



T.C.
İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**HIZLI AFAZİ BATARYASI'NIN GEÇERLİK-GÜVENİRLİK
ÇALIŞMASININ YAPILMASI**

BETÜL KUMAŞOĞLU POLAT

DİL VE KONUŞMA TERAPİSİ ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

Dr. Öğr. Üyesi NAZMİYE EVRA GÜNHAN ŞENOL

İSTANBUL-2023

TEZ ONAY FORMU

Kurum : İstanbul Medipol Üniversitesi
Programın Seviyesi: Yüksek Lisans (X) Doktora ()
Anabilim Dalı : Dil ve Konuşma Terapisi
Tez Sahibi : Betül KUMAŞOĞLU POLAT
Tez Başlığı : Hızlı Afazi Bataryası'nın Geçerlik Güvenirlik-Çalışmasının
Yapılması
Sınav Yeri : İstanbul Medipol Üniversitesi Güney Yerleşkesi
Sınav Tarihi : 02.05.2023

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

Danışman

Kurumu

İmza

Dr.Öğr.Üyesi Nazmiye Evra G. ŞENOL İstanbul Medipol Üniversitesi

Sınav Jüri Üyeleri

Dr.Öğr.Üyesi Talat BULUT

İstanbul Medipol Üniversitesi

Dr.Öğr.Üyesi Semra SELVİ BALO

Anadolu 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 Müdürü

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 KUMAŞOĞLU POLAT

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans sürecim boyunca her zaman destek olan, sıkıştığım her anda yardımını ve bilgisini esirgemeyen değerli danışmanım Dr. Öğr. Üyesi N. Evra GÜNHAN ŞENOL'a,

Dil ve Konuşma Terapisi alanını ülkemize kazandıran, geliştiren ve geliştirmekte olan saygıdeğer hocamız Prof. Dr. S. Seyhun TOPBAŞ'a,

Lisans ve yüksek lisans eğitimlerim boyunca bilgilerini bizlere her zaman sunan ve meslek hayatımıza bizleri hazırlayan kıymetli hocalarım; Dr. Öğr. Üyesi Özlem ÜNAL LOGACEV'e, Dr. Öğr. Üyesi R. Sertan ÖZDEMİR'e ve Dr. Öğr. Üyesi Talat BULUT'a,

Tez sürecimde bilgilerini esirgemeyen ve jüriye katılmayı kabul eden saygıdeğer Dr. Öğr. Üyesi Semra SELVİ BALO'ya,

Veri toplama sürecimde bana her türlü imkanı sunan saygıdeğer Prof. Dr. Engin KOYUNCU'ya,

Eğlenceli üniversite anılarımızı İstanbul'da bırakarak Türkiye'nin dört bir yanına dağılan canım ailem; Rumeysa KARAGÖZ'e, Batuhan ÖKTE'ye, Ebru Nur ÖZYURT'a, ve Yasemen ŞAHİN'e,

İş arkadaşı olarak hayatıma giren ve sonrasında bana hem bu süreçte hem de her konuda destek olan arkadaşlarım; Merve SOYER'e, Hazal HAKİKATOĞLU'na, Kübra AKSEL'e, Hümeysra BAŞARAN'a ve Sümeysye KUTLU'ya,

Hayatım boyunca maddi manevi her an yanımda olan, sevgilerini ve hoşgörülerini hiç esirgemeyen canım ablam, annem ve babama,

Yeri geldiğinde tez sürecimi sabote eden, bilgisayar başına geçtiğimde şebeklik yapıp onunla ilgilenmemi isteyen, sokakta bulduğum ilk anda yaramazlığını hissettiğim ancak sevgisinin daha ağır bastığı ve 2,5 senedir benimle olan canım kızım OREO'ya,

Özellikle bu süreçte destek olmak adına elinden gelen her şeyi yapan, sevgisini ve saygısını sonsuz hissettiğim sevgili hayat arkadaşım Şahin POLAT'a

TEŞEKKÜRLERİMLE..

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY FORMU	i
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANI	ii
TEŞEKKÜR	iii
İÇİNDEKİLER	iv
KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ.....	viii
TABLO LİSTESİ	ixx
RESİM VE ŞEKİL LİSTESİ.....	x
1. ÖZET.....	1
2. ABSTRACT	2
3. GİRİŞ VE AMAÇ	3
4. GENEL BİLGİLER.....	6
4.1. İnme	6
4.2. Afazi	6
4.2.1. Afazinin sınıflandırılması.....	7
4.2.1.1. Tutuk afaziler	7
4.2.1.1.1. Global afazi	8
4.2.1.1.2. Broca afazisi	8
4.2.1.1.3. Transkortikal motor afazi	8
4.2.1.1.4. Transkortikal mikst afazi.....	9
4.2.1.2. Akıcı afaziler.....	9
4.2.1.2.1. Wernicke afazisi	9
4.2.1.2.2. Transkortikal duyusal afazi	10
4.2.1.2.3. Anomik afazi	10
4.2.1.2.4. Kondüksiyon afazi.....	10
4.2.2. Afazinin Değerlendirilmesi.....	11
4.2.2.1. Afazi Dil Değerlendirme Testi (ADD)	11
4.2.2.2. Gülhane Afazi Testi (GAT-2)	11
4.2.2.3. Kapsamlı Afazi Testi (CAT-TR)	12
4.2.2.4. Quick Aphasia Battery (QAB).....	12
5. MATERYAL VE METOD.....	14

5.1. Araştırmanın Modeli	14
5.2. Araştırmanın Katılımcıları.....	14
5.2.1. Katılımcıların dahil edilme kriterleri.....	14
5.2.2. Katılımcıların genel bilgileri	15
5.3. Veri Toplama Ortamı	16
5.4. Veri Toplama Araçları.....	16
5.4.1. Hızlı Afazi Bataryası (HAB).....	17
5.4.1.1. Test maddelerinin yanıtlanma biçimleri.....	18
5.4.1.2. Testin puanlanması.....	18
5.4.2. Afazi Dil Değerlendirme Testi (ADD)	19
5.4.2.1. Test maddelerinin yanıtlanma biçimleri.....	20
5.4.2.2 Testin puanlanması	20
5.5. HAB Geçerlik-Güvenirlik Süreci	21
5.5.1. Testin uygulanması, verilerin toplanması ve çözümlemesi	21
5.5.2. Güvenirlik ve Madde Analizi	22
5.5.2.1. İç Tutarlılık.....	22
5.5.2.2. Form 1, Form 2 ve Form 3 Puanları Arasındaki Tutarlılık.....	22
5.5.2.3. Ayırt Edicilik.....	23
5.5.2.4. Test- Tekrar Test.....	23
5.5.3 Hızlı Afazi Bataryası'nın (HAB) geçerlik çalışması.....	23
5.5.3.1. Hızlı Afazi Bataryası (HAB) ölçüt geçerliği çalışması.....	24
5.5.4 ROC Analizi.....	24
5.6. Verilerin İstatistiksel Analizi.....	25
6. BULGULAR	26
6.1 HAB Güvenirlik Bulguları	26
6.1.1 İç tutarlılık ve madde analizi.....	26
6.1.2 Form 1, Form 2, Form 3 puanları arasındaki tutarlılık.....	28
6.1.3 Test-tekrar test güvenirliliği	28
6.1.4 Ayırt edicilik.....	29
6.2. Ölçüt Geçerliliği	30
6.3. Hızlı Afazi Bataryası'nın Sağlıklı ve Hasta Grupları Arasında Karşılaştırılması.....	31

6.4 HAB ve ADD Uygulama Sürelerinin Karşılaştırılması.....	32
6.5 ROC Analizi	33
7. TARTIŞMA	35
8. SONUÇ.....	40
9. KAYNAKLAR	43
10. EKLER.....	48
11. ETİK KURUL ONAYI.....	51
12. ÖZGEÇMİŞ.....	55



KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ

A	: Adlandırma
AAT	: Aachen Aphasia Test
ADD	: Afazi Dil Değerlendirme Testi
AUC	: Eğri Altında Kalan Alan (İng. Area Under Curve)
ASHA	: The American Speech-Language-Hearing Association
BDAE	: The Boston Diagnostic Aphasia Examination
CAT	: Comprehensive Aphasia Test
CAT-TR	: Kapsamlı Afazi Testi
D	: Dil bilgisi
FAST	: Frenchay Aphasia Screening Test
GAT-2	: Gülhane Afazi Testi
HAB	: Hızlı Afazi Bataryası
HÜ	: Hatalı Üretim
ICC	: Sınıf içi Korelasyon Katsayısı
İA	: İşitsel Anlama
J	: Jest
K	: Konuşma
O	: Okuma
QAB	: Quick Aphasia Battery
SDK	: Spontane Dil ve Konuşma

SE	: Söz Eylem
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences
T	: Tekrarlama
WAB	: Western Aphasia Battery
Y	: Yazma
YY	: Yanıt Yok



TABLO LİSTESİ

Tablo 5.1: Katılımcıların cinsiyet dağılım yüzdeleri	16
Tablo 5.2: HAB alt testler ve test genelinin puanlanması.....	19
Tablo 5.3: ADD alt testler ve test genelinin puanlanması.....	20
Tablo 5.4: ROC Eğrisi Altında Kalan (AUC) Kriterleri.....	25
Tablo 6.1: Güvenirlilik Analizi.....	26
Tablo 6.2: HAB Madde Analizi.....	27
Tablo 6.3: Hızlı Afazi Bataryası Form 1, Form 2, Form 3 Sınıfıçı Korelasyon Analizi.....	28
Tablo 6.4: Test-Tekrar Test Analizi.....	28
Tablo 6.5: Hızlı Afazi Bataryası Puanlarının Alt %27-Üst %27 Gruplarına Göre Ortalamaları.....	29
Tablo 6.6: HAB Ölçeği ile ADD Ölçek Puanları Arasında Korelasyon Analizi	30
Tablo 6.7: Hızlı Afazi Bataryası'nın Sağlıklı ve Hasta Grupları Arasında Karşılaştırılması.....	31
Tablo 6.8: HAB ve ADD Uygulama Sürelerinin Karşılaştırılması.....	32
Tablo 6.9: Hızlı Afazi Bataryası Roc Eğrilerinin Anlamlılığı.....	33

RESİM VE ŞEKİL LİSTESİ

Resim 4.1: Afazi tipleri (Aphasia.org, 2019)' dan uyarlanmıştır.....7

Şekil 6.1: ROC Eğrisi.....33



1. ÖZET

HIZLI AFAZİ TESTİ'NİN GEÇERLİK-GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

Bu çalışmanın amacı Türkiye’de akut dönem inme hastalarının dil becerilerinin kapsamlı biçimde ve aynı zamanda inme sonrası bozulmuş ve korunmuş dil alanlarının yatak başında ve kısa sürede çok boyutlu değerlendirilebilmesi için uygun olan Hızlı Afazi Bataryası’nın (HAB) geçerlik-güvenirlik çalışmasını yapmaktır. Çalışma grubu anadili Türkçe olan inme geçirmiş afazisi olmayan ve afazili toplam 50 ve sağlıklı 80 katılımcıdan oluşmaktadır. Veri toplama aracı olarak, hasta grubundaki katılımcılara Afazi Dil Değerlendirme Bataryası (ADD) uygulandıktan sonra tüm katılımcılara bu araştırmada geçerlilik güvenirlik çalışması yapılan Hızlı Afazi Bataryası’nın üç formu da uygulanmıştır. Verilerin istatistiksel analizi, SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 22.0 programı ve MedCalc 18.11.3 programı ile gerçekleştirilmiştir. Sağlıklı bireylerin HAB puanlarının, afazili bireylerin HAB puanlarından önemli düzeyde farklılaştığı görülmüştür. Analizler sonucunda, dil becerileri açısından afazili grubun sağlıklı katılımcılara kıyasla alt test puanları da dahil test genelinde daha düşük dil becerilerine sahip olduğu ($p<0.001$), geçerlik analizi sonucunda testin ölçüt geçerliğinin karşılandığı, güvenirlik analizine göre testin yüksek derecede güvenirlik katsayısının olduğu ($\alpha=0.98$) saptanmıştır. Hızlı Afazi Bataryası’nın (HAB) Türkçe konuşan afazili bireyler için yüksek derecede geçerli ve güvenilir bir test olduğu doğrulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Afazi, Afazi Değerlendirmesi, Dil Becerileri, Hızlı Afazi Bataryası, İnme

2. ABSTRACT

VALIDITY-RELIABILITY STUDY OF THE QUICK APHASIA BATTERY

The aim of this study is to conduct a validity-reliability study of the Quick Aphasia Battery (QAB), which is suitable for comprehensive assessment of the language skills of acute stroke patients in Turkey, as well as for multidimensional assessment of impaired and preserved language areas after a stroke at the bedside and in a short time. The study group consists of 80 healthy participants and total 50 participants with aphasia and without aphasia who had a stroke and whose mother tongue is Turkish. As a data collection tool, after the Aphasia Language Assessment Test (ALA) was administered to the participants in the patient group, all participants were administered all three forms of the Quick Aphasia Battery, for which a validity and reliability study was conducted in this study. Statistical analysis of the data was carried out with SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 22.0 program ve MedCalc 18.11.3 program. It has been observed that the QAB scores of healthy individuals differ significantly from the QAB scores of individuals with aphasia. As a result of the analyses, it was found that the aphasic group had lower language skills in terms of language skills compared to healthy participants, including lower test scores ($p<0.001$). As a result of the validity analysis, it was found that the criterion validity of the test was met and the test had a high degree of reliability coefficient according to the reliability analysis ($\alpha=0.98$). It has been confirmed that the Quick Aphasia Battery (QAB) is a highly valid and reliable test for Turkish-speaking individuals with aphasia.

Keywords: Aphasia, Aphasia Assessment, Language Skills, Quick Aphasia Battery, Stroke

3. GİRİŞ VE AMAÇ

Dünya Sağlık Örgütüne göre inme, 24 saatten uzun süren ve vasküler bir nedenden başka görünür bir neden olmadan fokal serebral fonksiyon kaybına ait belirti ve bulgular ile karakterize bir klinik sendromdur (Sudlow & Warlow, 1996). İnme sonrası afazi, dil açısından baskın hemisferin kortikal ve subkortikal ağlarının etkilenmesiyle dili anlama ve ifade etme sürecindeki kayıp ya da bozulma olarak tanımlanabilir (Maviş & Toğram, 2012). Dili anlama ve ifade etmedeki bu bozukluk, hafif bir şekilde ya da şiddetli düzeyde kendini gösterebilir (Yule, 2010).

Afazi için çeşitli sınıflandırmalar bulunmaktadır. Beyindeki hasarın yerine ve dilin özellikleriyle ilişkisine göre farklı afazi türleri görülebilir (Ardila, 2015). Afazi alanında “Boston grubu sınıflandırma” ve “Luria’nın yorumu” şeklinde bilinen bu iki sınıflandırmanın alana önemli ölçüde etkisi olmuştur. Wernicke’in fikirlerinden geliştirilmiş olan Boston grubu sınıflandırmaya göre konuşma üretimi “akıcı veya tutuk” ve afazi türü “kortikal, subkortikal veya transkortikal” olabilir (Ardila, 2010). Wernicke afazisi, transkortikal duyusal, iletim (kondüksiyon) ve anomik afazi akıcı afazi grubunda yer alırken, Broca afazisi, transkortikal motor ve global afazi tutuk afazi grubunda yer almaktadır (Shultz, 2009).

