



T.C.
İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**CATHERİNE BERGEGO SKALASININ TÜRKÇE
STANDARDİZASYON, GEÇERLİK VE GÜVENİLİRLİK
ÇALIŞMASI**

BETÜL KULAÇ

BİLİŞSEL REHABİLİTASYON ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

Dr. Öğr. Üye. ÖZDEN ERKAN OĞUL

İSTANBUL – 2022

TEZ ONAY FORMU

Kurum : İstanbul Medipol Üniversitesi
Programın Seviyesi : Yüksek Lisans (X) Doktora ()
Anabilim Dalı : Bilişsel Rehabilitasyon
Tez Sahibi : BETÜL KULAÇ
Tez Başlığı : Catherine Bergego Skalasının Türkçe Standardizasyon,
Geçerlik ve Güvenilirlik Çalışması

Sınav Yeri : Medipol Mega Üniversitesi Hastanesi
Sınav Tarihi : 19.04.2022

Tez tarafımızdan okunmuş, kapsam ve nitelik yönünden Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

<u>Danışman</u>	<u>Kurumu</u>	<u>İmza</u>
Dr.Öğr.Üyesi Özden ERKAN OĞUL	İstanbul Medipol Üniversitesi	

Sınav Jüri Üyeleri

Prof.Dr. Lütfü HANOĞLU	İstanbul Medipol Üniversitesi
Dr. Öğr.Üyesi Burcu DİLEK	Trakya Üniversitesi

Yukarıdaki jüri kararıyla kabul edilen bu Yüksek Lisans tezi, Enstitü Yönetim Kurulu'nun/...../ tarih ve/..... - sayılı kararı ile şekil yönünden Tez Yazım Kılavuzuna uygun olduğu onaylanmıştır.

Prof. Dr. Neslin EMEKLİ

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdür V.

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANI

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içerisinde elde ettiğimi, bu tez çalışması ile elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tez çalışması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Betül KULAÇ

İTHAF

Bu tez çalışmasını, hayatımın her aşamasında yanımda olan, destekleriyle bana güç veren anneme, babama ve tezimin her aşamasında bana yardımcı olan arkadaşım Sena CAN'a ithaf ediyorum.



TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim boyunca değerli bilgi ve tecrübelerini aktaran, meslek hayatıma katkı sağlayan, yoğun çalışma hayatına rağmen her zaman öğrencilerine vakit ayıran, desteklerini esirgemeyen yol göstericimiz Bilişsel Rehabilitasyon anabilim dalı başkanımız Sayın Prof. Dr. Lütfü HANOĞLU'na,

Tezimin her aşamasında beni destekleyen, her zaman her konuda kıymetli zamanını ayırıp sabırla ve ilgiyle değerli bilgi ve tecrübelerini benimle paylaşan, meslek hayatını örnek aldığım değerli danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Özden ERKAN OĞUL'a,

Beni yetiştiren, eğitim hayatım boyunca yanımda olan annem ve babama,

Hayatımın her adımında yanımda olan, her yolculuğumda beni cesaretlendiren, destekleyen bu süreçte de beni yalnız bırakmayıp her aşamasında katkıda bulunan çok sevdiğim dostlarım Uzm. Fzt. Damla ÖREN'e ve Uzm. Fzt. Büşra TÜFEKÇİ'ye,

Tanıdığım ilk günden beri her zaman yanımda olan, beni destekleyen, her konuda yardımcı olan çok sevdiğim Psk. Sena CAN'a, 12 yıldır her türlü zorluğun üstesinden gelmemde desteklerini esirgemeyen ve bana inanan canım arkadaşım Büşra KARAKÖSE'ye, geç tanıdığım ama iyi ki var dediğim bu süreçte de yanımda olan arkadaşım, meslektaşım Fzt. Ayşe GÜRLÜK'e,

Çeviri aşamasında bana yardımcı olan sevgili arkadaşım Tuğçe DOĞAN'a, çalışma süresince hastalara ulaşmamı sağlayan, desteğini esirgemeyen sevgili çalışma arkadaşlarıma ve stajyer öğrencilerime,

Sonsuz sevgi ve teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAYI FORMU	i
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANI.....	ii
İTHAF	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
İÇİNDEKİLER.....	v
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	ix
TABLolar LİSTESİ.....	x
1.ÖZET.....	1
2.ABSTRACT	2
3.GİRİŞ VE AMAÇ.....	3
4.GENEL BİLGİLER	5
4.1. İnme	5
4.1.1. İnme tanımı.....	5
4.1.2 Risk faktörleri.....	5
4.1.3 İnme sınıflandırması:.....	7
4.1.3.1. Geçici iskemik atak.....	7
4.1.3.2. İskemik inme.....	7
4.1.3.3. Hemorajik inme:	9
4.1.4. Prognoz ve prognozu etkileyen faktörler	9
4.2. İhmal Sendromu.....	11
4.2.1.Tanım.....	11
4.2.2. Nöroanatomi	11
4.2.3. Klinik bulgular	13
4.2.4. İhmal sendromun alt grupları	14
4.2.5. Anosognozi.....	15
4.2.6. İhmal sendromun değerlendirilmesinde kullanılan nöropsikolojik testler.....	16
4.3. Catherine bergego skalası (CBS):.....	17
4.4. Güvenirlilik:	20

4.4.1. Kültürel adaptasyon:.....	21
4.4.2. İç tutarlılık yöntemi:	21
4.4.3. Test-tekrar test güvenilirliği:	21
4.4.4. Ölçümcü güvenilirliği (Bağımsız gözlemciler arası ve gözlemci içi uyum):.....	21
4.4.5. Paralel form güvenilirliği:	22
4.5. Geçerlik:.....	22
4.5.1. Kapsam geçerliği:.....	22
4.5.2. Ölçüt bağımlı geçerlik:	22
4.5.3. Kriter geçerliği:	23
4.5.4. Yapı geçerliği:	23
5.MATERYAL VE METOT	24
5.1. Araştırmanın Etik Yönü.....	24
5.2. Ölçme Araçları.....	25
5.2.1.Modifiye rankin skalası (MRS):.....	25
5.2.2. Ulusal sağlık inme ölçeği (National Institute of Health Stroke Scale-NIHSS):.....	26
5.2.3. Catherine bergego skalası:.....	26
5.2.4. Anosognozi değerlendirme:	26
5.2.5. Saat çizimi:	26
5.2.6. Yıldız silme testi:.....	26
5.2.7. Çizgi bölme testi.....	26
5.3. Veri Toplama Süreci	27
5.3.1. Çeviri süreci:	27
5.3.2. Uygulama süreci:.....	27
5.4 Verilerin Analizi	28
6. BULGULAR	29
6.1. Hastalara Yönelik Tanımlayıcı Bilgiler	29
6.2. Catherine Bergego Skalasının Yapı Geçerlik Analizi:	30
6.2.1. Açımlayıcı faktör analizi:	31
6.2.2. Doğrulayıcı faktör analizi:.....	32
6.2.3. Catherine bergego skalasının benzer test geçerliği:	32

6.3. CBS'nin Güvenirlik Analizi:	33
6.4. Zamana Karşı Tutarlılık:.....	34
6.5. Değerlendiriciler Arası Tutarlılığın İncelenmesi:	35
6.6. Anosognozi Değerlendirilmesi:	36
7. TARTIŞMA	37
7.1. Limitasyonlar	41
8. SONUÇ	42
9.KAYNAKLAR.....	43
10. EKLER.....	52
11. ETİK KURUL ONAYI.....	65
12. ÖZGEÇMİŞ.....	68

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

- BT:** Beyin Tomografisi
CBS: Catherine Bergego Skalası
ÇBT: Çizgi Bölme Testi
DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü
GİA: Geçici İskemik Atak
ICC: Intraclass Correlation Coefficient
ISK: İntraserebral Kanama
Mak: Maksimum
Min: Minimum
MRG: Fonksiyonel Manyetik Görüntüleme
MRS: Modifiye Rankin Skalası
N: Olgu Sayısı
NIHSS: Ulusal Sağlık İnme Ölçeği
Ort: Ortalama
SS: Standart sapma
SUB: Subaraknoid Kanama
SÇT: Saat Çizme Testi
YST: Yıldız Silme Testi

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 4.1. Görsel Tek Taraflı Uzaysal İhmalin Anatomik Temeli	13
Şekil 5.2. Çeviri Aşamaları	27
Şekil 5.3. Uygulama Süreci.....	28
Şekil 6.2.1.2. Scree Plot Grafiği.....	31
Şekil 6.2.2.1. Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları.....	32



TABLULAR LİSTESİ

Tablo 4.1.2.1. İnme Risk Faktörleri	6
Tablo 4.3.1. Catherine Bergego Skalası	18
Tablo 4.3.2. Catherine Bergego Skalası Anosognozi Anketi.....	20
Tablo 5.1. Çalışma Akış Şeması.....	25
Tablo 6.1.1. Katılımcıların Demografik Bilgileri İçin Sayı ve Yüzde Dağılımı.....	29
Tablo 6.1.2. Klinik Değerlendirme Sonuç Tablosu.....	30
Tablo 6.1.3. Kullanılan Test Materyallerinin Değerlendirme Tablosu	30
Tablo 6.2.1.1. Ölçek Maddeleri İçin Açıklayıcı Faktör Analizi Bulguları	31
Tablo 6.2.3.1. CBS Değerlendiriciler Arası Ortalama Puanı ile Ölçüt Bağıntılı Geçerliğinin İncelenmesi	33
Tablo 6.3.1. CBS İç Tutarlılık ve Birinci ve İkinci Ölçüm Skorlarının Korelasyon Analizi.....	34
Tablo 6.4.1. Değerlendiriciler Arası Zaman Bağlı Tutarlılık.....	35
Tablo 6.5.1. Değerlendiriciler Arası Tutarlılığın İncelenmesi	35
Tablo 6.6.1. Bireyin Kendisini Değerlendirmesi ile Değerlendiriciler Arası Farkın İncelenmesi	36

1.ÖZET

CATHERINE BERGEGO SKALASININ TÜRKÇE STANDARDİZASYON, GEÇERLİK VE GÜVENİLİRLİK ÇALIŞMASI

İhmal sendromu, beyin lezyonunun karşı alanından gelen uyarılara cevap verilememesidir. Değerlendirme için kullanılan kâğıt-kalem testleri günlük yaşamda var olan ihmali ortaya koymada yetersiz kalmasından dolayı Catherine Bergego Skalası (CBS) geliştirilmiştir. Çalışmamızda sağ hemisfer inme tanısı alan hastalarda, CBS'nin Türk toplumunda kültürel adaptasyon, geçerlik ve güvenilirlik analizinin yapılması amaçlandı. Çalışmaya hastanemizin fizik tedavi polikliniğine başvuran, çalışmaya katılmaya gönüllü ve sağ hemisfer lezyonu olan inme tanısı almış 15'i kadın, 15'i erkek toplam 30 hasta dahil edildi. Skalanın geçerliğinin incelenmesinde yapı ve kriter geçerliliğinden yararlanıldı. Yapı geçerliği için doğrulayıcı ve açımlayıcı faktör analizi yapılırken kriter geçerliği için Yıldız Silme, Saat Çizme ve Çizgi Bölme Testi kullanıldı. Testin güvenilirliği için; iç tutarlılık ve Test-Tekrar Test güvenilirlik yöntemlerine başvuruldu. Yapılan analiz sonucunda açımlayıcı faktör analizinde ölçek maddeleri için faktör yüklerinin 0,693-0,914 arasında değiştiği görülmüştür. Kriter geçerliği için kullanılan testlerden Yıldız Silme Testi ile CBS arasında yüksek korelasyon ($r=0,651$ $p<0,01$) bulunmuştur. Güvenirlik analizleri sonucunda Cronbach Alpha Katsayısı (0,998) ve sınıf içi korelasyon katsayısı (0,996) 0,90'dan büyük olduğundan ölçek yüksek derecede güvenilir bulundu. Çalışmamızın bulguları doğrultusunda Catherine Bergego Skalası'nın Türkçe versiyonunun geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu, bilimsel ve klinik çalışmalarda bu ölçekten yararlanabileceği sonucuna ulaşıldı.

Anahtar kelimeler: Adaptasyon, CBS, Geçerlik, Güvenirlik, İhmal

2.ABSTRACT

THE STUDY OF STANDARDIZATION, VALIDITY AND RELIABILITY OF THE CATHERINE BERGEGO SCALE IN TURKISH

Neglect syndrome is the inability to respond to stimuli from the opposite area of the brain lesion. The Catherine Bergego Scale (CBS) was developed because the paper-pencil tests used for evaluation were insufficient to reveal the neglect in daily life. In our study, we aimed to analyze the cultural adaptation, validity and reliability of the CBS in the Turkish population in patients diagnosed with right hemisphere stroke. A total of 30 patients, 15 female and 15 male, who applied to the Physical Therapy outpatient clinic of our hospital, volunteered to participate in the study, and were diagnosed with stroke with a right hemisphere lesion were included in the study. Construct and criterion validity were used to analyze the validity of the Scale. While confirmatory and exploratory factor analysis was performed for construct validity, star deletion test, clock drawing test and line division test were used for criterion validity. For the reliability of the test; Internal consistency and Test-Retest reliability methods were used. As a result of the analysis, it was seen that the factor loads for the scale items in the exploratory factor analysis varied between 0.693 and 0.914. A high correlation ($r=0.651$ $p<0.01$) was found between the Star Deletion Test, which is one of the tests used for criterion validity, and the Catherine Bergego Scale. As a result of the reliability analysis, the scale was found to be highly reliable because the Cronbach Alpha Coefficient (0.998) and the intraclass correlation coefficient (ICC) (0.996) were greater than 0.90. In line with the findings of our study, it was concluded that the Turkish version of the Catherine Bergego Scale is a valid and reliable measurement tool and that this scale can be used in scientific and clinical studies.

Keywords: Adaptation, CBS, Neglect, Reliability, Validity

3.GİRİŞ VE AMAÇ

İnme, vasküler nedenler dışında belirgin bir nedeni olmayan, hızla gelişen fokal ya da global serebral fonksiyon kaybına ait belirtiler ile seyreden, semptomları 24 saatten uzun süren veya ölüme neden olan bir sendromdur. Hastalığın şiddeti bir günde iyileşmeden, tam olmayan iyileşme, ciddi sakatlık ve ölüme kadar değişir [1]. Bu hastalık sadece fiziksel fonksiyonları etkilemekle kalmayıp, günlük yaşam aktivitelerinde bağımlılık, bilişsel bozukluklar, dil bozuklukları, gastrointestinal sorunlar ve depresyon gibi çok çeşitli problemlere neden olabilir [2]. Günlük yaşamı engelleyen en önemli problemlerden birisi de inme sonrası görülebilen ihmaldir. Literatürde ihmalin afazi, bilişsel bozukluklar gibi diğer semptomlara kıyasla daha kötü bir prognoza sebep olduğu belirtilmiştir [3].

İhmal sendromu, inmeli bireyin duyuşsal veya motor yetersizliğe bağılı olmaksızın lezyonun kontralateralindeki vücut alanına yönelme, arama, bulmaya yönelik motor davranışlarda azalma ve görsel alanda bulunan uyarıcıların farkına varamama durumunda olmasıdır [4]. İhmal sendromu beynin, inferior parietal lob, talamus, bazal ganglionlar, capsüla interna, temporal lob ve üst temporal korteksteki paraventriküler beyaz cevher lezyonları ile ilişkilidir [3, 5, 6]. Tüm inme olgularının %25-30'unda görülmektedir. İhmali olan bireylerin %90'ından fazlasında sağ hemisfer hasarı olduğu belirtilir. Akut fazda ihmali, sağ hemisferik hasarı olan hastaların %43'ünde, sol hemisferik hasarı olanların ise %20'sinde görülür. İnme sonrası hafifleyerek ilk 3 ayda bu oranın; sağ hemisfer hasarı olan bireylerin %17'sine, sol hemisfer hasarlanması olan bireylerin ise %5'ine indiğı göze çarpar [7].

İhmali değerlendirmek için iptal testleri, çizgi bölme, kopyalama gibi kâğıt-kalem testleri kullanılmaktadır [8, 9, 5]. Ancak bu testler klinik tarama için etkili olsa da hastaların günlük yaşam aktivitelerini değerlendirmez. Kâğıt-kalem testleri sadece peripersonal alanda olan ihmali değerlendirirken; kişisel ihmali, motor ihmali veya anosognozi gibi diğer sorunları dikkate almamaktadır. Bu yüzden bazı hastalar, günlük yaşam becerilerinde ihmali bulguları gösterirken, geleneksel testlerde normal bir performans sergilediğı görülebilir. Klasik kâğıt-kalem testleri günlük yaşamda var olan ihmali ortaya koymada yetersiz kaldığından dolayı bu açığı kapatmak için Catherine Bergego Skalası (CBS) tasarlanmıştır [3, 8, 5].

Catherine Bergego Skalası, Profesör Philippe Azouvi tarafından geliştirilmiştir. Skala terapistin hastayı farklı günlük yaşam koşullarında gözlemlemesi ile hastanın ihmhalini değerlendiren bir ölçektir. Ölçekte gerçek yaşam ile ilgili 10 soru bulunmaktadır. Bu sorular; giyinme, temizlik gibi kişinin günlük yaşam aktivitelerinin gözlenmesine dayanır. Her soru 0 (normal) ile 3 puan (ciddi tek taraflı ihmal) arasında değerlendirilerek toplam puan hesaplanır. Toplam puan 30'dur ve alınan puan ile ihmal şiddeti doğru orantılıdır. 1-10 arası alınan puanlar hafif ihmali, 11-20 arası alınan puanlar orta derece ihmali, 21-30 arası alınan puanlar şiddetli ihmali ortaya koymaktadır [5, 9, 10, 11].

Skalanın diğer amacı ise gözlem verileriyle görüşme verilerini karşılaştırarak hastanın yaşadığı zorluklar karşısında farkındalığını değerlendirmektir. Yaygın olarak kullanılan kâğıt-kalem testleri günlük yaşamdaki performansın değerlendirmesinde eksik kaldığı için Azouvi CBS'nin paralel formunu anket olarak tasarlamıştır [11, 12]. Ankette hastalara günlük yaşam aktiviteleri sırasında karşılaştıkları zorlukların farkında olup olmadığına dair sorular sorulur. Anosognozi skoru, gözlemcinin ve hastanın skorları arasındaki fark kaydedilerek belirlenir [11].

Bu çalışma, sağ hemisfer inme tanısı alan hastalarda Catherine Bergego Skalasının (CBS) Türkçe standardizasyonunu, geçerlik ve güvenilirliğini yapmak için planlanmıştır.

4.GENEL BİLGİLER

4.1. İnme

4.1.1. İnme tanımı

Dünya sağlık örgütünün (DSÖ) tanımına göre inme, ‘beynin fokal (veya global) alanlarının tutulumuna bağlı olarak gelişen, semptom ve bulguların 24 saatten uzun sürdüğü veya ölümlle sonuçlandığı vasküler orijinli akut nörolojik bozukluk’ olarak tanımlanmaktadır [13]. İnme, ikinci ölüm nedeni olarak belirtilen yaşamın tüm alanlarını etkileyen kronik, yaygın bir hastalıktır [14].

