

**GÜLHANE AFAZİ TESTİ-2 (GAT-2)'NİN
STANDARDİZASYON, GEÇERLİK VE
GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI**

İ.Kemal Colay

Yüksek Lisans Tezi

**GÜLHANE AFAZİ TESTİ-2 (GAT-2)'NİN
STANDARDİZASYON, GEÇERLİK VE
GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI**

İ.Kemal Colay
Yüksek Lisans Tezi

ANADOLU ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Dil ve Konuşma Terapistliği Anabilim Dalı
Eskişehir, Kasım 2006

Tez Danışmanı :Yrd.Doç.Dr. İlknur Maviş

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

İ. Kemal Colay'ın 'Gülhane Afazi Testi-2 (GAT-2)'nin Standardizasyon, Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması' başlıklı Dil ve Konuşma Terapistliği Anabilim Dalındaki, Yüksek Lisans Tezi 08.11.2006 tarihinde, aşağıdaki jüri tarafından Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim – Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca değerlendirilerek kabul edilmiştir.

Adı – Soyadı

İmza

Üye (Tez Danışmanı): Yrd.Doç. Dr. İlknur MAVİŞ
Anadolu Üniversitesi

Üye: Prof. Dr. Seyhun Topbaş
Anadolu Üniversitesi

Üye: Prof. Dr. Demet Özbabalık
Osmangazi Üniversitesi

Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulunun
..... tarih ve sayılı kararıyla onaylanmıştır.

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü
Prof. Dr. Yasemin YAZAN

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın gerçekleşebilmesi adına, Türkiye’de afazi bilimine yaptığı katkılardan dolayı sayın Prof. Dr. Oğuz Tanrıdağ’a teşekkür ederim.

Bana afaziyi sevdiren ve tez yazmayı öğreten tez danışmanım sayın Yrd. Doç. Dr. İlkur Maviş’e tüm içtenliğimle teşekkür ederim.

Çalışmada bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan Dil ve Konuşma Bozuklukları Eğitim Araştırma ve Uygulama Merkezi Müdürü sayın Prof. Dr. Seyhun Topbaş’a katkılarından dolayı teşekkür ederim.

Çalışmada vaka katkılarından dolayı;

Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilimdalı Öğretim Üyesi sayın Prof. Dr. Demet Özbabalık ve ekibine,

Eskişehir Fizyoterapi Fizik Tedavi Dalı Merkezi’nden sayın Dr. Türkan Tünerir’e,

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilimdalı Öğretim üyesi sayın Prof. Dr. Emre Kumral ve ekibine,

Ege Üniversitesi Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilimdalı Başkanı sayın Prof. Dr. Berrin Durmaz ve ekibindeki sayın Uzm.Fzt. Nuri Üçler’e,

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Anabilimdalı Öğretim Üyelerinden sayın Prof. Dr. M. Kürşat Kutluk ve sayın Doç. Dr. Vesile Öztürk’e teşekkür ediyorum.

Güvenirlilik çalışmasındaki katkılarından dolayı DİLKOM yüksek lisans öğrencilerinden sayın Deniz Kazanoğlu’na,

Çalışmam sırasındaki, tüm desteklerinden ötürü sınıf arkadaşlarım sayın Elçin Tadıhan, Betül Özsoy, Duygu Ekinci, Tuba Ayhan’a,

Çalışmanın her aşamasındaki desteğinden ötürü DİLKOM doktora öğrencisi sayın Nida Şanlı’ya,

Şu an olduğum noktayı borçlu olduğum annem, babam ve ablama sonsuz teşekkürler.

İ. Kemal Colay
Kasım, 2006

GÜLHANE AFAZİ TESTİ – 2 (GAT-2)'NİN STANDARDİZASYON ve GEÇERLİK- GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

ÖZET

Gülhane Afazi Testi – 2 (GAT-2), afazinin varlığını ortaya çıkarma ve afaziye eşlik edebilecek konuşma bozuklukları (apraksi, dizartri) hakkında klinisyene ip ucu verme amacıyla hazırlanmıştır.

Standardizasyon çalışması için 132 sağlıklı birey, geçerlik çalışması için 30 afazili ve 11 sağ beyin hasarlı hasta çalışmaya dahil edilmiştir. Sağlıklı bireyler Eskişehir'deki özel bir fizik tedavi kurumundan belirlenen özellikte olanlar içerisinden seçilmiştir. Afazili ve sağ beyin hasarlı grupları oluşturan bireyler ise Eskişehir ve İzmir'deki çeşitli hastanelerin nöroloji ve fizik tedavi kliniklerinden seçilmiştir. Test-tekrar test ve gözlemciler arası güvenilirlik çalışmaları için 32 sağlıklı birey çalışmaya dahil edilmiştir.

Çalışmaya katılan tüm bireylere (toplam 175 kişi) GAT-2 uygulanmıştır. Sağlıklı bireyler, afazi hastaları ve sağ beyin hasarlı grupların GAT-2 puanlarının birbirlerinden farkını incelemek amacıyla tek yönlü varyans analizi (Anova) ve post-hoc Tukey testi uygulanmıştır. Sağlıklı ve Afazili bireylerin GAT-2 puanları yaş, eğitim, hastalıktan sonra geçen süre ve cinsiyet değişkenlerince Spearman korelasyonu ve T-testiyle incelenmiştir. Bu incelemeden sonra sağlıklı bireylerin GAT-2 puanlarından kesme değerler Med_calc programı kullanılarak elde edilmiştir. Verilere Cronbach α istatistiği uygulanarak GAT-2'nin iç güvenilirliği hesaplanmıştır. Test- tekrar test çalışması için 32 sağlıklı birey 7 gün arayla 2 defa GAT-2 ile değerlendirilmiş ve iki değerlendirme puanları arasındaki fark Spearman Korelasyonu ile hesaplanmıştır. Gözlemciler arası güvenilirlik çalışması için 32 sağlıklı birey 2 gözlemci tarafından değerlendirilmiş ve iki gözlemcinin puanları arasındaki fark Spearman korelasyonu ile hesaplanmıştır.

Sağlıklı bireylerin GAT-2 puanlarının, afazili hastaların GAT-2 puanlarından önemli düzeyde farklılaştığı, sağ beyin hasarlı bireylerin GAT-2 puanlarından farklılaşmadığı bulunmuştur. Sağlıklı bireylerin GAT-2 puanları yaş ve cinsiyet değişkenlerinden etkilenmediği, eğitim değişkeninden etkilendiği görülmüştür ve kesme değerler bu değişkene göre hesaplanmıştır. Afazili bireylerin GAT-2 puanlarının yaş, eğitim, cinsiyet ve hastalıktan sonra geçen süre değişkenlerinden etkilenmediği görülmüştür. Test- tekrar test ve gözlemciler arası güvenilirlik çalışmalarına ve iç tutarlık katsayısına göre GAT-2'nin güvenilirliği yüksek bulunmuştur. Buna göre GAT-2 standardize, geçerli ve yüksek düzeyde güvenilir bir afazi testidir.

Anahtar Kelimeler: GAT-2, Türkçe afazi testi, standardizasyon, geçerlik ve güvenilirlik.

STANDARDIZATION, VALIDITY AND RELIABILITY STUDY OF GULHANE APHASIA TEST-2 (GAT-2)

ABSTRACT

Gülhane Aphasia Test-2 (GAT-2) has been developed to show the presence of aphasia and to give the clinician implications for the accompanying speech disorders such as apraxia and dysarthria.

132 healthy individual was included to the standardization study and 30 aphasic and 11 right brain injured individual was included to the validation study. For the test-retest and interobserver reliability research, 32 healthy individuals were included. Healthy individuals were selected from a private physical therapy clinic in Eskişehir. Aphasic and right brain injured patients were selected from the Neurology and Physical Therapy Departments of various hospitals in Eskişehir and İzmir. All individuals were selected by predetermined inclusion criteria.

All individuals were given GAT-2 (175 total). To find out the GAT-2 score difference among healthy, aphasic and right brain injured individuals, one-way analysis of variance (ANOVA) and post-hoc Tukey tests were used. The effects of age, years of education, stroke time post on-set and sex variances over GAT-2 scores of healthy and aphasic individuals were calculated by Spearman's correlation and T-tests were used. Med-calc program was used to find the cut-off scores from the GAT-2 scores of healthy individuals. Cronbach α statistic was calculated to find internal consistency of GAT-2. For the test-retest reliability, 32 healthy individuals were tested 2 times (7 days interval between two tests) and Spearman's correlation was used to find the difference between two assessments. For the inter-observer reliability, 32 healthy individual were assessed by two observers and Spearman's correlation was used to find GAT-2 score difference between two observers.

Healthy individuals' GAT-2 scores were significantly different from the GAT-2 scores of aphasic patients, but not from right brain injured patients'. Healthy individuals' GAT-2 scores were not affected from the sex, age variances but from years of education so cut-off scores were calculated by this variance. GAT-2 scores of aphasic patients were not affected from the age, sex, years of education and stroke time post onset. Test-retest and inter-observer reliability and internal consistency results show that GAT-2 is highly reliable.

As a result, GAT-2 was found to be a standardized, highly reliable and a valid aphasia test for Turkish stroke patients.

Keywords: GAT-2, aphasia test in Turkish, standardization, reliability and validity

İÇİNDEKİLER

	SAYFA
JÜRİ ve ENSTİTÜ ONAYI	i
ÖZGEÇMİŞ	ii
TEŞEKKÜR	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	vi
ÇİZELGELER DİZİNİ	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	xi
KISALTMALAR DİZİNİ	xii
GİRİŞ ve AMAÇ	1
Amaç	2
Önem	3
KAYNAK BİLGİSİ	4
Afazili Bireylerde Değerlendirme	5
Afazi Değerlendirmede Kullanılan Standart Testler	7
Afazi Değerlendirmede Kullanılan Tarama Testleri	7
GEREÇ ve YÖNTEM	8
Araştırma Modeli	8
Araştırmanın Katılımcıları	8
Katılımcı Ölçütleri	9
<i>Sağlıklı bireyler</i>	9
<i>Beyin hasarlı bireyler</i>	10
<i>Sol beyin hasarlı grup</i>	10
<i>Sağ beyin hasarlı grup</i>	10
Veri Toplama Aracı	10
Gülhane Afazi Testi Yenilenmiş Biçimi (GAT-2)	11
<i>Spontan konuşma</i>	12
<i>Anlama</i>	12
<i>Konuşmayı anlama</i>	12

	SAYFA
<i>Basit komutların anlaşılması</i>	12
<i>Evet/ Hayır yanıtları</i>	12
<i>Okuduğunu anlama</i>	12
<i>Eşleme</i>	12
<i>Okuma yoluyla komutların gerçekleştirilmesi</i>	13
<i>Sesli okuma</i>	13
<i>Oral-motor değerlendirme</i>	13
<i>Sözel olmayan becerilerin değerlendirilmesi</i>	13
<i>Sözel becerilerin değerlendirilmesi</i>	13
<i>Otomatik konuşma</i>	14
<i>Tekrarlama</i>	14
<i>Adlandırma</i>	14
<i>Resim adlandırma</i>	14
<i>Yanıtlayıcı adlandırma</i>	15
<i>İşlem</i>	15
<i>Pilot çalışma</i>	15
<i>GAT-2 standardizasyon, geçerlik- güvenirlik çalışması</i>	16
<i>Standardizasyon çalışması</i>	16
<i>Geçerlik çalışması</i>	17
<i>Güvenirlik çalışması</i>	17
<i>Veri Analizi</i>	18
BULGULAR ve TARTIŞMA	19
Kontrol ve Vaka Gruplarının Her Bir Alt Test Puanı, Dil ve Motor Puanları Nasıldır?	19
Üç Grubun Test Puan Farkı Nasıldır?	21
Sağlıklı Bireylerden Oluşan Grubun GAT-2 Puanlarının Yaş, Eğitim Süresi, Değişkenleriyle ve Alt Testlerin Birbirleriyle Korelasyonu Nasıldır?	26
Sağlıklı Bireylerden Oluşan Grubun GAT-2 Puanlarının Cinsiyet ile Olan İlişkisi Nasıldır?	29

Afazili Bireylerden Oluşan Grubun GAT-2 Puanlarının Yaş, Eğitim Süresi, İnme sonrası Geçen Süre Değişkenleriyle ve Birbirleriyle Korelasyonu Nasıldır?	30
Afazili bireylerden Oluşan Grubun GAT-2 Puanlarının Cinsiyet Değişkeniyle İlişkisinin İncelenmesi	32
GAT-2 Geçerlik Çalışması	33
<i>İçerik (Kapsam) geçerliği</i>	34
GAT-2 Güvenirlik Çalışması	35
Tartışma	37
SONUÇ ve ÖNERİLER	44
Sonuç	44
Öneriler	44
Sınırlılıklar	44
KAYNAKLAR	45
EKLER	47
EK – 1 Sağlıklı Birey Bilgi Toplama Formu	47
EK – 2 Gülhane Afazi Testi-2 (GAT-2)	47
EK – 3 GAT-2 Resim Materyali	53

ÇİZELGELER DİZİNİ

ÇİZELGE NO ve ADI	SAYFA
Çizelge 1 Sağlıklı Bireyler, Sağ Beyin Hasarlı, Afazili Bireylerden Oluşan Grupların Kadın/Erkek Sayısı	8
Çizelge 2 Grupların Yaş/ Eğitim Sürelerinin İncelenmesi	9
Çizelge 3 GAT-2 Pilot Çalışmasına Katılan Vakaların Demografik Özellikleri	15
Çizelge 4 Sağlıklı Bireyler, Afazili, Sağ Beyin Hasarlı Bireylerden Oluşan Grupların Her Bir Alt Test, Dil ve Motor puanları	20
Çizelge 5 Sağlıklı Bireyler, Afazili ve Sağ Beyin Hasarlı Bireylerden Oluşan Grupların Her Bir Alt Test Puanı, Dil ve Motor Puanlarının Birbirlerinden Farklı Olup Olmadığının İncelenmesi	22
Çizelge 6 Sağlıklı, Afazili ve Sağ Beyin Hasarlı Bireylerden Oluşan Grupların Her Bir Alt Test Puanı, Dil ve Motor Puanlarının Birbirleriyle Olan Farkının İncelenmesi	23
Çizelge 7 Sağlıklı Bireylerden Oluşan Grubun GAT-2 Puanlarının Yaş, Eğitim Süresi, Değişkenleriyle ve Alt Testlerin Birbirleriyle Nasıl Farklılaştığının Spearman Korelasyon Katsayısı ile İncelenmesi	27
Çizelge 8 Düşük ve Yüksek Eğitimli Sağlıklı Bireylerin Belirtici Çizelgesi	28
Çizelge 9 Düşük ve Yüksek Eğitimli Sağlıklı Bireylerin Dil Puanlarının t-Testi ile Karşılaştırılması	28
Çizelge 10 Düşük ve Yüksek Eğitimli Sağlıklı Bireylerin Dil Puanlarının Tavan ve Kesme Değerleri	28
Çizelge 11 Sağlıklı Bireylerden Oluşan Grubun Cinsiyet Değişkeni ile Her Bir Alt Test Puanı, Dil ve Motor Puanlarının t-Testi Sonuçları	29

SAYFA

Çizelge 12	Afazili Bireylerden Oluşan Grubun GAT-2 Puanlarının Yaş, Eğitim, İnme sonrası Geçen Süre Değişkenleriyle ve Alt Testlerin Birbirleriyle Nasıl Farklılaştığının Spearmann Korelasyon Katsayısı ile İncelenmesi	30
Çizelge 13	Afazili Bireylerden Oluşan Grubun Cinsiyet Değişkeni ile Her Bir Alt Test Puanı, Dil ve Motor Puanlarının t-Testi Sonuçları	33
Çizelge 14	Konuşma Terapistlerinin ‘Adlandırma’ Alt Testine Verdiği Yanıtları	35
Çizelge 15	Gözlemciler Arası Güvenirliğin Spearmann Korelasyonu ile İncelenmesi	36
Çizelge 16	Test Tekrar Test Güvenirliğinin Spearmann Korelasyonu ile İncelenmesi	36

ŒEKİLLER DİZİNİ

ŒEKİL NO ve ADI

SAYFA

Œekil 1 Tanıya Karar Verme Matrisi

6

SİMGE ve KISALTMALAR DİZİNİ

ANOVA	: Tek Yön Varyans Analizi
BDAE	: Boston Tanısal Afazi Değerlendirmesi
BİLNOT	: Bilişsel Potansiyeller İçin Nöropsikolojik Test Bataryası
DİLKOM	: Dil ve Konuşma Bozuklukları Merkezi (Anadolu Üni.)
GAT	: Gülhane Afazi Testi
GAT-2	: Gülhane Afazi Testi yenilemiş biçimi (Gülhane Afazi Testi -2)
MTDDA	: Minnesota Ayrımsal Afazi Tanılama Testi
OGÜ	: Osmangazi Üniversitesi
PICA	: Porch İletişim Endeksi Testi
SH	: Standart Hata
SS	: Standart Sapma
SVO	: Serebro Vasküler Olay (inme, strok)
WAB	: Western Afazi Bataryası

GİRİŞ VE AMAÇ

Dünyanın çeşitli bölgelerine dağılmış diller farklı kültürel mozağin etkisi ile birbirlerinden farklılaşmış ve kendi standart ulusal kimliklerini geliştirmişlerdir (Menn ve ark. 1995). Tüm diller çeşitli konuşma seslerini içerir. Bu sesler birleştirilerek sözcüklere ve bunlar sözcüklere dönüştürülür. Bu seslerin, sözcüklerin ve bunların birleştirilmelerini ve kullanımlarını belirleyen kuralların sınırları diller arasında farklılıklar gösterir (Miller ve ark., 2000). Benson ve Ardilla (akt. Maviş, 2000) söz yitimli olgulardaki hasarlanmalarda dile özgü ayrıntılar olduğunu belirtmiştir. Aynı şekilde Maviş (2000) söz yitimli olgularda yapılan karşılaştırmalı dil çalışmaları sonucunda ortaya çıkan dil hasarlanmalarındaki farklılıkların kullanılan dile özgü olduğunu belirtmiştir. Bu nedenle, bir afazi testi basitçe bir dilden diğerine çevirmek mümkün değildir. Doğrudan çevirilerde sözcük bilgisi, cümle yapısı ve kültürel değişkenler problem yaratmaktadır (Miller ve ark., 2000). Bu yüzden, araştırmacılar afazi testlerini kendi dillerine göre geliştirmişlerdir (Helm-Estabrooks ve Albert, 2004).

Nörolojik dil ve konuşma bozuklukları içerisinde ele alınan afazi, sağ beyin sendromu, apraksi ve dizartri iletişim sorunları yaratır. Bu bozuklukların birden fazlası tek bir hastada görülebilir. Örneğin SVO (serebrovasküler olay) geçirmiş bir bireyde afazi, dizartri ve apraksi bulguları olabilir (Shibley ve McAfee, 2004). Türkiye’de nörolojik kökenli dil-konuşma bozuklukları (afazi, apraksi, dizartri) belirtisi gösteren beyin hasarlı bireyler için yatak başında uygulanabilecek standart tarama testi geliştirilmemiştir.

Türkiye’de, Gülhane Afazi Testi (GAT) az sayıda bir popülasyonla standardize edilmiş bir test olarak, birebir ya da modifikasyonlarla farklı merkezlerde uygulanmaktadır. GAT’ta diğer testlerin de incelediği dil işlevlerini ölçen bir dizi alt test yer almaktadır. Bunlar; konuşma akıcılığının değerlendirilmesi, işitsel anlamamanın değerlendirilmesi, okuma ve okuduğunu anlamamanın değerlendirilmesi, tekrarlamamanın değerlendirilmesi, adlandırılmanın değerlendirilmesi, yazmanın değerlendirilmesi ve sayısal yetenek değerlendirilmesidir. Buna ek olarak, GAT’ta kopya etme becerisi de değerlendirilmektedir (Tanrıdağ, 1993).

Tanrıdağ, afazi testi uygulanmasının özel bir eğitim gerektirmediğini vurgulamıştır. Uygulayıcının herhangi bir sağlık personeli ya da hasta yakını olabileceğini belirtmiştir. Tanrıdağ’a göre önemli olan, test sonucunun yorumunu yapabilmektir. Yorumu yapabilecek kişiler arasında dil ve konuşma terapistinin mutlaka olması gerektiği vurgulanmıştır (Tanrıdağ, 1993).

Bu bağlamda Tanrıdağ, Türkiye’de gelişmekte olan dil ve konuşma bozukluklarıyla ilgili eğitim veren tek kurum DİLKOM’a, kendisinin geliştirdiği GAT’ın üzerinde çeşitli değişiklikler yapma ve geliştirilecek testin geçerlik-güvenirlik çalışmasının yapılması, talebini belirtmiştir. Tanrıdağ, geliştirdiği testte yer alan kopya etme becerisi, sayısal yetenek değerlendirmesi, yazma değerlendirmesi gibi alt testlerin yatak başı değerlendirmesinde ortaya çıkardığı süre sorununa dikkat çekmiştir. Testteki diğer maddelerin de bu konuda uzman olan konuşma terapistlerince yeniden ele alınması konusuna olan isteğini belirtmiştir (Tanrıdağ, Topbaş, Maviş arasındaki görüşme, 2005). Bu amaçla Tanrıdağ ve diğerleri GAT testi üzerinde çeşitli değişiklikler yaparak, yatak başında klinisyene pratik veri sağlayacak, temelde afazinin varlığını

gösterebilecek fakat nörolojik konuşma bozukluklarıyla ilgili de ip ucu verebilecek yenilenmiş GAT-2'yi geliştirmişlerdir. GAT-2 temel olarak nöroloji servisinde yatan bireylerdeki afazi varlığını gösterme ve bireylerde afaziye eşlik edebilecek nörolojik konuşma bozukluklarıyla ilgili uzman dil ve konuşma terapistlerine bilgi vermesi amacıyla geliştirilmiştir.

Amaç

GAT-2 sol beyin SVO'lu bireylerde, dil problemini göstererek afazi tanısı koymak amacıyla Tanrıdağ, Topbaş ve Maviş tarafından hazırlanmıştır. Bu çalışmanın amacı, yeniden yapılandırılan Gülhane Afazi Testi-2 (GAT-2)'nin standardizasyon ve geçerlik-güvenirlik çalışmasını gerçekleştirmektir.