Afazi dilin farklı bileşenlerini (sözdizim, anlambilim, sesbilim, biçimbilim) etkileyebilmektedir (Chapey, 2008). Afazi değerlendirmesinde en önemli noktalardan biri dil alanındaki becerilerin tümünü ayrıntılı olarak inceleyip, iyi bir şekilde analizini yapmaktır (Yule, 2010). Amerikan Konuşma-Dil-İşitme Derneği, Amerika’da yetişkin bireylerde dil ve konuşma bozukluklarına yönelik yaklaşık 50 değerlendirme testi olduğunu belirtmiş ve bu testlerin büyük bir kısmının afazi değerlendirmesiyle ilgili olduğunu söylemiştir (ASHA, 2022). Dünya genelinde afazi değerlendirmesi için standardize edilmiş testler vardır. Bu testlerden bazıları The Boston Diagnostic Aphasia Examination (BDAE) (Goodglass & Kaplan, 1983), Frenchay Aphasia Screening Test (FAST) (Göçer-March, 1996), Aachen Aphasia Test (AAT) (Huber ve ark., 1984), Western Aphasia Battery (WAB) (Kertesz, 1974), Comprehensive Aphasia Test (CAT) (Swinburn ve ark., 2004) şeklinde sıralanabilir. Ülkemizde ise standardize edilmiş ve yaygın olarak kullanılan değerlendirme testleri Afazi Dil Değerlendirme

Testi (ADD) (Maviş & Toğram, 2009) ve Gülhane Afazi Testi (GAT-2) (Tanrıdağ ve ark., 2011)'dir.

Yukarıda bahsedilen ve yaygın olarak kullanılan afazi testlerinden hiçbiri hem yatak başında kolayca uygulanabilir olup zaman açısından verimli olması hem de dil alanlarını çok boyutlu değerlendirmesi açısından uygulaması daha uzun süren kapsamlı afazi testleriyle eş zamanlı geçerlilik göstermesi kriterlerini karşılamamaktadır. Dünya genelinde yaygın olarak kullanılan Boston Diagnostic Aphasia Exam (BDAE), Western Aphasia Battery (WAB) ve Comprehensive Aphasia Test (CAT) testleri kapsamlı bir değerlendirme sağlayan testler olarak kabul görmektedir. Ancak bu testlerin uygulanması 30 dakikadan fazla sürmektedir. BDAE ve WAB'nin kısa formları mevcut olmakla birlikte, BDAE'nin kısa formu 40-60 dakika sürerken, WAB'nin kısa formunun geçerliliği henüz kanıtlanmamıştır. Uygulaması daha hızlı olan afazi testlerinden Frenchay Aphasia Screening Test (FAST), afazi tanısı koymak ve şiddetini ölçmek için etkilidir ancak kısa olması sebebiyle hastaların dil becerilerindeki güçlü ve zayıf yönleri hakkında kısıtlı bilgi vermektedir (Wilson ve ark., 2018).

Türkiye'de kullanılan değerlendirme testlerinden GAT-2, hastaya yatak başında pratik bir şekilde uygulanabilen, afazinin varlığı ile ilgili bilgi vermek amacıyla geliştirilmiş bir testtir (Colay, 2006). Kullanılan bir diğer test olan ADD ise hasar görmüş dil becerilerini ayrıntılı bir şekilde değerlendirmektedir (Maviş & Toğram, 2012). ADD değerlendirmesinin sağlıklı bireylerde 20-30 dakika, afazili bireylerde ise 60-90 dakika arası sürdüğü tespit edilmiştir (Toğram, 2008).

Bu çalışmanın amacı Türkiye'de akut dönem inme hastalarının dil becerilerinin kapsamlı biçimde değerlendirilmesini sağlayan ve aynı zamanda inme sonrası bozulmuş ve korunmuş dil alanlarının yatak başında ve kısa sürede çok boyutlu değerlendirilebilmesi için uygun olan Hızlı Afazi Bataryası'nın geçerlik-güvenirlik çalışmasını yapmaktır. Geçerlik-güvenirlik çalışması yapılacak olan bu testin ilk değerlendirme esnasında hem hızlı hem de afazinin şiddeti ve etkilenmiş dil becerileri hakkında ayrıntılı bilgi vermesi yönüyle klinik uygulamalarda terapistler için iyi bir seçenek olma özelliğine sahip olacağı öngörülmektedir.

Bu amaca ulaşmak için aşağıda yer alan araştırma sorularına yanıt aranacaktır:

1. Hızlı Afazi Bataryası analizlerine göre geçerli midir?
2. Hızlı Afazi Bataryası analizlerine göre güvenilir midir?
3. Hızlı Afazi Bataryası'nın uygulama süresi ADD testinin uygulama süresinden kısa mıdır?
4. Hızlı Afazi Bataryası'nın Form 1, Form 2 ve Form 3 puanları birbirleriyle tutarlı mıdır?



4. GENEL BİLGİLER

4.1. İnme

Sağlık durumu insanların sosyal, fiziksel ve ekonomik şartlarına göre değişiklik gösterir ve sağlık durumu bu temel faktörleri içerecek biçimde tanımlanmaktadır (Özdamar & Giovanis, 2017). İnme popülasyonlarda giderek artan sosyoekonomik öneme sahip ciddi bir nörolojik hastalıktır (Feigin ve ark, 2003; Berthier, 2005).

İnme, beyne giden kan akışının bir pıhtı veya kanama ile kesintiye uğraması sonucu oluşur. İnme, dünya çapında ikinci sırada gelen ölüm nedenidir (Pallesen ve ark., 2019). En yaygın inme türü ise beyne kan akışını sağlayan bir damarın tıkanması sonucu oluşan iskemik inmedir. Bu tıkanma beyin dokusunun hayatta kalması için gerekli olan kaynaktan mahrum kalmasına neden olmaktadır. Bunu beyindeki ya da subaraknoid boşluktaki kan damarlarında kanamanın neden olduğu hemorajik inme takip eder (Manasco, 2017; Hennerici, ve ark., 2012).

İnmenin sebep olduğu bozukluklar arasında afazi en yıkıcı olanıdır (Berthier, 2005). İnme sonrası iletişim güçlüğü yaşayan bireylerin yüzdesi net olarak bilinmemekle birlikte, yapılan araştırmalara göre akut dönemdeki inmeli hastaların %21-38'nin afazi olduğu saptanmıştır (Berthier, 2005; Manasco, 2017).

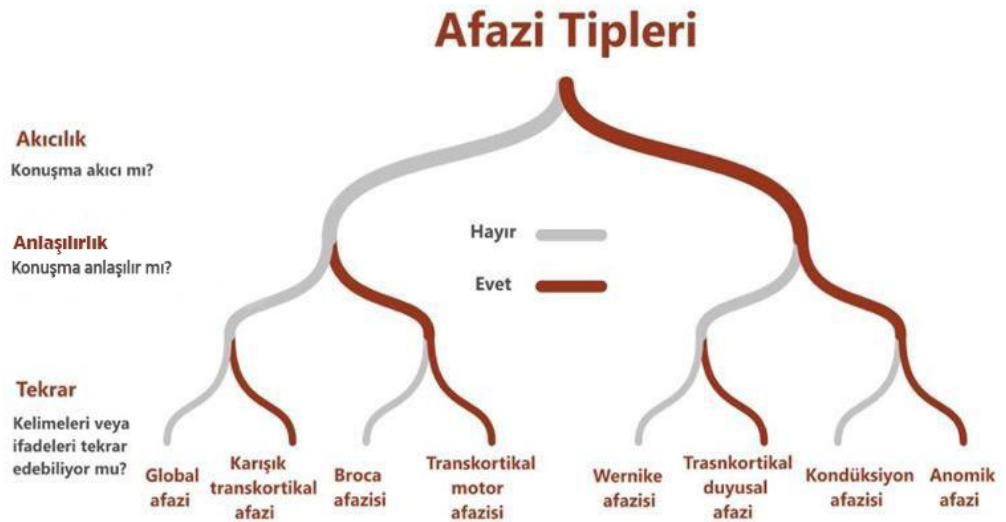
4.2. Afazi

Afazi, dil açısından baskın hemisferin kortikal ve subkortikal ağlarını yaygın biçimde etkileyen edinilmiş beyin hasarı sonrasında dil sembollerini anlama ve üretme sürecindeki bir kayıp ya da bozulma olarak tanımlanmaktadır (Tyrer & Jordan, 1971; McNeil, 2001). Anormal sözlü ifade, sözlü veya yazılı dili anlamada güçlükler, tekrarlama, adlandırma, okuma ve yazma gibi hemen hemen tüm sözel yeteneklerde bozulma olarak kendini gösterebilir (Rogers, 2016). Afazi, bu yetenekleri olumsuz etkilemesi açısından bireyler ve aileleri tarafından engellilik statüsünde görülmektedir (Goodglass ve ark., 2000). Afazideki bu bozukluklar hasarın büyüklüğüne göre geçici veya kalıcı olabilir. Bazı hastalarda bozukluk kendiliğinden ve kademeli olarak iyileşme gösterebilmektedir (Kertesz

& McCabe, 1977). Bu yüzden beyin hasarından sonraki ilk iki-üç ay oldukça önemlidir çünkü ilk altı ay en büyük iyileşmenin görüldüğü zamandır (Parr ve ark., 1997).

4.2.1. Afazinin sınıflandırılması

Afazi, beyin hasarının yerine göre farklı türlere ayrılabilir (Caspari, 2005). En çok kullanılan klasik sınıflandırma konuşmanın akıcı ve tutuk olmasına bağlı olarak yapılan sınıflandırmadır (Code, 1982). Klasik sınıflandırmaya göre tutuk afazi grubunda; Global, Broca Transkortikal Mikst ve Transkortikal Motor afazi yer almaktadır. Akıcı grupta ise Wernicke, transkortikal duyusal, anomik ve iletim (kondüksiyon) tipi afazi yer almaktadır (Clough ve Gordon, 2020). Resim 4.1’de afazi tipleri şematik olarak gösterilmiştir.



Resim 4.1: Afazi tipleri (Aphasia.org, 2019)’ dan uyarlanmıştır.

4.2.1.1. Tutuk afaziler

Tutuk afazide, dilin ifade edici becerisi etkilenmiştir (Goldstein, 1948). Tutuk afazilerde üretilen kelime sayısı dakika bazında normalden daha azdır (Maviş, 2004). Kişinin dil üretimi esnasında kesintiler sıklıkla görülür ve kelimeler sözdizimsel olarak birbirleriyle bağlı değildir (Luria, 1970). Tutuk afazili bireylerde anlama becerisi dilin üretim becerisine göre daha iyi durumdadır. Ancak

tutuk afazili bireyler kompleks sözdizim yapısına sahip ifadeleri anlamakta problem yaşamaktadırlar (Ardila, 2014).

4.2.1.1.1. Global afazi

Global afazi afazinin en şiddetli tipidir. Bu tip afazi lezyonun dilin sol yarım küresindeki bölgeyi kaplamasından dolayı gerçekleşir (Denes ve ark., 1996). Global afazi vakalarında ilk başlarda konuşma tamamen etkilenmiş olabilir ve üretim görülmeyebilir ya da üretim var ise bu üretim yalnızca birkaç sözcükle gerçekleşebilir (Papathanasiou ve ark., 2013). Hasta hece parçaları veya basmakalıp ifadeler kullanır (Denes ve ark., 1996). İşitsel anlama, adlandırma, tekrar etme, okuma ve yazma becerilerinde ciddi anlamda bozulma görülür (Papathanasiou ve ark., 2013).

4.2.1.1.2. Broca afazisi

Broca bölgesinin sol yarımküresinin ön lobunda bulunan lezyon Broca afazisine neden olmaktadır (Holland, 1982). Tekrarlama ve adlandırma becerileri bozulmuştur. Azalmış cümle uzunluğu, bozuk artikülasyon ve prozodi, telegrafik konuşma gözlenebilir (Hillis, 2007). Dilbilgisel beceriler genellikle kötüdür. Bu yüzden bu tip afaziye sahip kişiler anlam içerikli sözcüklerden (content words) kelimelerden oluşan kısa cümleler kurarlar (Ardila, 2014). Bazı durumlarda kişilerin bildiği kelimeleri yanlış yazmasının yanı sıra, bilmediği kelimeleri okurken veya hecelerken de fonem hataları yaptığı görülür (Hillis, 2007). Anlama becerisi iyi olan bu afazi tipindeki bireylerin, karmaşık gramer yapısı olan ifadeleri anlamakta güçlük çektikleri görülmüştür (Holland, 1982).

4.2.1.1.3. Transkortikal motor afazi

Transkortikal motor afazi, Broca bölgesi ile ikincil motor korteks arasındaki bağlantılarda görülen bozulmalardan kaynaklı olabilmektedir (Papathanasiou ve ark., 2013). Anlama ve tekrar etme becerileri korunmasına rağmen ifade edici dilde perseverasyonlar ve ekolali sıklıkla görülmektedir (Ardila, 2014). Dili anlama

becerisi etkilenmediği ve dilbilgisel beceriler korunduğu için birincil dil bozukluğu olarak değil yürütücü işlevlerde yaşanan bozukluk olarak sayılmaktadır (Alexander, 2006). Pragmatik düzeyde yaşanan bir dil bozukluğu olan bu tip afazide dilin iyileşme süresinin hızlı ve oldukça iyi olduğu düşünülmektedir (Goodglass & Kaplan, 1972; Ardila, 2014).

4.2.1.1.4. Transkortikal mikst afazi

Çok sık görülmeyen ancak hem anlama becerisinin hem de ifade edici dil becerisinin önemli ölçüde etkilendiği bu afazi tipinde spontan üretim mevcut değilken, konuşma üretiminde sıklıkla ekolali görülmektedir (Holland, 1982; Berthier, 1999; Spreen ve Risser, 2003; Hillis, 2007; Ardila, 2014). Bir miktar korunan tekrarlama becerisi Global afazi ile arasındaki tek farkı oluşturmaktadır (Ardila, 2014).

4.2.1.2. Akıcı afaziler

Akıcı afazi grubundaki kişilerin ifade edici dilin üretiminde efor sarf etmedikleri ve konuşma hızlarının genellikle aynı kaldığı görülmüştür. Prozodi fazla etkilenmemesine rağmen bazen anlamsız bir konuşma görülebilir (LaPointe, 1999).

4.2.1.2.1. Wernicke afazisi

Bu afazi tipinde anlama zayıftır ve kişinin konuşmasında sıklıkla anlamsız üretimler görülür. Bireyler bazen bu anlamsız üretimlerinin farkında değildirler ve başkalarının konuşması için durmaları gereken zamanlarda bile konuşmaya devam edebilirler (Ingram, 2007; Yule, 2010; Ardila, 2014). Parafaziler ve neolojiler sıklıkla görülmektedir (Ardila, 2014). Semantik ve fonemik parafazilerin çokluğu konuşmanın anlaşılmasını güçleştirir. Bu hataların varlığı iletişimi anlamsız kılar ve “laf salatası” diye deadlandırılan konuşma gerçekleşir. Bu afazi tipine sahip bireylerin tekrarlama ve işitsel anlama becerileri bozulmuştur (Acharya & Wroten, 2019).

