



**T.C.  
İSTANBUL ATLAS ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**AFAZİNİN EŞLİK ETMEDİĞİ İSKEMİK İNMELEERDE DİLİN MİKROYAPISAL  
VE MAKROYAPISAL ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ**

**Burçak CANLI**

**DANIŞMAN  
Dr. Öğr. Üyesi Merve SAVAŞ**

**Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı**

**Dil ve Konuşma Terapisi Programı**

**İSTANBUL, 2024**



**T.C.  
İSTANBUL ATLAS ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**AFAZİNİN EŞLİK ETMEDİĞİ İSKEMİK İNMELEERDE DİLİN MİKROYAPISAL  
VE MAKROYAPISAL ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ**

**Burçak CANLI**

**DANIŞMAN  
Dr. Öğr. Üyesi Merve SAVAŞ**

**Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı**

**Dil ve Konuşma Terapisi Programı**

**İSTANBUL, 2024**

**T.C.**  
**İSTANBUL ATLAS ÜNİVERSİTESİ**  
**LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**  
**TEZ ONAY SAYFASI**

<b>ÖĞRENCİ ADI -SOYADI</b>	Burçak CANLI	
<b>ÖĞRENCİ NUMARASI</b>	212102018	
<b>PROGRAM ADI</b>	Dil ve Konuşma Terapisi Tezli Yüksek Lisans	
<p>İstanbul Atlas Üniversitesi Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalında Burçak CANLI tarafından hazırlanan “Afazinin Eşlik Etmediği İskemik İnmelerde Dilin Mikroyapısal ve Makroyapısal Özelliklerinin İncelenmesi” adlı tez çalışması jüri tarafından Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.</p> <p style="text-align:right">Tez Savunma Tarihi: 15/01/2024</p>		
<b>Jüri Üyesinin Unvanı, Adı, Soyadı</b>	<b>Çalıştığı Kurum</b>	<b>İmzası</b>
Dr. Öğr. Üyesi Merve SAVAŞ (Danışman)	İstanbul Atlas Üniversitesi	
Dr. Öğr. Üyesi Özlem Öge DAŞDÖĞEN	İstanbul Atlas Üniversitesi	
Dr. Öğr. Üyesi Selim ÜNSAL	İzmir Tınaztepe Üniversitesi	

İstanbul Atlas Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca bu tez jüri tarafından onaylanmış ve Enstitü Yönetim Kurulu kararıyla kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Hafize UZUN  
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

## **BEYAN**

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bulguların sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilmeyen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; çalışmamın İstanbul Atlas Üniversitesinde kullanılan “bilimsel intihal tespit programı” ile tarandığını ve öngörülen standartları karşıladığını beyan ederim.

Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara razı olduğumu bildiririm.

Burçak CANLI

## İTHAF

Açtığı yolda özgürce yürümemi sağlayan Gazi Mustafa Kemal Atatürk'e ithaf ediyorum...



## **BÜTÇE DESTEKLERİ**

### **AFAZININ EŞLİK ETMEDİĞİ İSKEMİK İNMELEERDE DİLİN MİKROYAPISAL VE MAKROYAPISAL ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ**

Bu tez çalışması için herhangi bir kurumdan bütçe desteği alınmamıştır.



## TEŞEKKÜR

Yüksek lisans sürecimde desteği ve bilgileriyle yanımda olan, birlikte araştırma yürütmüş olmanın gururunu taşıdığım değerli danışman hocam Sayın Dr. Merve SAVAŞ'a;

Yüksek lisans eğitim sürecimde öğrenci dostu yaklaşımıyla süreci kolaylaştıran ve değerli bilgilerini her fırsatta öğretme hevesi taşıyan hocam Sayın Dr. Selim ÜNSAL'a;

Tez sürecimde bilgi birikimleri ve destekleriyle yanımda olan Prof. Dr. Nilüfer YEŞİLOT ve Uzm. Dr. Mine Sezgin başta olmak üzere İstanbul Tıp Fakültesi Nöroloji bölümündeki hocalarıma;

Tez sürecimde zorlandığım zamanlarda yardımlarını esirgemeyen Uzm. Dkt. Damlanur DEMİRHAN ve Uzm. Dkt. Senanur KAHRAMAN BEĞEN'e;

Her kararımı büyük bir anlayış ve saygıyla karşılayan canım annem, babam, Burak, Eda ve Bulut'uma;

Hayatımın her anında yanımda olan biricik dostlarım Derya, Emre, Fevzi ve Murathan'a;

Karşılaştığım tüm olumsuzluklara rağmen hiçbir zaman umudumu kaybetmediğim için kendime;

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Ocak 2024

Burçak CANLI

<b>İÇİNDEKİLER</b>	<b>SAYFA NO</b>
<b>İÇ KAPAK.....</b>	<b>-</b>
<b>ONAY SAYFASI .....</b>	<b>-</b>
<b>BEYAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>İTHAF.....</b>	<b>iv</b>
<b>BÜTÇE DESTEKLERİ SAYFASI.....</b>	<b>v</b>
<b>TEŞEKKÜR.....</b>	<b>vi</b>
<b>İÇİNDEKİLER.....</b>	<b>vii</b>
<b>SİMGE/SEMBOL VE KISALTMALAR LİSTESİ.....</b>	<b>ix</b>
<b>TABLO LİSTESİ.....</b>	<b>x</b>
<b>ÖZET .....</b>	<b>xi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xii</b>
<b>1. GİRİŞ VE AMAÇ .....</b>	<b>1</b>
<b>2. GENEL BİLGİLER .....</b>	<b>3</b>
2.1 İNME NEDİR?.....	3
2.2 İNME TÜRLERİ.....	3
2.2.1 İskemik İnme.....	3
2.2.2 Hemorajik İnme.....	4
2.3 İNME SONRASI GÖRÜLEN DİL BOZUKLUKLARI.....	4
2.3.1 Sağ Hemisfer İnmesi Sonrası Dil Bozuklukları.....	4
2.3.2 Sol Hemisfer İnmesi Sonrası Dil Bozuklukları.....	4
2.4 LEZYON YERİ VE DİL BOZUKLUKLARI İLİŞKİSİ.....	5
2.5 ANLATI ANALİZİ.....	5



<b>3. GEREÇ VE YÖNTEM.....</b>	<b>6</b>
3.1 ARAŞTIRMANIN MODELİ.....	6
3.2 KATILIMCILAR.....	6
3.2.1 Araştırmaya Dahil Etme Kriterleri.....	6
3.3 ARAÇ VE GEREÇ.....	7
3.3.1 Afazi Dil Değerlendirme Testi (ADD).....	8
3.3.2 Resimli Anlatı Değerlendirme “Kaza Resmi”.....	8
3.3.2.1 Mikroyapısal Özellikler.....	8
3.3.2.2 Makroyapısal Özellikler.....	9
3.3.3 Montreal Bilişsel Değerlendirme Ölçeği (MOCA-TR).....	10
3.4 İSTATİKSEL ANALİZ.....	10
<b>4. BULGULAR.....</b>	<b>11</b>
<b>5.TARTIŞMA.....</b>	<b>23</b>
5.1 ÇALIŞMANIN SINIRLILIĞI.....	28
5.2 SONUÇ.....	28
<b>6.KAYNAKLAR .....</b>	<b>29</b>
<b>7.EKLER .....</b>	<b>34</b>
EK 1: İNTİHALRAPORU.....	34
EK 2: TEZ KONUSU EKLER.....	35
EK 3: ETİK KURUL ONAYI.....	38
<b>8.ÖZGEÇMİŞ .....</b>	<b>39</b>

## SİMGE/SEMBOL VE KISALTMALAR LİSTESİ

<b>A</b>	Anomik
<b>ADD</b>	Afazi Dil Değerlendirme Testi
<b>DSÖ</b>	Dünya Sağlık Örgütü
<b>E/K</b>	Eylemsilerin karmaşık cümlelere oranı
<b>FP</b>	Doldurucu ifadeler
<b>FTS</b>	Farklı sözcüklerin toplam sözcüklere oranı
<b>INF</b>	Çıkarım yapma
<b>K/T</b>	karmaşık cümlelerin toplam cümlelere oranı
<b>KS</b>	Karotis Sistem
<b>MOCA-TR</b>	Montreal Bilişsel Değerlendirme Ölçeğin
<b>MRI</b>	Manyetik Rezonans Görüntüleri
<b>OSU-MORFEM</b>	Biçimbirimlerde Ortalama Sözce Uzunluğu
<b>SALT-TK</b>	Systematic Analysis of Language Transcripts
<b>SK</b>	Sağlıklı Kontrol
<b>SS</b>	Standart Sapma
<b>SU</b>	Öznel yargı
<b>SVO</b>	Serebrovasküler Hastalıklar
<b>UNC</b>	Tereddüt
<b>VBS</b>	Vertebrobaziler Sistem

## TABLÖLAR LİSTESİ

	Sayfa no
<b>Tablo 4.1:</b> Grupların Demografik Bilgileri.....	11
<b>Tablo 4.2:</b> Anlatı Analizi ve Afazi Dil Değerlendirme Testi'nin Gruplar Arası Karşılaştırılması (VBS/KS/SK).....	12
<b>Tablo 4.3:</b> Anlatı Analizi ve Afazi Dil Değerlendirme Testi'nin Gruplar Arası Karşılaştırılması (İnmeli/Sağlıklı Kontrol).....	17
<b>Tablo 4.4:</b> Anlatı Analizi ve Afazi Dil Değerlendirme Testi'nin Gruplar Arası Karşılaştırılması (Sol/Sağ).....	20

## ÖZET

Canlı, B. (2024). Afazinin Eşlik Etmediği İskemik İnmelerde Dilin Mikroyapısal ve Makroyapısal Özelliklerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Atlas Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı, İstanbul.

Afazinin eşlik etmediği iskemik inmelerde görülebilecek dil bozukluklarına yönelik literatürde az sayıda araştırma bulunmaktadır. Araştırmanın amacı; afazisi olmayan iskemik inmelerde dilin makroyapısal ve mikroyapısal özelliklerinin incelenmesidir. İskemik inmeli olgularda dili değerlendirmek ve afazi varlığını tespit etmek için Afazi Dil Değerlendirme Testi uygulanmıştır. Bireylerin anlatı örnekleri dilin mikroyapısal ve makroyapısal özellikleri açısından incelenmiştir. Araştırmanın tipi kesitsel araştırmadır. Araştırmanın örneklemini; afazi varlığı olmayan, iskemik inme geçirmiş 31 katılımcı ve 31 sağlıklı katılımcı olmak üzere toplamda 62 bireyden oluşmaktadır. Bu araştırmada iskemik inme sonrası afazisi olmayan bireylerin dil özellikleri sağlıklı katılımcılar ile standart ve betimsel araçlar kullanılarak karşılaştırılmıştır. Anlatı analizi ile elde edilen tip-tür oranı, biçimbirimlerde ortalama sözce uzunluğu; Afazi Dil Değerlendirme Testindeki işitsel anlama, tekrarlama, adlandırma, dilbilgisi, söz eylem ve yazma alt test sonuçları sağlıklı kontrol grubunda vertebrobaziler ve karotis sistem gruplarına göre daha iyi sonuçlar almıştır. Sağlıklı ve inmeli grupların öznel yargı kullanım ortalamaları karşılaştırıldığında inmeli gruptaki hiçbir katılımcının anlatı örneğinde öznel yargıya rastlanmamıştır. Anlatı analizleri ve ADD alt alanlarındaki sonuçlar; sağ ve sol hemisfer grubu arasında karşılaştırıldığında; morfem hatası ve yazma değerlendirme dışındaki tüm parametrelerde sol hemisfer grubu daha düşük sonuçlar almıştır. Vertebrobaziler ve karotis sistem grupları; basit cümle, efor davranışları, doldurucu söylemler, tereddüt ifadeleri ve anomi değişkenlerinde sağlıklı kontrol grubuna göre daha çok kullanım göstermiştir. Elde edilen bulgular arterier sistem hasarlarında dilin çeşitli bileşenlerinin bozulabildiğini göstermektedir. İskemik inme sonrası bireylerde afazi tespit edilmese de dil bozukluklarına sahip olmanın bir risk faktörü olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Serebrovasküler olay geçirmiş bireylerde dil ve konuşma bozuklukları subakut ve kronik dönemde değerlendirilmeli, afazi varlığından bağımsız olarak iskemik inme geçirmiş bireylerin terapötik ihtiyaçları ortaya konmalıdır.

**Anahtar kelimeler:** anlatı, dil, inme, iskemik, lezyon

## ABSTRACT

Canlı, B. (2024). Investigation of Micro Structural and Macrostructural Features of The Language in Ischemic Strokes Not Accompanied with Aphasia. Master's, Istanbul Atlas University Postgraduate Education Institute, Department of Speech and Language Therapy, İstanbul.

There are few studies in the literature on language disorders that may be seen in ischemic strokes not accompanied by aphasia. The aim of this study was to investigate the macrostructural and microstructural features of language in ischemic stroke patients without aphasia. ADD was administered to evaluate language in ischemic stroke patients and to determine the presence of aphasia. Narrative samples of the individuals were analyzed in terms of microstructural and macrostructural features of language. The type of the study was cross-sectional. The sample of the study consisted of a total of 62 individuals, 31 participants who did not have aphasia, 31 participants who had ischemic stroke and 31 healthy participants. In this study, the language characteristics of individuals without aphasia after ischemic stroke were compared with healthy participants using standard and descriptive tools. The type-type ratio obtained by narrative analysis, average word length in morphemes, auditory comprehension, repetition, naming, grammar, speech act and writing subtest results in the ADD showed better results in the healthy control group compared to the vertebrobasilar and carotid system groups. When the mean subjective judgment usage of the healthy and stroke groups were compared, no subjective judgment was found in the narrative sample of any participant in the stroke group. When the results in the narrative analysis and ADD subdomains were compared between the right and left hemisphere groups, the left hemisphere group had lower results in all parameters except morpheme error and writing evaluation. Participants with left hemisphere stroke without aphasia were also found to have language disorders. Vertebrobasilar and carotid system groups showed higher usage in simple sentences, effort behaviors, filler discourses, hesitation expressions and anomie variables compared to the healthy control group. The findings indicate that various components of language may be impaired in arterial system damage. Speech and language disorders in individuals with cerebrovascular events should be evaluated in the subacute and chronic periods, and the therapeutic needs of individuals with ischemic stroke should be determined regardless of the presence of aphasia.