Araştırmanın genel amacının gerçekleştirilmesine yönelik sorular aşağıda görüldüğü gibidir:

1.
 - a) Bu çalışmaya katılan afazili bireylerden oluşan grubun her bir alt test puanı, dil ve motor puanları nasıldır?
 - b) Bu çalışmaya katılan sağlıklı bireylerden oluşan grubun her bir alt test puanı, dil ve motor puanları nasıldır?
 - c) Bu çalışmaya katılan sağ beyin hasarlı bireylerden oluşan grubun her bir alt test puanı, dil ve motor puanları nasıldır?
2.
 - d) Bu çalışmaya katılan sağlıklı bireylerden, afazili bireylerden ve sağ beyin hasarlı bireylerden oluşan grupların her bir alt test puanı, dil ve motor puanları birbirlerinden nasıl farklılaşmaktadır?
3.
 - e) Bu çalışmaya katılan sağlıklı bireylerden oluşan grubun her bir alt test puanı, dil ve motor puanları yaşa göre nasıl farklılaşmaktadır?
 - f) Bu çalışmaya katılan sağlıklı bireylerden oluşan grubun her bir alt test puanı, dil ve motor puanları toplam eğitim süresine göre nasıl farklılaşmaktadır?
 - g) Bu çalışmaya katılan sağlıklı bireylerden oluşan grubun alt test puanları ve 'dil puan'larının birbirleriyle ilişkisi nasıldır?
 - h) GAT-2'nin kesme değeri nasıldır?
 - i) Bu çalışmaya katılan sağlıklı bireylerden oluşan grupların her bir alt test puanı, dil ve motor puanları cinsiyete göre nasıl farklılaşmaktadır?
4.
 - j) Bu çalışmaya katılan afazili bireylerden oluşan grubun her bir alt test puanı, dil ve motor puanları yaşa göre nasıl farklılaşmaktadır?
 - k) Bu çalışmaya katılan afazili bireylerden oluşan grubun her bir alt test puanı, dil ve motor puanları toplam eğitim süresine göre nasıl farklılaşmaktadır?
 - l) Bu çalışmaya katılan afazili bireylerden oluşan grubun her bir alt test puanı, dil ve motor puanları inme sonrası geçen süreye göre nasıl farklılaşmaktadır?
 - m) Bu çalışmaya katılan afazili bireylerden oluşan grubun alt test puanları ve dil puanlarının birbirleriyle ilişkisi nasıldır?

- n) Bu çalışmaya katılan afazili bireylerden oluşan grupların her bir alt test puanı, dil ve motor puanları cinsiyete göre nasıl farklılaşmaktadır?
- 5.
- o) Testin geçerliği nasıldır?
- 6.
- p) Elde edilen veriler sonucunda testin iç tutarlığı nasıldır?
- q) Testin gözlemciler arası güvenilirlik puanı nasıldır?
- r) Testin test-tekrar test güvenilirliği nasıldır?

Önem

Günümüzde, beyin hasarlı bireylerdeki dil bozukluğunu değerlendiren birçok test olmasına karşın standardizasyonu yeterli olanların sayısı çok azdır (Kertes ve Shewan, 1980). Benton (1967), afazi test bataryası geliştirmede, yeterli bir standardizasyonun önemine işaret etmiştir.

Türkçe’de standardizasyonu, geçerlik ve güvenilirliği tam olarak yapılmış bir afazi tarama testi bulunmamaktadır. GAT-2 standardizasyonu, geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmamış bir tarama testidir.

İnme sonrası, erken dönemde afazinin varlığı ve buna eşlik edebilecek nörolojik konuşma bozukluklarının tespiti, bireye dil ve konuşma terapistleri tarafından planlanıp uygulanabilecek rehabilitasyon programı için önemlidir.

Özetle standardizasyon, geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmış GAT-2’nin dil ve konuşma terapistleri tarafından planlanacak olan rehabilitasyon programına yardımcı olacağı düşünülmektedir.

KAYNAK BİLGİSİ

İkinci dünya savaşı sırasında afazi, değerlendirme ve terapisine yönelik kuramlar geliştirilmeye başlandı. Temellerini dilbilim, davranışsal ve bilişsel psikolojiye dayandıran farklı yaklaşımlardan alan bu kuramlar belirli isimler altında toplandı. Bu kuramlar, temelde, afazinin oluşumuna bakış açıları ve değerlendirme süreçlerindeki izledikleri yöntemler açısından incelenebilir.

Klasik Lokalizasyoncu Yaklaşım 1960'larda Boston'da, Broka, Wernike ve anomik afazileri tekrar keşfeden ve kondüksiyon afazisinin daha önce belirtildiği gibi seyrek görülmediğini iddia eden bir grup çalışmacı tarafından geliştirilmiştir. Bu grubun en önemli isimleri Norman Geschwind ve Harold Goodglass'tır (akt. Howard ve Hatfield, 1987). Boston Okulu olarak da bilinen yaklaşım, hastanın spontan konuşmasına göre, afazileri akıcı (post rolandik lokalize) ve tutuk (pre rolandik lokalize) olarak ayırmaktadır. Chomsky'nin de etkisiyle, sendromlar hem lokalizasyon hem de dilsel seviyedeki bozulma temelinde incelenmiş; örneğin, Broka afazisi alıcı ve ifade edici dildeki sentaktik bozulma ve frontal lobun alt bölümündeki lezyon ile tanımlanmıştır. 19. yüzyıldaki öncülerine göre Boston yaklaşımı, bireylerin performans farklılıkları yerine, afazi gruplarının birbirlerinden farkına önem vermiştir. Bu yaklaşıma göre afazili bireyler grup içinde birbirlerinden farklı özellikler taşıyabilirler, fakat farklı etkinliklerde nitel olarak benzer şekilde davranırlar.

Neo-klasik yaklaşımı benimseyen afazyologlar, 'afazinin' dil yetisinin kaybından çok, dile erişim ve dili kullanmadaki sorun olduğu düşüncesini desteklerler. Genel terapi yaklaşımı uyarma (stimulation) olmakla birlikte, bu tanısız olarak ayrılmış her grup için özeldir. Bu ayırım, dilsel bozukluğun düzeyi ve lezyonun lokalizasyonu ile oluşmaktadır. Uyarımın türünü, grupların nörolingüistik performansından elde edilen bilgi belirler.

Boston okulunun değerlendirme görüşünün devamı olarak Fransa ve Almanya'da 1970'lerde başlayan bir başka yaklaşım, nörolojik kökenli dil bozukluklarını 'dilsel tipoloji' ye dayandırarak açıklamaya çalışmıştır. Hedefi, dilsel tipolojiyle beyindeki hasar yerini karşılaştırarak yeni bir nörolingüistik sınıflama yapmaktır. Yaklaşım, afaziye daha önceki yıllarda yayınlanmış temel bazı dilbilimsel kavramların ışığında yorumlar. Bu kavramlara Chomsky'nin (akt. Howard ve Hatfield, 1987) edim ve edinç'i arasındaki ayırım, dilin çok katlı yapısı (multilevel structure of language) ve dilin dizisel (syntagmatic) ve dizimsel (paradigmatic) ilişki eksenindeki organizasyonu da katkı verir.

1970'lerin ortalarından itibaren afazi çalışmalarında yeni ve farklı bir yaklaşım gelişmeye başladı. Marshall ve Newcombe'ın (akt. Howard ve Hatfield, 1987) edinilmiş disleksili bireyler üzerinde yapmış olduğu çalışmalar, afazilerde bilişsel-nöropsikolojik yaklaşımın temel yapısını oluşturdu. Bilişsel nöropsikolojik yaklaşımı benimseyenler verilerini her bir birey için ayrı toplarlar. Dolayısıyla, bu yaklaşım hasta gruplarını kullanmaz, fakat bireyleri nitel olarak sınıflandırabilir. Bu yaklaşım afazi sendromlarını kabul etmemekle birlikte, beyindeki hasarın lokalizasyonunu da açıklayıcı olarak kullanmaz. Bunun yerine bireyleri bilgi-işleme norm modellerine göre açıklar. Bilişsel nöropsikolojik kuramlar alıcı ve ifade edici dilin bilgiyi işlemesini şemalar halinde gösterir. Lokalize beyin hasarları bir veya birden fazla modülde seçici hasar yapar; yani, o bölgeye ait tüm

modüllerde hasar yaratmaz. Dil sisteminin bir ya da birden fazla parçasında bozukluk olsa bile, diğer kalan modüller normal olarak çalışabilirler. Yaklaşımına göre, her bir hastanın dilsel becerilerini anlayabilmek için sistemde sağlam kalan ve bozulmuş bilgi işleme parçalarına bakılması gerekmektedir. Bu bakış açısına göre, lokalizasyon ikinci planda olmalıdır. Yaklaşım, hastanın performansını etkileyen psiko-linguistik değişkelere ve hastanın yapmış olduğu hata çeşitlerine önem verir (Howard ve Hatfield, 1987).

Tüm kuramların önermeleri dikkate alındığında, afazi/söz yitimi (Maviş, 2000), 'beyindeki organik bir hasara bağlı olarak dil işlevleri ve bunlar için gerekli bilişsel işlemlerdeki bozulma' olarak tanımlanır. Afazi, dilin içeriği veya anlamında, dil yapısı veya biçiminde, dil kullanımı veya işlevinde ve dil için gerekli bilişsel yetilerde (tanıma, anlama, bellek ve düşünme) azalma ve bozulmayla betimlenmekte; bu bozukluk, dinleme, konuşma, okuma ve yazma - her birisindeki bozulma eşit olma zorunluluğu olmadan- işlevlerinde kendini göstermektedir (Chapey, 1994).

Afazili Bireylerde Değerlendirme

Yukarıda verilen tanım doğrultusunda, afazili bireylerde değerlendirme dilin 3 bileşeninin dilsel (biçim ve içerik), iletişimsel (kullanım), ve dil ile bağlantılı bilişsel sistemlerin (tanıma, anlama, düşünme ve bellek) bir amaç dahilinde ölçümü ile gerçekleşir. Bu çeşit bir afazi değerlendirmesi hastanın becerilerini, bozukluklarını ve bozuklukların ne derece değiştirilebileceğini belirlemek amacıyla yapılır. Byng'e göre (akt, Chapey 1994) değerlendirme; dil bozukluğunun niteliğini ortaya koymalı ve hasarlanmış dil yapısının, hangi bölümlerinin terapi için en uygun olduğunu bulmalıdır.

Afazi değerlendirmesinin amaçları, varolan problemi ayırt etmek için dil davranışlarını tanımlama (etiyojik), girişim hedeflerini belirleme (girişimsel) ve dil geri edinimini kolaylaştırmak için gerekli (bilişsel/dilsel/iletişimsel) faktörleri belirlemedir. Özelleşmiş hedefler ise etiyojik, bilişsel/dilsel/iletişimsel ve girişim amaçları olarak üç başlık altında toplanmaktadır (Chapey, 1994).

Etiyojik amaçlar:

- 1-) Afazinin varlığının belirlenmesi.
- 2-) Bozukluğa neden olan faktörlerin ayırt edilmesi ve belirlenmesi.

Bilişsel/dilsel/iletişimsel amaçlar:

- 1) Bilişsel davranışı gerçekleştirmek için gerekli becerilerin analizi.
- 2) Konuşma dilinin içeriğini anlama becerisinin analizi.
- 3) Konuşma dilinin biçimini anlama becerisinin analizi.
- 4) Sözel dilin içeriğini üretme becerisinin analizi.
- 5) Sözel dilin biçimini üretme becerisinin analizi.
- 6) Dili, iletişim için veya değişik işlevlerde kullanabilme becerisinin analizi.

Girişimsel (Interventional) amaçlar:

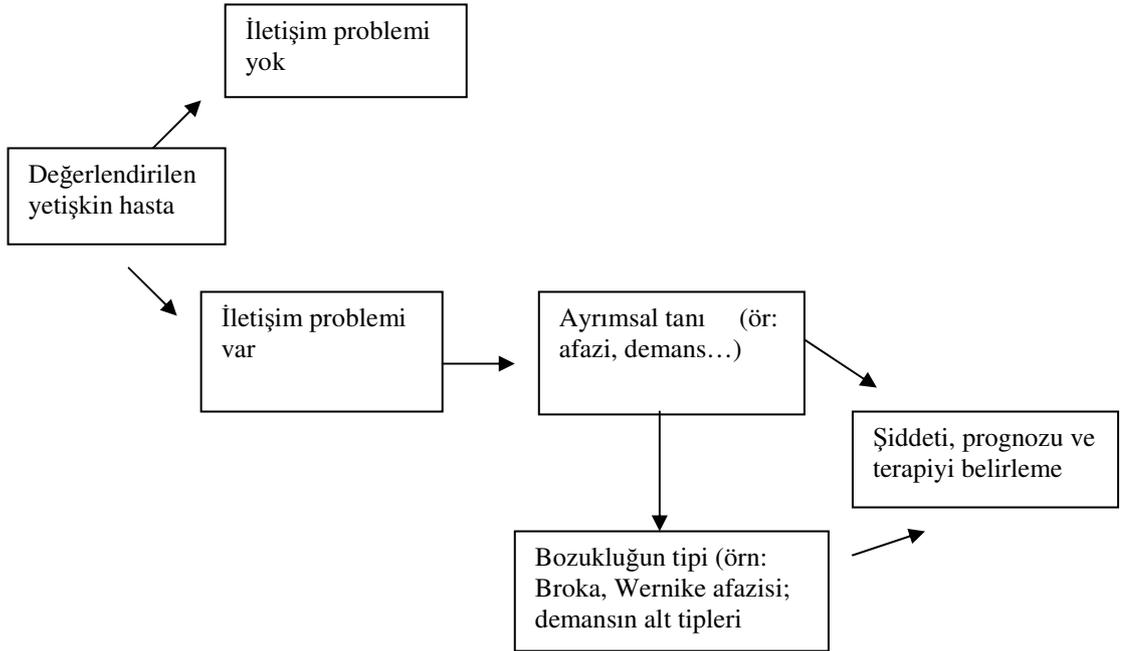
- 1) Terapi için uygunluğun ve prognozun belirlenmesi.
- 2) Girişim hedeflerinin özelleştirilmesi ve hedef önceliğinin belirlenmesi.

Benzer şekilde, Rosenbek, Lapointe ve Wertz, (1989) standart dil ölçeklerinin, afazide tanılama yapabilme, afazi şiddetini ölçme ve terapinin odaklaşacağı

hedeye yönelme gibi belirli amaçları yerine getirdiğini savunurlar. Bir başka görüş açısından, afazi değerlendirmesi şunları içerir (Haynes ve Pindzola, 1998):

- 1) Hastaya ait ayrıntılı medikal öykü alma ve başvuruya kadar geçen klinik seyrin dosyadan izlenmesi.
- 2) Hastanın yakın akrabası ya da eşinden hasta hakkında bilgi alınması
- 3) Beyin hasarının etkisini ve spontan geri dönüş düzeyini de kapsayan ayrıntılı vaka öyküsünün alınması.
- 4) Hastanın dil-iletişim performansının değerlendirilmesi
- 5) İlişkili diğer testlerin yapılması (informal değerlendirme, oral-motor değerlendirme, işitme testleri vb.).
- 6) Tanıya karar verme; terapinin nasıl olabileceği ve prognoz hakkında yargıda bulunma.

Tarama testleri ilk basamakta kullanılan testlerdir. Klinisyen, öncelikle bir iletişim probleminin olup olmadığını sorgular. Değerlendirilen yetişkin hastada iletişim problemi varsa, klinisyen tarafından dil ve konuşmada bozukluk yaratan afazi ile diğer nörojenik hastalıkların (demans, psikoz...) ayırımı yapılır. Bir sonraki adım olarak klinisyen, terapi planını yapabilmek ve prognozunu ne olabileceğini tahmin etmek için hastanın dilsel becerilerini ayrıntılı olarak değerlendirir. Hastanın zorlandığı alanlar, daha iyi çalışan dil modaliteleri, hata örüntüleri bu değerlendirmelerin sonucunda elde edilir. Bu matris **Şekil 1** de görülmektedir (Haynes ve Pindzola, 1998).



Şekil 1. Tanya Karar Verme Matrisi

Afazi Değerlendirmede Kullanılan Standart Testler

Genelde, kullanılan standart afazi değerlendirme testlerinin ortak amaçları vardır:

- a-) Hastanın test performansını diğer bireylerle ve sağlıklı grup bireyleriyle karşılaştırmak için veri elde etmek
- b-) Hastanın performansını geçerli ve güvenilir bir ölçek ile değerlendirmek
- c-) Kendiliğinden düzelme, durumun aynı kalması veya daha da kötüleşmesinin hangi düzeylerde olduğunu ölçmek
- d-) Tedavi etkililiğini ölçmek

Aynı dili paylaşan çoğu toplumun kullandığı standart afazi testleri sayıca çok değildir. En tanınmışları Boston Tanısal Afazi Değerlendirmesi (BDAE), Minnesota Ayrımsal Afazi Tanılama Testi (MTDDA), ve Western Afazi Bataryası (WAB)'dir.

Afazi Değerlendirmede Kullanılan Tarama Testleri

Tarama testleri, patolojinin varlığını tanılama amaçlıdır; güvenilirlik değerleri yüksek olup, kullanımları özel teknik bilgi ve eğitim gerektirmemektedir (Göçer, 1996). Afazi tarama testleri, daha ayrıntılı ve uzun testler uygulamadan önce, hastanın dilsel yetilerini kısa sürede değerlendirmek için uygulanır. Tarama testi kullanmanın diğer bir nedeni de hasta yakınlarına ve sağlık profesyonellerine hastayla nasıl iletişim kurabileceklerini göstermektir. Buna ek olarak, beyin hasarının sonrasında hastanın klinik durumu hızlı bir değişim gösterdiği için hastanın dilsel becerileri kolay uygulanabilen bir test ile sık sık gözlenmelidir.

Dil ve konuşma terapisti, spontan konuşmayı; bağlamın doğruluğu, sözce uzunluğu, sentaktik farklılık, sözcük seçimleri ve akıcılık açılarından değerlendirir. Değerlendirilen kişinin konuşması hiç yok veya kısıtlıysa, konuşma terapisti, adlandırma, oda içerisindeki nesnelere işaret etme, tekrarlama, sözel olmayan komutları gerçekleştirme, evet/hayır sorularına yanıt verme (sözel veya jest) gibi daha temel becerileri değerlendirir.

Afazili bireylere tarama testi uygulanma amaçlarını Haynes ve Pindzola (1998) şöyle listelemiştir:

- 1) Hastada iletişim sorununun olup olmadığının basitçe belirlenmesi
- 2) Ayrıntılı testin yapılmasının gerekli olup olmamasının belirlenmesi
- 3) Hastanın işlevsellik seviyesine göre hangi testlerin uygulanacağını belirlenmesi

Schuell'e göre tarama testleri daha uzun ve ayrıntılı testlerin yerini almamalıdır. Tarama testleri tüm iletişim modalitelerinden örnek davranışlar elde etmek için düzenlenir. Tarama testleri ayrımsal tanı yapmak ya da terapi planlamak için yeterli veri vermezler (akt. Chapey, 1994).

GEREÇ ve YÖNTEM

Araştırma Modeli

Sol beyin hasarlı, afazi tanısı konulmuş vakalarla (grup1), herhangi bir beyin hasarı olmayan sağlıklı bireylerden oluşan grubun (grup 2) ve sağ beyin hasarlı (grup 3) grubun dil özelliklerini karşılaştıran bu çalışma karşılaştırmalı betimsel model ile desenlenmiştir.

Araştırmanın Katılımcıları

Araştırmanın çalışma grubunu vaka grupları ve sağlıklı bireylerden oluşan gruplar oluşturmaktadır. Vaka grubunu sol beyin hasarlı afazi tanısı konmuş vakalar ile sağ beyin hasarlı vakalar oluşturmaktadır. Sağlıklı bireylerden oluşan grubu ise beyin hasarı olmayan bireyler oluşturmaktadır.

Çalışmaya 134 sağlıklı, 30 sol beyin hasarlı afazili ve 11 sağ beyin hasarlı birey olmak üzere toplam 175 kişi katılmıştır (**Çizelge 1**). Sağlıklı bireylerden oluşan gruptan 32 kişi 'test-tekrar test' ve 'gözlemciler arası güvenilirlik' çalışmasında da yer almıştır. GAT-2, temelde sol beyin hasarına bağlı afazi'yi tanılaması ve eşlik edebilecek motor konuşma problemleri hakkında uzman dil ve konuşma terapistine bilgi vermesi amacıyla geliştirilmiştir. Sağ beyin hasarlı grubun çalışmaya katılmasının nedeni GAT-2 testinin, sağ beyin hasarlı bireyler ile sağlıklı bireyleri ayırt etmeyeceği varsayımdır. Çalışmada sağ beyin hasarlı bireyler geçerlik çalışmasının bir bölümünde yer almışlardır. Bu bağlamda, sağ beyin hasarlı grubun puanları yaş, eğitim, cinsiyet ve inme sonrası geçen süre açısından değerlendirilmeyeceklerdir.

Çizelge 1. Sağlıklı Bireyler, Sağ Beyin Hasarlı, Afazili Bireylerden Oluşan Grupların Kadın/Erkek Sayısı

	Cinsiyet		Toplam
	Kadın	Erkek	
afazili	9	21	30
sağlıklı	87	47	134
sağ beyin	3	8	11
toplam	99	76	175

Afazili bireylerden oluşan grup 9 kadın 21 erkekten, sağ beyin hasarlı bireyler ise 3 kadın 8 erkekten oluşmaktadır.

Gruplarda cinsiyet açısından dağılım, tüm gruplar için 99 kadın ve 76 erkek olarak gerçekleşmiştir. Sağlıklı kadın bireyler, sağlıklı erkek bireylerin 2 katı olarak dikkat çekmektedir. Beyin hasarlı bireylerde ise erkek cinsiyet kadınlara göre daha fazladır.

Grupların ayrı ayrı yaş ve eğitim düzeylerine bakılmıştır. **Çizelge 2**'de her üç grubun da yaş ve eğitim süresi ortalamaları görülmektedir.

Çizelge 2. Grupların Yaş/ Eğitim Sürelerinin İncelenmesi

		denek sayısı (n)	ortalama (\bar{X})	SS	SH
yaş (yıl)	Sağlıklı	134	49.6	12.8	1.11
	Afazi	30	63.2	11.4	2.08
	sağ beyin	11	64.9	10.5	3.17
	Toplam	175	52.9	13.8	1.04
eğitim (yıl)	Sağlıklı	134	8.2	3.9	.33
	Afazi	30	7.2	3.2	.59
	sağ beyin	11	9.1	4.8	1.45
	Toplam	175	8.1	3.8	.29

SS: Standart Sapma SH: Standart Hata

Buna göre sağlıklı bireylerden oluşan grubun yaş ortalaması 49.6 ± 12.90 ; afazili bireylerden oluşan grubun yaş ortalaması 63.2 ± 11.42 ; sağ beyin hasarlı bireylerden oluşan grubun yaş ortalaması 65.0 ± 10.6 ; çalışmaya katılan grupların toplam yaş ortalaması 53.0 ± 13.9 olarak bulunmuştur.

Afazili bireylerin almış oldukları toplam eğitim süresi ortalaması 7.2 ± 3.2 yıl, sağlıklı bireylerin almış oldukları toplam eğitim süresi ortalaması 8.2 ± 4.0 , sağ beyin hasarlı bireylerin almış oldukları toplam eğitim süresi ortalaması 9.2 ± 4.9 , her üç grubun da almış oldukları toplam eğitim süresi ortalaması 8.14 ± 3.9 olarak bulunmuştur.