Amerikan Nörolojik Bozukluklar ve İnme Ulusal Enstitüsü [National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS)] ise Serebravasküler Hastalıkları (SVO): beynin bir bölgesinin, kanama veya iskemi sonucu geçici veya kalıcı olarak etkilenmesi ve/veya beyni ilgilendiren bir ya da daha fazla kan damarının primer patolojisi olarak tanımlamaktadır [15]. İnme benzeri semptomlar veren epilepsi, senkop, kafa travması, beyin tümörü, abse, kist gibi yer kaplayan oluşumlar; toksik etkenler (alkol, karbonmonoksit, kursun, civa zehirlenmesi vb.) ve enfeksiyonlar (menenjit, ensefalit vb.) gibi vasküler olmayan durumlar, serebrovasküler hastalık tanımının dışında kalmaktadır [16].

İNme, her yıl dünya üzerinde 13,7 milyon insanı etkilemekte ve yılda 5,5 milyon ölümlle ikinci önde gelen ölüm nedenini oluşturmaktadır. Dünya çapında 80 milyondan fazla inme geçiren birey vardır [17]. Türkiye İstatistik Kurumu 2015 araştırmalarına göre, ülkemizdeki ölümlerin %24,3’üne serebrovasküler hastalıkların neden olduğu bildirilmektedir. TC. Sağlık Bakanlığı Evde Sağlık Hizmetleri 2012 raporuna göre inme geçiren hastaların %50’si iyileşerek ya da hafif kısıtlılıklar ile taburcu olmakta, %20’si hastanede yaşamını yitirmekte ve %30’u ciddi veya kalıcı hasar nedeni ile bakıma ihtiyaç duymaktadır [14].

4.1.2 Risk faktörleri

İNmenin risk faktörlerini tanımak ve kontrol altına almak önemlidir [18]. Risk faktörlerinin sınıflandırılması kalıtsal, çevresel ve kişinin yaşam stiline göre yapılmaktadır. Bu özelliklere göre inmenin risk faktörleri, değiştirilemeyen ve

değiştirilebilir risk faktörleri olarak ikiye ayrılır. Değiştirilebilir risk faktörleri tedavi edilmeleriyle inme insidansının azalmasını sağlar ve “kesinleşmiş risk faktörleri” olarak tanımlanır. Diğer risk faktörleri ile etkileşiminden dolayı daha az nedensellik gösteren risk faktörleri ise “kesinleşmemiş risk faktörleri” olarak adlandırılır [19].

Risk faktörleri değiştirilemeyen ve değiştirilebilir olarak Tablo 4.1.2.1.’de özetlenmiştir.

Tablo 4.1.2.1. İnme Risk Faktörleri

I. Değiştirilemeyen Risk Faktörleri	
1)Yaş	
2)Cinsiyet	
3)Aile Öyküsü	
4)Irk	

II. Değiştirilebilir Risk Faktörleri	
<u>a)Kesinleşmiş Faktörler</u>	<u>b)Kesinleşmemiş Risk Faktörleri</u>
1)Hipertansiyon	1)Alkol Kullanımı
2)Diyabetes Mellitus	2)Migren
3)Sigara	3)Uyku Apnesi
4)Obezite.	4)İnflamasyon
5)Fiziksel İnaktivite	5)Enfeksiyon
6)Dislipidemi	6)Oral Kontraseptif Kullanımı
7)Orak Hücreli Anemi	7)Metabolik Hastalıklar
8)Postmenapozal Hormon Tedavisi	8)Yüksek Lipoprotein
9)Atrial Fibrilasyon	9)Hiperkoagülabilité
10)Diyet ve Beslenme	10)Hiperhomosisteinemi
11)Kardiyovasküler Hastalıklar	
12)Asemptomik Karotis Stenozu	

4.1.3 İnme sınıflandırması:

İnme iki ana gruba ayrılır; hemorajik ve iskemik inme. Hastaların %80'i iskemik, %20'si hemorajik inmedir. İnme tanısı almayan ancak inme öncü belirtisi olan klinik durum ise Geçici İskemik Atak (GİA) olarak adlandırılır [20].

4.1.3.1. Geçici iskemik atak

Geçici iskemik atak (GİA) semptomları ani gelişen, bulguları 24 saat içinde kaybolan fokal nörolojik defisittir. Semptomları arasında hemiparezi, hemiparastezi, dizartri, disfazi, çift görme, ağızda uyuşma, denge kaybı ve monoküler körlük vardır [21]. GİA önemsizmesi gereken bir durumdur. Kapsamlı araştırma yapıp müdahale edilmelidir [21, 22]. Tedavi edilmeyen GİA, inme riskini 3 ayda %20 artırır ve bu risk ilk 10 gün içinde özellikle de ilk 48 saat içinde ortaya çıkar. Önlem alınmasıyla inme riski %80 oranında azalır [22].

4.1.3.2. İskemik inme

Beyindeki emboli veya aterotromboz sonucu oksijen iletimindeki yetersizliklere bağlı olarak oluşan geri dönüşümü mümkün olmayan hasar iskemik olarak adlandırılmakta ve semptomları 24 saatten fazla sürmektedir [20, 23]. Klinik ve laboratuvar bulgularına dayanarak yapılan güvenilir etiyojijiyi esas alan Akut İnme Tedavisinde Org 10172 Çalışması (TOAST) sınıflamasına göre iskemik inme 5 alt tipe ayrılır:

- a. Büyük arter ateroskleroza
- b. Kardiyoembolizm
- c. Küçük arter oklüzyonu
- d. Belirlenebilen diğer nedenlere bağlı inme
- e. Etiyojijisi bilinmeyen inme [24, 25].

Büyük arter ateroskleroza: İnmelerin %30'u ve iskemik inmelerin %50'si bu tipe görülür [26]. Bu hastaların klinik veya beyin görüntüleme bulgularında, boyun veya beyin arterlerinde ateroskleroz nedeniyle ciddi (>%50) darlık veya tıkanıklık olduğu saptanmaktadır. Klinik bulgularında serebral kortikal bozukluk (afazi, ihmal, motor bozukluk vs.), beyin sapı veya serebellar disfonksiyon

yer alır. Hastanın hikayesinde intermitan klodikasyon, aynı vasküler bölgede GİA, karotis üfürümü veya azalmış nabız olması klinik tanıyı destekler [25, 27]. Anjiogram veya ultrasonografi ile yapılan radyolojik bulgularında; ipsilateral ekstrakraniyal ya da %50'nin üstünde intrakraniyal ülser plaklar veya oklüzyon/stenoz olduğu görülür. Bilgisayarlı beyin tomografisi (BT) ya da magnetik rezonans görüntülemesinde (MRG) infarkt alanlarının çapı 1,5 cm'den büyüktür [28, 25, 27].

Kardiyoembolizm: İnme sebeplerinin %14'ünü kardiyoemboliler oluşturur. Sistemik emboli veya birden fazla vasküler alanda geçirilmiş GİA veya inme varlığı, kardiyoembolizm tanısını destekler. Tromboz veya büyük arter aterosklerozuna bağlı emboli dışlanma kriteridir [25, 28]. En büyük risk faktörü atrial fibrilasyondur. Sistolik kalp yetmezliği, geçirilmiş myokard infarktüs, patent foramen ovale, prostetik kalp kapak varlığı, infektif endokardit, atrial mixoma kardiyoembolinin diğer nedenleri arasında sayılır [29, 28].

Küçük arter oklüzyonu: Perforan arter iskemisi ya da hipoperfüzyonuyla oluşan lezyonlardır [30]. Tanı için klinik laküner sendromlardan birisi hastada olmalı ve hastanın serebral kortikal disfonksiyonu olmaması gerekir. Hipertansiyon ya da diabetes mellitus olması tanıyı destekler. Radyolojik incelemelerde BT veya MRG'nin normal olduğu ya da 1,5 cm'den küçük lezyonların bulunduğu görülür. Küçük arter oklüzyonu tanısı için kardiyak kaynaklı emboli ve ipsilateral ekstrakraniyal büyük arterlerde %50'nin üzerinde stenoz olmaması gereklidir [25, 28].

Belirlenebilen diğer nedenlere bağlı inme: Sınıflamanın bu maddesi nonaterosklerotik vaskülopatiler, hiper pıhtılaşma ya da hematolojik bozukluklar gibi nadir görülen inme sebeplerini içerir. BT veya MRG incelemelerinde, boyut veya konumundan bağımsız akut iskemik inmenin klinik bulguları görülür. Kardiyak emboli ve büyük arter aterosklerozu diğer çalışmalar ile dışlanmalıdır [31].

Etiyolojisi bilinmeyen inme: İnmeye sebep olan etiyolojisi kapsamlı değerlendirmeye rağmen saptanamaz. İki veya daha fazla inme nedeni olan hastaları da içerir bu sebepten dolayı kesin tanı konamaz [31, 32].

4.1.3.3. Hemorajik inme:

Travma kaynaklı olmayan sadece vasküler olaydan dolayı Merkezi Sinir Sistemi (MSS)'nde oluşan intrakraniyal kanamalara hemorajik inme denir. İntraserebral kanama ve subaraknoid kanama olarak ikiye ayrılır [33, 34].

İntraserebral kanama (İSK): Beyinde parankimal arteriyol hasarı sonucu oluşan kanamadır. Ayrıca amiloid anjiyopati, tümörler, iskemik inmenin hemorajik dönüşümü, serebral ven trombozu, vaskülit ve kavernoöz malformasyonlar, arteriyovenöz malformasyonlar ve rüptüre sakküler anevrizmalar gibi vasküler malformasyonlar da İSK'ya neden olur [35]. İnmelerin %10-15'ini oluşturur ve yüksek morbidite ve mortalite oranlarıyla seyrederek. Kanamanın yerine göre mortalite oranı %51-65 arasında değişmektedir. Ölümün çoğu ilk 48 saat içerisinde olmaktadır. İSK riski yaşla artmakla birlikte 50 yaş altında görülme oranı da yüksektir. Erkeklerde görülme oranı kadınlardan daha fazladır. Hipertansiyon en önemli risk faktörüdür. Nöbet, baş ağrısı, bilinç düzeyinde azalma, kusma sık görülen semptomlardır [36, 37, 35].

Subaraknoid kanama: Bir travma olmaksızın subaraknoid aralığa kanın ekstravazasyonu olarak tanımlanır. Subaraknoid kanama (SAK) diğer inme tiplerine göre daha genç bireylerde görülür ve bu durum üretkenlik kaybını beraberinde getirir. Bu vakalarda ilk 30 gündeki mortalite oranı %45 olarak bildirilir. Hayatta kalanların %30'unun ise ciddi defisitlere sahip olduğu ifade edilir. Serebral anevrizma rüptürü, arteriyovenöz malformasyonlar, intrakraniyal arter disseksiyonları, mikotik anevrizmalar, kanama bozuklukları, reversibl serebral vazokonstriksiyon sendromu, vaskülit, moyamoya ve serebral amiloid anjiyopati SAK sebepleri arasında yer alır [34].

4.1.4. Prognoz ve prognozu etkileyen faktörler

Lezyonun şiddeti, patolojisi ve lezyonun bulunduğu bölge inme sonrası mortalite oranını etkilemektedir. Özellikle supratentoriyel bölge, beyin sapı ve insula bölgesinde lezyonun olması daha yüksek ölüm oranı ile ilişkilidir. Aynı zamanda ölüm

oranı akut ve kronik dönemde farklılık gösterir. Subaraknoid kanama da ilk 1-2 gün ölüm oranı yüksektir ve hastalarının yaklaşık %10'u tıbbi yardım alamadan ölmektedir. İnme sonrası 30 günlük mortalite oranı iskemik inme de %13-23 arasında, intraserebral veya subaraknoid kanamadan sonra %25-48 arasında değiştiği bildirilmektedir. 5 yıllık mortalite oranının da ise inme tipine bağlı olarak %40-61 arasında değişmektedir [38, 39, 40].

İyileşme süreci ise ilk 1-3 ay arasında görülmektedir. Bazı araştırmalarda hastaların iyileşme sürecinin 6 aya kadar hatta hastaların %5'inde 12. aya kadar devam ettiği bildirilmektedir [38, 41].

İyileşme sürecini olumsuz etkileyen faktörler;

- Koma hikayesi olması
- Zayıf bilişsel fonksiyon
- İhmal sendromu
- Uzun süren flask evre
- İdrar-gaita inkontinans
- Demans
- Nistagmus
- Derin duyu kaybı
- Afazinin gelişmesi
- Dominant tarafın etkilenmesi
- İleri yaş
- İnatçı denge ve koordinasyon bozukluğu
- Aile yakınlarının ilgisizliği
- Düşük sosyoekonomik ve sosyokültürel düzey
- Daha önce geçirilmiş inme öyküsü
- Depresyon
- Hipertansiyon ve diyabetus mellitus gibi hastalıkların eşlik etmesi
- Rehabilitasyona geç başlanması [16, 42, 41].

4.2. İhmal Sendromu

4.2.1.Tanım

Tek taraflı ihmal, “duyusal veya motor yetersizliğe bağlı olmaksızın beyindeki lezyonun karşıt yarı alanında uyarıyı bildirme, cevap verme veya yönelmede azalma ve başarısız olunması” olarak tanımlanır. Bu sendromda sadece duyusal veya motor etkilenme görülmez aynı zamanda görsel, işitsel veya dokunsal modaliteler de etkilenebilir. Yarı-uzaysal ihmal, uzaysal ihmal, görsel-uzaysal ihmal, görsel-uzaysal agnozi ve hemiuzaysal agnozi gibi isimlerle de adlandırılır. İhmal sendromu inferior parietal lob, talamus, bazal ganglionlar, capsula interna ve temporal lob veya superior temporal korteksteki paraventriküler beyaz cevher lezyonları ile ilişkilidir. Görülme sıklığı hemisferler arasında farklılık gösterir. En fazla sağ hemisfer lezyonlarında %10-82 arasında, sol hemisfer lezyonuna bağlı inmelerde ise %15-65 arasında görülmektedir [3, 5, 6, 43]. Aynı zamanda akut ve kronik dönemde ihmal sendromu görülme oranı değişir. Akut dönemde sağ hemisfer lezyonu olan hastaların %43'ünde görülürken üçüncü aydan sonra %17'sinde görülür. Sol hemisfer lezyonu olanların ise %20'sinde ihmal sendromu görülürken üçüncü aydan sonra %5'inde devam etmektedir [7]. Hastaların %25-30'unda kalıcı olabilen ihmal, tüm dünyada her yıl 3-5 milyon yeni hasta görülmektedir [44]. İhmalin iyileşmesi, sağ serebral lezyonla karşılaştırıldığında solda daha belirgindir. Ayrıca, frontal bölgedeki lezyon sonucu oluşan ihmal, klasik parietal bölgedeki lezyon sonucu oluşan ihmale nazaran daha hızlı iyileşir [45].

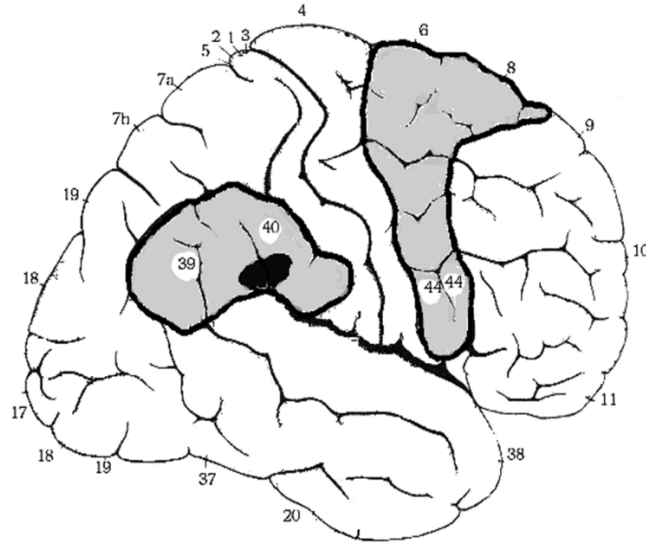
4.2.2. Nöroanatomi

İhmal tanımı ilk olarak 1944 yılında, delici kafa yaralanması sonrası angular girus ve beyaz cevherin etkilendiği bir hasta üzerinde Paterson ve Zangwill tarafından yapılmıştır. Bu vakada ihmalin; kafa yaralanmasından dolayı meydana geldiği

tanımlanmış olsa da orta serebral arter lezyonu sonrası meydana gelen inmeler en yaygın sebep olarak belirtilir [46].

1986 yılında Vallar ve Perani, klasik ihmalin sağ posterior parietal korteks, özellikle de inferior parietal lob ya da temporoparietal bileşkedeki lezyonlar ile ilişkili olduğu bildirmiştir [47]. 2001 yılında ise Karnath ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada sağ superior temporal gyrus lezyonlarıyla ihmal arasında anlamlı bir ilişki olduğu saptamıştır [48]. Fakat bazı araştırmacılar bu görüşe karşı çıkmaktadır [49, 50]. Frontal lob lezyonlarının da ihmal sendromuna yol açtığı bildirilmiştir [51]. Bazı çalışmalar ise kortikal alanların dışında talamus, basal ganglion lezyonlarının subkortikal alanları örten kortikal alana indirekt etkileriyle ihmal sendromuna yol açabildiği sonucuna varmışlardır [51].

İhmal sendromu homojen bir sendrom olmadığı için nöroanatomik olarak açıklamak zordur. Çalışmalara göre ihmal sendromunun daha çok non-dominant hemisfer lezyonlarında özellikle de sağ inferior parietal lezyonu olan bireylerde daha sık görüldüğü, dorsolateral frontal alan, orta frontal bölge, singulat korteks, talamik-mezensefalik bölge, bazal ganglionlar ve oksipital bölge gibi farklı beyin bölgelerinin etkilenmesiyle ortaya çıkabileceği gösterilmiştir. Bu bölgelerin, görsel-uzaysal dikkatten sorumlu nöral şebekeyi oluşturdukları düşünülmektedir [46, 52, 53, 54, 44, 55]. Frontal lob hasarında, Brodmann'ın 6, 8 ve 44. bölgelerini içeren lezyonlar sağ dorsolateral premotor korteks ve medial frontal bölgeler (anterior singulat korteks, motor alan) görsel tek taraflı uzaysal ihmal ile ilişkilidir [47].



Şekil 4.1. Görsel Tek Taraflı Uzaysal İhmalin Anatomik Temeli Görselin Şekli

Sağlıklı bir beyinde sağ parietal korteks, her iki yarı alandaki uzaysal seçici dikkati kontrol ederken; sol parietal korteks, sadece sağ yarı alandaki dikkati kontrol eder. Sağ hemisferde oluşan lezyonla birlikte sol hemisfer primer olarak sağ vizüel alandan bilgi alırken; sol hemisferde lezyon oluşmasıyla sağ hemisfer her iki yarı alandaki yeni ve anlamlı uyarılara cevap vererek her iki vizüel alanı korumuş olur. Sonuç olarak sağ hemisfer dikkat ve yönelimle ilgili dominant özellik gösterdiği için lezyonlarında ihmal insidansı daha yüksektir [56, 57].

