

# Dil, Konuşma ve Yutma Araştırmaları Dergisi

Journal of Language,  
Speech and  
Swallowing Research

Cilt 6  
Sayı 2  
Ağustos 2023

Volume 6  
Issue 2  
August 2023

**DKTD**  
DİL VE KONUŞMA  
TERAPİSTLERİ DERNEĞİ

**e-ISSN: 2651 - 2548**

## Hakemlere Teşekkür

Dergimizin Sevgili Okuyucuları,

Bilimsel makalelerin değerlendirilmesinde çok önemli ve değerli bir rol oynayan hakemlerimiz, Dil, Konuşma ve Yutma Araştırmaları Dergisi'nin (DKYAD) kalitesinin ulusal ve uluslararası düzeyde yükselmesine değerli katkılar sağlamaktadır.

Editörler Kurulu olarak 2022 yılında DKYAD'a verdikleri destek için aşağıda isim ve soyisimleri verilen tüm hakemlere teşekkür etmek istiyoruz.

Aslı ALTINSOY  
Aşena KARAMETE  
Ayşen KÖSE  
Ayşın NOYAN-ERBAŞ  
Bülent TOĞRAM  
Çağdaş KARSAN  
Deniz KAZANOĞLU  
Didem ÇEVİK  
Dilek EROĞLU-UZUN  
Elif ATILGAN  
Eren BALO  
Fatma ESEN-AYDINLI  
Güzide ATALIK  
İbrahim Can YAŞA  
İlkem KARA  
İlim AKSU  
Maral YEŞİLYURT  
Nevin YILMAZ-ÇİFTECİ  
Seren DÜZENLİ-ÖZTÜRK  
Seçil AYDIN-ORAL  
Özlem Öge DAŞDÖĞEN  
Özlem TOKGÖZ  
Özlem CANGÖKÇE-YAŞAR  
Sema ACAR-ÜNALGAN  
Semra SELVİ-BALO  
Şaziye SEÇKİN-YILMAZ  
Şükriye KAYHAN-AKTÜRK  
Tuğba KAYA

## Acknowledgement of Reviewers

Dear Readers of our Journal,

Our reviewers, who play a very important and valuable role in the evaluation of scientific articles, make valuable contributions to the quality of the Journal of Language, Speech and Swallowing Research (DKYAD) both at national and international levels.

As the Editorial Board, we would like to thank all the reviewers whose names and surnames are given below for their support to DKYAD in 2022.

Aslı ALTINSOY  
Aşena KARAMETE  
Ayşen KÖSE  
Ayşın NOYAN-ERBAŞ  
Bülent TOĞRAM  
Çağdaş KARSAN  
Deniz KAZANOĞLU  
Didem ÇEVİK  
Dilek EROĞLU-UZUN  
Elif ATILGAN  
Eren BALO  
Fatma ESEN-AYDINLI  
Güzide ATALIK  
İbrahim Can YAŞA  
İlkem KARA  
İlim AKSU  
Maral YEŞİLYURT  
Nevin YILMAZ-ÇİFTECI  
Seren DÜZENLİ-ÖZTÜRK  
Seçil AYDIN-ORAL  
Özlem Öge DAŞDÖĞEN  
Özlem TOKGÖZ  
Özlem CANGÖKÇE-YAŞAR  
Sema ACAR-ÜNALGAN  
Semra SELVİ-BALO  
Şaziye SEÇKİN-YILMAZ  
Şükriye KAYHAN-AKTÜRK  
Tuğba KAYA

## İÇİNDEKİLER/CONTENTS

Araştırma Makaleleri/Research Articles

- Dil ve Konuşma Terapisi Öğrencilerinin Kekemelik Benzeri Akıcısızlıklar ve Tipik Akıcısızlıklar Hakkındaki Bilgi Düzeyleri ve Görüşleri.....** 96-122  
*Kübra Baba, Ahmet Konrot*  
**Speech and Language Therapy Students' Knowledge Levels and Opinions on Stuttering-Like Disfluencies and Typical Disfluencies**
- The Quality of Life Levels Among Individuals With Various Types of Aphasia .....** 123-149  
*İbrahim Can Yaşa*  
**Farklı Afazi Tipine Sahip Bireylerin Yaşam Kalitesi Düzeyleri**
- Konuşma Sesi Bozukluğu Olan Çocukların Fonolojik Farkındalık Becerilerinin ve Ev Erken Okuryazarlık Ortamlarının Karşılaştırılması.....** 150-177  
*Dilara Derin, Maral Yeşilyurt*  
**Comparison of Phonological Awareness Skills and Home Early Literacy Environments of Children with Speech Sound Disorders**
- Ses Hijyeniyle İlgili İçeriğe Sahip İnternet Sitelerinin Okunabilirlik ve Kalite Açısından İncelenmesi .....** 178-196  
*Rıza Korhan Sezin, Rana Sarpkaya*  
**Investigation of Websites with Content Related to the Vocal Hygiene in Terms of Readability and Quality**
- Olgu Sunumu/Case Study**
- Sağ Posteroinferior Serebellar, Sağ Posterior Serebral Arter Enfarktüsü ve Sağ Parietooksipital Atrofisi Olan Bir Olguda Dil ve Konuşma Bozukluğu.....** 197-218  
*Merve Savaş, Ayşe Nur Koçak, Damlanur Demirhan, Ayşe Özlem Çakar*  
**Speech and Language Impairment in a Patient with Posteroinferior Cerebellar Artery Infarction and Parietooccipital Atrophy**



Journal of Language, Speech and Swallowing Research

Cilt 6, Sayı 2, Ağustos 2023

(Volume 6, Issue 2, August 2023)

Dil ve Konuşma Terapistleri Derneği'nin Resmi Bilimsel Yayınıdır  
Official Scientific Publication of the Association of Speech and Language Therapists

#### Sahibi (Owner)

Dil ve Konuşma Terapistleri Derneği Yönetim Kurulu Adına  
(Association of Speech and Language Therapists, on behalf of Executive Board, President)  
İlknur MAVIŞ

#### Editör (Editor)

Pınar EGE  
İstanbul Atlas Üniversitesi

#### Yardımcı Editörler (Associate Editors)

Aylin Müge TUNÇER, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi  
Dilber KAÇAR KÜTÜKÇÜ, Biruni Üniversitesi  
Mehmet Emrah CANGI, Sağlık Bilimleri Üniversitesi  
Şevket ÖZDEMİR, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

#### Akademik Danışmanlar Kurulu (Academic Advisory Board)

Ahmet Konrot, Üsküdar Üniversitesi  
Aşena Karamete, Nişantaşı Üniversitesi  
Aslı Altınsoy, Akdeniz Üniversitesi  
Aydan Baştuğ Dumbak, Hacettepe Üniversitesi  
Aylin Müge Tunçer, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi  
Ayşe Aydın Uysal, Kocaeli Üniversitesi  
Ayşen Köse, Hacettepe Üniversitesi  
Ayşegül Zencir Şen, Kapatokya Üniversitesi  
Ayşın Noyan Erbaş, Hacettepe Üniversitesi  
Bülent Toğram, İzmir Bakırçay Üniversitesi  
Cemil Yılmaz, Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi  
Çağdaş Karsan, Biruni Üniversitesi  
Çiğdem Eryılmaz Canlı, Yüksek İhtisas Üniversitesi  
Deniz Kazanoğlu, İzmir Bakırçay Üniversitesi  
Didem Çevik, Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi  
Dilber Kaçar Kütükçü, Biruni Üniversitesi  
Dilek Eroğlu Uzun, Sağlık Bilimleri Üniversitesi  
Elçin Tadihan Özkan, Anadolu Üniversitesi  
Elif Atılğan, Yüksek İhtisas Üniversitesi  
Eren Balo, Anadolu Üniversitesi  
Esra Ertan, Berlin Humbolt University, Almanya  
Evra Günhan Şenol, İstanbul Medipol Üniversitesi  
Evrin Kıran Gerçek, Maltepe Üniversitesi  
Fatma Işlay Üre Başaran, Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi

Fatma Esen Aydın, Hacettepe Üniversitesi  
Fenise Selin Karalı, Biruni Üniversitesi  
Gamze Yeşilli Puzella, Kapatokya Üniversitesi  
Gülce Alev Savtak, İstinye Üniversitesi  
Güzide Atalık, Gazi Üniversitesi  
Hartmut Zückner, Almanya  
Hatun Zengin Bolatkale, California State Üniversitesi, Fresno  
İbrahim Yaşa, Bahçeşehir Üniversitesi  
İlim Aksu, Tınaztepe Üniversitesi  
İlkem Kara, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi  
İlknur Maviş, Anadolu Üniversitesi  
Ken O. St. Louis, West Virginia University  
Martin Ball, Bangor University  
Maviş Emel Kulak Kayıkçı, Hacettepe Üniversitesi  
Mehmet Emrah Cangı, Sağlık Bilimleri Üniversitesi  
Melda Küçük, Louisiana State University  
Merve Aydoğuş, İstanbul Kent Üniversitesi  
Merve Savaş, İstanbul Atlas Üniversitesi  
Merve Nur Sarıyer, Anadolu Üniversitesi  
Müzeyyen Çiyiltepe, Tarsus Üniversitesi  
Nevin Yılmaz Çiftçi, İzmir Bakırçay Üniversitesi  
Nicole Müller, University College Cork  
Nurcan Alpüran Kocabıyık, İstanbul Kent Üniversitesi  
Öykü Tezel Bayraktaroğlu, Lali Dil, Kon. Merk.