Katılımcı Ölçütleri

Bu çalışmanın katılımcıları ölçüt bağımlı örnek seçimi uygulanarak belirlenmiştir.

Sağlıklı bireyler

Sağlıklı bireylerden oluşan katılımcılar Mart-Nisan-Mayıs 2006 tarihleri arasında, Eskişehir Anadolu Üniversitesi Dil ve Konuşma Bozuklukları Merkezinde (DİLKOM) terapileri süren öğrencilerin velileri ve DİLKOM personeli arasından; Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Nöroloji Polikliniği'ne ve Eskişehir Özel Fizyomer Fizik Tedavi Dalı Merkezi'ne beyin hasarı dışında şikayetlerle başvurmuş bireylerden seçilmiştir. Vakalar, uzman doktor gözetiminden geçirilip, ölçütlere uygun olmayanlar çalışmaya dahil edilmemiştir. Sağlıklı bireylere test uygulamadan önce, demografik bilgilerinin sorgulandığı ve bireylerin test için uygunluk kriterlerini karşılayıp karşılamadığını sorgulamak amacıyla hazırlanan 'Sağlıklı Bireylerden Bilgi Toplama Formu' verilmiştir. İstenen özelliklere sahip sağlıklı bireylere GAT-2 testi uygulanmıştır. Araştırmaya katılım ölçütleri sağlıklı bireyler için aşağıdaki gibidir:

- İnme veya beyin hasarı oluşturacak bir hastalık geçirmemiş olma (tümör, travma...),
- İlerleyici nörodejeneratif hastalık tanısı almama
- Psikiyatrik rahatsızlığı olmama
- Görme, işitme problemi olmama (görme alan sorunları, ileri derecede işitme kaybı olması vb..)
- Dil-konuşma problemi olmama
- Anadili Türkçe olma
- Okur yazar olma

Beyin hasarlı bireyler

Beyin hasarlı bireylerden oluşan grup Mart-Nisan-Mayıs 2006 tarihlerinde Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Nöroloji Servisinde yatmış, Anadolu Üniversitesi Dil ve Konuşma Bozuklukları Merkezine başvurmuş, Eskişehir Özel Fیزیomer Fizik Tedavi Dal Merkezine başvurmuş, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Nöroloji ve Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Servislerinde tedavi gören, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Nöroloji Polikliniğine başvurmuş ve Servisinde tedavi gören bireylerden oluşmaktadır. Vakaların değerlendirilmesi için gereken izinler Prof. Dr. Emre Kumral, Prof. Dr. Berrin Durmaz, Prof. Dr. Demet Özbabalık, Prof. Dr. Kürşat Kutluk, Doç.Dr. Vesile Öztürk, Dr. Türkan Tünerir'den sözlü olarak alınmıştır.

Ölçüt bağımlı örneklem seçimi uygulanarak belirlenen katılımcı ölçütleri aşağıdaki gibidir:

Sol beyin hasarlı grup

- Uzman doktor tarafından 'afazi' tanısı almış olma
- Afaziye neden olan hasarın beyin krizine bağlı olarak sol beyinde gerçekleşmesi ve lokalize olması
- Bireyin testi alabilecek durumda olması (bireyin uyanık, koopere olması)
- Beyin krizi öncesinde veya sonrasında dejeneratif santral sinir sistemi hastalığı olmaması (Alzheimer, parkinsonizm..)
- Afaziye eşlik eden görsel veya işitsel problemi olmaması,(görme alanı sorunları, ihmal, işitme yollarında sorun)
- Geçmişte dil-konuşma probleminin olmaması
- Anadili Türkçe olması
- Afazi terapisi almamış olması

Sağ beyin hasarlı grup

- Hasarın beyin krizine bağlı olarak, sağ beyinde gerçekleşmesi ve lokalize olması
- Görme alan sorunları, ihmal veya anosognozi, işitme yollarında sorunları olmaması
- Bireyin testi alabilecek durumda olması (uyanık, koopere olma)
- Afazisi olmaması
- Anadili Türkçe olması
- Geçmişte dil konuşma probleminin olmaması

Veri Toplama Aracı

Bu çalışmanın verilerini toplama amacıyla 2 ölçme aracı kullanılmıştır. Sağlıklı gruba katılan tüm bireyler uzman doktorlar tarafından belirtilen 'bilişsel bir sorunu yoktur' güvencesi ile çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmaya katılan sağlıklı bireylerin tümüne BİLNOT bataryasında da kullanılmış 'Sağlıklı Denekler için Bilgi Toplama Formu'na (Karakaş, 2004) benzer bir form oluşturulmuş ve ölçütlere uygun olmayan bireyler çalışmaya dahil edilmemiştir (**EK-1**). Ölçütleri karşılayan sağlıklı bireylere GAT-2 (**EK-2**) uygulanmıştır.

Gülhane Afazi Testi Yenilenmiş Biçimi (GAT-2)

Bu bölümde, Tanrıdağ, Topbaş ve Maviş (2006) tarafından geliştirilen ve geçerlik-güvenirliği araştırılan Gülhane Afazi Testi-2 (GAT-2)'in amacı, alt testleri, özellikleri ve puanlaması açıklanacaktır.

GAT, temelini 1980'lerin başında Tanrıdağ tarafından geliştirilmeye başlanmış Gülhane Afazi Testi'nden (Tanrıdağ, 1993) almıştır. Gülhane Afazi Testi konuşma akıcılığı, anlama, okuma, tekrarlama, yaza ve adlandırmanın değerlendirildiği, sayısal yetenek ve kopyalama işlevlerinin test edildiği Türkiye'deki ilk afazi testidir.

Afazi artık ülkemizde multidisipliner yaklaşımlarla ele alınmaktadır. Bu bağlamda, eğitim ve hizmet veren bir kurum olan Eskişehir Anadolu Üniversitesi Dil ve Konuşma Bozuklukları Eğitim Araştırma ve Uygulama Merkezi (DİLKOM), GAT yazarının (Tanrıdağ) isteği üzerine bu testin içeriği ile ilgili değişiklikler ve yenilikler yapma, testin standardizasyon ve güvenilirlik çalışmasının yinelenmesini üstlenmiştir.

GAT'ın alt testleri, içerikleri, maddeleri ve puanlamalarıyla ilgili çeşitli değişiklikler yapılarak, testin inme sonrası akut dönemde öncelikle kullanılacak bir tarama testi olmasına karar verilmiştir. Teste eklenen oral-motor değerlendirme alt testiyle olası motor-konuşma bozukluklarının varlığı hakkında ipucu elde edinilmesi amaçlanmıştır. Geliştirilmiş bu yeni teste Gülhane Afazi Testi-2 (GAT-2) adı verilmiştir.

GAT-2 toplam 7 bölümden oluşmaktadır. Bu bölümler sırayla spontan konuşma, konuşmayı anlama, okuduğunu anlama, oral motor değerlendirme, otomatik konuşma, tekrarlama ve adlandırmadır. Testin toplam puanları 'dil-puan' ve 'motor-puan' olarak 2'ye ayrılmaktadır. 'dil puan'ını spontan konuşma, konuşmayı anlama, otomatik konuşma, tekrarlama ve adlandırma alt testlerinin toplam puanları oluşturmaktadır. 'motor puan'ını ise oral motor değerlendirme alt testinin puanları oluşturmaktadır. 'dil puan' bireyin dilsel performansı hakkında bilgi verirken, 'motor puan' bireyin motor konuşma sorunları hakkında bilgi vermektedir.

GAT-2 temelini GAT'tan (Tanrıdağ, 1993) almıştır. GAT-2 geliştirilirken orijinal GAT'tan bazı bölümler çıkartılmıştır. Bunlar; yazma bölümü, renk isimlendirme, kompleks sorular, sayısal yetenek ve kopya fonksiyonudur.

GAT-2'de değerlendirme formunun üst bölümünde hasta ile ilgili bilgilerin doldurulduğu bölüm ve tüm testin puan çizelgesi yer almaktadır. Testin veriliş yönergeleri, ilgili bölümlerin içeriğinde aktarılmaktadır. Aşağıda değerlendirme aracının bölümleri ile ilgili açıklamalar yer almaktadır.

Spontan konuşma

Spontan konuşma bölümünün amacı bireyin spontan konuşmasını değerlendirmektir.

Bölüm içinde toplam 5 soru bulunmaktadır. Bu sorular bireyin kendisi, çevresi ve zaman algısı hakkındadır. Bireyin içerik açısından verdiği her bir anlamlı sözel yanıt için 1 puan verilir. Alınan her yanıt sözel(S) ya da jest(J) biçiminde sorunun karşısındaki boşluğa not edilir. Bireyin bu bölümden alabileceği toplam puan 5'tir.

Anlama

1. Konuşmayı anlama

Konuşmayı anlama bölümünün amacı bireyin konuşmayı anlama işlevini değerlendirmektir.

a) *Basit komutların anlaşılması:* Bölümün ilk kısmı basit emirlerin anlaşılmasıyla ilgilidir. Bireye gerçekleştirmesi için anlaşılma zorluğu giderek artan toplam 4 basit emir verilir. Yanıt alınmaması durumunda komutlar ikinci defa tekrarlanır. İstenilen yanıt elde edildiği takdirde formda belirtilen puan verilir. Yanlış yanıt alınması ya da ikinci defa tekrarlama puanlamayı etkilememektedir. Komutun gerçekleşmemesi durumunda 'YY' (yanıt yok) kutucuğu, emrin tekrarlanması durumunda 'T' (Tekrar) yazan kutucuk işaretlenir. Puanlama, ilk komut için 1 puan, ikinci ve üçüncü komutlar için 2 puan, dördüncü komut için 4 puandır. Bölümün toplam puanı 9'dur.

b) *Evet/ Hayır yanıtları:* Bireye sözel olarak söylenen ifadelere, evet/hayır olarak sözlü ya da jest şeklinde yanıt vermesi istenir. İfadeler genel bilgilerden oluşan farklı kavramsal kategorileri içermektedir. Bireyden yanıt alınamayan durumlarda ifadeler 2. defa tekrar edilir. İstenilen yanıt elde edildiği takdirde ifade için formda belirtilen puan verilir. Yanlış yanıt alınması ya da tekrarlama rağmen yanıt alınmaması durumunda puan verilmez. Jest şeklinde yanıt alınması durumunda 'Jest' (J) kutusu işaretlenir. Sorunun tekrarlanması durumunda 'Tekrar' (T) kutucuğu, yanıt alamama durumunda 'Yanıt Yok' (YY) kutucuğu işaretlenir. Her bir doğru yanıt için 1 puan verilir. Bireyin bu bölümden alacağı toplam puan 5'tir.

2. Okuduğunu anlama

Okuduğunu anlama bölümünün amacı bireyin okuma ve okuduğunu anlama işlevini değerlendirmektir.

a) *Eşleme:* Bireye, resim materyal ekinden kart 1 gösterilir. Kartın sağ bölümünde 6 nesne adı yazılıdır. Kartın sol bölümünde ise bu adlara ait resimler bulunur. Bireyden okuduğu ad ile o ada ait resmi parmağıyla eşleştirmesi istenir. Yanıt alınmaması veya yanlış eşleştirmenin yapıldığı durumda puan verilmez. Her bir doğru eşleme 1 puandır. Bölümün toplam puanı 6'dır.

b) *Okuma yoluyla komutların gerçekleştirilmesi:* Bireye, kart 2-3-4-5 üzerinde yazılı olan toplam 4 komut sırayla gösterilir. Bireyin her bir kart üzerinde yazılı olan komutu yapması istenir. Kart 2 ve kart 3'teki komutlar tek aşamalı, kart 4 ve kart 5'teki komutlar ise çok aşamalı ve karmaşıktır. Puanlama,

ilk emir için 1 puan, ikinci emir için 2 puan, üçüncü ve dördüncü emirler için 3'er puandır Yanıt alınamaması veya yanlış yanıt alınması durumunda puan verilmez. Yanıt alınamaması durumunda 'Yanıt Yok' (YY) kutucuğu işaretlenir. Bölümün toplam puanı 9'dur.

c) *Sesli okuma:* Bireye kart 6, 7, 8 sırayla gösterilerek, bireyden kart üzerine yazılmış toplam 7 maddelik ifadelerin sesli okunması istenir. Kart 6'da yazılı olanlar; 4 adet harf [(1.madde) A, Z, C, K], 4 adet tek basamaklı rakam olan [(2.madde) 5, 3, 9,7] ve 3 adet çok basamaklı rakam olan [(3. madde) 97, 143, 2427]. Kart 7'de 2 adet tek heceli sözcük [(4. madde) AK, KAZ], 1 adet iki heceli sözcük [(5. madde) EKMEK] ve 1 adet ad tamlaması bulunmaktadır [(6. madde) MAVİ OTOBÜS]. Kart 8 üzerinde ise 5 sözcükten oluşan ad vardır [(7. madde) GÜLHANE ASKERİ TIP AKADEMİSİ HASTANESİ]. Yanıt alınamaması, maddenin tümünün ya da bir kısmının yanlış okunması durumunda puan verilmez. Puanlama, her bir doğru okunan madde için 1 puandır. Bölümün toplam puanı 7'dir.

Oral-motor değerlendirme

Oral motor değerlendirme bölümünün amacı bireyin oral-motor becerilerinin değerlendirilmesidir.

1) *Sözel olmayan becerilerin değerlendirilmesi:* Bireyden, oral-motor becerilere ait sözel olmayan 5 farklı komutu gerçekleştirmesi istenir. Komutlar sözel olarak sunulur. Birey sözel komutla hareketi gerçekleştiriyorsa 'İstemli' (İ) kutusu işaretlenir. Birey istenen hareketi kendiliğinden gerçekleştiremiyorsa bireye model olunur. Bu şekilde gerçekleştirilen hareket için 'Model' (M) kutucuğu işaretlenir. Birey hareketi hiçbir koşulda gerçekleştiremiyorsa 'Yanıt Yok' (YY) işaretlenir. Birinci madde de bireyden dudaklarını büzmesi istenir. Bu madde 1 puandır. İkinci madde de bireyden ağzını açması istenir. Ağzını açma 1 puan, kapatma 1 puandır. Üçüncü maddede bireyden dilini dışarıya çıkartıp içeriye sokması istenir. Bireyin dilini dışarı çıkartması 1 puan, içeriye sokması 1 puandır. Dördüncü maddede bireyden yanaklarını şişirmesi istenir. Sağ yanağın şişirilmesi 1, sol yanağın şişirilmesi durumunda 1 puan verilir. Beşinci maddede bireyden dilin ağız yanlarına götürmesi istenir. Dilin sağ tarafa götürülmesi 1, sol tarafa götürülmesi 1 puandır. Maddeden sözel komut ve model olmaya rağmen yanıt alınamaması veya ilgili hareketin yanlış ya da yetersiz yapılması durumunda puan verilmez. Bölümün doğruluk kriteri, her bir maddenin kusursuz şekilde doğru gerçekleştirilmesidir. Bireyin bu bölümden alacağı toplam puan 10'dur.

2) *Sözel becerilerin değerlendirilmesi:* Bireye oral-motor becerilere ait 4 farklı sözel ifade sunulur ve bunları tekrar etmesi istenir. Bu sözel ifadeler, bireyin dudak, dil ve gırtlak işlevlerinin değerlendirilmesi ile ilgilidir. İfadeler, bireye model olunarak işitsel ve görsel sunulur. Bireyden, yapılan sözel hareketin tekrarı istenir. İlk 3 maddede istenen, ifadenin birey tarafından 5 kez tekrarıdır. Doğru ve istenen şekilde yapılan tekrarlar puanlanır. Yanlış yapılan ya da yanıt alınamayan ifadeler puanlanmaz. İfade yanlış gerçekleştirilmişse ya da sözel ifade anlaşılmaz ise, planlanacak terapi uygulamalarına yol göstermesi ve ileri değerlendirme için ifadenin birey tarafından gerçekleştirme şekline göre, 'Disartrik', 'Apraksik', 'Parafazik' kutuları işaretlenir. 'Disartrik', 'Apraksik' veya 'Parafazik' terimleriyle ilgili açıklama form üzerinde bulunmaktadır. Her bir madde 1 puandır

ve her doğru yanıt için maddenin karşısındaki 'Anlaşılır' kutucuğu işaretlenir. 4. madde gırtlak işlevlerinin değerlendirilmesi amacıyla konulduğu için, temel olarak bireyin sesi değerlendirilir. Üretilen ses normal ise, 'Normal' kutucuğu işaretlenir. Yanıt normal değilse, puan verilmez ve yanıtın durumuna göre 'Disartrik', 'Afonik', 'Yanlış sesletim' kutucukları işaretlenir. Bölümün doğruluk kriteri her bir maddenin kusursuz bir şekilde doğru sesletilmesidir. Bölümün toplam puanı 4'tür.

Otomatik konuşma

Otomatik konuşma bölümünün amacı bireyin otomatik konuşma becerisinin değerlendirilmesidir.

Bu bölümde 2 yönerge bulunmaktadır. Yönergeler bireye sözel olarak sunulur ve bireyden cevabını sözel olarak ifade etmesi istenir. Yanıt alınamamış veya tamamlanmamış cevaplar puanlanmaz. Terapi uygulamalarına yardımcı olması ve ileri değerlendirme için bireyin sözel ifadesi, 'Doğru ve Anlaşılır', Anlaşılmaz ('Disartrik', 'Apraksik', 'Parafazik') olarak işaretlenir. Bölümdeki doğruluk kriteri her bir maddenin doğru sırada ve anlaşılır ifadesidir. Yanıtların sesletim biçimi puanlamayı etkilemez. Her doğru yanıt 2 puandır. Bölümün toplam puanı ise 4'tür.

Tekrarlama

Tekrarlama bölümünün amacı bireylerdeki tekrarlama becerisinin değerlendirilmesidir.

Bu bölümde toplam 6 ifade yer almaktadır. İfadeler (at - beş, üç, on - aynalı sazan...) artan hece sayısına göre düzenlenmiştir. İlk 5 ifadede puanlamada tekrar edilen hece sayısı temel alınmıştır. Son ifadede ise iki sözcüklü bir ad tamlaması vardır. Bu ifadenin puanlaması, tekrarlanan sözcük sayısı kadardır. İlk maddenin puanı 1, ikinci maddenin puanı 3, üçüncü maddenin puanı 2, dördüncü maddenin puanı 3, beşinci maddenin puanı 3, altıncı maddenin puanı 2'dir. Bireyden, sözlü sunulan bu ifadelerin tekrarı istenir. Birey doğru ve anlaşılır şekilde tekrar ettiği kısmın puanını alır. Terapi uygulamalarına yardımcı olması ve ileri değerlendirme için ifadenin birey tarafından yapılaş şekline göre, 'Doğru ve Anlaşılır', Anlaşılmaz ('Disartrik', 'Apraksik', 'Parafazik') kutuları işaretlenir. Bu bölümde doğruluk kriteri ifadenin aynı şekilde ve anlaşılır biçimde tekrar edilmesidir. Tekrarın sesletim biçimi puanlamayı etkilemez. Bireyin bu bölümden alacağı toplam puan 14'tür.

Adlandırma

Adlandırma bölümünün amacı bireyin adlandırma becerisinin değerlendirilmesidir.

1) *Resim adlandırma:* Bireye kart 9'daki resimler gösterilir ve bu resimleri sözel olarak adlandırması istenir. Kartta toplam 5 resim vardır. Resimlere ait adlar sözcük kullanım sıklığı ve sesletim güçlükleri düşünülerek seçilmiştir (şapka, gazete, doktor, otobüs, el). Adlandırma doğru ise her bir madde için 1 puan verilir. Yanıt alınamaması ya da yanlış yanıt alınması durumunda puanlama yapılmaz. Terapi uygulamalarına yardımcı olması ve ileri değerlendirme için ifadenin birey tarafından yapılaş şekline göre, 'Doğru ve Anlaşılır', Anlaşılmaz ('Disartrik',

'Apraksik', 'Parafazik') kutuları işaretlenir. Bölümün doğruluk kriteri istenilen doğru adın sözel olarak anlaşılır ifadesidir. Her maddenin doğru kabul edilen yanıtları maddenin yanına yazılır: Adlandırmanın sesletim biçimi puanlamayı etkilemez. Bireyin bölümden alabileceği toplam puan 5'dir.

2) *Yanıtlayıcı adlandırma:* Bireye bölümdeki 5 soru sırayla sözlü olarak sunulur. Bireyden sorulan sorulara sözlü yanıt vermesi istenir. Yanıt alınmaması ya da yanlış yanıt alınması durumunda puanlama yapılmaz. İleride terapi uygulamalarına yardımcı olması ve ileri değerlendirme için bireyin yanıtı 'jest', 'Doğru ve Anlaşılır', 'Anlaşılmaz' ('Disartrik', 'Apraksik', 'Parafazik') kutuları işaretlenir. Bireyin verdiği yanıtlar her maddenin karşısındaki boşluğa yazılır. Bölümün doğruluk kriteri bireyin yanıtlarının norm grubundakilerle aynı ve anlaşılır olmasıdır. Her maddenin doğru yanıtları maddenin yanında yazılır. Yanıtların sesletim biçimleri puanlamayı etkilemez. Her doğru yanıt 1 puandır. Bölümün toplam puanı 5'tir.

İşlem

Araştırmaya GAT-2'nin pilot çalışmasıyla başlanmıştır. Daha sonra esas çalışma olan GAT-2'nin standardizasyon, geçerlik ve güvenilirlik çalışması gerçekleştirilmiştir.

Pilot çalışma: GAT-2 geliştirilme aşaması sırasında 10 kişiden oluşan bir gruba uygulanmıştır. Bu öncü çalışmanın amacı testin sağlıklı/beyin hasarlı bireylere uygulanması sırasında testin kendisinde veya uygulamasında karşılaşılabilecek sorunları saptama ve gerekli düzeltmeleri gerçekleştirmektir. Pilot çalışmaya katılan vakaların yaş, cinsiyet, eğitim ve ölçüt karşılama açısından özellikleri aşağıdaki gibidir (**Çizelge 3**).

Çizelge 3. GAT'm Pilot Çalışmasına Katılan Vakaların Demografik Özellikleri

Vaka no:	Yaş	Cinsiyet	Eğitim durumu	Ölçütleri karşılama
1	54	Kadın	İlkokul	Sağlıklı
2	57	Kadın	Yüksek öğrenim (2 yıllık)	Tek taraflı işitme cihazı kullanıyor, sağlıklı
3	44	Kadın	İlkokul	Sağlıklı
4	38	Kadın	Yüksek öğrenim(4yıllık)	Sağlıklı
5	51	Kadın	İlkokul	Sağlıklı
6	82	Kadın	Eğitimsiz	İşitme problemlisi, 8 yıl önce stroke geçirmiş.
7	54	Kadın	İlkokul	Sağlıklı
8	71	Kadın	İlkokul	Sağlıklı
9	64	Erkek	İlkokul	Sol beyin hemorajik SVO(değerlendirmeden 3 gün önce) afazi
10	27	Erkek	Yüksek öğrenim (4 yıllık)	1 yıl önce sol beyin iskemik SVO,afazi

Vakalar Mart-Nisan 2006 tarihinde DİLKOM ve Osmangazi Üniversitesi (OGÜ) Tıp Fakültesi hastanesine başvurmuş bireylerden seçilmiştir. Bu grupta 9 ve 10. vakalar afazili bireylerdir, diğerleri ise sağlıklı gruptan seçilmiştir. Test afazili bireyler için düzenlendiğinden pilot çalışmaya hasta grubundan vakalarda dahil edilmiştir. Pilot çalışmanın sonuçlarıyla ilgili bilgi içerik geçerliği bölümünde detaylı olarak anlatılacaktır.