4.2.3. Klinik bulgular

Şiddetli akut ihmali olan hastalar başını veya gözlerini kontralezyonel tarafa çeviremez, kendi vücutlarının ve buldukları çevrenin yarısından habersizmiş gibi davranırlar. Beyin lezyonunun karşı tarafından gelen herhangi bir uyarıya cevap veremezler. Transferleri sırasında paretik ekstremitelerini korumakta zorlanır ve hafif parezi durumu olsa bile hastalar kendilerine yardımcı olmak için kontralezyonel ekstremitelerini kullanamazlar ve hastaların ipsilezyonel tarafa yönelimi fazla olduğu için düşme riski, engellere çarpma oranı da artar. Günlük aktivitelerinde yemek yerken tabağın sol tarafındaki yemeği ve ağzın sol tarafını temizlemeyi unuturlar. Fotoğrafların veya resimlerin sol tarafındaki ayrıntıları, kitap okurken sayfanın kontralezyonel tarafında kalan kelimeleri veya kelimelerin ilk hecelerini atlayabilirler. İhmali olan hastalar pantolon giyerlerken iki alt ekstremitelerini aynı pantolon paçasına

giydirebilirler. Gözlüğünün çerçevesini kontralateral tarafına yerleştirme de başarısız olabilirler. Saat, papatya çizimi gibi klasik kalem kâğıt testlerinde kontralezyonel tarafını çizemezler. [3, 5, 6, 58]. Rehabilitasyonun başlaması ile zaman içerisinde ihmal sendromu belirtilerinde tamamen iyileşme veya azalma görülür. Hafif ihmali olan hastalarda klasik test sonuçlarına göre ihmal kaybolmuş olsa da davranışlarda ihmal olduğu görülebilir. Özellikle günlük yaşam becerilerinde yön sapması ve ikili görevlerde ihmal devam edebilir [3, 58, 59].

4.2.4. İhmal sendromun alt grupları

Duyusal ihmal: Beyindeki lezyonun kontralateralinden gelen duyusal uyurandan habersiz olunması olarak tanımlanır. İçerdiği modaliteye göre görsel, işitsel ve dokunsal (somatosensoriyel) ihmal olarak da sınıflandırılır. Hastada bu modalitelerin birine veya hepsine karşı ihmalin varlığı söz konusudur. Duyusal ihmal "dikkatsizlik", "input ihmal", "dikkatsel ihmal" veya "algısal ihmal" olarak da adlandırılır [43, 60].

Motor ihmal: Kişinin uyarının farkında olmasına rağmen motor yanıt oluşturmasındaki başarısızlık olarak tanımlanır. Bu durum motor hasar ile açıklanamaz. Motor ihmal "output ihmal" ve "kasıtlı ihmal" olarak da adlandırılır. Motor ihmal; hareketi başlatmada gecikme (hipokinezi), hareketin başlatılmasında yavaşlık(bradikinezi), amplitüdünün düşük olması (hipometri) şeklinde görülür [43, 60, 61].

Kişisel ihmal: Beyin lezyonunun kontralateralindeki vücudunun farkında olunmaması olarak tanımlanır. Kişisel ihmal, duyusal ihmalden farklıdır. Duyusal ihmal dokunma gibi gelen uyarılara farkındalığının azalması, kişisel ihmal ise kişinin kendi vücuduna farkındalığının azalmasıdır. Kişisel ihmali olan hastalar saçının sadece yarısını tarayabilir veya kıyafetinin ihmal ettiği tarafını giyemeyebilir [60, 61].

Temsili ihmal: Kişinin hayal oluştururken kontralezyonel tarafını ihmal etmesi durumudur. İmgeleme ihmali olarak da adlandırılır. Bu ihmalin en bilinen örneği Bisiach ve Luzzatti tarafından yapılan araştırmada tanımlanmıştır. Çalışmada

hastalardan tanıdık bir yeri hayal etmesi istenir. Hastalara ilk olarak meydanın karşısından bir kilisenin ön tarafına bakıyorlarmış gibi düşünüp bu manzarayı tanımlaması söylenir. Sonra da kilisenin kapısının önünden meydana bakıyormuş gibi düşünüp manzarayı tanımlaması istenir. Çalışmanın sonuçlarına göre hastalar her iki sahneyi hayal ederken sol taraftaki ayrıntıları atlamıştır [43].

Uzaysal ihmal: Uzayın veya boşluğun karşı tarafındaki uyaranları tanımlamadaki başarısızlıktır. Peripersonel ve ekstrapersonel ihmal olarak ikiye ayrılır. Peripersonel ihmal, erişim alanı kolun uzanabileceği yakın uzayda oluşan ihmal davranışlarıdır. Ekstrapersonel ihmal ise erişim alanı kolun uzanabileceğinden daha uzak uzayda meydana gelen ihmal davranışlarıdır. Kişinin tabağın yarısındaki yemeği yememesi peripersonel, yürürken kapıya çarpması ise ekstrapersonel ihmale örnektir. Hastalarda en sık rastlanan yakın çevrenin ihmalidir [43].

4.2.5. Anosognozi

Anosognozi, kişinin bilinçsizce hastalığını veya engelliğini inkâr ettiği nöropsikiyatrik bir durumdur. 1914 yılında Fransız Nörolog Joseph Babinski ile birlikte, sağ hemisfer lezyonu olan hastaların farkındalığının olmamasıyla anosognozi terimi ortaya atılmıştır. Genellikle sağ parietal, temporoparietal, talamik veya bazal ganglion lezyonları sonrası görülür. Sıklıkla ihmal ile birlikte ortaya çıkar ve her ikisi de özellikle sağ hemisfer lezyonları olan kişilerde yaygındır. İhmal ile birlikte hastaların %20-58'inde ortaya çıkar. Hastalar hemiparezi, hemisensoriyel bozukluk, bellek ve dil gibi problemlerinin farkında değildirler. Hemiparezi mevcut olan inmelerde, anosognozi insidansı %10-18 arasındadır. Bazı hastalar ise inmenin farkındadır ancak durumun ciddiyetini reddeder ve ekstremitelerin normal şekilde çalıştığını ifade edebilirler. İhmal ile birlikte görüldüğünde ise vücut kontralezyonel tarafını reddetmesi veya unuttuğunu inkâr etmesi hastanede kalış sürecini uzatır. Anosognozi kişinin günlük aktivitelerini tamamlamada ve fizik tedavi sürecinde yardıma ihtiyacı olduğunun farkında olmasını zorlaştırır [16, 12, 62, 63, 64].

4.2.6. İhmal sendromun değerlendirilmesinde kullanılan nöropsikolojik testler

İhmal sendromu olan hastalar kontralezyonel taraftan gelen uyarıyı bildirme ve cevap vermekte zorlanır. Bu sendromu değerlendirilirken hastanın hikâyesi de önemlidir. Kişinin tabağın sol tarafında kalan yemekleri yememesi, kitabın sol sayfasını, çizimlerin veya fotoğrafların sol ayrıntılarını atlaması, sol tarafında bulunan nesnelere çarpması gibi günlük yaşam aktivitelerindeki etkilenme ihmalin varlığını gösterir. Çok çeşitli klinik sonuçlarından dolayı tek bir test ihmal sendromunu teşhisini sağlamayabilir. Bu nedenle tek bir test kullanılmaz [5, 65].

Yıldız silme testi: Görsel olarak belirlenen objeyi işaretlemesi istenir. Kâğıtta rastgele dağıtılmış 56 küçük yıldız, 52 büyük yıldız, 13 harf ve 19 kelime bulunmaktadır ve bunların arasından küçük yıldızları işaretlemesi istenir. Değerlendirici tarafından hastaya öğretmek amacıyla sayfanın ortasından 2 küçük yıldız işaretlenir. Puanlama 54 küçük yıldız üzerinden yapılır. 43'ten daha az yıldız işaretlemesi ihmal olarak yorumlanır [66].

Çizme ve kopyalama: Çizme testi kopyalama ve bellekten çizme olarak iki şekilde yapılır. Kopyalama; hastaya gösterilen basit şekillerin (çiçekler, yıldızlar, küpler, geometrik şekiller ve analog saatler) çizilmesiyle, bellekten çizim ise herhangi bir nesnenin spontan bir şekilde çizilmesiyle yapılır. İhmal sendromu varlığında kontralezyonel tarafta şekli tamamlayamama veya eksik çizim vardır [43, 67].

Saat çizme testi: Hastanın önüne bir kâğıt verilir. Kâğıt üzerine saat dairesi çizmesi ve içine rakamları yerleştirilmesi istenir. İhmal varlığında hastalar, sadece sağ yarı-uzay içine düşen sayıların çizildiği bir saat çizer. 12 sayının çoğunu saat yüzünün sağ tarafına yazar [67].

Çizgi bölme testi: Hastadan kâğıtta farklı uzunluktaki yatay çizgilerin orta noktasını işaretlemesi istenir. Sol taraf ihmali olan hastalar işaretlerini orta noktanın sağına koyarlar. Puanlama orta hattan 5 mm'lik sapma ve ikiden fazla çizginin atlanması şeklinde yapılır [68].

Pişirme tepsi görevi: 75 ×100 cm ölçülerindeki tahtanın üzerine 3,5 cm'lik 16 tane küpün yerleştirilmesiyle yapılır. Test sanki fırın tepsisine çörekleri düzenli olarak diziyormuş gibi basit ve hızlı şekilde gerçekleşir. Puanlama tahtanın iki yarı alandaki küp sayısına göre belirlenir [5].

Tekerlekli sandalye engel testi: Hastadan belirlenen güzergâh boyunca tekerlekli sandalyeyi kullanması istenir. Hasta hedef noktalara ulaşmalı ve engellerden kaçmalıdır. Puanlama, çarpımların varlığına ve nerede meydana geldiğine göre yapılır [5].

Davranışsal dikkatsizlik testi: 6 adet kalem kağıt (çizgi silme, harf tarama, yıldız silme, şekil kopyalama, çizgi bölme ve hafızadan çizme) ve 9 adet davranışsal (resim tarama, telefonla arama, menü okuma, makale okuma, saati söyleme ve kurma, bozuk para sıralama, adres ve cümle kopyalama, harita yön bulma ve kart sıralama) testten oluşan Wilson ve arkadaşlarının geliştirdiği bir testtir. Geleneksel testler için maksimum skor 146 iken; davranışsal bölüm için 81'dir. Unilateral ihmal için kesme skoru geleneksel bölüm için 129; davranışsal bölüm için 67'dir. Yüksek puan daha iyi performans anlamına gelir. Sağ ve sol performans arasındaki farklar ihmalin varlığını gösterir [69, 70, 5, 43].

Sanal gerçeklik: Gerçek yaşam ortamını bilgisayar ortamına yansıtarak günlük yaşamda ihmal sendromunun varlığı değerlendirilir. Çeşitli teknoloji (örneğin, düz ekran monitörler, yansıtılan 3 boyutlu görüntü ve başa takılan ekran) yöntemleriyle yapılır [71, 72].

4.3. Catherine bergego skalası (CBS): Günlük yaşam aktiviteleri sırasında ihmal varlığını değerlendiren bir skaladır. Klinikte yaygın olarak kullanılan kalem kâğıt testleri, günlük yaşam aktivitelerindeki işlevsel performansın değerlendirilmesinde sınırlamalara sahiptir. Bu testler işitsel veya proprioseptif uzamsal ihmalin teşhisinde yetersiz kalabilir. Şiddetli ihmal vakalarında sendromu basit bir gözlemlerle de tespit edilebilir. Ancak hafif ihmal durumunda, semptomlar klinik olarak belirgin olmadığı için kişiler kâğıt-kalem testlerinde normal performans sergilerken günlük yaşam aktivitelerinde ihmal bulguları gösterebilirler. Geleneksel

testler ile kişinin günlük yaşamdaki performansı arasındaki bu tutarsızlığın olması, dikkat mekanizmalarının farklı olmasından kaynaklanabilir. Çünkü günlük yaşamda dikkatin otomatik olarak yönlendirilmesi esastır. Bu yüzden bozukluğu ortaya çıkarmak için daha spesifik testlere ihtiyaç duyulmaktadır [3, 5, 11, 10]. CBS, geleneksel kâğıt-kalem testlerinin günlük yaşamlarını değerlendirmede yetersiz kaldığı düşünülerek Profesör Philippe Azouvi (1996) tarafından geliştirilmiştir. 10 maddeden oluşan skala; giyinme, temizlik, tekerlekli sandalye kullanımı gibi kişinin günlük yaşamdaki aktivitelerinin gözlenmesine dayanır [9, 73]. CBS tablo 4.3.1.'de sunulmuştur.

Tablo 4.3.1. Catherine Bergego Skalası

CATHERİNE BERGEGO SKALASI

	0	1	2	3
1. Yüzün sol tarafını tıraş etmeyi ya da bakım vermeyi unutmak.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Elbisenin sol kolunu ya da sol terliğini düzeltmede zorluk yaşamak.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Tabağın sol tarafındaki yemeği yemeyi unutmak.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Yemek yedikten sonra ağzın sol tarafını temizlemeyi unutmak.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Sol tarafa bakmakta zorluk yaşamak.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Vücudun sol tarafındaki bir bölümü unutmak (örneğin, sol kolu kolçağa ya da sol ayağı tekerlekli sandalye desteğine koymayı ya da gerektiğinde sol kolu kullanmayı unutmak).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Sol taraftaki seslere ya da soldan seslenen insanlara dikkat vermekte zorluk yaşamak.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Sol taraftaki insanlara ya da kapı veya mobilya gibi eşyalara çarpma (yürürken ya da tekerlekli sandalye kullanırken).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Tanıdık yerlerde veya rehabilitasyon ünitesinde dolaşırken sola doğru yolunu bulmakta zorluk yaşamak.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Odada veya banyoda sol tarafındaki kişisel eşyaları bulmakta zorluk yaşamak.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TOPLAM(...../30)				

0:İhmal yok 1:Hafif ihmal 2:Orta derecede ihmal 3:Ciddi ihmal

Her madde terapist tarafından gözlemlenerek puanlanır. Maddeler 0-3 puan arasında derecelendirilir. 0 puan ihmal yok, 1 puan hafif ihmal, 2 puan orta ihmal, 3 puan ise ciddi ihmal olarak derecelendirilir. Puanlama aşağıdaki talimatlara göre yapılır:

1 puan: Hasta her zaman önce sağ yarı alanı keşfedip sol yarı alanda tereddüt etmesi; 2 puan: Hastanın sürekli sol tarafı ihmal etmesi, çarpmaların olması ancak hala orta hattı geçebilmesi;

3 puan: Sadece sağ yarı alanı keşfetmesi durumu

Toplam puan 30'dur ve yüksek puan alması ihmalin ciddiyetini gösterir. Azouvi'ye göre ihmalin şiddeti üç gruba ayrılmıştır; 1-10 arası, hafif ihmal, 11-20 orta derecede ihmal ve 21-30 ağır ihmal şeklindedir [3, 5, 11, 10]. Motor yetersizliğe bağlı olarak terapistin bazı maddeleri puanlayamadığı durumda puanlaması imkânsız sorular geçersiz kabul edilir ve geçerli soruların bireysel puanlarının toplamı, geçerli soru sayısına bölünür ve 10 ile çarpılarak 0-30 arasında puan elde edilir [11].

İhmali değerlendiren CBS ile beraber kişilerin günlük yaşamda yaşadıkları zorluklara dair farkındalıklarını değerlendirmek aynı skaladan türetilmiş anosognozi anketi kullanılır. Hastaların günlük aktivite performansları hakkında ne kadar iç görüye sahip olup olmadıkları bilinmemektedir. Bazı hastalarda ise geçirdikleri inmenin farkındadır ancak bilişsel ve davranışsal bozuklukların farkında olmayabilir. Bundan dolayı bilişsel ve davranışsal bozuklukların farkındalığını anlayabilmek için kalem kâğıda dayalı değerlendirmeler yerine günlük aktivitelerin performansı kullanmak önemlidir [9, 5, 10, 11, 62, 3].

Hastaların ihmaline dair farkındalıklarını değerlendirmek için, CBS'deki 10 madde revize edilerek anosognozi anket formu hazırlanmıştır. Bu ankette hastalara günlük yaşam aktiviteleri sırasında karşılaştıkları zorlukların farkında olup olmadığına dair sorular sorulur. Kişinin yaşadığı zorlukların farkında olması durumunda ise; bu zorluğu hafif/orta/şiddetli şeklinde derecelendirmesi istenir. Terapistin hastalara yönelttiği talimat: ``İnme sonucunda sol tarafta karşılaşmış olabileceğiniz zorlukları değerlendirmek için size 10 soru soracağım. Her soru için şu anda zorlanıp zorlanmadığınızı bana evet hayır şeklinde söylemeniz gerekecek. Cevabınız evet ise, hafif mi, orta mı yoksa şiddetli mi buluyorsunuz?'' şeklindedir. Her madde 0-3 puan arasında puanlanır. 0 puan zorluk yok, 1 puan hafif zorluk, 2 puan orta zorluk, 3 puan

ise şiddetli zorluk olarak derecelendirilir. Anosognozi skoru, gözlemcinin ve hastanın skorları arasındaki fark kaydedilerek belirlenir [11]. Anosognozi değerlendirmesi tablo 4.3.2’de sunulmuştur.

Tablo 4.3.2. Catherine Bergego Skalası Anosognozi Anketi

CATHERİNE BERGEGO SKALASI ANOSOGNOZİ ANKETİ	HAYIR	EVET		
	0	1	2	3
1.Yüzün sol tarafını tıraş etmeyi ya da bakım vermeyi unutuyor musunuz?				
2.Elbisenin sol kolunu ya da sol terliğini düzeltmede zorluk yaşıyor musun?				
3.Tabağın sol tarafındaki yemeği yemeyi unutuyor musunuz?				
4.Yemek yedikten sonra ağzın sol tarafını temizlemeyi unutuyor musunuz?				
5.Sol tarafa bakmakta zorluk yaşıyor musunuz?				
6.Vücudun sol tarafındaki bir bölümü unutuyor musunuz? (Örneğin, sol kolu kolçağa ya da sol ayağı tekerlekli sandalye desteğine koymayı ya da gerektiğinde sol kolu kullanmayı unutuyor musunuz?)				
7.Sol taraftaki seslere ya da soldan seslenen insanlara dikkat vermekte zorluk yaşıyor musunuz?				
8.Sol taraftaki insanlara ya da kapı veya mobilya gibi eşyalara çarpıyor musunuz? (Yürürken ya da tekerlekli sandalye kullanırken).				
9.Tanıdık yerlerde veya rehabilitasyon ünitesinde dolaşırken sola doğru yolunu bulmakta zorluk yaşıyor musunuz?				
10.Odada veya banyoda sol tarafındaki kişisel eşyaları bulmakta zorluk yaşıyor musunuz?				
0=zorluk yok 1=hafif zorluk 2=orta zorluk 3=şiddetli zorluk				

4.4. Güvenirlilik: Bir ölçme aracının aynı koşullarda tekrarlı yapılan ölçümlerin birbirine benzeyen, kararlı sonuçlar vermesidir. Farklı sonuçların olması ölçme aracının güvenirlilik derecesinin düşük olduğunu göstermektedir. 3 kavramdan oluşur:

1.Tutarlılık: Maddelerin ölçüğün bütünüyle uyumudur.

