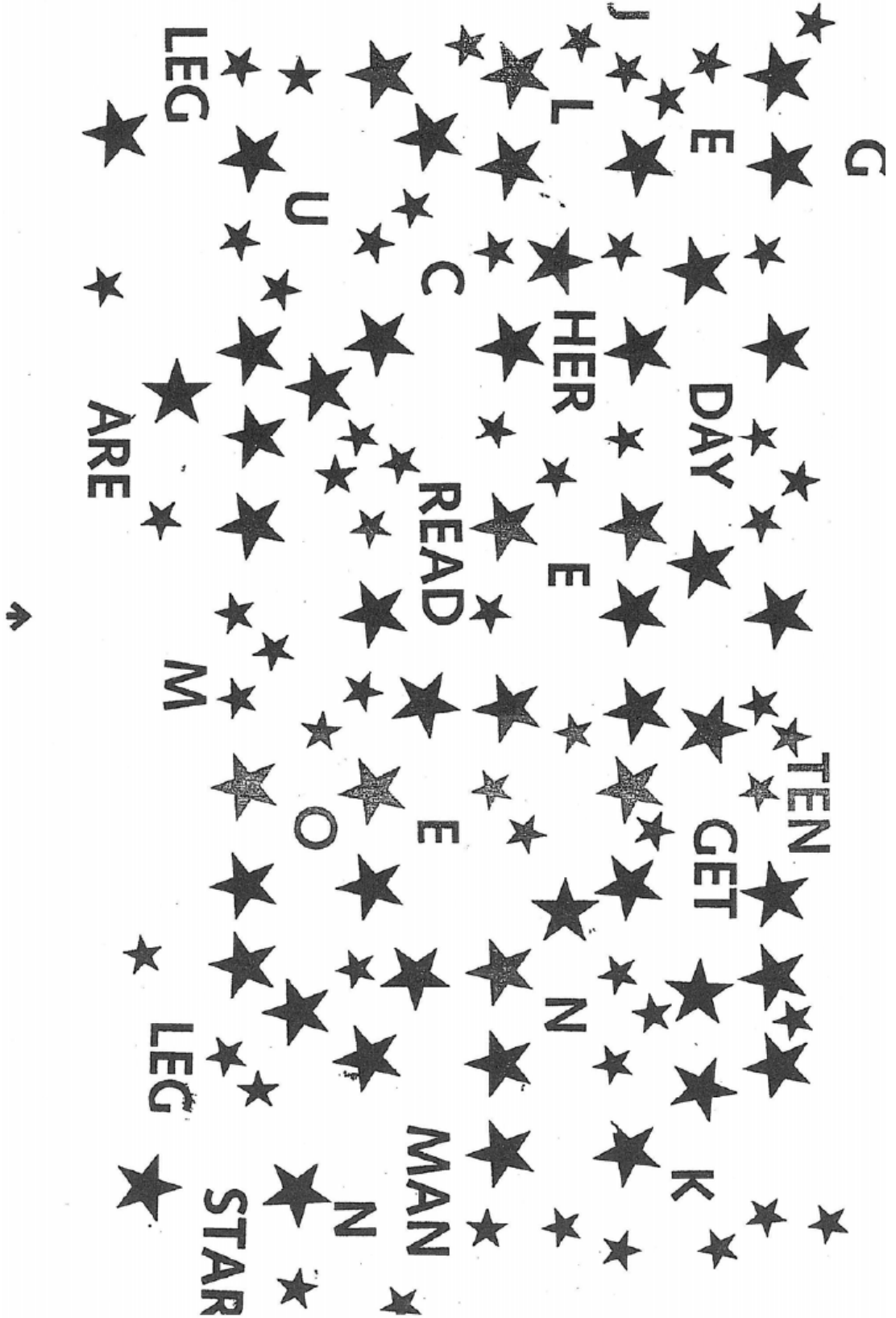
Adı-Soyadı:

Adresi:

Tel-Faks:

Tarih ve imza:

YILDIZ SİLME TESTİ



Ek 4

BARTHEL İNDEKSİ

1. Beslenme (10)

10 puan: Tam bağımsız. Yemek yemek için gerekli aletleri kullanır.