GAT-2 standardizasyon, geçerlik- güvenirlilik çalışması

Standardize testlere formal testler de denilmektedir çünkü testin uygulanmasında ve puanlamasında standart kurallar mevcuttur. Testi uygulayan kişilerin ve diğer dış etmenlerin etkileri hastanın performansını etkilemez (Shipley ve McAfee, 2004). Bununla birlikte bir testin norm referanslı olarak kabul edilebilmesi için seçilen toplumun, yaş, cinsiyet, eğitim ve sosyoekonomik düzey özelliklerinin en az 3'ü açısından incelenmesi, testin psikometrik yeterliliği açısından önemlidir (Flanagan ve Jackson, 1997).

Standardizasyon çalışması: Standardizasyon çalışması (norm grubu) için 132 normal birey değerlendirilmiştir. Tüm bireylere 'sağlıklı bireyler için bilgi toplama formu'ndaki **(EK-1)** sorular sorulmuş ve bireylerin araştırma kriterlerini karşılayıp karşılamadığı incelenmiştir. Kriterleri karşılayan sağlıklı bireylere GAT-2 uygulanmıştır. Tüm değerlendirmeler sessiz bir odada yapılmıştır. Bireyler değerlendirme öncesi konu hakkında bilgilendirilmiş ve bireylerden çalışma için sözlü rıza alınmıştır. GAT-2'nin uygulanması hakkındaki standart işlemler daha önce ayrıntılı olarak verilmiştir. Tüm değerlendirme ve puanlamalar, önceden belirlenmiş bu standartlar içerisinde gerçekleşmiştir. Bireylerden elde edilen veriler bireylerin yaş, eğitim, cinsiyetleri açısından değerlendirilmiştir. Sağlıklı bireylerin test performansları ile ilişkili olan parametreler ortaya konularak, sağlıklı bireylerdeki kesme değerler (cut off scores) hesaplanmıştır.

Geçerlik çalışması: Geçerlik, bir ölçme aracının ölçmeyi amaçladığı özelliği, başka özelliklerle karıştırmadan doğru ölçebilme derecesidir (Coştur, 2003). GAT-2 'nin geçerlik çalışması, içerik (kapsam) geçerliği ve yapı geçerliği çalışmaları ile belirlenmiştir.

Bir testin yapı-kavram geçerliği, testten elde edilen puanın ne anlama geldiğini araştırma sürecidir (Özguven, 1994). Testin kendi kuramına uygun yapıyı ölçme becerisi olarak da tanımlanır. Kuramsal yapı, deneysel gözleme dayalı davranış ya da atfin açıklamasıdır (Shipley ve McAfee, 2004). GAT-2, nöroloji servislerinde inmeli bireylerdeki dil sorununu (afaziye) göstermesi ve bireylerdeki afaziye eşlik eden motor konuşma bozuklukları hakkında ip ucu vermesi için hazırlanmıştır. Ross ve Wertz (2001) 'e göre, afaziye tanılama için kullanılacak bir testin geçerliği, testin afazili bireyler ile afazili olmayan bireyleri doğru ayırt edebilme derecesi ile belirlenir. Afazi beyin hasarına bağlı edinilmiş dil bozukluğu olduğundan, GAT-2'nin sağlıklı bireyler ile afazisi olan bireyleri birbirinden ayırt etmesi gereklidir. Sağ elini baskın olarak kullanan bireylerin %95'inden fazlasında dil için baskın olan beyin yarı küresi soldur. Sağ elini baskın olarak kullanan bireylerin %70'inden fazlasında dil için baskın olan beyin yarı küresi sol olmakla birlikte, kalan %30'luk kesimin dil için her iki beyin yarı küresini kullandığı kabul edilir (Helm-Estabrooks ve Albert, 2004). Afazi, hemen her zaman, dil açısından baskın (dominant) sol beyin yarıküresinin hasarından kaynaklanır. Sağ beyin yarıküresinin dil açısından baskın olmadığı kabul edilir ve hasarlanmasında afazi ortaya çıkmaz. Buna göre GAT-2'nin sağ beyin hasarlı bireyleri sağlıklı bireylerden ayırt etmemesi gerekir. Yapı geçerlik çalışması için sol beyin hasarlı 30 afazili ve 11 sağ beyin hasarlı bireye test uygulanmıştır. Grupların her bir alt

testten aldıkları ortalama puanlar, ortalama dil ve motor puanlar birbirleriyle ve sağlıklı bireylerin puanları ile karşılaştırılmıştır.

İçerik geçerliği, testin bütünlüğüyle ilgilidir. Geçerli bir test, ölçülecek tüm becerileri temsil etmelidir (Shibley ve McAfee, 2004). GAT-2’de, ‘spontan konuşma, işitsel anlama, okuduğunu anlama, tekrarlama, otomatik konuşma, adlandırma’ alt testlerinin puanlarının toplamının oluşturduğu dil puanı afaziye belirlemesi amacıyla oluşturulmuştur. ‘Oral motor değerlendirme’ alt testinden elde edilen motor puan ise bireylerde afaziye eşlik edebilecek nörolojik konuşma bozuklukları hakkında dil-konuşma terapistlerine ve diğer klinisyenlere bilgi vermesi amacıyla oluşturulmuştur. GAT-2 afaziye göstermesi için hazırlanmıştır ve afazili bireylerin dil puan ve bu puanı oluşturan alt test puanlarının sağlıklı bireylere göre düşük olması öngörülmüştür. İçerik geçerlik çalışması için hazırlanan GAT-2’nin pilot çalışması yapılmış ve testin adlandırma alt testi için ‘uzman görüş geçerliği’ uygulanmıştır.

Güvenirlik çalışması: Güvenirlik sonuçların tekrarlanabilir olması anlamına gelir (Shibley ve McAfee,2004). Bir testin güvenirliği temelde iki yöntem ile elde edilir; Testin tekrarı güvenirliği (test-retest reliability) ve gözlemciler arası güvenirlik (rater reliability). Bunun yanında iç tutarlılık katsayısı da hesaplanmıştır.

İç tutarlılık katsayısı, testteki maddelerin tamamının aynı niteliği ölçtüğü sayıtlısına dayanmaktadır. Eğer, testte birkaç nitelik bir arada ölçülüyorsa bu durumda iç tutarlılık katsayısı düşük olur (Öz güven, 1994). Alfa katsayısı; madde puanları varyansı ile toplam test puanı varyansını kullanarak test maddeleri aralarındaki interkorelasyonu verir (Topbaş, 2005). Araştırmamızda her iki güvenirlik çalışması da gerçekleştirilmiştir. Bununla birlikte, testin iç tutarlılık katsayısı olarak bilinen cronbach α katsayısı da hesaplanmıştır.

Testin tekrarı güvenirliği çalışmasında bir test aynı gruba belli zaman aralığıyla iki kez uygulanır. Bireylerin birinci uygulamada aldıkları puanlarla ikinci uygulamada aldıkları puanlar arasındaki korelasyon bulunur. Elde edilen korelasyon katsayısı testin test-tekrar test güvenirlik katsayısı olarak adlandırılır (Shibley ve McAfee, 2004). Çalışmamızda 32 sağlıklı bireye GAT-2, 7 gün arayla uygulanmıştır. Sağlıklı bireyler, DİLKOM personelinden ve DİLKOM’a çocuklarını getiren velilerden seçilmiştir. Bireylere ‘sağlıklı bireyler için bilgi toplama formu’ndaki (EK-1) sorular yöneltilmiş kriterleri karşılayan sağlıklı bireylere GAT-2 testi uygulanmıştır. Testin sonunda bireylere bir hafta sonra aynı testin tekrar edileceği söylenmiştir. 7 gün sonra aynı kişilere test tekrar uygulanmıştır. Elde edilen test puanları arasındaki korelasyon araştırılmıştır. Bireylerin ilk değerlendirmelerinde elde edilen puanları standardizasyon çalışmasında dahil edilmiştir.

Gözlemciler arası güvenirlik, aynı testi birden fazla kişinin uygulaması ve sonuçların karşılaştırılmasıyla elde edilir. Eğer sonuçlar arasındaki fark yok ya da çok az ise testin ‘gözlemciler arası’ güvenirlik açısından güvenilir olduğu düşünülür (Shibley ve McAfee, 2004). Gözlemciler arası güvenirlik çalışmasına, test- tekrar test çalışmasına da katılmış olan 32 sağlıklı birey dahil edilmiştir. Sağlıklı bireyler, 1 değerlendirici ve 1 puanlayan olmak üzere toplam 2 kişi tarafından puanlanmıştır. Değerlendirici bireye yönergeleri verip puanlarken diğer

gözlemci de bireyin verdiği yanıtlardan kendi önündeki GAT-2 formuna puanlamayı yapmıştır. Çalışma sonucunda her iki puanlayıcının test puanları arasındaki korelasyon incelenmiştir.

Standardizasyon grubunu (norm grubunu), afazili ve sağ beyin hasarlı bireyleri değerlendiren, test-tekrar test güvenilirlik çalışmasını ve gözlemciler arası güvenilirlik çalışmasını gerçekleştiren araştırmacı konu ile ilgili eğitimden geçmiş DİLKOM yüksek lisans tez aşaması öğrencisidir.

Gözlemciler arası güvenilirlik çalışmasındaki puanlayıcı DİLKOM yüksek lisans 2. sınıf öğrencisidir ve afazi değerlendirmesi hakkında derslerini tamamlamıştır.

Veri Analizi

Çalışmaya katılan afazili, sağlıklı ve sağ beyin hasarlı bireylerden oluşan grupların her bir alt test puanı, dil ve motor puanlarını ve gruplar arasındaki farkı hesaplayabilmek amacıyla tek yönlü varyans analizi(ANOVA) ve post-hoc Tukey testi kullanılmıştır. Güvenirlik çalışmasında ve çalışmaya katılan sağlıklı ve afazili bireylerden oluşan grupların her bir alt test puanı, dil ve motor puanlarının, yaş, eğitim, inme sonrası geçen süre ve alt testlerin birbirleriyle olan ilişkilerini bulmak amacıyla Spearman korelasyon testi kullanılmıştır. Sağlıklı ve afazili bireylerin GAT-2 puanlarının cinsiyet ile olan ilişkisini bulmak için t-testi kullanılmıştır. İç tutarlılık için crohnbach testi kullanılmıştır. Kesme değerler(cut off scores) için Med Calc 6.15 programı, diğer analizlerde SPSS 13.0 programı kullanılmıştır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Bu bölümde önce araştırmanın amaçları doğrultusunda elde edilen bulgulara değinilecek; daha sonra elde edilen bulgular tartışılacaktır. Bulgular ve amaçlar sırası ile ele alınmıştır.

Kontrol ve Vaka Gruplarının Her Bir Alt Test Puanı, Dil ve Motor Puanları Nasıldır?

- a) Bu çalışmaya katılan sağlıklı bireylerden oluşan grubun her bir alt test puanı, dil ve motor puanları nasıldır?
- b) Bu çalışmaya katılan afazili bireylerden oluşan grubun her bir alt test puanı, dil ve motor puanları nasıldır?
- c) Bu çalışmaya katılan sağ beyin hasarlı bireylerden oluşan grubun her bir alt test puanı, dil ve motor puanları nasıldır?

Sağlıklı bireylerden, afazi ve sağ beyin hasarlı bireylerden oluşan grupların her bir alt test puanı, dil ve motor puanları incelenmiştir. Her grubun alt testlerden almış oldukları ortalama puanlar, standart sapma ve standart hataları **Çizelge 4**'de gösterilmiştir.

Çizelge 4. Sağlıklı Bireyler, Afazili, Sağ Beyin Hasarlı Bireylerden Oluşan Grupların Her Bir Alt Test, Dil ve Motor Puanları

alt testler	gruplar	vaka sayısı(n)	puan ortalamaları (\bar{X})	SS	SH
spontan konuşma alt test puanı	sağlıklı	134	4.98	.12	.01
	afazili	30	2.56	1.59	.29
	Sağ beyin	11	4.90	.30	.09
	toplam	175	4.56	1.12	.08
konuşmayı anlama alt test puanı	sağlıklı	134	13.85	.41	.03
	afazili	30	7.90	4.06	.74
	Sağ beyin	11	13.81	.60	.18
	toplam	175	12.82	2.82	.21
okumayı anlama alt test puanı	sağlıklı	134	21.80	.43	.03
	afazili	30	7.40	7.07	1.29
	sağ beyin	11	21.09	1.51	.45
	toplam	175	19.29	6.17	.46
otomatik konuşma alt test puanı	sağlıklı	134	4.00	.00	.00
	afazili	30	1.56	1.52	.27
	Sağ beyin	11	4.00	.00	.00
	toplam	175	3.58	1.11	.08
tekrarlama alt test puanı	sağlıklı	134	14.00	.00	.00
	afazili	30	6.66	5.50	1.0
	sağ beyin	11	14.00	.00	.00
	toplam	175	12.74	3.56	.26
adlandırma alt test puanı	sağlıklı	134	9.93	.25	.02
	afazili		2.83	3.24	.59
	sağ beyin	11	9.54	.68	.20
	toplam	175	8.69	2.99	.22
dil puan	sağlıklı	134	68.57	.78	.06
	afazili	30	28.93	19.13	3.49
	sağ beyin	11	67.36	1.85	.56
	toplam	175	61.70	16.88	1.27
motor puan	sağlıklı	134	12.95	.24	.02
	afazili	30	8.23	3.75	.68
	sağ beyin	11	10.90	3.83	1.15
	toplam	175	12.01	2.54	.19

Spontan konuşma puan ortalamaları sağlıklı bireylerde 4.98 ± 0.01 , afazili bireylerde 2.57 ± 0.29 , sağ beyin hasarlı bireylerde 4.90 ± 0.09 olarak bulunmuştur.

Konuşmayı anlama alt test puan ortalamaları sağlıklı bireylerde 13.85 ± 0.03 , afazili bireylerde 7.90 ± 0.74 , sağ beyin hasarlı bireylerde 13.81 ± 0.18 olarak bulunmuştur.

Okumayı anlama alt test puanları sağlıklı bireylerde 21.80 ± 0.03 , afazili bireylerde 7.40 ± 1.29 , sağ beyin hasarlı bireylerde 21.09 ± 0.45 olarak bulunmuştur.

Otomatik konuşma alt testi puan ortalamaları, sağlıklı bireylerde 4.00 ± 0.00 , afazili bireylerde 1.56 ± 0.27 , sağ beyin hasarlı bireylerde 4.00 ± 0.00 olarak bulunmuştur.

Tekrarlama alt testi puan ortalamaları, sağlıklı bireylerde 14.00 ± 0.00 , afazili bireylerde 6.67 ± 1.00 , sağ beyin hasarlı bireylerde 14.00 ± 0.00 olarak bulunmuştur.

Adlandırma alt testi puan ortalamaları, sağlıklı bireylerde 9.94 ± 0.02 , afazili bireylerde 2.84 ± 0.60 , sağ beyin hasarlı bireylerde 8.69 ± 0.23 olarak bulunmuştur.

Dil puanına bakıldığında sağlıklı bireylerden oluşan grubun ortalama puanı $68.57 \pm .06$, afazili grubun ortalama puanı 28.93 ± 3.4 , sağ beyin hasarlı grubun ortalama puanının $67.36 \pm .56$ olduğu görülmüştür

Oral motor değerlendirme alt testi sonucunda elde edilen motor puan ortalamaları sağlıklı bireylerde 12.95 ± 0.02 , afazili bireylerde 8.23 ± 0.68 , sağ beyin hasarlı bireylerde 10.90 ± 1.15 olarak bulunmuştur.

Özet olarak bu veriler ışığında sağlıklı ve afazili bireylerin okumayı anlama alt test puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olduğu göze çarpmıştır (sağlıklı: 21.8, afazili: 7.4). Aynı şekilde, adlandırma alt test puan ortalamalarına göre sağlıklı ve afazili bireyler arasında belirgin bir fark olduğu görülmüştür (sağlıklı: 9.9, afazi: 2.8). Sağ beyin hasarlı bireylerin puanları ile sağlıklı bireylerin puanları arasında belirgin bir fark göze çarpmamıştır.

Üç Grubun Test Puan Farkı Nasıldır?

d) Bu çalışmaya katılan sağlıklı, afazili ve sağ beyin hasarlı bireylerden oluşan grupların her bir alt test puanı, dil ve motor puanları birbirlerinden nasıl farklılaşmaktadır?

Üç grubun alt test puanlarının, dil ve motor puanlarının birbiriyle olan farkını bulma amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları **Çizelge 5**'te verilmiştir.

Çizelge 5. Sağlıklı Bireyler, Afazili ve Sağ Beyin Hasarlı Bireylerden Oluşan Grupların Her Bir Alt Test Puanı, Dil ve Motor Puanlarının Birbirlerinden Farklı Olup Olmadığının İncelenmesi

alt Testler		kare toplamları	Df	kare ortalaması	f	p
spontan konuşma alt test puanı	gruplar arası	144.74	2	72.37	163.26	.000
	gruplar içi	76.24	172	.44		
	toplam	220.99	174			
konuşmayı anlama alt test puanı	gruplar arası	879.50	2	439.75	149.67	.000
	gruplar içi	505.35	172	2.93		
	toplam	1384.85	174			
okuduğunu anlama alt test puanı	gruplar arası	5125.07	2	2562.53	293.62	.000
	gruplar içi	1501.06	172	8.72		
	toplam	6626.13	174			
otomatik konuşma alt test puanı	gruplar arası	147.18	2	73.59	187.89	.000
	gruplar içi	67.36	172	.39		
	toplam	214.54	174			
tekrarlama alt test puanı	gruplar arası	1336.76	2	668.38	130.83	.000
	gruplar içi	878.66	172	5.10		
	toplam	2215.42	174			
adlandırma alt test puanı	gruplar arası	1244.04	2	622.02	335.08	.000
	gruplar içi	319.28	172	1.85		
	toplam	1563.33	174			
dil puan	gruplar arası	38895.38	2	19447.69	311.70	.000
	gruplar içi	10731.16	172	62.39		
	toplam	49626.54	174			
motor puan	gruplar arası	560.94	2	280.47	85.53	.000
	gruplar içi	564.00	172	3.27		
	toplam	1124.94	174			

p<0.05

Üç grubun, alt testlerden aldıkları puanlar, dil ve motor puanları birbirleriyle karşılaştırılmıştır. Üç grubun puanları birbirlerinden anlamlı derecede farklılaşmaktadır (p< 0.001 ***).

Grupların kendi aralarında her bir alt test puanı, dil puan ve motor puanlarına göre nasıl farklılaştıklarını incelemek için post-hoc Tukey HSD testi yapılmıştır (Çizelge 6).

Çizelge 6. Sağlıklı, Afazili ve Sağ Beyin Hasarlı Bireylerden Oluşan Grupların Her Bir Alt Test Puanı, Dil ve Motor Puanlarının Birbirleriyle Olan Farkının İncelenmesi

bağımlı değişken	grup	grup	ortalama fark	SH	p	95% aralığı	güven
						alt limit	üst limit
spontan konuşma alt test puanı	sağlıklı	afazi	2.41(*)	.13	.00	2.10	2.73
		sağ beyin	.07	.20	.93	-.41	.56
	afazi	sağlıklı	-2.41(*)	.13	.00	-2.73	-2.10
		sağ beyin	-2.34(*)	.23	.00	-2.89	-1.78
	sağ beyin	afazi	2.34(*)	.23	.00	1.78	2.89
		sağlıklı	-.07	.20	.93	-.56	.41
konuşmayı anlama alt test puanı	sağlıklı	afazi	5.95(*)	.34	.00	5.13	6.76
		sağ beyin	.03	.53	.99	-1.23	1.30
	afazi	sağlıklı	-5.95(*)	.34	.00	-6.76	-5.13
		sağ beyin	-5.91(*)	.60	.00	-7.34	-4.48
	sağ beyin	afazi	5.91(*)	.60	.00	4.48	7.34
		sağlıklı	-.03	.53	.99	-1.30	1.23
okuduğunu anlama alt test puanı	sağlıklı	afazi	14.40(*)	.59	.00	12.99	15.81
		sağ beyin	.71	.92	.72	-1.47	2.90
	afazi	sağlıklı	-14.40(*)	.59	.00	-15.81	-12.99
		sağ beyin	-13.69(*)	1.04	.00	-16.15	-11.22
	sağ beyin	afazi	13.69(*)	1.04	.00	11.22	16.15
		sağlıklı	-.71	.92	.72	-2.90	1.47
otomatik konuşma alt test puanı	sağlıklı	afazi	2.43(*)	.12	.00	2.13	2.73
		sağ beyin	.0000	.19	1.00	-.46	.46
	afazi	sağlıklı	-2.43(*)	.12	.00	-2.73	-2.13
		sağ beyin	-2.43(*)	.22	.00	-2.95	-1.91
	Sağ beyin	afazi	2.43(*)	.22	.00	1.91	2.95
		sağlıklı	.00	.19	1.00	-.46	.46

Çizelge 6. (Devam) Sağlıklı, Afazili ve Sağ Beyin Hasarlı Bireylerden Oluşan Grupların Her Bir Alt Test Puanı, Dil ve Motor Puanlarının Birbirleriyle Olan Farkının İncelenmesi

tekrarlama alt test puanı	sağlıklı	afazi	7.33(*)	.45	.00	6.25	8.41
		sağ beyin	.00	.70	1.00	-1.67	1.67
	afazi	sağlıklı	-7.33(*)	.45	.00	-8.41	-6.25
		sağ beyin	-7.33(*)	.79	.00	-9.21	-5.44
	sağ beyin	afazi	7.33(*)	.79	.00	5.44	9.21
		sağlıklı	.00	.70	1.00	-1.67	1.67
adlandırma alt test puanı	sağlıklı	afazi	7.09(*)	.27	.00	6.44	7.75
		sağ beyin	.74	.42	.63	-.62	1.39
	afazi	sağlıklı	-7.09(*)	.27	.00	-7.75	-6.44
		sağ beyin	-6.71(*)	.48	.00	-7.84	-5.57
	sağ beyin	afazi	6.71(*)	.48	.00	5.57	7.84
		sağlıklı	-.38	.42	.63	-1.39	.62
dil puan	sağlıklı	afazi	39.64(*)	1.59	.00	35.86	43.41
		sağ beyin	1.21	2.47	.87	-4.64	7.06
	afazi	sağlıklı	-39.64(*)	1.59	.00	-43.41	-35.86
		sağ beyin	-38.43(*)	2.78	.00	-45.01	-31.84
	sağ beyin	afazi	38.43(*)	2.78	.00	31.84	45.01
		sağlıklı	-1.21	2.47	.87	-7.06	4.64
motor puan	sağlıklı	afazi	4.72(*)	.36	.00	3.85	5.58
		sağ beyin	2.04(*)	.56	.00	.70	3.38
	afazi	sağlıklı	-4.72(*)	.36	.00	-5.58	-3.85
		sağ beyin	-2.67(*)	.63	.00	-4.18	-1.16
	sağ beyin	afazi	2.67(*)	.63	.00	1.16	4.18
		sağlıklı	-2.04(*)	.56	.00	-3.38	-.70

(*) ortalama fark 0.05 düzeyinde anlamlıdır.