2.Kararlılık: Farklı zamanlarda da aynı sonuçların elde edilmesidir.

3.Duyarlılık: Ölçme aracı veya sonuçlarının biriminin büyüklüğüyle ilgilidir.

Birim aralığı küçükse ölçme daha duyarlıdır [74].

4.4.1. Kültürel adaptasyon: Adaptasyon; bir özelliği ölçmek için geliştirilen testin, farklı dil ve kültüre uygun hale getirilmesidir. Adaptasyon sürecinde test yapısı aynı kalabilir veya dil, kültür yapısından dolayı maddelerin çıkarılmasına veya değişmesi gerekebilir [75].

4.4.2. İç tutarlılık yöntemi: Belirli bir alanı değerlendiren, kendi içinde ne kadar homojen olduğunu, maddelerin istenen durumu ölçüp ölçmediğini gösteren tekniktir. Ölçeğin her maddesini aynı ortalama ve varyansa sahip olduğu düşünülerek hesaplanır. Sıkça tercih edilen bir ölçektir. En çok kullanılan formülü Cronbach alfa değeridir. Bu değer ölçeği bütün bölümlerinin birbirlerine göre tutarlı olup olmadığını incelemeye kullanılmaktadır. Katsayı değerinin yüksekliği, iç tutarlığın yüksekliğine yorumlanmaktadır [74, 76].

Değerler $0,00 \leq \alpha < 0,40$ ise ölçek güvenilir değildir, $0,40 \leq \alpha < 0,60$ ise ölçek düşük güvenilirlik, $0,60 \leq \alpha < 0,80$ ise ölçek oldukça güvenilir, $0,80 \leq \alpha < 1,00$ ise ölçek yüksek derecede güvenilir bir ölçek olarak yorumlanır [76].

4.4.3. Test-tekrar test güvenilirliği: Bir ölçeği aynı katılımcılara, aynı koşullarda ve belirli bir süre aralığında iki kez uygulanması ve zamana göre değişkenlik göstermemesidir. İki uygulama sonucunda elde edilen değerler, uygulamalar arası uyumu gösteren korelasyon katsayısının bulunması için analiz edilir. Bulunan katsayı, testin güvenilirlik katsayısıdır. İki uygulama arasında geçen süre unutmaya sebep olacak kadar uzun veya değerlendiricilerin soruları hatırlayacağı kadar kısa olmamalıdır. Bu süre değerlendirmeye göre değişiklik gösterse de genellikle 2-3 ile 4-6 hafta arasında olmalıdır [76].

4.4.4. Ölçümcü güvenilirliği (Bağımsız gözlemciler arası ve gözlemci içi uyum): Gözlemciler arası güvenilirlik ölçütü; birden çok gözlemcinin, birbirinden bağımsız, aynı zamanda, aynı koşullarda, aynı ölçme aracıyla ölçmeye çalışıldığında

kullanılan güvenilirlik ölçütüdür. Güvenirliği hesaplamak için korelasyon, t-testi ya da özel varyans çözümlenmeleri ve Cronbach alfa kullanılır. Birden fazla değerlendirici arasında %70 veya daha fazla tutarlılık güvenilirlik için uygundur [76].

Gözlem içi uyum güvenilirliği; aynı gözlemci tarafından farklı zamanlarda iki ya da daha fazla gözlemin yapılmasıyla aynı verileri elde ettiğini anlamında kullanılan ölçüttür [76].

4.4.5. Paralel form güvenilirliği: Birbirine eş ölçeklerin aynı kişilere, aynı şartlarda aynı gün veya farklı günlerde yapılmasına dayanır. Eşdeğer form aralıksız aynı anda veya aralıklı olarak iki zamanda uygulanır ve birinin diğerleriyle korelasyonuna bakılır [76]. Ölçeklerin eşdeğer olması korelasyonun yüksek olmasıyla yorumlanır [77].

4.5. Geçerlik: Bir değerlendirme aracının ölçmeyi amaçladığı durumu, başka özellikleri karıştırmadan, doğru ölçebilme düzeyidir. Geçerlilik, ölçeğin hangi amaçla kullanıldığı, uygulanan gruba ya da biçime göre değişebilmektedir. Bundan dolayı geçerliliği ölçek geliştirme ve uygulama süreci etkiler. Doğrudan yapılan ölçümler daha yüksek, dolaylı ölçümler daha düşük yönündedir. Geçerlik düzeyi geçerlik kat sayısıyla yorumlanır. Geçerlik katsayısı, değerlendirmeye elde edilen puanlarla, değerlendirmenin amacı ve alanına göre saptanan kriter ya da kriter grubu arasındaki korelasyon katsayısıdır. Korelasyon katsayısı -1.00 ile $+1.00$ aralığında değerler alır ve 1'e yakın olması testin amacına uygun olduğuna yorumlanır [78].

4.5.1. Kapsam geçerliği: Değerlendirme aracının içindeki soruların amaçladığı konuları dengeli şekilde temsil etme derecesidir. Bu analiz, değerlendirme aracının amacıyla ilgisiz olan faktörlerin etkisinden arınmış olmasını anlatır [76].

4.5.2. Ölçüt bağımlı geçerlik: Bir ölçme aracının diğer ölçme araçlarıyla olan ilişkinin inceleyen tekniktir [74]. Ölçe aracının amacına ne kadar başarılı olduğuna da cevap verir. Uygun korelasyon analiziyle bulunan ilişkinin derecesi geçerlik katsayısı olarak isimlendirilir [76].

4.5.3. Kriter geçerliği: Ölçeğin amacını belirlemek için ölçekten elde edilen skorlarla belirlenen kriter arasında ilişkiyi ve ölçek puanlarının belirlenen dış ölçütle ilişkisini inceler [78].

4.5.4. Yapı geçerliği: Değerlendirmeden elde edilen sonucun ve sonuçların bağlantısının neyle ilgili olduğunu ve değerlendirmenin maddeleri amaçlanan özellikleri doğru ölçüp ölçmediğini açıklar [74]. Yapı geçerliğinde, değerlendirme aracının ölçtüğü faktörler incelenir veya araştırılan değerlendirmenin diğer değerlendirmelerle ilişkisi araştırılarak yapılır [76].

Yapı geçerliğini sorgulamada; faktör analizi, iç tutarlık analizi, hipotez testi, benzer ölçek geçerliği, sağlama geçerliği, yapısal eşitlik modellemesi, çoklu özellik/çoklu yöntem matrixi, şablonların eşleşmesi teorisi gibi yöntemleri kullanılır [74, 76].

5.MATERYAL VE METOT

Bu bölümde, araştırma modeli, araştırmanın etik yönü, araştırmanın katılımcıları, çeviri ve puanlama işlemi, veri toplama araçları, kültürel adaptasyon, geçerlik, güvenilirlik ve istatistiksel veri analizi ile ilgili bilgiler yer almaktadır.

5.1. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmada kullanılan Catherine Bergego Skalasının orijinal halinin kullanılabilmesi için testin geliştiricisi olan Profesör Philippe Azouvi'den elektronik posta yoluyla izin alındı. Çalışmamız İstanbul Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığından onay (17.11.2020 tarih 5070 no'lu karar) alınarak gerçekleştirildi. Araştırmaya dahil edilen tüm bireylere çalışmanın amacı, metodu ve süresi konusunda detaylı bilgi verildi. Ayrıca İstanbul Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı tarafından onaylanan “Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu” imzalatıldı.

Çalışmaya İstanbul Medipol Hastanesine fizik tedavi ve rehabilitasyon polikliniğine başvuran, sol hemisfer lezyonuna bağlı inme tanısı almış olan ve çalışmaya katılmaya gönüllü olan hastalar dahil edildi. Toplamda 56 birey değerlendirildi. Dahil edilme kriterlerini sağlamayan 16, son değerlendirmeye katılmayan 10 hasta çalışmadan dışlandı.

Katılımcıların seçimi yapılırken aşağıdaki kriterler dikkate alındı.

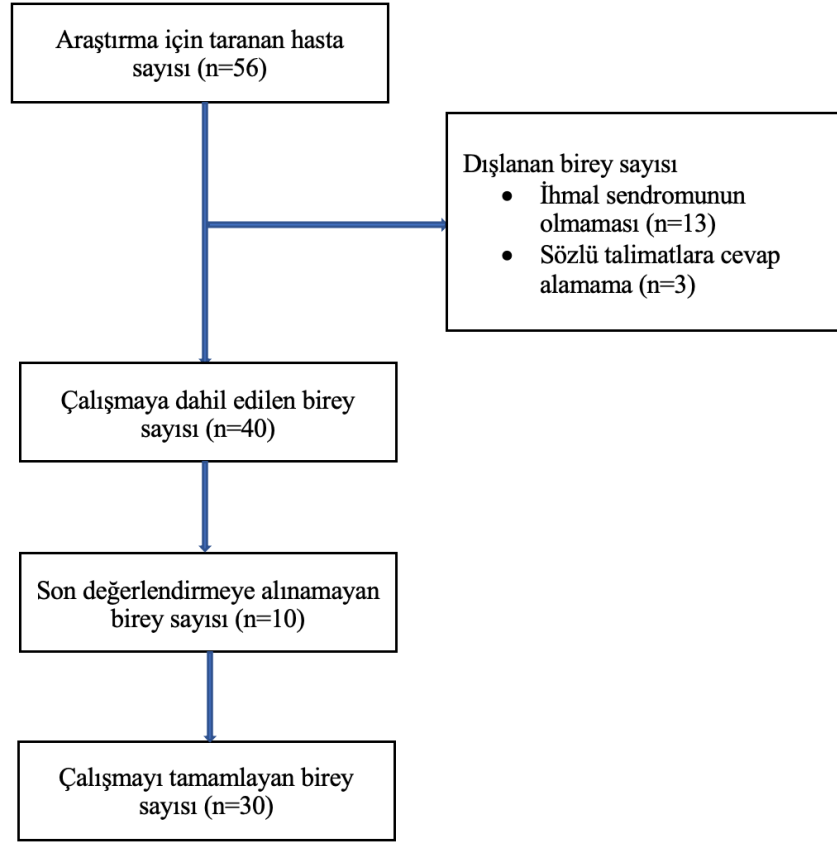
Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri

- Sağ hemisfer inme tanısı almış olmak
- İnme üzerinden 3 ay geçirmiş olmak
- 18 yaş ve üzerinde olmak
- Tıbbi olarak stabil olmak
- Sözlü talimatları anlama ve takip edebilme becerisine sahip olmak

Çalışmadan Dışlanma Kriterleri

- Daha önce inme geçirmiş kişiler
- Afazi varlığı
- Görsel bozukluğa sahip olmak
- Daha önceden bilinen demans öyküsüne sahip olmak

Tablo 5.1. Çalışma Akış Şeması



5.2. Ölçme Araçları

Demografik bilgi olarak; hastaların yaşı, cinsiyeti, mesleği ve eğitim durumu sorgulanarak kaydedildi. Klinik olarak; inme geçirdiği tarih, inme tipi, inme lokalizasyonu kaydedildi.

İnme sonrası bağımsızlık seviyesini ve iyileşme derecesini değerlendirmek için Modifiye Rankin Skalası ve Ulusal Sağlık İnme Ölçeği; ihmal sendromunu değerlendirmek için saat çizme, çizgi bölme, yıldız silme testi ve Catherine Bergego Skalası; öz farkındalığını değerlendirmede ise CBS'nin anket formu kullanılmıştır.

5.2.1. Modifiye rankin skalası (MRS): İnme sonrası hastaların bağımsızlık seviyesini ölçen tek maddeli derecelendirme ölçeğidir. Rankin (1957) tarafından geliştirilmiş, van Swieten ve arkadaşları (1988) tarafından yeniden düzenlemeler yapılmıştır. Bu skala inme sonrası meydana gelen özürüllüğü 0-5 arasında puanlar.

Hiçbir bulgunun olmaması “0, yatağa bağımlılık ise “5” puan olarak değerlendirilir [79].

5.2.2. Ulusal sağlık inme ölçeği (National Institute of Health Stroke Scale-NIHSS): Thomas Brott ve arkadaşları (1989) tarafından inme sonrası iyileşme derecesini değerlendirmek için 15 maddelik bir ölçek geliştirilmiştir. Ölçek bilinç düzeyini, göz dışı hareketleri, görme alanlarını, yüz kas fonksiyonunu, ekstremiteler kuvvetini, duyu fonksiyonunu, koordinasyonu, dil-konuşma ve ihmal değerlendirir. Maddeler 0-2, 0-3, 0-4 arasında puanlanır. Toplam puan 42’dir. Yüksek puan şiddetli nörolojik bozulma şeklinde yorumlanır [80].

5.2.3. Catherine bergego skalası: İhmal sendromunu, günlük yaşamın doğrudan gözlenmesiyle değerlendiren bir skaladır. 10 maddeden oluşan skala Profesör Philippe Azouvi (1996) tarafından geliştirilmiştir [11].

5.2.4. Anosognozi değerlendirme: Hastaların günlük yaşamda karşılaştıkları zorluklarla ilgili farkındalıklarını değerlendirmek için kullanılır. CBS’nin 10 maddesinin kişiye göre tasarlanmış anket formudur [11].

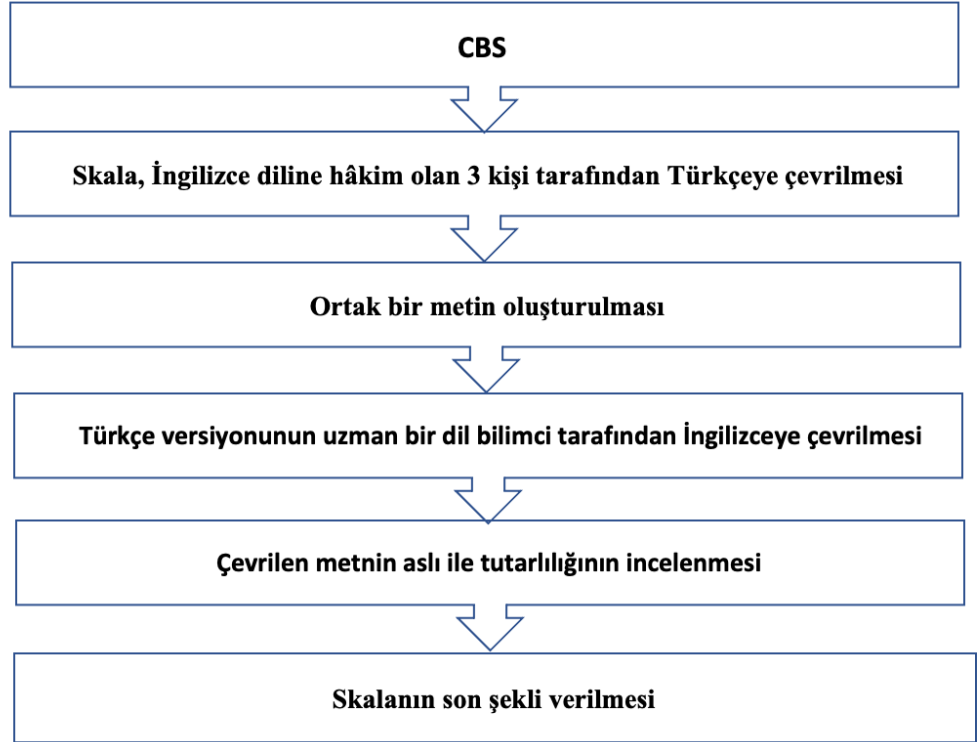
5.2.5. Saat çizimi: Üç seviyeli puan üzerinden değerlendirildi. 0: normal, 1: sol taraftaki sayıların bir bölümünün ihmal edilmesi veya bir bölümünün sağa kaydırılması; 2: tüm sayıların ihmal veya tüm sayıların sağa kaydırılması şeklinde puan verildi [10].

5.2.6. Yıldız silme testi: 1987 yılında Wilson ve arkadaşları tarafından ihmal sendromu varlığını tespit etmek için geliştirilen tarama aracıdır [81].

5.2.7. Çizgi bölme testi: İhmal sendromunu tespit etmek için Schenkenberg ve arkadaşları (1980) tarafından geliştirilmiştir [82].

5.3. Veri Toplama Süreci

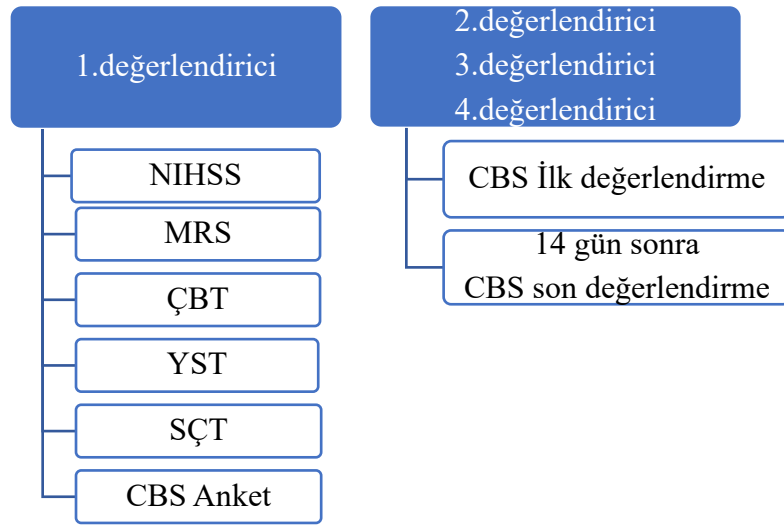
5.3.1. Çeviri süreci: Catherine Bergego Skalasını Türkçe diline çevirmek ve uygulamak için testin yazarı Philippe Azouvi'den izin alındı. Skalanın hasta grubuna uygulamasından önce standardizasyonu çalışıldı. Standardizasyon 4 fazda gerçekleştirildi. İlk fazda; ölçek İngilizce diline hâkim olan 3 kişi tarafından Türkçeye çevrildi. 2.fazda; inme alanında uzman 5 kişi tarafından ölçek değerlendirilerek ortak bir metin oluşturuldu. 3. Fazda; ölçeğin oluşturulan son hali ana dili İngilizce olup Türkçe bilen bir kişi tarafından İngilizceye geri çevrildi. 4.fazda; ölçekte kültürel farka bağlı değişiklikler söz konusu olup olmadığı incelendi. İnceleme sonrasında herhangi bir adaptasyona ihtiyaç duyulmadı ve ölçüğe son şekli verilmiş oldu.