5 puan: Bir miktar yardıma ihtiyaç duyar. Biftek kesme gibi bazı işlerde.

0 puan: Yapamaz

2. Tekerlekli sandalyeden yatağa ve tersine geçiş (15)

15 puan: Tam bağımsız.

10 puan: Geçiş sırasında minimal yardım alır veya yapacağı işlerin sırası hatırlatılır.

5 puan: Tek başına yatakta oturma pozisyonuna geçebilir ama geçiş için yardım gereklidir.

0 puan: Tamamen yatağa bağımlı

3. Kendine bakım (5)

5 Puan: Elini yüzünü yıkıyabilir, dişlerini fırçalayabilir, tıraş olabilir, makyaj yapabilir.

0 puan: Kişisel bakımda yardıma ihtiyaç duyar.

4. Tuvalet Kullanımı (10)

10 Puan: Bağımsız (oturup kalkma, giyinme, tuvalet kağıdı kullanma.

5 Puan: Yardıma ihtiyaç duyar, ancak bazı hareketleri kendi yapabilir.

0 puan: Bağımlı

5. Yıkanma (5)

5 puan: Bağımsızdır

0 puan: Yardıma ihtiyacı vardır

6. Düzgün yüzeyde yürüme (15)

15 puan: Hasta yardımsız olarak 45 metre yürüyebilir. Breys, baston , koltuk değneği, yürüteç kullanabilir. Breys kullanıyorsa kilitleyip açabilmeli, oturup kalkabilmeli, mekanik destekleri yardımsız kullanabilmelidir.

10 puan: Hasta yukardakileri yapmak için yardıma veya gözetime ihtiyaç duyar. Fakat 45 metreyi yardımla yürüyebilir.

6A. T ekerlekli sandalyeyi kullanabilme (uygunsa) (5)

5 Puan: Hasta yürüyemez ama tekerlekli sandalyeyi kullanabilir. Hasta köşeleri dönebilir. Yatağa, tuvalete yanaşabilir.

Tekerlekli sandalyeyi en az 45 metre kullanabilmelidir. Eğer hasta yürüme bölümünden puan alırsa, ayrıca bu bölümden puan verilmez.

0 puan: Tekerlekli sandalyede oturabilir ancak kullanamaz

7. Merdiven inip çıkma (10)

10 puan: Bağımsız inip çıkabilir, ancak destek kullanabilir (trabzan, baston, koltuk değneği).

5 puan: Hasta yukardaki işleri yapmak için yardıma veya gözetime ihtiyaç duyar.

0 puan: Yapamaz.

8. Giyinip soyunma (10)

10 puan: Hasta giyinip soyunabilir. Ayakkabı bağlarını çözebilir, bağlayabilir. Korse veya breys takıp çıkarma bu maddeye dahil değildir. Hastaya kolaylık sağlayacak elbiseler giydirilmelidir.

5 puan: Hasta bu işler için yardıma gereksinim duyar. İşin en az yarısını kendisi yapabilmeli ve işlem uygun sürede tamamlanmalıdır. Sutyen takıp çıkarma puanlamaya dahil edilmez.

0 puan: Tam bağımlıdır.

9. Barsak bakımı (10)

10 puan: Kontinan (Suppozituar kullanılabilir veya gerekirse lavman yapılabilir. Örneğin, spinal kord yaralanmalı olgular).

5 puan: Hasta suppozituar koymak veya lavman yapmak için yardıma ihtiyaç duyar.

0 puan: İnkontinan.

10. Mesane bakımı (10)

10 puan: Hasta gece ve gündüz mesanesini kontrol edebilmelidir. Spinal kord yaralanması olan kataterli hastalar, katater bakımını bağımsız olarak yapabilmeli, takıp çıkarabilmelidir.

5 puan: Bazen tuvalete yetişemez veya sürgüyü bekleyemez; altına kaçarır.

0 puan:İnkontinan veya kateterli ve kontrol edemez.

Ek 5
FONKSİYONEL AMBULASYON SKORU

EVRE 0 (Nonfonksiyonel ambulasyon):

Hasta yürüyemez. Sadece paralel barda yürür ya da paralel bar dışında birden fazla kişinin denetimi ve yardımı ile yürür.