Çizelge 6'ya göre sağlıklı bireylerden ve afazili bireylerden oluşan grupların 'spontan konuşma' alt test puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($p < 0.001^{***}$). Sağlıklı ve sağ beyin hasarlı bireylerden oluşan grupların 'spontan

konuşma' alt test puanları arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır ($p > 0.05$). Afazili ve sağ beyin hasarlı bireylerden oluşan grupların 'spontan konuşma' alt test puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($p < 0.001^{***}$).

Sağlıklı ve afazili bireylerden oluşan grupların 'konuşmayı anlama' alt test puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($p < 0.001^{***}$). Sağlıklı ve sağ beyin hasarlı bireylerden oluşan grupların 'konuşmayı anlama' alt test puanları arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır ($p > 0.05$). Afazili ve sağ beyin hasarlı bireylerden oluşan grupların 'konuşmayı anlama' alt test puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($p < 0.001^{***}$).

Sağlıklı ve afazili bireylerden oluşan grupların 'okuduğunu anlama' alt test puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($p < 0.001^{***}$). Sağlıklı ve sağ beyin hasarlı bireylerden oluşan grupların 'okuduğunu anlama' alt test puanları arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır ($p > 0.05$). Afazili ve sağ beyin hasarlı bireylerden oluşan grupların 'okuduğunu anlama' alt test puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($p < 0.001^{***}$).

Sağlıklı ve afazili bireylerden oluşan grupların 'otomatik konuşma' alt test puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($p < 0.001^{***}$). Sağlıklı ve sağ beyin hasarlı bireylerden oluşan grupların 'otomatik konuşma' alt test puanları arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır ($p > 0.05$). Afazili ve sağ beyin hasarlı bireylerden oluşan grupların 'otomatik konuşma' alt test puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($p < 0.001^{***}$).

Sağlıklı ve afazili bireylerden oluşan grupların 'tekrarlama' alt test puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($p < 0.001^{***}$). Sağlıklı ve sağ beyin hasarlı bireylerden oluşan grupların 'tekrarlama' alt test puanları arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır ($p > 0.05$). Afazili ve sağ beyin hasarlı bireylerden oluşan grupların 'tekrarlama' alt test puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($p < 0.001^{***}$).

Sağlıklı ve afazili bireylerden oluşan grupların 'adlandırma' alt test puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($p < 0.001^{***}$). Sağlıklı ve sağ beyin hasarlı bireylerden oluşan grupların 'adlandırma' alt test puanları arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır ($p > 0.05$). Afazili ve sağ beyin hasarlı bireylerden oluşan grupların 'adlandırma' alt test puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($p < 0.001^{***}$).

Sağlıklı ve afazili bireylerden oluşan grupların 'dil puan'ları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($p < 0.001^{***}$). Sağlıklı ve sağ beyin hasarlı bireylerden oluşan grupların 'dil puan'ları arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır ($p > 0.05$). Afazili ve sağ beyin hasarlı bireylerden oluşan grupların 'dil puan'ları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($p < 0.001^{***}$).

Sağlıklı ve afazili bireylerden oluşan grupların 'oral motor değerlendirme' alt testi puanları ile elde edilen 'motor puan'lar arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($p < 0.001^{***}$). Sağlıklı ve sağ beyin hasarlı bireylerden oluşan grupların 'motor puan'ları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($p < 0.01^{**}$). Afazili ve sağ beyin hasarlı bireylerden oluşan grupların 'motor puan'ları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($p < 0.001^{***}$).

Özet olarak, yapılan Post-Hoc Tukey testinde, sağlıklı bireylerin ve afazili bireylerin her bir alt test, dil ve motor puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Diğer taraftan sağlıklı bireyler ile sağ beyin hasarlı bireylerin 'motor puan' dışında kalan her bir alt test ve dil puanları arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Buna göre bu test temel olarak sağlıklı bireyler ile afazili bireyleri birbirinden ayırabilmekte, sağ beyin hasarlı bireyler ile sağlıklı bireyleri birbirinden ayıramamaktadır.

Sağlıklı Bireylerden Oluşan Grubun GAT-2 Puanlarının Yaş, Eğitim Süresi, Değişkenleriyle Ve Alt Testlerin Birbirleriyle Korelasyonu Nasıldır?

- e) Bu çalışmaya katılan sağlıklı bireylerden oluşan grubun her bir alt test puanı, dil puanları yaşa göre nasıl farklılaşmaktadır?
- f) Bu çalışmaya katılan sağlıklı bireylerden oluşan grubun her bir alt test puanı, dil puanları eğitim süresine göre nasıl farklılaşmaktadır?
- g) Bu çalışmaya katılan sağlıklı bireylerden oluşan grubun alt test puanları ve dil puanlarının birbirleriyle ilişkisi nasıldır?

Sağlıklı bireylerden oluşan grubun yaş ve eğitim süresinin grubun her bir alt test puanı, dil ve motor puanlarına olan etkilerini, alt test puanları ve 'dil puan'larının birbirleriyle olan ilişkisini bulmak amacıyla Spearman Korelasyonu Katsayısı hesaplanmıştır. Veriler **Çizelge 7**'de gösterilmiştir.

Çizelge 7. Sağlıklı Bireylerden Oluşan Grubun GAT-2 Puanlarının Yaş, Eğitim Süresi, Değişkenleriyle ve Alt Testlerin Birbirleriyle Nasıl Farklılaştığının Spearmann Korelasyon Katsayısı ile İncelenmesi.

		eğtm	spntn	kon_an l	ok_anl	oto_ko n	tekrar	adland ma	dil pua	mot pua
yaş	r	-.33(**)	-.02	.08	-.15	.	.	-.09	-.09	-.27(**)
	P	.00	.81	.30	.06	.a	.a	.25	.25	.00
eğitim süresi	r		.11	.21(*)	.30(**)	.	.	.24(**)	.41(**)	.09
	P		.20	.01	.00	.a	.a	.00	.00	.28
spontan konuşm a	r			.33(**)	.10	.	.	.21(*)	.26(**)	.29(**)
	P			.00	.24	.a	.a	.01	.00	.00
konuşm ayı anlama	r				.17(*)	.	.	.08	.64(**)	.16
	P				.04	.a	.a	.33	.00	.05
okuduğu anlama	r					.	.	.11	.74(**)	.11
	P					.a	.a	.17	.00	.19
Otomati k konuşm a	r							.	.	.
	P						.a	.a	.a	.a
tekrarla ma	r							.	.	.
	P							.a	.a	.a
adlandır ma	r								.45(**)	.42(**)
	P								.00	.00
dil puan	r									.26(**)
	P									.002

* korelasyon 0.05 düzeyinde anlamlıdır.

** korelasyon 0.01 düzeyinde anlamlıdır.

a. değişkenlerden en az biri sabit olduğundan hesaplanamamıştır.

Çizelge 7'ye göre, Sağlıklı bireylerden oluşan grubun 'konuşmayı anlama' alt test puanları, bireylerin eğitim süresi ile pozitif yönde ve önemli düzeyde korelasyon göstermektedir. ($r = 0.21$, $p < 0.05^*$).

Sağlıklı bireylerden oluşan grubun 'okuduğunu anlama' alt test puanları, bireylerin eğitim süresi ile pozitif yönde ve önemli düzeyde korelasyon göstermektedir. ($r = 0.30$, $p < 0.01^{**}$).

Sağlıklı bireylerden oluşan grubun 'adlandırma' alt testi puanları, bireylerin eğitim süresi ile pozitif yönde ve önemli düzeyde korelasyon göstermektedir. ($r = 0.24$, $p < 0.01^{**}$).

Sağlıklı bireylerden oluşan grubun dil puanı, bireylerin eğitim süresi ile pozitif yönde ve önemli düzeyde korelasyon göstermektedir. ($r = 0.41$, $p < 0.01^{**}$).

Sağlıklı bireylerden oluşan grubun motor puanı, bireylerin yaşı ile negatif yönde ve önemli düzeyde korelasyon göstermektedir. ($r = -0.27$, $p < 0.01^{**}$).

Sağlıklı bireylerden oluşan grubun ‘konuşmayı anlama’ alt test puanı, dil puanı ile pozitif yönde ve önemli düzeyde korelasyon göstermektedir ($r=0.64$, $p< 0.01^{**}$).

Sağlıklı bireylerden oluşan grubun ‘okuduğunu anlama’ alt test puanı, dil puanı ile pozitif yönde ve önemli düzeyde korelasyon göstermektedir ($r=0.742$, $p< 0.01^{**}$).

Sağlıklı bireylerden oluşan grubun ‘adlandırma’ alt test puanı, dil puanı ile pozitif yönde ve önemli düzeyde korelasyon göstermektedir ($r= 0.456$, $p< 0.01^{**}$).

Özet olarak sağlıklı bireylerin ‘konuşmayı anlama’, ‘okuduğunu anlama’, ‘adlandırma’ alt test puanları ile dil puanı arasında pozitif yönde önemli düzeyde korelasyon görülmüştür. Bu üç alt test, dil puanı oluşturan alt testlerden olduğundan, ilişki normal olarak görülmüştür.

Buna göre sağlıklı bireylerin ‘konuşmayı anlama, okuduğunu anlama, adlandırma’ alt testleri ve dil puanları, bireylerin eğitim düzeyi arttıkça artmaktadır. Sağlıklı bireylerin ‘motor puan’ı bireylerin yaşı arttıkça azalmaktadır.

h) GAT-2’nin kesme değeri nasıldır?

Sağlıklı bireylerde eğitim düzeyi kişilerin Dil puan’ını değiştirdiği için sağlıklı bireyler düşük eğitimli (1-7 yıl) ve yüksek eğitimli (7 yıl ve üzeri) olarak 2 gruba ayrılmıştır. Bu iki grubun dil puanları t-testi kullanılarak karşılaştırılmıştır. (Çizelge 8-9)

Çizelge 8: Düşük ve Yüksek Eğitimli Sağlıklı Bireylerin Belirtici Çizelgesi

	birey sayısı (n)	dil puan ort (\bar{X})	SS
dil puan düşük eğitim	65	68.32	0.11
yüksek eğitim	69	68.81	0.06

Çizelge 9: Düşük ve Yüksek Eğitimli Sağlıklı Bireylerin Dil Puanlarının t Testi ile Karşılaştırılması

	T	p
dil puan	3.69	0.00

Sağlıklı bireyler düşük ve yüksek eğitimli 2 gruba ayrıldıktan sonra grupları birbirlerinden ayıracak kesme değeri ve tavan değeri hesaplanmıştır. İki gruba birbirinden ayıran kesme değeri 68 olarak hesaplanmıştır. Testin toplam dil puanı 69’dur. Yüksek eğitimli sağlıklı bireyler için dil puan kesme değeri 68, tavan değeri 69 olarak bulunmuştur. Düşük eğitimli bireyler için dil puan kesme değeri 65, tavan değeri 68 olarak hesaplanmıştır. Veriler **Çizelge 10**’da görülmektedir.

Çizelge 10: Düşük ve Yüksek Eğitimli Sağlıklı Bireylerin Dil Puanlarının Tavan ve Kesme Değerleri

	en yüksek puan(tavan puan)	kesme değeri
düşük eğitim düzeyi(1-7 yıl)	68	65
yüksek eğitim düzeyi (7-...)	69	68

Buna göre GAT-2’den 65 ve altında puan alan düşük eğitimli bireyler test kriterini karşılayamamış, aynı şekilde, 68 puan ve altında puan alan yüksek eğitimli bireyler de beklenen puanları alamamış olacaktadırlar. Bu kişiler diğer klinik

şartları da taşıyorlar ise (sol taraflı beyin hasarı, bilişsel, bellek probleminin olmaması vb...), afazi tanısı alabilirler.

Sağlıklı Bireylerden Oluşan Grubun GAT-2 Puanlarının Cinsiyet ile Olan İlişkisi Nasıldır?

i) Bu çalışmaya katılan sağlıklı bireylerden oluşan grubun her bir alt test puanı, dil ve motor puanları cinsiyete göre nasıl farklılaşmaktadır?

Sağlıklı bireylerden oluşan grubun her bir alt test puanı, dil ve motor puanlarına cinsiyetin etkisi araştırılmış ve t-testi uygulanmıştır. Veriler **Çizelge 11**'de görülmektedir.

Çizelge 11. Sağlıklı Bireylerden Oluşan Grubun Cinsiyet Değişkeni ile Her Bir Alt Test Puanı, Dil ve Motor Puanlarının t-Testi Sonuçları

	cinsiyet	sağlıklı birey sayısı (n)	puan ortalaması (\bar{X})	SS	t	p
spontan konuşma alt testi puanı	kadın	87	5.00	.00	1.95	.05
	erkek	47	4.95	.20	1.43	.16
konuşmayı anlama alt testi puanı	kadın	87	13.85	.38	-.00	.99
	erkek	47	13.85	.46	-.00	.99
okuduğunu anlama alt testi puanı	kadın	87	21.77	.47	-1.30	.19
	erkek	47	21.87	.33	-1.44	.15
otomatik konuşma alt testi puanı	kadın	87	4.00	.00 (*)		
	erkek	47	4.00	.00 (*)		
tekrarlama alt testi puanı	kadın	87	14.00	.00 (*)		
	erkek	47	14.00	.00 (*)		
adlandırma alt testi puanı	kadın	87	9.91	.27	-.83	.40
	erkek	47	9.95	.20	-.90	.33
dil puanı	kadın	87	68.54	.72	-.68	.49
	erkek	47	68.63	.89	-.64	.52
motor puanı	kadın	87	12.97	.21	1.42	.15
	erkek	47	12.91	.28	1.31	.19

(*): her iki grubun standart sapmaları 0 olduğu için t değeri hesaplanamamıştır.

Sağlıklı bireylerden oluşan grubun her bir alt test, dil ve motor puanlarına cinsiyet değişkeninin etkisi araştırılmıştır. Sağlıklı bireylerden oluşan grubun her bir alt testten aldığı puan, dil ve motor puanlarının cinsiyet değişkeninden önemli düzeyde etkilenmediği görülmüştür ($p > 0.05$).

Afazili Bireylerden Oluşan Grubun GAT-2 Puanlarının Yaş, Eğitim Süresi, İnme sonrası Geçen Süre Değişkenleriyle ve Alt Testlerin Birbirleriyle Korelasyonu Nasıldır?

j-) Bu çalışmaya katılan afazili bireylerden oluşan grubun her bir alt test puanı, dil ve motor puanları yaşa göre nasıl farklılaşmaktadır?

k-) Bu çalışmaya katılan afazili bireylerden oluşan grubun her bir alt test puanı, dil ve motor puanları toplam eğitim süresine göre nasıl farklılaşmaktadır?

l-) Bu çalışmaya katılan afazili bireylerden oluşan grubun her bir alt test puanı, dil ve motor puanları inme sonrası geçen süreye göre nasıl farklılaşmaktadır?

m-) Bu çalışmaya katılan afazili bireylerden oluşan grubun alt test ve dil puanlarının birbirleriyle ilişkisi nasıldır?

Afazili bireylerden oluşan grubun her bir alt test puanı, dil ve motor puanlarının yaş, eğitim ve inme sonrası geçen süre ile olan ilişkisini bulmak amacıyla Spearmann Korelasyon Katsayısı uygulanmıştır. Veriler **Çizelge 12**'de gösterilmiştir.

Çizelge 12. Afazili Bireylerden Oluşan Grubun GAT-2 Puanlarının Yaş, Eğitim, İnme sonrası Geçen Süre Değişkenleriyle ve Alt Testlerin Birbirleriyle Nasıl Farklaştığının Spearmann Korelasyon Katsayısı ile İncelenmesi.

		egt msü re	inme sonra geçen sure	spnt n	kon uş anla ma	okudg anlama	otomat konuş	tekr arl adlnm	dil puan	motor puan	
yaş	r	-.19	-.32	-.33	.04	-.07	.13	.06	.01	-.05	-.25
	p	.31	.08	.07	.82	.67	.48	.73	.95	.78	.16
editim süresi	r		.19	-.08	-.03	.19	-.23	-.08	-.10	-.04	-.01
	p		.30	.67	.84	.30	.20	.65	.56	.81	.92
İnme sonrası geçen süre	r			-.05	-.09	-.01	-.18	-.22	-.03	-.11	.15
	p			.76	.62	.94	.34	.24	.83	.53	.41
spontan konuşma	r				.40(* *)	.52(**)	.42(* *)	.46(* *)	.55(**)	.62(**)	.37(* *)
	p				.02	.00	.01	.01	.00	.00	.04
konuşmayı anlama	r					.49(**)	.56(**)	.46(* **)	.56(**)	.72(**)	.39(* *)
	p					.00	.00	.01	.00	.00	.03
okuduğunu anlama	r						.63(**)	.68(* **)	.71(**)	.86(**)	.63(**)
	p						.00	.00	.00	.00	.00
otomatik konuşma	r							.81(* **)	.79(**)	.83(**)	.53(**)
	p							.00	.00	.00	.00
tekrarlama	r								.79(**)	.86(**)	.53(**)
	p								.00	.00	.00
adlandırma	r									.85(**)	.60(**)
	p									.00	.00
dil puan	r										.63(**)
	p										.00

Afazili bireylerden oluşan grubun her bir alt test puanı, dil ve motor puanlarının yaş, eğitim ve inme sonrası geçen süre ile olan ilişkisini bulmak amacıyla uygulanan Spearmann Korelasyonu sonucunda afazili bireylerden oluşan grubun

her bir alt test, dil ve motor puanlarının yaş, eğitim ve inme sonrası geçen süre değişkenlerinden hiç biri ile önemli düzeyde bir korelasyonunun bulunmadığı saptanmıştır. ($p>0.05$).

Afazili bireylerden oluşan grubun 'spontan konuşma' alt test puanı ile 'okuduğunu anlama' alt test puanı arasında pozitif yönde önemli düzeyde korelasyon bulunmuştur ($r=0.52, p<0.01^{**}$).

Afazili bireylerden oluşan grubun 'spontan konuşma' alt test puanı ile, 'adlandırma' alt test puanı arasında pozitif yönde önemli düzeyde korelasyon bulunmuştur ($r=0.55, p<0.01^{**}$).

Afazili bireylerden oluşan grubun 'spontan konuşma' alt test puanı ile, dil puanı arasında pozitif yönde önemli düzeyde korelasyon bulunmuştur ($r=0.62, p<0.01^{**}$).

Afazili bireylerden oluşan grubun 'konuşmayı anlama' alt test puanı ile 'okuduğunu anlama', alt test puanı arasında pozitif yönde önemli düzeyde korelasyon bulunmuştur ($r=0.49, p<0.01^{**}$).

Afazili bireylerden oluşan grubun 'konuşmayı anlama' alt test puanı ile, 'otomatik konuşma' alt test puanı arasında pozitif yönde önemli düzeyde korelasyon bulunmuştur ($r=0.46, p<0.01^{**}$).

Afazili bireylerden oluşan grubun 'konuşmayı anlama' alt test puanı ile, 'tekrarlama' alt test puanı arasında pozitif yönde önemli düzeyde korelasyon bulunmuştur ($r=0.46, p<0.01^{**}$).

Afazili bireylerden oluşan grubun 'konuşmayı anlama' alt test puanı ile, 'adlandırma' alt test puanı arasında pozitif yönde önemli düzeyde korelasyon bulunmuştur ($r=0.56, p<0.01^{**}$).

Afazili bireylerden oluşan grubun 'konuşmayı anlama' alt test puanı ile 'Dil_puanı' arasında pozitif yönde önemli düzeyde korelasyon bulunmuştur ($r=0.72, p<0.01^{**}$).

Afazili bireylerden oluşan grubun 'okuduğunu anlama' alt test puanı ile 'otomatik konuşma', alt test puanı arasında pozitif yönde önemli düzeyde korelasyon bulunmuştur ($r=0.63, p<0.01^{**}$).

Afazili bireylerden oluşan grubun 'okuduğunu anlama' alt test puanı ile, 'tekrarlama' alt test puanı arasında pozitif yönde önemli düzeyde korelasyon bulunmuştur ($r=0.68, p<0.01^{**}$).

Afazili bireylerden oluşan grubun 'okuduğunu anlama' alt test puanı ile, 'adlandırma' alt test puanı arasında pozitif yönde önemli düzeyde korelasyon bulunmuştur ($r=0.71, p<0.01^{**}$).

Afazili bireylerden oluşan grubun 'okuduğunu anlama' alt test puanı ile, dil puanı arasında pozitif yönde önemli düzeyde korelasyon bulunmuştur ($r=0.86, p<0.01^{**}$).

Afazili bireylerden oluşan grubun 'otomatik konuşma' alt test puanı ile 'tekrarlama', alt test puanı arasında pozitif yönde önemli düzeyde korelasyon bulunmuştur ($r=0.81, p<0.01^{**}$).

Afazili bireylerden oluşan grubun ‘otomatik konuşma’ alt test puanı ile, ‘adlandırma’ alt test puanı arasında pozitif yönde önemli düzeyde korelasyon bulunmuştur ($r=0.79$, $p< 0.01^{**}$).

Afazili bireylerden oluşan grubun ‘otomatik konuşma’ alt test puanı ile, dil puanı arasında pozitif yönde önemli düzeyde korelasyon bulunmuştur ($r=0.83$, $p< 0.01^{**}$).

Afazili bireylerden oluşan grubun ‘tekrarlama’ alt test puanı ile ‘adlandırma’, alt test puanı arasında pozitif yönde önemli düzeyde korelasyon bulunmuştur ($r=0.79$, $p< 0.01^{**}$).

Afazili bireylerden oluşan grubun ‘tekrarlama’ alt test puanı ile, dil puanı arasında pozitif yönde önemli düzeyde korelasyon bulunmuştur ($r=0.86$, $p< 0.01^{**}$).

Afazili bireylerden oluşan grubun ‘adlandırma’ alt test puanı ile, dil puanı arasında pozitif yönde önemli düzeyde korelasyon bulunmuştur ($r=0.85$, $p< 0.01^{**}$).