4.2.1.2.2. Transkortikal duyusal afazi

Nadir görülen afazi tiplerinden biridir (Goodglass & Kaplan, 1983). Anlamsız üretimler görülür. Wernicke afazisinde olduğu gibi parafaziler ve neolojiler mevcuttur (Boatman ve ark., 2000). Wernicke afazisinden farklı olarak tekrar etme becerisi korunmuştur; ancak bazen kişi sorulan sorulara cevap vermek yerine soruyu tekrar edebilir (Mayeux & Kandel, 1991; Davis, 2007; Ingram, 2007; Kreisler ve ark., 2000; Yule, 2010).

4.2.1.2.3. Anomik afazi

Diğer afazi tiplerine göre daha hafif bir afazi tipidir. En önemli özelliği kişinin sözcük bulmada zorlanmasıdır. Genellikle sözcüklerin yerine “şey” ifadesini kullanırlar. Sözcükleri bulmada zorlandıkları için konuşma esnasında sık sık duraksamalar görülür. Bu zorluklara rağmen kişilerin konuşmaları anlamlı ve gramer yapıları doğrudur (Jakobson, 1973). Tekrar becerisi, işitsel anlama ve okuma-yazma iyi düzeydedir (Mayeux & Kandel, 1991; Jacobs ve ark., 1996; Kreisler ve ark., 2000; Davis, 2007; Ingram, 2007; Yule, 2010; Papathanasiou, 2013).

4.2.1.2.4. Kondüksiyon afazi

Afazi olgularının yüzde 5’ini oluşturan bu afazi tipi nadir görülen afazi tiplerinden biridir (Goodglass & Kaplan, 1983). Bu afazi tipinde tekrarlama ciddi anlamda hasar almıştır. Wernicke alanı ve işitsel korteks korunduğu için anlama biraz daha iyi durumdadır (Caramazza ve ark., 1981). Fonemik parafaziler, kendi kendini düzeltme ve anomik afazide görülen kelime bulma güçlükleri görülmektedir (Bartha & Benke, 2003).

4.2.2. Afazinin Değerlendirilmesi

Afazi değerlendirmesinde kişinin bütün dil becerilerini ayrıntılı bir şekilde inceleyip, dil profilini ortaya çıkararak uygun müdahale programını belirlemek amaçlanmaktadır (Chapey, 1986; Maviş & Toğram, 2012). Daha önceki bölümlerde de belirtildiği üzere ülkemizde kullanılan standardize edilmiş değerlendirme testleri arasında Afazi Dil Değerlendirme Testi (ADD) (Maviş & Toğram, 2009) ve Gülhane Afazi Testi (GAT-2) (Tanrıdağ ve ark., 2011) yer almaktadır.

4.2.2.1. Afazi Dil Değerlendirme Testi (ADD)

Afazi Dil Değerlendirme Testi (ADD) serebrovasküler olay sonucunda sol beyin hasarına maruz kalan bireylerin bütün dil alanlarındaki becerilerini incelemeyi, afazi tanısı koymayı ve kişiye uygun müdahale programını hazırlamada yön gösterici olmayı hedefleyen bir testtir. ADD toplamda sekiz alt testten oluşmaktadır. Spontane dil konuşma, işitsel anlama, tekrarlama, adlandırma, okuma, dilbilgisi, söz eylem ve yazma bu alt testleri oluşturmaktadır. Test puanı ve dil puanı olmak üzere iki farklı puan hesaplanmaktadır. Test puanı toplamda 292, dil puanı ise 162 puandır. Dil puanı “spontane dil ve konuşma, işitsel anlama, tekrarlama ve adlandırma” değerlendirmesinden oluşmaktadır (Maviş ve Toğram, 2012).

4.2.2.2. Gülhane Afazi Testi (GAT-2)

Gülhane Afazi Testi – 2 (GAT-2), afazinin varlığını ortaya çıkarmak ve bu duruma eşlik edebilecek diğer konuşma bozuklukları (apraksi,dizartri) hakkında klinisyene ipucu vermek için hazırlanmıştır. Testin toplam puanlarını “dil puanı” ve “motor puan” oluşturmaktadır. Dil puanını; spontan konuşma, konuşmayı anlama, okuduğunu anlama, otomatik konuşma, tekrarlama ve adlandırma alt testleri oluştururken, motor puanı ise oral-motor değerlendirme alt testi oluşturmaktadır (Colay, 2007).

4.2.2.3. Kapsamlı Afazi Testi (CAT-TR)

Kapsamlı Afazi Testi (CAT-TR), Bilişsel Tarama, Dil Bataryası ve Yetersizlik Anketi olmak üzere üç ayrı kısımdan oluşmaktadır. Dil Bataryasını oluşturan alt testler; Dil Anlama ve İfade Edici Dil şeklindedir. Dil Anlama bölümü beş alt testten oluşurken, İfade Edici Dil bölümü ise on altı alt testten oluşmaktadır. Bu alt testlere ait puanların toplamında: Sözlü Dil Anlama, Yazılı Dil Anlama, Tekrarlama, Adlandırma, Okuma ve Yazma şeklinde altı modalite puanı hesaplanmaktadır. Dil Bataryası bölümünden en yüksek 406 puan alınabilmektedir (Özdemir, 2020).

4.2.2.5. Quick Aphasia Battery (QAB)

Quick Aphasia Battery (QAB) zamanın sınırlı olduğu ancak dilin çok boyutlu değerlendirilmesi gereken bağlamlarda klinisyenlerin işini kolaylaştırmak üzere tasarlanmış bir testtir. Bir El kitabı ve Değerlendirme Formu'ndan oluşmaktadır. QAB toplamda 8 alt test içermektedir. Bu testler; Bilinç Düzeyi, Bağlantılı Konuşma, Sözcük Anlama, Cümle Anlama, Resim Adlandırma, Tekrarlama, Yüksek Sesle Okuma ve Motor Konuşma şeklindedir. Her alt testin soru sayısı 5 ile 12 madde arasında değişkenlik göstermektedir. Her soru 0'dan 4'e kadar puan alabilmektedir.

İlk alt testin amacı dil becerilerini değerlendirebilmenin mümkün olup olmadığını belirlemektir. İkinci alt test olan Bağlantılı konuşma, afazinin değerlendirilmesi için önemli bilgiler sağlamaktadır. Çeşitli dil bozukluklarını hızlı ve kolay bir şekilde elde etmemize yardımcı olmaktadır. Diğer altı alt test ise ilgili becerilerin ölçülmesine yardımcı olmaktadır. Afazili bireyler genellikle sorulara birden fazla yanıt verirler. Bu test yalnızca verilen ilk tam yanıtı puanlamaktadır. Çünkü yapılan hatalar düzeltilmiş olsa bile afazinin şiddeti ve tipi hakkında bizi bilgilendirir. Testin uygulama ve puanlama kriterleri test formu üzerinde belirtilmiştir. Sözcük anlama, Cümle anlama, Sözcük bulma, Gramer yapısı, Motor konuşma planlaması, Tekrarlama, Okuma ve Test toplam olmak üzere sekiz farklı alan puanlaması bulunmaktadır.

QAB ilk olarak, afazili akut inme hastaları, afazisi olmayan akut inme hastaları, afazili kronik inme hastaları ve sağlıklı kontrol grubu olmak üzere toplamda dört gruba uygulanmıştır. Toplamda 69 hasta birey, 14 sağlıklı birey çalışmaya katılmıştır. Testin tüm değerlendirmeleri, Marantz PMD661mkII kayıt cihazı ve Sanken yaka mikrofonu (COS-11D) ile kaydedilmiştir. Transkripsiyon için GoPro Hero3+ (akut hastalar) ve Canon Vixia HF S20 (kronik hastalar ve sağlıklı kontrol grubu) ile video kaydı alınmıştır. Ortalama uygulama süresi 16.7 ± 6.0 dakika olarak hesaplanmıştır. Transkripsiyon ve puanlama, “postgresql, python, django ve apache” tabanlı özel bir veritabanı kullanılarak gerçekleştirilmiştir (Wilson ve ark., 2018).

Veri analizi MATLAB programında gerçekleştirilmiştir. Test-tekrar test güvenilirliği ve sınıf içi korelasyon katsayıları (ICC) kullanılarak değerlendirilmiştir (McGraw & Wong, 1996).

Puanlayıcılar arası sınıf içi korelasyon katsayısı= 0,99 olarak hesaplanmıştır Test-tekrar test güvenilirliği her bir alt test için sınıf içi korelasyon katsayısı ile: Sözcük anlama= 0,73 / Cümle anlama= 0,72 / Sözcük bulma= 0,93 / Gramer yapısı= 0,97 / Motor konuşma planlaması= 0,98 / Tekrarlama= 0,90 / Okuma= 0,96 / Test Toplam= 0,98 şeklinde hesaplanmıştır. Afazi tanısı için duyarlılık katsayısı 0,91 olarak hesaplanmıştır.

Tüm test ölçümleri Western Aphasia Battery (WAB) testinin ölçümleriyle yüksek oranda ilişkili bulunmuştur. QAB, dil eksikliklerinin bireysel analizini ayrıntılı ve güvenilir bir şekilde vermektedir (Wilson ve ark., 2018).

5. MATERİYAL VE METOD

Bu bölümde, yapılan çalışmanın araştırma modeli, araştırmanın katılımcıları, veri toplama yöntemleri, veri toplama ortamı, verilerin toplanması, uygulama ve veri analizi ile ilgili bilgilere yer verilmektedir.

Çalışmanın yürütülmesinde etik boyutta herhangi bir sorun olmadığına dair İstanbul Medipol Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 30/09/2021 tarihindeki toplantısında E-10840098-772.02-4964 dosya numarası ile karar verilmiştir.

5.1. Araştırmanın Modeli

Hızlı Afazi Bataryası'nın (HAB) geçerlik-güvenirlik çalışmasını gerçekleştirmeyi amaçlayan bu çalışma, betimsel bir çalışmadır.

5.2. Araştırmanın Katılımcıları

Bu çalışma Ankara ilindeki sağlıklı bireylerle, bazı özel kurumlara ve Ankara Sbü Gaziler Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim Araştırma Hastanesine başvurmuş olan afazili ve afazisi olmayan inmeli hastalarla gerçekleştirilmiştir. Veriler Aralık 2022- Mart 2023 tarihlerinde toplanmıştır.

5.2.1. Katılımcıların dahil edilme kriterleri

Katılımcılar kolay ulaşılabilir durum örnekleme (convenience sampling) aracılığıyla seçilmiştir. Test; afazili akut inme hastaları, afazisi olmayan akut inme hastaları, afazili kronik inme hastaları ve sağlıklı kontrol grubu olmak üzere dört katılımcı grubuna uygulanmıştır.

1. Afazili ve İnmeli Katılımcılar İçin:

- Anadilinin Türkçe olması
- 18 yaşından büyük olması

- Okuma-yazma biliyor olması
- İlk defa inme geçirmiş olması
- Parkinson, epilepsi, Alzheimer, demans gibi herhangi bir nörolojik bozukluk tanısının olmaması
- Değerlendirme sırasında gözlük, işitme cihazı gibi aksesuarların bireyin yanında ve işlev görür olması
- Majör psikiyatrik bozukluk tanısı almamış olması
- Afazili akut inme hastaları ve afazisi olmayan akut inme hastalarının 3 ay önce inme geçirmiş olması

2. Sağlıklı Katılımcılar İçin:

- Anadilinin Türkçe olması
- 18 yaşından büyük olması
- Okuma-yazma biliyor olması
- İnme veya beyin hasarı geçirmemiş olması
- Parkinson, Epilepsi, Alzheimer, demans gibi herhangi bir nörolojik bozukluk tanısının olmaması
- Psikiyatrik bozukluğunun olmaması
- Madde bağımlılığının olmaması

Yukarıdaki kriterleri sağlamayan bireyler çalışmaya dahil edilmemiştir. Her iki grup için de katılımcıların çalışmaya katılması gönüllülük esasına dayanmıştır.

5.2.2. Katılımcıların genel bilgileri

Toplamda 50 kişilik hasta grubu (afazili akut inme hastaları, afazisi olmayan akut inme hastaları, afazili kronik inme hastaları) ve 80 sağlıklı katılımcı değerlendirmeye alınmıştır. Katılımcıların cinsiyet dağılımları ve yüzdeleri Tablo 5.1’de belirtilmiştir.

Tablo 5.1: Katılımcıların cinsiyet dağılım yüzdeleri

		n (%)
Afazi/İnme	Kadın	19 (%38)
	Erkek	31 (%62)
	Toplam	50 (%100)
Sağlıklı	Kadın	62 (%77,5)
	Erkek	18 (%22,5)
	Toplam	80 (%100)

n=sayı; %=yüzde

Çalışmada hasta ve sağlıklı olmak üzere toplam 81 kadın ve 49 erkek yer almaktadır. Afazisi olmayan akut inme hasta sayısı 14, afazili akut inme hasta sayısı 9, afazili kronik inme hasta sayısı 27 ve sağlıklı katılımcı sayısı 80 olmak üzere dört katılımcı grubu çalışmaya dahil edilmiştir. 18-44 yaş aralığında 62 kişi, 45-59 yaş aralığında 32 kişi ve 60 yaş üstü 36 kişi yer almaktadır. Akut dönemde olan hastaların hepsi 3 ay önce inme geçirmiştir. Kronik dönemde olan afazili hastaların 11 tanesi 4-9 ay önce, 14 tanesi 10-20 ay önce ve 2 tanesi 24 ay ve üstünde bir süre önce inme geçirmiştir.

5.3. Veri Toplama Ortamı

Araştırmanın veri toplama işlemi Ankara ilindeki Ankara Sbü Gaziler Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim Araştırma Hastanesi ile kliniklerde gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın yürütülebilmesi için kurumlardan gerekli izinler alınmıştır.

5.4. Veri Toplama Araçları

Çalışmaya dahil olmuş hasta grubundaki katılımcılara Hızlı Afazi Bataryası'nın Türkçe versiyonu ile Afazi Dil Değerlendirme (ADD) Testi, sağlıklı gruba ise yalnızca

Hızlı Afazi Bataryası'nın Türkçe versiyonu uygulanarak veriler toplanmıştır. Çalışmada uygulanan veri toplama araçları aşağıda açıklanmıştır:

5.4.1. Hızlı Afazi Bataryası (HAB)

Bu bölümde, Wilson ve arkadaşları tarafından 2018 yılında geliştirilmiş ve Barlak (2023) tarafından Türkçe uyarlaması yapılmış olan; geçerlik ve güvenirlik çalışmasını yaptığımız Hızlı Afazi Bataryası'nın özellikleri ve puanlaması açıklanmıştır. Hızlı Afazi Bataryası (HAB) bireylere yüz yüze uygulanan, bireylerin inme sonrası dil bakımından hangi alanlarının etkilendiğini ölçmek için kullanılan bir değerlendirme aracıdır. Birbirine eş 3 farklı formdan oluşmaktadır. Her bir form sekiz alt testten oluşmaktadır: 1- Bilinç Durumu; HAB'ın ilk alt testinde hastanın teste devam edip edemeyeceğinin kararı verilmektedir. 2- Bağlantılı Konuşma; HAB'ın ikinci alt testinde, testi uygulayan kişinin hasta ile belirlenen herhangi bir konu hakkında en az üç dakika sohbet etmesi beklenmektedir. 3- Sözcük Anlama; Bu alt testte fonolojik ve semantik hatalar(parafaziler) ölçülmektedir. 4- Cümle Anlama; Bu alt test Evet/Hayır şeklinde cevap vermeyi gerektiren sorulardan oluşmaktadır. 5- Resim Adlandırma; Hastaya gösterilen resimlerin ne olduğunu söylemesini istediğimiz bu alt test anominin şiddetini ölçmeyi sağlamaktadır. 6- Tekrarlama; Bu alt test, tekrar etmesini istediğimiz sözcük ve cümlelerle hastanın tekrarlama özelliği ölçülerek afazi türü hakkında fikir vermektedir. 7- Yüksek Sesle Okuma; Hasta yazılı şekilde önüne sunulan materyaldeki sözcük ve cümleleri yüksek sesle okumaktadır. 8- Motor Konuşma; HAB'ın son alt testi, birkaç temel motor hareketle motor konuşma değerlendirmesini kapsamaktadır. Her alt test 0 ile 4 puan arasında değişen 5 puanlık bir puanlama ölçeğine sahiptir. Aynı zamanda her alt test 5 ile 12 madde arasında değişkenlik göstermektedir. Ölçekteki puanlamaların anlamları maddelere göre değişebilmektedir ve bu anlamlar puan cetvelinde belirtilmektedir. HAB'ın görsellerinin bulunduğu bir kitapçık da test materyalleri arasında bulunmaktadır. HAB puanlama sistemi olarak oldukça basittir. Ancak araştırma bağlamında kullanılacak olan veriler için puanlamayı kontrol edebilmek adına uygulama esnasında ses kaydı ya da video kaydı alınması önerilmektedir.