EVRE 1 (Düzey 2 yardımla ambulasyon):

Hasta düz zeminde bir kişinin yardımı ile yürür. Yardım manuel ve sürekli olup vücut ağırlığını taşımaya dengeyi sağlamaya ve koordinasyonu yardım etmeye yöneliktir.

Evre 2 (Düzey 1 yardımla ambulasyon):

Hasta düz zeminde bir kişinin yardımı ile yürür. Yardım sürekli veya aralıklı olarak hafif temas ile denge ve koordinasyona yardım şeklindedir.

Evre 3 (Denetime bağımlı ambulasyon):

Hasta düz zeminde başkasının el yardımına gerek olmadan yürür. Güvenlik açısından yanında bir kişinin bulunması gerekir.

Evre 4 (Düz zeminde bağımsız ambulasyon):

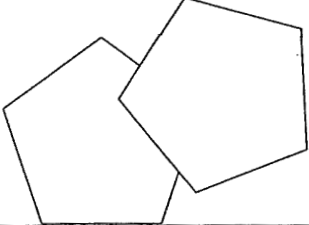
Hasta düz zeminde bağımsız yürür. Ancak merdivende, yokuşta ve düzgün olmayan zeminlerde denetim ve yardıma gerek duyar.

Evre 5 (Bağımsız ambulasyon):

Hasta düz ve düzgün olmayan zeminlerde, merdivende, yokuşta bağımsız yürür.

Ek 6

MİNİ MENTAL DURUM DEĞERLENDİRMESİ (MMDD)

ORYANTASYON	Maksimum Puanı	Hastanın aldığı puan
Bu hastanenin adı nedir ?	1	
Şu anda hangi şehirde bulunuyorsunuz ?	1	
Hangi yıldayız ?	1	
Hangi aydayız ?	1	
Bugün ayın kaçı ?	1	
Hangi ülkedeyiz ?	1	
Burası ülkenin hangi bölgesi ?	1	
Bulunduğumuz binanın kaçınca katındayız ?	1	
Bugün haftanın hangi günü ?	1	
Bu mevsim yılın hangi mevsimi ?	1	
ANLAMA		
Üç obje adı söyleyip, hastadan bunları tekrarlamasını söyleyin. Tekrarlayabildiklerinin sayısını kaydediniz. Hastanın doğru tekrarlayabilmek için gereksinim duyduğu sayıda objenin adını söyleyiniz (tekrar sayınızı da kaydediniz).	3	
DİKKAT VE HESAPLAMA		
100 rakamından 7'şer 7'şer azaltarak 65'e kadar inmesini isteyiniz.	5	
HATIRLAMA		
Önceden söylediğiniz 3 objenin adını hatırlamasını isteyiniz.	3	
DİL TESTLERİ		
Göstererek isimlendirme: Saat – Kalem	2	
Tekrarlama: Kırk küp, kırkı kırık	1	
Anlayış: Kağıdı sağ elinle kaldır, ikiye katla, döşemenin üzerine koy.	3	
Komut yazıp uygulatma: Gözlerini kapat.	1	
Herhangi bir cümle yazdırma (Özne, nesne ve yüklem istenir)	1	
ÇİZİM (Aşağıdaki şekli çizdiriniz)		
	1	
TOPLAM PUAN	30	

Ek 7

BECK DEPRESYON ÖLÇEĞİ

Aşağıda, kişilerin ruh durumlarını ifade ederken kullandıkları bazı cümleler verilmiştir. Her madde, bir çeşit ruh durumunu anlatmaktadır. Her maddede o duygu durumunun derecesini belirleyen 4 seçenek vardır. Küften bu seçenekleri dikkatlice okuyunuz. Son bir hafta içindeki (şu an dahil) kendi duygu durumunuzu göz önünde bulundurarak, size uygun olan ifadeyi bulunuz. Daha sonra, o madde numarasının karşısında, size uygun ifadeye karşılık gelen seçeneği bulup işaretleyiniz.