**Key words:** Ischemic, language, lesion, narrative, stroke

## 1.GİRİŞ VE AMAÇ

İnme sonrası bireylerde; sözdizimsel anlama bozuklukları, hafif agrammatizm, okuma-yazma bozuklukları, görsel-uzaysal bozukluklar ve kısa süreli hafızadaki seçici işlev bozuklukları görülebilmektedir (Fabbro ve diğ., 2004). İnme sonrası afazi, aleksi, agrafi ve akalkuli gibi dil bozuklukları ortaya çıkabilmektedir (Sinanović ve diğ., 2011). Afazi; beyin hasarına bağlı olarak sözlü veya yazılı dili üretmede veya anlamada zorluklarla ortaya çıkan edinilmiş bir dil bozukluğudur (Orchardson, 2012). Yapılan araştırmalar non-afazik bireylerin dil ve konuşma becerilerinde çeşitli seviyelerde bozulmaların görülebileceğini ortaya koymaktadır. Kadojić ve arkadaşlarının 2012 yılındaki araştırmasında inme olgularının %42,4'ünde afazi tespit edilmiştir (Kadojić ve diğ., 2012).

İskemik inme sonrası sol beyinde Broca bölgesinin etkilenmesi sonucu ses birimlerinin atlanması veya basitleştirilmesi, ses birimlerinin yer değiştirmesi ve düzensizlikler gibi fonolojik düzeyde dil bozuklukları ortaya çıkmaktadır (Fadhilasari, 2022). Belirli bir beyin bölgesine alınan hasar, benzer konuşma ve dil bozukluklarına yol açabilse de konuşma çıktıları ve acıcılıkları bireyler arası büyük farklılıklar gösterebilmektedir (Fridriksson ve diğ., 2018). Bu nedenle dil ve konuşma bozukluğuna yönelik etkin terapötik müdahalenin gerçekleştirilebilmesi için lezyon yerleri ile dil ve konuşmaya yönelik klinik bulguların ilişkilendirilmesi gerekmektedir.

İskemik inmelerde lezyon yeri, büyüklüğü, başlangıç şiddeti ve etkilenen merkezi sinir sistemi yapılarının bireyler arasında değişkenlik göstermesi nedeniyle konuşma ve dil bozuklukları da farklı alanlarda, farklı şiddetlerde prezente olabilmektedir. Benzer etiyojolojiye sahip vakaların klinik bulgularının incelenip dildeki bozulmalarda ortak bir seyrin olup varlığı araştırılmalıdır. Mevcut literatür, laküner inmeyi takip eden 4 yıl içinde hastaların yaklaşık %30'unun bilişsel olarak bozulacağını göstermektedir (Makin ve diğ., 2013). Lezyonun ve etkilenen merkezi sinir sistemi yapılarının klinik bulgular ile ilişkilendirilmesi terapi sürecini kapsamlı olarak planlayabilmek için önem arz etmektedir.

Bu tez çalışmasında amaç; afazisi olmayan iskemik inmelede dilin makroyapısal ve mikroyapısal özelliklerinin incelenmesidir. Araştırma hipotezi olarak afazi olmadan da dilin bozulabileceği varsayılmıştır. Ayrıca vertebrobaziler ve karotis sistem katılımcılarının inme sonrası görülebilecek dil bozuklukları arasında fark olacağı varsayılmıştır. Sağ ve sol hemisfer inneli katılımcıların inme sonrası görülebilecek dil bozuklukları arasında fark olacağı varsayılmıştır. Araştırmanın sonuçları, benzer etiyojolojiye sahip vakalarda dildeki bozulmaların ortak özelliklere sahip olup olmadığını değerlendirecek ve bu alandaki bilgiye katkı sağlayacaktır. Bu doğrultuda çalışmaya dahil edilen bireylerin hastaneye başvurdıklarında elde edilmiş manyetik rezonans görüntü [magnetic resonance imaging (MRI)] bulguları kullanılmış; dili değerlendirmek ve afazi varlığını tespit etmek için Afazi Dil Değerlendirme Testi (ADD) uygulanmıştır. Bireylerin anlatı örnekleri dilin mikroyapısal ve makroyapısal özellikleri açısından incelenmiştir. ADD ve dil örneği analizi ile saptanan dil bozuklukları arterier sistem hasarlarına göre gruplandırılarak ilişkilendirilmiştir. Literatürde Türkçe konuşan non-afazik bireylerle ilgili benzer bir çalışmaya henüz rastlanılmamıştır. Bu sebeple çalışma, etkilenen merkezi sinir sistemi yapılarının Türkçe üzerindeki etkisini incelemesi açısından önem teşkil etmektedir.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1 İNME NEDİR?

Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) standart tanımına göre inme; ani başlangıçlı bir odağı olan (veya bazen küresel olabilen), 24 saatten fazla süren (veya ölüme yol açan) vasküler kaynaklı olduğu tahmin edilen nörolojik bir bozukluktur (World Health Organization, 2005). İnmenin şiddeti bir günde iyileşme, eksik iyileşme, ciddi sakatlıklar veya ölüme yol açma gibi farklı klinik tablolarla sonuçlanabilmektedir (Warlow, 1998).

İnme heterojen bir sendrom olmakla birlikte risk faktörlerinin belirlenmesi ve sendromun tedavisi inmenin spesifik patogeneziyle bağlantılıdır. İnmenin risk faktörleri, değiştirilebilir ve değiştirilemez olarak iki kategoriye ayrılmaktadır. Yaş, cinsiyet ve ırk değiştirilemez risk faktörleri iken hipertansiyon, sigara kullanımı, beslenme rutini ve fiziksel hareketsizlik durumu sıklıkla değiştirilebilir risk faktörleri arasındadır. Değiştirilebilir risk faktörlerinin olumlu yönde düzenlenmesiyle inme riskinin de azaltılması mümkün olabilmektedir (Boehme ve diğ., 2017). İnme; iskemik inme ve hemorajik inme olarak ikiye ayrılmaktadır.

### 2.2 İNME TÜRLERİ

#### 2.2.1 İskemik İnme

İskemik inme serebrovasküler hastalıkların (SVO) %80-85'ini oluşturan, nörolojik hastalıklar içerisinde en sık görülen ve en çok ölüme neden olan gruptur (Şahan ve diğ., 2010). İskemik inmeler; trombotik infarkt, embolik infarkt ve hemodinamik infarkt olarak üç temel mekanizma sebebiyle oluşmaktadır. Trombotik infarktlar genellikle aterosklerotik bir plak üzerine trombüs yerleşmesi ve bazen de pıhtılaşma bozukluğu nedeniyle oluşmaktadır. Embolik infarkt, bir arterin, kollateral kan akımına sahip bölgenin distalindeki bir noktada emboli sonucu oluşmaktadır. Hemodinamik infarktlar ise çoğunlukla proksimal arterlerde ciddi darlık/tıkanmayla birlikte serebral perfüzyonun kritik düşüşü sonucu oluşmaktadır (Özel, 2021).



## **2.2.2 Hemorajik İnme**

Hemorajik inme kafa içine kanama sonucu oluşan akut nörolojik yaralanma olarak tanımlanmaktadır (Smith ve Eskey, 2011).

## **2.3 İNME SONRASI GÖRÜLEN DİL BOZUKLUKLARI**

İnme sonrası yaşam tahmininde en önemli faktörler, lezyonun tipi, yeri, inmenin başlangıçtaki şiddeti ve bilinç bozukluğunun olup olmamasıdır (Utku, 2006). Bu faktörlere bağlı olarak inme sonrası dil, konuşma ve iletişim bozuklukları görülebilmektedir.

### **2.3.1 Sağ Hemisfer İnmesi Sonrası Dil Bozuklukları**

Sağ hemisfer inmesi sonucu bireylerde dilin kullanım (pragmatik) boyutunda etkilenmeler gözlenmektedir (Obler ve Gjerlow, 1999). Dilin pragmatik boyutundaki etkilenmeler sonucunda bağlamlara uygunsuz tepki ve konuşmalar oluşabilmektedir (Prutting ve Kittchner, 1987).

### **2.3.2 Sol Hemisfer İnmesi Sonrası Dil Bozuklukları**

Sol hemisfer inmesi sonucu bireylerde afazi, dizartri, apraksi gibi dil bozuklukları ortaya çıkabilmektedir. Afazi sadece konuşma fonksiyonlarının bozulması değil, kelimelerin uyumlu bir şekilde bir araya getirilememesi şeklinde de tanımlanabilir. Afazi; dil, okuma, yazma, dinleme gibi fonksiyonlarda bozulmalara da sebep olabilmektedir (Atamaz, 2007).

Dizartri; bir motor konuşma bozukluğudur. Dizartri sonucu nöromüsküler kontroldeki bozukluk nedeniyle solunum, fonasyon, rezonans, artikülasyon ve prozodi etkilenmektedir (Enderby, 2013). Sol hemisfer inmesi sonrası görülebilecek bir diğer dil bozukluğu ise apraksidir. Konuşma apraksisi; konuşma üretimi için gerekli hareketlerin planlama ve programlama aşamasındaki sorunlar sebebiyle ortaya çıkan bir konuşma bozukluğudur (Gorno-Tempini, 2011).

## 2.4 LEZYON YERİ VE DİL BOZUKLUKLARI İLİŞKİSİ

Afazi; kortikal ve subkortikal perisilviyan ağ lezyonunun orta serebral arter tarafından perfüze edilememesinden kaynaklanır ve genellikle sol hemisfer baskınlığı ile konumlanır (Kreisler ve diğ., 2000). Subkortikal afazilerin sol talamus, sol basal ganglia ve etrafındaki lezyonlardan kaynaklandığı düşünülmektedir (Maviş, 2004). Kortikal afaziler sınıflandırılırken konuşma üretiminin tutuk ve akıcı olması değerlendirilmektedir. Tutuk konuşma üretimi olan afaziler; Broca, Transkortikal motor afazi, Global afazi olarak sınıflandırılmaktadır. Global afazide frontal-temporal-parietal alanlarda, Broca afazisinde genellikle sol frontal alanda, transkortikal motor afazide ise premotor frontal alanda lezyonlar görülmektedir (Benson, 1979; Davis, 2000). Akıcı afaziler; Wernicke, transkortikal duyusal afazi, kondüksiyon afazi olarak sınıflandırılmaktadır. Wernicke afazisinde, sol temporal lobta superior girusun posterior alanında; kondüksiyon afazisinde, supramarjinal girus, beyaz cevher ile işitsel ve insular kortekste; transkortikal duyusal afazi orta ve inferior temporal girusta lezyonlar görülmektedir (Benson, 1979; Davis, 2000).

## 2.5. ANLATI ANALİZİ

Dil değerlendirmesi, korunan ve bozulan dil bileşenlerini belirleme ve sağaltımın etkililiğini ölçmek için yapılmakta ve bireyin geçmişi, yetenekleri, hisleri ve bildiği diğer dilleri göz önüne almayı gerektirmektedir (Huang vd., 2019). Dilin değerlendirilmesinde dinamik yaklaşım, anlatı örneklerinin çeşitli araçlar ve yöntemler kullanılarak kapsamlı ve tarafsız biçimde analiz edilmesi; dil ve bilişsel işlev düzeyinin ortaya konması anlamına gelmektedir (Işıtan ve Turan, 2014). Anlatının sohbetten farkı, olayların zamansal ve nedensel ilişkilere göre planlı bir düzende sıralanıp ifade edilmesidir (Drummond vd., 2015). Yetişkin bireylerden alınan anlatı örneklerini değerlendirme ve analiz etme; genellikle metinsiz resimli hikâyeye, dinletilen bir hikâyenin ya da tek bir resmin anlatılmasına dayanır. Dil örneği ortografik yazıma çevrilip makro (semantik ve pragmatik) ve mikro (fonolojik, morfolojik ve sentaktik) dilbilimsel yapılar açısından analiz edilir (Hsu ve Thompson, 2018).

### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

#### 3.1 ARAŞTIRMANIN MODELİ

Çalışma İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Ana Bilim Dalı'nda yürütülmüştür. Çalışmaya İstanbul Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 21/10/2022 tarihinde alınan etik onamdan sonra başlanmıştır. Araştırmanın tipi kesitsel araştırmadır.

#### 3.2 KATILIMCILAR

Çalışmanın örneklem sayısı G\*Power Version 3.1.9.7 ile hesaplanmıştır. %95 güven (1- $\alpha$ ), %95 test gücü (1- $\beta$ ) ve d=0,5 etki büyüklüğü ile gruplar arası karşılaştırmada 47 vakanın yeterli olacağı hesaplanmıştır. Güç analizi sonuçları göz önünde bulundurularak çalışma grubuna 50 iskemik inmeli olgu, kontrol grubuna 50 sağlıklı olgunun dahil edilmesi planlanmıştır.