Şekil 5.2. Çeviri Aşamaları

5.3.2. Uygulama süreci: Dört terapist tarafından değerlendirme yapıldı. Testleri uygulamaya geçmeden önce hastanın demografik (adı soyadı, cinsiyeti, yaşı, eğitimi) ve klinik bilgileri (inme sonrası geçen süre, inmenin yeri, inme tipi) kaydedildi. Bir terapist tarafından inmenin şiddetini belirleyen NIHSS, Modifiye Rankin Skalası, saat çizim, çizgi bölme ve yıldız silme testleri uygulandı. Aynı terapist

tarafından hastalara CBS'nin anosognozi anketindeki sorular yöneltildi. Diğer 3 terapist tarafından CBS yapıldı. Değerlendirme öncesi bu 3 terapist CBS uygulama kuralları ve skorlama kriterleri eğitimi verildi. Eğitim sonrasında aynı anda, aynı koşullarda birbirlerinden bağımsız şekilde hastaları günlük yaşamlarında gözlemleyerek CBS'yle ihmal sendromu değerlendirildi. 14 gün sonra aynı hastalara aynı koşullarda değerlendirme yapılarak veriler kaydedildi.



Şekil 5.3. Uygulama Süreci

5.4 Verilerin Analizi

Verilerin analiz edilmesi amacıyla SPSS (Statistical Package for the Social Sciences Inc; Chicago, IL, ABD) 26,0 istatistik paket programı kullanıldı. Verilerin tanımlayıcı istatistiklerinde sayı-yüzde oranları, ortalama değerler, standart sapma değeri, minimum-maksimum değerler kullanıldı. Bağımlı değişkenler arası farkın incelenmesinde bağımlı örnek t testi, bağımsız değişkenler arası farkın incelenmesinde bağımsız örnek t testi; yapı geçerliliği için doğrulayıcı ve açıklayıcı faktör analizi kullanıldı. Geçerliğin incelenmesinde kriter geçerliği yönteminden yararlandı. Kriter geçerliği için YST, SÇT ve ÇBT kullanıldı. Testlerin birbiri ile korelasyonu Spearman Korelasyon analizi ile araştırıldı. Değerlendiriciler arası tutarlılığın incelenmesinde Pearson Korelasyon analizi kullanıldı. Testin güvenilirliği için; Cronbach Alpha ve Test-Tekrar Test güvenilirlik yöntemlerine başvuruldu. Test-tekrar test güvenilirliği için tek yönlü rastgele etki modeli seçilerek ICC hesaplandı. Değişkenlere uygulanan tüm testler için anlamlılık değeri $p \leq 0,05$ olarak kabul edildi.

6. BULGULAR

6.1. Hastalara Yönelik Tanımlayıcı Bilgiler

Bu bölümde araştırmaya katılan hastaların demografik değişkenleri, klinik bulguları ve kullanılan testlerin bulgularına yer verilmiştir.

Yapılan çalışmaya yaş ortalaması $62,17 \pm 13,23$ yıl olan 15 kadın ve 15 erkek olmak üzere toplam 30 kişi katılmıştır. 5 yıllık eğitimi olan 22 kişi, 8 yıllık eğitimi olan 4 kişi, 12 yıl ve üzeri eğitimi olan 4 kişi vardır. Katılımcıların tamamında beyin sağ tarafında hasar bulunmaktadır. İnmeden sonra testlerin yapılmasına kadar geçen süre $10,67 \pm 10,40$ ay olarak hesaplanmıştır. İnme tipi hemorajik olan 8 kişi ve iskemik olan 22 kişi katılım göstermiştir. Ulusal Sağlık İnme Ölçeğinin ortalaması $3 \pm 2,56$, Modifiye Rankin Skalasının $2 \pm .81$ 'dir. Sonuçlar Tablo 6.1.1.'de verilmiştir.

Tablo 6.1.1. Katılımcıların Demografik Bilgileri İçin Sayı ve Yüzde Dağılımı

Değişken	$\bar{x} \pm ss$	Min	Mak
Yaş(yıl)	$62,17 \pm 13,23$	31	77
İnmeden sonra geçen süre(ay)	$10,67 \pm 10,40$	3	48
NIHSS	$3 \pm 2,56$	0	9
MRS	$2 \pm .81$	1	3
Kategori		n	%
Cinsiyet	Kadın	15	50,0
	Erkek	15	50,0
Eğitim	5 yıl	22	73,3
	8 yıl	4	13,3
	12 yıl +	4	13,3
İnme tipi	Hemorajik	8	26,7
	İskemik	22	73,3
Lokasyon	Sağ	30	100,0
	Sol	0	0
Dominant el	Sağ	30	100,0
	Sol	0	0

Tablo 6.1.2.'de klinik değerlendirme sonuçlarına göre CBS birinci değerlendirme sonucu 21 kişi hafif, 6 kişi orta, 3 kişi de ciddi ihmal; ikinci değerlendiricide 22 kişide hafif, 7 kişide orta, 1 kişide şiddetli ihmal; üçüncü değerlendiricide ise 21 kişide hafif, 7 kişide orta, 2 kişide şiddetli ihmal görülmektedir.

Tablo 6.1.2. Klinik Değerlendirme Sonuç Tablosu

Catherine Bergego Skalası	Şiddeti	n	%	Min	Max
Anosognozî Anketi	0-Zorluk Yok	5	16,7	0	25
	1-10 Hafif Zorluk	19	63,2		
	11-20 Orta Zorluk	4	13,3		
	21-30 Şiddetli Zorluk	2	6,6		
1. Değerlendirici Sonuçları	0-İhmal Yok	0	0	3	23
	1-10 Hafif İhmal	21	69,9		
	11-20 Orta İhmal	6	19,9		
	21-30 Şiddetli İhmal	3	10		
2. Değerlendirici Sonuçları	0-İhmal Yok	0	0	3	23
	1-10 Hafif İhmal	22	73,4		
	11-20 Orta İhmal	7	23,2		
	21-30 Şiddetli İhmal	1	3,3		
3. Değerlendirici Sonuçları	0-İhmal Yok	0	0	3	23
	1-10 Hafif İhmal	21	69,9		
	11-20 Orta İhmal	7	23,3		
	21-30 Şiddetli İhmal	2	6,6		

Tablo 6.1.3.'de Çizgi Bölme Testi sonucunda 17 kişide, Yıldız Silme ve Saat Çizme Testlerinde ise 8 kişide ihmal gözlenmiştir.

Tablo 6.1.3. Kullanılan Test Materyallerinin Değerlendirme Tablosu

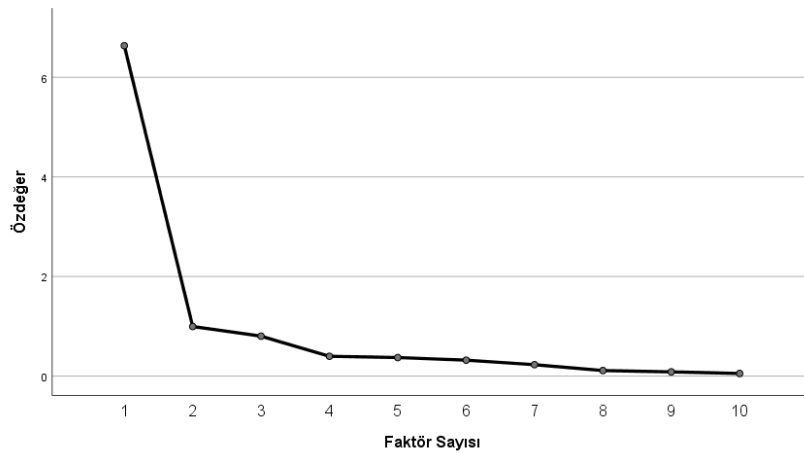
	İhmal Durumu	n	%
Çizgi Bölme Testi	Var	17	56,7
	Yok	13	43,3
Yıldız Silme Testi	Var	8	26,7
	Yok	22	73,3
Saat Çizme Testi	Var	8	26,7
	Yok	22	73,3

6.2. Catherine Bergego Skalasının Yapı Geçerlik Analizi: CBS'nin yapı geçerliğini belirleyebilmek için elde edilen veriler üzerinden önce açımlayıcı faktör analizi ve ardından da doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır.

6.2.1. Açıklayıcı faktör analizi: Yapılan açıklayıcı faktör analizinde, Kaiser-Meyer-Olkin katsayısı (KMO=0,853) ve Bartlett Küresellik Testi veri setinin faktör analizi için uygun olduğunu göstermektedir ($\chi^2_{(45)}=259,959$; $p<0,001$). Öz değeri 1'den büyük olan tek boyut görülmüş ve Scree Plot grafik incelemesi ölçek maddelerin tek faktörlü yapı sergilediğini doğrulamıştır. Varimax rotasyonu ile elde edilen tek faktörlü yapı toplam varyansın %66'lık kısmını açıklamaktadır. Analiz sonucunda ölçek maddeleri için faktör yüklerinin 0,693-0,914 arasında değiştiği görülmüştür. Sonuçlar tablo 6.2.1.1. ve Şekil 6.2.1.2'de verilmiştir.

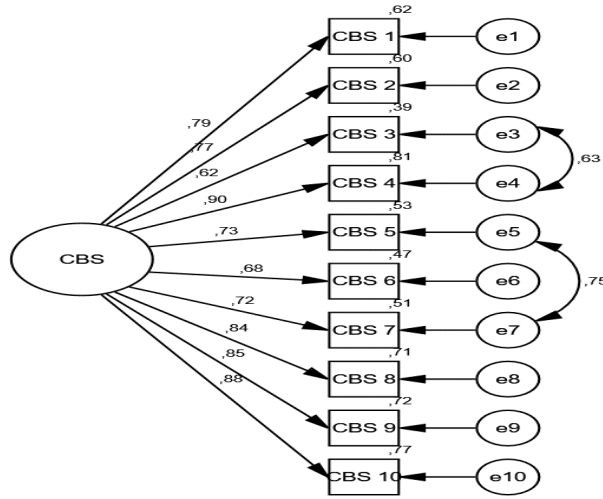
Tablo 6.2.1.1. Ölçek Maddeleri İçin Açıklayıcı Faktör Analizi Bulguları

Ölçek maddeleri	Faktör yükleri	Özdeğer	Varyans Yüzdesi
Madde 1	0,762	66,346	66,346
Madde 2	0,787	9,956	76,302
Madde 3	0,722	8,018	84,320
Madde 4	0,914	3,978	88,298
Madde 5	0,817	3,724	92,023
Madde 6	0,693	3,204	95,226
Madde 7	0,815	2,292	97,518
Madde 8	0,842	1,111	98,629
Madde 9	0,870	0,847	99,475
Madde 10	0,894	0,525	100,000



Şekil 6.2.1.2. Scree Plot Grafiği

6.2.2. Doğrulayıcı faktör analizi: Açımlayıcı faktör analizinde elde edilen faktör sayısının sınanması ve faktör yapısının örneklem için uygunluğunun belirlenmesi için doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda tek faktörlü yapının çalışma örneklemini için uygunluğu görülmüştür. Standardize edilmiş faktör yükleri 0,621-0,903 arasındadır. Sonuçlar Şekil 6.2.2.1.'de verilmiştir.



Şekil 6.2.2.1. Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

6.2.3. Catherine bergego skalasının benzer test geçerliği: Catherine Bergego Skalası'nın değerlendiriciler arası ortalama puanı ile ölçüt bağıntılı geçerliğinin incelenmesinde Spearman's Korelasyon Analizi kullanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda CBS Değerlendirici Ortalama Puanı ile Saat Çizme Testi ve Çizgi Bölme Testi arasında korelasyon bulunamamıştır. CBS Değerlendirici Ortalama Puanı ile Yıldız Silme Testi arasında yüksek korelasyon bulunmuştur. Sonuçlar Tablo 6.2.3.1'de yer verilmiştir.

Tablo 6.2.3.1. CBS Değerlendiriciler Arası Ortalama Puanı ile Ölçüt Bağıntılı Geçerliğinin İncelenmesi

		ÇBT	SÇT	YST
CBS	Korelasyon	.261	.153	.651**
Değerlendirici	Katsayısı			
Ortalama	(r)			
Puanı				
	p	.163	.420	.000

**p<0.01

6.3. CBS'nin Güvenirlik Analizi: CBS'nin güvenirligi için; iç tutarlılık ve Test-Tekrar Test güvenirlilik yöntemlerine başvuruldu. Cronbach alfa katsayısı (α) kullanılarak güvenirlilik analizi yapıldı. İç tutarlılık için tek yönlü rastgele etki modeli seçilerek ICC hesaplandı. Değerlendiricilerden alından puanların ortalaması ile madde analizleri yapılmıştır. Yapılan madde analizleri sonucunda maddelere göre ve ölçek geneli için iç tutarlılık düzeylerinin ve güvenirligi yüksek olduğu görülmüştür. Sonuçlar Tablo 6.3.1.'de verilmiştir.

Tablo 6.3.1. CBS İç Tutarlılık ve Birinci ve İkinci Ölçüm Skorlarının Korelasyon Analizi

CBS	1. ölçüm	2. ölçüm	Cronbach <i>a</i>	ICC	%95 CI	p
	Ort±SS	Ort±SS				
1.Madde	0,39±0,77	0,38±0,76	0,998	0,997	0,993-0,999	0,000
2.Madde	1,40±0,60	1,43±0,61	0,982	0,965	0,928-0,983	0,000
3.Madde	0,23±0,57	0,23±0,57	1,000	1,000	1,000-1,000	0,000
4.Madde	0,42±0,76	0,42±0,76	1,000	1,000	1,000-1,000	0,000
5. Madde	0,69±0,75	0,74±0,81	0,974	0,949	0,895-0,975	0,000
6. Madde	1,52±0,66	1,52±0,66	0,977	0,956	0,910-0,979	0,000
7. Madde	0,83±0,91	0,79±0,88	0,993	0,987	0,973-0,994	0,000
8. Madde	1,47±0,62	1,46±0,65	0,978	0,957	0,912-0,979	0,000
9. Madde	0,83±0,84	0,86±0,85	0,992	0,984	0,967-0,992	0,000
10. Madde	0,61±0,94	0,60±0,89	0,990	0,980	0,958-0,990	0,000
CBS Toplam	8,40±6,08	8,43±6,15	0,998	0,996	0,991-0,998	0,000

ICC: Intraclass Correlation Coefficient

6.4. Zamana Karşı Tutarlılık: Catherine Bergego Skalası'nın zamana bağlı olarak üç farklı değerlendiriciye ön ve son değerlendirme uygulaması sonuçlarını incelemek için Paired Samples t- Testi kullanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda 14 gün arayla yapılan uygulamalar sonucunda, birinci değerlendiricinin ön-son uygulama puanları arasında yüksek düzeyde ($r=0,990$; $p<0,001$) anlamlı ilişki görülürken; test sonucu olasılık değeri ($p>0,05$) olduğundan dolayı istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Benzer şekilde ikinci değerlendiricinin ön-son uygulama puanları arasında yüksek düzeyde ($r=0,983$; $p<0,001$) anlamlı ilişki görülürken; test sonucu

olasılık değeri ($p>0,05$) olduğundan dolayı istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Son olarak üçüncü değerlendiricinin ön-son uygulama puanları arasında yüksek düzeyde ($r=0,989$; $p<0,001$) anlamlı ilişki görülürken; test sonucu olasılık değeri ($p>0,05$) olduğundan dolayı istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır. Sonuçlar Tablo 6.4.1.'de yer verilmiştir.

Tablo 6.4.1. Değerlendiriciler Arası Zaman Bağlı Tutarlılık

	Zaman	n	Ort±SS	t	r	p
1.Değerlendirici	Ön	30	8,57± 6,08	,000	,990	1,000
	Son	30	8,57± 6,25			
2.Değerlendirici	Ön	30	8,30± 5,96	-1,126	,983	,269
	Son	30	8,53± 6,20			
3.Değerlendirici	Ön	30	8,40± 6,17	-0,593	,989	,557
	Son	30	8,50± 6,26			

SS: Standart sapma, n: örneklem sayısı, $p>0,05$

6.5. Değerlendiriciler Arası Tutarlılığın İncelenmesi: Üç farklı uzmanın Catherine Bergego Skalası'nın değerlendirmeleri arasındaki tutarlılığın incelenmesinde Pearson Korelasyon Analizi kullanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda birinci değerlendiricinin yanıtları ile ikinci değerlendiricinin ($r=0,996$; $p<0,001$) ve üçüncü değerlendiricinin yanıtları ($r=0,992$; $p<0,001$) istatistiksel olarak anlamlı yüksek düzeyde ilişkili görülmüştür. Son olarak ikinci değerlendirici ile üçüncü değerlendiricinin yanıtları ($r=0,994$; $p<0,001$) benzer şekilde istatistiksel olarak anlamlı yüksek düzeyde ilişkili bulunmuştur. Tablo 4.5.1.'de yer verilmiştir.

Tablo 6.5.1. Değerlendiriciler Arası Tutarlılığın İncelenmesi

	1. değerlendirici	3. değerlendirici
2. değerlendirici	0,996***	0,994***
3. değerlendirici	0,992***	

*** $p<0,001$

6.6. Anosognozi Değerlendirilmesi: CBS anket formunu bireyin kendi değerlendirmesi ile CBS'yi üç farklı değerlendiricinin uygulamasıyla arasındaki tutarlılığı incelenmesi için Paired Samples t-Testi kullanılmıştır. Test sonucunda bulunan olasılık değeri $p < 0,05$ olduğundan dolayı anlamlı fark olduğu anlaşılmıştır. Ortalamalara bakıldığında CBS'nin anket formuyla yapılan bireysel değerlendirmesi $6,53 \pm 6,53$ iken; CBS'nin 1.değerlendiricisi $8,57 \pm 6,08$, 2.değerlendiricisi $8,30 \pm 5,96$, 3.değerlendiricisi $8,40 \pm 6,18$ 'dir. Analiz sonuçlarına göre hastaların bireysel değerlendirmesinin, değerlendiricilerin yaptığı puanlardan düşük olduğu bulunmuştur. Bu sonuçlar da anosognozi değerlendirilmesi için Catherine Bergego Skalası Anosognozi Anketi kullanılabileceğini göstermiştir. Sonuçlar Tablo 6.6.1.'de verilmiştir.

Tablo 6.6.1. Bireyin Kendisini Değerlendirmesi ile Değerlendiriciler Arası Farkın İncelenmesi

	Ort±SS	t	p	r
Bireysel Değerlendirme – 1.Değerlendirici	$6,53 \pm 6,53$ $8,57 \pm 6,08$	-2,422	,022	,737
Bireysel Değerlendirme – 2.Değerlendirici	$6,53 \pm 6,53$ $8,30 \pm 5,96$	2,172	,038	,749
Bireysel Değerlendirme – 3.Değerlendirici	$6,53 \pm 6,53$ $8,40 \pm 6,18$	-2,371	,025	,771

$p < 0,05$

7. TARTIŞMA

Çalışmamız Catherine Bergego Skalasının Türk toplumundaki kültürel adaptasyonunu, geçerlik ve güvenilirliğini araştırmak amacıyla planlandı. Araştırmanın sonunda Catherine Bergego Skalası Türkçeye uyarlandı. Geçerli ve güvenilir bulundu.