5.4.1.1. Test maddelerinin yanıtlanma biçimleri

İlk alt testte ilk madde, hastanın teste devam edebilecek kadar klinik olarak stabil olup olmadığını sormaktadır. Eğer değilse teste devam edilmemektedir. İkinci madde, hastanın uyandırılıp uyandırılmayacağını sormaktadır. Hasta uyandırılmazsa bu maddeden sonra teste devam edilememektedir.

Bağılantılı konuşma alt testinde hastadan dil bilgisi açısından doğru ve anlamlı üretimler beklenmektedir.

Sözcük anlama alt testinde “Söylediğim şeyi bana gösterin ...” yönergesi ile söylenen kelimeye karşılık gelen görseli hastanın parmağıyla işaret etmesi istenmektedir.

Cümle anlama alt testinde evet/hayır şeklinde yanıtlanmasını istediğimiz sorulara, hastanın başını aşağı yukarı ve sağa sola sallaması da alternatif yanıt olarak kabul edilmektedir.

Resim adlandırma alt testi görsellerin bulunduğu kitapçık üzerinden yürütülmektedir. Hastaya karttaki görseli gösterip “Bu nedir?” diye sorduğumuzda hastanın hem fonolojik hem de semantik açıdan doğru cevabı vermesi beklenmektedir.

Tekrarlama ve yüksek sesle okuma alt testlerinde hastanın bizden sonra tekrar edeceği ya da yüksek sesle okuyacağı sözcük ve cümleleri üretirken fonemlerin tamamının doğru olması ve cümle sıralamasının bozulmaması gerekmektedir.

Motor konuşma alt testinde bulunan maddeleri hastanın mümkün olduğunca hızlı üretmesi gerekmektedir. Bunun yanı sıra bu alt testte bulunan “a” sesinin mümkün olduğunca (en az 15 saniye) uzatılması istenmektedir.

5.4.1.2. Testin puanlanması

Her bir maddenin yanıtlanması için hastaya 6 saniye süre verilmektedir. Test uygulaması sırasında katılımcıların her bir soru için yanıtları 0-4 puan arasında derecelendirilmektedir. Tabloda testin genelinden ve alt alanlardan alınabilecek en yüksek puanlar ile madde sayıları yer almaktadır (Tablo 5.2).

Tablo 5.2: HAB alt testler ve test genelinin puanlanması

Alt testler	Madde sayısı	Toplam puan
Bilinç durumu	5	20
Bağlantılı konuşma	12	48
Sözcük anlama	8	32
Cümle anlama	12	48
Resim adlandırma	6	24
Tekrarlama	6	24
Yüksek sesle okuma	6	24
Motor konuşma	7	28
Test toplamı	62	248

Sözcük anlama alt testinin puanlama sistemi diğerlerinden farklı olarak; 0,1,3,4 puanlarından oluşmaktadır.

Test toplam puanı bütün alt testlerden elde edilen puanlar toplamına eşittir ve puan 0-248 arası değer alabilmektedir. Testin Macro hesaplama programı olduğu için alt test ve test genel puan aralığı 0-10 arasında değer almaktadır. Testteki tüm puanlar için 0 en başarısız yanıtı, 4 ise en başarılı yanıtı temsil etmektedir.

5.4.2. Afazi Dil Değerlendirme Testi (ADD)

Bu bölümde Maviş ve Toğram tarafından 2009 yılında geliştirilen ve 2012 yılında geçerlik-güvenirlik çalışması yapılan Afazi Dil Değerlendirme Testinin (ADD) özellikleri ve puanlaması açıklanmaktadır.

Afazi Dil Değerlendirme Testi (ADD) 8 alt teste ayrılmış toplam 146 maddeden oluşmaktadır. Spontane dil ve konuşma (SDK), işitsel anlama (İA), tekrarlama (T), adlandırma (A), okuma (O), dilbilgisi (D), söz eylem (SE) ve yazma (Y)

değerlendirme alt testleri ADD testini oluşturmaktadır. Okuma yazması olmayan bireylere ilgili alt testler uygulanmamaktadır (Maviş & Toğram, 2012).

5.4.2.1. Test maddelerinin yanıtlanma biçimleri

Bireyin yanıtları; doğru yanıt (D), eksik (E), yanlış yanıt (Y), yanıt yok (YY) şeklinde puan tablosunda karşılık bulmaktadır. Puan tablosunda işaretlenirken yanıtlama biçimleri de kaydedilmektedir. Jest (J), konuşma (K), yazma (Y), hatalı üretim (HÜ) şeklinde belirtilmektedir.

5.4.2.2 Testin puanlanması

Test puanlaması sırasında her madde 0-2 puan aralığında derecelendirilmektedir. Tabloda testin genelinden ve alt alanlardan alınabilecek en yüksek puanlar ile madde sayıları yer almaktadır (Tablo 5.3).

Tablo 5.3: ADD alt testler ve test genelinin puanlaması

Alt testler	Madde sayısı	Toplam puan
Spontane dil ve konuşma	16	32
İşitsel anlama	33	66
Tekrarlama	10	20
Adlandırma	22	44
Okuma	25	50
Dil bilgisi değerlendirme	10	20
Söz eylem değerlendirilmesi	10	20
Yazma değerlendirmesi	20	40
Test toplamı	146	292

Doğru yanıt (D) 2, eksik (E) 1, yanlış yanıt (Y) ve yanıt yok (YY) 0 puana karşılık gelmektedir. ADD'den alınabilecek en yüksek puan 292 puandır.

5.5. HAB Geçerlik-Güvenirlik Süreci

5.5.1. Testin uygulanması, verilerin toplanması ve çözümlenmesi

Testin adaptasyon sürecini Barlak (2023) yüksek lisans tezinde ayrıntılı bir şekilde açıklamıştır. Adaptasyon sürecini bu tez çalışmasının yazarı ve Barlak birlikte yürütmüşlerdir.

Uygulama öncesinde katılımcılara Hızlı Afazi Bataryası'nın (HAB) geçerlik-güvenirlik çalışmasının amacı ve önemi hakkında bilgi verilmiştir. Dahil edilme kriterlerini karşılayıp çalışmaya katılmayı kabul eden bireylere test hakkında ayrıntılı bilgi verildikten sonra “Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu” katılımcılara imzalatılmıştır (Ek 1). Çalışmaya katılan bireylerin kimlikleri gizli tutulup yalnızca sayısal veriler kullanılmıştır.

Sağlıklı gruptaki bireylere tek oturumda HAB'ın üç formu birden uygulanırken, hasta grubundaki bireylere toplam iki oturumda testler uygulanmıştır. İlk oturumda HAB'ın üç formu, ikinci oturumda ADD testi uygulanmıştır. Hasta gruba tek oturumda uygulanan HAB, oturum içerisinde 5 dakikalık aralarla gerçekleştirilmiştir. Bazı hastalara ADD testi hastanın durumuna bağlı olarak aynı gün içerisinde değil ertesi gün uygulanmıştır. Aynı gün içerisinde uygulanan ADD testi, HAB'dan yaklaşık bir saat sonra uygulanmıştır.

Testteki tüm sorular araştırmacı tarafından katılımcılara okunmuştur. Testin görselle desteklenmesi gereken bölümlerinde ise katılımcılara resim kitapçığından görseller sunulmuştur. Uygulama esnasında HAB için toplamda üç adet form ve bir resim kitapçığı materyal olarak kullanılmıştır.

Test geçerliği sağlamak adına kullanılan ADD testinde de aynı şekilde katılımcılara formdaki sorular okunmuştur. Testin materyalleri arasında bulunan kitapçık da gerekli alt testlerde katılımcılara sunulmuştur.

Tek oturumda uygulanan HAB'ın her formu için uygulama süresi hasta grubunda en kısa 3 dakika, en uzun 18 dakika olarak kaydedilmiştir. Sağlıklı grupta ise bu süreler sırasıyla 5 ve 9 dakika olarak kaydedilmiştir. Katılımcıların sorulara verdikleri yanıtlar uygulama formu aracılığıyla kayıt altına alınırken aynı zamanda katılımcılardan izin alınarak uygulama esnasında ses kaydı alınmıştır.

5.5.2. Güvenirlik ve Madde Analizi

Güvenirlik, katılımcıların ölçek maddelerine verdikleri yanıtlar arasındaki tutarlılıktır (Büyüköztürk, 2011). Güvenirlik katsayısı ile ölçülebilen güvenilirlik α ile gösterilir. Bu katsayı 0 ile 1 arasında değer alır. 0 değeri ölçeğin güvenilir olmadığını gösterirken, 1 ise kesin güvenilir olduğunu göstermektedir (Özdamar, 2017).

Bu çalışmada HAB'ın güvenilirlik analizlerinde maddelere verilen yanıtların maddeler arasında ve ölçek toplamı ile korelasyonuna bakılmıştır. ADD ile korelasyonuna bakılarak eşdeğerlilik yöntemi de uygulanmıştır.

5.5.2.1. İç Tutarlılık

Literatürde ölçeğin güvenilirliği (iç tutarlılık) yaygın olarak Cronbach's Alpha katsayısı ile belirlenmektedir. Cronbach's Alpha Katsayısının değerlendirilmesinde kullanılan değerlendirme kriterlerine göre; $0,00 \leq \alpha < 0,40$ ise ölçek güvenilir değil, $0,40 \leq \alpha < 0,60$ ise ölçek düşük güvenilir, $0,60 \leq \alpha < 0,80$ ise ölçek oldukça güvenilir, $0,80 \leq \alpha < 1,00$ ise ölçek yüksek derecede güvenilir olarak sayılmaktadır (Özdamar, 2004).

Maddelere verilen yanıtların maddeler arasında ve ölçek toplamı ile pozitif korelasyona sahip olması beklenir. Bu durum katılımcıların test maddelerini doğru anladıklarını ve objektif yanıt verdiklerini göstermektedir. Ölçekteki bir maddenin, maddeler toplamı ile korelasyon katsayısının 0,3 ve üzeri olması ayırt ediciliğinin yüksek olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2011; Tavşancıl, 2002).

5.5.2.2. Form 1, Form 2, Form 3 Puanları Arasındaki Tutarlılık

Sürekli veya ikili sonuç ölçümlerinin güvenilirliği genellikle sınıf içi korelasyon katsayısının (ICC) tahmini ile değerlendirilir. Ölçümler arası güvenilirliğin kabul

edilebilir olması için ICC değerin (sınıf içi korelasyon katsayısının) ,70 ve üzerinde olması gerekmektedir (Alpar 2014).

5.5.2.3. Ayırt Edicilik

Madde analizinde kullanılan diğer yöntem, ölçek toplam puanının Alt %27 ile Üst %27 olarak gruplara ayrılarak gruplar arasında anlamlı (önemli) farkın belirlenmesidir. İki grup arasında fark olması ayırt ediciliğin göstergesidir. İki grup arasında fark olmaması en düşük ve en yüksek puan aralığının küçük olduğunu göstermektedir. Dar bir aralıkta ölçüm yapan ölçeğin farklılıkları ayırt etmediği sayılır (Büyüköztürk, 2011).

5.5.2.4. Test tekrar test

Test-tekrar test güvenilirliği için aynı testin aynı katılımcı grubuna iki kez uygulanması gerekmektedir. Yapılan ölçümlerin güvenilir sayılabilmesi için iki ölçüm arasında fazla fark olmamalıdır. Uygulamalar arası süre kısaysa katılımcının öğrenme etkisi dikkate alınmalıdır. Diğer yandan testler arasındaki uygulama süreleri arttıkça incelenmekte olan becerinin değişme ihtimali vardır. Bu durum test-tekrar test güvenilirliğini etkiler (Ivanova ve Hallowell, 2013).

Hızlı Afazi Bataryası'nın test-tekrar test güvenilirliğinin ölçülmesi için hastalara on gün arayla uygulama yapılmıştır. Toplamda 7 hastaya tekrar test yapılmıştır.

5.5.3 Hızlı Afazi Bataryası'nın (HAB) geçerlik çalışması

Geçerlik, belirli bir gruba uygulanan test ya da ölçme aracının elde edilecek ölçümlere uygunluğunun ve yeterliğinin kanıt ile desteklenme derecesidir (Bademci, 2019).

Hızlı Afazi Bataryası (HAB) geçerlik analizi yalnızca ölçüt geçerliği olarak incelenmiştir. Testin orijinalinde puan hesaplaması için kullanılan bir Macro programı mevcut olduğu için yapı geçerliğine bakılamamaktadır.

5.5.3.1. Hızlı Afazi Bataryası (HAB) ölçüt geçerliği çalışması

Test puanlarının belirlenen bir veya birkaç farklı ölçütle karşılaştırma yapıp karşılaştırma korelasyon katsayısının yüksek çıkmasıdır (Şencan, 2005). Eşzaman ve tahmin etme geçerliği olmak üzere iki türdür (Dönmez & Karakoç, 2014).

Bu çalışmada ölçüt geçerliği için eş zamanlı geçerlik analizi kullanılmıştır. Karşılaştırma için Afazi Dil Değerlendirme Testi (ADD) kullanılmıştır. Katılımcıların Hızlı Afazi Bataryası'ndan aldıkları puan ile Afazi Dil Değerlendirme Testi'nden aldıkları puanların korelasyonlarına bakılmıştır.

Ölçüt geçerliği için birbirinden farklı olan iki gruba (afazi/inme ve sağlıklı) uygulanarak sonuçların korelasyonlarına bakılmıştır.

5.5.4. ROC Analizi

ROC Analizi; tanı sürecinin uzun zaman alacağı, maliyetin yüksek, özel yöntem, ekipman ve nitelikli insan gücüne gereksinim duyulacak durumlarda; kısa zamanda, düşük maliyetle, kolay elde edilebilen belirteçler için uygun kesim noktalarını belirleyerek klinik karar verme sürecine önemli katkı sağlayacak bir analiz yöntemidir. ROC eğrileri sonuç değişkeninin özellikle iki olasılıklı (depresyon var-yok, otizm var-yok, remisyon var-yok, nüks var-yok gibi) olduğu, buna karşılık karar vermede kullanılacak değişkenin sürekli olduğu durumlarda (kortizol, glisemi düzeyi gibi) bir testin tanı koymadaki başarısının değerlendirilmesi ve farklı tanı testlerinin doğru tanı koymadaki başarısının karşılaştırılmasında kullanılabilir (Kirkwood ve Stern, 2003; Dawson ve Trapp, 2001).