- 1- a) Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissetmiyorum.
b) Kendimi üzüntülü ve sıkıntılı hissediyorum.
c) Hep üzüntülü ve sıkıntılıyım. Bundan kurtulamıyorum.
d) O kadar üzüntülü ve sıkıntılıyım ki artık dayanamıyorum.
- 2- a) Gelecek hakkında mutsuz ve karamsar değilim.
b) Gelecek hakkında karamsarım.
c) Gelecekte beklediğim hiçbir şey yok.
d) Geleceğim hakkında umutsuzum ve sanki hiçbir şey düzelmeyecekmiş gibi geliyor.
- 3- a) Kendimi başarısız bir insan olarak görmüyorum.
b) Çevremdeki birçok kişiden daha çok başarısızlıklarım olmuş gibi hissediyorum.
c) Geçmişe baktığımda başarısızlıklarla dolu olduğunu görüyorum.
d) Kendimi tümüyle başarısız biri olarak görüyorum.
- 4- a) Birçok şeyden eskisi kadar zevk alıyorum.
b) Eskiden olduğu gibi her şeyden hoşlanmıyorum.
c) Artık hiçbir şey bana tam anlamıyla zevk vermiyor.
d) Her şeyden sıkılıyorum.
- 5- a) Kendimi herhangi bir şekilde suçlu hissetmiyorum.
b) Kendimi zaman zaman suçlu hissediyorum.
c) Çoğu zaman kendimi suçlu hissediyorum.
d) Kendimi her zaman suçlu hissediyorum.

6- a) Bana cezalandırılmışım gibi geliyor.

b) Cezalandırılabilceğimi hissediyorum.

c) Cezalandırılmayı bekliyorum.

d) Cezalandırıldığımı hissediyorum.

7- a) Kendimden memnunum.

b) Kendi kendimden pek memnun değilim.

c) Kendime çok kızıyorum.

d) Kendimden nefret ediyorum.

8- a) Başkalarından daha kötü olduğumu sanmıyorum.

b) Zayıf yanların veya hatalarım için kendi kendimi eleştiririm.

c) Hatalarımdan dolayı ve her zaman kendimi kabahatli bulurum.

d) Her aksilik karşısında kendimi hatalı bulurum.

9- a) Kendimi öldürmek gibi düşüncelerim yok.

b) Zaman zaman kendimi öldürmeyi düşündüğüm olur. Fakat yapmıyorum.

c) Kendimi öldürmek isterdim.

d) Fırsatını bulsam kendimi öldürürdüm.

10- a) Her zamankinden fazla içimden ağlamak gelmiyor.

b) Zaman zaman içimden ağlamak geliyor.

c) Çoğu zaman ağlıyorum.

d) Eskiden ağlayabilirdim şimdi istesem de ağlayamıyorum

11- a) Şimdi her zaman olduğumdan daha sinirli değilim.

b) Eskisine kıyasla daha kolay kızıyor ya da sinirleniyorum.

c) Şimdi hep sinirliyim.

d) Bir zamanlar beni sinirlendiren şeyler şimdi hiç sinirlendirmiyor.

12- a) Başkaları ile görüşmek, konuşmak isteğimi kaybetmedim.

b) Başkaları ile eskiden daha az konuşmak, görüşmek istiyorum.

c) Başkaları ile konuşma ve görüşme isteğimi kaybetmedim.

d) Hiç kimseyle konuşmak görüşmek istemiyorum.