Özlem Cangökçe Yaşar, Ondokuz Mayıs Üniversitesi  
Özlem Öge Daşdoğan, İstinye Üniversitesi  
Özlem Ünal Logacev, İstanbul Medipol Üniversitesi  
Pınar Ege, İstanbul Atlas Üniversitesi  
R. Sertan Özdemir, İstanbul Medipol Üniversitesi  
Scott Yaruss, Michigan State University  
Seçil Aydın Oral, Maltepe Üniversitesi  
Seda Eyilikeder Tekin, Bahçeşehir Üniversitesi  
Sema Acar Ünalgan, İzmir Bakırçay Üniversitesi  
Sema Uz Hasırcı, İzmir Bakırçay Üniversitesi  
Semra Selvi Balo, Anadolu Üniversitesi  
Seren Düzenli Öztürk, İzmir Bakırçay Üniversitesi  
Serkan Bengisu, Fenerbahçe Üniversitesi  
Sevinç Tüysüz, Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi  
Şeyhun Topbaş, İstanbul Medipol Üniversitesi  
Sharynne McLeod, Charles Sturt University  
Şadiye Bacık Trank, Gazi Üniversitesi  
Şaziye Seçkin Yılmaz, Maltepe Üniversitesi  
Şevket Özdemir, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi  
Şükriye Kayhan Aktürk, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi  
Talat Bulut, İstanbul Medipol Üniversitesi  
Tuğba Kaya, Sağlık Bilimleri Üniversitesi  
Tuğçe Karahan, Hacettepe Üniversitesi

#### Teknik Ekip (Technical Team)

Ayşe Işıldar, İstanbul Medipol Üniversitesi  
Beyza Nur Dükar, Anadolu Üniversitesi  
Eda İyigün Uzunöz, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi  
Namık Yücel Birol, Kapatokya Üniversitesi

Dil, Konuşma ve Yutma Araştırmaları Dergisi 2018 yılından beri yılda 3 kez (Nisan, Ağustos ve Aralık) Türkçe ve İngilizce olarak yayınlanmaktadır. DergiPark üzerinden açık erişimli dergidir ve <http://www.dkyad.com> adresinden ulaşılabilir. Derginin tüm hakları Dil ve Konuşma Terapistleri Derneği'ne aittir. Journal of Language, Speech and Swallowing Research is published three times a year (April, August, December) in Turkish and English. It is an open access journal on DergiPark and can be accessed at <http://www.dkyad.com/en>. All rights belong to the Association of Speech and Language Therapists, Turkey.

## Araştırma Makalesi

# Dil ve Konuşma Terapisi Öğrencilerinin Kekemelik Benzeri Akıcısızlıklar ve Tipik Akıcısızlıklar Hakkındaki Bilgi Düzeyleri ve Görüşleri

Kübra Baba<sup>1</sup>, Ahmet Konrot<sup>2</sup>

## ÖZET

**Amaç:** Bu çalışmada, Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü öğrencilerinin kekemelik benzeri akıcısızlıklar ve tipik (normal) akıcısızlıklarla ilgili görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Araştırmada karma araştırma yöntemlerinden sıralı dönüşümsel tasarım modeli kullanılmıştır. Araştırmanın katılımcı grubunu Üsküdar Üniversitesi, Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmaya 201 Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü öğrencisi (178 K, 23 E) katılmıştır. Araştırmacı tarafından hazırlanmış demografik bilgi formu katılımcılara sunulmuştur. Yarı yapılandırılmış, bireysel ve yüz yüze ve açık uçlu sorular kullanılarak yaklaşık 5'er dakikalık görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler sırasında ses kaydı alınmış ve görüşmelerin ardından tüm kayıtların transkripsiyonu yapılmıştır. Alınan veriler içerik analizi yöntemi kullanılarak analiz edilmiş, araştırmacılar tarafından kod, tema ve alt temalar oluşturulmuştur. Katılımcıların ifadelerinden elde edilen verilerin analizi sonucunda, her bir sorunun temaları ve alt temaları ayrıntılı olarak verilir örneklerle sunulmuştur. Nitel araştırmalar için gerekli olan inandırıcılık önlemleri alınmıştır.

**Bulgular:** Bu çalışmanın sonucunda katılımcıların büyük çoğunluğunun kekemeliği; blok, ikincil davranış, tekrar ve uzatmalar olarak tanımladığı, tipik akıcısızlıkları ise ağırlıklı olarak doldurucular ve tekrarlar şeklinde tanımladıkları ve katılımcıların bir bölümünün konuya ilişkin bilgi düzeyinin sınırlı olduğu bulunmuştur. Katılımcılar kekemelik ve tipik akıcısızlık arasındaki en belirgin farkın ikincil davranışlar olduğunu düşünmektedir. Konuşma akıcılığının duygusal etkenler başta olmak üzere birçok etken tarafından etkilendiğinin düşünüldüğü ve katılımcıların kekemeliğe yönelik olumlu ve olumsuz düşüncelerinin çeşitlilik gösterdiği bulunmuştur.

**Sonuç:** Araştırmanın sonucunda Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü öğrencilerinin kekemelik benzeri akıcısızlıklara yönelik ifadelerinin doğruluk durumunun sınıf düzeyleri ile ilişkili olduğu ve kekemelikle ilgili bilgilerinin tipik akıcısızlıklara yönelik bilgi düzeyinden daha yüksek olduğu görülmüştür. Katılımcıların aynı anda kekemeliğe yönelik hem olumlu hem de olumsuz düşüncelere sahip olabildikleri görülmüştür.

**Anahtar Sözcükler:** dil ve konuşma terapisi öğrencileri, konuşma akıcılığı, kekemelik, kekemelik benzeri akıcısızlıklar, tipik/normal akıcısızlıklar, görüş

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar, Uzm. Dkt., Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, ORCID No: 0000-0003-2643-6876, [kubrababa123@gmail.com](mailto:kubrababa123@gmail.com)

<sup>2</sup>Prof. Dr., Üsküdar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü, ORCID No: 0000-0002-0196-7243, [ahmet.konrot@uskudar.edu.tr](mailto:ahmet.konrot@uskudar.edu.tr)

### Sorumlu Yazarın Adresi:

İstanbul Kartal Dr. Lütfi Kırdar Şehir Hastanesi, D-100 Güney Yanyol No:47 Cevizli Mevkii, 34865 Kartal / İstanbul

### Bu makaleyi kaynak göstermek için/To cite this article:

Baba, K., & Konrot, A. (2023). Dil ve konuşma terapisi öğrencilerinin kekemelik benzeri akıcısızlıklar ve tipik akıcısızlıklar hakkındaki bilgi düzeyleri ve görüşleri. *Dil, Konuşma ve Yutma Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 96-122.

### Gönderim Tarihi:

24.04.2023

### Kabul Tarihi:

17.08.2023

### DOI:

<https://doi.org/10.58563/dkyad-2023.62.1>



## Speech and Language Therapy Students' Knowledge Levels and Opinions on Stuttering-Like Disfluencies and Typical Disfluencies

### ABSTRACT

**Purpose:** The aim of this study is to examine the expressions of Speech and Language Therapy students about stuttering-like and typical disfluencies.

**Method:** Sequential transformational design model, one of the mixed research methods, was used in this research. The research universe consisted of the students of Üsküdar University Speech and Language Therapy Department. The study sample consisted of 201 Speech and Language Therapy students. The study was carried out with 178 female and 23 male participants. Approximately 5-minute face-to-face interviews were carried out with the participants. Demographic information form prepared by the researchers were presented to the participants. Participants were first asked to fill in the voluntary participation form; after that, they were asked to fill in the demographic information form. Then, the questions in the open-ended question form were answered in order and the participants were given as much time to think as they wanted. Voice recordings were taken during the interviews and all data were transcribed after the interviews. The data were analyzed by content analysis method. Codes, themes, and sub-themes were created by the researcher and the thesis advisor. As a result of the analysis of the data obtained from the statements of the participants, the themes and sub-themes of each question were given in detail and presented with examples. The trustworthiness procedures required for qualitative research were followed.

**Results:** According to the findings, stuttering was defined by the majority of participants as block, secondary behaviors, repetitions and prolongations. typical disfluencies were predominantly defined as fillers and repetitions, and the knowledge levels of the participants about normal fluency was found to be limited. The participants thought that the most obvious difference between stuttering like- and typical disfluencies was secondary behaviors. Speech fluency was thought to be affected by many factors, especially emotional factors. Speech and Language Therapy students' positive and negative thoughts about stuttering varied.

**Conclusion:** As a result of this research, it was found that the correctness of the statements of the speech and language therapy students towards stuttering like disfluencies was related to their grade levels. It was found that the knowledge level of speech and language therapy students about stuttering like disfluencies was higher than the level of knowledge about typical disfluencies. As a result of the examination of the participants' expressions about the factors that impair speech fluency, it was found that the participants could have positive and negative thoughts about stuttering at the same time.

**Keywords:** speech and language therapy students, speech fluency, stuttering, stuttering-like disfluencies, typical disfluencies, knowledge, opinion

## Giriş

Kekemelik, Dünya üzerinde var olan bütün toplumlarda, ırklarda ortaya çıkabilen, konuşmanın akışının etkilendiği, bireylerin hayatlarını ve yaşam kalitelerini etkileyebilen bir konuşma bozukluğudur (Guitar, 2014). Amerikan Psikiyatri Birliği (APA, 2013) tarafından hazırlanan Tanı Ölçütleri Başvuru Kitabı olan DSM V’te kekemelik, kişinin yaşına uygun olmayan ve zaman içerisinde devam eden, konuşmanın normal akıcılığında bir bozulma olarak, tekrarlar (ses, hece), uzatmalar (ünlü, ünsüz sesler), sözcüklerde kırılma (sözcükler içinde duraklamaların olması), dolambaçlı konuşmalar (kekelememek için kullanılacak olan sözcüğü değiştirmek) ve motor hareketlerin (örn. göz kırpma, tikler, titreme, baş sallama, nefes alma hareketleri) aşırı fiziksel gerilime eşlik edebilmesi olarak tanımlanmaktadır.