Özetle, afazili bireylerden elde edilen veriler ışığında dil puanı kapsamına giren tüm alt test puanlarının birbirleriyle pozitif yönde, önemli düzeyde korelasyona sahip oldukları görülmüştür. Afazili bireylerde etkileneceği düşünülen dil puanı ve onu oluşturan alt test puanlarının birbirleriyle olan bu ilişkisi bize testin afaziye bağlı dilsel bozuklukları değerlendirdiğini göstermektedir.

Afazili bireylerin GAT-2 sonuçlarına göre, afazili bireylerin test performansları, eğitim düzeyi, yaş ve inme sonrası geçen süre değişkenlerinden etkilenmemektedir ($p> 0.05$).

Afazili bireylerden Oluşan Grubun GAT-2 Puanlarının Cinsiyet Değişkeniyle İlişkisinin İncelenmesi

n) Bu çalışmaya katılan afazili bireylerden oluşan grubun her bir alt test puanı, dil ve motor puanları cinsiyete göre nasıl farklılaşmaktadır?

Çalışmaya katılan afazili bireylerden oluşan grubun her bir alt test puanı, dil ve motor puanlarının cinsiyet ile olan ilişkisini bulmak için T-testi uygulanmıştır. Afazili bireylerden oluşan grubun verileri **Çizelge 13**'de görülmektedir.

Çizelge 13. Afazili Bireylerden Oluşan Grubun Cinsiyet Değişkeni ile Her Bir Alt Test Puanı, Dil ve Motor Puanlarının t-Testi Sonuçları

	cinsiyet	Afazili birey sayısı (n)	Puan ortalamaları (\bar{X})	SS	t	p
spontan konuşma alt testi puanı	kadın	9	2.22	1.71	-.77	.44
	erkek	21	2.71	1.55	-.74	.47
konuşmayı anlama alt testi puanı	kadın	9	7.00	3.12	-.78	.43
	erkek	21	8.28	4.41	-.90	.37
okuduğunu anlama alt testi puanı	kadın	9	6.88	7.67	-.25	.80
	erkek	21	7.61	6.99	-.24	.81
otomatik konuşma alt testi puanı	kadın	9	1.88	1.05	.75	.45
	erkek	21	1.42	1.69	.90	.37
tekrarlama alt testi puanı	kadın	9	7.66	4.15	.64	.52
	erkek	21	6.23	6.03	.74	.46
adlandırma alt testi puanı	kadın	9	3.55	3.64	.79	.43
	erkek	21	2.52	3.10	.74	.47
dil puanı	kadın	9	29.22	18.63	.05	.95
	erkek	21	28.80	19.79	.05	.95
motor puanı	kadın	9	9.11	3.40	.83	.41
	erkek	21	7.85	3.91	.88	.39

p<0.05

Afazili bireylerden oluşan grubun her bir alt test, dil ve motor puanlarına cinsiyet değişkeninin etkisi araştırılmıştır. Afazili bireylerden oluşan grubun her bir alt testten aldığı puan, dil ve motor puanlarının cinsiyet değişkeninden önemli düzeyde etkilenmediği görülmüştür (p> 0.05).

GAT-2 Geçerlik Çalışması

o) Testin geçerliği nasıldır?

GAT-2 Tanrıdağ'ın 1980'lerin başında hazırladığı Gülhane Afazi Testi'nin (Tanrıdağ, 1993) yeniden yapılandırılması ile oluşturulmuştur. Test her biri kendi alanında uzman kişilerce hazırlanmıştır. GAT-2, Nörolog Prof. Dr. Oğuz Tanrıdağ, Anadolu Üniversitesi Dil ve Konuşma Bozuklukları Anabilim Dalı Başkanı, Dil ve Konuşma Terapisti Prof. Dr. Seyhun Topbaş, Anadolu Üniversitesi Dil ve Konuşma Bozuklukları Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Dil ve Konuşma Terapisti Yrd. Doç. Dr. İlknur Maviş tarafından Ocak- Mart 2006 tarihleri arasında hazırlanmıştır.

GAT-2'nin amacı, bireylerde sol beyin hasarından sonra gelişebilen afazinin varlığını saptamaktır. Bu bozukluk, dinleme, konuşma, okuma ve yazma -her birisindeki bozulma eşit olmak zorunda olmamaktadır- işlevlerinde kendini göstermektedir (Chapey, 1994). Bu sebepten test kapsamına 'konuşmayı anlama', 'okuduğunu anlama', 'spontan konuşma', 'adlandırma', 'tekrarlama' alt testleri konulmuştur. Toplam puanlar düşünüldüğünde, afaziyle ilgisi olduğu düşünülen alt test puanlarının toplamı ile yeni bir toplam puan olan 'dil puanı' hesaplanmıştır. Dil puanını spontan konuşma, konuşmayı anlama, otomatik konuşma, tekrarlama

ve adlandırma alt testlerinin toplam puanları oluşturmaktadır. Afazi ile etkileneceği düşünülen GAT-2'nin dil puanı ve bu puanı oluşturan 'spontan konuşma', 'konuşmayı anlama', 'otomatik konuşma', 'tekrarlama' ve 'adlandırma' alt testleri puanlarıdır. Motor puanın disartri, apraksi gibi motor konuşma bozukluklarını ana hatlarıyla değerlendireceği varsayılmış, bu yüzden 'motor puan' geçerlik çalışmasına dahil edilmemiştir. Yine de, klinisyene, değerlendirme ve ayrımsal tanılamada bilgi vermesi amacıyla teste eklenmiş ve çalışmada bu yönüyle ele alınmıştır.

Geçerlik çalışması için test sağlıklı bireylere, sol beyin hasarlı afazili ve sağ beyin hasarlı bireylere uygulanmıştır. Sağlıklı, afazili ve sağ beyin hasarlı bireylerden oluşan grupların dil puanlarının birbirlerinden farklı olup olmadığı incelenmiştir. Buna göre, afazili ve sağlıklı bireylerden oluşan grupların 'dil puan'ları arasında belirgin fark bulunmuştur ($p < 0,001^{***}$). Sağlıklı ve sağ beyin hasarlı bireylerden oluşan grupların 'dil puan'ları arasında belirgin fark bulunmamıştır. Buradan elde edilen veriler ışığında, bu testin sol beyin hasarına bağlı afaziye ölçtüğü ve testin ölçmek istediği yapıya uygun olduğu söylenebilir.

İçerik (Kapsam) geçerliği

İçerik geçerliği için GAT-2 ile pilot çalışma düzenlenmiştir. Buradan elde edilen veriler ışığında esas çalışmada kullanılacak vakaların seçim kriterleri belirlenmiş ve test üzerinde bazı değişiklikler yapılmıştır. Pilot çalışmadan sonra, adlandırma alt testinin 'Resim adlandırma' bölümündeki 'saz, masa, şapka ve portakal' sözcükleri ve 'otobüs' sözcüğüne ait resim değiştirilmiştir. Tekrarlama alt testinde 'ekmek' ve 'bir, iki, üç' maddeleri çıkartılmış yerlerine 'zaman' ve 'beş, üç, on' maddeleri eklenmiştir. Oral-motor değerlendirme alt testinde 'sözel olmayan becerilerin değerlendirilmesi' bölümünün ilk maddesindeki 'dudaklarını gevşet' komutu çıkarılmıştır.

İkinci olarak içerik geçerliğin gereği olarak adlandırma alt testi uzman görüşüne sunulmuştur. Geçerlik çalışması için 'resim adlandırma' ve 'yanıtlayıcı adlandırma' alt testindeki sorular DİLKOM'da görevli 3 araştırma görevlisi ve 3 öğretim görevlisi dil ve konuşma bozuklukları uzmanına gösterilmiş ve verilen yanıtlardaki birlikteliğin %100 olduğu görülmüştür (**Çizelge 14**). Adlandırma alt testindeki resimlere ait sözcükler yazın dilindeki kullanım sıklıkları ve sesletim özellikleri gözetilerek seçilmiştir (Göz, 2002).

Çizelge 14. Konuşma Terapistlerinin ‘Adlandırma’ Alt Testine Verdiği Yanıtları

konuşma terapistleri	1	2	3	4	5	6
resimler						
doktor	doktor	doktor	Doktor	Doktor	doktor	doktor
otobüs	Otobüs	otobüs	Otobüs	Otobüs	otobüs	otobüs
şapka	Şapka	şapka	Şapka	Şapka	şapka	şapka
gazete	gazete	gazete	Gazete	Gazete	gazete	gazete
el	El	El	El	El	el	el
yanıtlayıcı adlandırma soruları						
elimizi sabunla ne yaparız?	yıkarız	yıkarız	Yıkarız	Yıkarız	yıkarız	yıkarız
arabalar hangi ışıkta durur?	kırmızı	kırmızı	kırmızı	Kırmızı	kırmızı	kırmızı
sonbaharda ağaçların yapraklarına ne olur ?	dökülür	dökülür	dökülür	Dökülür	dökülür	dökülür
kim yumurtlar ?	tavuk	tavuk	Tavuk	Tavuk	tavuk	tavuk
saçımızı neyle tararız ?	tarak	tarak	Tarak	Tarak	tarak	tarak

Sağlıklı bireylerin verdiği yanıtlar incelendiğinde, ‘resim adlandırma ‘ alt testine verilen yanıtlardan şapka resmine verilen yanıtların %74.5’i ‘şapka’, %22.9’u foter, %2.4’ü takke olmuştur. Doktor resmine verilen yanıtların %85’i ‘doktor’, %1.8’i ‘hekim’, % 6.4’ü ‘erkek-adam’, % 6.4’ü ‘insan’ olmuştur. Otobüs resmine verilen yanıtların %91’i ‘otobüs’, % 9’u ‘araba’ olmuştur. El resmine verilen yanıtların % 98’i ‘el’ , % 2’si ‘beş parmak’ olmuştur. Gazete resmine verilen yanıtların %99’u ‘gazete’ olmuştur. Diğer 4 kişi gazete resmine yanıt verememiştir.

Sağlıklı bireylerin ‘yanıtlayıcı adlandırma’ alt testine verdikleri yanıtlar incelendiğinde, 1. soruya verilen yanıtların % 83.4’ü ‘yıkarız’, % 11.9’u ‘sabunlarız’, % 4,7’si ise ‘temizleriz, ovalarız, mikroplardan temizleriz’dir. 2. soruya verilen yanıtların %99’u ‘kırmızı’ olmuştur. 3. soruya verilen yanıtların %98’i ‘tarak’, % 2’si ise ‘fırça’dır. 4. soruya verilen yanıtların %66.6’sı ‘dökülür’, % 30.9’u ‘ sararır’ % 2.5’i ‘ kurur, hazal olur’ dur. 5. soruya verilen yanıtların % 91.1’i ‘tavuk’, % 9’u ‘kanatlı hayvanlar, kuşlar, kaz, hindi’ dir.

Sağlıklı bireylerden alınan bu yanıtlar ile Adlandırma alt testinin maddelerinin kabul edilebilir doğru yanıt aralığı Tanrıdağ, Topbaş ve Maviş tarafından genişletilmiştir.

GAT-2 Güvenirlik Çalışması

Testin güvenirlik çalışması için testin iç tutarlılığı, test-tekrar test güvenirliği, gözlemciler arası güvenirlik çalışmaları yapılmıştır.

p) Elde edilen veriler sonucunda testin iç tutarlılığı nasıldır?

Testin güvenirlik çalışması için testten elde edilen tüm veriye iç tutarlılık ölçümü olarak cronbach α istatistiği yapılmıştır ve testin güvenirlik katsayısı Cronbach α = 0.91 olarak bulunmuştur. Katsayı puanı, testin yüksek derecede güvenilir olduğunu göstermektedir.

q) Testin gözlemciler arası güvenilirlik puanı nasıldır?

Gözlemciler arası güvenilirlik çalışmasına katılan sağlıklı bireyler DİLKOM'da konuşma terapisi alan vakaların aileleri ve aynı kurumun personelinden seçilmiştir. Sağlıklılık kriteri kontrol grubu seçiminde geçerli olan kriterler ile aynıdır. Değerlendirmeler, biri Eskişehir Anadolu Üniversitesi Dil ve Konuşma Terapistliği Anabilimdalı yüksek lisans tez aşaması öğrencisi, diğeri yine aynı programda eğitim gören 2. sınıf öğrencisi tarafından gerçekleştirilmiştir. Her iki gözlemci de konu ile ilgili eğitimlerini tamamlamışlardır.

Gözlemciler arası güvenilirlik çalışması için iki gözlemci puanları arasındaki uyumu bulma amacıyla Spearmann Korelasyonu Katsayısı hesaplanmıştır. Veriler **Çizelge 15'**de gösterilmiştir.

Çizelge 15. Gözlemciler Arası Güvenirliğin Spearmann Korelasyonu ile İncelenmesi

1. uygulayıcı	R	2. uygulayıcı
		.887(**)
	P	.000

** Korelasyon 0.01 düzeyinde önemlidir.

Her iki uygulamacının puanları arasındaki uyumun önemli düzeyde olduğu görülmüştür ($r=0.88$, $p<0.001$ * * *). Buna göre her iki gözlemcinin puanlamaları arasında anlamlı farklılık yoktur. GAT-2 'gözlemciler arası güvenilirlik' açısından yüksek düzeyde güvenilir bulunmuştur.

r) Testin test-tekrar test güvenirligi nasıldır?

Test-tekrar test güvenilirlik çalışmasına katılan sağlıklı bireyler DİLKOM'da konuşma terapisi alan vakaların aileleri ve aynı kurumun personelinden seçilmiştir. Sağlıklılık kriteri kontrol grubu seçiminde geçerli olan kriterler ile aynıdır. İki test arası süre 7 gün olarak belirlenmiştir. Bu çalışmaya katılan tüm bireyler DİLKOM binasında aynı odada değerlendirilmiştir. Değerlendirme, konu ile ilgili eğitimini tamamlamış, Anadolu Üniversitesi Dil ve Konuşma Terapistliği Anabilimdalı yüksek lisans tez aşaması öğrencisi tarafından 22-29 Mayıs 2006 tarihleri arasında yapılmıştır.

Test-tekrar test güvenilirlik çalışması için birinci ve ikinci gözlem puanları arasındaki uyumu bulmak için Spearmann Korelasyonu hesaplanmıştır. Veriler **Çizelge 16'**da gösterilmiştir.

Çizelge 16. Test Tekrar Test Güvenirliğinin Spearmann Korelasyonu ile İncelenmesi

Test	R	Tekrar test
		.813(**)
	P	.000

** Korelasyon 0.01 düzeyinde önemlidir.

Birinci ve ikinci test puanları arasındaki uyumun önemli düzeyde olduğu görülmüştür ($r=0.85$, $p<0.001$ * * *). Buna göre ilk ve ikinci test sonuçları arasında anlamlı farklılık görülmemiştir. GAT-2 'test- tekrar test güvenilirlik' açısından yüksek derecede güvenilir bulunmuştur.

Tartışma

Bu araştırmada, Tanrıdağ, Topbaş ve Maviş tarafından yeniden dzenlenen ve üzerinde değişiklikler yapılan GAT, yeni adıyla GAT-2'nin, standardizasyon, gezerlik ve guvenirlik çalışması yapılmıştır.

GAT-2'de dil puan ve motor puan olmak üzere iki toplam puan mevcuttur. Dil puan afaziyi yordaması için hazırlanmış 'spontan konuşma', 'konuşmayı anlama', 'okuduğunu anlama', 'tekrarlama', 'otomatik konuşma', 'adlandırma' alt testleri puanlarının toplamından oluşmaktadır. Gezerliğini araştırdığımız puan türü afaziyi göstermesi beklenen dil puanıdır. Motor puan ise bireylerdeki varolan/olmayan, afaziye eşlik edebilecek nörolojik konuşma bozuklukları hakkında, dil-konuşma terapistlerine ve ilgili klinisyenlere ipucu vermesi için GAT-2'ye eklenmiştir. Çalışmamızda sol beyin hasarlı bireylerdeki afaziyi göstermesi amaçlanan GAT-2'nin dil puanı ve bu puanı oluşturan alt testlerin gezerliliği araştırılmaktadır. Bu yüzden gezerlik çalışması için araştırmaya dahil edilen beyin hasarlı bireylerdeki motor konuşma bozuklukları incelenmemiştir. Testin motor puanının gezerlik çalışması araştırmamızın dışında bırakılmıştır.

GAT-2 ile değerlendirilen sağlıklı bireylerden oluşan grubun ve vaka gruplarının puanları araştırılmıştır.

Afazili bireyler ile sağlıklı bireylerin alt test puanları incelendiğinde aralarında büyük fark olduğu göze çarpmaktadır. Aynı şekilde, afazili bireyler ile sağ beyin hasarlı bireyler arasında da puan farkı göze çarpmaktadır.

Buradan elde edilen verilere bakılacak olursa, sağlıklı bireyler ile afazili bireyler arasında en büyük puan farkı 'adlandırma' alt testinde görülmüştür (sağlıklı: 9.93, afazi: 2.83). Helm-Estabrooks afazinin temel belirtisinin anomi (adlandırma bozukluğu) olduğunu belirtmiştir (Helm-Estabrooks ve Albert, 2004) . Sol beyin hasarlı afazili bireylerin, motor puan haricinde diğer alt testlerde sağlıklı ve sağ beyin hasarlı bireylere göre belirgin derecede düşük puanlar aldığı gözlenmektedir. Afazi edinilmiş söz yitimidir (Maviş, 2000) ve dilin kaybı olarak tanımlanır. Bu da bize dil puan kapsamına giren alt testlerin afaziye bağlı dil bozukluklarını göstermede başarılı olduklarını göstermektedir. Bireylerde duruma eşlik eden motor problemler, bu çalışmanın kapsamı dışında tutulmuştur.

GAT-2 ile değerlendirilen sağlıklı bireyler, afazili bireyler ve sağ beyin hasarlı bireylerin puanlarının birbirleriyle nasıl farklılaştığı araştırılmıştır.

3 grubun puanları birbirleriyle karşılaştırılmış ve grupların tüm alt testlerde, dil ve motor puanlar açasından birbirlerinden farklı oldukları görülmüştür.

İkinci olarak grupların alt test dil ve motor puanlarına Post-Hoc Tukey testi yapılmış ve grupların kendi aralarındaki alt test ve test puanları birbirleriyle karşılaştırılmıştır. Buna göre, sağlıklı bireyler ile afazili bireylerin tüm alt test, dil ve motor puanları birbirlerinden anlamlı farklılık göstermektedir ($p < 0.001^{***}$). Bu bize GAT-2'nin sağlıklı bireyleri afazili bireylerden dil puan ve bu toplam puana ait alt testler açasından yüksek duyarlılıkta ayırt edebildiğini gösterir. Afazi, edinilmiş dil problemi olduğundan bu dil problemini ortaya çıkarma amacıyla hazırlanmış 'spontan konuşma', 'konuşmayı anlama', 'okuduğunu anlama', 'otomatik konuşma', 'tekrarlama' alt testleri ve bunların oluşturduğu dil puanın sağlıklı bireyler ile afazili bireyleri yüksek duyarlılıkta ayırt ediyor olması GAT-

2'nin geçerliği olduğunun bir göstergesidir. Sağlıklı bireyler, sağ beyin hasarlı bireylerden motor puan ile anlamlı derecede farklılıklaşmakta, diğer alt testler ve dil puan açısından fark göstermemektedir. Tanrıdağ (1993) GAT'ın ilk geçerlik çalışmasında, testi sağ beyin hasarlı bireylere uygulamış ve sağ beyin hasarlı bireylerin test puanlarının, sağlıklı birey puanlarına göre farklılaşmadığını belirtmiştir ($p>0.05$). Buna göre, GAT-2'de sağ beyin hasarlı bireylerdeki bozulmaları değerlendirmemekte, baskın beyin yarısı hasarlarında olabilecek afaziye değerlendirmektedir. Sağ beyin hasarlı bireylerde mevcut durumlarına eşlik edebilecek motor problemler de olabileceğinden, motor puanlarında sağlıklı bireylere göre farklılık olması beklenen bir sonuçtur.

Sağlıklı bireylerin GAT-2 performanslarının, 'yaş' değişkeniyle korelasyonu incelenmiştir.

İlk olarak, sağlıklı bireylerin her bir alt test, dil puan ve motor puanlarının yaş değişkenine göre değişip değişmediği incelenmiş, yapılan Spearmann Korelasyonu analizine göre, yaşın sağlıklı bireylerin motor puan dışındaki test performanslarını etkilemediği bulunmuştur ($p>0.01^{**}$). Ross ve Wertz'in sağlıklı bireyler üzerinde yaptıkları çalışmaya göre Western Afazi Bataryası (WAB)'nın test puanlarının yaşla birlikte azaldığı ($r=-.63$, $p<0.01^{**}$), fakat sağlıklı bireylerde Porch İletişim Endeksi Testi (PICA) performansının yaşla birlikte değişmediği görülmüştür ($p>0.05$) (Ross ve Wertz, 2000). Aynı şekilde Göçer (1996), sağlıklı bireylerle gerçekleştirdiği standardizasyon çalışmasında yaşın test puanı üzerinde negatif etkisinin olduğunu, yaş arttıkça afazi testinden alınan puanların azaldığını bulmuştur. Mississippi Afazi Tarama Testi standardizasyon ön çalışmasında, yaşın 'sözel akıcılık' alt testi ($r=-0.36$ $p<0.01^{**}$) ve toplam puanlar ($r=-0.44$, $p<0.01^{**}$) üzerinde negatif etkisi olduğu görülmüştür (Nakase, 2005). Tanrıdağ (1993), GAT'ın geçerlik ve standardizasyon çalışması için testi 20 sağlıklı birey üzerinde uygulamış ve bireylerin test performanslarının birbirleriyle farklılaşmadığını sadece bir katılımcının 'okuduğunu anlama' alt test puanının düşük olduğunu belirtmiştir. Tanrıdağ (1993) sağlıklı bireylerin test performansları ve yaşları ile ilgili bir bilgi vermemiştir. GAT-2 temelde, nöroloji servislerindeki sol beyin hasarlı bireylerdeki afazinin varlığını göstermek için hazırlanmış bir tarama testi olduğundan kısa, ayrıntıya girmeyen ve basit bir yapıya sahiptir. GAT-2'nin standardizasyonu için değerlendirilen sağlıklı bireylerin motor puan haricindeki diğer alt test ve dil puanların yaşla değişmemesi literatürle uyumlu bulunmuştur.

Çalışmaya katılan sağlıklı bireylerin GAT-2 performanslarının, 'toplam eğitim süresi' değişkeniyle korelasyonu incelenmiş ve GAT-2'nin kesme değerleri bulunmuştur.