- 13- a)** Eskiden olduğu gibi kolay karar verebiliyorum.
b) Eskiden olduğu kadar kolay karar veremiyorum.
c) Karar verirken eskisine kıyasla çok güçlük çekiyorum.
d) Artık hiç karar veremiyorum.
- 14- a)** Aynada kendime baktığımda değişiklik görmüyorum.
b) Daha yaşlanmış ve çirkinleşmişim gibi geliyor.
c) Görünüşümün çok değiştiğini ve çirkinleştiğimi hissediyorum.
d) Kendimi çok çirkin buluyorum.
- 15- a)** Eskisi kadar iyi çalışabiliyorum.
b) Bir şeyler yapabilmek için gayret göstermem gerekiyor.
c) Herhangi bir şeyi yapabilmek için kendimi çok zorlamam gerekiyor.
d) Hiçbir şey yapamıyorum.
- 16- a)** Her zamanki gibi iyi uyuyabiliyorum.
b) Eskiden olduğu gibi iyi uyuyamıyorum.
c) Her zamankinden 1-2 saat daha erken uyanıyorum ve tekrar uyuyamıyorum.
d) Her zamankinden çok daha erken uyanıyor ve tekrar uyuyamıyorum.
- 17- a)** Her zamankinden daha çabuk yorulmuyorum.
b) Her zamankinden daha çabuk yoruluyorum.
c) Yaptığım her şey beni yoruyor.
d) Kendimi hemen hiçbir şey yapamayacak kadar yorgun hissediyorum.
- 18- a)** İştahım her zamanki gibi.
b) İştahım her zamanki kadar iyi değil.
c) İştahım çok azaldı.
d) Artık hiç iştahım yok.

19- a) Son zamanlarda kilo vermedim.

b) İki kilodan fazla kilo verdim.

c) Dört kilodan fazla kilo verdim.

d) Altı kilodan fazla kilo vermeye çalışıyorum.

20- a) Sağlığım beni fazla endişelendirmiyor.

b) Ağrı, sancı, mide bozukluğu veya kabızlık gibi rahatsızlıklar beni endişelendirmiyor.

c) Sağlığım beni endişelendirdiği için başka şeyleri düşünmek zorlaşıyor.

d) Sağlığım hakkında o kadar endişeliyim ki başka hiçbir şey düşünemiyorum.

21- a) Son zamanlarda cinsel konulara olan ilgimde bir değişme fark etmedim.

b) Cinsel konularla eskisinden daha az ilgiliyim.

c) Cinsel konularla şimdi çok daha az ilgiliyim.

d) Cinsel konular olan ilgimi tamamen kaybettim.

Ek 8

KISA FORM-36

Aşağıdaki sorular sağlığını, kendiniz nasıl hissettiğiniz ve günlük işlerinizi nasıl yaptığınızla ilişkili görüşleriniz için hazırlanmıştır. Herhangi bir soru hakkında endişeniz varsa, en doğru cevabı vermeye çalışın ve açıklayınız.

Lütfen birini işaretleyiniz.

1- Genelde sağlığını nasıl tarif edebilirsiniz.

O Mükemmel O Çok iyi O İyi O Orta O Zayıf

2- Bir yıl öncesiyle karşılaştırılınca genelde şimdi sağlığını nasıl değerlendirirsiniz?

O 1 yıl evvelden çok daha iyi

O 1 yıl evvelden bir parça daha iyi

O Hemen hemen aynı

O 1 yıl evvelden bir parça daha kötü

O 1 yıl evvelden çok daha kötü

3-Aşağıdaki sorular normal bir günde yapacağınız işeri kapsamaktadır.

Sağlığını bu işleri yapmanızı engelliyor mu? Eğer öyle ise ne kadar?

	Evet Çok kısıtlı	Evet Az kısıtlı	Evet Kısıtlı değil
a. Koşma, ağırlıklar kaldırma güç gerektiren sporlara katılma gibi kuvvet gerektiren çalışmalar	O	O	O
b. Bir masayı çekme, elektrik süpürgesi kullanma, top oynama gibi hafif çalışmalar	O	O	O
c. Marketten alınan paketleri kaldırma ve taşıma	O	O	O
d. Birkaç kat merdiveni çıkma	O	O	O
e. Bir kat merdiveni çıkma	O	O	O
f. Eğilme, diz bükme, çömelme	O	O	O
g. 1,5 km'den fazla yürüme	O	O	O
h. 0.5 km yürüme	O	O	O
ı. 300 metre yürüme	O	O	O
j. Banyo yapma giyinme	O	O	O

4-Son bir ay içinde, sağlık sorunlarınız nedeniyle günlük işleriniz ve çalışmanızda aşağıdaki problemlerden herhangi biri oldu mu?