Konuşma spontan ve anlık gerçekleşen bir eylem olduğundan hiçbir kesinti olmadan konuşmak oldukça düşük bir ihtimaldir. Dil gelişiminin yoğun olduğu erken çocukluk döneminde akıcısızlıklara rastlanmaktadır. Bu dönemde yaşanan akıcısızlıklar tipik (normal) akıcısızlık olarak adlandırılmaktadır (Culatta & Leeper, 1989). Kekemeliği olmayan ve akıcı bir konuşmaya sahip olan bireyler de günlük konuşmalarında takılmalar yaşayabilmektedir (Culatta & Leeper, 1989; Gordon & Luper, 1989). Konuşma sırasında akıcısızlıkların yaşanması olasıdır ancak akıcısızlık miktarının çok olması durumunda kekemelik gibi kimi akıcısızlık bozukluklarından bahsedilmektedir (Akgün, 2005).

Konuşmada gözlenen her akıcısızlık kekemelik değildir. Bu noktada kekemelik ve tipik akıcısızlığın birbirinden ayırt edilmesi önem kazanmaktadır (Manning, 2010). Konuşmada görülen akıcısızlıklar kekemelikte 100 kelimedede yaklaşık 10 kesinti (Wingate, 2002); tipik akıcısızlıklar 100 kelimedede yaklaşık 6 kesinti olarak belirtilmiştir (Bortfeld ve ark., 2001). Ancak bu nicel ayrımdan ziyade niteliksel (belirtinin görünümü) ayırım daha öne çıkmaktadır. Kekemelikte ses-hece tekrarları, bloklar, uzatmalar, ikincil davranışlardan bahsedilirken (Guitar, 2014); tipik akıcısızlıklar için bütün



kelime tekrarları, doldurucular ve revizyonlardan bahsedilmektedir (Tetnowski ve ark., 2021). Tipik akıcısızlıklarda çoğunlukla kelime arası takılmaların, kekemelikte ise kelime içi akıcısızlıkların sayısının fazla olduğu belirtilmiştir (Rispoli, 2003). Kekemeliği olan çocuklarda kekemelik benzeri akıcısızlıkların süre olarak daha uzun olduğu ve akıcısızlık anlarına gerilimlerin de eşlik ettiği (Boey ve ark., 2007), tek heceli kelimelerin üç veya daha fazla tekrarı durumunun kekemelik olarak kabul edildiği belirtilmiştir (Boey ve ark., 2009).

Türkçe ile ilgili alanyazında Akgün (2005), kekemelik benzeri akıcısızlıklar ve tipik akıcısızlıkların birbirinden kesin bir şekilde ayrılmasının güç olduğunu ancak ikisi arasında ayırım yapılırken bloklar ve anormal soluk alma gibi akıcısızlık tiplerinin kekemeliğe özgü akıcısızlık tipleri olduğunu belirtmiştir. Kabasakal (2021), normal gelişim gösteren ilkökul çağı çocukların konuşmalarında en sık gözlenen akıcısızlık türlerinin doldurucular, revizyonlar ve tereddütler olduğunu; bunun yanında nadiren kekemelik benzeri akıcısızlıkların da görülebildiğini belirtmiştir. Cangı ve ark., (2022), Türkçe konuşan okul öncesi çocukların akıcısızlık tipleri ve frekanslarını inceledikleri çalışmalarında en sık karşılaştıkları akıcısızlık tiplerinin doldurucu ve revizyonlar olduğunu belirtmişlerdir.

Kekemeliğin tanımı yapılırken kekeleyen bireylerin, dinleyicilerin, klinisyenlerin ve araştırmacıların neyi kekemelik olarak kabul ettikleri de çeşitli araştırmalara konu olmuştur (Brundage ve ark., 2006; Shollenbarger ve ark., 2017; Zebrowski & Conture, 1989). Üniversite öğrencilerinin kekemeliğin çekirdek davranışlarına ve nedenlerine ilişkin bilgilerini ölçmek amacıyla yapılan bir çalışma katılımcıların sadece %6'sının kekemelik özelliklerine yönelik bilgisinin olduğunu, bu grubun kekemeliğin çekirdek davranışlarını tekrarlar ve bloklar olarak tanımladıklarını, ancak öğrencilerin genelinin kekemelik hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıklarını göstermiştir (Shollenbarger ve ark., 2017). Başka bir çalışmada ise katılımcı grubunu oluşturan öğrencilerin çoğunun kekemeliği kısmi kelime tekrarları ve uzatmalar olarak tanımladıkları ve taklit ettikleri

görülmüştür (Hughes ve ark., 2010). Klinisyenlerin, çok deneyimli Dil ve Konuşma Terapistlerinin ve İletişim Bilimi ve Bozuklukları dersi almakta olan öğrencilerin kekemelik ile ilgili yargılarını karşılaştıran bir çalışma ise öğrenciler ve klinisyenlerin kekemelik anlarına ilişkin benzer düzeyde uyum gösterdiklerini, ancak hem öğrencilerin hem de klinisyenlerin oldukça deneyimli Dil ve Konuşma Terapistlerinin tanımladığı kekemelik anlarının yarısından daha azını tanımlayabildikleri belirtilmiştir (Brundage ve ark., 2006). Bu çalışma kekemelik anlarının tanımlanmasında mesleki deneyimin önemini vurgulamıştır.

Dil ve Konuşma Terapistlerinin ve öğrencilerinin kekemeliğe yönelik tutumlarının incelendiği çalışmalar Dil ve Konuşma Terapistlerinin kekemeliğe yönelik olumsuz tutumlara sahip olduklarını göstermektedir. Polonyalı ve Amerikalı Dil ve Konuşma Terapisi öğrencileri ve DKT'lerin katıldığı bir çalışmada kekemeliğe yönelik tutumların eğitim geçmişinden ve kültürel farklılıklardan etkilenebileceği belirtilmiştir. Çalışma sonucunda Polonyalı öğrencilerin Amerikalı öğrencilere göre daha olumsuz tutumlara sahip oldukları ortaya konmuştur. Kültürel farklılıkların daha çok araştırılması gerektiği vurgulanmıştır (Louis ve ark., 2014). Koreli DKT ve DKT öğrencilerinin kekemelik tutumlarını inceleyen çalışma terapistlerin diagnosojenik kuramın hala kabul gördüğünü göstermiştir. Deneyim ve eğitim düzeyinin kekemelik tutumlarına karmaşık bir etkisinin olduğu ve terapistlerin klinik deneyimlerinde yaşadıkları zorlukların düşük öz yeterliliğe neden olduğu belirtilmiştir (Lee, 2014). Benzer bir sonuca Türkiye'deki DKT'lerin kekemelik tutumlarının incelenmesi ile de ulaşılmıştır. Bu çalışmada DKT'ler kekemelik terapisi uygulama ve kekemeliği olan çocuklara etkili bir şekilde terapi verilmesi konusunda iyimser olmamaktadırlar (Maviş ve ark., 2013). Uysal ve ark., (2022), Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü öğrencilerinin kekemeliği olan yetişkinlere yönelik duygularını ve konuşma algılarını inceleyen çalışmalarında Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü öğrencilerinin kekemeliği olan yetişkinlere, akıcı konuşan bireylerden daha az olumlu duygu ve konuşma algısı gösterdiğini bulmuştur. Bu bulguların tam tersine

Koutsodimitropoulos ve ark., (2016), DKT son sınıf öğrencilerinin kekemeliğe yönelik inanç ve tutumlarını inceleyen çalışmalarında DKT öğrencilerinin kekeleyen insanlara karşı olumlu tutumlar sergilediklerini ve eğitim almanın kekemeliği olan bireylerle çalışmaya olan güveni artırdığını bulmuşlardır.

Bu araştırma Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü öğrencilerinin kekemelik benzeri akıcısızlıklar ve tipik akıcısızlıklar hakkındaki bilgi düzeylerini ve görüşlerini incelemeyi amaçlamaktadır. Bu alanda yapılan çalışmalara Dil ve Konuşma Terapistlerinin dahil edildiği çalışma sayısının oldukça kısıtlı olduğu görülmüştür. Oysa Dil ve Konuşma Terapistlerinin meslek hayatlarında sıklıkla karşılaştıkları bir gruptan bahsedilmektedir. Bu durum göz önüne alındığında Dil ve Konuşma Terapisi öğrencilerinin kekemelik benzeri akıcısızlıklar ve tipik akıcısızlıklara yönelik bilgi düzeyleri ve görüşlerinin incelenmesine ihtiyaç duyulduğu düşünülmektedir.

## **Yöntem**

### **Araştırma Deseni**

Bu çalışma, nitel ve nicel verilerin aynı anda kullanılmasına olanak sağlayan karma araştırma yöntemlerinden sıralı dönüşümsel tasarım deseni kullanılarak gerçekleştirilmiştir (Baki & Gökçek, 2012).

### **Katılımcılar**

Araştırma örneklemini, Üsküdar Üniversitesi'nde Dil ve Konuşma Terapisi Lisans programında eğitim almakta olan 201 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini gönüllü örneklem ile belirlenmiştir. Tablo 1'de gösterildiği üzere çalışma grubu 23 erkek ve 178 kadın öğrenciden oluşmaktadır. Araştırma katılımcılarından ikisinin kekemeliği bulunmaktadır (1 kız ve 1 erkek katılımcı). Katılımcıların bu çalışmaya dâhil edilme kriterleri; gönüllü olmak, 18 yaşın üstünde olmak, anadili Türkçe olmak ve Dil ve Konuşma Terapisi Lisans Bölümü öğrencisi olmaktır.