Doğru sınıflamanın niceliksel ifadesini gösteren ROC eğrisi ve ROC eğrisi altında kalan alanın (AUC) büyüklüğü, tanı için önerilen testin tanıyı doğrulama performansının değerlendirilmesi için yaygın biçimde kullanılmaktadır. Eğri altında kalan alan (AUC), seçilen kesim noktasının gerçeği yansıtma yüzdesi olarak ifade edilmektedir. AUC ne kadar büyük olursa, önerilen testin tanıyı sağlıklılardan ayırmada performansının o kadar iyi olduğu düşünülür. AUC'nin performans değerlendirmesinde genel olarak Hosmer, Lemeshow ve Sturdivant (2013) tarafından önerilen aşağıdaki ayırım kullanılmaktadır.

Tablo 1.4 ROC Eğrisi Altında Kalan Alan (AUC) Kriterleri

AUC = 0,5	Testin tanı doğrulama performansı istatistiksel olarak anlamsızdır
$0,5 < AUC \leq 0,7$	“Zayıf ayırım” performansı
$0,7 \leq AUC \leq 0,8$	“Kabul edilebilir ayırım” performansı
$0,8 \leq AUC \leq 0,9$	“Mükemmel ayırım” performansı
$AUC \geq 0,9$	“Olağanüstü ayırım” performansı

ROC Analizinde parametreler için kesim/sınır değeri hesaplanırken ROC eğrisindeki Maksimum Dikey Uzaklığın bir göstergesi olan “Youden İndeksi” kullanılmıştır. Youden İndeksi ROC eğrisini değerlendirmede en yaygın ve geçerli yöntemdir (Krzanowski ve Hand, 2009). Youden İndeksine göre bulunmuş kesim değerlerine göre her bir parametrenin tanıyı doğrulamada duyarlılığı ve özgüllüğü hesaplanmıştır.

5.6. Verilerin istatistiksel analizi

Araştırmaya katılan 50 hasta ve 80 sağlıklı bireyden elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) for Windows 22.0 programı ve MedCalc 18.11.3 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemleri olarak sayı, yüzde, ortalama, standart sapma kullanılmıştır. İki bağımsız grup arasında niceliksel sürekli verilerin karşılaştırılmasında t-testi kullanılmıştır. Ölçek güvenirliği Cronbach’s Alpha, Spearman-Brown Coefficient ve Guttman Split-Half Coefficient katsayıları ile hesaplanmıştır. Madde analizinde madde toplam korelasyonu hesaplaması kullanılmıştır. Formlar arasındaki tutarlılık ICC analizi (sınıf içi korelasyon katsayısı) ile belirlenmiştir. Ölçüt geçerliliği Pearson korelasyon analizi ile yapılmıştır. Ayırt edicilik bağımsız gruplar t-testi ile analiz edilmiştir. Ölçeğin kesim noktasını belirlemek üzere ROC analizi uygulanmıştır.

6. BULGULAR

Bu bölümde çalışmanın amaçları doğrultusunda yöntem bölümünde belirtildiği şekilde toplanan ve analizi yapılan verilerin bulguları yer almaktadır.

6.1 HAB Güvenirlik Bulguları

Hızlı Afazi Bataryası'nın maddelerinin iç tutarlılık ölçümlerince desteklenip desteklenmediği, testin üç formunun puanlarının tutarlı olup olmadığı ve test-tekrar test güvenilirliği sonuçlarına yer verilmiştir.

6.1.1 İç tutarlılık ve madde analizi

Ölçeğe ilişkin güvenilirlik analizi (iç tutarlılık) uygulanmış ve Alpha katsayısı 0,984 olarak bulunmuştur. Ölçeğin güvenilirliği hesaplanırken Cronbach Alpha katsayısının yanı sıra ölçeği iki ayrı madde grubuna bölerek güvenilirlik hesaplaması yapan Guttman Split-Half Coefficient katsayısı ve Spearman-Brown Coefficient katsayısı da hesaplanmıştır.

Tablo 6.2 Güvenirlik Analizi

	Alpha	SBC	GSHC
HAB Toplam	0,984	0,975	0,951

SB: Spearman-Brown Coefficient; GSH: Guttman Split-Half Coefficient

Buna göre ölçeğin Guttman Split-Half Coefficient katsayısı .975; Spearman-Brown Coefficient katsayısı .951 olarak bulunmuştur. Bu katsayılar, ölçekte yer alan maddelerin birbirleriyle tutarlı olduğunu; Alpha değerinin en az .60 olması gerektiği göz önünde bulundurulduğunda ölçeğin tümünün yanı sıra, her bir alt boyutunun da oldukça güvenilir olduğunu göstermektedir.

Maddelerin iç tutarlılığa etkisine yönelik madde analizi aşağıda verilmektedir.

Tablo 6.2 HAB Madde Analizi

	Madde silindiğinde ölçek puanı	Madde silindiğinde varyans	Madde toplam korelasyonu	Madde silindiğinde crombach alpha
bağılantılı k 1	160,438	2563,101	,962	,983
bağılantılı k 2	160,531	2556,251	,927	,983
bağılantılı k 3	160,623	2552,981	,930	,983
bağılantılı k 4	160,615	2552,673	,941	,983
bağılantılı k 5	160,723	2549,039	,917	,983
bağılantılı k 6	160,546	2554,839	,950	,983
bağılantılı k 7	160,592	2552,507	,942	,983
bağılantılı k 8	160,631	2550,514	,935	,983
bağılantılı k 9	160,631	2552,328	,936	,983
bağılantılı k10	160,592	2557,267	,944	,983
kelime anla 1	159,908	2655,790	,471	,984
kelime anla 2	159,962	2630,781	,653	,984
kelime anla 3	160,115	2595,979	,834	,983
kelime anla 4	159,962	2633,898	,638	,984
kelime anla 5	160,215	2603,116	,706	,983
kelime anla 6	160,054	2633,385	,569	,984
kelime anla 7	160,077	2629,327	,568	,984
kelime anla 8	159,969	2632,588	,651	,984
cümle anla 1	159,854	2658,312	,497	,984
cümle anla 2	159,946	2638,827	,588	,984
cümle anla 3	160,177	2630,224	,484	,984
cümle anla 4	159,885	2661,002	,412	,984
cümle anla 5	159,854	2668,746	,351	,984
cümle anla 6	161,100	2609,021	,431	,984
cümle anla 7	159,915	2657,520	,417	,984
cümle anla 8	160,854	2616,436	,406	,984
cümle anla 9	161,731	2608,570	,423	,984
cümle anla 10	160,315	2619,365	,504	,984
cümle anla 11	160,800	2595,712	,536	,984
cümle anla 12	160,985	2592,170	,532	,984
resim adlan 1	160,269	2574,198	,859	,983
resim adlan 2	160,308	2565,626	,897	,983
resim adlan 3	160,600	2555,901	,828	,983
resim adlan 4	160,677	2557,430	,793	,983
resim adlan 5	161,208	2560,755	,669	,984
resim adlan 6	160,654	2556,414	,805	,983
tekrarlama 1	160,108	2599,043	,789	,983
tekrarlama 2	160,269	2574,880	,907	,983
tekrarlama 3	160,377	2568,872	,916	,983
tekrarlama 4	160,292	2573,356	,890	,983
tekrarlama 5	160,677	2560,096	,888	,983
tekrarlama 6	161,415	2585,082	,704	,983
Yüksek ses 1	160,377	2565,120	,863	,983
Yüksek ses 2	160,523	2562,127	,830	,983
Yüksek ses 3	160,500	2559,368	,882	,983
Yüksek ses 4	160,531	2554,173	,908	,983
Yüksek ses 5	160,577	2555,998	,895	,983
Yüksek ses 6	160,731	2554,167	,851	,983
motor planla1	160,262	2573,761	,915	,983
motor planla2	160,477	2566,468	,925	,983

Yapılan madde analizinde madde toplam korelasyon değerlerinin 0,3'ün üzerinde olduğu ve ölçeğin ayırt ediciliğinin yüksek olduğu saptanmıştır.

6.1.2 Form 1, Form 2, Form 3 puanları arasındaki tutarlılık

Tablo 6.3 Hızlı Afazi Bataryası Form 1, Form 2, Form 3 Sınıfıçi Korelasyon Analizi

	ICC	95% Güven Aralığı		F	p
		Alt	Üst		
HAB Toplam	,996	,995	,997	259,520	<0,001
Sözcük Anlama	,944	,925	,959	17,744	<0,001
Cümle Anlama	,942	,922	,957	17,209	<0,001
Sözcük Bulma	,983	,978	,988	60,197	<0,001
Gramer Yapısı	,999	,999	,999	906,161	<0,001
Motor Konuşma Planlaması	,984	,975	,982	60,195	<0,001
Tekrarlama	,989	,985	,992	90,752	<0,001
Okuma	,995	,994	,997	212,173	<0,001

ICC: Intraclass Correlation Coefficient

Form 1, Form 2, Form 3 ölçümleri arasında önemli düzeyde tutarlılık olduğu saptanmıştır (ICC>0,70; p<0,05).

6.1.3 Test-tekrar test güvenilirliği

Test-tekrar test ölçümleri arasındaki uyuma ilişkin sınıf içi korelasyon ve test-tekrar test korelasyon değerlerinin yüksek bulunduğu, test-tekrar test korelasyon değerleri arasında fark olmadığı saptanmıştır(p<0,05). Test tekrar test korelasyon değerlerinin çok yüksek olduğu saptanmıştır. Bu bulguya göre ölçeğin kısa zamana bağlı olarak güvenilir ölçüm yaptığı söylenebilir.

Tablo 6.4 Test-Tekrar Test Analizi

Ölçümler	Test		Tekrar Test		t	p	r	p
	Ort	Ss	Ort	Ss				
Form 1 HAB Toplam	7,087	2,508	7,333	2,495	-1,653	0,149	0,962	<0,001
Form 2 HAB Toplam	7,084	2,624	7,049	2,784	0,222	0,832	0,961	<0,001
Form 3 HAB Toplam	6,910	2,816	7,287	2,817	-2,098	0,081	0,963	<0,001

Bağımlı Gruplar T-Testi

6.1.4 Ayırt edicilik

Araştırmada Hızlı Afazi Bataryası puanlarında alt %27 ile üst %27 gruplarında anlamlı farklılığa ilişkin t-testi sonuçları aşağıda verilmektedir.

Tablo 6.5 Hızlı Afazi Bataryası Puanlarının Alt %27-Üst %27 Gruplarına Göre Ortalamaları

Gruplar	Alt %27 (n=35)		Üst %27 (n=35)		t	sd	p
	Ort	SS	Ort	SS			
Form 1 Sözcük Anlama	6,511	3,319	10,000	0,000	-6,218	68	<0,001
Form 1 Cümle Anlama	3,453	3,057	9,761	0,489	-12,058	68	<0,001
Form 1 Sözcük Bulma	2,490	2,579	9,950	0,208	-17,062	67	<0,001
Form 1 Gramer Yapısı	2,479	2,538	9,925	0,151	-17,327	68	<0,001
Form 1 Motor Konuşma Planlaması	3,286	3,078	10,000	0,000	-12,905	68	<0,001
Form 1 Tekrarlama	4,036	3,364	9,751	0,506	-9,939	68	<0,001
Form 1 Okuma	3,202	3,751	10,000	0,000	-10,723	68	<0,001
Form 1 HAB Toplam	3,754	2,482	9,921	0,102	-14,684	68	<0,001
Form 1 Süre	14,429	2,536	6,743	1,502	15,430	68	<0,001
Form 2 Sözcük Anlama	6,887	3,289	9,964	0,211	-5,525	68	<0,001
Form 2 Cümle Anlama	3,106	2,864	9,487	0,709	-12,795	68	<0,001
Form 2 Sözcük Bulma	1,440	1,724	9,571	0,915	-24,652	68	<0,001
Form 2 Gramer Yapısı	2,505	2,511	9,832	0,139	-17,237	68	<0,001
Form 2 Motor Konuşma Planlaması	3,286	3,078	10,000	0,000	-12,905	68	<0,001
Form 2 Tekrarlama	3,988	3,415	9,478	0,407	-9,443	68	<0,001
Form 2 Okuma	3,368	3,993	9,964	0,155	-9,765	68	<0,001
Form 2 HAB Toplam	3,636	2,360	9,776	0,248	-15,309	68	<0,001
Form 2 Süre	14,657	2,235	6,514	1,541	17,743	68	<0,001
Form 3 Sözcük Anlama	6,392	3,169	9,964	0,211	-6,653	68	<0,001
Form 3 Cümle Anlama	3,047	3,124	9,797	0,673	-12,497	68	<0,001
Form 3 Sözcük Bulma	2,633	2,530	9,914	0,284	-16,918	68	<0,001

Form 3 Gramer Yapısı	2,621	2,624	9,950	0,113	-16,512	68	<0,001
Form 3 Motor Konuşma Planlaması	3,286	3,078	10,000	0,000	-12,905	68	<0,001
Form 3 Tekrarlama	4,357	3,642	9,846	0,350	-8,874	68	<0,001
Form 3 Okuma	3,524	4,089	9,988	0,071	-9,351	68	<0,001
Form 3 HAB Toplam	3,762	2,463	9,925	0,182	-14,765	68	<0,001
Form 3 Süre	14,486	2,280	6,343	1,533	17,535	68	<0,001

Bağımsız Gruplar T-Testi

Ölçeğin Alt %27 ile Üst %27 grupları arasında anlamlı farklılık gösterdiği saptanmıştır($p<0,05$). Bu sonuçlara göre ölçeğin ayırt edici hassas ölçüm yaptığı saptanmıştır.

6.2. Ölçüt Geçerliliği

Ölçüt-bağıntı geçerlik için HAB Ölçeği ile ADD Ölçeği arasındaki ilişki korelasyon analizi ile incelenmiştir.

Tablo 6.6 HAB Ölçeği ile ADD Ölçek Puanları Arasında Korelasyon Analizi

		ADD
Form 1 HAB Toplam	r	0,962**
	p	0,000
Form 2 HAB Toplam	r	0,961**
	p	0,000
Form 3 HAB Toplam	r	0,963**
	p	0,000

* $<0,05$; ** $<0,01$; Pearson Korelasyon Analizi

HAB ölçeği ile ADD ölçek puanları arasında yüksek düzeyde korelasyon saptanmıştır($p<0,05$).

6.3. Hızlı Afazi Bataryası'nın Sağlıklı ve Hasta Grupları Arasında Karşılaştırılması

Hasta grubu ve sağlıklı bireyler karşılaştırıldığında Hızlı Afazi Bataryası'nın toplam puan ve alt bölüm puanlarının sonuçları arasında anlamlı fark olup olmadığı incelenmiştir.