Çalışmanın veri toplama süreci sonunda; çalışma grubuna 31 katılımcı, kontrol grubuna 31 katılımcı olmak üzere toplam 62 katılımcı dahil edilmiştir. Çalışma grubundaki katılımcıların cinsiyetleri 16 kadın ve 15 erkek katılımcı olarak dağılım göstermiştir. Kontrol grubuna ise çalışma grubundaki cinsiyet dağılımı göz önünde bulundurularak yaş uyumlu 16 kadın ve 15 erkek katılımcı dahil edilmiştir. Kontrol grubundaki katılımcılar seçilirken çalışma grubundaki katılımcıların yaşlarına eşit veya yakın yaştaki katılımcılar seçilmiştir. Katılımcılar arasında yaş ve cinsiyet eşleştirmesi yapılmıştır. Çalışmanın örnekleminde 18-25 yaş aralığında 2, 26-35 yaş aralığında 5, 36-45 yaş aralığında 7, 46-55 yaş aralığında 15, 56-65 yaş aralığında 9 katılımcı, 66 yaş ve üzeri 24 katılımcı bulunmaktadır. Sağlıklı katılımcıların eğitim düzeyleri göz önünde bulundurulduğunda 6 üniversite, 25 lise mezunu katılımcı bulunmaktadır. İnmeli katılımcıların eğitim düzeyleri göz önünde bulundurulduğunda 4 üniversite, 5 lise, 20 ilköğretim-ortaokul mezunu ve 2 okur-yazar olmayan katılımcı bulunmaktadır. İnmeli grup

katılımcılarının inme üzerinden geçen zamanları göz önüne alındığında; 12 katılımcının subakut dönemde, 19 katılımcının kronik dönemde olduğu saptanmıştır.

### **3.2.1 Araştırmaya Dahil Etme Kriterleri**

Çalışma grubundaki katılımcılar; İstanbul Üniversitesi, İstanbul Tıp Fakültesi Nöroloji Ana Bilim Dalı'nda takip/tedavi edilen hastalar arasından seçilmiştir. Çalışma grubunun dahil edilme kriterleri olarak 18 yaşını doldurmuş olma, etiyolojide iskemik inme geçmişi bulunması, iskemik inme dışında nörodejeneratif hastalığı bulunmaması, lezyon yerinin tek taraflı hemisfer olması, gönüllü onam alınmış olması ve araştırmacı ile asgari düzeyde iletişim kurabilme olarak belirlenmiştir.

Çalışmaya kontrol grubu olarak İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Hastanesi Nöroloji Anabilim Dalı'na başvuran veya yönlendirilen, yapılan tetkik ve incelemeler sonrasında, nörodejeneratif hastalığı ve merkezi sinir sisteminde yer kaplayıcı lezyonu olmadığı ortaya konan, 18 yaş ve üzeri, Montreal Bilişsel Değerlendirme Ölçeğinden (MOCA-TR) en az 21 puan almış, çalışmaya katılmaya gönüllü olmuş bireyler dahil edilmiştir.

### **3.3 ARAÇ GEREÇ**

Veriler; İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Ana Bilim Dalı'nda, katılımcılarla yüz yüze görüşme yoluyla toplanmıştır. Çalışma grubundaki katılımcıların MRI görüntüleri İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Ana Bilim Dalı'ndan alınmıştır. Çalışma grubundaki katılımcılara Afazi Dil Değerlendirme Testi (ADD) uygulanmıştır. Kontrol grubundaki katılımcılara ADD ve Montreal Bilişsel Değerlendirme Ölçeği (MOCA-TR) uygulanmıştır. ADD'nin resimli anlatı değerlendirme bölümünde katılımcılardan "Kaza Sahnesi" resmini anlatmaları istenmiş ve ses kaydı alınmıştır. Anlatı örnekleri dilin mikroyapısal ve makroyapısal özellikleri kapsamında transkripte edilerek Systematic Analysis of Language Transcripts (SALT-TK 18 Research) programıyla analiz edilmiştir. Anlatı analizleri 5 farklı dil ve konuşma terapisti tarafından kontrol edilerek bağımsız olarak farklı zamanlarda incelenmiş ve uyumsuzluklar tespit edildiğinde ortak karar alınarak uzlaşmıştır. Uygulayıcılar arası %100 oranında güvenilirlik sağlanmıştır.

### 3.3.1 Afazi Dil Değerlendirme Testi (ADD)

ADD'nin geçerlik, güvenilirlik ve standardizasyon çalışmaları İlknur Maviş ve Bülent Toğram (2012) tarafından yapılmıştır. ADD; spontane dil ve konuşma, işitsel anlama, tekrarlama, adlandırma, okuma, dilbilgisi, söz eylem ve yazma değerlendirme olarak 8 bölüme ayrılmıştır. ADD'nin puanlamasına doğru/bağımsız tepki (2 Puan), eksik/yetersiz/yardımlı tepki (1 Puan) ve yanlış tepki/yanıt yok (0 Puan) olmak üzere üç çeşit tepki tanımlanmıştır (Toğram ve Maviş 2012). ADD'nin tüm alt testlerinin toplamından alınabilecek maksimum puan 292 puandır.

### 3.3.2 Resimli Anlatı Değerlendirme “Kaza Sahnesi”

ADD'nin içeriğinde puan değeri bulunmayan fakat resimli anlatı ile konuşmanın analizinin yapılabileceği bir bölüm bulunmaktadır. Bu bölümde katılımcılara testin içeriğindeki kaza resmi sunulmakta ve anlatması beklenmektedir. Katılımcının onayı varsa anlatı esnasında ses kaydı alınabilir ve alınan kayıt transkripte edilebilir. Bu çalışmada alınan ses kayıtları önce transkripte edilmiş sonra SALT-18 Research programıyla analiz edilmiştir. Analiz edilen transkriptlerde dilin mikroyapısal ve makroyapısal özellikleri incelenmiştir.

#### 3.3.2.1 Mikroyapısal Özellikler

Anlatı analizlerinin mikroyapısal özellikleri olarak farklı sözcüklerin toplam sözcüklere oranı (FTS), biçimbirimlerde ortalama sözce uzunluğu (OSU-MORFEM), duraksama (sözce içi ve sözce arası), omisyon (morfem ve sözcük), hatalar (fonem, morfem, sözcük ve sözce), çabalar [düzenleme (kısmi sözcük, sözcük, ifade), tekrarlar (kısmi sözcük, sözcük, ifade), boşluk doldurma (tek sözcük ve birden fazla sözcük), efor oranı] basit cümle, karmaşık cümle, eylemsisi olmayan iç içe cümle, toplam cümle, eylemsi sayıları ve eylemsilerin karmaşık cümlelere oranı (E/K), karmaşık cümlelerin toplam cümlelere oranı (K/T) hesaplanmış ve incelenmiştir.

Anlatı örneğinde kullanılan toplam sözcük sayısının farklı sözcüklerin sayısına bölünmesiyle ortaya çıkan değer (FTS), leksikal zenginliğin bir ölçütü olarak kabul edilmektedir (Yu, 2010). Leksikal zenginlik sözcük öncesi süreçleri etkilemektedir. Telafiyi, adaptasyonu ve fonolojik süreçlerin yeniden ayarlanmasını tetiklemektedir (McClelland ve diğ., 2006).

Sözel çıktıdaki bağımlı biçimbirim sayısının, sözce sayısına bölünmesiyle elde edilen ortalama sözce uzunluğu değeri (OSU-Morfem); gramatik karmaşıklığın göstergesi olarak kabul edilmektedir (Bishop ve Adams, 1990).

Sözce arası duraksamalar sözel çıktıların linguistik, kognitif ve motor kaynaklarının eş zamanlı uyumlandırılmasında yaşanan zorluk şeklinde yorumlanmaktadır (Roberts ve diğ., 2009).

Eylemlerin isimleştirilip ana tümceye gömülmesiyle oluşturulan yan tümceler; içerisindeki eylemsiler ile ana tümcede bildirilen önermelerin sayısının ve içeriklerinin zenginleşmesini, bu sebeple tümcenin sentaktik ve anlamsal olarak karmaşık hale gelmesini sağlamaktadır (Schleppegrell, 1992).

Mikroyapısal analiz kapsamında bireylerin çabalama davranışları [kısmi sözcük düzenleme (ara-. otobüs), sözcük düzenleme (yol polisi-. trafik polisi), ifade düzenleme (kolay gelsin derim-. geçmiş olsun derim.), kısmi sözcük tekrarları (tra- tra- trafik), sözcük tekrarları (kaza kaza yapmış), ifade tekrarları (kaza olmuş, kaza olmuş), sözcük boşluk doldurma (sonra...), ifade sözcük doldurma (devam ediyorum...), efor oranı] analiz edilmiştir.

### 3.3.2.2 Makroyapısal Özellikler

Makroyapısal özellikler içerik ve tutarlılığa odaklanarak dilin pragmatik ve söylem düzeyindeki görünümünü vurgulamaktadır (Karaduman ve diğ., 2017). Bu çalışmada anlatı analizlerinin makroyapısal özellikleri olarak anomik ifadeler, bireyin çıkarım yaparak ulaştığı ifadeler, bireyin kararsız kaldığı ifadeler, bireyin öznel yargı kullandığı ifadeler ve bireyin kullandığı doldurucu ifadelerin sayısı hesaplanmıştır.

Anomi; beyin hasarı sonrası sözcükleri adlandırma ve geri çağırmada yaşanan zorluklardır (Calis ve diğ., 2016). Anlatılardaki anomik ifadelerde (A) kodu kullanılmıştır (Örneğin; “Elinde bir şey var.” “Bu kaza olunca gelen şey ama adını bilmiyorum”).

Tereddüt; bireyin doğal konuşma esnasındaki söylemlerinin doğruluğu ve kabul edilebilirliği ile ilgili kararsızlıklarının anlatı sırasında kendini gösterdiği durumlardır.<sup>25</sup> Anlatılardaki tereddüt barındıran ifadeler için (Uncertainty [UNC]) kodu kullanılmıştır (Örneğin; “Bu bir okul mu acaba?” “Sanırım yerdeki adam yaralanmış”).

Çıkarım; sunulan resimde doğrudan yer almayan fakat bireyin mantık yürüterek ulaşabildiği yargılardır (Karaduman ve diğ., 2017). Anlatılardaki çıkarım barındıran ifadeler için (Inference [INF]) kodu kullanılmıştır (Örneğin; “Polis insanları olay yerinden uzaklaştırıyor.” “Kaza olmuş.”).

Doldurucu ifadeler anlatı içeriğinde doğrudan yer almayan ve iletişimin devam edebilmesine olanak sağlayan telafi edici söylemlerdir (Karaduman ve diğ., 2017). Anlatılardaki doldurucu ifadeler için (Filler Phrase [FP]) kodu kullanılmıştır (Örneğin; “Bundan eskiden vardı ama şimdi o kadar yok.” “Bu kadar yani daha da bilemeyeceğim”).

Bağlamdaki öznel faktörler, fiziksel olarak somutlaşmış, sosyo-kültürel olarak temellendirilmiş insan zihninin zihinsel faaliyetinin ürünleri olduğundan, iletişimdeki ifadelerin anlamını büyük ölçüde etkilemektedir (Ying, 2003) Anlatılarda öznel ifade barındıran ifadeler için (Subjective Utterance [SUB]) kodu kullanılmıştır. (Örneğin; “Ben olsaydım olay yerinden uzak dururdum.” “Araba kullanırken hız sınırına dikkat edilmesi gerektiğini düşünüyorum.”)

### **3.3.3 Montreal Bilişsel Değerlendirme Ölçeği (MOCA-TR)**

MOCA-TR bilişsel bozukluğun özellikle erken evrelerini değerlendirmek için geliştirilmiş bir tarama ölçeğidir. Ölçek içeriğinde dikkat ve konsantrasyon, yönetici işlevler, bellek, dil, görsel-mekansal beceriler, soyut düşünme ve hesaplama boyutlarını değerlendiren maddeler bulunmaktadır. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 30'dur (Selekler ve diğ., 2009). Araştırmadaki kontrol grubunun dahil edilme kriteri olarak MOCA-TR'den en az 21 puan almış olma şartı koyulmuştur. Bu şartı sağlamayan katılımcılar çalışmaya dahil edilmemiştir.

### **3.4 İSTATİSTİKSEL ANALİZ**

Verilerin analizinde SPSS (25. Versiyon) paket programı kullanılmıştır. Betimsel verilerin analizinde sayı, yüzde, minimum ve maksimum değer, ortalama, standart sapma değerleri kullanılmıştır. Grup karşılaştırmalarında Kruskal Wallis-H Testi ve Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Analizlerde anlamlılık değeri olarak  $p < ,05$  değeri dikkate alınmıştır.

## 4. BULGULAR

Araştırmanın örneklemini vertebrobaziler sistem lezyonu veya karotis sistem lezyonu olan iskemik inme geçirmiş 31 katılımcı ve 31 sağlıklı katılımcı olmak üzere toplamda 62 bireyden oluşmaktadır.

**Tablo 4.1:** Grupların Demografik Bilgileri

		VBS		KS		SK		
		n	%	n	%	n	%	
Cinsiyet	Kadın	5	33.3	10	62,5	16	51,6	
	Erkek	10	66.7	6	37,5	15	48,4	
Eğitim	İlköğretim	9	60	13	81,3	0	0	
	Lise	3	20	2	12,6	25	80,6	
	Üniversite	3	20	1	6,3	6	19,4	
Yaş		$\bar{X}$	<b>SD</b>	$\bar{X}$	<b>SD</b>	$\bar{X}$	<b>SD</b>	<b>p</b>
		60,3	13.32	56,75	19,27	56.9	14,88	0,771

VBS: Vertebrobaziler Sistem Lezyonu, KS: Karotis Sistem Lezyonu, SK: Sağlıklı Kontrol.

Tablo 4.1’de çalışma grubunu oluşturan katılımcılara ilişkin demografik bilgiler verilmiştir. Yaşa göre gruplar arası anlamlı fark yoktur ( $p>,05$ ).