Bu amaçla, sağlıklı bireylerin alt test ve toplam puanlarına Spearmann Korelasyonu uygulanmıştır. Buna göre, sağlıklı bireylerin 'konuşmayı anlama' ($r= 0.21$, $p< 0.05^*$), 'okuduğunu anlama' ($r= 0.30$, $p< 0.01^{**}$), 'adlandırma' ($r= 0.24$, $p< 0.01^{**}$) alt testleri ve dil puanları ($r= 0.41$, $p< 0.01^{**}$) bireylerin eğitim düzeyi arttıkça artmaktadır. Nakase (2005), Mississippi Tarama testi geçerlik, güvenilirlik ve standardizasyon ön çalışmasında, sağlıklı bireylerden elde edilen toplam test puanının bireylerin eğitim düzeyleriyle pozitif korelasyon gösterdiğini bulmuştur ($r=0.34$, $p<0.05^*$). Göçer (1996) Frenchay Afazi Tarama Testinin Türk

Hastaları için standardizasyonunda aynı yönde bulgular elde etmişlerdir. Ross ve Wertz'in yaptığı çalışmada sağlıklı bireylerin Western Afazi Bataryasından (WAB) elde ettikleri test puanlarının bireylerin eğitim seviyeleriyle pozitif yönde ilişkisi olduğunu göstermişlerdir ($r=0.48$, $p<0.05^*$). Aynı çalışmada, sağlıklı bireylerin Porch İletişim Endeksi (PICA) puanlarının eğitimle arttığı görülmüştür ($r=0.79$, $p<0.01^{**}$). Literatürden de görüldüğü üzere eğitim faktörü bireylerin puanlarını etkilemektedir. Çalışmamızda, sağlıklı bireylerdeki kesme değerleri hesaplanırken sağlıklı bireyler düşük eğitilmiş (1-7 yıl), yüksek eğitilmiş (8 yıl ve üzeri yıl), olarak 2 gruba ayrılmıştır. Bu iki grubun dil puanları t-testi ile karşılaştırılmış ve iki grubun da puanlarının birbirlerinden farklı oldukları görülmüştür ($t= 3.69$ $p<0.001$). Daha sonra düşük eğitilmiş ve yüksek eğitilmiş grupları birbirlerinden ayıracak kesme puanı (cutt off) '68' olarak bulunmuştur. Grupların tavan puanları hesaplanarak veriler tablolandırılmıştır (**Çizelge 10**). Buna göre yüksek eğitilmiş kişilerin GAT-2'den alması beklenen puan, dil puanının toplam değeri olan 69 puandır. Düşük eğitilmiş kişilerin GAT-2'den alması beklenen puan 65 ile 68 puan arasındadır. Böylece sol beyin hasarı geçirmiş yüksek eğitilmiş birey GAT-2'den 69 puanın altında aldığı takdirde, kişide afazi varlığı düşünülebilir. Birey düşük eğitim düzeyine sahipse ve GAT-2 puanı 65'den düşükse beyin hasarlı bu bireyde afazinin varlığı düşünülebilir.

Sağlıklı bireylerden oluşan grubun her bir alt test ve dil puanlarının birbirleriyle olan ilişkisi araştırılmıştır.

Sağlıklı bireylerin 'konuşmayı anlama', 'okuduğunu anlama', 'adlandırma' alt test puanları ile dil puanı arasında pozitif yönde önemli düzeyde korelasyon görülmüştür. Bu üç alt test, dil puanı oluşturan alt testlerden olduğundan, ilişki normal olarak gözlemlenmiştir.

Sağlıklı bireylerden oluşan grubun GAT-2 performanslarının 'cinsiyet' değişkeniyle korelasyonu incelenmiştir.

Sağlıklı bireylerden oluşan grubun GAT-2'den almış olduğu tüm alt test ve test toplam puanları cinsiyet değişkeni ile Spearman Korelasyonu kullanılarak karşılaştırılmış ve cinsiyet değişkeninin sağlıklı bireylerin GAT-2 performansını etkilemediği görülmüştür. Kertesz ve Shewan (1980), WAB'nın geçerlik-güvenirlilik çalışmasında sağlıklı bireylerin test performanslarının cinsiyet değişkeninden etkilenip etkilenmediğine dair bir bilgi vermemiştir. Buna karşın PICA ile yapılan bir çalışmada, sağlıklı kadınların sağlıklı erkeklere göre toplam test puanı açısından daha yüksek başarı gösterdiği belirlenmiştir (akt. Ross ve Wertz, 2001). Ross ve Wertz'in WAB ve PICA ile yaptığı çalışmada ise sağlıklı bireylerin test performanslarının cinsiyet değişkeninden etkilenmediği görülmüştür (2001). Nakase (2005) ise Mississippi Afazi Tarama Testinin 'alıcı dil' toplam puanında, sağlıklı bireylerin cinsiyet değişkenine göre farklılaştığını belirlemiştir ($r=-0.33$, $p<0.05$). Frenchay Afazi Tarama Testi Türk Hastaları üzerindeki standardizasyon çalışmasında Göçer (1996) 200 sağlıklı bireyin test puanlarının cinsiyet değişkeninden etkilenmediğini göstermiştir. Elde edilen veriler ışığında, çalışmada bulunan sonuçların literatür ile uyumlu olduğu görülmektedir.

Afazili bireylerin GAT-2 performanslarının, ‘yaş’ değişkeniyle korelasyonu incelenmiştir.

Afazili bireylerin tüm alt test ve dil puanlarının bireylerin yaşıyla nasıl değişiklik gösterdiği araştırılmıştır. Bunun için afazili bireylerin alt test puanları ve dil puanları bireylerin yaşları ile Spearmann Korelasyonu kullanılarak incelenmiştir. Afazili bireylerin her bir alt test ve dil puanlarının yaşla birlikte değişiklik göstermediği görülmüştür. PICA Testinin ilk geçerlik çalışmasında sol beyin hasarlı afazili bireylerin test puanlarının yaş ile birlikte çok az değişiklik gösterdiği. WAB testinin ilk geçerlik çalışmasında sol beyin hasarlı afazili bireylerin test puanlarının yaşla birlikte değişiklik göstermediği belirlenmiştir (akt. Ross ve Wertz, 2001). Ross ve Wertz’in (2001), yaptığı çalışmada ise afazili bireylerin WAB puanlarının yaş ile negatif korelasyon gösterdiği belirlenmiştir ($r=0.48$, $p<0.05$). Aynı çalışmada. afazili bireylerin PICA puanlarının yaş değişkeninden etkilenmediği görülmüştür. Frenchay (Göçer, 1996) ve Mississippi (Nakase, 2005) Tarama Testlerinin standardizasyon. geçerlik-güvenirlik çalışmalarında bu konuyla ilgili veriye rastlanamamıştır. Buna göre. araştırmamızdan elde edilen bulgular literatür ile uyumlu bulunmuştur.

Afazili bireylerin GAT-2 performanslarının ‘toplam eğitim süresi’ değişkeniyle korelasyonu incelenmiştir.

Afazili bireylerin GAT-2 puanlarının eğitim faktörüyle olan ilişkisi araştırılmış ve bunun için Spearmann Korelasyonu uygulanmıştır. Afazili bireylerin almış oldukları toplam eğitim süresi ile GAT-2 test performansları arasında ilişki saptanamamıştır ($p>0.05$). PICA’nın ilk standardizasyon çalışmasında. afazili bireylerin test puanlarıyla bireylerin eğitim düzeyleri arasında ilişki bulunamamıştır. WAB’nın ilk standardizasyon çalışmasında ise böyle bir veriye rastlanamamıştır (akt. Ross ve Wertz, 2001). Frenchay (Göçer, 1996) ve Mississippi (Nakase, 2005) Tarama Testlerinin standardizasyon. geçerlik-güvenirlik çalışmalarında bu konuyla ilgili veriye rastlanamamıştır.

Afazili bireylerin GAT-2 performanslarının ‘inme sonrası geçen süre’ değişkeniyle korelasyonu incelenmiştir.

Afazili bireylerin test performanslarının inme sonrası geçen süre ile olan ilişkisi araştırılmıştır. Bunun için bireylerin inme sonrası geçen süreleri (ay olarak) ile her bir alt test ve test toplam puanları arasındaki ilişki Spearmann Korelasyonu ile hesaplanmış ve sonuçta afazili bireylerin GAT-2 performanslarının bireylerin hastalıktan (beyin krizi/inme) sonra geçen süre ile önemli düzeyde ilişkili olmadığı görülmüştür ($p>0.05$). Göçer çalışmasında afazili bireylerde inme sonrası geçen süre ile ilgili bilgi vermemiştir (1996). Nakase (2005) çalışmasına dahil ettiği afazili bireylerde ‘son 60 gün içerisinde inme geçirmiş olma’ kriterini koymuştur. Nakase (2005) çalışmasında ‘inme sonrası geçen süre’nin afazili bireylerin test performanslarını etkilemediğini saptamıştır. WAB’da inme sonrası geçen sürenin puanlara olan etkisi hakkında bir bilgi bulunmamaktadır (Kertes ve Shewan, 1980). Tanrıdağ (1993), GAT’ın standardizasyon ve geçerlik çalışmasında 100 afazili bireyde düzelme eğrilerini belirlemiştir. Bu da bize Tanrıdağ’ın afazili bireylerdeki değişimin süre ile olan bağıntısını önemseydiğini bildirmektedir; yinede Tanrıdağ çalışmasında afazilerde inme sonrası geçen süreye özel olarak değinmemiştir. Literatür afazili bireylerdeki spontan

düzelmenin inme sonrası ilk 6 ay içerisinde olduğuna dair bilgi vermektedir (Tanrıdağ, 1993). Kertesz ve Sarno (akt. Feinberg ve Farah, 1997) spontan düzelmenin ilk 2-3 ayda hızlı sonraki 3-6 aylarda daha yavaş seyrettiğini 6-12 aylar arasında da devam ettiğini ve 1 yıl sonunda plato çizdiğini belirtmişlerdir. Çalışmamızda afazili bireyleri kabul etme kriterlerine ‘inme sonrası geçen süre’ kriteri eklenmemiştir. Bunun sebebi çalışmanın bir geçerlik güvenilirlik ve standardizasyon çalışması olmasıdır. Çalışmanın amacı afazili bireylerin GAT-2 puanlarının sağlıklı ve sağ beyin hasarlı bireylerden farklı olduğunu göstermektir. Çalışmamıza nöroloji servis hastaları ve nöroloji, fizik tedavi polikliniklerine rutin kontrollerine gelen kronik afazili bireyler dahil edilmiştir. Sonuçta çalışmamıza katılan afazili bireylerin GAT-2 performanslarının ‘inme sonrası geçen süreden etkilenmemesi beklenen bir sonuçtur.

Afazili bireylerinin GAT-2 alt test puanları ve dil puan’larının birbirleriyle ilişkisi incelenmiştir.

Afazili bireylerin GAT-2 alt testlerinden almış oldukları puanlar ile dil puan arasında önemli düzeyde korelasyon olduğu saptanmıştır. Bunun yanında dil puan kapsamına giren ‘spontan konuşma’, ‘konuşmayı anlama’, ‘okuduğunu anlama’, ‘otomatik konuşma’, ‘tekrarlama’, ‘adlandırma’ alt testlerinin birbirleriyle pozitif yönde ve önemli düzeyde korelasyona sahip oldukları belirlenmiştir. GAT-2’nin dil puanı ve bu puanı oluşturan alt testlerin, afazide bozulması beklenen parametreleri ölçmesi için hazırlanmıştır. Aralarında bu şekilde bir ilişki bulunmuş olması beklenen bir sonuçtur.

Afazili bireylerden oluşan grubun GAT-2 performanslarının ‘cinsiyet’ değişkeniyle korelasyonu incelenmiştir.

Çalışmaya katılan afazili bireylerden oluşan grubun test performanslarının cinsiyet ile olan ilişkisini bulma amacıyla t-testi uygulanmış ve afazili bireylerinin test performanslarının ‘cinsiyet’ değişkeninden etkilenmediği saptanmıştır. Kertesz ve Shewan (1980), WAB’nin standardizasyon ve geçerlik güvenilirlik çalışmasında afazili bireylerin test performanslarının cinsiyet değişkeninden etkilenip etkilenmediğine dair bir bilgi sunmamıştır. PICA’nın ilk standardizasyon çalışmasında afazili bireylerin PICA puanları incelendiğinde cinsiyetin afazili bireylerin test performansı üzerinde etkisinin olmadığı saptanmıştır (akt. Ross ve Wertz 2001). PICA ve WAB ile yapılan diğer çalışmada da her iki testin afazili bireylere uygulanmasından elde edilen puanların cinsiyet değişkeninden etkilenmediği görülmüştür (Ross ve Wertz, 2001). Mississippi (Nakase, 2005) ve Frenchay (Göçer, 1996) gibi afazi tarama testlerinin standardizasyon ve geçerlik güvenilirlik çalışmalarında ise afazili bireylerin test performanslarının cinsiyet değişkeniyle olan ilişkisi hakkında bilgi sunulmamıştır.

GAT-2’nin geçerlik çalışması

GAT-2’nin geçerlik çalışması sürecinde. GAT-2 pilot çalışmasına 10 kişi katılmıştır. Pilot çalışma sonrasında test üzerinde çeşitli değişiklikler yapılarak geçerlik güvenilirlik ve standardizasyon çalışmasına başlanmıştır. GAT-2’nin standardizasyon çalışması için 132 sağlıklı birey GAT-2 ile değerlendirilmiştir. Geçerlik çalışması için 30 sol beyin hasarlı afazili birey ve 11 sağ beyin hasarlı birey GAT-2 ile değerlendirilmiştir. Frenchay Afazi Tarama Testi’nin Türk Nöroloji Hastalarındaki standardizasyon çalışmasında Göçer (1996) normatif veri

için testi beyin hasarı geçirmemiş 200 normal bireye ve geçerlik çalışması için 17 afazili bireye uygulanmıştır. Petersen ve ark. (2003), Danimarkalılar için geliştirdikleri dilsel iletişim ölçeğinin standardizasyon grubunu afazili bireylerin yakınlarından seçilmiş 80 normal birey oluşturmuştur. Mississippi Afazi Tarama Testinin ilk geçerlik çalışmasında test 38 afazi ve 20 sağ beyin hasarlı bireye uygulanmış 36 sağlıklı birey de kontrol grubu olarak çalışmaya dahil edilmiştir (Nakase, 2005). WAB'nin geçerlik-güvenirlik çalışması için 150 yetişkin afazili birey ve beyin hasarı olmayan fakat nörolojik hastalığı bulunan 21 yetişkin (omurilik hasarı. periferik nöropati..vs). sağ beyin hasarlı 17 yetişkin. afazisi olmayan yaygın beyin hasarlı 21 yetişkin olmak üzere 3 kontrol grubu kullanılmıştır (Kertesz ve Shewan, 1980). Tanrıdağ (1993), GAT'ın ilk standardizasyon ve geçerlik çalışması için GAT'ı 5 ayrı gruba uygulamıştır. Yapılan işlem; 1) 20 kişilik sağlıklı bireye GAT uygulanması. 2) GAT ve Boston Afazi Bataryası (BDAE) Türkçe formunun birlikte sağlıklı 10 bireye uygulanması. 3) GAT'ın sağ beyin hasarlı 20 bireye uygulanması. 4) GAT ve BDAE'nin sol beyin hasarlı afazili 24 vakaya uygulanması. 5) GAT'ın 100 afazili bireye uygulanmasıdır. WAB ve GAT testleri afazinin varlığını gösteren ve afaziyi sınıflandıran testler olmasından dolayı standardizasyon ve geçerlik çalışmalarında fazla sayıda afazili birey kullanılmıştır. GAT-2 tarama testi olarak hazırlandığından dolayı afazinin varlığını gösterme ve daha ayrıntılı afazi değerlendirmesi yapılması gerekliliğini dil konuşma terapistlerine gösterme amacını taşımaktadır. Bu çerçeveden bakıldığında GAT-2 katılımcılarının standardizasyon ve geçerlik çalışması için dahil edilen gruplar ve sayıları açısından yeterli olduğu söylenebilir.

GAT-2'nin geçerlik çalışması için araştırmaya dahil edilen 30 afazili bireyin her bir alt testten aldıkları puanlar ile dil puanlarının sağlıklı bireylerinkinden anlamlı derecede farklılaştığı görülmüştür ($p < 0.001^{***}$). Geçerlik çalışması için araştırmaya katılan 11 sağ beyin hasarlı bireyin GAT-2'nin her bir alt testten aldıkları puanlar ile dil puanlarının sağlıklı bireylerinkinden anlamlı derecede farklılaşmadığı görülmüştür ($p > 0.05$). Bu veriler ışığında GAT-2'nin dil puan ve bu puanı oluşturan alt testlerin sol beyin hasarına bağlı afaziyi ortaya çıkardığı söylenebilir.

İçerik geçerliği için pilot çalışma yapılmış ve GAT-2 için uzman görüşü çalışması yapılmıştır. DİLKOM'da görevli 3 araştırma görevlisi ve 3 öğretim görevlisi konuşma terapistine 'adlandırma' bölümdeki iki alt test gösterilmiştir. Uzmanlarca verilen yanıtlar, beklenen yanıtlar ile %100 uyum göstermiştir. 'Adlandırma' bölümündeki sorulara sağlıklı bireylerin verdiği yanıtlar da incelenmiş ve bazı yanıtların kapsamı değiştirilmiş veya genişletilmiştir. Örnek verilecek olursa şapka resmine verilen yanıtlardan 'foter' ve/veya 'foter şapka' yanıtları da doğru olarak kabul edilmiştir.

GAT-2'nin iç güvenilirliği(iç tutarlığı) incelenmiştir.

İç güvenilirlik katsayısının hesaplanması için testten elde edilen tüm veriye iç tutarlılık ölçümü olarak cronbach α istatistiği yapılmıştır ve GAT-2'nin güvenilirlik katsayısı Cronbach $\alpha = 0.91$ olarak bulunmuştur. Katsayı puanı testin yüksek derecede güvenilir olduğunu göstermektedir. Bir testin iç tutarlık katsayısındaki

yeterlik düzeyinin en az 0.80 olması gerektiği (Kertesz ve Shewan, 1980) göz önüne alınırsa bu değer literatür ile uyumlu olduğu sonucuna varılmaktadır. Bu değer WAB'nin geçerlik güvenilirlik çalışmasında 0.97 olarak bulunmuştur.

GAT-2'nin gözlemciler arası güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır.

GAT-2'nin gözlemciler arası güvenilirlik çalışmasına katılan 32 birey DİLKOM'da konuşma terapisi alan vakaların aileleri ve aynı kurumun personelinden seçilmiştir. Katılan 32 bireyin tümü beyin hasarı geçirmemiş sağlıklı bireylerdir ve norm grubu seçimi için gerekli kriterlerin tümünü karşılamışlardır. Değerlendirme dil konuşma bozuklukları öğrencilerinden 2 kişi tarafından gerçekleştirilmiştir. Her iki uygulayıcı da konu ile ilgili eğitimlerini tamamlamışlardır. Her iki uygulayıcının verileri Spearmann Korelasyonu ile karşılaştırılmış ve $r=0.887$, $p<0.01$ olarak bulunmuştur. Kertesz ve Shewan (1980), çalışmasında 10 afazili bireyin değerlendirme görüntüsünü kamerayla kayıt ettikten sonra kayıtları 8 değerlendiriciye izletmiş ve değerlendiricilerin puanları arasındaki korelasyonu 0.90 olarak bulmuştur. Petersen ve ark. (2003), Danimarkalılar için geliştirmekte olduğu dil ölçeğinin gözlemciler arası güvenilirlik çalışması için 3 konuşma terapistini değerlendirici olarak çalışmasına dahil etmiştir. Vaka grubu olarak da 10 afazili ve 10 sağlıklı bireyi kullanmıştır.

Topbaş (2005), Sesletim ve Sesbilgisi Testi (SST)'nin gözlemciler arası güvenilirlik çalışmasında 114 çocuğun kayıtları için 2 gözlemci değerlendirmesi kullanmıştır. Gözlemciler arası güvenilirlik katsayısının 0.80'nin üzerinde olmasının yeterliği literatürde belirtilmiştir (Kertesz ve Shewan, 1980). GAT-2'nin gözlemciler arası güvenilirlik katsayısı 0.80'nin üzerinde bulunmasından dolayı ($r= 0.887$) GAT-2 gözlemciler arası güvenilirlik açısından oldukça yeterli bulunmuştur.

GAT-2'nin test tekrar test güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır.

Flanagan ve Jackson (1997), afazi testlerinin, testin beyin hasarı olmayan sağlıklı bireylerdeki normatif veriyi ve test-tekrar test güvenilirlik verisini içermesi gerekliliğini vurgulamıştır. GAT-2'nin test-tekrar test güvenilirlik çalışmasına DİLKOM'da konuşma terapisi alan vakaların aileleri ve aynı kurumun personelinden oluşan 32 sağlıklı birey katılmıştır. Sağlıklılık kriteri norm grubu seçiminde geçerli olan kriterler olarak belirlenmiştir. İki test uygulaması arasında geçen süre 7 gün olarak belirlenmiştir.

Bu çalışmaya katılan tüm bireyler DİLKOM binasında aynı odada değerlendirilmiştir.

Flanagan ve Jackson (1997), çalışmasına 31 beyin hasarı geçirmemiş sağlıklı bireyi dahil etmiş, iki test arasında geçen süreyi de 7-17 gün olarak belirlemiştir. Test-tekrar test güvenilirlik çalışması için birinci ve ikinci gözlem puanları arasındaki uyumu bulmak için Spearmann Korelasyonu katsayısı hesaplanmıştır. Buna göre GAT-2'nin test-tekrar test güvenilirlik katsayısı $r=0.813$ $p<0.01$ bulunmuştur. Literatürde test-tekrar test güvenilirlik katsayısının 0.80 ve üzerinde olmasının yeterli olduğu belirtilmiştir (Kertesz ve Shewan, 1980). Buna göre GAT-2 test tekrar test güvenilirliği açısından oldukça güvenilir bulunmuştur.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç

Bu çalışmada GAT-2'nin standardizasyon ve geçerlik güvenirliği araştırılmıştır. Çalışmaya dahil edilen sağlıklı bireylerin (132 kişi) GAT-2 sonuçlarının bireylerin eğitim düzeyleriyle ilişkili olduğu görülmüştür. Sağlıklı bireylerin GAT-2 dil puanlarının bireylerin eğitim düzeyiyle olan değişimi kesme değerler ile gösterilmiştir. Afazili bireyler (30 kişi) ve sağ beyin hasarlı bireyler (11 kişi) geçerlik çalışması için araştırmaya dahil edilmiştir. Sağlıklı bireylerin GAT-2 dil puanlarının afazili bireylerinkinden farklı olduğu, sağ beyin hasarlı bireylerinkinden farklı olmadığı bulunmuş; buna göre. GAT-2'nin dil puanı sol beyin hasarına bağlı afaziye gösterdiği bulgulanmıştır. Buna göre. GAT-2 afaziye bağlı dil bozukluğunu geçerli bir şekilde ölçmektedir. Sağlıklı 32 birey ile test tekrar-test güvenirlik çalışması yapılmış; buna göre GAT-2 güvenilir bulunmuştur. GAT-2'nin gözlemciler arası güvenirlik çalışması için 32 sağlıklı birey çalışmaya dahil edilmiş ve bireyler 1 uygulayıcı ve 1 gözlemci tarafından değerlendirilmiştir. Her iki puanlayıcının skorları arasında yüksek düzeyde korelasyon görülmüş ve GAT-2 gözlemciler arası güvenirlik açısından da güvenilir olarak bulunmuştur.