Tablo 3.7 Hızlı Afazi Bataryası'nın Sağlıklı ve Hasta Grupları Arasında Karşılaştırılması

Gruplar	Sağlıklı (n=80)		Hasta (n=50)		t	sd	p
	Ort	Ss	Ort	Ss			
Form 1 Sözcük Anlama	9,990	0,066	7,483	3,187	7,047	128	<0,001
Form 1 Cümle Anlama	7,797	2,379	4,850	3,417	5,792	128	<0,001
Form 1 Sözcük Bulma	9,825	0,408	4,269	3,569	13,812	127	<0,001
Form 1 Gramer Yapısı	9,804	0,227	4,391	3,683	13,135	128	<0,001
Form 1 Motor Konuşma Planlaması	10,000	0,000	5,100	3,845	11,425	128	<0,001
Form 1 Tekrarlama	9,423	0,598	5,684	3,796	8,661	128	<0,001
Form 1 Okuma	9,854	0,605	4,941	4,210	10,293	128	<0,001
Form 1 HAB Toplam	9,493	0,500	5,295	3,169	11,644	128	<0,001
Form 1 Süre	6,950	1,377	13,280	3,654	-14,011	128	<0,001
Form 2 Sözcük Anlama	9,958	0,206	7,754	3,062	6,432	128	<0,001
Form 2 Cümle Anlama	8,718	1,543	4,799	3,652	8,479	128	<0,001
Form 2 Sözcük Bulma	9,131	1,244	3,048	3,055	15,856	128	<0,001
Form 2 Gramer Yapısı	9,786	0,147	4,398	3,649	13,219	128	<0,001
Form 2 Motor Konuşma Planlaması	10,000	0,000	5,100	3,845	11,425	128	<0,001
Form 2 Tekrarlama	9,304	0,537	5,542	3,730	8,895	128	<0,001
Form 2 Okuma	9,922	0,274	5,058	4,389	9,906	128	<0,001
Form 2 HAB Toplam	9,550	0,441	5,178	3,119	12,368	128	<0,001
Form 2 Süre	6,862	1,394	13,840	2,590	-19,941	128	<0,001
Form 3 Sözcük Anlama	9,849	0,489	7,333	3,041	7,269	128	<0,001
Form 3 Cümle Anlama	9,027	1,620	4,658	3,705	9,243	128	<0,001

Form 3 Sözcük Bulma	9,694	0,446	4,268	3,341	14,356	128	<0,001
Form 3 Gramer Yapısı	9,851	0,165	4,490	3,675	13,057	128	<0,001
Form 3 Motor Konuşma Planlaması	10,000	0,000	5,100	3,845	11,425	128	<0,001
Form 3 Tekrarlama	9,548	0,483	5,842	3,810	8,610	128	<0,001
Form 3 Okuma	9,917	0,276	5,167	4,362	9,731	128	<0,001
Form 3 HAB Toplam	9,685	0,422	5,293	3,160	12,284	128	<0,001
Form 3 Süre	6,750	1,522	13,840	2,477	-20,231	128	<0,001

Bireylerin gruba göre Form 1 bütün alt test ve toplam test puanları anlamlı farklılık göstermektedir. Sağlıklı grupta Form 1 bütün alt test ve test toplam puanları, hasta grupta Form 1 bütün alt test ve toplam test puanlarından yüksek bulunmuştur.

Bireylerin gruba göre Form 2 bütün alt test ve toplam test puanları anlamlı farklılık göstermektedir. Sağlıklı grupta Form 2 bütün alt test ve test toplam puanları, hasta grupta Form 2 bütün alt test ve toplam test puanlarından yüksek bulunmuştur.

Bireylerin gruba göre Form 3 bütün alt test ve toplam test puanları anlamlı farklılık göstermektedir. Sağlıklı grupta Form 3 bütün alt test ve test toplam puanları, hasta grupta Form 3 bütün alt test ve toplam test puanlarından yüksek bulunmuştur.

6.4 HAB ve ADD Uygulama Sürelerinin Karşılaştırılması

Tablo 6.8 HAB ve ADD Uygulama Sürelerinin Karşılaştırılması

Ölçümler	HAB		ADD		N	t	p
	Ort	Ss	Ort	Ss			
HAB Form 1 Süre- ADD Süre	13,280	3,654	29,080	7,685	50	-15,585	<0,001
HAB Form 2 Süre- ADD Süre	13,840	2,590	29,080	7,685	50	-14,634	<0,001
HAB Form 3 Süre- ADD Süre	13,840	2,477	29,080	7,685	50	-15,280	<0,001

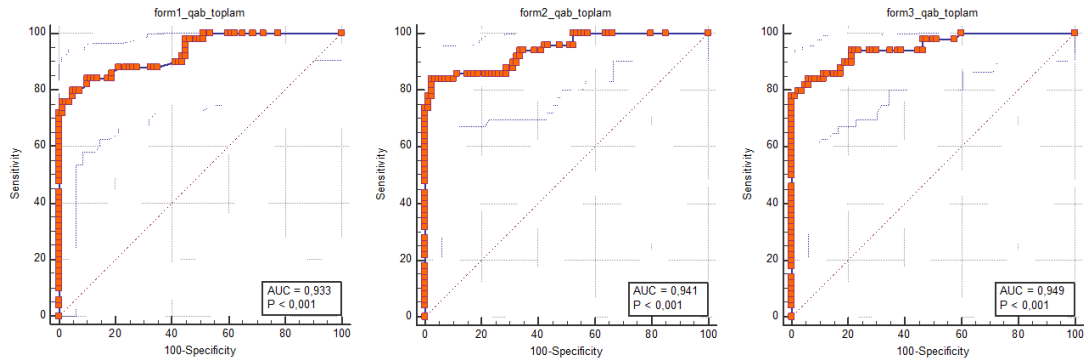
HAB formlarının uygulama süresi ADD formunun uygulama süresinden düşük

bulunmuştur($p<0,05$).

6.5 ROC Analizi

Hastalığı öngörmeye Hızlı Afazi Bataryası puanlarına göre ROC analizi eğrileri aşağıda verilmiştir.

Şekil 1: ROC Eğrisi



Tablo 6.9 Hızlı Afazi Roc Eğrilerinin Anlamlılığı

	Form 1 HAB Toplam	Form 2 HAB Toplam	Form 3 HAB Toplam
Örneklem Sayısı	130	130	130
Pozitif Grup a	50 (38,46%)	50 (38,46%)	50 (38,46%)
Negatif Grup b	80 (61,54%)	80 (61,54%)	80 (61,54%)
ROC Eğrisi Altında Kalan Alan (AUC)	0,933	0,941	0,949
Standard Hata a	0,0228	0,0213	0,0195
95% Güven Aralığı b	0,875 ile 0,969	0,886 ile 0,975	0,896 ile 0,980
z istatistiği	19,009	20,714	22,998
Önem Düzeyi P (Area=0.5)	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Youden index J	0,7500	0,8150	0,7800
İlişkili Kriter	≤8,5	≤8,42	≤7,96
Duyarlılık	80,00	84,00	78,00
Özgüllük	95,00	97,50	100,00

Form 1 HAB Toplam puanına ilişkin Roc eğrilerinin altında kalan alanlar istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p<0,05$). Kesme değeri $\leq 8,5$ olarak belirlendi. Kesme noktasındaki Duyarlılık 80; Özgüllük 95 olarak belirlendi. Youden index $J=0,750$

olarak bulundu($0 < J = 0,750 < 1$).

Form 2 HAB Toplam puanına ilişkin Roc eğrilerinin altında kalan alanlar istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p < 0,05$). Kesme $\leq 8,42$ olarak belirlendi. Kesme noktasındaki Duyarlılık 84; Özgüllük 97,5 olarak belirlendi. Youden index $J = 0,815$ olarak bulundu($0 < J = 0,815 < 1$).

Form 3 HAB Toplam puanına ilişkin Roc eğrilerinin altında kalan alanlar istatistiksel olarak anlamlı bulundu ($p < 0,05$). Kesme değeri $\leq 7,96$ olarak belirlendi. Kesme noktasındaki Duyarlılık 78; Özgüllük 100 olarak belirlendi. Youden index $J = 0,780$ olarak bulundu($0 < J = 0,780 < 1$).

7. TARTIŞMA

Bu çalışmada Hızlı Afazi Bataryası'nın geçerlik-güvenirlik sonuçlarını sunmak amaçlanmıştır. Bu amaçla afazinin varlığını tespit etmek için uygulanan 2 ayrı test kullanılmış olup kullanılan testler hem afazili hem sağlıklı gruba uygulanmış ve geçerlik-güvenirliğine dair analizler yapılmıştır.

Hızlı Afazi Bataryası (HAB), yaklaşık 15 dakikalık zaman dilimi içinde dil işlevinin güvenilir ve çok boyutlu bir değerlendirmesini sağlamaktadır. Bu gecelik-güvenirlik çalışması, uygulaması zaman alan kapsamlı değerlendirme testleri ile kısa zamanda sınırlı bilgi sağlayan hızlı tarama testleri arasındaki boşluğu doldurmayı amaçlamıştır. HAB, her biri farklı dil alanlarını araştıran, zorluk derecesi değişen ve her bir alt testin bilgilendiriciliğini en üst düzeye çıkarmak için dereceli bir sistemle puanlanan maddelerin yer aldığı sekiz alt testten oluşmaktadır (Wilson ve ark., 2018).

Türkçe alanyazında ise afazili bireyleri bu kadar kısa sürede ayrıntılı olarak bilgi verecek şekilde değerlendirebilmeyi sağlayan araç bulunmamaktadır. Bu çalışmanın amacı bu amaçla kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir testi Türkçe alanyazına kazandırmaktır.

Geçerlik-güvenirlik çalışması yapılan Hızlı Afazi Bataryası'nın güvenirlik için test-tekrar test, madde analizi ve sınıf içi korelasyon analizi yapılmıştır. Geçerlik analizleri için ise HAB ve ADD arasındaki korelasyon (ölçüt geçerliği), sağlıklı ve hasta grubun HAB puanları arasındaki fark, ayırt edicilik incelenmiştir.

Çalışmada Hızlı Afazi Bataryası'nın Cronbach α katsayısı (0,984) olarak bulunurken, Spearman-Brown (0,975) ve Guttman Split-Half (0,951) katsayıları da aynı şekilde yüksek katsayı sağlayarak yüksek derecede güvenilirlik göstermiştir. Bunun yanında Form 1, Form 2 ve Form 3 puanları arasındaki tutarlılık ölçümlerine bakıldığında sınıf içi korelasyon katsayısı (ICC) değerinin yüksek bulunduğu ve formlar arasında önemli ölçüde tutarlılık olduğu saptanmıştır. Test-tekrar test korelasyon değerlerinin yüksek bulunduğu, test-tekrar test korelasyon değerleri arasında fark olmadığı saptanmıştır. Bu bulguya göre ölçeğin kısa zamana bağlı olarak güvenilir ölçüm yaptığı, tekrarlanabilir

olduğu ve afazi hastalarına ilişkin ölçüm yapmada etkili bir araç olduğu söylenebilir. Ölçekteki her bir maddenin, maddeler toplamı ile korelasyon katsayısının 0,3 üzerinde olduğu, maddelere verilen yanıtların maddeler arasında ve ölçek toplamı ile pozitif korelasyon gösterdiği görülmüştür. Ayrıca ölçeğin alt ve üst %27'lik grupları arasında anlamlı farklılık göstererek ölçeğin ayırt edici hassas ölçüm yaptığı saptanmıştır. Sağlıklı grupla yapılan karşılaştırmada her üç formda da bütün alt testlerde ve test toplam puanda hasta grubun puanları sağlıklı grubun puanlarından düşük çıkmış ve sağlıklı-hasta grup puanları arasında anlamlı fark olduğu görülmüştür. Her üç formda da süre açısından hasta grubun süresi sağlıklı grubun süresinden yüksek çıkarak iki grup arasında anlamlı fark olduğu görülmüştür. Form 1, Form 2 ve Form 3 sınıf içi korelasyon analizinde Sözcük Anlama alt testi ,944 Cümle Anlama alt testi ,942 Sözcük Bulma alt testi ,983 Gramer Yapısı alt testi ,999 Motor Konuşma Planlama alt testi ,984 Tekrarlama alt testi ,989 Okuma alt testi ,995 Test toplamı ise ,996 değerlerini alarak üç formun ölçümleri arasında önemli düzeyde tutarlılık olduğu görülmüştür.

Hızlı Afazi Bataryası'nın orijinalinde ve farklı dillere adaptasyon çalışmalarında ortaya konulan sonuçlar bu araştırmada elde edilen sonuçlar ile benzerlik göstermektedir. Wilson ve ark. (2018) testin orijinali ile yaptıkları geçerlilik güvenirlik çalışmasında Quick Aphasia Battery için iç tutarlılık katsayısı (Cronbach α) test toplam için 0,98 bulunarak yüksek derecede güvenilir olduğu görülmüştür. Kamma ve arkadaşlarının Danca diline çeviri ve uyarlama çalışmasında testin 0,96 olarak hesaplanan Cronbach α değeri testin iç tutarlılığının yüksek derecede olduğunu göstermektedir. Yapmış olduğumuz çalışmada ise Cronbach α değeri 0,98 olarak bulunup diğer çalışmalarda olduğu gibi yüksek güvenirlik ortaya koymuştur. Formlar arası test toplam korelasyon kat sayısına bakıldığında Wilson ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada 0,98 olarak bulunan değer, Kamma ve arkadaşlarının çalışmasında 0,92 olarak bulunmuştur. Aynı değer bizim çalışmamızda 0,99 olarak hesaplanarak hem diğer çalışmalarla benzerlik göstermiş hem de yüksek derecede korelasyon olduğu ortaya konulmuştur. Wilson ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada eş zamanlı geçerlilik ölçüm sonucu 0,94 olarak hesaplanarak yüksek düzeyde korelasyon gösterdiği görülürken, Kamma ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada sınırlı veri nedeniyle bu ölçüm yapılamamıştır. Bu çalışmada ise bu değer 0,96 olarak bulunmuş ve yüksek düzeyde korelasyon olduğu

görülmektedir. Wilson ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada duyarlılık 0,91 olarak hesaplanırken, Kamma ve arkadaşlarının çalışmasında ise bu değer 0,88 olarak hesaplanmıştır (Aphasia Lab, 2023). Çalışmamızda da duyarlılık değeri 0,80 olarak hesaplanarak diğer çalışmalarda hesaplanan değerlere yakın sonuçlar elde edilmiştir.

Ölçeğin iç tutarlılık katsayısı Cronbach Alfa ile hesaplanmıştır. Testin orijinalinde iç tutarlılık katsayısı $\alpha = 0,98$ olarak hesaplanmıştır (Wilson ve ark., 2018). Yine literatürde yer alan değerlendirme testlerinin iç tutarlılık katsayısına baktığımızda ADD için $\alpha = 0,99$ iken GAT-2 için bu değer $\alpha = 0,91$ olarak bulunmuştur (Colay, 2006; Maviş & Toğram, 2012). CAT-TR için ise $\alpha = 0,88-0,89$ arasında değer alırken WAB için 0,90 olarak hesaplanmıştır. HAB için bu değer $\alpha = 0,98$ olarak bulunmuştur. Yaptığımız çalışmada hesaplanan değer literatürde yer alan diğer testler ile benzerlik göstermektedir.