**Tablo 4.2:** Anlatı Analizi ve Afazi Dil Değerlendirme Testi'nin Gruplar Arası Karşılaştırılması (VBS/KS/SK)

			Grup	n	Min	Max	X	SD	p	Dif.
<b>Mikro Analiz</b>		<b>FTS</b>	VBS <sup>1</sup>	15	0,48	0,81	0,67	0,11	<b>0,000*</b>	3>1 3>2
			KS <sup>2</sup>	16	0,46	0,93	0,68	0,14		
			SK <sup>3</sup>	31	0,57	0,95	0,79	0,10		
		<b>OSU-M</b>	VBS <sup>1</sup>	15	3,86	8,09	5,54	1,30	<b>0,000*</b>	3>1 3>2
			KS <sup>2</sup>	16	2,11	6,06	4,54	1,21		
			SK <sup>3</sup>	31	4,71	20,00	7,68	3,22		
		<b>SUB</b>	VBS <sup>1</sup>	15	0,00	3,00	0,67	0,98	0,055	
			KS <sup>2</sup>	16	0,00	4,00	1,00	1,15		
			SK <sup>3</sup>	31	0,00	2,00	0,29	0,53		
		<b>Eylemsi</b>	VBS <sup>1</sup>	15	0,00	14,00	1,80	3,51	0,781	
			KS <sup>2</sup>	16	0,00	4,00	0,94	1,29		
			SK <sup>3</sup>	31	0,00	12,00	1,42	2,55		
		<b>Basit Cümle</b>	VBS <sup>1</sup>	15	6,00	20,00	12,07	3,97	<b>0,001*</b>	1>3 2>3
			KS <sup>2</sup>	16	4,00	22,00	12,63	5,81		
			SK <sup>3</sup>	31	1,00	18,00	7,77	3,83		
		<b>Karmaşık Cümle</b>	VBS <sup>1</sup>	15	0,00	9,00	1,27	2,25	0,917	
			KS <sup>2</sup>	16	0,00	3,00	0,94	1,24		
			SK <sup>3</sup>	31	0,00	8,00	1,06	1,79		
	<b>Toplam cümle</b>	VBS <sup>1</sup>	15	8,00	28,00	17,93	5,69	<b>0,000*</b>	1>3 2>3	
		KS <sup>2</sup>	16	6,00	42,00	21,31	9,79			
		SK <sup>3</sup>	31	5,00	24,00	10,03	5,00			
	<b>E/K</b>	VBS <sup>1</sup>	15	0,00	2,00	0,83	0,77	0,293		
		KS <sup>2</sup>	16	0,00	1,30	0,43	0,52			
		SK <sup>3</sup>	31	0,00	2,00	0,64	0,69			
	<b>K/T</b>	VBS <sup>1</sup>	15	0,00	0,30	0,04	0,08	0,566		
		KS <sup>2</sup>	16	0,00	0,20	0,03	0,06			
		SK <sup>3</sup>	31	0,00	0,60	0,08	0,14			
<b>Düzenleme</b>	<b>Kısmi Sözcük</b>	VBS <sup>1</sup>	15	0,00	2,00	1,33	0,82	<b>0,001*</b>	1>3 2>3	
		KS <sup>2</sup>	16	0,00	23,00	3,63	5,68			
		SK <sup>3</sup>	31	0,00	5,00	0,61	1,09			

**Tablo 4.2'nin devamı:**

		<b>Sözcük</b>	VBS <sup>1</sup>	15	0,00	6,00	1,40	1,92	<b>0,021*</b>	1>3 2>3
			KS <sup>2</sup>	16	0,00	13,00	1,81	3,29		
			SK <sup>3</sup>	31	0,00	6,00	0,42	1,15		
		<b>İfade</b>	VBS <sup>1</sup>	15	0,00	5,00	1,13	1,55	0,235	
			KS <sup>2</sup>	16	0,00	8,00	1,00	2,00		
			SK <sup>3</sup>	31	0,00	3,00	0,42	0,72		
	<b>Tekrarlama</b>	<b>Kısmi Sözcük</b>	VBS <sup>1</sup>	15	0,00	3,00	1,13	1,19	<b>0,019*</b>	1>3 2>3
			KS <sup>2</sup>	16	0,00	10,00	2,06	2,84		
			SK <sup>3</sup>	31	0,00	6,00	0,55	1,29		
<b>Sözcük</b>		VBS <sup>1</sup>	15	0,00	1,00	0,07	0,26	<b>0,047*</b>	2>3	
		KS <sup>2</sup>	16	0,00	3,00	0,31	0,79			
		SK <sup>3</sup>	31	0,00	0,00	0,00	0,00			
<b>İfade</b>		VBS <sup>1</sup>	15	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00		
		KS <sup>2</sup>	16	0,00	0,00	0,00	0,00			
		SK <sup>3</sup>	31	0,00	0,00	0,00	0,00			
<b>Boşluk Doldurma</b>	<b>Tek sözcük</b>	VBS <sup>1</sup>	15	0,00	13,00	4,20	3,73	0,114		
		KS <sup>2</sup>	16	0,00	6,00	2,06	1,91			
		SK <sup>3</sup>	31	0,00	11,00	2,19	2,96			
	<b>Birden fazla sözcük</b>	VBS <sup>1</sup>	15	0,00	0,00	0,00	0,00	1,000		
		KS <sup>2</sup>	16	0,00	0,00	0,00	0,00			
		SK <sup>3</sup>	31	0,00	0,00	0,00	0,00			
<b>Toplam efor</b>	<b>Efor oranı</b>	VBS <sup>1</sup>	15	11,10	100,00	41,1	26,15	0,229	1>2 2>3	
		KS <sup>2</sup>	16	4,00	87,90	31,80	23,06			
		SK <sup>3</sup>	31	0,00	60,00	25,62	18,64			
<b>Duraksama</b>	<b>Sözce içi</b>	VBS <sup>1</sup>	15	0,00	6,00	1,07	1,75	0,321		
		KS <sup>2</sup>	16	0,00	7,00	1,19	2,07			
		SK <sup>3</sup>	31	0,00	7,00	0,71	1,55			
	<b>Sözce arası</b>	VBS <sup>1</sup>	15	0,00	58,00	14,67	17,48	<b>0,000*</b>	1>3 2>3	
		KS <sup>2</sup>	16	0,00	93,00	19,50	23,99			
		SK <sup>3</sup>	31	0,00	15,00	1,39	3,59			
<b>Omision</b>	<b>Morfem</b>	VBS <sup>1</sup>	15	0,00	0,00	0,00	0,00	1,000		
		KS <sup>2</sup>	16	0,00	0,00	0,00	0,00			
		SK <sup>3</sup>	31	0,00	0,00	0,00	0,00			

Tablo 4.2'nin devamı:

	<b>Hata</b>	<b>Sözcük</b>	VBS <sup>1</sup>	15	0,00	0,00	0,00	0,00	1,000	
			KS <sup>2</sup>	16	0,00	0,00	0,00	0,00		
			SK <sup>3</sup>	31	0,00	0,00	0,00	0,00		
		<b>Fonem</b>	VBS <sup>1</sup>	15	0,00	1,00	0,13	0,35	0,216	
			KS <sup>2</sup>	16	0,00	4,00	0,38	1,02		
			SK <sup>3</sup>	31	0,00	2,00	0,06	0,36		
		<b>Morfem</b>	VBS <sup>1</sup>	15	0,00	2,00	0,60	0,74	0,262	
			KS <sup>2</sup>	16	0,00	2,00	0,38	0,62		
			SK <sup>3</sup>	31	0,00	2,00	0,29	0,59		
	<b>Sözcük</b>	VBS <sup>1</sup>	15	0,00	2,00	0,67	0,72	<b>0,013*</b>	1>3 2>3	
		KS <sup>2</sup>	16	0,00	11,00	1,38	2,78			
		SK <sup>3</sup>	31	0,00	3,00	0,23	0,62			
	<b>Sözce</b>	VBS <sup>1</sup>	15	0,00	2,00	0,27	0,59	<b>0,018*</b>	2>3	
		KS <sup>2</sup>	16	0,00	7,00	1,25	2,05			
		SK <sup>3</sup>	31	0,00	2,00	0,13	0,43			
	<b>Makro Analiz</b>	<b>INF</b>	VBS <sup>1</sup>	15	0,00	17,00	6,13	4,19	0,440	
			KS <sup>2</sup>	16	0,00	17,00	5,38	4,51		
			SK <sup>3</sup>	31	3,00	17,00	6,10	2,90		
<b>FP</b>			VBS <sup>1</sup>	15	0,00	6,00	2,60	2,02	<b>0,000*</b>	1>3 2>3
			KS <sup>2</sup>	16	0,00	16,00	4,12	5,05		
			SK <sup>3</sup>	31	0,00	4,00	0,58	1,14		
<b>UNC</b>			VBS <sup>1</sup>	15	0,00	8,00	1,87	2,61	<b>0,015*</b>	1>3 2>3
			KS <sup>2</sup>	16	0,00	9,00	2,38	2,80		
			SK <sup>3</sup>	31	0,00	2,00	0,48	0,77		
<b>Anomi</b>		VBS <sup>1</sup>	15	0,00	7,00	1,33	2,09	<b>0,000*</b>	1>3 2>3	
		KS <sup>2</sup>	16	0,00	18,00	2,56	4,43			
		SK <sup>3</sup>	31	0,00	3,00	0,19	0,65			
<b>SU</b>		VBS <sup>1</sup>	15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,122		
		KS <sup>2</sup>	16	0,00	0,00	0,00	0,00			
		SK <sup>3</sup>	31	0,00	5,00	0,26	0,93			
<b>ADD</b>	<b>Toplam Puan</b>	VBS <sup>1</sup>	15	221,0	289,00	269,40	20,03	<b>0,000*</b>	3>2 1>2	
		KS <sup>2</sup>	16	164,0	287,00	231,81	48,71			
		SK <sup>3</sup>	31	292,0	292,00	292,00	0,00			

**Tablo 4.2'nin devamı:**

		<b>Konuşmanın Anlaşılabilirliği</b>	VBS <sup>1</sup>	15	26,00	32,00	29,60	1,88	<b>0,000*</b>	3>2 1>2
			KS <sup>2</sup>	16	21,00	31,00	27,13	3,20		
			SK <sup>3</sup>	31	32,00	32,00	32,00	0,00		
		<b>İşitsel Anlama</b>	VBS <sup>1</sup>	15	46,00	66,00	62,00	5,30	<b>0,000*</b>	3>1 3>2
			KS <sup>2</sup>	16	41,00	66,00	57,44	8,52		
			SK <sup>3</sup>	31	66,00	66,00	66,00	0,00		
		<b>Tekrarlama</b>	VBS <sup>1</sup>	15	16,00	20,00	18,33	1,45	<b>0,000*</b>	3>1 3>2
			KS <sup>2</sup>	16	10,00	20,00	16,81	2,83		
			SK <sup>3</sup>	31	20,00	20,00	20,00	0,00		
		<b>Adlandırma</b>	VBS <sup>1</sup>	15	34,00	44,00	42,07	3,31	<b>0,000*</b>	3>1 3>2
			KS <sup>2</sup>	16	22,00	44,00	38,06	6,98		
			SK <sup>3</sup>	31	44,00	44,00	44,00	0,00		
		<b>Okuma</b>	VBS <sup>1</sup>	15	28,00	50,00	44,33	6,80	<b>0,000*</b>	3>2 1>2
			KS <sup>2</sup>	16	0,00	48,00	32,38	17,39		
			SK <sup>3</sup>	31	50,00	50,00	50,00	0,00		
		<b>Dilbilgisi</b>	VBS <sup>1</sup>	15	14,00	20,00	17,33	2,09	<b>0,000*</b>	3>1, 3>2
			KS <sup>2</sup>	16	10,00	20,00	15,56	3,05		
			SK <sup>3</sup>	31	20,00	20,00	20,00	0,00		
		<b>Söz Eylem</b>	VBS <sup>1</sup>	15	17,00	20,00	19,53	0,99	<b>0,000*</b>	3>1 3>2
			KS <sup>2</sup>	16	4,00	20,00	16,94	4,55		
			SK <sup>3</sup>	31	20,00	20,00	20,00	0,00		
		<b>Yazma</b>	VBS <sup>1</sup>	15	22,00	40,00	36,20	5,94	<b>0,000*</b>	3>1 3>2
			KS <sup>2</sup>	16	0,00	40,00	27,50	15,82		
			SK <sup>3</sup>	31	40,00	40,00	40,00	0,00		

VBS: Vertebrobaziller Sistem Lezyonu, KS: Karotis Sistem Lezyonu, SK: Sağlıklı Kontrol. OSU\M:Ortalama sözcük uzunluğu\Morfem, FTS: Farklı sözcüklerin toplam sözcüklere oranı, UNC: Uncertainty, INF: Inference, FP: doldurucu ifade \*: p<,05, \*\*: p<,001.

Tablo 4.2’de VBS, KS ve SK gruplarında anlatı analizi ve ADD ölçümlerine ilişkin Kruskal Wallis test ile post-hoc Mann-Whitney U testi bulguları verilmiştir. İstatistiksel analiz sonuçlarına göre mikro analizdeki FTS, OSU-M; ADD’deki işitsel anlama, tekrarlama, adlandırma, dilbilgisi, söz eylem ve yazma değişkenleri SK grubunda diğer iki gruba göre anlamlı derecede yüksektir ( $p<0,05$ ). Basit cümle, toplam cümle, düzenleme kısmi sözcük, düzenleme sözcük, tekrarlama kısmi sözcük, tekrarlama sözcük, duraksama sözce arası, efor oranı, hata sözcük, hata sözce, FP, UNC ve anomi bulguları ise VBS ve KS grupları için SK’ya göre anlamlı derecede yüksektir ( $p<0,05$ ). Efor oranı, ADD toplam puan, konuşmanın anlaşılabilirliği ve okuma değişkenlerinin sonuçları VBS grubunda KS’ye göre anlamlı derecede yüksektir ( $p<0,05$ ). Tekrar sözcük ve hata sözce değişkenleri KS grubunda SK’ya göre anlamlı derecede yüksektir.