	Evet	Hayır
a. Her zamanki işiniz ve diğer çalışmalarınızda sarfettiğiniz zamanı azalttınız mı?	☐	☐
b. İsteddiğinizden daha az mı başardınız?	☐	☐
c. İşiniz ve diğer çalışmalarınızda kısıtlılık var mı?	☐	☐
d. İşiniz ve diğer çalışmalarınız yaparken güçlükler var mı?	☐	☐

5- Son bir ayda endişe veya depresyon gibi bazı duygusal problemler sonucu günlük işler ve çalışmalarınızda aşağıdaki problemlerden herhangi biri oluştu mu?

	Evet	Hayır
a. İşiniz ve diğer çalışmalarınızda sarfettiğiniz zamanı azaltma	☐	☐
b. İsteddiğinizden daha azını mı başardınız	☐	☐
c. İşiniz ve diğer çalışmalarınızı her zamanki gibi dikkatlice yapabildiniz mi?	☐	☐

6- Son bir ayda, aileniz, arkadaşlarınız, komşularınız ve çeşitli gruplarla olan normal sosyal aktiviteleriniz, bedensel sağlığınız veya duygusal problemler nedeniyle kesintiye uğradı mı? Birini işaretleyin.

☐ Hiçbir şekilde ☐ Hafif ☐ Orta derece ☐ Büyükçe bir miktar ☐ Tamamıyla

7- Son bir ayda ne kadar ağrınız oldu?

☐ Hiç ☐ Çok hafif ☐ Hafif ☐ Orta ☐ Şiddetli ☐ Çok şiddetli

8- Son bir ayda, ev işlerinizde ve evin dışındaki işlerinizde ağrı normal işlerinizi ne kadar etkiledi?

☐ Hiç ☐ Çok küçük ☐ Orta derece ☐ Büyükçe bir miktar ☐ Tamamıyla

9- Aşağıdaki sorular geçen ay içinde ne hissettiğiniz ve işerin nasıl gittiği hakkındadır.

Her bir soru için, en uygun tek cevap verin.

<u>Geçen ayda ne kadar zaman</u>	Tüm zaman	Zamanın çoğu	Zamanın önemli miktarı	Zamanın az miktarı	Hiçbir zaman
a. Hayatı dolu ve tam hissettiniz mi?	O	O	O	O	O
b. Çok sinirli miydiniz?	O	O	O	O	O
c. Kendinizi hiçbir şeyin neşelendiremeyeceği kadar hüzünlü hissettiniz mi?	O	O	O	O	O
d. Sakin ve sükünette hissettiniz mi?	O	O	O	O	O
e. Enerjiniz çok mu idi?	O	O	O	O	O
f. Kendinizi kalbi kırık ve karamsar hissettiniz mi ?	O	O	O	O	O
g. Yıpranmış, tükenmiş hissettiniz mi?	O	O	O	O	O
h. Mutlu mu idiniz?	O	O	O	O	O
ı. Yorgun hissettiniz mi?	O	O	O	O	O
j. Sağlığınız sosyal aktivitelerinizi kısıtladı mı? (akraba ve arkadaşlara gitmek gibi).	O	O	O	O	O

10. Aşağıdaki sorulardan size en uygun olan doğru veya yanlış seçiniz.

	Kesin doğru	Kısmen doğru	Emin değil	Kısmen yanlış	Kesin yanlış
a. Diğer insanlardan daha kolay hastalanıyorum.	O	O	O	O	O
b. Bildiğim diğer insanlar kadar sağlıklıyım.	O	O	O	O	O
c. Sağlığımın kötüye gideceğini bekliyorum.	O	O	O	O	O
d. Sağlığım mükemmel	O	O	O	O	O

Ek 9

İNME ETKİ ÖLÇEĞİ 3.0 VERSİYON

Bu sorular geçirdiğiniz inme sonucu ortaya çıkmış olabilecek fiziksel sorunlarla ilgilidir.