Hızlı Afazi Bataryası'nın ölçüt geçerliği analizleri için Afazi Dil Değerlendirme Testi (ADD) kullanılmıştır. Ölçüt geçerliğinin değerlendirilmesi için en sık kullanılan metodun eş zamanlı ölçek geçerliği olduğu tespit edilmiştir (Topkara, 2019). Eş zamanlı ölçek geçerliğinde kullanılacak formların katılımcıların yorgunluk ve dikkat durumları göz ardı edilmeden ard arda uygulanması gerekmektedir (Ercan & Kan, 2004). Bu çalışmada katılımcıların dikkat süresi göz önünde bulundurularak belli bir süre ara verilerek uygulama yapılmıştır. Elde edilen analizler sonucunda HAB'ın her üç formunun ADD ile korelasyon değeri 0,96 olarak hesaplanarak yüksek derecede korelasyon sağladığı tespit edilmiştir.

Alanyazında yapılan çalışmalara bakıldığında CAT-TR tekrar test güvenirliği 0,95 olarak hesaplanırken, GAT-2 için bu değer 0,81 olarak bulunmuştur. Yine aynı değer WAB için 0,97 olarak hesaplanırken ADD için ise 0,88 olarak hesaplanmıştır. Yaptığımız çalışmada bu değer 0,96 olarak bulunmuştur. Duyarlılık ve özgüllük değerleri CAT-TR için 1,00 olarak hesaplanırken, ADD için sırasıyla 0,92-1,00 ve 0,98-1,00 arasında hesaplanmıştır. Bizim çalışmamızda bu değerler üç form için 0,78-1,00 değerleri arasında yer almaktadır. Çalışmamızdan elde edilen sonuç literatürde yer alan araştırmalarla benzerlik göstermektedir. CAT-TR için yapılan ADD ile korelasyon analizinde hesaplanan değer 0,67-0,84 arasında yer alırken, HAB için bu

değer 0,96 olarak hesaplanarak yüksek korelasyon göstermiştir. CAT-TR için Alt %27 ile Üst %27 gruplarında yapılan analizde katılımcıların performanslarının birbirinden anlamlı farklı olduğu görülmüştür. HAB için de Alt %27 ile Üst %27 gruplarında yapılan t-testinde anlamlı farklılık gösterdiği saptanmıştır. Yapılan ROC Analizi sonucu CAT-TR için kesme değeri 284 (406 üzerinden), AUC ve Youden İndex J değeri 1,00 olarak hesaplanmıştır. HAB için bulunan üç formda bu değerler kesme değeri için 7,96-8,5 arasında, AUC için 0,93-0,94 arasında ve Youden İndex J için 0,75-0,81 arasında değişmektedir.

ADD için yapılan geçerlik-güvenirlilik çalışmasında İşitsel Anlama alt testinde sağlıklı ve afazili katılımcılar için ortalama puanlar sırasıyla 64,12 ve 40,60 olarak hesaplanmıştır. HAB için yaptığımız çalışmamızda Konuşmayı Anlama alt testine karşılık gelen Cümle Anlama ve Sözcük Anlama alt testleri sağlıklı ve hasta katılımcılar için sırasıyla 7,79 ve 4,85 ile 9,99 ve 7,48 olarak hesaplanmıştır. ADD'nin Adlandırma alt testinin sağlıklı ve hasta katılımcılar için ortalama puanları 43,84 ve 12,32 olarak hesaplanırken, HAB'ın Sözcük Bulma alt testinde bu değerler sırasıyla 9,82 ve 4,26 olarak hesaplanmıştır. ADD'nin Dilbilgisi alt testinde sağlıklı katılımcıların ortalama puanı 19,59 olarak hesaplanırken hasta katılımcılar için 4,77 olarak hesaplanmıştır. HAB'ın Dilbilgisi alt testinde bu değerler sırasıyla 9,80 ve 4,39 olarak hesaplanmıştır. Tekrarlama alt testi ADD testinde sağlıklı ve hasta grubu için sırasıyla 19,70 ve 7,35 olarak hesaplanmıştır. HAB için Tekrarlama alt testinin sağlıklı ve hasta grubu için hesaplanan değerleri ise sırasıyla 9,42 ve 5,68 olarak bulunmuştur. Son olarak Okuma alt testi ADD testinde sağlıklı ve hasta grubu için 45,28 ve 13,69 olarak hesaplanmıştır. HAB'da ise bu değerler sırasıyla 9,85 ve 4,94 olarak hesaplanmıştır. ADD için test toplam puan ortalaması sağlıklı katılımcılar için 280,8 olarak hesaplanırken hasta katılımcılar için 111,33 olarak hesaplanmıştır. HAB için bu değer sırasıyla 9,49 ve 5,29 olarak hesaplanmıştır. Tüm alt testlerde ve test toplam puan ortalamalarında ADD için anlamlı fark bulunurken yapmış olduğumuz çalışmada da benzerlik göstererek anlamlı fark bulunmuştur.

Literatürde yer alan değerlendirme araçlarından olan GAT-2 için bu değerler sağlıklı ve hasta grubu için sırasıyla şu şekildedir. Konuşmayı Anlama alt testi 13,8 ve 7,90,

Adlandırma alt testi için 9,93 ve 2,83, Dil alt testi için 68,5 ve 28,9, Tekrarlama alt testi için 14,0 ve 6,66, Okumayı Anlama alt testi için ise 21,8 ve 13,69 olarak hesaplanmıştır. Diğer çalışmalarda olduğu gibi GAT-2 için yapılan çalışmada da iki grup arasında anlamlı fark bulunmuştur. Çalışmamızda ise diğer çalışmalarla olduğu gibi bu çalışmayla da benzerlik göstermektedir.

ADD'nin geçerlik güvenirlik çalışmasında hesaplanan uygulama süresi 60-90 dakika arası olarak tespit edilmiştir. Bu araştırmada hasta gruba uygulanan ADD süresi en az 14 dakika sürerken en fazla 45 dakika sürmüştür. Ortalama süre ise 29 dakika olarak hesaplanmıştır. Hastaların afazi şiddetinin ve özelliklerinin farklı olması bu süreye etki etmiştir. Aynı gruba uygulanan HAB'ın üç formunda ise ortalama süre 13 dakika olarak hesaplanmıştır. Bu değerler bize HAB'ın ADD testinden uygulama süresi olarak düşük olduğunu göstermektedir.

Alanyazında yapılan çalışmalarda yaş/egitim süresi ile ilgili analizler de bulunmaktadır. Bu çalışmada bu bölümle ilgili herhangi bir analiz yapılmamıştır.

8. SONUÇ

Hızlı Afazi Bataryası'nın geçerlik güvenirliğinin ölçüldüğü, sağlıklı bireylerle afazi hastalarının dil becerileri ve testin uygulama süresine bakılarak karşılaştırılmanın yapıldığı bu çalışmanın sonucunda;

- 1) Elde edilen verilere göre ölçeğin tümünün güvenilir olup, bunun yanı sıra her bir test maddesinin de oldukça güvenilir olduğu görülmüştür.
- 2) Maddelere verilen yanıtların maddeler arasında ve ölçek toplamı ile korelasyonunun ve ayırt ediciliğinin yüksek olduğu görülmüştür. Bu da katılımcıların önermeleri doğru anladıklarını ve objektif yanıt verdiklerini göstermektedir.
- 3) Afazi hastalarının sözcük-cümle anlama, sözcük bulma, gramer yapısı, adlandırma, tekrarlama, okuma ve motor planlama alanlarında kısa zamana bağlı olarak güvenilir ve ayırt edici hassas ölçüm yaptığı düşünülmektedir.
- 4) Form 1, Form 2, Form 3 ölçümleri arasında önemli düzeyde tutarlılık olduğu görülmüştür.
- 5) ADD testi ile arasında yüksek düzeyde korelasyon olduğu tespit edilmiştir.
- 6) Sağlıklı bireylere ve afazi hastalarına uygulanan HAB'ın iki grubun alt test puanları ve toplam test puanı arasında anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir.
- 7) Sağlıklı bireylere ve afazi hastalarına uygulanan HAB'ın uygulama süreleri arasında anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir.
- 8) Hasta gruba uygulanan ADD testinin süresi ile HAB'ın süresi arasında anlamlı fark tespit edilmiştir.

Öngörüldüğü üzere, sağlıklı bireylerin afazi hastalarına göre dil becerilerinin daha iyi olduğu ve uygulama süresi olarak diğer değerlendirme testlerinden kısa olduğu da belirlenmiştir.

Sağlıklı bireylerin Form 1 için test total ortalamaları 9,49 olarak hesaplanırken, afazili bireylerin Form 1 test total ortalamaları 5,29 olarak hesaplanmıştır. Form 2 test total ortalamaları sağlıklı ve afazili grup için sırasıyla 9,55 ve 5,17 olarak hesaplanmıştır.

Form 3 test total ortalamaları ise sağlıklı ve afazili grup için yine sırasıyla 9,68 ve 5,29 olarak hesaplanmıştır. Genel olarak öngörüldüğü gibi sağlıklı bireylerin dil becerileri açısından afazili bireylere göre daha yüksek performans gösterdiği belirlenmiştir. Form 1, Form 2 ve Form 3 uygulama süresi sağlıklı bireylerde ortalama 6 dakika olarak hesaplanırken, afazili bireylerde ise bu süre ortalama 13 dakika olarak hesaplanmıştır.

Afazili bireylerin değerlendirilmesinde kullanılan kısa sürede uygulanan testler yeteri kadar bilgi vermemekle birlikte, ayrıntılı bilgi alabildiğimiz değerlendirme testleri ise çok uzun sürmektedir. Afazili bireyler bazı durumlarda, özellikle akut dönemde, bu kadar uzun sürecektir değerlendirilmeyi tolere etmekte zorlanmaktadırlar. Hem kısa sürede uygulanabilen hem de dil becerileri hakkında ayrıntılı bilgi veren Hızlı Afazi Bataryası (HAB) Türkçe alanyazına kazandırılmıştır.

Sınırlılıklar

1. Kullanılan formların uzunluğu gereği katılımcıların hepsine testler aynı günde uygulanamamıştır.
2. Uygulama yapılan hastanenin ayaktan ve yatan hasta olarak iki farklı tedavi sistemi bulunduğu ve hasta sirkülasyonu fazla olduğundan tekrar test aşamasında aynı hastalara uygulama yapmakta zorlanılmıştır. Bu sebeple uygulama yapılan tekrar test sayısı sınırlı sayıda olmuştur.

Öneriler

1. Katılımcı sayısının daha fazla olduğu şekilde çalışma tekrarlanabilir.
2. Çalışma eğitim seviyesine göre incelenebilir.
3. Çalışma verileri yaşla bağlantılı olarak analiz edilebilir.
4. Sağlıklı ve hasta grubun yaş ve cinsiyet dağılımları birbirine yakın seçilerek tekrarlanabilir.
5. Az katılımcı ile gerçekleştirilmesine rağmen yüksek korelasyon gösteren test-tekrar test analizi bir sonraki çalışmada katılımcı sayısı artırılarak tekrarlanabilir.
6. Puanlayıcılar arası güvenirlik ölçümü yapılabilir.

9. KAYNAKLAR

Acharya AB, Wroten M. Wernicke Aphasia. [Updated 2019 Jun 10]. In: StatPearls Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2019

Alexander MP. Impairments of procedures for implementing complex language are due to disruption of frontal attention processes. Journal of the International Neuropsychological Society, 12(2), 236-247. 2006.

Alpar, R. (2014). Uygulamalı İstatistik ve Geçerlik-Güvenirlik. (3. Baskı). Ankara: Detay Yayıncılık: 483.

American Speech-Language-Hearing Association (ASHA). Erişim tarihi: 28 Şubat 2023. Available from: <http://www.asha.org/assessments.aspx>

Aphasia Lab, Quick Aphasia Battery (QAB), Erişim: 20 Ocak 2023. <https://aphasialab.org/qab/>

Ardila A. A proposed reinterpretation and reclassification of aphasic syndromes, Aphasiology, 24: 3, 363 -364, 2010.

Ardila A. (2014). Aphasia Handbook. Florida: Florida International University.

Ardila, A. (2015). A proposed neurological interpretation of language evolution. Behavioural Neurology, 2015, 1-16.

Atamaz F, Yağız On A, Durmaz B. Ege Aphasia Test: Türk Fiz Tıp Rehab Derg 2007;53:5-10.

Bademci, V. (2019). Geçerlik: Nedir? Ne Değildir?. Eğitim ve Toplum Araştırmaları Dergisi, 6 (2), 373-385. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/etad/issue/51092/646773>

Barlak, G, Hızlı afazi bataryası'nın (Quick aphasia battery) Türkçeye uyarlanması: Pilot çalışma, 2023.

Bartha L, Benke T. Acute conduction aphasia: an analysis of 20 cases. Brain and Language, 85:93–108, 2003.

Berthier, M. L. (1999). Transcortical Aphasias. UK: Psychology Press.

Berthier ML. Poststroke aphasia: epidemiology, pathophysiology and treatment. Drugs Aging 2005;22:163-82.

Boatman D, Gordon B, Hart J, Selnes O, Miglioretti D, Lenz F. Transcortical sensory aphasia: revisited and revised. *Brain*, 123(8), 1634-1642. 2000.

Büyüköztürk, Ş. (2011). Sosyal Bilimler için veri analizi el kitabı. Ankara: Pegem Yayıncılık.

Caramazza A, Basili AG, Koller JJ, Berndt RS. An investigation of repetition and language processing in a case of conduction aphasia. *Brain and language*, 14(2), 235-271. 1981.

Caspari I. Wernicke's aphasia. In LaPointe LL (Ed.), *Aphasia and related neurogenic language disorders* (3rd ed.) New York, NY: Thieme, 2005.

Chapey R. (Ed.), *Language intervention strategies in aphasia and related neurogenic communication disorders*. 5th Edition, Lippincott Williams & Wilkins, 2008.

Clough, Sharice; Gordon, Jean K. (2020). *Fluent or nonfluent? Part A. Underlying contributors to categorical classifications of fluency in aphasia. Aphasiology*, (), 1–25.

Code, C. (1982). Neurolinguistic analysis of recurrent utterance in aphasia. *Cortex*, 18(1), 141-152.

Colay, İ.K, GÜLHANE AFAZİ TESTİ-2 (GAT-2)'nin Standardizasyon, Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması, 2007.

Davis, G. A. (2007). *Aphasiology: Disorders and clinical practice* (2th ed.). Boston: Pearson College Division.

Dawson, B. and R.G. Trapp, *Statistical methods for multiple variables. Basic & clinical biostatistics*. 2001, McGraw-Hill Professional.

Denes G, Perazzolo C.Piani, A.,& Piccione, F. Intensive versus regular speech therapy in global aphasia: A controlled study. *Aphasiology*. (4); 385-394, 1996.

Doğruöz, N.M, Afazili bireyler ve sağlıklı bireylerdeki sıfat kullanımı, Yüksek Lisans Tezi, 2020.

Ercan, İ. & Kan, İ. (2004). Ölçeklerde Güvenirlik ve Geçerlik. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 30 (3), 211-216. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/uutfd/issue/35255/391149>

Goodglass H, Kaplan E. *The assessment of aphasia and related disorders*. Philadelphia: Lea & Febiger, 1972.

Goodglass H, Kaplan E. *The assessment of aphasia and related disorders*. Philadelphia: Lea & Febiger, 1983.

Goodglass H, Kaplan E, Barresi B. The Boston diagnostic aphasia examination (BDAE Baskı, Philadelphia, Lippincott Williams & Wilkins, 2000.

Göçer-March E. Frenchay Afazi Tarama Testi: Türk nöroloji hastaları için bir standardizasyon çalışması. *Türk Psikoloji Dergisi* 1996;11:56-63.

Hillis AE. Aphasia: progress in the last quarter of a century. *Neurology*, 69(2), 200-213. 2007.