**Tablo 4.3:** Anlatı Analizi ve Afazi Dil Değerlendirme Testi'nin Gruplar Arası Karşılaştırılması (İnmeli/Sağlıklı Kontrol)

			Grup	N	Min	Max	X	SS	P
Mikro Analiz	Düzenleme	FTS	İ	31	0,46	0,93	0,68	0,12	<b>0,000</b>
			SK	31	0,57	0,95	0,79	0,10	**
		OSU-M	İ	31	2,11	8,09	5,02	1,34	<b>0,001</b>
			SK	31	4,71	20,00	7,68	3,22	*
		SUB	İ	31	0	4	0,84	1,07	0,898
			SK	31	0	2	0,29	0,53	
		Eylemsi	İ	31	0	14	1,35	2,60	0,300
			SK	31	0	12	1,42	2,55	
		Basit Cümle	İ	31	4	22	12,35	4,93	<b>0,000</b>
			SK	31	1	18	7,77	3,83	
		Karmaşık Cümle	İ	31	0	9	1,10	1,78	0,826
			SK	31	0	8	1,06	1,79	
		Toplam Cümle	İ	31	5	24	19,68	8,12	<b>0,000</b>
			SK	31	6	42	10,03	5,00	
		E/K	İ	31	0	2,00	0,63	0,67	0,921
			SK	31	0	2,00	0,65	0,70	
		K/T	İ	31	0	0,30	0,04	0,07	0,293
			SK	31	0	0,60	0,08	0,14	
	Düzenleme	Kısmi Sözcük	İ	31	0	23	2,52	4,22	<b>0,000</b>
			SK	31	0	5	0,61	1,09	
		Sözcük	İ	31	0	13	1,61	2,68	<b>0,005</b>
			SK	31	0	6	0,42	1,15	
		İfade	İ	31	0	8	1,06	1,77	0,114
			SK	31	0	3	0,42	0,72	
	Tekrarlama	Kısmi Sözcük	İ	31	0	10	1,61	2,22	<b>0,005</b>
			SK	31	0	6	0,55	1,29	
		Sözcük	İ	31	0	3	0,19	0,60	<b>0,040</b>
			SK	31	0	0	0,00	0,00	
		İfade	İ	31	0	0	0,00	0,00	1,000
			SK	31	0	0	0,00	0,00	
	Boşluk Doldurma	Tek Sözcük	İ	31	0	13	3,10	3,08	0,127
			SK	31	0	11	2,19	2,96	
Birden fazla sözcük		İ	31	0	0	0,00	0,00	1,000	
		SK	31	0	0	0,00	0,00		
Toplam Efor	Efor oranı	İ	31	4	100	36,30	24,65	0,139	
		SK	31	0	60	25,63	18,64		
Duraksama	Sözce içi	İ	31	0	7	1,13	1,89	0,132	
		SK	31	0	7	0,71	1,55		

Tablo 4.3'ün devamı:

	Sözce arası	İ	31	0	93	17,16	20,89	0,000	
		SK	31	0	15	1,39	3,59	*	
	Omisyon	Morfem	İ	31	0	0	0,00	0,00	1,000
			SK	31	0	0	0,00	0,00	
		Sözcük	İ	31	0	0	0,00	0,00	1,000
			SK	31	0	0	0,00	0,00	
	Hata	Fonem	İ	31	0	4	0,26	0,77	0,097
			SK	31	0	2	0,06	0,36	
		Morfem	İ	31	0	2	0,48	0,68	0,186
			SK	31	0	2	0,29	0,59	
		Sözcük	İ	31	0	11	1,03	2,06	0,003
			SK	31	0	3	0,23	0,62	
		Sözce	İ	31	0	7	0,77	1,59	0,026
			SK	31	0	2	0,13	0,43	
Makro Analiz		INF	İ	31	0	17	5,74	4,30	0,383
			SK	31	3	17	6,10	2,90	
	UNC	İ	31	0	9	2,13	2,68	0,005	
		SK	31	0	2	0,48	0,77		
	FP	İ	31	0	16	3,39	3,91	0,000	
		SK	31	0	4	0,58	1,15		
	Anomi	İ	31	0	18	1,97	3,50	0,000	
		SK	31	0	3	0,19	0,65		
	SU	İ	31	0	0	5,74	4,30	0,040	
		SK	31	0	5	6,10	2,90		

**Tablo 4.3'ün devamı:**

<b>ADD</b>	<b>Toplam Puan</b>	<b>İ</b>	<b>31</b>	<b>181</b>	<b>286</b>	<b>250,00</b>	<b>41,69</b>	<b>0,000</b>
		<b>SK</b>	31	292	292	292,00	0,00	**
	<b>Konuşmanın Anlaşılabilirliği</b>	<b>İ</b>	31	21	32	28,32	2,89	<b>0,000</b>
		<b>SK</b>	31	32	32	32,00	0,00	**
	<b>İşitsel Anlama</b>	<b>İ</b>	31	41	66	59,65	7,41	<b>0,000</b>
		<b>SK</b>	31	66	66	66,00	0,00	**
	<b>Tekrarlama</b>	<b>İ</b>	31	10	20	17,55	2,36	<b>0,000</b>
		<b>SK</b>	31	20	20	20,00	0,00	**
	<b>Adlandırma</b>	<b>İ</b>	31	22	44	40,00	5,80	<b>0,000</b>
		<b>SK</b>	31	44	44	44,00	0,00	**
	<b>Okuma</b>	<b>İ</b>	31	0	49	38,16	14,48	<b>0,000</b>
		<b>SK</b>	31	50	50	50,00	0,00	**
	<b>Dilbilgisi</b>	<b>İ</b>	31	10	20	16,42	2,74	<b>0,000</b>
		<b>SK</b>	31	20	20	20,00	0,00	**
	<b>Söz Eylem</b>	<b>İ</b>	31	4	20	18,19	3,54	<b>0,000</b>
		<b>SK</b>	31	20	20	20,00	0,00	**
	<b>Yazma</b>	<b>İ</b>	31	0	40	31,71	12,70	0,000*
		<b>SK</b>	31	40	40	40,00	0,00	*

İ: İnmeli Bireyler, SK: Sağlıklı Kontrol. OSU/M: Ortalama sözcük uzunluğu/Morfem, FTS: Farklı sözcüklerin toplam sözcüklere oranı, UNC: Uncertainty, INF: Inference, FP: doldurucu ifade \*: p<0,05, \*\*: p<0,001.

Tablo 4.3'te inme geçirmiş bireyler ve sağlıklı katılımcılarda anlatı analizi ve ADD ölçümlerine ilişkin Mann-Whitney U testi sonuçları verilmiştir. Buna göre anlatı analizinin mikro analiz sonuçlarına göre FTS ve OSU-M sonuçları sağlıklı kontroller lehine; basit cümle, toplam cümle, düzenleme kısmi sözcük, düzenleme sözcük, tekrarlama kısmi sözcük, tekrarlama sözcük, duraksama sözcük arası, hata sözcük ve hata sözcük sonuçları ise inmeli bireyler lehine anlamlı şekilde yüksektir (p<0,05). Buna göre anlatı analizinin makro analiz sonuçlarına göre anomi ve SU sonuçları sağlıklı kontroller lehine; FP ve UNC sonuçları ise inmeli bireyler lehine anlamlı şekilde yüksektir (p<0,05). Buna göre sağlıklı katılımcıların Afazi Dil Değerlendirme Testi toplam puanı, konuşma akıcılığını değerlendirme, işitsel anlamayı değerlendirme, tekrarlama değerlendirme, adlandırma değerlendirme, okuma değerlendirme, dilbilgisi değerlendirme, söz eylemleri değerlendirme ve yazma değerlendirme düzeyleri, inmeli katılımcıların düzeylerinden anlamlı şekilde yüksektir (p<0,001).



**Tablo 4.4:** Anlatı Analizi ve Afazi Dil Değerlendirme Testi'nin Gruplar Arası Karşılaştırılması (Sol/Sağ)

			Grup	N	Min	Maks	X	SD	p
Mikro Analiz		FTS	Sol	18	0,46	0,93	0,69	0,13	0,471
			Sağ	13	0,48	0,81	0,66	0,11	
		OSU-M	Sol	18	2,11	6,54	4,76	1,21	0,368
			Sağ	13	3,74	8,09	5,39	1,46	
		SUB	Sol	18	0,00	2,00	0,67	0,77	0,601
			Sağ	13	0,00	4,00	1,08	1,38	
		Eylemsi	Sol	18	0,00	4,00	0,89	1,23	0,308
			Sağ	13	0,00	14,00	2,00	3,74	
		Basit Cümle	Sol	18	4,00	22,00	10,94	5,12	0,037*
			Sağ	13	7,00	21,00	14,31	4,07	
		Karmaşık Cümle	Sol	18	0,00	3,00	0,78	1,06	0,367
			Sağ	13	0,00	9,00	1,54	2,44	
		Toplam Cümle	Sol	18	6,00	42,00	19,33	9,48	0,411
			Sağ	13	11,00	29,00	20,15	6,09	
		E/K	Sol	18	0,00	2,00	0,52	0,64	0,272
			Sağ	13	0,00	2,00	0,78	0,72	
		K/T	Sol	18	0,00	0,20	0,03	0,06	0,821
			Sağ	13	0,00	0,30	0,05	0,09	
	Düzenleme	Kısmi Sözcük	Sol	18	0,00	23,00	3,22	5,44	0,967
			Sağ	13	0,00	3,00	1,54	0,88	
		Sözcük	Sol	18	0,00	13,00	2,33	3,27	0,063
			Sağ	13	0,00	3,00	0,62	0,96	
		İfade	Sol	18	0,00	8,00	1,44	2,18	0,266
			Sağ	13	0,00	2,00	0,54	0,78	
	Tekrarlama	Kısmi Sözcük	Sol	18	0,00	10,00	2,00	2,77	0,803
			Sağ	13	0,00	3,00	1,08	0,95	
		Sözcük	Sol	18	0,00	3,00	0,28	0,75	0,449
			Sağ	13	0,00	1,00	0,08	0,28	
		İfade	Sol	18	0,00	0,00	0,00	0,00	1,000
			Sağ	13	0,00	0,00	0,00	0,00	
Boşluk Doldurma	Tek Sözcük	Sol	18	0,00	13,00	3,17	3,47	0,855	
		Sağ	13	0,00	7,00	3,00	2,58		
	Birden fazla sözcük	Sol	18	0,00	0,00	0,00	0,00	1,000	
		Sağ	13	0,00	0,00	0,00	0,00		
Toplam Efor	Efor oranı	Sol	18	4,00	100,00	43,46	28,56	0,078	
		Sağ	13	5,30	42,90	26,39	13,41		
Duraksama	Sözce içi	Sol	18	0,00	6,00	1,28	1,74	0,097	
		Sağ	13	0,00	7,00	0,92	2,14		

Tablo 4.4'ün devamı:

	Sözce arası	Sol	18	0,00	93,00	23,94	24,64	0,021*	
		Sağ	13	0,00	27,00	7,77	8,13		
	Omisyon	Morfem	Sol	18	0,00	0,00	0,00	0,00	1,000
			Sağ	13	0,00	0,00	0,00	0,00	
		Sözcük	Sol	18	0,00	0,00	0,00	0,00	1,000
			Sağ	13	0,00	0,00	0,00	0,00	
	Hata	Fonem	Sol	18	0,00	4,00	0,33	0,97	0,876
			Sağ	13	0,00	1,00	0,15	0,38	
		Morfem	Sol	18	0,00	1,00	0,39	0,50	0,643
			Sağ	13	0,00	2,00	0,62	0,87	
		Sözcük	Sol	18	0,00	11,00	1,22	2,56	0,861
			Sağ	13	0,00	4,00	0,77	1,09	
		Sözce	Sol	18	0,00	7,00	1,00	1,85	0,321
			Sağ	13	0,00	4,00	0,46	1,13	
Makro Analiz		INF	Sol	18	0,00	12,00	4,39	3,35	0,064
			Sağ	13	2,00	17,00	7,62	4,89	
	UNC	Sol	18	0,00	9,00	3,06	3,11	0,044*	
		Sağ	13	0,00	3,00	0,85	1,07		
	FP	Sol	18	0,00	16,00	3,72	4,53	0,887	
		Sağ	13	0,00	10,00	2,92	2,96		
	Anomi	Sol	18	0,00	18,00	2,39	4,39	0,7690	
		Sağ	13	0,00	6,00	1,38	1,61		
	SU	Sol	18	0,00	0,00	0,00	0,00	1,000	
		Sağ	13	0,00	0,00	0,00	0,00		
ADD	Toplam Puan	Sol	18	164,0	287,0	242,83	42,33	0,096	
		Sağ	13	176,00	289,00	259,92	40,29		
	Konuşmanın Anlaşılabilirliği	Sol	18	21,00	31,00	27,56	2,96	0,045*	
		Sağ	13	25,00	32,00	29,38	2,53		
	İşitsel Anlama	Sol	18	41,00	66,00	58,56	8,40	0,516	
		Sağ	13	46,00	66,00	61,15	5,74		
	Tekrarlama	Sol	18	10,00	20,00	17,00	2,66	0,186	
		Sağ	13	16,00	20,00	18,31	1,70		
	Adlandırma	Sol	18	22,00	44,00	37,72	6,54	0,005*	
		Sağ	13	36,00	44,00	43,15	2,19		
	Okuma	Sol	18	8,00	50,00	37,11	13,47	0,198	
		Sağ	13	0,00	50,00	39,62	16,23		
	Dilbilgisi	Sol	18	10,00	20,00	15,61	2,87	0,068	
		Sağ	13	14,00	20,00	17,54	2,18		
	Söz Eylem	Sol	18	4,00	20,00	17,11	4,34	0,029*	
		Sağ	13	18,00	20,00	19,69	0,75		
	Yazma	Sol	18	10,00	40,00	32,17	11,18	0,371	
		Sağ	13	0,00	40,00	31,08	15,00		

OSUM:Ortalama sözce uzunluğu\Morfem, FTS: Farklı sözcüklerin toplam sözcüklere oranı, UNC: Uncertainty, INF: Inference, FP: doldurucu ifade \*: p<,05, \*\*: p<,001.