**Tablo 1**

*Sosyo-Demografik Özelliklere İlişkin Dağılımlar*

	N	%
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	178	88.6
Erkek	23	11.4
<b>Üniversite sınıf düzeyleri</b>		
1.sınıf	52	25.9
2.sınıf	30	14.9
3.sınıf	57	28.4
4.sınıf	62	30.8

**Veri Toplama Araçları**

Araştırmada veri toplama aracı olarak demografik bilgi formu kullanılmıştır. Görüşmeler esnasında katılımcılarla bireysel görüşmeler yapılmış ve konuşmalar ses kaydına alınmıştır. Ses kayıtları araştırmacının telefonu aracılığı ile toplanmıştır.

**Demografik Bilgi Formu**

Bu form araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Demografik bilgi formunda katılımcıların cinsiyetlerinin, sınıf düzeylerinin, kekemeliklerinin olup olmadığının, kekemeliği olan tanıdıklarının olup olmadığının, kekemelik hakkında bilgi düzeylerinin ve kekemelik ile ilgili bilgilerinin nereden geldiğinin belirlenmesi amacıyla oluşturulmuş sorular yer almaktadır.

**Yarı-Yapılandırılmış Nitel Görüşme Soruları**

Araştırmacılar tarafından hazırlanmış olan yarı-yapılandırılmış nitel görüşme soruları aşağıdaki gibidir:

- Sizce kekemelik davranışları nelerdir? Örnek verebilir misiniz?
- Sizce akıcılığı bozan öğeler nelerdir? Örnek verebilir misiniz?
- İkisinin arasında fark var mıdır? Varsa neler örneklendirir misiniz?
- Kekemelik ile ilgili ne düşünüyorsunuz, aklınıza gelen ilk düşünce nedir?

## **Verilerin Toplanması**

Araştırma katılımcılarına üniversitede devam etmekte olan dersler sırasında sınıfta duyuru yapılarak ulaşılmıştır, katılımcılardan Kasım 2022-Aralık 2022 tarihleri arasında veri toplanmıştır. Veriler katılımcıların kendilerini rahat ve güvende hissedecekleri, çevresel gürültülerden mümkün olduğunca arındırılmış minimum ses içeren bir ortamda toplanmıştır. Katılımcılara sorular birinci araştırmacı tarafından sözlü olarak yöneltilmiştir. Görüşmeler esnasında katılımcılar odaya tek tek alınmış ve konuşmalar Samsung Galaxy A52 cep telefonunun ses kayıt programı kullanılarak kayda alınmıştır.

## **Veri Analizi**

Bu çalışmada elde edilen veriler içerik analizi yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Bu yöntem verilerin ayrıntılı incelenmesi, verileri açıklayan kavram, kategori ve temalara ulaşılmasını gerektirmektedir. Verilerin analizi için araştırmacı öncelikle ses kayıtlarının transkripsiyonunu gerçekleştirmiştir. Transkripsiyon birinci yazar tarafından el ile yapılmıştır. Transkripsiyonun ardından veriler tekrar tekrar okunarak kodlar belirlenmiştir. Kodlama süreci birinci yazar ve araştırmanın yazarları haricinde bir Dil ve Konuşma Terapisti tarafından ayrı ayrı yürütülmüş ve ortaya çıkan kodlar araştırmanın ikinci yazarı tarafından belirlenmiştir. Kodlar temalar altında birleştirilmiş ve elde edilenler bulgular kısmında bir araya getirilerek sunulmuştur.

## **Verilerin Kodlanması**

Bu çalışmada kodlamaya alan yazında yer alan hazır kodlardan başlanmış ardından verilerin tekrar tekrar okunması sonucu işaretlenen kavramlardan yeni kodlamalara gidilmiştir.

## **Nitel Araştırmada İnanırcılık**

Bu araştırmada nitel araştırmalarda inandırıcılık (trustworthiness) sağlanması için katılımcı dürüstlüğü destekleyen teknikler kullanılmış, görüşme yapılan her bir kişiye çalışmaya katılmayı reddetme imkânı tanınarak katılımcı dürüstlüğü desteklenmiş, yorumlardan doğabilecek anlam



karmaşalarını engellemek için tekrarlı sorgulamalar yapılmış, katılımcılardan alıntılar verilmiştir, araştırmada dürüstlüğü korumak ve araştırma desenini geliştirmek için araştırmadan bağımsız bir meslektaştan veri kodlama aşamasında destek alınmış, süre kısmen esnek tutulmuş ve araştırmada elde edilen veriler yorum katılmadan olduğu gibi aktarılmıştır.

### Etik Kurul Onayı

Araştırmanın etik kurul onayı Üsküdar Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'nun 61351342/KASIM 2022-39 sayılı kararı ile alınmıştır.

### Bulgular

Bu bölümde araştırmaya katılmış olan 201 Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü öğrencisinin araştırma sorularına verdikleri yanıtların incelenmesi sonucunda ortaya çıkan kodlar, kategori ve temalar altında bir araya getirilmiştir.

### Katılımcıların Kekemelik Benzeri Akıcısızlıklar Hakkındaki Bilgi Düzeyleri ve Görüşleri

Kekemelik benzeri akıcısızlıklara yönelik bulgular Tablo 2'de özetlenmiştir.

**Tablo 2**

*Katılımcıların Kekemelik Benzeri Akıcısızlıklara Yönelik Cevapları ve Sınıf Düzeyine Göre Dağılımı*

Tema	Alt Tema	1.Sınıf N=52 (%26)	2.Sınıf N=30 (%15)	3.Sınıf N=57 (%28)	4.Sınıf N=62 (%31)	Toplam N=201 (%100)
	Bloklar	36 (%69)	20 (%67)	43 (%75)	60 (%97)	159 (%79)
	İkincil davranışlar	17 (%33)	11 (%37)	51 (%89)	54 (%87)	133 (%66)
	Tekrarlar	28 (%54)	15 (%60)	37 (%65)	51 (%82)	131 (%65)
Kekemelik Davranışları	Uzatmalar	19 (%37)	6 (%20)	31 (%54)	48 (%77)	104 (%52)
	Psikolojik Etmenler	8 (%15)	6 (%20)	18 (%32)	6 (%10)	38 (%19)
	İletişim yetersizliği	3 (%6)	3 (%10)	3 (%5)	0	9 (%5)
	Eklemler	1 (%2)	1 (%3)	3 (%5)	3 (%5)	8 (%4)

Katılımcılara göre kekemelik benzeri akıcısızlıkların başında bloklar (%79) gelmektedir. Bunu ikincil davranışlar (%66), tekrarlar (%65) ve uzatmalar (%52) takip etmiştir. Katılımcıların sıklıkla dile getirdikleri davranışların kekemeliğin çekirdek ve en gözlenebilir davranışları olduğu görülmektedir. Katılımcıların bu alt temaya ilişkin yorumlarından birkaçı aşağıda verilmiştir:

*“Hece tekrarları, bloklar ve uzatmalar ve bunların üçten fazla olması, sözcük tekrarları olması, bunlara eşlik eden olumsuz duyguların olması.” (KK68) [3. Sınıf öğrencisi]*

*“Çekirdek davranışlar ve ikincil davranışlar. Çekirdek davranışlara hece tekrarları, uzatmalar, bloklar bunları söylerim. İkincil davranışlara da kaçma kaçınma olarak kaçma zaten o sırada yaptığı, kaçınma da olmadan önce yaptığı davranışlar. Kaçma mesela omzunu hareket ettirmesi, ellerini, ayağını vurması. Kaçınma da telefonla görüşmekten kaçınması gibi sunum yapmaktan kaçınması endişelerinden dolayı.” (KK66) [3. Sınıf öğrencisi]*

*“Kaygılanmalar olabilir kekeme olan kişilerde işte sosyal ortamlara çıkamama durumları olabilir, işte herkes benimle dalga geçer endişesi kesinlikle olur. Onun dışında kaçma işte kaçınma davranışları bunların hepsi zaten sosyal ortamlardan kaçınmak için yapılıyor.” (KE147) [1. Sınıf öğrencisi]*

*“Kendini ifade edememe, zorlanıyor yani şu an bir tek onu söyleyebilirim, kendini ifade edemiyor, konuşmada yetersizlik yaşıyor.” (KK7) [1. Sınıf öğrencisi]*

### **Katılımcıların Tipik Akıcısızlıklar Hakkındaki Bilgi Düzeyleri ve Görüşleri**

Tipik akıcısızlıklara yönelik bulgular Tablo 3’te özetlenmiştir.