1.Aşağıda belirtilen uzuvlarınızın geçen hafta içindeki kuvvetini değerlendirin.	Çok kuvveti vardı	Epeyce kuvveti vardı	Biraz kuvveti vardı	Az kuvveti vardı	Hiç kuvveti yoktu
a. İnmeden <u>en çok etkilenen</u> kolunuzun	5	4	3	2	1
b. İnmeden <u>en çok etkilenen</u> elinizin kavramasının	5	4	3	2	1
c. İnmeden <u>en çok etkilenen</u> bacağınızın	5	4	3	2	1
d. İnmeden <u>en çok etkilenen</u> ayak/ayak bileğinizin	5	4	3	2	1

Bu sorular sizin düşünme ve hafızanız ile ilgilidir

2. Geçen hafta içinde aşağıdakileri yapmak sizin için ne kadar zordu?	Hiç zor değildi	Çok az zordu	Biraz zordu	Çok zordu	Aşırı derecede zordu
a. İnsanların size henüz söylemiş olduğu şeyleri hatırlamak	5	4	3	2	1
b. Bir gün önce olanları hatırlamak	5	4	3	2	1
c. Yapılacak işleri hatırlamak (örneğin, ayarlanmış randevulara gitmek yada ilaçlarınızı almak)	5	4	3	2	1
d. Haftanın hangi günü olduğunu hatırlamak	5	4	3	2	1
e. Konsantre olmak	5	4	3	2	1
f. Hızlı düşünmek	5	4	3	2	1
g. Günlük problemleri çözmek	5	4	3	2	1

Bu sorular sizin inmeden bu yana ruh halinizdeki değişiklikler ve duygularınızı kontrol edebilme beceriniz hakkında hissettikleriniz ile ilgilidir

3. Geçtiğimiz hafta içerisinde ne kadar sıklıkla ?	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Her zaman
a. Kendinizi üzgün hissettiniz	5	4	3	2	1
b. Yakın olduğunuz kimsenin olmadığını hissettiniz	5	4	3	2	1
c. Başkalarına yük olduğunuzu hissettiniz	5	4	3	2	1
d. İlerisiyle ilgili hiçbir beklentinizin olmadığını hissettiniz	5	4	3	2	1
e. Yaptığınız hatalar için kendinizi suçladınız	5	4	3	2	1
f. Bir şeylerden eskiden olduğu kadar zevk aldınız	5	4	3	2	1
g Kendinizi oldukça sinirli hissettiniz	5	4	3	2	1
h. Hayatın yaşamaya değer olduğunu hissettiniz	5	4	3	2	1
i. En azından günde bir kez gülümsediniz ya da kahkaha attınız	5	4	3	2	1

Sıradaki sorular diğer insanlarla iletişim kurabilme ile okuduklarınızı ve karşılıklı konuşma sırasında duyduklarınızı anlayabilme becerinizle ilgilidir

4. Geçtiğimiz hafta içerisinde aşağıdakileri yapmak sizin ne kadar zordu?	Hiç zor değildi	Çok az zordu	Biraz zordu	Çok zordu	Hiç yapamadım
a.Karşınızda duran birinin adını söylemek?	5	4	3	2	1
b. Bir konuşmada size söylenenleri anlamak	5	4	3	2	1
c. Sorulara cevap vermek	5	4	3	2	1
d. Nesneleri doğru adlandırmak	5	4	3	2	1
e. Bir grup insanla birlikte bir konuşmaya katılmak	5	4	3	2	1
f. Bir telefon konuşması yapmak	5	4	3	2	1
g. Doğru numarayı seçip çevirerek birini telefonla aramak	5	4	3	2	1

Sıradaki sorular sizin tipik bir gün süresince yapabileceğiniz aktivitelerle ilgilidir.

5. Geçtiğimiz iki hafta içerisinde aşağıdakileri yapmak sizin içi ne kadar zordu?	Hiç zor değildi	Çok az zordu	Biraz zordu	Çok zordu	Hiç yapamadım
a Yiyeceklerinizi çatal bıçakla kesmek	5	4	3	2	1
b. Vücudunuzun üst kısmına (belden yukarınıza) bir şeyler giymek	5	4	3	2	1
c. Kendi başınıza yıkanmak	5	4	3	2	1
d. Ayak tırnaklarınızı kesmek	5	4	3	2	1
e. Tuvalete yetişmek	5	4	3	2	1
f. İdrarınızı kontrol etmek (kaçırmamak)	5	4	3	2	1
g. Bağırsaklarınızı kontrol etmek (kaçırmamak)?	5	4	3	2	1
h. Ufak tefek ev işlerini yapmak (örneğin, toz almak, yatağınızı toplamak, çöpü dışarı çıkarmak, bulaşık yıkamak)	5	4	3	2	1
i. Aışverişe gitmek	5	4	3	2	1
j. Ağır ev işlerini yapmak (örneğin elektirikli süpürge yapmak, çamaşır yıkamak veya bahçe işiyle uğraşmak)	5	4	3	2	1