Tablo 4.4'te sağ ve sol lezyon yerine göre oluşturulan gruplarda anlatı analizi ve ADD ölümlerine ilişkin Mann-Whitney U testi sonuçları verilmiştir. Anlatı analizinin mikro analiz sonuçlarına göre basit cümle değişkeni için sağ grup lehine anlamlı derecede fark varken duraksama sözce arası değişkeni için sol grupta daha fazla olmak üzere anlamlı derecede farklılık elde edildi ( $p<0,05$ ). Makro analiz sonuçlarına göre UNC değişkeni için iki grup arasında anlamlı derecede fark vardır ve solda daha yüksektir ( $p<0,05$ ). ADD değişkenlerinden konuşmanın anlaşılabilirliği, adlandırma ve söz eylem için iki grup arasında anlamlı farklılık tespit edildi ( $p<0,05$ ).  değişken için de sağ grup sonuçları daha yüksektir.



## 5. TARTIŞMA

Çalışmanın örnekleminde iskemik inme geçirmiş katılımcılar çalışma grubunu, sağlıklı katılımcılar ise kontrol grubunu oluşturmuştur. Çalışma grubunu oluşturan iskemik inmeli olgularda afazi tanısı bulunmamasına rağmen dilin çeşitli alt alanlarında bozulmaların olduğu tespit edilmiştir.

Sağlıklı grup ile iskemik inmeli grup arasındaki karşılaştırmalarda kaza sahnesi anlatı örneği analizinin sonucunda farklı sözcüklerin toplam sözcük sayısına oranı (FTS), biçimbirimlerde ortalama sözce uzunluğu (OSU-Morfem), sözce arası duraksama süresi, hatalı sözcük kullanımı, hatalı sözce kullanımı, kısmi sözcük düzeltme, sözcük düzeltme, kısmi sözcük tekrar etme, sözcük tekrar etme, basit cümle sayısı, yan tümce sayısı, toplam cümle sayısı, anomik ifade sayısı, kararsız ifade sayısı, boşluk doldurucu ifadelerin sayısı ve öznel yargı ifadelerinin sayısı arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Anlatı örneğinde kullanılan toplam sözcük sayısının farklı sözcüklerin sayısına bölünmesiyle ortaya çıkan değer (FTS), leksikal zenginliğin bir ölçütü olarak kabul görmektedir (Yu, 2010). Leksikal zenginlik sözcük öncesi süreçleri etkilemektedir. Telafiyi, adaptasyonu ve fonolojik süreçlerin yeniden ayarlanmasını tetiklemektedir (McClelland ve diğ., 2006). İki grup arasında karşılaştırma yapıldığında sağlıklı grubun FTS ve OSU-Morfem değerleri inmeli gruba kıyasla daha yüksektir. Bu durum iskemik inmenin anlatı sırasında kullanılan sözcüksel çeşitliliği sınırlayabildiğini göstermektedir. Sentaktik karmaşıklık parametresi olarak ele alınabilen OSU-Morfem değerinin inmeli grupta daha düşük olarak bulunması, iskemik inmelerin anlatının gramatik boyutunda eksikliklere neden olabileceği lehine yorumlanabilmektedir (Nippold, 1993). İnmeli grup kendi içerisinde VBS ve KS olarak karşılaştırıldığında FTS değerleri için KS daha yüksek, OSU-Morfem değerleri için VBS daha yüksek orana sahiptir fakat anlamlı bir fark bulunamamıştır. İnmeli grup sağ hemisfer ve sol hemisfer olarak karşılaştırıldığında FTS değeri için sol hemisfer grubu daha yüksek, OSU-Morfem değeri için sağ hemisfer grubu daha yüksek değerlere sahiptir fakat iki parametre için de bu gruplarda anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Mikroyapısal parametrelerden sözce arası duraksama süreleri arasında karşılaştırma yapıldığında inmeli katılımcıların duraksama sürelerinin (17,16) sağlıklı katılımcıların süresine (1,39) kıyasla daha yüksek olduğu görülmüştür. Sözce arası duraksamalar sözel çıktılarının linguistik, kognitif ve motor kaynaklarının eş zamanlı uyumlandırılmasında yaşanan zorluk şeklinde yorumlanmaktadır (Roberts ve diğ., 2009). İnmeli gruptaki katılımcılarda duraksama süresinin görece fazla olması, iskemik inmelerde dilin temporal işlenmesinin afazi tanısı olmaksızın bozulabileceğini göstermektedir. Dilin temporal işlenmesi, işlem sırasında optimum düzeyde verimli, doğru bir şekilde iletişim kuran ve etkileşimde bulunan sözcüksel, yapısal (sözdizimsel) ve yorumlayıcı bilgi kaynaklarını içermektedir (Marslen-Wilson ve Tyler, 1980). VBS ve KS arasında duraksama süreleri kıyasladığında KS grubunun değerleri daha yüksek çıkmıştır fakat anlamlı bir fark bulunamamıştır. Sağ hemisfer ve sol hemisfer inmeli katılımcılar arasında duraksama süreleri kıyasladığında anlamlı bir fark bulunmuştur. Sol hemisfer inmeli katılımcıların sözce arası bekleme sürelerinin (23,94) sağ hemisfer inmeli katılımcıların sözce arası bekleme sürelerinden (7,77) fazla olduğu görülmüştür. Anlatım sırasındaki uzun duraklamalar, konuşmacının bir sonraki kelimeyi veya ifadeyi ararken zaman aşımına uğradığını göstermektedir (Schachter ve diğ., 1991).

Konuşmanın akıcılığını sekteye uğratan kesintiler; boşluk doldurma ifadelerinin kullanımı, sözcüklerin kısmi ya da total olarak tekrarlanması ya da yeniden düzenlenmesi olarak ele alınmaktadır ve bu kesintiler efor davranışları olarak değerlendirilmektedir (Shadden, 1997). Hatalı kullanım, düzenleme ve efor parametreleri açısından sağlıklı grup ile inmeli grup arasında karşılaştırma yapıldığında tüm değerlerde sağlıklı grup katılımcıların daha az hatalı kullanım, daha az düzeltme ve daha az boşluk doldurucu ifade kullanımı yaptığı görülmüştür. Hatalı sözcük ve hatalı sözce kullanım oranları VBS-KS grup karşılaştırmaları arasında her iki değer için de KS grubunda daha yüksek; sağ hemisfer-sol hemisfer grup karşılaştırmaları arasında her iki değer için de sol hemisfer grubu daha yüksek çıkmıştır fakat karşılaştırmaların sonucunda anlamlı bir fark bulunamamıştır. VBS grubundaki katılımcıların kısmi sözcük düzenleme (1,33) ve sözcük düzenleme (1,40) ortalamaları KS grubundaki katılımcıların kısmi sözcük düzenleme (3,63), sözcük düzenleme (1,81) ortalamalarından daha düşük olduğu görülmüştür. VBS grubundaki katılımcıların ifade düzenleme (1,13) ortalamalarının ise KS grubundaki katılımcıların ifade düzenleme (1,00) ortalamalarından daha yüksek görülmüştür. Düzenleme parametrelerindeki VBS-KS karşılaştırmalarında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Düzenleme parametreleri sağ hemisfer ve sol hemisfer grupları arasında karşılaştırıldığında

kısmi sözcük düzenleme, sözcük düzenleme ve ifade düzenleme ortalamalarında sol hemisfer katılımcılarının sağ hemisfer katılımcılarına göre daha yüksek ortalamalara sahip olduğu görülmüştür fakat parametreler karşılaştırıldığında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Boşluk doldurma ifadelerinin kullanımı açısından VBS-KS grupları arasında KS grubunun, sağ hemisfer-sol hemisfer grupları arasında sol hemisfer grubun daha yüksek değerlere sahip olduğu görülmüştür fakat anlamlı bir fark bulunamamıştır. Anlatı sırasındaki FP oranının yüksek olması, uygun kelime seçimine, konuşmanın sürekliliğini sağlamaya ve konuşma yapısını yönetmeye ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir (Romaniuk, 2013). Katılımcı gruplarının efor oranlarının ortalaması VBS, KS ve sağlıklı kontrol grupları arasında karşılaştırıldığında en düşük efor oranı ortalamasına sahip grubun sağlıklı kontrol grubu, en yüksek efor oranı ortalamasına sahip grubun VBS olduğu görülmektedir. Efor oranları ortalaması sağ hemisfer-sol hemisfer inmeli vakalar arasında karşılaştırıldığında sol hemisfer katılımcıların ortalaması (43,46) sağ hemisfer katılımcılarından (26,39) yüksek olsa da anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Anomi, beyin hasarı sonrası sözcükleri adlandırma ve geri çağırma yaşanan zorlukları tanımlamak için kullanılan bir terimdir (Callis ve diğ., 2019). Araştırmadaki çalışma grubu katılımcılarının anlatı örneklerindeki anomik ifade kullanım ortalaması (1,97) sağlıklı katılımcı grubunun anomik ifade kullanım ortalamasına (0,19) kıyasla daha fazladır. Çalışma grubundaki katılımcıların afazi tanısına sahip olmamasına rağmen anlatı örneklerinde anomik ifadeler yer vermesi, adlandırma ve geri çağırma yaşadıkları güçlüğü işaret etmektedir. Anomik ifade kullanım ortalamaları açısından VBS-KS grupları karşılaştırıldığında KS grubunun; sağ hemisfer-sol hemisfer grupları karşılaştırıldığında sol hemisfer grubunun daha yüksek anomik ifadelerle sahip olduğu görülmüştür fakat karşılaştırmalar sonucunda anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Katılımcıların anlatı örnekleri sırasındaki kullandıkları tereddüt ifadelerinin (UNC) gruplar arası farklılık gösterdiği bulunmuştur. Dil kullanımının temel amaçlarından biri olan bireyler arası sözel iletişim; iletişimsel amaçlara en uygun sözcüklerin, cümle yapılarının ve diğer çeşitli dilsel özelliklerin seçilmesini ve düzenlenmesini gerektirmektedir. Bununla birlikte konuşma içeriğinin planlanması, açık ifade edilemeyen bir karar verme sürecini içinde barındırmaktadır (Anders ve diğ., 2015). Sağlıklı grup ve inmeli grup katılımcıları anlatı örnekleri içindeki tereddüt barındıran ifadeler bakımından kıyaslandığında inmeli gruptaki katılımcıların daha fazla tereddüt ifadelerine yer verdiği saptanmıştır. Bu sebeple inmeli vaka

grubundaki katılımcıların sözel mesajın içeriğini organize etme sürecinde karar verme aşamasında zorluklar yaşadığı sonucuna ulaşılmıştır. İskemik inme geçirmiş fakat ADD testine göre afazik olmayan bu katılımcılarda; konuşma içeriğini planlayamama ve karar verme sürecinde zorluklar yaşanması, literatürle uyumlu olarak afazik olmayan kişilerin klinik bulgularında afazik belirtilerin görülebileceğini doğrulamaktadır. Tereddüt ifadelerinin kullanım ortalamaları VBS-KS gruplarının arasında KS grubunun daha yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmüştür fakat anlamlı bir fark bulunamamıştır. Tereddüt ifadelerinin kullanım ortalamaları sağ hemisfer-sol hemisfer grupları arasında karşılaştırıldığında anlamlı bir fark bulunmuştur. Sağ hemisfer lezyonuna sahip katılımcıların tereddüt ifadeleri kullanım ortalamaları (0,85) sol hemisfer inmeli vakaların tereddüt içeren ifade kullanım ortalamalarına (3,06) kıyasla daha az olarak saptanmıştır.

Dilin makroyapısal özellikleri kapsamında gruplar arası karşılaştırma yapılırken katılımcıların öznel yargı (SU) kullanım oranları incelenmiştir. Sağlıklı ve inmeli grupların öznel yargı kullanım ortalamaları karşılaştırıldığında (Sağlıklı SU: 0,26; İnmeli SU: 0) inmeli gruptaki hiçbir katılımcının anlatı örneğinde öznel yargıya rastlanmamıştır. Bu durum da iki grup arasında öznel yargı kullanımını bakımından anlamlı bir fark olmasına sebep olmuştur.

İskemik inmeli katılımcılar ile sağlıklı kontrol grubu katılımcıları ADD alt alanlarındaki skorları açısından karşılaştırıldığında sağlıklı kontrol grubunun tüm alt testlerde yüksek sonuç aldığı ortaya çıkmış ve tüm alt testlerde anlamlı bir fark oluşmuştur. Aynı karşılaştırma VBS-KS grupları açısından yapıldığında konuşmanın anlaşılabilirliği, okuma değerlendirme ve ADD toplam puan alanlarında anlamlı fark bulunmuştur. VBS grubundaki katılımcılarının konuşmanın anlaşılabilirliği alt testinde aldığı ortalama puan (29,3), KS grubunun bu alt teste aldığı ortalama puandan (27,13) daha yüksektir. VBS grubundaki katılımcılarının okuma değerlendirmesi alt testinde aldığı ortalama puan (44,33), KS grubunun bu alt teste aldığı ortalama puandan (32,38) daha yüksektir. VBS grubundaki katılımcılarının ADD toplam puan ortalamaları (269,4,) KS grubunun toplam puan ortalamalarından (231,8) daha yüksektir. Sağ hemisfer ve sol hemisfer inmeli gruplar dilin mikroyapısal ve makroyapısal özellikleri açısından ve ADD alt alanlarında karşılaştırıldığında konuşmanın anlaşılabilirliği, adlandırmayı değerlendirme, söz eylem değerlendirme alanlarında anlamlı fark bulunmuştur. Sağ hemisfer katılımcılarının konuşmanın anlaşılabilirliği alt test ortalama puanlarının (29,38), sol hemisfer katılımcılarının konuşmanın anlaşılabilirliği alt test ortalama puanlarından (27,56) daha yüksek olduğu görülmüştür. Sağ hemisfer katılımcılarının adlandırmayı değerlendirme alt test ortalama

puanlarının (43,15), sol hemisfer katılımcılarının adlandırmayı değerlendirme alt test ortalama puanlarından (37,72) daha yüksek olduğu görülmüştür. Sağ hemisfer katılımcılarının söz eylem değerlendirme alt test ortalama puanlarının (19,69), sol hemisfer katılımcılarının söz eylem değerlendirme alt test ortalama puanlarından (17,11) daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu alanların tümünde sağ hemisfer inmeli grup yüksek skorlar almıştır. Çalışma grubu katılımcıların ADD kesme değerleri afazinin varlığını göstermiyor fakat afazi puanlarının daha düşük olduğu saptanmıştır.