Araştırmamızdan elde edilen veriler ışığında GAT-2 standardizasyon çalışması yeterli sayıda sağlıklı bireyle yürütülmüş, geçerli ve güvenilir bir afazi tarama testi olarak ortaya konulmuştur.

Öneriler

İleri çalışmalarla.

- 1-) GAT-2'nin motor Puanının geçerlik ve güvenirliği çalışması yapılabilir
- 2-) GAT-2 daha fazla sayıda afazili bireye uygulanarak. GAT-2'nin afaziye kendi içinde nasıl sınıflandıracağı araştırılabilir.
- 3-) GAT-2 için test-tekrar test güvenirlik çalışması afazili bireyleri de kapsayacak biçimde yapılabilir.
- 4-) GAT-2 demanslı. kafa travması geçirmiş. sol beyin hasarı olmasına rağmen afazisi olmayan bireylere uygulanarak bu gruplardaki performanslar incelenebilir.
- 5-) Türkiye'nin farklı illerdeki sağlıklı ve daha fazla sayıda afazili bireylerle yapılabilir.

Sınırlılıklar

- 1-) Çalışma katılımcıları Eskişehir ve İzmir gibi büyük şehirlerde yaşayan bireyler ile sınırlıdır.

KAYNAKLAR

- Benton. A.L.. Problems of test construction in the field of aphasia. Cortex. 3. 32-53 (1967)
- Chapey. R.. Language Intervention Strategies In Adult Aphasia. Williams & Wilkins., Baltimore 80-83, 1994.
- Coştur R. Hacettepe Üni. Psikoloji Bölümü Ders notları, Ankara (2003).
- Feinberg E. T.. Farah J. M.. Behavioral Neurology and Neuropsychology. Mc Graw-Hill .New York. 169, 1997.
- Flanagan L.J.. Jackson T. S.. Test- retest reliability of three aphasia tests: performance of non-brain damaged older adults. J. Communication Disorders 30. 33-43 (1997)
- Göçer E.. Frenchay afazi tarama testi: türk nöroloji bireyleri için bir standardizasyon çalışması. Türk Psikoloji Dergisi. . 11(38). 56-63 (1996)
- Göz İ.. Yazılı Türkçenin Kelime Sıklığı Sözlüğü. Türk Dil kurumu Matbaası. Ankara. (2002)
- Haynes W.O.. Pindzola R.H.. Diagnosis and Evaluation In Speech Pathology. Ally and Bacon. Boston. 264. 1998
- Helm- Estabrooks N.. Albert L. M.. Manual Aphasia and Aphasia Therapy. (second edition). Pro Ed..Texas. 110. 2004
- Howard. D., Hatfield M.F. Aphasia Therapy: Historical and Contemporary Issues. Lawrence Erlbaum Associates. Hillsdale. 59-100, 1987
- Karakaş S. Bilnot Bataryası El Kitabı: Nöropsikolojik Testler İçin Araştırma ve Geliştirme. Çalışmaları. Dizayn Ofset. Ankara. 2004 .
- Kertesz. A.. Shewan M.C.. Reliability and validity characteristics of the western aphasia battery (WAB). Journal of Speech and Hearing Disorders. XLV. 308-324. August (1980)
- Maviş İ. Sözyitimli İki Olguda Türkçe Biçimbirim Kullanımının Betimlenmesi ve Kendiliğinden İyileşmenin İzlenmesi. Doktora Tezi. T.C Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları. Eskişehir. Türkiye 50-54. 2000.
- Menn. L.. Holland. A. O'Connor. M.. Obler. L.K.. Non Fluent Aphasia In A Multilingual World. John Benjamins Publishing Company: Amsterdam/Philadelphia. 18. 1995
- Miller N.. Willmess K.. Blesser R.. The psychometric properties of the english language version of the aachen aphasia test (EAAT).. Aphasiology. vol 14. no.7. 683-722 (2000).
- Nakase-Thompson R. Manning E. Sherer M. Yablon SA. Vickery C. Harris C. Dickson S. Vickery C. Harris C. Dickson S. Brief assessment of severe language impairments: initial validation of the mississippi aphasia screening test. Brain Injury. Volume 19. Number 9. 20. pp. 685-691(7) August (2005)
- Özgüven İ. Ethem. Psikolojik Testler. Nobel Yayın Dağıtım. Ankara. 60. 1994

Petersen R. Niels. Jensen R. Lise. . Aagaard Charlotte. Petersen Annelise. A linguistic communication measure for Danish: standardisation and inter-rater reliability and agreement. Abstract submitted to the Vth European CPLOL Congress. Edinburgh (2003)

Ross K. B.. Wertz R. T.. Possible demographic influences on differentiating normal from aphasic performance. Journal of Communication Disorders. 34. 115-130 (2001).

Rosenbek J. C.. Lapointe L.L.. Wertz T.R. Aphasia A Clinical Approach. Pro Ed.. Texas. 55-70 1989.

ShIPLEY K.G., McAfee J.G., .Assessment in Speech-Language Pathology A Resource Manual 3. edition.. Thomson-Delmar Learning. New York. 2004.

Tanrıdağ. O.. Afazi. Gata Basımevi. Ankara. 69-70. 1993.

Topbaş. S. Türkçe Sesletim Sesbilgisi Testi (SST) Kullanım Yönergesi. Milli Eğitim Bakanlığı Yay. 4. Akşam Sanat Okulu Matbaası. Ankara 2005.

EKLER

EK-1. Sağlıklı Birey Bilgi Toplama Formu

Ad- Soyad:

Yaş:

Cinsiyet:

Eğitim:

El baskınlığı(yazı yazarken hangi elini kullandığı sorulur.Okur yazar olmayanlar için günlük işlerinde hangi elini kullanıyorsun sorusu sorulur) :

Ana Dili:

Geçmişte olmuş ya da halen var olan dil-konuşma bozukluğu :

Geçmişte geçirdiği ya da şuanda var olan nörolojik/psikiyatrik hastalık(özellikle santral sinir sistemi hastalıkları):

Sürekli kullandığı psikiyatrik ilaçlar:

Görme- işitme problemi (ileri derecede görme kusuru. renk körlüğü görme alan sorunları. ileri derecede işitme kayıpları özellikle not edilir.):

EK- 2 Gülhane Afazi Testi-2 (GAT-2)

HASTANIN DEMOGRAFİK ÖZELLİKLERİ

Adı – Soyadı :	Tarih :
Yaşı-Cinsiyeti :	Olgu no :
Eğitimi :	Hastane dosya tanısı :
El baskınlığı :	Hasarın Lokalizasyonu (varsa) :

GÜLHANE AFAZİ TESTİ-2 (GAT-2) AFAZİ PUANLAMA ÇİZELGESİ

A. SPONTAN KONUŞMA	--/5
B. ANLAMA	
KONUŞMAYI ANLAMA	
1. Basit emirlerin anlaşılması	--/9
2. Evet /hayır soruları	--/5
OKUDUĞUNU ANLAMA	
1.Eşleme	--/6
2.Yazılı Komut Okuma	--/9
3.Sesli Okuma	--/7
C. ORAL-MOTOR DEĞERLENDİRME	
4.Sözel olmayan becerilerin değerlendirilmesi	--/9
5.Sözel becerilerin değerlendirilmesi	--/4
D. OTOMATİK KONUŞMA	--/4
E. TEKRARLAMA	--/14
F. ADLANDIRMA	
1. Resim adlandırma	--/5
2. Yanıtlayıcı adlandırma	--/5
Toplam puan :	Toplam ---- /82
GENEL TANI	
Ayrıntılı Afazi Değerlendirmesi Yapılmalıdır	<input type="checkbox"/>
Ayrıntılı Apraksi Değerlendirmesi Yapılmalıdır	<input type="checkbox"/>
Ayrıntılı Disartri Değerlendirmesi Yapılmalıdır	<input type="checkbox"/>

A. SPONTAN KONUŞMA

Yönerge: Hastaya aşağıdaki soruları sorarak yanıtlarını not alın. Anlamli sözel/jest yanıtlarını puanlayın. Yanıt alınmadığı durumları veya yanlış/anlamsız yanıtları puanlamayın. Sözel yanıtlar için 'SÖZEL' kutucuğunu işaretleyin. Jest yanıtları veriyorsa 'JEST' yazan kutuyu işaretleyin. Hastadan hiçbir yanıt alınamamışsa 'YANIT YOK' (YY) kutucuğunu işaretleyin. Hastanın yanıtlarını boşluklara not alın. Her doğru yanıt 1 puan; bölümün toplam puanı 5 'tir.

	JEST	SÖZEL	YY	
Nasılsınız? (1)			
Şu an neredesiniz? (1)			
Şikâyetiniz nedir? Size ne oldu? (1)			
Ne zamandır buradasınız? (1)			
Hangi aydayız? (1)			

Toplam...../5puan

B. ANLAMA KONUŞMAYI ANLAMA

1. Basit emirlerin anlaşılması

Yönerge: Sözel yönergeleri verin ve hastanın hareketlerini gözleyin. Komutların doğru gerçekleştirilmesi durumunda altı çizili kısmın puanını daire içine alın. Yanıt alınamaması durumunda emri 2. kez tekrarlayabilirsiniz. Tekrarlamada (T), emrin gerçekleşmemesi durumunda 'YANIT YOK' (YY) kutucuğunu işaretleyin. Yanıt alınamaması ya da emrin doğru gerçekleşmemesi durumlarını puanlamayın. Hastanın yanlış yanıt vermesi durumunda 'YANLIŞ YANIT' bölümüne hastanın verdiği yanıtı not edin. Bölümün toplam puanı 9'dur.

	T	YY	YANLIŞ YANIT
<u>Gözlerini kapat</u> (1)		
<u>Sol kolunu yukarı kaldır</u> (1) (1)		
<u>Kapıyı göster</u> (1) (1)		
<u>Sol elinin iki parmağını havaya kaldır</u> (1) (1) (1) (1)		

Toplam: -----/ 9

2. Evet /Hayır ifadeleri

Yönerge: Hastaya 'şimdi sana okuyacağım cümleler doğruysa –evet-, yanlışsa –hayır- yanıtını ver' denir. Doğru sözel ya da jest yanıtları puanlayın. Yanıt alınamaması durumunda ifadeyi 2. kez tekrarlayabilirsiniz. Yanıt alınamaması ya da komutun doğru gerçekleşmemesi durumlarını kez puanlamayın. Hasta jest yanıtı verdiği için 'jest', Tekrarlamada (T), emrin gerçekleşmemesi durumunda 'yanıt yok' (YY) kutucuğunu işaretleyin. Toplam puanı 5'tir.

	JEST	EVET	HAYIR	YY	T
a. İzmir Türkiye'nin başkentidir.			(1)		
b. İlbaharda yapraklar dökülür.			(1)		
c. Yoğurt süttten yapılır.		(1)			
d. Haziran Mayıs'tan sonra gelir.		(1)			
e. Aralık yaz ayıdır.			(1)		

Toplam:..... /5

OKUDUĞUNU ANLAMA

1. Eşleme

Yönerge: Kart 1'i gösterin; hastaya ' gördüğün adların resimlerini bana parmağınla göster' komutunu verin. Eşleştirmeyi, adları en üstten en alta doğru sırayla okunarak yaptırın. Her doğru eşleştirme 1 puandır. Yanıt alınamaması veya yanlış eşleştirme durumlarını puanlamayın. Bölümün toplam puanı 6'dır.

ARABA (1)	BARDAK (1)	MUZ (1)
SANDALYE (1)	ŞİŞE (1)	ELBİSE (1)

Toplam: -----/6

2. Okuma yoluyla emirlerin gerçekleştirilmesi

Yönerge: Üzerinde çeşitli emirler yazılı kartları sırayla göstererek (Kart 2-3-4-5), hastadan istenenleri yapmasını isteyin. Hastaya ' kart üzerinde ne yazıyorsa onu yap' komutunu ver. Komutların gerçekleşmesi durumunda, emrin doğru yapılan kısmına ait puanı daire içine alın. Bireyden yanıt alınamaması durumunda 'yanıt yok' (YY) kutucuğunu işaretleyin. Yanıt alınamaması veya komutun yanlış yapılması durumlarını puanlamayın. Yazılı yönergenin dışında verilen yanıt için 'YANLIŞ YANIT' bölümüne hastanın yanıtını yazın . Bölümün toplam puanı 9'dur.

	YY	YANLIŞ YANIT
<u>AĞZINI AÇ</u> (1)	
<u>BURNUNU TUT</u> (1) (1)	
<u>SOL ELİNİN İŞARET PARMAĞIYLA SAĞ KULAĞINI GÖSTER</u> (1) (1) (1)	
<u>KAPIYI, PENCEREYİ ve TAVANI SIRAYLA GÖSTER</u> (1) (1) (1)	

Toplam: ---/9

3. Sesli okuma

Yönerge: Hastaya kart 6 ,7 ve 8 i sırayla göstererek, yazılı ifadeleri sesli olarak okumasını isteyin. Hastaya ' kart üzerinde yazanı sesli oku' komutu verilir. Her bir maddenin tümü doğru ve anlaşılır okunmuşsa puanlama yapılır. Tümü doğru okunmayan ve anlaşılmaz okumaları puanlandırmayın. Her bir madde 1 puandır. Bölümün toplam puanı 7'dir.

A, Z, C, K	(1)	EKMEK	(1)
5 , 3 , 9 , 7	(1)	MAVİ OTOBÜS	(1)
97 , 143 , 2427	(1)	GÜLHANE ASKERİ TIP AKADEMİSİ HASTANESİ	(1)
AK, KAZ	(1)		

Toplam: --/7

C. ORAL- MOTOR DEĞERLENDİRME

1) Sözel Olmayan Becerilerin Değerlendirilmesi

Yönerge: Hastadan söylediğiniz hareketleri yapmasını isteyin. Hastaya 'söylediklerimi yap' komutu verilir. Hareketi kendiliğinden gerçekleştiremiyorsa, model olun. Hareket tam ve normal akıcılığa sahipse puanlayın. Her gerçekleşen hareket kısmı için 1 puan verin. Hareketi komutuyla yapıyorsa 'İSTEMLİ' (İ), model olunarak yapıyorsa 'MODEL' (M), yanıt alınamamışsa 'YANIT YOK' (YY) kutusunu işaretleyin. Yanıt alınamaması ya da yanlış/yetersiz hareket yapılması durumlarını puanlamayın. Verilen komutun dışında yapılan hareket için 'YANLIŞ HAREKET' bölümüne hastanın yanıtını yazın. Bölümün toplam puanı 9'dur.

	İ	M	YY	YANLIŞ HAREKET
Dudaklarını büz / öpücük at (öpücük atar gibi yap) (1)			
Ağzını aç, kapa (1) (1)			
Dilini dışarıya çıkart – içeriye sok (1) (1)			
Yanaklarını şişir (sağ, sol) (1) (1)			
Dilini yanlara götür. (sağ, sol) (1) (1)			

Toplam: ----/9

2) Sözel Becerilerin Değerlendirilmesi

Yönerge: Hastadan model olduğunuz hareketleri en az 5 kere yapmasını isteyin. Hastaya ' yaptıklarımı tekrar et' yönergesini verin. Hasta gerçekleştiremez ise ifade birkaç defa tekrar edilir. Anlaşılır, doğru ve akıcı yanıtları puanlayın. Oral yanıtın ANLAŞILIR /DİSARTRİK / APRAKSİK/ PARAFAZİK oluşunu belirtin. Son maddeyi 1 kere yaptırın. Son maddenin NORMAL SES / DİSFONİK/ AFONİK/ YANLIŞ SESLETİM oluşunu belirtin. Yapılan yanlışları boşluğa not edin. Doğru yanıt için 'Anlaşılır' ve 'Normal ses' kutularını işaretleyin. Bölümün toplam puanı 4'tür.

DİSARTRİ: solunum, fonasyon, sesletim (artikülasyon) ve rezonansda görevli kaslardaki zayıflık, yavaşlık veya koordinasyonsuzluk ile karakterize nörojenik konuşma bozukluğu. Belirgin konuşma sesi hataları yapma.
KONUŞMA APRAKSİSİ: konuşma seslerinin yanlış planlanması, programlanması veya sıralanmasındaki bozukluk ile karakterize beyin hasarına bağlı sesletim yerlerini arama ile karakterize nöromotor sesletim bozukluğu.
PARAFAZİ: Sesbirim, sözcük veya sözcük öbeklerinin amaca uygun olmayan biçimde birbiri yerine kullanılması.
DİSFONİ: Anatomik açıdan normal olan ses tellerinin yanlış ve kötü kullanımı sonrası ortaya çıkan ses bozukluklarıdır.
AFONİ: Değişik türde iltihaplar, tümörler, hareket sinirlerinin felci gibi gırtlak lezyonlarına bağlı sesin bütünüyle kaybolması.
YANLIŞ SESLETİM: Bireyin /a/ sesi yerine farklı bir konuşma sesini sesletmesi.

	ANLAŞILIR	DİSARTRİK	APRAKSİK	PARAFAZİK	
ma-ma-ma	(1)			
pa-ta-ka	(1)			
ka-la-ka-la	(1)			
	NORMAL SES	DİSFONİK	AFONİK	YANLIŞ SESLETİM
/a/ fonasyonu	(1)			

Toplam: -----/4

Buraya hastanın oral-motor fonksiyonlarıyla ilgili yorumunuzu ekleyin.

- Nazo-labial çizgiler asimetrik .
- Dudak kenarları asimetrik.
- Dil hareketi kısıtlı-güçsüz.
- Dil-dudakta hareket simetrisi yok.

D. OTOMATİK KONUŞMA

Yönerge: Hastadan kendisine söylenenleri yapmasını isteyin. Doğru sırada ve anlaşılabilen tekrarlamaları puanlayın. Tamamlanmamış dizinleri, anlaşılabilir yanıt ve yanıt verilmediği durumları puanlamayın. Sözel ifadenin söyleniş biçimine göre, ANLAŞILIR/ DİSARTRİK/ APRAKSİK/ PARAFAZİK kutucuklarını işaretleyin. Her doğru yanıt 2 puandır. Bölümün toplam puanı 4'tür.

	ANLAŞILIR	DİSARTRİK	APRAKSİK	PARAFAZİK
1 den 10a kadar sayın (2)				
Haftanın günlerini sayın (2)				

Toplam:/4

E. TEKRARLAMA

Yönerge: Hastaya ' söylediklerimi tekrar et' yönergesini verin. Doğru ve anlaşılabilen yanıtları puanlayın. Anlaşılabilir yanıt verme, yanlış tekrarlar veya yanıt vermeme durumlarını puanlamayın. Doğru tekrarların puanlarını her bir madde için işaretleyin. Verilen yanlış yanıtları boşluklara yazın. Tekrarlamaların, ANLAŞILIR/ DİSARTRİK/ APRAKSİK/ PARAFAZİK olduğunu kutucuklara işaretleyin. Toplam puan 13'tür.

	ANLAŞILIR	DİSARTRİK	APRAKSİK	PARAFAZİK
<u>AT</u> (1)			
<u>BES ÜÇ ON</u> (1) (1) (1)			
<u>ZAMAN</u> (1) (1)			
<u>POR TA KAL</u> (1) (1) (1)			
<u>KALIN KİTAP KABI</u> (1) (1) (1)			
<u>AYNALI SAZAN</u> (1) (1)			

Toplam: -----/14

F. ADLANDIRMA

1. RESİM ADLANDIRMA

Yönerge: Hastaya Kart 9'daki resimleri göstererek isimlerini söylemesini isteyin. Hastaya parmağınızla gösterdiğiniz her bir resmin adını 'Bunun adı nedir?' yönergesiyle sorun. Kabul edilebilir yanıtlar parantez içinde belirtilmiştir. Doğru ve anlaşılabilen yanıtları puanlayın. Her doğru 1 puandır. Yanlış yanıt verildiğinde, yanıtı anlayamadığınızda veya yanıt verilmediği durumları puanlamayın. Verilen sözel yanıtta göre, 'ANLAŞILIR/ DİSARTRİK/ APRAKSİK/ PARAFAZİK' kutucuklarını işaretleyin. Yanıtı boşluklara not alın. Bölümün toplam puanı 5'tir.

	ANLAŞILIR	DİSARTRİK	APRAKSİK	PARAFAZİK	
ŞAPKA (foter) (1)				
DOKTOR(doktor-hekim) (1)				
OTOBÜS(otobüs) (1)				
EL(el) (1)				
GAZETE (gazete) (1)				

Toplam: -----/5

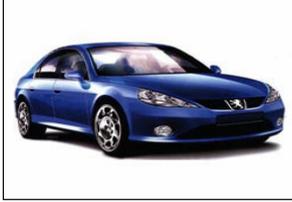
2. YANITLAYICI ADLANDIRMA

Yönerge: Hastadan sorduğunuz soruları sözlü olarak yanıtlamasını isteyin. Soruların cevapları parantez içinde yazılıdır. Doğru ve anlaşılabilen yanıtları puanlayın. Her doğru 1 puandır. Yanlış yanıt verildiğinde, yanıtı anlayamadığınızda veya yanıt verilmediği durumları puanlamayın. Jest yanıtı alırsanız 'Jest' (J)'yi işaretleyin fakat bu yanıtı puanlamayın. Sözel yanıtta göre 'ANLAŞILIR/ DİSARTRİK/ APRAKSİK/ PARAFAZİK' kutularını işaretleyin. Yanıtı boşluklara not alın. Bölümün toplam puanı 5'tir.

	J	ANLAŞILIR	DİSARTRİK	APRAKSİK	PARAFAZİK	
Elimizi sabunla ne yaparız? (yıkayız-sabunlarız) (1)					
Arabalar hangi ışıkta durur? (kırmızı) (1)					
Saçımızı neyle tararız? (tarak-fırça) (1)					
Sonbaharda ağaçların yapraklarına ne olur? (dökülür-sararır-kurur) (1)					
Kim yumurtlar? (tavuk-kuş-kaz) (1)					

Toplam: -----/5

GAT-2
Resim Materyal Eki
O.TANRIDAĞ,
S.TOPBAŞ,
İ.MAVİŞ
2006



MUZ

ŞİŞE

ARABA

ELBİSE

BARDAK

SANDALYE

1

AĞZINI AÇ

BURNUNU TUT

SOL ELİNİN

İŞARET
PARMAĞIYLA

SAĞ KULAĞINI
GÖSTER

KAPIYI,
PENCEREYİ VE
TAVANI
SIRAYLA
GÖSTER

A Z C K

5 3 9 7

97 143 2427

6

AK KAZ

EKMEK

MAVİ OTOBÜS

GÜLHANE
ASKERİ TIP AKADEMİSİ
HASTANESİ