**Tablo 3**

*Katılımcıların Tipik Akıcısızlıklara Yönelik Cevapları ve Sınıf Düzeyine Göre Dağılımı*

Tema	Alt Tema	1.Sınıf N=52	2.Sınıf N=30	3.Sınıf N=57	4.Sınıf N=62	Toplam N=201
	Doldurucular	20 (%38)	0	29 (%51)	49 (%79)	98 (%49)
	Tekrarlar	7 (%13)	5 (%17)	37 (%65)	37 (%60)	86 (%43)
Tipik	Duraklama	13 (%25)	4 (%13)	4 (%7)	10 (%16)	29 (%14)
Akıcısızlık	Revizyon	0	0	18 (%32)	10 (%16)	28 (%14)
Davranışları	Takılma	10 (%19)	1 (%3)	6 (%11)	10 (%16)	27 (%13)
	Blok	6 (%12)	5 (%17)	3 (%5)	5 (%8)	19 (%9)
	Kelime hataları	4 (%8)	2 (%7)	2 (%4)	2 (%3)	10 (%5)
	Uzatma	3 (%6)	0	1 (%2)	2 (%3)	6 (%3)

Katılımcıların %10'u (20 kişi) tipik akıcısızlık hakkında bilgilerinin olmadığını belirtmişlerdir. Bilgisinin olmadığını belirten katılımcıların %40'ı 2. sınıf; %20'si 1. sınıf öğrencileridir. Tablo 3'e göre katılımcıların en sık dile getirdikleri davranışın doldurucular (%49) olduğu görülmektedir. Katılımcıların %43'ü tekrarların, %14'ü duraklamaların, %14'ü revizyonların ve %13'ü takılmaların tipik akıcısızlıkta görülen davranışlar olduğunu dile getirmiştir. Katılımcıların bu alt temaya ilişkin yorumlarından birkaçı aşağıda verilmiştir:

*“Tipik akıcısızlık günlük hayatta konuştuğumuz zaman hani mesela şu an yaptığım gibi doldurmak amaçlı yani kelimeleri doldurmak amaçlı mmm şey gibi ifadeler kullanmak olabilir.”*  
(KK12) [1. Sınıf öğrencisi]

*“Tipik akıcısızlık şu an benim yaptığım gibi bir şekilde tipik akıcısızlık davranışları mesela mm, eee, tarzında kelimeler sokmak ya da şey falan tekrar kelime tekrarları olabilir, hece tekrarları*

yine olabilir çok sık olmamak tarzında. Hepimizin günlük hayatta düşünürken hem düşünüp hem düşünürken yaptığımız tekrarlamalar, takılmalar tipik akıcısızlık.” (KK27) [4. Sınıf öğrencisi]

“İkincil davranışlar ya da fiziksel gerilim gözlenmez, daha çok revizyon davranışları görülebilir. Az önce konuştuğum gibi ve blok davranışlar görülmez.” (KK122) [3. Sınıf öğrencisi]

“Daha çok normal kişilerde görülen, kekemelik tanımı yapılmamış ama bir kelimeyi söylerken uzatma, kelime başlarında görülebilir bu.” (KK124) [3. Sınıf öğrencisi]

### **Katılımcıların Kekemelik Benzeri Akıcısızlıklar ve Tipik Akıcısızlık Arasındaki Farklara Yönelik Bilgi Düzeyleri ve Görüşleri**

Katılımcıların kekemelik benzeri akıcısızlıklar ve tipik akıcısızlık arasında fark olup olmadığına yönelik yanıtlarının dağılımı Tablo 4’te verilmiştir.

**Tablo 4**

*Katılımcıların Tipik Akıcısızlık ve Kekemelik Benzeri Akıcısızlıklar Arasında Fark Olup Olmadığına İlişkin Yanıtları*

<b>Cevaplar</b>	<b>1.sınıf N=52</b>	<b>2.Sınıf N=30</b>	<b>3.Sınıf N=57</b>	<b>4.Sınıf N=62</b>	<b>Toplam N=201</b>
Evet	49 (%94)	24 (%80)	55 (%96)	60 (%97)	188 (%94)
Hayır	2 (%4)	4 (%13)	1 (%2)	0	7 (%3)
Bilmiyorum	1 (%2)	2 (%7)	1 (%2)	2 (%3)	6 (%3)

Katılımcıların %94’ü kekemelik benzeri akıcısızlıklar ve tipik akıcısızlık arasında fark olduğunu belirtirken; katılımcıların %3’ü kekemelik benzeri akıcısızlıklar ve tipik akıcısızlık arasında fark olmadığını belirtmiş; katılımcıların %3’ü ise bu konu hakkında bilgilerinin olmadığını belirtmiştir.

Katılımcıların kekemelik benzeri akıcısızlıklar ve tipik akıcısızlık arasındaki farklara yönelik yanıtları Tablo 5’te verilmiştir.

**Tablo 5**

*Katılımcıların Kekemelik Benzeri Akıcısızlıklar ve Tipik Akıcısızlık Arasındaki Farklara Yönelik Yanıtları ve Sınıf Düzeyine Göre Dağılımı*

Tema	Alt Tema	1.Sınıf N=52	2.Sınıf N=30	3.Sınıf N=57	4.Sınıf N=62	Toplam N=201
	İkincil davranışlar	8 (%15)	1 (%3)	30 (%53)	25 (%40)	64 (%32)
	Takılma tipi	9 (%17)	3 (%10)	27 (%47)	23(%37)	62 (%31)
	Psikolojik etkilenim	7 (%13)	4 (%13)	21 (%37)	11 (%19)	43 (%21)
	Sıklık-Şiddet	8 (%15)	4 (%13)	11 (%19)	14 (%23)	37 (%18)
Farklar	Gerilimler	1 (%2)	1 (%3)	13 (%23)	12 (%19)	27 (%13)
	Süre	5 (%10)	3 (%10)	5 (%9)	12 (%19)	25 (%12)
	Görülme durumu	8 (%15)	1 (%3)	2 (%4)	3 (%5)	14 (%7)
	Köken	3 (%6)	1 (%3)	2 (%4)	5 (%8)	11 (%5)
	Düzelme durumu	4 (%8)	3 (%10)	1 (%2)	3(%5)	11 (%5)

Tablo 5'e göre katılımcıların en sık dile getirdikleri farkın ikincil davranışlar (%32) olduğu görülmektedir. Katılımcıların %31'i takılma tipinin, %21'i psikolojik etkilenimin, %18'i sıklık-şiddetin ve %13'ü gerilimin kekemelik benzeri akıcısızlık ve tipik akıcısızlık arasındaki farklar olduğunu dile getirmiştir. Katılımcıların bu alt temaya ilişkin yorumlarından birkaçı aşağıda verilmiştir:

*“Kekemelikte ikincil davranışlar gözükürken tipik akıcısızlıkta gözüküyor ve bloklar tipik akıcısızlıkta yok kekemelikte var bu kadar.” (KK14) [3. Sınıf öğrencisi]*

*“İkisinin arasında çok fazla fark vardır, çünkü kekemeliği olan bireylerde bunlar biraz daha hem sıklığı fazla oluyor hem türleri farklı oluyor ve bunlara ek olarak da efor da devreye giriyor o yüzden farklılık vardır.” (KK32) [4. Sınıf öğrencisi]*

*“Şiddet farkı vardır, tipik akıcısızlık kekemelik kadar şiddetli değildir ve tipik akıcısızlık genelde tekrarları içerir diyebilirim.” (KK58) [4. Sınıf öğrencisi]*



“Tipik akıcısızlık herkes yapıyor yani her an herkes ve fark etmeden oluyor göze batmıyor ama kekemelikte bu daha çok yani bir hastalık boyutunda oluyor ve tedavi edilmesi gerektiği düşünülüyor toplumca.” (KK12) [1. Sınıf öğrencisi]

### Katılımcıların Konuşma Akıcılığını Bozan Etkenlere İlişkin Yanıtları

Konuşma akıcılığını bozan durumlara ilişkin bulgular Tablo 6’da özetlenmiştir.

**Tablo 6**

*Katılımcıların Konuşma Akıcılığını Bozan Ögelere İlişkin Yanıtları ve Sınıf Düzeyine Göre Dağılımı*

Alt Tema	Tema	1.Sınıf N=52	2.Sınıf N=30	3.Sınıf N=57	4.Sınıf N=62	Toplam N=201
	Duygusal etkenler	23 (%44)	10 (%33)	33 (%58)	33 (%53)	99 (%49)
	Ortam	8 (%15)	8 (%27)	19 (%33)	18 (%29)	53 (%26)
	Kekemelik davranışları	7 (%13)	2 (%7)	22 (%39)	17 (%27)	48 (%24)
	Duraksamak	14 (%27)	4 (%13)	7 (%12)	13 (%21)	38 (%19)
	Dinleyici	4 (%8)	2 (%7)	19 (%33)	11 (%18)	36 (%18)
Konuşma	Genetik etkenler	9 (%17)	5 (%17)	7 (%12)	8 (%13)	29 (%14)
Akıcılığını	Psikolojik etkenler	5 (%10)	1 (%3)	1 (%2)	10 (%16)	17 (%8)
Bozan	Edinilmiş hastalık	7 (%13)	6 (%20)	3 (%5)	1 (%2)	17 (%8)
Etkenler	Sözcükleri tam söyleyememe	5 (%10)	2 (%7)	5 (%9)	4 (%6)	16 (%8)
	Konu hakkındaki bilgimiz	5 (%10)	2 (%7)	3 (%5)	4 (%6)	14 (%7)
	Dikkat dağınıklığı	5 (%10)	2 (%7)	1 (%2)	3 (%5)	11 (%5)
	Konuşma hızı	4 (%8)	2 (%7)	1 (%2)	3 (%5)	10 (%5)
	Gerilmek	1(%2)	0	4 (%7)	4 (%6)	9 (%4)
	Yorgunluk	1 (%2)	0	1 (%2)	6 (%10)	8 (%4)

Katılımcıların neredeyse yarısına göre konuşma akıcılığını en sık bozan öge duygusal etkenlerdir (%49). Sırasıyla ortam (%26), kekemelik davranışları (%24), duraksamalar (%19),

dinleyici (%18) ve genetik etkenlerde (%14) katılımcılar tarafından sıklıkla dile getirilen etkenler arasındadır. Katılımcıların bu alt temaya ilişkin yorumlarından birkaçı aşağıda verilmiştir;

“(…) Heyecanlanabilir, telaşlanabilir veya streslidir veya gergindir bunlar bozabilir veya kelimeyi unutabilir o sırada araya bir şey doldurmak isteyebilir gibi.” (KK9) [1. Sınıf öğrencisi]

“(…) Özellikle iyi bir dinleyici yoksa, ortam müsait değilse, çevresel etmenler işte, ses gürültü çok arka planda bozuyorsa vesaire yine çevresel etmenler de bozabilir.” (KK60) [4. Sınıf öğrencisi]

“Akıcılığı bozan öğeler, yani az önce dediğim gibi hani hece tekrarları, araya doldurma kelimeler eklemek, takılmalar, bloklar, ses tekrarları, uzatmalar.” (KK27) [4. Sınıf öğrencisi]

“Akıcılığı bozan öğeler yani şöyle karşımızdaki insan bizi dinlerken sıkılıyorsa, işte o da bize konsantre olamıyorsa yani bunlar akıcısızlık yani akıcı olmadığı için olan şeyler olur.” (KK144) [1. Sınıf öğrencisi]

“Heyecanlanmak, yeterli bilgiye sahip olmamak, adaptasyonu olmaması olabilir, yeni tanıştığı, yeni girdiği bir ortam olabilir, konu hakkında konuşacağı konu hakkında bilgi bilmemesi ya da o anki uykusuzluk bile olabilir.” (KK29) [4. Sınıf öğrencisi]

### **Katılımcıların Kekemelleme İlgili Görüşleri**

Kekemelleme ile ilgili görüşlerine ilişkin bulgular Tablo 7’de özetlenmiştir.