Literatüre göre; sol hemisferdeki perisilviyan dil alanlarına hasar almış yetişkinlerde önemli derecede dil bozuklukları görülmektedir (Benson ve Ardila, 1996; Damasio, 1992; Geschwind, 1971). Bu dil bozukluklarının değişkenlik gösterdiği saptanmıştır (Kertesz ve McCabe, 1977; Lazar ve Antonello, 2008). İnme sonrası sol hemisferdeki lezyonlar fonolojik kararların gecikmesine ve fonolojik aktivitenin azalmasına yol açabilmektedir (Hartwigsen ve diğ., 2020). Anlatı analizleri ve ADD alt alanlarındaki sonuçlar incelendiğinde literatürle uyumlu olarak; morfem hatası ve yazma değerlendirme dışındaki tüm parametrelerde sol hemisfer grubu daha düşük sonuçlar almıştır. Sol hemisferdeki inme afaziye neden olurken, sağ hemisferdeki inmeler unutkanlık, görsel-uzaysal problemler ve diğer bilişsel sendromlara neden olmaktadır (Jordan ve Hillis, 2005). Sol hemisfer inmeli katılımcı grubunun analiz sonuçları incelendiğinde afazi tanısı olmayan katılımcılarda da dil bozuklukları olduğu görülmüştür.

Literatürdeki bazı çalışmalar karotis sisteminin dili etkilediğini; sağ yarıkürede şarkı söylemeyi etkilediğini, sol yarıkürede semantik-sözdizimsel işleme dahil olduğunu ve karotis damarı darlığının dil üretimini bozduğunu ileri sürmektedir (Gordon ve Bogen, 1974; Németh ve diğ., 2013; Vartiainen ve diğ., 2009). VBS ve KS gruplarının anlatı analizleri ve ADD alt alanlarındaki sonuçları karşılaştırıldığında; ifade düzenleme ve tek sözcüklü boşluk doldurucu ifadeler dışındaki tüm parametrelerde KS grubu VBS grubuna göre daha düşük sonuçlar almıştır.



## 5.1. ÇALIŞMANIN SINIRLILIĞI

Veri toplama sürecinin sonunda belirlenen vaka sayısına ulaşamamıştır. Bu çalışmanın sınırlılığı olarak; hedeflenen katılımcı sayısının tamamlanamaması gösterilebilir. Bir diğer sınırlılık inme grubunda yer alan katılımcıların inme üzerinden geçen zaman açısından heterojen bir dağılım göstermesidir. İleriki araştırmalarda subakut ve kronik dönemde olan inmeli olguların dil özellikleri daha yüksek katılımcı sayıları ile homojen gruplarda gerçekleştirilmelidir. Çalışmadaki katılımcılara gruplar arasında eğitim düzeyleri açısından eşleme yapılmamıştır. Bu da çalışmanın bir sınırlılığı olmaktadır.

## 5.2. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmada iskemik inme sonrası afazisi olmayan bireylerin dil özellikleri sağlıklı katılımcılar ile standart ve betimsel araçlar kullanılarak karşılaştırılmıştır. Elde edilen bulgular arterier sistem hasarlarında dilin çeşitli bileşenlerinin bozulabildiğini göstermektedir. İskemik inme sonrası bireylerde afazi tespit edilmese de dil bozukluklarına sahip olmanın bir risk faktörü olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Serebrovasküler olay geçirmiş bireylerde dil ve konuşma bozuklukları subakut ve kronik dönemde değerlendirilmeli ve afazi varlığından bağımsız olarak iskemik inme geçirmiş bireylerin terapötik ihtiyaçları ortaya konmalıdır.

## 6. KAYNAKLAR

- Anders, R., Riès, S., Van Maanen, L., & Alario, F. X. (2015). Evidence accumulation as a model for lexical selection. *Cognitive Psychology*, 82, 57-73.
- Atamaz, F., (2007). *Türk Fiz Tıp Rehab Dergisi* 2007: 53 Özel Sayı 1; 11-5.
- Benson DF., Ardila A. (1996). *Aphasia*. New York: Oxford University Press.
- Benson, D. F. (1979). *Aphasia Alexia and Agraphia*, Churchill-Livingstone, Edinburgh.
- Bishop, D. V., & Adams, C. (1990). A prospective study of the relationship between specific language impairment, phonological disorders and reading retardation. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 31(7), 1027–1050.
- Boehme A.K., Esenwa C., Elkind MS., (2017). Stroke Risk Factors, Genetics, and Prevention. *Circ Res.* 2017 Feb 3;120(3):472-495. doi: 10.1161/CIRCRESAHA.116.308398. PMID: 28154098; PMCID: PMC5321635.
- Calis, F. A., Celik, S., Demir, O., Aykanat, D., & On, A. Y. (2016). The psychometric properties of the Turkish stroke and aphasia quality of life scale-39. *International Journal of Rehabilitation Research*, 39(2), 140-144.
- Damasio, AR. (1992). *Aphasia*. *N Engl J Med*, 326: 531–9.
- Davis,G. A. (2000). *Aphasiology: Disorders and Clinical Practice*, Boston: Allyn & Bacon.
- Drummond, C., Coutinho, G., Fonseca, R. P., Assunção, N., Teldeschi, A., de Oliveira-Souza, R., ... & Mattos, P. (2015). Deficits in narrative discourse elicited by visual stimuli are already present in patients with mild cognitive impairment. *Frontiers in aging neuroscience*, 7, 96.
- Enderby, P., (2013). Disorders of communication: dysarthria. *Handb Clin Neurol.* 2013;110:273-81. doi: 10.1016/B978-0-444-52901-5.00022-8. PMID: 23312647.
- Fabbro, F., Tavano, A., Corti, S., Bresolin, N., Fabritiis, P., & Borgatti, R. (2004). Long-term neuropsychological deficits after cerebellar infarctions in two young adult twins. *Neuropsychologia*, 42, 536-545. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2003.09.006>.

Fadhilasari, I. (2022). Gangguan Berbahasa Tataran Fonologis Pada Tuturan Penderita Stroke Iskemik: Kajian Psikolinguistik. *Fon: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*. <https://doi.org/10.25134/fon.v18i1.5533>.

Fridriksson J, den Ouden DB, Hillis AE, Hickok G, Rorden C, Basilakos A, Yourganov G, Bonilha L., (2018). Anatomy of aphasia revisited. *Brain*. 2018 Mar 1;141(3):848-862. doi: 10.1093/brain/awx363. PMID: 29360947; PMCID: PMC5837461.

Geschwind, N. (1971). Aphasia. *N Engl J Med*, 284: 654–6.

Gordon, H., & Bogen, J. (1974). Hemispheric lateralization of singing after intracarotid sodium amylobarbitone. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 37, 727 - 738. <https://doi.org/10.1136/jnnp.37.6.727>.

Gorno-Tempini, ML., Hillis, AE., Weintraub, S., Kertesz, A., Mendez, M., Cappa, SF., Ogar, JM., Rohrer, JD., Black, S., Boeve, BF., Manes, F., Dronkers, NF., Vandenberghe, R., Rascovsky, K., Patterson, K., Miller, BL., Knopman, DS., Hodges, JR., Mesulam, MM., Grossman M., (2011). Classification of primary progressive aphasia and its variants. *Neurology*. 2011 Mar 15;76(11):1006-14. doi: 10.1212/WNL.0b013e31821103e6. Epub 2011 Feb 16. PMID: 21325651; PMCID: PMC3059138.

Hartwigsen, G., Stockert, A., Charpentier, L., Wawrzyniak, M., Klingbeil, J., Wrede, K., Obrig, H., & Saur, D. (2020). Short-term modulation of the lesioned language network. *eLife*, 9. <https://doi.org/10.7554/eLife.54277>

Hsu, C. J., & Thompson, C. K. (2018). Manual Versus Automated Narrative Analysis of Agrammatic Production Patterns: The Northwestern Narrative Language Analysis and Computerized Language Analysis. *Journal of speech, language, and hearing research : JSLHR*, 61(2), 373–385.

Huang, A. J. R., Siyambalapitiya, S., & Cornwell, P. (2019). Speech pathologists and professional interpreters managing culturally and linguistically diverse adults with communication disorders: a systematic review. *International journal of language & communication disorders*, 54(5), 689–704.

Işıtan, S., & Turan, F. (2014). Çocuklarda Dil Gelişiminin Değerlendirilmesinde Bir Anlatı Analizi Yaklaşımı Olarak Öykü Anlatımı. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 13 (25), 105- 124.

Jordan, L., & Hillis, A. (2005). Aphasia and right hemisphere syndromes in stroke. *Current Neurology and Neuroscience Reports*, 5, 458-464. <https://doi.org/10.1007/S11910-005-0034-Z>.

Kadojić D., Bijelić BR., Radanović R., Porobić M., Rimac J., Dikanović M., (2012). Aphasia in patients with ischemic stroke. *Acta Clin Croat*. 2012 Jun;51(2):221-5. PMID: 23115946.

Karaduman, A., Göksun, T., Chatterjee, A., (2017). Narratives of focal brain injured individuals: A macro-level analysis. *Neuropsychologia*. 2017 May;99:314-325. doi: 10.1016/j.neuropsychologia.2017.03.027. Epub 2017 Mar 27. PMID: 28347806; PMCID: PMC5479932.

Kertesz A, McCabe P. (1977). Recovery patterns and prognosis in aphasia. *Brain*, 100: 1–18.

Kreisler A, Godefroy O, Delmaire C et al. (2000). The anatomy of aphasia revisited. *Neurology* 54(5), 1117–1123

Lazar RM., Antonello D. (2008). Variability in recovery from aphasia. *Curr Neurol Neurosci Rep*, 8: 497–502.

Makin, S. D. J., Turpin, S., Dennis, M. S., & Wardlaw, J. M. (2013). Cognitive impairment after lacunar stroke: systematic review and meta-analysis of incidence, prevalence and comparison with other stroke subtypes. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*.

Marslen-Wilson, W., & Tyler, L. (1980). The temporal structure of spoken language understanding. *Cognition*, 8, 1-71. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(80\)90015-3](https://doi.org/10.1016/0010-0277(80)90015-3).

Maviş, İ. (2004). Nörojenik Dil ve Konuşma Bozuklukları, H. Oğuz, E. Dursun ve N. Dursun, (Ed) (s. 797-809). Tıbbi Rehabilitasyon. İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri.

McClelland, J., Mirman, D., & Holt, L. (2006). Are there interactive processes in speech perception? *Trends in Cognitive Sciences*, 10, 363-369.

Németh, D., Sefcsik, T., Németh, K., Turi, Z., Dye, C., Csibri, P., Janacsek, K., Vörös, E., Vécsei, L., & Sztriha, L. (2013). Impaired language production in asymptomatic carotid stenosis. *Journal of Neurolinguistics*, 26, 462-469. <https://doi.org/10.1016/j.jneuroling.2013.02.002>.

- Nippold, M. A. (1993). Developmental markers in adolescent language: Syntax, semantics, and pragmatics. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 24, 21-28.
- Obler, L.K., & Gjerlow, K. (1999). *Language and the Brain*. Cambridge Univ. Press.
- Orchardson R., (2012). Aphasia--the hidden disability. *Dent Update*. Apr;39(3):168-70, 173-4. doi: 10.12968/denu.2012.39.3.168. PMID: 22675888.
- Özel, T., (2021). İskemik İnmede Etiyoloji, Patofizyoloji ve Klinik Değerlendirme. *Türk Radyoloji Seminerleri 2021*; 9: 189-203.
- Prutting, C. A., & Kittchner, D. M. (1987). A clinical appraisal of the pragmatic aspects of language. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 52(2), 105–119.
- Roberts, P. M., Meltzer, A., & Wilding, J. (2009). Disfluencies in non-stuttering adults across sample lengths and topics. *Journal of communication disorders*, 42(6), 414-427.
- Romaniuk, T. (2013). Markku Haakana, Minna Laakso, & Jan Lindström, *Talk in interaction: Comparative dimensions*. Helsinki: Finnish Literature Society, 2010. Pp. 317. *Language in Society*, 42, 220-221. <https://doi.org/10.1017/S0047404513000079>.
- Schachter, S., Christenfeld, N., Ravina, B., & Bilous, F. (1991). Speech Disfluency and the Structure of Knowledge. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60, 362-367. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.60.3.362>.
- Schleppegrell, M. J. (1992). Subordination and linguistic complexity. *Discourse Processes*, 15(1), 117-131.
- Selekler, K., Cangöz, B., Uluç, S., (2009). *Turkish Journal of Geriatrics* 2010; 13 (3) 166-171.
- Shadden, B. B. (1997). Discourse behaviors in older adults. In *Seminars in speech and language* (Vol. 18, No. 02, pp. 143-157). © 1997 by Thieme Medical Publishers, Inc.
- Sinanović, O., Mrkonjić, Z., Zukić, S., Vidović, M., & Imamović, K. (2011). Post-stroke language disorders.. *Acta clinica Croatica*, 50 1, 79-94.
- Smith, S. D., & Eskey, C. J. (2011). Hemorrhagic stroke. *Radiologic Clinics*, 49(1), 27-45.

Şahan, M., SATAR, S., KOÇ, A. F., & Ahmet, S. E. B. E. (2010). İskemik inme ve akut faz reaktanları. Arşiv Kaynak Tarama Dergisi, 19(2), 85-140.