Catherine Bergego Skalası sağ hemisfer hasarı sonrasında karşılaşılan ihmal sendromunu değerlendirmede kullanılan nöropsikometrik bir araçtır. 1996 yılında Philippe Azouvi tarafından Fransa'da geliştirilen skala, sağ hemisfer hasarına bağlı olarak inme görülen 50 hasta üzerinde yapılan çalışma ile ihmal tanımlaması için güvenilir ve geçerli bir ölçek olarak bildirilmiştir [11]. Ölçeğin geliştirildiği hasta grubunda hem iskemik hem de hemorajik inmelerin bulunduğu belli bir inme tipi ve evresi üzerine yoğunlaşmadığı görülmüştür [11]. Diğer dillerdeki geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarında da bu durumun devam ettiği görülmektedir [9, 11, 73, 83]. Bizim çalışmamız da bu anlamda literatür ile örtüşmektedir.

Klinikte ihmalin değerlendirilmesinde hasta başında çizgi bölme, iptal testleri, şekil kopyalama gibi hızlı ve kolay uygulanan basit tarama testleri kullanılır [43, 84]. Kullanılan bu testlerin değişen ihmal sendromu tespitinde hassasiyet göstermede oldukça değişken oldukları bildirilmiştir [84]. Kâğıt-kalem testlerine göre ihmal belirtileri ortadan kalkmış olsa da günlük yaşamda ihmalin devam edebildiği belirtilmektedir [5]. İhmalin gözden kaçırılmasının hastaların günlük yaşam aktivitelerini kısıtlayabileceği ve bu nedenle ihmal tespit etmek için daha hassas davranışsal değerlendirmelerin yapılması gerektiğini bildirmiştir [3, 43, 83, 84]. CBS'nin, günlük yaşam aktivitelerinde değerlendirme yaptığı için geleneksel testlerden daha hassas olduğu ifade edilir [9, 11, 73, 83]. Azouvi'nin ihmalin fonksiyonel değerlendirmesi üzerine yaptığı çalışmada, CBS'nin tek başına herhangi bir değerlendirme aracından daha duyarlı olduğu ve ihmal sendromun farklı yönlerini de değerlendirdiği belirtmiştir. Aynı zamanda bu çalışmada kullanılan kalem kâğıt testleri ile hastaların %50'sinden fazlasında ihmal tespit edilmediği ancak CBS ile, ihmal tespit edilmeyen hastaların %50'sinde ihmalin ortaya çıkarıldığı bildirmiştir. Çalışmada çizim ve kopyalamayı ölçen papatya çizimi ve Ogden'in sahnesi kullanılmıştır. Papatya çiziminde %29,2, Ogden sahnesi kopyalama da %36,6 , çizgi bölme testinde %42, okuma testinde %47,72 ve iptal testi olan çan testinde %48,9

oranında ihmal tespit edilmiştir. Kâğıt-kalem testlerinden ihmal gözlenmeyip CBS’de ihmal gözlenen hastalarda hafif ihmal olduğu ve 5/30’dan fazla puan almadığı bildirilmektedir [11]. Bizim çalışmamızda da Çizgi Bölme testine göre hastaların %56,7’sinde, iptal testi olan Yıldız Silme ve Saat Çizme testlerine göre ise %26,7’sinde ihmalin olduğu ancak CBS’ye göre hastaların %100’ünde ihmal olduğu görülmektedir. Aynı zamanda çalışmamızda kâğıt-kalem testlerinde ihmal görülmeyen hastaların CBS’de hafif ihmal tanısı aldığı ve 7/30’dan fazla puan alamadığı belirlenmiştir. Çalışmamızın verileri kâğıt-kalem testleri ile özellikle hafif olan ihmal olgularının gözden kaçırılabilmesi ancak CBS ile bu olguların yakalanabileceği savını desteklemektedir. Çalışmamızda hafif ihmal olgularının baskın olduğu görülmektedir. I. ve III. değerlendiriciye göre olgularımızın sadece %29,9’unda, II. değerlendiriciye göre ise %26,5’inde orta ve şiddetli ihmal tespit edilmiştir. Bu oranlar Yıldız Silme ve Saat Çizme testlerinde tespit edilen ihmal olgularının oranlarına benzerlik göstermektedir. Bu durum kâğıt-kalem testlerinin CBS’e göre ancak orta ve şiddetli düzeydeki ihmal olgularını yakalayabildiği hafif olguları gözden kaçırabileceği kanısını uyandırmıştır.

Çalışmalarda güvenilir sonuçlar ve standart ölçümler elde edebilmek için ölçme aracının geçerli olması gerekmektedir. Bunun sağlanabilmesi için de yapı geçerliliğinin test edilmesi gerekir [85]. Azouvi ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada yapı geçerliliği analiz sonucunda 10 maddenin hepsinin birbiriyle önemli ölçüde ilişkili olduğu bildirilmektedir. Varimax rotasyonu ile elde edilen tek faktörlü yapının toplam varyansın %65,8’lik kısmını açıkladığı, ölçeğin tüm maddelerinin bu faktör üzerinde yüksek bir yük (0,77–0,84) elde ettiği belirtilmiştir [83]. Çalışmamızda da Varimax rotasyonu ile elde edilen tek faktörlü yapı toplam varyansın %66’lık kısmını açıklamaktadır. Analiz sonucunda ölçek maddeleri için faktör yüklerinin 0,693-0,914 arasında değiştiği görülmüştür. Çalışmamızın sonuçları Azouvinin çalışması ile örtüşmektedir.

Catherine Bergego Skalası’nın geçerliliğini araştırmak üzere kullandığımız yöntemlerden biri de benzer test geçerliliği olmuştur. Analiz sonucunda korelasyon kat sayısının 0,60– 0,79 arasında olması yüksek düzeyde ilişki olduğu bildirilmektedir [86]. Bu bağlamda analiz için literatürde ihmali değerlendirmek için yaygın olarak kullanılan Çizgi Bölme, Yıldız Silme ve Saat Çizme testleri tercih edilmiştir [43, 87].

İhmalin değerlendirilmesinde bu testlerin yaygın olarak kullanıldığı belirtilmesine rağmen Çizgi Bölme testinin orta derecede güvenilir olduğu, Saat Çizme testinin ise şüpheli bir geçerliliğinin ve zayıf duyarlılığının olduğu ve diğer testlerle önemli ölçüde ilişkili olmadığı belirtilmiştir [88, 89, 87, 43]. Yıldız silme testinin ise diğer kalem kâğıt testlerden daha hassas ve daha güvenilir olduğu bildirilmiştir [43]. Çalışmamızda da çizgi bölme, saat çizimi ve yıldız silme testinden yararlanılmıştır ve bulgular sonucu CBS ile Saat Çizme ve Çizgi Bölme Testleri arasında korelasyon bulunamamıştır. İptal testi olarak kullanılan Yıldız Silme Testi ile CBS arasında ise yüksek korelasyon olduğu görülmüştür. Azouvinin çalışmasında da CBS ile iptal testi görevi olarak kullanılan Çan testi arasında yüksek korelasyon bulunurken, çizim testleriyle zayıf korelasyon bulunmuştur [11]. Sonuç olarak ihmal sendromunu değerlendirmede CBS ile birlikte Yıldız Silme Testinin kullanılabileceği saptanmıştır.

Değerlendirme aracının güvenilir olması için tekrarlanabilir olması gerekir [76]. Bu durumu incelemek için ise test tekrar test yöntemi kullanılır. Bu yöntemde iki uygulama arasındaki süreye dikkat edilmesi gerekmektedir [76, 90]. Tekrarlı uygulamalar arasındaki sürenin gereğinden uzun ya da kısa olması sonuçlarının güvenilirliğini etkilemektedir [90]. Araştırmalarda da iki değerlendirme arasında geçen sürenin 2-3 ile 4-6 hafta arasında olması gerektiği bildirilmiştir [76, 86]. Çalışmamızda hastaların ilk değerlendirmesi ev ortamı şeklinde hazırlanan rehabilitasyon ünitesinde üç değerlendirici tarafından yapılmış ve 14 gün sonra da aynı ünite de değerlendirmeler tekrarlanmıştır. Bu değerlendirme süresinin değerlendiricilerin hatırlamasını engel olacak derecede uzun, hastada gelişebilecek bir iyileşmenin günlük yaşama yansımaları engelleyecek derecede kısa olduğu düşünülmüştür. İki değerlendirme arasında kullandığımız bu sürenin literatür bilgisi ile uyumlu olduğu görülmektedir. Çalışmamıza dahil edilen hastalarımızın tümü CBS'nin 2, 6 ve 8. maddelerinden puan almıştır. Bu maddelerde 14 gün sonra ölçüm yapıldığında da puan değişikliği olmamıştır. Bunun sebebinin Türk toplum ve aile yapısının büyüklerine yüksek ilgi ve saygı eğiliminden kaynaklı olarak hasta kişilere yardımcı olma çabasıyla ilgili olduğunu düşünmekteyiz.

Çalışmamızda skalanın güvenilirlik analizi sırasında test-tekrar test ve iç tutarlılık yöntemleri kullanıldı. Bu analiz için sırasıyla sınıf içi korelasyon (ICC) ve Cronbach Alpha değerlerinden yararlanıldı. Birden fazla değerlendiricinin arasında

uyum olduğunu ve iç tutarlılığını gösterebilmek için ICC ve Cronbach Alpha değerlerinin en az 0,70 olması gerektiği bildirildi [91, 92]. 0.90 üstü değerler o skalanın yüksek güvenilirlik ve yüksek iç tutarlılığa sahip olduğunu ifade eder [93, 92]. Kim ve arkadaşlarının validasyon çalışması, günlük yaşamda çekilen 20 dakikalık videoların incelenmesiyle yapılmıştır. 5 ergoterapist tarafından 2 ay arayla çekilen videoların ön ve son test değerlendirmesi sonucunda ICC değeri 0,95'i aşarak yüksek iç tutarlılık ve Cronbach alfa katsayısının 0,8'i aşmasıyla yüksek güvenilirlik gösterdiği saptanmıştır [73]. Japonya'da Daisuke ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ICC değeri 0,852'yle yüksek iç tutarlılık ve Cronbach alfa katsayısı 0,904 bulunmasıyla skalanın yüksek güvenilirlik gösterdiği bildirilmiştir [94]. Marques ve arkadaşlarının yaptığı validasyon çalışmasında da CBS'nin Cronbach alfa katsayısının 0.913 yüksek güvenilirlik gösterdiği saptanmıştır [9]. Bu sonuçlar çalışmamızın sonuçları ile benzerlik göstermekle birlikte bizim elde ettiğimiz değerlerin görece daha yüksek olduğu (ICC=0.996, Cronbach α = 0,998) dikkat çekmektedir.

Değerlendiriciler arası tutarlılığın incelenmesi, bir başka güvenilirlik yöntemidir. Ölçeğin aynı katılımcıya aynı zaman diliminde uygulanması ve bu sonuçların benzer çıkması güvenilirliğinin yüksek olduğu anlamına gelir [76] CBS'nin farklı ülkelerde yapılan validasyon çalışmalarında, farklı sayıda değerlendirici kullanılmış ve değerlendiriciler arasında güvenilirliğin yüksek olduğu belirtilmiştir [9, 73]. Yaptığımız çalışmada da rehabilitasyon ünitesinde aynı zaman diliminde birbirinden bağımsız üç değerlendirici tarafından değerlendirme yapılması sonucunda değerlendiriciler arasında yüksek ilişki bulunarak validasyon çalışmalarını doğrulamıştır.

Araştırmalar, inme rehabilitasyonunda ihmal kadar anosognozinin de değerlendirilmesinin önemini vurgulamaktadır. İhmal sendromu olan inme hastalarının diğer inme hastalarından daha fazla engelliliğe sahip olduğu belirtilmiştir. Bu durumun altında yatan ana nedenlerden birinin kişilerdeki anosognozi varlığı olduğu ifade edilir [12]. Bu farkındalık ile Azouvi CBS'nin paralel formunu anket olarak tasarlamış ve diğer testlerde ele alınmayan anosognoziyi değerlendirmek için kullanılan ilave bir ölçek oluşturmuştur [3, 43]. 2018 yılında Grattan ve arkadaşları, anosognoziyi inceledikleri çalışmalarında CBS'yi kullanmış ve esas skala ile anosognozi anket puanları arasında önemli bir fark olduğunu bulmuşlardır.

Katılımcıların kendilerine daha az ihmal puanı vermesi ile anosognozi varlığı ortaya konmuştur [12]. Çalışmamızda da anosognozi anketi kullanılmış ve skala ile elde edilen skorlar ile karşılaştırılmıştır. Katılımcıların yaklaşık %71'inde hafif ihmal olduğu belirlenen araştırmamızda anosognozi anketinden elde edilen skor ile skaladan elde edilen puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark elde edilmiştir. Araştırmalar, ihmal ciddiyetinin anosognozi sonucunu etkilediğini orta veya şiddetli ihmali olan hastaların yüksek anosognozi skorları elde ettiğini, hafif ihmali olan kişilerin kendilerine değerlendiriciden daha yüksek ihmal puanı verdiklerini göstermiştir [5, 83]. Bu veriler ihmal ciddiyetinin anosognozi skorunu etkileyebileceğini göstermektedir.

Literatürde yaygın olarak kullanılan kâğıt-kalem testlerinin görsel arama ve manuel yanıt içerdiği ve duyuşsal/ motor ihmali değerlendirmek için bu testlerin yetersiz olduğu belirtilir [43]. Ancak davranışsal değerlendirmelerin, ihmal sendromunu ayırt etmede tek bir kâğıt-kalem testinden daha güvenilir ve duyarlı olduğunun altı çizilir [43, 83]. Bu bağlamda CBS'nin klinikte kullanımı ihmal olgularının gözde kaçırılmaması için oldukça önemlidir.

7.1. Limitasyonlar

Pandemi nedeniyle geniş bir örneklem grubu kullanılamamıştır. Aynı zamanda çalışmamıza katılan bireylerin seçiminde randomizasyonun kullanılmasından dolayı ihmal şiddetleri arasında homojen bir dağılımın olmadığı görülmüştür.

8. SONUÇ

İnme sonrası ihmal sık görülen bir sendromdur ve tanısında birçok kâğıt-kalem testi kullanılmasına rağmen bu testlerin yetersiz kaldığı özellikle hafif ihmal olgularının atlanabildiği belirtilir. Catherine Bergego Skalası; kâğıt-kalem testlerinin eksikliğini kapatmak ile beraber, ihmalin tespitinde ve kişinin günlük yaşamındaki etkilerinin belirlenmesinde sık kullanılan bir ölçektir. Bu çalışma ile kültürel olarak adaptasyonu yapılan Catherine Bergego Skalası, geçerlik ve güvenilirliği ispatlanarak ülkemize kazandırılmıştır.



9.KAYNAKLAR

1. C. Warlow, "Epidemiology of stroke," *The Lancet*, vol. 352, pp. 1-4, 1998.
2. A. Emre, M. Çetiner and Y. Korkut, "Quality of Life And Related Factors in Stroke Patients," *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, vol. 14, no. 1, pp. 103-111, 2020.
3. P. Azouvia, P. Bartolomeob, J.-M. Beisc, D. Perennoud, P. Pradat-Diehle and M. Rousseauxf, "A battery of tests for the quantitative assessment of unilateral neglect," *Restorative Neurology and Neuroscience*, vol. 24, pp. 273-285, 2006.
4. G. Rizzolatti and A. Berti, "Neglect as aneural representation deficit," *Review of neurology*, vol. 146, no. 10, pp. 626-634, 1990.
5. P. Azouvi, "The ecological assessment of unilateral neglect," *Ann Phys Rehabil Med*, vol. 949, p. 5, 2016.
6. Tavaszi, Ibolyaa, Nagy, A. Szilviaa, Szabo, Gabora, Fazekas and Gabora, "Neglect syndrome in post-stroke conditions: assessment and treatment," *International Journal of Rehabilitation Research*, vol. 44, no. 1, pp. 3-14, 2021.
7. R. Gammeri, C. Iacono, R. Ricci and A. Salatino, "Unilateral spatial neglect after stroke: current insights," *Neuropsychiatr Disease and Treatment*, vol. 16, pp. 131-152, 2020.
8. A. Philippe, S. Olivier, G. d. Montety, OT, C. Samuel, ST, A. Louis-Dreyfus, ST, L. Tesio and MD, "Behavioral Assessment of Unilateral Neglect: Study of the Psychometric Properties of the Catherine Bergego Scale," *Arch Phys Med Rehabil*, vol. 84, pp. 51-7, 2003.
9. C. L. S. Marques, J. T. d. Souza, M. G. Gonçalves, T. R. d. Silva, R. D. M. d. C. G. P. Modolo, J. E. Corrente, R. Bazan ve G. J. Luvizutto, «Validation of the Catherine Bergego Scale in patients with unilateral spatial neglect after stroke,» *Dement Neuropsychol*, cilt 13, no. 1, pp. 82-88, 2019.
10. P. Azouvi, C. Samuel, A. Louis-Dreyfus, T. Bernati, P. Bartolomeo, J.-M. Beis, S. Chokron, M. Leclercq, F. Marchal, Y. Martin, G. d. Montety, S. Olivier, D. Perennou, P. Pradat-Diehl, C. Prairial, G. Rode, E. Siéroff and L. W. a. M.

Rousseaux, "Sensitivity of clinical and behavioural tests of spatial neglect after right hemisphere stroke," *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, vol. 73, pp. 160-166, 2003.

11. P. Azouvi, "Functional Consequences and Awareness of Unilateral Neglect: Study of an Evaluation Scale," *Neuropsychological Rehabilitation*, vol. 6, no. 2, pp. 133-150, 1996.

12. E. S. Grattan, E. R. Skidmore and M. L. Woodbury, "Examining anosognosia of neglect," *Occupation, Participation and Health*, vol. 38, no. 2, pp. 113-120, 2018.

13. W. M. P. P. Investigators, "The world health organization monica project (monitoring trends and determinants in cardiovascular disease): A major international collaboration," *Journal of Clinical Epidemiology*, vol. 41, no. 2, pp. 105-114, 1988.

14. S. Topçu and S. Oğuz, "İnme sonrası öz etkililik ve yaşam kalitesi.," *Journal of Human Sciences*, vol. 14, no. 2, pp. 1388-1396, 2017.

15. U. Çingir, *Serebrovasküler hastalıkların HLA subgrupları ile ilişkisi*, 2019.

16. A. Güler, *Hemiplejik hastalarda ihmal fenemeni üzerine NMV ve VST yönteminin etkinliği*, 2011.

17. B. C. V. Campbell, D. A. D. Silva, M. R. Macleod, S. B. Coutts, L. H. Schwamm, S. M. Davis and G. A. Donnan, "Ischaemic stroke," *Disease Primers*, vol. 5, no. 1, p. 70, 2019.

18. G. Yalçın, *İnmeli hastalarda serum endocan düzeylerinin belirlenmesi*, 2020.

19. İ. Midi and N. Afşar, "İnme risk faktörleri," *Klinik Gelişim*.