**Tablo 7**

*Katılımcıların Kekemelleme İlgili Görüşleri ve Sınıf Düzeyine Göre Dağılımı*

Tema	Alt Tema	1.Sınıf N=52	2.Sınıf N=30	3.Sınıf N=57	4.Sınıf N=62	Toplam N=201
	Olumsuz düşünceler	31 (%60)	9 (%30)	12 (%21)	30 (%48)	82 (%41)
	Normal bir şey	9 (%17)	12 (%40)	12 (%21)	24 (%39)	57 (%28)
	Nasıl davranmalıyız	6 (%12)	7 (%23)	14 (%25)	5 (%8)	32 (%16)
	Hastalık değildir	7 (%13)	3 (%10)	8 (%14)	11 (%18)	29 (%14)

	Damgalanmamalı	2 (%4)	4 (%13)	9 (%16)	6 (%10)	21 (%10)
Kekemellekle	Farkındalık çalışmaları	3 (%6)	1 (%3)	12 (%21)	4 (%6)	20 (%10)
İlgili	Zorbalığa uğruyorlar	4 (%8)	5 (%17)	5 (%9)	2 (%3)	16 (%8)
Düşünceler	Tedavi edilebilir	7 (%13)	4 (%13)	1 (%2)	1 (%2)	13 (%6)
	Kontrol altına alınabilir	3 (%6)	0	6 (%11)	1 (%2)	10 (%5)
	Zamana ihtiyaçları var	1 (%2)	2 (%7)	6 (%11)	1 (%2)	10 (%5)
	Kişinin duyarsızlaşması lazım	0	3 (%10)	4 (%7)	2 (%3)	9 (%4)
	Yanlış inançlar mevcut	0	1 (%3)	2 (%4)	3 (%5)	6 (%3)
	Olumlu düşünceler	1 (%2)	0	1 (%2)	2 (%3)	4 (%2)

Katılımcıların %41'i (82 kişi) kekemellekle ilgili olumsuz düşünceler bildirmişlerdir. Katılımcıların %23'üne göre kekemelik normal bir durumdur. Katılımcıların %16'sı kekemeliği olan bireylerle konuşurken dikkat edilmesi gereken hususlardan bahsetmişlerdir. Katılımcıların %14'ü hastalık olmadığını, %10'u toplum tarafından damgalanmaması gerektiğini, %11'u toplumsal farkındalık çalışmalarına önem verilmesi gerektiğini, %8'si kekemeliği olan bireylerin çeşitli kesimlerce zorbalığa uğradığını belirtmişlerdir. Katılımcıların bu alt temaya ilişkin yorumlarından birkaçı aşağıda verilmiştir;

*“Zor bir durum. Kötü hissederdim herhalde kekeme olsam. Bu kadar. Yetersizlik duygusu olurdu, anksiyete herhalde bu kadar.” (KK3) [1. Sınıf öğrencisi]*

*“Normal bir şey bence ya. Öyle tuhaf bir şey gözüyle bakmamamız gerekiyor. İnsanlar üzerinde de baskı kurmamamız gerekiyor, lafını bölmeden dinlememiz gerekiyor. Bunları düşünüyorum.” (KK62) [2. Sınıf öğrencisi]*

*“Onların cümlelerini bitirmelerini sabırlı olmalıyız, beklemeliyiz, göz kontağımızı ayırmamalıyız. Onların bu özellikleri karşısında onlara daha toleranslı hani bekleme, sabırlı olmamız gerekiyor diye düşünüyorum aslında.” (KK70) [3. Sınıf öğrencisi]*

*“Ve toplumda evet çok fazla damgalanıyor bilinmediği için ama aslında çok normal ve herkesin de başına gelebilecek bir şey olduğunu düşünüyorum.” (KK81) [3. Sınıf öğrencisi]*

*“Kekemelle ilgili ilk düşünce duyarsızlaştırma geliyor. Daha çok yaygın bir düzene yaygınlaştırma ve oradaki kekeme insanlara zorbalık yapmamakla ilgili daha çok şey yapmak geliyor bilgilendirme geliyor.” (KK45) [3. Sınıf öğrencisi]*

*“(…) İşte sosyal hayat dediğim gibi çok kötü çünkü sosyal hayatını geçiremiyorsun, yarım kalıyor ki çocukların zorbalıkları, yaşlılarının zorbalıkları da bunun cabası. Çok fazla zorbalık görüyor bu kişiler bu yüzden de kesinlikle DKT’ye başvurmalılar ve bu yönden de çok fazla bir şekilde bilgilendirilmeliler.” (KK151) [1. Sınıf öğrencisi]*

*“(…) Terapiyle kontrol altına alınabileceğini düşünüyorum bu şekilde.” (KK119) [3. Sınıf öğrencisi]*

*“(…) Sadece biz konuşurken daha kısa sürede daha çok şey anlatabilirken onlar aynı sürede daha az şey anlatabilir ya da aynı şeyi daha uzun sürede anlatabilirler tek farkları bu bence.” (KK72) [3. Sınıf öğrencisi]*

## **Tartışma**

Bu araştırmanın amacı Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü öğrencilerinin kekemelik benzeri akıcısızlıklar ve tipik akıcısızlıklar hakkındaki bilgi düzeyleri ve görüşlerini incelemek, katılımcılara göre konuşma akıcılığını bozan etkenleri ve kekemelle ilgili düşüncelerini belirlemektir. Araştırma sonucunda katılımcıların kekemelik benzeri akıcısızlıkları ağırlıklı olarak bloklar, ikincil davranışlar, tekrarlar, uzatmalar olarak tanımladıkları, tipik akıcısızlıkları doldurucular, tekrarlar, duraklamalar, revizyonlar ve takılmalar olarak tanımladıkları görülmüştür. Katılımcıların büyük bir çoğunluğu

(%94) kekemelik benzeri akıcısızlık ve tipik akıcısızlık arasında fark olduğunu belirtmiş ve iki durum arasında en sık dile getirilen farkın ikincil davranışlar olduğu görülmüştür. Katılımcılara göre konuşma akıcılığını bozan öğelerin başında duygusal etkenler gelmektedir ve katılımcıların kekemeliğe ve kekemeliği olan bireylere yönelik olumsuz yargılarının (yetersizlik, çaresizlik, üzüntü, kaygı, özgüven kaybı, konuşma isteğinin azalması, sosyal hayatta zorluk yaşamak gibi) bulunduğu (Uysal ve ark., 2022) ve bu olumsuz yargılara olumlu yargıların da eşlik ettiği görülmüştür (Hughes ve ark., 2010).

Kekemelik benzeri akıcısızlıkların neler olduğu sorusunda en sık dile getirilen kekemelik davranışının bloklar (%79) olduğu; bunu ikincil davranışlar (%66), tekrarlar (%65) ve uzatmaların (%52) takip ettiği görülmüştür. Bu bulgular literatür ile uyumludur. Üniversite öğrencileriyle yapılan bir çalışmada katılımcılar kelime tekrarları, bloklar ve ikincil davranışları kekemelik davranışları olarak tanımlamışlardır (Mayo & Mayo, 2010). Üniversite öğrencileriyle yapılan bir başka çalışmada ise katılımcılar kekemelik davranışlarını blok, uzatma ve kelime tekrarları olarak tanımlamıştır (Hughes ve ark., 2010). Shollenbarger (2017), üniversite öğrencileriyle yaptığı çalışmada katılımcıların en sık tekrarlar ve blokları kekemelik davranışı olarak belirlediklerini belirtmiştir. Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü öğrencilerinin kekemelik benzeri akıcısızlıkları tanımlarken alanyazında da belirtildiği gibi görülebilen davranışlardan (ikincil davranışlar) daha sık bahsettikleri ve kekemelik benzeri akıcısızlıklar hakkında bilgilerinin olduğu görülmüştür.

Tipik akıcısızlık davranışlarının neler olduğu sorusunda en sık dile getirilen davranışın doldurucular (%49) olduğu; bunu tekrarlar (%43), duraklamalar (%14), revizyonlar (%14) ve takılmaların (%13) takip ettiği görülmüştür. Bulgular literatür ile uyumludur. Tetnowski ve ark., (2021) kekemelik olarak kabul edilmeyen akıcısızlıkları: doldurucular, bütün kelime tekrarları, sözcük öbeği tekrarları, revizyonlar, tamamlanmamış cümleler ve kelimelerde kırılma (kelimenin bölünmesi) olarak tanımlamışlardır. Manning (2010), konuşma içerisinde sesli ve sessiz boşluklar



birakılabileceğinden, sesli boşluklar sırasında konuşmanın ses üretimi devam ederken bilgi akışının aksayacağından bahsederek doldurucuların kullanımına değinmiştir. Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü öğrencilerinin tipik akıcısızlıklara yönelik görüşleri incelendiğinde katılımcıların bilgilerinde yetersizlikler olduğu, tipik akıcısızlıkların neler olduğunu tanımlamakta güçlük çektikleri görülmüştür. Katılımcılar kendi konuşmaları üzerinden örnekler vererek doldurucu ifade kullanımlarına değinmişlerdir.