Toğram, B., & Maviş, İ. (2012). Afazi Dil Değerlendirme Testi'nin Geçerlik, Güvenirlik ve Standardizasyon Çalışması. Turkish Journal of Neurology/Turk Nöroloji Dergisi, 18(3).

Utku, U., (2006). Türk Fiz Tıp Rehab Dergisi 2007: 53 Özel Sayı 1; 1-3.

Vartiainen, J., Aggujaro, S., Lehtonen, M., Hultén, A., Laine, M., & Salmelin, R. (2009). Neural dynamics of reading morphologically complex words. NeuroImage, 47, 2064-2072. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2009.06.002>.

Warlow, CP., (1998). Epidemiology of stroke. Lancet. 1998 Oct;352 Suppl 3:SIII1-4. doi: 10.1016/s0140-6736(98)90086-1. PMID: 9803954.

World Health Organization, (2005). Noncommunicable Diseases and Mental Health Cluster. WHO STEPS stroke manual: the WHO STEPwise approach to stroke surveillance. (<https://apps.who.int/iris/handle/10665/43420>)

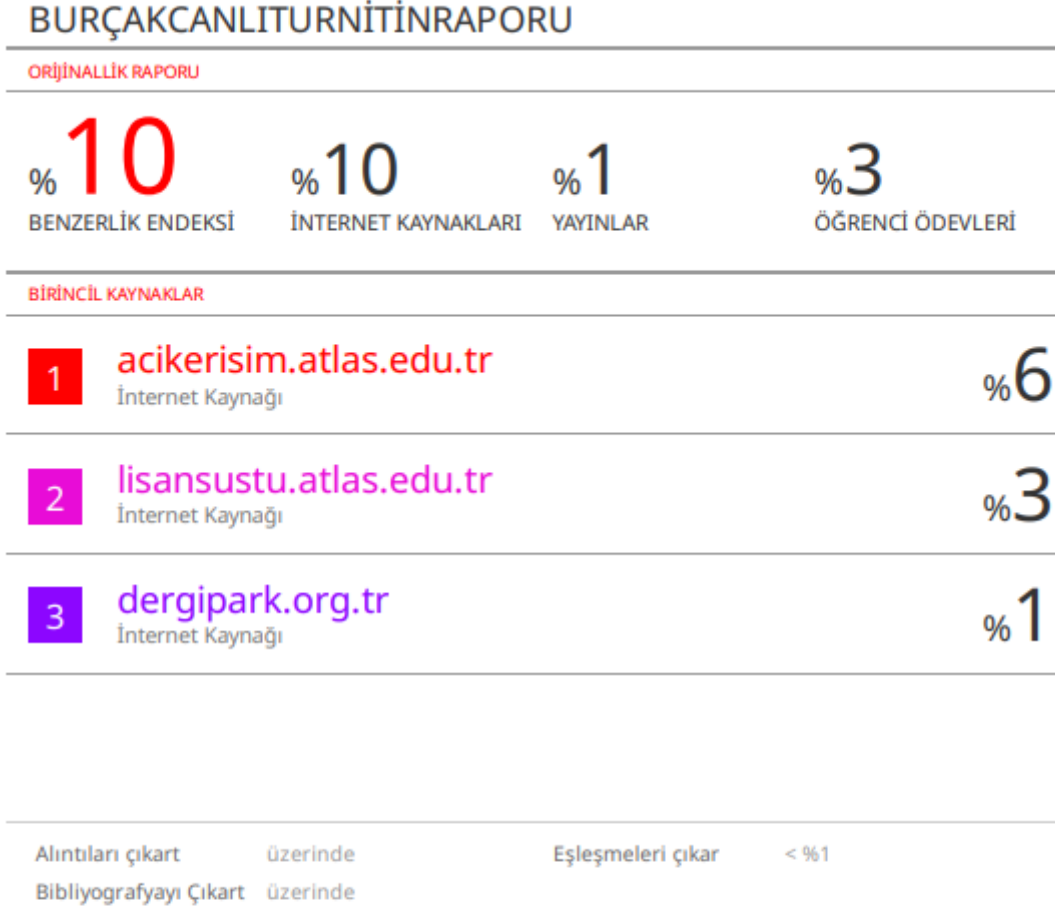
Ying, X. (2003). Bağlamdaki öznel faktörler. Sichuan Uluslararası Çalışmalar Üniversitesi Dergisi.

Yu, G. (2010). Lexical diversity in writing and speaking task performances. Applied linguistics, 31(2), 236-259.

## EKLER

### EK1

#### İNTİHAL RAPORU İLK SAYFASI



## EK 2

### TEZ KONUSU EKLERİ

### AFAZİ DİL DEĞERLENDİRME TESTİ (ADD)

**AFAZİ DİL DEĞERLENDİRME TESTİ (ADD)**  
**PUANLAMA FORMU**  
**ANADOLU ÜNİVERSİTESİ DİLKOM**  
**MAVIŞ - TOĞRAM,2009**

Protokol / Dosya No	.....	Yaşı	.....	Cinsiyeti	.....
Hastanın Adı Soyadı	.....	Doğum Yeri	.....		.....
İkinci Dili	.....	Cep Tel	.....		.....
Ev Telefonu	.....				.....
Adresi	.....				.....
Hastaneye Yatış/Çıkış Tarihi	.....	İnme Üzerinden Geçen Zaman	.....		.....
Yanıtlayan Kişi/Yakınlığı	.....	Telefonu	.....		.....
Değerlendirme Tarihi	.....	Değerlendiren	.....		.....

Lütfen, Hasta Yanıtının Üzerine ( X ) İşareti Koyun:

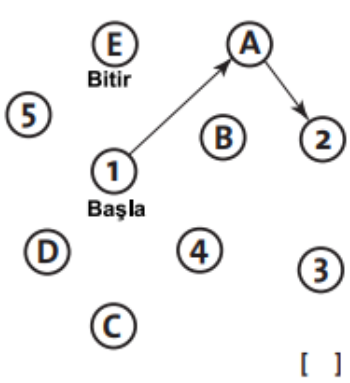
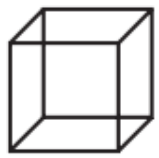

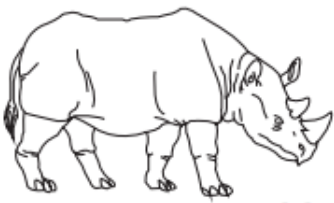
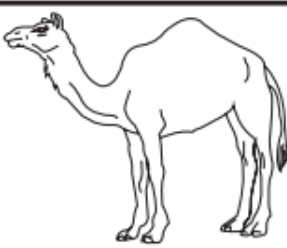
Medeni Durumu	Evlü	Bekar	Boşanmış	Eş Vefat
Mesleği	.....	.....	.....	.....
Eğitimi	Şu Anda Çalışıyor	Emekli	Çalışmıyor	Raporlu
Genetik Aile Öyküsü	Okuryazar Değil	İlk-Ortaokul	Lise	Üniversite
İnme Öncesi Şikayetleri	İnme	Diyabet (Şeker)	Hipertansiyon	Kalp
Çocuk Sayısı	Diyabet (Şeker)	Hipertansiyon	Kalp	Başka
Bakıcısı	Yok	1	2-3	4 ve +
El Baskınlığı	Eğil	Kız/Oğlu	Akrabası	Annesi/Babası
Depresyon/Stres	Sağ	Sol	Her İkisi	.....
Sigara	Var	Yok	Biraz	Çok
Alkol	İçerdi (Kaç Yıl.....)	Bıraktı	İçiyor	Hiç İçmedi
	İçerdi (Kaç Yıl.....)	Bıraktı	İçiyor	Hiç İçmedi
Radyolojik Ölçüm	BBT	MR	DUS	Başka
Mevcut Sorunlar	Yürüme	Konuşma	Anlama	İşitme
	Konsantrasyon	Hatırlama	Görme	Yutma
Sosyal Güvencesi	Okuma	Yazma	Huy Değişikliği	İdrar Kontrolü
Lezyon Yeri	Özel Sigorta	Emekli Sandığı	Baş-Kur	Yeşil Kart
Felç Yok	.....	.....	.....	.....
Vaka Öyküsü	Felç Var	Sağ Kol/Bacak	Sol Kol/Bacak	Felç Yok
	.....	.....	.....	.....
DKT Tanısı	.....	.....	.....	.....
	.....	.....	.....	.....



# KAZA RESMİ



# MONTREAL BİLİŞSEL DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ (MOCA-TR)

MONTREAL BİLİŞSEL DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ Montreal Cognitive Assessment (MOCA)		İsim: Eğitim: Cinsiyet:	Protokol: Test Tarihi: Doğum Tarihi:
<b>GÖRSEL MEKANSAL / YÖNETİCİ İŞLEVLER</b>		<b>SAAT çizme (On biri on geçe) (3 puan)</b>	
		 <p>Küp Kopyalama</p>	
[ ] [ ]		Çevresi [ ]	Rakamlar [ ]
		Kollar [ ]	___/5
<b>ADLANDIRMA</b>			
			
[ ]		[ ]	
			
		[ ]	
		___/3	
<b>BELLEK</b>			
Kelime listesini okuyun ve hastaya tekrar ettirin. İki deneme yapın. 5 dakika sonra tekrar sorun.		BURUN	KADİFE
		CAMİ	PAPATYA
		MOR	Puan yok
1. deneme			
2. deneme			
<b>DİKKAT</b>			
Sayı listesini okuyun (1 sayı / san.) Hasta sayıları baştan sona doğru saymalı.		[ ]	2 1 8 5 4
Hasta sayıları sondan başa doğru saymalı.		[ ]	7 4 2
		___/2	
Harf listesini hastaya okuyun. Hastaya her A harfi okunduğunda masaya eli ile vurmasını söyleyin. İki veya daha fazla hata var ise puan vermeyin. [ ] FBACMNAAJKLBAFAKDEAAAJAMOFABA			
___/1			
100 den başlayarak yedişer çıkarma [ ] 93 [ ] 86 [ ] 79 [ ] 72 [ ] 65			
4 veya 5 doğru çıkarma: 3 puan, 2 veya 3 doğru çıkarma: 2 puan, 1 doğru :1 puan, 0 doğru 0 puan.			
___/3			
<b>LİSAN</b>			
Tekrar ettirin: Tek bildiğim bugün yardıma ihtiyacı olan kişinin Ahmet olduğudur. Köpekler odadayken kedi hep kanapenin altında saklanırdı.		[ ]	[ ]
		___/2	
Akıcılık / 1 dakikada K harfi ile başlayan maksimum sayıda kelime saydırın. [ ] _____ N ≥ 11 kelime			
___/1			
<b>SOYUT DÜŞÜNME</b>			
Benzerlik. Örn. muz-portakal = meyve. [ ] tren - bisiklet [ ] saat - cetvel		___/2	
<b>GEÇİKMELİ HATIRLAMA</b>			
Kelimeleri İPUCU OLMADAN hatırlama	BURUN	KADİFE	CAMİ
Kategori ipucu	[ ]	[ ]	[ ]
Çoklu seçmeli ipucu	[ ]	[ ]	[ ]
SEÇMELİ	[ ]	[ ]	[ ]
Sadece İPUCUSUZ hatırlanan kelimeler için puan verin			
___/5			
<b>YÖNELİM</b>			
[ ]	Gün	[ ]	Ay
[ ]	Yıl	[ ]	Gün adı
[ ]	Yer	[ ]	Şehir
___/6			
© Z.Nasreddine MD Version November 7, 2004 www.mocatest.org Normal 21 / 30			<b>TOPLAM</b> ___/30
Türkçe versiyon 2009. K. Selekler & B. Cangöz			

## EK 3 ETİK KURUL

Tarih ve Sayı: 09.11.2022-1374223



T.C.  
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ  
İstanbul Tıp Fakültesi Dekanlığı  
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu



Sayı :E-29624016-050.99-1374223  
Konu :Prof. Dr. Nilüfer YEŞİLOT hk.

**Sayın Prof. Dr. Nilüfer YEŞİLOT**  
Nöroloji Anabilim Dalı

İlgi : Nöroloji Anabilim Dalının 04/10/2022 gün ve 1287864 sayılı yazısı

Sorumlu araştırmacılığını üstlendiğiniz ve Burçak CANLI' nın yürüteceği 2022/1731 dosya numaralı "İskemik İnmelede Lezyon Yerinin Afazi İle İlişkilendirilmesi" başlıklı çalışma, kurulumuzun 21/10/2022 tarih ve 19 sayılı toplantısında görüşülerek etik yönden uygun bulunmuş olup, tutanaklar ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi rica ederim.

Prof. Dr. Ali Yağız ÜRESİN  
Kurul Başkanı

*Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.*

Belge Doğrulama Kodu :BS5TZC4MP4 Pin Kodu :72072

Belge Takip Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/istanbul-universitesi-cbys>

İstanbul Tıp Fakültesi Dekanlığı Çapa/Fatih/İSTANBUL  
Tel : 0 212 414 21 38/414 20 00-31561 Faks : 0 212 414 21 38 / 635 11 93  
e-posta : itf-dekanlik@istanbul.edu.tr Elektronik Ağ : <http://istanbul.tip.istanbul.edu.tr>  
Kep Adresi: istanbuluniversitesi@hs01.kep.tr

Bilgi için : Cihan KILIÇ  
Dahili : 31346



Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

## ÖZGEÇMİŞ

**ADI SOYADI: BURÇAK CANLI**

**Öğrenim Durumu:**

**Lisans**

<b>Derece</b>	<b>Okul Adı ve Bölümü</b>	<b>Mezuniyet Yılı</b>
3,48	Üsküdar Üniversitesi, Dil ve Konuşma Terapisi	2020

**İş Deneyimi : 3 yıl 7 ay**

<b>Unvan</b>	<b>Görev Yeri</b>	<b>Yıl</b>
--------------	-------------------	------------