Sıradaki sorular, sizin evdeki ve topluluk içindeki hareket becerinizle ilgilidir.

6 Geçtiğimiz iki hafta içerisinde aşağıdakileri yapmak sizin içi ne kadar zordu?	Hiç zor değildi	Çok az zordu	Biraz zordu	Çok zordu	Hiç yapamadım
a. Dengenizi kaybetmeden oturur şekilde durmak	5	4	3	2	1
b. Dengenizi kaybetmeden ayakta dikilerek durmak	5	4	3	2	1
c. Dengenizi kaybetmeden yürümek	5	4	3	2	1
d. Yataktan sandalyeye geçmek	5	4	3	2	1
e. Bir blok yürümek	5	4	3	2	1
f Hızlı yürümek	5	4	3	2	1
g. Bir kat merdiven çıkmak	5	4	3	2	1
h. Birkaç kat merdiven çıkmak	5	4	3	2	1
i. Arabaya binmek ve arabadan inmek	5	4	3	2	1

Sıradaki sorular inmeden EN ÇOK ETKİLENEN elinizi kullanabilmenizle ilgilidir.

7. Geçtiğimiz 2 hafta içinde inmeden en çok etkilenen elinizle aşağıdakileri yapabilmek sizin için ne kadar zordu?	Hiç zor değildi	Çok az zordu	Biraz zordu	Çok zordu	Hiç yapamadım
a. Ağır nesneler taşımak (örneğin alışveriş torbası)	5	4	3	2	1
b. Kapının kolunu çevirmek	5	4	3	2	1
c. Konserve kutusuya da kavanoz açmak	5	4	3	2	1
d. Ayakkabı bağınızı bağlamak	5	4	3	2	1
e. Bir bozuk parayı elinize almak	5	4	3	2	1

Sıradaki sorular geçirdiğiniz inmenin sizin için anlamlı olan , hayatta bir amaç bulmanıza yardımcı olan ve normal hayatınızda genellikle yaptığınız faaliyetlere katılabilmenizi nasıl etkilediği ile ilgilidir

8. Geçtiğimiz dört hafta süresince aşağıda belirtilen faaliyetleriniz ne kadar sınırlandı?	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Çoğu zaman	Bütün zamanımda
a. İşinizde (ücretli, gönüllü ya da diğer)	5	4	3	2	1
b. Sosyal aktivitelerinizde	5	4	3	2	1
c. Sakin boş zaman etkinlikleri (el sanatları, okuma)	5	4	3	2	1
d. Hareketli boş zaman etkinlikleri (spor, gezinti, seyahat)?	5	4	3	2	1
e. Bir aile bireyi ve/veya arkadaş olarak rolünüzde	5	4	3	2	1
f. Manevi veya dini aktivitelere katılımınızda	5	4	3	2	1
g. Hayatınızı istediğiniz gibi kontrol edebilme becerinizde	5	4	3	2	1
h. Başkalarına yardım edebilme becerinizde	5	4	3	2	1

9. İnmeden İyileşme

100'ün tam iyileşme, 0'ın ise hiç bir iyileşme olmadığını ifade ettiği, 0'dan 100'e kadar giden bir ölçekte sizce ne kadar iyileştiniz?

_____	100	Tamamen İyileşme

_____	90	

_____	80	

_____	70	

_____	60	

_____	50	

_____	40	

_____	30	

_____	20	
_____	10	
_____	0	Hiç iyileşme yok

Ek 10

ÇALIŞMAYA KATILAN OLGULARIN VERİLERİ