20. P. Parmar, "Stroke: classification and diagnosis," *THE OFFICIAL JOURNAL OF THE ROYAL PHARMACEUTICAL SOCIETY*, 2018.

21. G. W. Albers, D. L. R. Caplan, D. J. D. Easton, M. P. B. Fayad, D. J. Mohr, MD, J. L. Saver, MD, D. G. Sherman and D. TIA, "Transient Ischemic Attack — Proposal for a New Definition," *The New England Journal of Medicine*, vol. 347, pp. 1713-1716, 2002.

22. P. Amarenco, "Transient Ischemic Attack," *The New England Journal of Medicine*, vol. 382, pp. 1933-1941, 2020.

23. H. P. Adams, B. H. Bendixen, L. J. Kappelle, J. Biller, B. B. Love, D. L. Gordon and E. E. Marsh, "Classification of subtype of acute ischemic stroke. Definitions for use in a multicenter clinical trial. TOAST. Trial of Org 10172 in Acute Stroke Treatment.," *Stroke*, vol. 24, pp. 35-41, 1993.
24. H. P. A. Jr, B. H. Bendixen, L. J. Kappelle, J. Biller, B. B. Love, D. L. Gordon, E. E. M. III and a. t. T. Investigators, "Classification of subtype of acute ischemic stroke. Definitions for use in a multicenter clinical trial," *Stroke* is published by the American Heart Association, vol. 24, pp. 35-41, 1993.
25. E. M. Arsava, V. Öztürk, K. Kutluk and N. Uzuner, "İskemik inme tanısı:Türk beyin damar hastalıkları derneği inme tanı ve tedavi kılavuzu," *Türk Beyin Damar Hastalıkları Dergisi*, vol. 21, no. 2, pp. 80-84, 2015.
26. A. Orhan, İnmeli hastalarda robot yardımlı yürüme eğitiminin solunum fonksiyonlarına etkisi, ankara, 2020.
27. Y. Akıncı, Genç iskemik inme hastalarında inme lokalizasyonu ile inme etiyojisi, istanbul, 2019.
28. U. Utku, İnme tanımı, etyojisi,sınıflandırma ve risk faktörleri, edirne, 2006.
29. H. Kamel and J. S. Healey, "Cardioembolic Stroke," *Circulation Research*, vol. 120, no. 3, pp. 514-526, 2017.
30. P. Venkataraman, P. Tadi and F. L. 3, "Lacunar Syndromes," StatPearls Publishing, 2021.
31. H. P. Adams, B. H. Bendixen, L. J. Kappelle, J. Biller, B. B. Love, D. L. Gordon and E. E. Marsh, "Classification of Subtype of Acute Ischemic Stroke," *American Heart Association*, vol. 24, pp. 35-41, 1993.
32. S. W. Han, S. H. Kim, J. Y. Lee, C. K. Chu, J. H. Yang, H. Y. Shin, H. S. Nam, B. I. Lee and J. H. Heo, "A new subtype classification of ischemic stroke based on treatment and etiologic mechanism," *European Neurology*, vol. 57, pp. 96-102, 2007.
33. E. E. Smith, FRCPC, J. Rosand and S. M. Greenberg, "Hemorrhagic Stroke," *Neuroimag Clinics of North America*, vol. 15, pp. 259-272, 2005.

34. İ. Melek, N. Afşar, L. Güngör, M. Gökçe, U. Utku, K. Kutluk and N. Uzuner, "Hemorajik inme tanısı:Türk beyin damar hastalıkları derneği inme tanı ve tedavi kılavuzu," Turkish Journal of Cerebrovascular Diseases, vol. 21, no. 2, pp. 85-88, 2015.
35. W. C. Ziai, FNCS, FESO and J. R. Carhuapoma, "Intracerebral hemorrhage," Neurocritical Care, vol. 24, no. 6, pp. 1603-1622, 2018.
36. M. M. Rymer, "Hemorrhagic stroke: intracerebral hemorrhage," Missouri Medicine, vol. 108, no. 1, pp. 50-54, 2011.
37. I. C. Hostettler, D. J. Seiffge and D. J. Werring, "Intracerebral hemorrhage: an update on diagnosis and treatment," Expert Review of Neurotherapeutics, vol. 19, no. 7, pp. 679-694, 2019.
38. B. Gündüz, "İnme ve prognozu etkileyen faktörler," Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi, vol. 52, no. 2, pp. 30-33, 2006.
39. T. Ingall, "Stroke—Incidence, mortality, morbidity and risk," Journal of Insurance Medicine, vol. 36, pp. 143-152, 2004.
40. P. Corraini, S. K. Szépligeti, V. W. Henderson, A. G. Ording, E. Horváth-Puhó and H. T. Sørensen, "Comorbidity and the increased mortality after hospitalization for stroke: a population-based cohort study," Journal of Thrombosis and Haemostasis, vol. 16, no. 2, pp. 242-252, 2017.
41. J. M. Cassidy and S. C. Cramer, "Spontaneous and therapeutic-induced mechanisms of functional recovery after stroke," Translation Stroke Research, vol. 8, no. 1, pp. 33-46, 2017.
42. D. ML and B.-R. P., "Clinical observations on recovery form stroke.," Advance Neurology, vol. 47, no. 265, p. 276, 1998.
43. P. Plummer, M. E. Morris and J. Dunai, "Assessment of Unilateral Neglect," Physical Therapy, vol. 8, pp. 732-740, 2003.
44. G. Kerkhoff, "Spatial hemineglect in humans," Progress in Neurobiology, vol. 63, no. 1, pp. 1-27, 2000.

45. J. B. Mattingley, J. A. B. J L Bradshaw and N. C. Nettleton, "Recovery from directional hypokinesia and bradykinesia in unilateral neglect," *J Clin Exp Neuropsychol*, vol. 16, no. 6, pp. 861-876, 1994.
46. J. Danckert and S. Ferber, "Revisiting unilateral neglect," *Neuropsychologia*, vol. 44, no. 6, pp. 987-1006, 2006.
47. G. Vallar, "Extrapersonal Visual Unilateral Spatial Neglect and Its Neuroanatomy," *NeuroImage*, vol. 14, pp. 52-58, 2001.
48. H. O. Karnath, S. Ferber and M. Himmelbach, "Spatial awareness is a function of the temporal not the posterior parietal lobe," *Nature*, vol. 411, pp. 950-953, 2001.
49. D. J. Mort, P. Malhotra, S. K. Mannan, C. Rorden, A. Pambakian, C. Kennard and M. Husain, "The anatomy of visual neglect," *Brain*, vol. 126, pp. 1986-1997, 2003.
50. F. Doricchi and F. Tomaiuolo, "The anatomy of neglect without hemianopia: a key role for parietal-frontal disconnection?," *Neuroreport*, vol. 14, no. 17, pp. 2239-2243, 2003.
51. M. Husain, "Hemineglect," *Scholarpedia*, vol. 3, no. 2, p. 368, 2008.
52. L. Buxbaum, M. Ferraro, T. Veramonti, A. Farne, J. Whyte, E. Ladavas, F. Frassinetti ve H. (. H. n. S. n. a. d. N. 6. 7. d. Coslett, «Hemispatial neglect subtypes, neuroanatomy, and disability,» *Neurology*, cilt 62, no. 5, pp. 749-756, 2004.
53. M. Husain and C. Kennard, "Visual neglect associated with frontal lobe infarction," *Journal of Neurology*, vol. 243, no. 9, pp. 652-657, 1996.
54. R. Teasell, M. McRae, N. Foley and A. Bhardwaj, "The incidence and consequences of falls in stroke patients during inpatient rehabilitation: factors associated with high risk," *Arch Phys Med Rehabil*, vol. 83, no. 3, pp. 329-333, 2002.
55. W. S. Battersby, M. B. Bender, M. Pollack and R. L. Kahn, "Unilateral spatial agnosia (inattention) in patients with cerebral lesions," *Brain*, vol. 79, no. 1, pp. 68-93, 1956.

56. I. H. Robertson, «Do We Need the “Lateral” in Unilateral Neglect? Spatially Nonselective Attention Deficits in Unilateral Neglect and Their Implications for Rehabilitation,» *NeuroImage*, cilt 14, no. 1, pp. 85-90, 2001.
57. N. Smania, M. C. Martini, G. Gambina, G. Tomelleri, A. Palamara, E. Natale and C. A. Marzi, "The spatial distribution of visual attention in hemineglect and extinction patients," *Brain*, vol. 121, no. 9, pp. 1759-1770, 1998.
58. V. W. Mark, "Acute versus chronic functional aspects of unilateral spatial neglect," *Frontiers in Bioscience*, vol. 8, pp. 172-189, 2003.
59. M. Andres, L. Geers, S. Marnette, F. Coyette, M. Bonato, K. Priftis and N. Masson, "Increased Cognitive Load Reveals Unilateral Neglect and Altitudinal Extinction in Chronic Stroke," *Journal of the International Neuropsychological Society*, vol. 25, no. 6, pp. 644-653, 2019.
60. K. M. Heilman, E. Valenstein and Robert T. Watson, "Neglect and related disorders," *Seminars in Neurology*, vol. 20, no. 04, pp. 463-470, 2000.
61. G. Rode, M. Fourtassi, C. Pagliari, L. Pisella and Y. Rossetti, "Complexity vs. unity in unilateral spatial neglect," *Revue Neurologique*, vol. 173, no. 7-8, pp. 440-450, 2017.
62. D. Antonello ve R. Gottesman, «The Phenomenology of Acute Anosognosia for Hemiplegia,» *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, cilt 32, no. 3, pp. 259-265, 2020.
63. K. G. Langer and J. Bogousslavsky, "The merging tracks of anosognosia and neglect," *European Neurology*, pp. 1-20, 2020.
64. A. B. Acharya and J. C. Sánchez-Manso, *Anosognosia*, StatPearls Publishing, 2021.
65. A. P, N. I, K. GM, T. A and S. Å, "Assessing unilateral neglect: shortcomings of standard test methods," *Disability & Rehabilitation*, vol. 25, no. 9, pp. 473-479, 2003.
66. P. J. Friedman, "The star cancellation test in acute stroke," *Clinical Rehabilitation*, vol. 6, no. 1, pp. 23-30, 1992.

67. C. M. Kwasnica, "Unilateral neglect syndrome after stroke: theories and management issues," *Critical Reviews in Physical and Rehabilitation Medicine*, vol. 14, no. 1, pp. 25-40, 2002.
68. A. Stone, D. Cooke, D. Morton ve M. Steele, «Reliability of revised scoring methods for the Schenkenberg Line Bisection Test with adults following stroke: Preliminary findings,» *British Journal of Occupational Therapy*, pp. 1-9, 2019.
69. C. V. Granger, B. B. Hamilton, R. A. Keith, M. Zielezny and F. S. Sherwin, "Advances in functional assessment for medical rehabilitation," *Topics in Geriatric Rehabilitation*, vol. 1, pp. 59-74, 1986.
70. P. W. Halligan, J. Cockburn and B. A. Wilson, "The behavioural assessment of visual neglect," *Neuropsychological Rehabilitation*, vol. 1, pp. 5-32, 1991.
71. E. Pedroli, S. Serino, P. Cipresso, F. Pallavicini ve G. Riva, «Assessment and rehabilitation of neglect using virtual reality: a systematic review,» *frontiers in behavioral neuroscience*, cilt 9, 2015.
72. J. H. Lee, J. Ku, W. Cho, W. Y. Hahn, I. Y. Kim, S.-M. Lee, Y. Kang, D. Y. Kim, T. Yu, B. K. Wiederhold, M. D. Wiederhold and S. I. Kim, "A virtual reality system for the assessment and rehabilitation of the activities of daily living," *CyberPsychology & Behavior*, vol. 6, no. 4, pp. 383-388, 2003.
73. B.-R. Kim, E. H. Jeong, M. Oh-Park, K. Lee, H. Kim, S. D. Yoo, T. Yi, M. Kim and J. Lee, "Reliability and Validity of the Korean Kessler Foundation Neglect Assessment Process," *Brain Neurorehabilitation*, vol. 10, no. 2, pp. 1-7, 2017.
74. F. Y. Karakoç ve L. Dönmez, «Ölçek Geliştirme Çalışmalarında Temel İlkeler,» *Tıp Eğitim Dünyası*, no. 40, pp. 39-49, 2014.
75. A. Erkuş ve H. Selvi, *Psikolojide Ölçme ve Ölçek Geliştirme III Ölçek Uyarlama ve "Norm" Geliştirme*, Ankara: Pegem Akademi, 2019, pp. 4-30.
76. D. S. AKER, D. C. DÜNDAR ve D. Y. PEKŞEN, «Ölçme Araçlarında İki Yaşamsal Kavram: Geçerlik ve Güvenirlik,» *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Dergisi*, cilt 22, no. 1, pp. 50-60, 2005.
77. Z. Aktürk ve H. Acemoğlu, «Tıbbi araştırmalarda güvenilirlik ve geçerlilik,» *Dicle Tıp Dergisi*, cilt 39, no. 2, pp. 316-319, 2012.

78. I. ERCAN ve I. KAN, «Ölçeklerde Güvenirlik ve Geçerlik,» Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, cilt 30, no. 3, pp. 211-216, 2004.
79. P. J. K. J. C. van Swieten, M. C. Visser, H. J. Schouten and J. v. Gijn, "Interobserver agreement for the assessment of handicap in stroke patients," vol. 19, no. 5, pp. 604-607, 1988.
80. T. Brott, H. P. A. Jr., C. P. Olinger, J. R. Marler, W. G. Barsan, J. Biller, J. Spilker, R. Holleran, R. Eberle, V. Hertzberg, M. Rorick, C. J. Moomaw and M. Walker, "Measurements of acute cerebral infarction: a clinical examination scale," Mayo Clinic, vol. 20, no. 7, pp. 864-870, 1989.
81. S. P. Stone, B. Wilson, A. Wroot, P. W. Halligan, L. S. Lange, J. C Marshall and R. J. Greenwood, "The assessment of visuo-spatial neglect after acute stroke," Journal of Neurology Neurosurgery Psychiatry, vol. 54, no. 4, pp. 345-350, 1991.
82. T. Schenkenberg, D. C. Bradford and E. T. Ajax, "line bisection and unilateral visual neglect in patients with neurologic impairment," Neurology, vol. 30, no. 5, pp. 509-517, 1980.
83. P. Azouvi, S. Olivier, G. d. Montety, C. Samuel, A. Louis-Dreyfus and L. Tesio, "Behavioral Assessment of Unilateral Neglect: Study of the Psychometric Properties of the Catherine Bergego Scale," Arch Phys Med Rehabil, vol. 84, pp. 51-57, 2003.
84. R. P. Conti and J. M. Arnone, "Unilateral Neglect: Assessment and Rehabilitation," International Journal of Neuroscience and Behavioral Science, vol. 4, no. 1, pp. 1-10, 2016.
85. H. E. AKYÜZ, «Yapı Geçerliliği İçin Doğrulayıcı Faktör Analizi: Uygulamalı Bir Çalışma,» BEÜ Fen Bilimleri Dergisi, cilt 7, no. 2, pp. 186-198, 2018.
86. E. Tavşancıl, Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi, cilt 1.baskı, Ankara: Nobel Yayınları, 2002.
87. M. J. Bailey, J. Mears and J. Riddoch, "Is neglect neglected by the physiotherapist?," BRITISH JOURNAL OF THERAPY AND REHABILITATION, vol. 5, no. 11, pp. 567-572, 1998.

88. B. AGRELL and O. DEHLIN, "The clock-drawing test," *Age and Ageing*, vol. 27, pp. 399-403, 1998.
89. M. J. Bailey, M. J. Riddoch and P. Cromec, "Evaluation of a test battery for hemineglect in elderly stroke patients for use by therapists in clinical practice," *Neuro Rehabilitation*, vol. 14, pp. 139-150, 2000.
90. S. Aksayan ve S. Gözüm, «Kültürlerarası ölçek uyarlaması için rehber II: Psikometrik özellikler ve kültürlerarası karşılaştırma,» *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, cilt 5, pp. 1-25, 2003.
91. B. TEKİNDAL ve A. K. ERÜMİT, «Analitik Hiyerarşi Süreci(AHS) ve Bulanık AHS Yöntemlerinin Yüksek Lisans Öğrencisi Seçimi Problemi Üzerinde Karşılaştırılması,» *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, no. 21, pp. 14-37, 2007.
92. S. Kılıç, «Cronbach'ın Alfa Güvenirlik Katsayısı,» *Journal of Mood Disorder*, cilt 6, no. 1, pp. 47-48, 2016.
93. D. Liljequist, B. Elfving and K. S. Roaldsen, "Intraclass correlation – A discussion and demonstration of basic features," *Plos One*, vol. 14, no. 7, pp. 1-35, 2019.
94. D. Nishida, K. Mizuno, M. Tahara, S. Shindo, Y. Watanabe, H. Ebata and T. Tsuji, "Behavioral Assessment of Unilateral Spatial Neglect with the Catherine Bergego Scale (CBS) Using the Kessler Foundation Neglect Assessment Process (KF-NAP) in Patients with Subacute Stroke during Rehabilitation in Japan," *Behavioural Neurology*, pp. 1-7, 2021.

10. EKLER

EK-1 Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

“Catherine Bergego Skalasının Türkçe Standardizasyon, Geçerlik ve Güvenilirlik Çalışması” isimli çalışmada yer almak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Çalışma, araştırma amaçlı olarak yapılmaktadır ve katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Çalışmaya katılma konusunda karar vermeden önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Aşağıda bu araştırma ile ilgili detaylı bilgiler yer almaktadır, lütfen dikkatli bir şekilde tümünü okuyunuz. Çalışma hakkında tam olarak bilgi sahibi olduktan sonra ve sorularınız cevaplandıktan sonra eğer katılmak isterseniz sizden bu formu imzalamanız istenecektir.

AMACI NEDİR?

Bu çalışmanın amacı inme tanısı almış hastaların ihmal durumunu değerlendirmek için Catherine Bergego Skalasının (CBS) Türkçe standardizasyon geçerlik güvenilirliğini yaparak ülkemize kazandırmak.

NASIL BİR UYGULAMA YAPILACAKTIR?

Çalışmada inme tanısı almış hastalar günlük yaşamlarında gözlemlenerek, iki terapist tarafından değerlendirilecektir.

ÇALIŞMAYA KATILMA İLE BEKLENEN OLASI RİSKLER VEYA RAHATSIZLIKLAR NEDİR?

Bu çalışmada uygulanacak olan değerlendirme yöntemleri hiçbir şekilde risk taşımamaktadır. Daha önce yapılan çalışmalarda yan etkisi olmadığı gösterilmiştir.

ÇALIŞMAYA KATILMANIN MALİYETİ NEDİR?

Çalışmaya katılmakla parasal yük altına girmeyeceksiniz ve size de herhangi bir ödeme yapılmayacaktır.

KİŞİSEL BİLGİLER NASIL KULLANILACAK?