Katılımcıların bir kısmı ise tipik akıcısızlık davranışı olarak bloklar (%9), kelime hataları (%5) ve uzatmalardan (%3) bahsetmişlerdir. Bu alt temalardan bahseden katılımcıların büyük kısmının DKT 1. ve DKT 2. sınıf öğrencileri olduğu görülmüştür. Dil ve Konuşma Terapisi öğrencilerinin eğitimlerinin ilk yıllarında çok fazla bozukluğu bir arada gördükleri ve bilgi birikimlerinin beklendiği gibi henüz yeterli olmadığı düşünüldüğünde kekemelik ve tipik akıcısızlık kavramlarını ayırt etmekte zorlanmaları ve tipik akıcısızlık kavramı hakkındaki bilgilerinin az olması makul görülebilir.

Kekemelik benzeri akıcısızlık ve tipik akıcısızlık arasında fark olup olmadığı sorusuna katılımcıların büyük bir çoğunluğu (%94) kekemelik benzeri akıcısızlıklar ve tipik akıcısızlıkların birbirinden farklı olduğunu belirtmiştir. Ambrose ve Yairi (1999), kekemeliğin nitelik ve nicelik bakımından tipik akıcısızlıklardan ayrıldığını belirtmişlerdir.

Tipik akıcısızlık ve kekemelik benzeri akıcısızlıklar arasındaki farkların neler olduğu sorusunda en sık dile getirilen farkın ikincil davranışlar (%32) olduğu görülmüştür. Seymour ve ark., (1983), çalışmalarında kekemeliğin dinleyiciler tarafından ayırt edilmesinde ikincil davranışların önemli bir yer tuttuğunu vurgulamışlardır. Dile getirilen diğer farkların ise takılma tipi (%31), psikolojik etkilenim (%21), sıklık-şiddet (%18), gerilim (%13), süre (%12), görülme durumu (%7), köken (%5) ve düzelme durumu (%3) olduğu görülmüştür. Kekemelik benzeri akıcısızlıklar ve tipik akıcısızlıklar arasında ayırım yapılırken bloklar ve anormal soluk alma gibi akıcısızlık tiplerinin kekemeliğe özgü akıcısızlık tipleri olduğu belirtilmiştir (Akgün, 2005). Tipik akıcısızlıklarda ağırlıklı

olarak doldurucular, revizyonlar, sözcük öbeği tekrarları görülürken kekemelik benzeri akıcısızlıkların görülme oranı oldukça düşüktür, ayrıca kekemelik ve tipik akıcısızlık arasında kekemelik benzeri akıcısızlıkların miktarı açısından da farklılıklar bulunmaktadır (Ambrose & Yairi, 1999). Cangi ve ark., (2022), tipik gelişim gösteren okul öncesi çocukların ortalama konuşma akıcısızlıklarını %3,92 olarak bulmuşlardır. Kabasakal (2021), normal gelişim gösteren ilkokul çağı çocukların konuşma akıcısızlıklarını %4,20 olarak bulmuşlardır. Pellowski ve Conture (2002), kekemeliği olan çocuklarda konuşmada görülen akıcısızlık miktarının kekemeliği olmayan çocuklara göre daha yüksek olduğunu belirtmiştir.

Dil ve Konuşma Terapisi öğrencileri kekemelikle ilgili ders almasalar dahi iki durumun birbirinden farklı olduğunu bilmektedirler ancak iki durum arasındaki farkların tanımlanması söz konusu olduğunda kekemelikle ilgili daha çok ders almış olan DKT 3. ve DKT 4. sınıf öğrencilerinin daha kapsamlı bilgilere sahip oldukları görülmüştür. Konuşmada meydana gelen akıcısızlıkların kekemelik mi tipik akıcısızlık mı olduğunun ayırt edilmesinde klinik uygulamalarda Dil ve Konuşma Terapistleri belirleyici rol üstlenmektedir. Alanyazında kekemelik benzeri akıcısızlıklar ve tipik akıcısızlıkların ayırt edilmesine yönelik Dil ve Konuşma Terapistleri ile yapılmış bir çalışmaya ulaşılamamıştır, gelecek araştırmalarda buna yönelik çalışmaların yapılmasının konuya bakışımızı genişleteceği düşünülmektedir.

Konuşma akıcılığını bozan öğelerin neler olduğu sorusuna katılımcıların neredeyse yarısı (%49) duygusal etkenlerin konuşma akıcılığını bozacağını belirtmiştir. Konuşmada bir sorun olacağı beklentisi konuşmanın akıcılığını etkileyebilmektedir (Brocklehurst ve ark., 2012). Katılımcılar konuşulan ortam şartlarının (%26), dinleyicinin (%18), konu hakkındaki bilgimizin (%7) konuşma akıcılığını bozabileceğini belirtmiştir. Konuşmacı genel olarak ne söyleyeceğine ve mevcut konuşma akışına göre bunu nasıl uygun hale getireceğine hızla karar verebiliyorsa konuşmanın akıcı olduğu

söylenbilir (Lickley, 2017). Katılımcılar kekemelik davranışlarının (%24), gerilmenin (%4) konuşma akıcılığını bozabileceğini belirtmiştir.

Kekemelik konuşma akıcılığında kesintilere neden olan bir konuşma bozukluğudur ve genellikle buna fiziksel gerilim de eşlik etmektedir (Lickley, 2017). Katılımcılar duraksamanın (%19), sözcükleri tam söyleyememenin (%8), konuşma hızının (%5) konuşma akıcılığını bozabileceğini belirtmiştir. Bir diyalog sırasında konuşmacıdan bir şeyler söylemesi beklenir konuşmacı çok fazla sessiz kalırsa iletişim partneri konuşmacının konuşma sırasının onda olduğunu unuttuğunu düşünebilir. Bu sebeple genellikle doldurucu ifadeler kullanılmaktadır, doldurucu ifadelerin kullanılmadığı duraklamalar konuşma akışının bozulmasına neden olmaktadır (Lickley, 2017).

Konuşmanın hız, ritim, prozodi bileşenlerindeki düzensizlikler ve binişik/iç içe geçen üretimlerin gerçekleştiği durumlar hızlı bozuk konuşma olarak adlandırılmaktadır (American Speech-Language-Hearing Association [ASHA], 2014). Hızlı bozuk konuşma da kekemelik gibi konuşmanın olağan akışını etkileyen bir akıcılık bozukluğudur.

Katılımcılar genetik etkenlerin (%14), psikolojik etkenlerin (%8), edinilmiş hastalıkların (%8) konuşma akıcılığını bozabileceğini belirtmiştir. “Hastalıkların uluslararası sınıflandırılmasının 10. revizyonuna göre (ICD-10) akıcılık bozuklukları başlığı altında serebrovasküler kazalar sonucunda oluşan akıcılık bozuklukları da yer almaktadır”. Nörojenik ve psikojenik kekemelik nörolojik, duygusal travmalar; duygusal ve psikolojik stres sonucu edinilebilen kekemelikleri kapsamaktadır (Cruz ve ark., 2018). DKT öğrencilerinin konuşmanın akıcılığını bozan öğelere yönelik tanımlamalarına daha önceki çalışmalarda incelenmediği için bu çalışma bir ön bilgilendirme niteliği taşımaktadır, gelecek araştırmalarda da benzer bir konunun araştırılmasının konu hakkındaki bilgilerimizi genişleteceği düşünülmektedir.

Kekemeliğe dair düşüncelerinin neler olduğu sorusunda en çok dile getirilen görüş kekemeliğe yönelik olumsuz yargılar (yetersizlik, çaresizlik, üzüntü, kaygı, özgüven kaybı, konuşma

isteğinin azalması, sosyal hayatta zorluk yaşamak) olmuştur (%41). Olumsuz yargıların sınıflara göre dağılımı incelendiğinde olumsuz yargılardan en sık DKT 1. sınıf öğrencilerinin bahsettiği gözlenmiştir. Aynı zamanda katılımcılar kekemeliğin normal bir şey olduğundan (%28), hastalık olmadığından (%14), damgalanmaması gerektiğinden (%10) ve kekemeliğe yönelik olumlu düşüncelerden (%2) de bahsetmişlerdir. Katılımcıların çoğu olumlu ve olumsuz yargılardan bir arada bahsetmiştir. Katılımcılar kekemeliği olan kişilerin zorbalığa maruz kaldıklarından (%8), toplumda kekemeliğe dair yanlış inançların yaygınlığından (%3), bundan dolayı toplumsal farkındalık çalışmalarına önem verilmesi gerektiğinden (%10), aynı zamanda kekemeliği olan bireylerin kendilerini oldukları gibi kabul etmelerinin (%4) de yaşamlarını kolaylaştıracağından, bunun için Dil ve Konuşma Terapistinden yardım alıp kekemeliklerini kontrol altına alabileceklerinden (%5) bahsetmişlerdir. Kekemeliği olan bireylerin zorbalığa uğradığından başka çalışmalarda da bahsedilmiştir (Blood ve ark., 2010; Plexico ve ark., 2013). Yaruss ve ark., (2018), kekemeliği olan bireyleri zorbalıktan korumak için Dil ve Konuşma Terapistlerinin çevreyi kekemeliğe karşı bilgilendirip, duyarsızlaştırmak için çalışmalar yapabileceklerinden bahsetmiştir. Kekemeliği olan bireylerin yaşam kalitelerini artırmak ve kekemelikleriyle barışık olmalarına yardımcı olmak için duyarsızlaştırma basamağı terapilere dâhil edilmektedir. Katılımcıların kekemelik ile ilgili düşüncelerinin sınıf düzeyinden bağımsız olarak değiştiği görülmüştür.