Holland AL. Observing functional communication of aphasic adults. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, (47); 50-56, 1982.

Hosmer Jr, D.W., S. Lemeshow, and R.X. Sturdivant, *Applied logistic regression*. Vol. 398. 2013: John Wiley & Sons.

Ingram, J. C. L. (2007). *Neurolinguistics: An introduction to spoken language processing and its disorders*.

Jacobs, D. H., Shuren, J., Gold, M., Adair, J. C., Bowers, D., Williamson, D. J. G., & Heilman, K. M. (1996). Physostigmine pharmacotherapy for anomia. *Neurocase*, 2(2), 83–91.

Jakobson R. Towards a Classification of Aphasic Impairments, in *Psycholinguistics and Aphasia* H. Goodglass and S. E. Blumstein (eds), Baltimore: John Hopkins Press, 1973.

Kaner, S. (2003). Aile destek ölçeği: Faktör yapısı, güvenirlik ve geçerlik çalışmaları. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 4(01).

Karakoç A. G. D. F. Y. , Dönmez P. D. L. Ölçek Geliştirme Çalışmalarında Temel İlkeler. *Tıp Eğitimi Dünyası*. 2014; 13(40): 39-49.

Kertesz A, McCabe P: Recovery patterns and prognosis in aphasia brain.(100);1-18, 1977.

Kertesz A, Poole E. *Western Aphasia Battery (WAB)*. New York: Grune & Stratone, 1974

Kirkwood, B. and J. Stern, *Essential Medical Statistics*: Blackwell Science Ltd. 2003.

Kreisler, A., Godefroy, O., Delmaire, C., Debachy, B., Leclercq, M., Pruvo, J.-P., & Leys, D. (2000). The anatomy of aphasia revisited. *Neurology*, 54(5), 1117–1123.

Krzanowski, W.J. and D.J. Hand, *ROC curves for continuous data*. 2009: CRC Press.

LaPointe, L. L. (1999). Quality of life with aphasia. *Seminars in Speech and Language*, 20(01), 5–17. © 1999 by Thieme Medical Publishers, Inc.

Luria AR, Traumatic Aphasia, The Hague: Mouton, 1970.

Manasco, M. Hunter. Introduction To Neurogenic Communication Disorders. Second Edition: Jones & Bartlett Learning, 2017.

Maviş İ. Nörojenik dil ve konuşma bozuklukları. Oğuz H, Dursun E, Dursun N. Tıbbi rehabilitasyon. 797-808, 2004.

Maviş İ, Toğram B. Afazi Dil Değerlendirme Testi (ADD) kullanım yönergesi. Ankara: Detay Yayınları;2009.

Maviş, İ. & Toğram, B., (2012). Afazi Dil Değerlendirme Testi' nin Geçerlik, Güvenirlik ve Standardizasyon Çalışması Validity , Reliability and Standardization Study of the Language Assessment Test for Aphasia.

Mayeux, R., & Kandel, E. R. (1991). Disorders of language: the aphasias. Principles of Neural Science, 840–851.

McGraw KO, Wong SP. Forming inferences about some intraclass correlation coefficients. Psychol Methods. 1996; 1: 30–46.

McNeil MR, Pratt SR. Defining aphasia:some theoretical and clinical implications of operating from a formal definition. Aphasiology 2001;15:900-11.

Michael G. Hennerici, Johannes Binder, Kristina Szabo, Rolf Kern, stroke 2012.

Özdamar, K. (2017). Ölçek ve test geliştirme yapısal eşitlik modellemesi ibm spss ibm spss amos ve minitab uygulamalı. Eskişehir: Nisan Kitabevi.

Özdemir, Ş. Kapsamlı afazi testi (CAT-TR) dil bataryasının geçerlik ve güvenirlik çalışması, Doktora Tezi, 2020.

Pallesen, L.P, Barlinn, K. and Puetz, V. (2019). “Role of Decompressive Craniectomy in Ischemic Stroke”. Frontiers in Neurology, 9, 1119. doi10.3389/fneur.2018.01119.

Papathanasiou I, Coppens P, Potagas C. Elements of Neurology Essential for Understanding the Aphasias, 23-46, 2013.

Parr S, Byng S, Gilpin S. Talking about aphasia. Buckingham UK: Open University Press, 1997.

Rogers, C. T. (2016). Aphasia: Clinical Manifestations, Treatment Options and Impact on Quality of Life. Nova Science Publishers, Inc.

Spreen O., Risser, A. H. (2003). Assessment of aphasia. New York: Oxford University Press.

Sudlow, C. L. M., & Warlow, C. P. (1996). Comparing stroke incidence worldwide: what makes studies comparable? *Stroke*, 27(3), 550–558.

Shultz JR. Aphasia classification and assessment. 2009. Powerpoint sunumu: <http://neurology.mcgill.ca/neurodocs/AHD%20Robillard%20Shultz%20SLP%20lec83ture%20Apr%2015.pdf>

Swinburn K, Porter G, Howard D. Comprehensive Aphasia Test. New York, NY: Psychology Press; 2004.

Şencan, H. (2005). Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenilirlik ve Geçerlilik (1th, Ed.). Ankara: Seçkin.

Tanrıdağ O, Maviş İ, Topbaş S. GAT-2:Gülhane Afazi Testi-2. Ankara: Detay Yayıncılık;2011.

Tavşancıl, E.(2010). Tutumların Ölçülmesi ve SPSS İle Veri Analizi. Nobel yayınları: Ankara

Topkara, F. N. (2019). Doğum hafızası ve hatırlama ölçeği Türkçe uyarlamasının geçerlik ve güvenirlik çalışması ve postpartum depresyon prevalansı. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi.

Toğram, Bülent; Çıkan, Güliz; Duru, Hüseyin (2013). İnmeli Bireylerin Üç Türkçe Afazi Testindeki Performansları Arasındaki İlişki: Bir Ölçüt Geçerliği Çalışması. *Türk Nöroloji Dergisi*, 19(1), 15–22. doi:10.4274/tnd.07279

Tyrer JH, Jordan JM. Rationale and short description of the Queensland University Aphasia Test(Q.U.A.T.). *Int J Lang Commun Disord* 1971;6:164-72.

Turkstra, L. (2011). *Western Aphasia Battery. Encyclopedia of Clinical Neuropsychology*, 2706–2707. doi:10.1007/978-0-387-79948-3_937

Wilson SM, Eriksson DK, Schneck SM, Lucanie JM (2018) A quick aphasia batteryfor efficient, reliable, and multidimensional assessment of language function. *PLoS ONE* 13 (2): e0192773.<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0192773>.

Yule, G. (2010). The study of language. Singapore: Cambridge University Press.

10. EKLER

Ek-1 Bilgilendirilmiş Onam Formu

Asgari Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

1. Bu çalışma DKT. Betül KUMAŞOĞLU POLAT tarafından yürütülen inme geçirmiş bireylere uygulanan Hızlı Afazi Bataryası'nın (HAB) Geçerlik Güvenirlik Çalışmasının Yapılmasına yönelik bir araştırmadır.
2. Araştırmanın amacı; Hızlı Afazi Bataryası (HAB) değerlendirilen alanların kapsamlılığı, uygulama süresinin kısa olması ve yatak başında kolayca uygulanabilir olması açısından önemli bir araç olma özelliği taşımaktadır. Bu çerçevede bu araştırmanın amacı Hızlı Afazi Bataryası'nın (HAB) Geçerlik Güvenirlik Çalışmasının Yapılmasıdır.
3. Araştırma sırasında; DKT tarafından Hızlı Afazi Bataryası inme geçirmiş ve sağlıklı bireylere uygulanacaktır.
4. Araştırmada yapılacak olan değerlendirmeler herhangi bir risk taşımamaktadır.
5. Araştırmaya katılmanız isteğe bağlıdır ve istediğiniz zaman herhangi bir zaman ceza veya yaptırıma maruz kalmaksızın, hiçbir hakkınızı kaybetmeksizin araştırmaya katılmayı reddedebilir veya araştırmaya katılmaktan vazgeçebilirsiniz.
6. Yazılı bilgilendirilmiş gönüllü formunun imzalanmasıyla gönüllü veya yasal temsilci; izleyiciler, yoklama yapan kişiler, etik kurul, kurum ve diğer ilgili sağlık otoritelerinin gönüllünün orijinal tıbbi kayıtlarına doğrudan erişimlerinin bulunabileceğine, ancak bu bilgilerin gizli tutulacağına, izin vermiş olur.
7. İlgili mevzuat gereğinde kimliğinizi ortaya çıkaracak kayıtlar gizli tutulacak ve kamuoyuna açıklanmayacaktır; araştırma sonuçlarının yayımlanması halinde dahi kimliğiniz gizli kalacaktır.
8. Araştırma konusuyla ilgili ve gönüllünün araştırmaya katılmaya devam etme isteğini etkileyebilecek yeni bilgiler elde edildiğinde gönüllünün veya yasal temsilci zamanında bilgilendirilecektir.
9. Araştırma, kendi haklarınız veya araştırma ile ilgili daha fazla bilgi edinebilmek için DKT. Betül KUMAŞOĞLU POLAT' a [] numaralı telefonda ulaşabilirsiniz.
10. Araştırmaya 130 katılımcının katılması beklenmektedir.
11. Çalışmaya ayırmanız için gereken süre yaklaşık olarak 20 dakikadır.

12. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm maddeleri okudum. Bana belirtilen araştırmanın konusu ve amacı hakkında yazılı ve sözlü açıklama DKT. Betül KUMAŞOĞLU POLAT tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğimde gerekçeli veya gerekçesiz araştırmadan ayrılabilceğimi biliyorum. Çalışma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir maddi sorumluluk altına girmiyorum ve bana da herhangi bir ödeme yapılmayacak. Söz konusu araştırmaya hiçbir baskı altında kalmadan kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.

Gönüllü

Araştırmacı

Adı Soyadı

Adı Soyadı

İmza

İmza

Tarih

Tarih

Ek-2 Hastane İzin Belgesi



T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
Gaziler Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Sayı : E-34215015-771
Konu : Betül KUMAŞOĞLU (Tez
Çalışması) Hk.

ANKARA İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜNE
(Eğitim ve Tescil Birimi)

İlgi : 21/12/2022 tarihli ve 90739940-799-E-90739940-799-2905 sayılı yazı.

İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Betül KUMAŞOĞLU'nun, "Hızlı Afazi Testi'nin (Quick Aphasia Battery) Geçerlik Güvenirlik Çalışmasının Yapılması" konulu tez çalışmasının hastanemizde yapılması; Eğitim Planlama Kurulunun, 23.12.2022 tarih ve 17/003 protokol nolu kararıyla hastanemizde bir öğretim üyesi dahil edilerek gerçekleştirilmesi uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

Doç. Dr. Engin KOYUNCU
Başhekim

Gaziler Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon EAH

Telefon: Faks No:

e-Posta: [Redacted]

Bilgi için: Gizem KARACA

Veri Hazırlama ve Kontrol İşlt.

Tel: [Redacted]

11. ETİK KURUL ONAYI

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU KARAR FORMU

Sayı : E-10840098-772.02-4964

04/10/2021

Konu: Etik Kurulu Kararı

BAŞVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Hızlı Afazi Testi'nin (Quick Aphasia Battery) Türkçe'ye Uyarlanması ve Bireylerin Anlama Becerilerinin İncelenip Geçerlik Güvenirlik Çalışmasının Yapılması			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	BETÜL KUMAŞOĞLU POLAT			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Dil ve Konuşma Terapisti			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Ankara			
	DESTEKLEYİCİ	-			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ ☐	ÇOK MERKEZLİ ☒	ULUSAL ☒	ULUSLARARASI ☐

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Evrağınızı <https://turkiye.gov.tr/istanbul-medipol-universitesi-ebys> linkinden 6B931CCDX6 kodu ile doğrulayabilirsiniz.

Sayı



İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU KARAR FORMU

Değerlendirilen Belgeler	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili		
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ/PLANI			Türkçe ☐	İngilizce ☐	Diğer ☐
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe ☐	İngilizce ☐	Diğer ☐
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe ☐	İngilizce ☐	Diğer ☐
Karar Bilgileri	Karar No:963	Tarih: 30/09/2021				
	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 GİRİŞİMSSEL 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 ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	Uygundur
Prof. Dr. Mete ÜNGÖR	Endodonti	İstanbul Medipol Üniversitesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	Uygundur
Doç. Dr. Mehmet Kemal ÖZDEMİR	Elektrik ve Elektronik	İstanbul Medipol Üniversitesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	Uygundur
Doç. Dr. İlknur KESKİN	Histoloji ve Embriyoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	Uygundur
Doç. Dr. Devrim TARAKCI	Fizyoterapi ve Rehabilitasyon	İstanbul Medipol Üniversitesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	Uygundur
Dr. Öğr. Üyesi Neziha HACİHASANOĞLU ÇAKMAK	Biyokimya	İstanbul Medipol Üniversitesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	Uygundur
Dr. Öğr. Üyesi Neriman İpek KIRMIZI	Tıbbi Farmakoloji	İstanbul Medipol Üniversitesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☒	E ☒	H ☐	Uygundur

* :Toplantıda Bulunma

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Evrağımızı <https://turkiye.gov.tr/istanbul-medipol-universitesi-ebys> linkinden 6B931CCDX6 kodu ile doğrulayabilirsiniz.

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU KARAR FORMU

COVID-19 (Pandemi) nedeniyle etik kurulumuz sanal olarak toplanmış olup kurul üyelerimizden uygunluk kararı sanal ortamda alınmıştır. Araştırmacı tarafından talep edilirse, COVID-19 (Pandemi) sonrası ıslak imzalı karar formu ayrıca hazırlanabilir.

Girişimsel Olmayan Etik Kurulu Sekreteri
Bilge KAYA

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Evrakınızı <https://turkiye.gov.tr/istanbul-medipol-universitesi-ebys> linkinden 6B931CCDX6 kodu ile doğrulayabilirsiniz.

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

Sayı: E-10840098-772.02-2652
Konu: Etik Kurulu Kararı

24/04/2023

Sayın Betül KUMAŞOĞLU POLAT

Üniversitemizin Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan **30.09.2021** tarihli 963 Karar No ile onay verilen "Hızlı Afazi Testi'nin (Quick Aphasia Battery) Geçerlik Güvenirlik Çalışmasının Yapılması" isimli çalışmanız için aşağıda verilen değişiklikler uygun bulunmuş olup kayıt altına alınmıştır.

Bilgilerinize rica ederim.

- Araştırma isminin "Hızlı Afazi Bataryası'nın Geçerlik-Güvenirlik Çalışmasının Yapılması" olarak değiştirilmesi.

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

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrağınızı <https://turkiye.gov.tr/istanbul-medipol-universitesi-ebys> linkinden D463ABE3X6 kodu ile doğrulayabilirsiniz.

Medipol Üniversitesi Kavacık Yerleşkesi (Ana Yerleşke Rektörlük)
Kavacık Mah. Ekinçiler Cad. No: 19, Kavacık Kavşağı, 34810 Beykoz, İstanbul
T: 444 85 44 F: 0212 531 75 55
E-Posta: bilgi@medipol.edu.tr İnternet Adresi: www.medipol.edu.tr
Kep Adresi: medipoluniversitesi@hs03.kep.tr

Ayrıntılı Bilgi İçin: Seda Karaçelik
E-Posta: etik.kurul@medipol.edu.tr