Çalışma fizyoterapistiniz kişisel bilgilerinizi, araştırmayı ve istatistiksel analizleri yürütmek için kullanacaktır ancak kimlik bilgileriniz gizli tutulacaktır. Yalnızca gereği halinde, sizinle ilgili bilgileri etik kurullar ya da resmi makamlar inceleyebilir. Çalışmanın sonunda, kendi sonuçlarınızla ilgili bilgi istemeye hakkınız vardır. Çalışma sonuçları çalışma bitiminde tıbbi literatürde yayınlanabilecektir ancak kimliğiniz açıklanmayacaktır.

KATILIMCILARIN ÇALIŞMAYA DAHİL OLMASI

Çalışmaya kendi rızanızla katılacaksınız veya çalışmaya katılmayı reddedebilecek ve isteğinizle hiçbir yaptırıma uğramaksızın çalışmadan çıkabileceksiniz.

İLETİŞİM

Çalışma ile ilgili ek bilgiye gereksiniminiz olduğunda veya araştırma ile ilgili herhangi bir problem olduğunda iletişim kurabileceğimiz kişi ve telefon numarası aşağıda verilmiştir:

BETÜL KULAÇ FİZYOTERAPİST [REDACTED]

KATILIMCININ BEYANI

Sayın Fizyoterapist Betül KULAÇ tarafından İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü'nde tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı ve ilgili metni okudum. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya "katılımcı" olarak davet edildim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Araştırmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir neden göstermeden araştırmadan çekilebileceğimi biliyorum (Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağına bilincindeyim). Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı da tutulabilirim. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır. Araştırmadan elde edilen benimle ilgili kişisel bilgilerin

gizliliğinin korunacağını biliyorum. Araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek herhangi bir sağlık sorununun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence bana verildi (Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim). Araştırma sırasında bir sağlık sorunu ile karşılaştığımda; herhangi bir saatte Fizyoterapist Betül KULAÇ'a [REDACTED] numaralı telefonda ulaşabileceğimi biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu koşullarla söz konusu klinik araştırmaya kendi rızamla, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın, gönüllülük içerisinde katılmayı kabul ediyorum.

İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

Katılımcı

Adı, soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

Tarih:

Görüşme tanığı

Adı, soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

Tarih:

Katılımcı ile görüşen araştırmacı

Adı soyadı, unvanı:

Adres:

Tel:

İmza:

Tarih:



EK-2 Hasta Veri Takip Formu

VERİ FORMU	
Adı-Soyadı	
Cinsiyet	
Adres	
Telefon	
Eğitim Düzeyi (Yıl)	
Meslek	
Yaş	
İnme Geçirdiği Tarih	
Lokalizasyon	
İnme Tipi	

EK-3 Modifiye Rankin Skalası

Modifiye Rankin Ölçeği (Modified Rankin Scale)

Hastanın Adı Soyadı: _____ Tarih: ____/____/____

İnme veya başka bir nörolojik problem nedeniyle hastalarda oluşan dizabilite ve bağımlılık derecesinin ölçümü amacıyla kullanılan, 0-6 puan arasında değerlendirme yapan bir ölçektir.

Seviye	Açıklama
0	<input type="checkbox"/> Hiçbir belirti yok
1	<input type="checkbox"/> Semptomlara rağmen belirli bir bozukluk yoktur; olağan aktivite ve görevleri yerine getirebilmektedir.
2	<input type="checkbox"/> Hafif bozukluk; daha önce yapabildiği aktiviteleri devam ettirememektedir fakat yardım olmadan kendi ihtiyaçlarını karşılayabiliyor.
3	<input type="checkbox"/> Orta derecede bozukluk; biraz yardım gerektirir fakat yardım olmadan yapamaz.
4	<input type="checkbox"/> Şiddetli bozukluk; yardım olmadan yürüyemez ve kendi ihtiyaçlarını yardım olmadan yapamaz.
5	<input type="checkbox"/> Çok şiddetli bozukluk; yataklık ve sürekli hemşire bakımına ihtiyaç duyar.
6	<input type="checkbox"/> Ölü* *(Orijinal skalada bu seviye tanımlanmazken çoğu çalışmada 6.seviye ölüm olarak tanımlanmıştır.)

EK-4 Ulusal Sağlık İnme Ölçeği (National Institute of Health Stroke Scale-
NIHSS):

NIH İnme Skalası

National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS)

Hastanın Adı Soyadı: _____

Tarih: ____/____/____

Bu ölçek inmenin neden olduğu özürülüğü objektif bir şekilde ölçmeyi hedeflemektedir. 11 öğeden oluşan ölçekte her bir öğe 0 ile 4 puan arasında bir puan ile değerlendirilir. 0 normal fonksiyonu ifade ederken yetersizlik oluşturan durumun şiddeti arttıkça puan da artar. Tüm öğelerin puanları toplanır. Toplam skor 0-42 arasında değişir.

Inmenin üzerinden Geçen Zaman: Yeni Tedavi olalı 2 saat 1 gün sonra 7-10 gün 3 ay

1A	Bilinç Düzeyi	<input type="checkbox"/> Uyanık
	<input type="checkbox"/> Hafif uyarıya hemen cevap veriyor	
	<input type="checkbox"/> İsrarlı veya güçlü veya ağırlı uyarana cevap veriyor	
	<input type="checkbox"/> Cevapsız veya sadece refleks cevabı var	
1B	Bilinç Düzeyi Sorusu: Hastaya hangi ayda olduğumuz ve yaşı sorulur	<input type="checkbox"/> İki soruya doğru cevap
	<input type="checkbox"/> Bir soruya doğru cevap (veya entübe, dizartri, dilimizi bilmiyor)	
	<input type="checkbox"/> İki soruya yanlış cevap, afazik veya koma	
1C	Bilinç Düzeyi Komutları: Hastadan gözleri ve eli kapaması istenir.	<input type="checkbox"/> İkisini de yapıyor
	<input type="checkbox"/> Birisini yapıyor	
	<input type="checkbox"/> Hiçbirisini yapamıyor	
2	En İyi Sabit Bakış: Ekstraoküler göz hareketleri	<input type="checkbox"/> Normal
	<input type="checkbox"/> Parsiyel bakış paralizisi, bir veya iki gözde bakış paralizisi	
	<input type="checkbox"/> Zorlu deviasyon, total bakış paralizisi (okülosefalik refleks ile düzelme yok)	
3	En İyi Görme: Eş zamanlı parmak hareketi ile her iki alanda görmeyi test edin	<input type="checkbox"/> Görme alan kaybı yok
	<input type="checkbox"/> Parsiyel hemianopsi	
	<input type="checkbox"/> Komplet hemianopsi	
	<input type="checkbox"/> Bilateral hemianopsi veya körlük (kortikal körlük dahil)	
4	Fasiyal Paralizisi (Bilinç kapalı ise ağırlı uyarana mimik yanıt)	<input type="checkbox"/> Yok
	<input type="checkbox"/> Hafif paralizisi, NLS silik, asimmetrik gülümseme	
	<input type="checkbox"/> Alt yüzde parsiyel paralizisi (tam veya tama yakın)	
	<input type="checkbox"/> Yüzün üst ve altında tek tam paralizisi veya çift tarafı veya koma	
5	En İyi Motor Kol: Hasta kolunu dışı doğru 90 derece gerginlikte tutar	<input type="checkbox"/> Normal
	<input type="checkbox"/> Tutuyor ama tam değil (düşse de yatağa çarpmaz)	
	<input type="checkbox"/> Yerçekimine direnemiyor (yatağa düşer ve çarpar)	
	<input type="checkbox"/> Minimal hareket var	
6	En İyi Motor Bacak: Hasta bacağını 30 derecede 5 saniye kaldırır	<input type="checkbox"/> Normal
	<input type="checkbox"/> Tutuyor ama tam değil (düşse de yatağa çarpmaz)	
	<input type="checkbox"/> Yerçekimine direnemiyor (yatağa düşer ve çarpar)	
	<input type="checkbox"/> Minimal hareket var	
7	Ekstremitte Ataksisi: Parmak-burun ve topuk-incik kemiği testi	<input type="checkbox"/> Yok, (afazik veya hemiplejik hasta da dâhil)
	<input type="checkbox"/> Tek ekstremitede var	
	<input type="checkbox"/> Üst ve alt ekstremitede var	
	<input type="checkbox"/> Değerlendirilemiyor	
8	Duyu	<input type="checkbox"/> Normal
	<input type="checkbox"/> Hafif-orta şiddette tek tarafı kayıp ama hasta dokunuşu hissediyor veya afazik veya uyanıklık bozukluğu	
	<input type="checkbox"/> Tek tarafı tam kayıp (hasta dokunuşu bile algılamıyor) veya iki taraflı duyu kaybı veya yanıt vermiyor veya kuadriplejik	
9	En İyi Dil: Resimde otanlar tarif etmesi ve nesneleri isimlendirmesi istenir*	<input type="checkbox"/> Normal
	<input type="checkbox"/> Hafif - orta şiddette afazi (zor ama kısmen bilgi alışverişi var)	
	<input type="checkbox"/> Ağır afazi (hiç bilgi alış verisi yok)	
	<input type="checkbox"/> Sözel ifade ve anlama yok veya komada	
10	Dizartri (Materyal sayfasının ortasındaki kelimeler tekrarlatılır)*:	<input type="checkbox"/> Yok
	<input type="checkbox"/> Hafif-orta şiddette dizartri, anlaşılıyor	
	<input type="checkbox"/> Anlaşılmaz artikülasyon, anartri veya mutizm	
11	Aldırmazlık – Söndürme (İhmal)	<input type="checkbox"/> Yok, değerlendirilemedi (görme kaybı varsa duysal söndürme olmamalı)
	<input type="checkbox"/> Tek modalitede söndürme	
	<input type="checkbox"/> Birden fazla modalitede ihmal	

lam Puan (0-42): _____

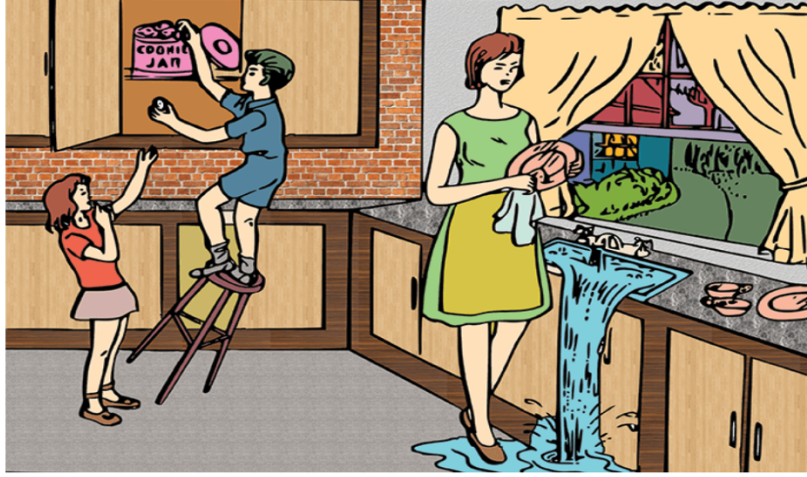
NIH İme Skalası Sayfa - 2 Materyaller

Soru 9 için; Resimdeki nesnelere nelerdir?



Soru 9 için; NIH İme Skalası Test Kartı (Okutunuz)	Soru 10 için; NIH İme Skalası Test Kartı (Tekrarlatınız)		
Nasıl olur bilirsin. Gerçekçi bir insandır. Ben işten eve döndüm. Yemek odasında masanın üstünde Dün gece onun radyoda konuştuğunu duymuşlar.	BABA	HAFTA - HAFTA	KAHVERENGİ
	TIPATIP	TARİFE	FUTBOL MERAKLISI

Soru 9 için; Resimde neler olup bittiğini anlatınız:



EK-5 Catherine Bergego Skalası

CATHERİNE BERGEGO SKALASI

	0	1	2	3
1. Yüzün sol tarafını tıraş etmeyi ya da bakım vermeyi unutmak.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Elbisenin sol kolunu ya da sol terliğini düzeltmede zorluk yaşamak.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Tabağın sol tarafındaki yemeği yemeyi unutmak.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Yemek yedikten sonra ağzın sol tarafını temizlemeyi unutmak.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Sol tarafa bakmakta zorluk yaşamak.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Vücudun sol tarafındaki bir bölümü unutmak (örneğin, sol kolu kolçağa ya da sol ayağı tekerlekli sandalye desteğine koymayı ya da gerektiğinde sol kolu kullanmayı unutmama).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Sol taraftaki seslere ya da soldan seslenen insanlara dikkat vermekte zorluk yaşamak.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Sol taraftaki insanlara ya da kapı veya mobilya gibi eşyalara çarpmak (yürürken ya da tekerlekli sandalye kullanırken).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Tanıdık yerlerde veya rehabilitasyon ünitesinde dolaşırken sola doğru yolunu bulmakta zorluk yaşamak.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Odada veya banyoda sol tarafındaki kişisel eşyaları bulmakta zorluk yaşamak.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TOPLAM(...../30)				

0:İhmal yok 1:Hafif ihmal 2:Orta derecede ihmal 3:Ciddi ihmal

EK-6 Catherine Bergego Skalası Anosognozi Anketi

CATHERİNE BERGEGO SKALASI ANOSOGNOZİ ANKETİ	HAYIR	EVET		
	0	1	2	3
1.Yüzün sol tarafını tıraş etmeyi ya da bakım vermeyi unutuyor musunuz?				
2.Elbisenin sol kolunu ya da sol terliğini düzeltmede zorluk yaşıyor musun?				
3.Tabağın sol tarafındaki yemeği yemeyi unutuyor musunuz?				
4.Yemek yedikten sonra ağzın sol tarafını temizlemeyi unutuyor musunuz?				
5.Sol tarafa bakmakta zorluk yaşıyor musunuz?				
6.Vücudun sol tarafındaki bir bölümü unutuyor musunuz? (Örneğin, sol kolu kolçağa ya da sol ayağı tekerlekli sandalye desteğine koymayı ya da gerektiğinde sol kolu kullanmayı unutuyor musunuz?)				
7.Sol taraftaki seslere ya da soldan seslenen insanlara dikkat vermekte zorluk yaşıyor musunuz?				
8.Sol taraftaki insanlara ya da kapı veya mobilya gibi eşyalara çarpıyor musunuz? (Yürürken ya da tekerlekli sandalye kullanırken).				
9.Tanıdık yerlerde veya rehabilitasyon ünitesinde dolaşırken sola doğru yolunu bulmakta zorluk yaşıyor musunuz?				
10.Odada veya banyoda sol tarafındaki kişisel eşyaları bulmakta zorluk yaşıyor musunuz?				
0=zorluk yok 1=hafif zorluk 2=orta zorluk 3=şiddetli zorluk		Anosognozi Skoru (.../30)		

EK-7 Saat Çizme Testi

SAAT ÇİZME TESTİ

Yönerge: Aşağıdaki boş alana bir saat resmi çizin ve rakamları doğru konumda olacak şekilde yerleştirin. Ardından, saatin akrep ve yelkovanını on biri on geçeyi gösterecek şekilde çizin.

Hastanın Adı-Soyadı:

Testörün Adı-Soyadı:

Uygulama Tarihi:...../...../20..

EK-8 Yıldız Silme Testi

Yıldız Silme Testi
(The Star Cancellation Test)

Hastanın Adı Soyadı:

Tarih: / /



Toplam Puan (0-54):

EK-9 Çizgi Bölme Testi

Ortadan İkiye Bölme Testi (Line Bisection Test)

Hastanın Adı Soyadı: _____ Tarih: ____/____/____

Ortadan İkiye Bölme Testi, tek taraflı uzaysal ihmal (USN) varlığını tespit etmek için hızlı bir ölçümdür. Testi tamamlamak için, hastadan bir dizi yatay çizginin her birini tam ortasından kalemle işaretlemesi istenir. Genellikle, konulan işaretlerin bir tarafta (beyinde lezyonun olduğu tarafta olur) yoğunlaşması ihmal semptomu olarak yorumlanır.



11. ETİK KURUL ONAYI



T.C.
İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı

E-İmzalıdır

Sayı : 10840098-772.02-E.61568
Konu : Etik Kurulu Kararı

17/11/2020

Sayın Betül KULAÇ

Üniversitemiz Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kuruluna yapmış olduğunuz “Catherine Bergego Skalasının Türkçe Standardizasyon, Geçerlik ve Güvenilirlik Çalışması” isimli başvurunuz incelenmiş olup etik kurulu kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinize rica ederim.

Dr. Öğr. Üyesi Mahmut TOKAÇ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar
Etik Kurulu Başkanı

Ek:
-Karar Formu (2 sayfa)

Bu belge 5070 sayılı e-İmza Kanununa göre Dr. Öğr. Üye. Mahmut TOKAÇ tarafından 17.11.2020 tarihinde e-imzalanmıştır. Evrağınızı <https://ebys.medipol.edu.tr/e-imza> linkinden E37035B3X7 kodu ile doğrulayabilirsiniz.

İstanbul Medipol Üniversitesi

Kavacık Mah. Ekinciler Cad. No.19 Kavacık Kavşağı - Beykoz
34810 İstanbul

Tel: 444 85 44

İnternet: www.medipol.edu.tr

Ayrıntılı Bilgi İçin : bilgi@medipol.edu.tr

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU KARAR FORMU

BAŞVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Catherine Bergego Skalasının Türkçe Standardizasyon, Geçerlik ve Güvenilirlik Çalışması			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Betül KULAÇ			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Fizyoterapist			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	İstanbul			
	DESTEKLEYİCİ	-			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>	ULUSAL <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU KARAR FORMU

Değerlendirilen Belgeler	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili		
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ/PLANI			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe <input type="checkbox"/>	İngilizce <input type="checkbox"/>	Diğer <input type="checkbox"/>
Karar Bilgileri	Karar No:812		Tarih: 12/11/2020			
	Yukarıda bilgileri verilen Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve araştırmanın etik ve bilimsel yönden uygun olduğuna “oybirliği” ile karar verilmiştir.					

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU	
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI	Dr. Öğr. Üyesi Mahmut TOKAÇ

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
Dr. Öğr. Üyesi Mahmut TOKAÇ	Tıp Tarihi ve Etik	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	Uygundur
Prof. Dr. Mete ÜNGÖR	Endodonti	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	Uygundur
Doç. Dr. Mehmet Kemal ÖZDEMİR	Elektrik ve Elektronik	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	Uygundur
Doç. Dr. İlnur KESKİN	Histoloji ve Embriyoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	Uygundur
Doç. Dr. Devrim TARAKCI	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	Uygundur
Dr. Öğr. Üyesi Neziha HACIHASANOĞLU ÇAKMAK	Biyokimya	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	Uygundur
Dr. Öğr. Üyesi Neriman İpek KIRMIZI	Tıbbi Farmakoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	Uygundur

*: Toplantıda Bulunma

COVID-19 (Pandemi) nedeniyle etik kurul kararında, kurul üyelerimizden uygunluk alınmıştır. Araştırmacı tarafından talep edilirse, COVID-19 (Pandemi) sonrası ıslak imzalı karar formu hazırlanabilir.

Girişimsel Olmayan Etik Kurulu Sekreteri
Bilge KAYA

Sayfa 2