Bu çalışmanın verileri haftanın belirli günlerinde tek bir üniversitenin Dil ve Konuşma Terapisi Bölümünde öğrenim gören öğrencilerden toplanmıştır. Verilerin toplanması sürecinde gönüllülük esas olduğu için her sınıf düzeyinden eşit sayıda katılımcıya ulaşılamamıştır. Soruların açık uçlu olması çalışmaya katılım konusunda öğrencilerin kendilerini yetersiz hissetmesi ve çalışmaya katılmaktan çekinmelerine neden olmuş olabilir. Katılımcıların araştırmacı ile ilk defa tanışıyor olması katılımcıların çekingen davranmasına neden olmuş olabilir. Araştırmacı yeterli zamanı tanıyarak katılımcıların bu durumu aşmasına yardımcı olmaya çalışmıştır. Katılımcı

yorumlarının kodlanması ve kategoriler altında sunulması aşaması araştırmacı tarafından yürütülmüştür, kodlamayı kolaylaştırıcı yazılımlardan yararlanılmamıştır.

Sonuç olarak katılımcıların ifadelerinin sınıf düzeylerine ve kişiden kişiye farklılık göstermekle birlikte sıkça ortak temalara değinildiği görülmüştür. DKT 2. sınıf öğrencilerinin kekemelik benzeri akıcısızlıklar ve tipik akıcısızlıklara ilişkin bilgi düzeylerinin diğer sınıflara göre düşük olduğu görülmüştür katılımcılar görüşmeler sırasında sıklıkla yeterli bilgilerinin olmadığını belirtmişlerdir. Müfredat doğrultusunda ders programından kaynaklı bir farklılık sonucunda DKT 2. sınıf öğrencilerinin kekemeliğe ilişkin ders almamış olmaları katılımcıların tamamen kendi bilgi ve deneyimlerine ilişkin yorumlar yapmalarına neden olmuş, ders müfredatı dışında bilgi edinme çabaları dikkat çekmiştir. Çalışma katılımcılarının sıklıkla dile getirdiği bir ifade ise bölüme gelmeden önce ve bölüme geldikten sonra kekemeliğe ilgili bilgi düzeylerinde değişikliklerin meydana geldiğidir.

Farkındalık ve bilgi düzeylerine yönelik yapılan çalışmalarda nitel araştırma yöntemlerinin kullanılması, araştırılan konuya ilişkin detaylı bilgi sahibi olunması ve konunun tüm detaylarıyla daha ayrıntılı bir şekilde incelenebilmesini sağladığı için nitel çalışmaların sayısının artırılması ve farklı müfredat içeren üniversitelerin Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü öğrencilerinin de dahil edildiği daha kapsamlı çalışmalar yapılması önerilmektedir.



## Kaynaklar

- Akgün, Ö. (2005) *Anadili Türkçe Olan 3-6 Yaş Grubunda Kekemeliği Olan ve Olmayan Çocukların Konuşma Akıcılıklarının İncelenmesi*. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi]. Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Fifth Edition (DSM5)*. Washington DC; ABD; American Psychiatric Publishing.
- American Speech-Language-Hearing Association (ASHA) (2014). *Fluency Disorders*. Erişim adresi [https://www.asha.org/practice-portal/clinical-topics/fluency-disorders/#collapse\\_0](https://www.asha.org/practice-portal/clinical-topics/fluency-disorders/#collapse_0) (Erişim tarihi: 16.01.2023)
- Ambrose, N. G., & Yairi, E. (1999). Normative disfluency data for early childhood stuttering. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 42(4), 895-909. <https://doi.org/10.1044/jslhr.4204.895>
- Baki, A. & Gökçek, T. (2012). Karma yöntem araştırmalarına genel bir bakış. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 11 (42), 1-21
- Blood, G. W., Boyle, M. P., Blood, I. M., & Nalesnik, G. R. (2010). Bullying in children who stutter: Speech-language pathologists' perceptions and intervention strategies. *Journal of Fluency Disorders*, 35(2), 92-109. <https://doi.org/10.1016/j.jfludis.2010.03.003>
- Boey, R. A., Wuyts, F. L., Van de Heyning, P. H., De Bodt, S., & Heylen, L. (2007). Characteristics of stutteringlike disfluencies in Dutch speaking older children, adolescents and adults. *Journal of Fluency Disorders*, 32, 310-329. <https://doi.org/10.1016/j.jfludis.2007.07.003>
- Boey, R. A., Wuyts, F. L., Van De Heyning, P. H., Heylen, L., & De Bodt, M. S. (2009). Characteristics of stuttering in Dutch-speaking individuals. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 23(4), 241-254. <https://doi.org/10.1080/02699200802634525>
- Bortfeld, H., Leon, S.D., Bloom, J.E., Schober, M.F., & Brennan, S.E. (2001). Disfluency rates in conversation: Effects of age, relationship, topic, role, and gender. *Language and Speech*, 44(2), 123-147. <https://doi.org/10.1177/00238309010440020101>
- Brocklehurst, P.H., Lickley, R.J., & Corley, M. (2012). The influence of anticipation of word misrecognition on the likelihood of stuttering. *Journal of Communication Disorders*, 45(3), 147-160. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2012.03.003>

- Brundage, S. B., Bothe, A. K., Lengeling, A. N., & Evans, J. J. (2006). Comparing judgments of stuttering made by students, clinicians, and highly experienced judges. *Journal of Fluency Disorders*, 31(4), 271-283. <https://doi.org/10.1016/j.jfludis.2006.07.002>
- Cangi, M. E., Malkoç, G., & Yılmaz, İ. (2022). Türkçe konuşan okul öncesi çocukların konuşma akıcısızlığı tipleri ve frekanslarının belirlenmesi: Ön çalışma. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 6(2), 506-526.
- Cruz, C., Amorim, H., Beca, G., & Nunes, R. (2018). Neurogenic stuttering, a review of the literature. *Revista de Neurologia*, 66(2), 59-64.
- Culatta, R., & Leeper, L. (1989). The differential diagnosis of disfluency. *National Student Speech Language Hearing Association Journal*, (17), 59-64.
- Gordon, P. A., & Luper, H. L. (1989). Speech disfluencies in nonstutterers: Syntactic complexity and production task effects. *Journal of Fluency Disorders*, 14(6), 429-445.
- Guitar B. (2014). *Stuttering: an integrated approach to its nature and treatment*. (4th ed.), Lippincott Williams & Wilkins.
- Hughes, S., Gabel, R., Irani, F., & Schlagheck, A. (2010). University students' explanations for their descriptions of people who stutter: An exploratory mixed model study. *Journal of Fluency Disorders*, 35(3), 280-298. <https://doi.org/10.1016/j.jfludis.2010.05.006>
- Kabasakal, A. (2021). İlkokul çağı çocuklarının konuşma akıcısızlıklarının türleri ve sıklıklarının incelenmesi. [Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi]. Üsküdar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Koutsodimitropoulos, E., Buultjens, M., Louis, K. O. S., & Monfries, M. (2016). Speech pathology student clinician attitudes and beliefs towards people who stutter: a mixed-method pilot study. *Journal of Fluency Disorders*, 47, 38-55. <https://doi.org/10.1016/j.jfludis.2015.12.003>
- Lee, K. (2014). Korean speech-language pathologists' attitudes toward stuttering according to clinical experiences. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 49(6), 771-779. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12093>
- Lickley, R. (2017). Disfluency in typical and stuttered speech. *Fattori sociali e biologici nella variazione fonetica-Social and biological factors in speech variation*. pp 373-387. <http://dx.doi.org/10.17469/O2103AISV000019>

- Louis, K. O. S., Przepiorka, A. M., Beste-Guldborg, A., Williams, M. J., Blachnio, A., Guendouzi, J., ..., Ware, M. B. (2014). Stuttering attitudes of students: Professional, intracultural, and international comparisons. *Journal of Fluency Disorders*, 39, 34-50. <https://doi.org/10.1016/j.jfludis.2013.10.001>
- Manning, W.H. (2010) Clinical Decision Making in Fluency Disorders, 3rd ed. New York, Delmar Gengage Learning.
- Maviş, İ., Louis, K. O. S., Özdemir, S., & Toğram, B. (2013). Attitudes of Turkish speech and language therapists toward stuttering. *Journal of Fluency Disorders*, 38(2), 157-170. <https://doi.org/10.1016/j.jfludis.2013.03.002>
- Mayo, R., & Mayo, C. M. (2010). Would you date a person who stutters? College students respond. *Journal of Stuttering, Advocacy & Research*, 4, 145-155.
- Pellowski, M. W., & Conture, E. G. (2002). Characteristics of speech disfluency and stuttering behaviors in 3- and 4-year-old children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research : JSLHR*, 45(1), 20-34. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2002/002\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2002/002))
- Plexico, L. W., Plumb, A. M., & Beacham, J. (2013). Teacher Knowledge and Perceptions of Stuttering and Bullying in School-Age Children. *Perspectives on Fluency and Fluency Disorders*, 23(2), 39-53. <https://doi.org/10.1044/ffd23.2.39>
- Rispoli, M. (2003). Changes in the nature of sentence production during the period of grammatical development. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 46, 818-831. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2003/064\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2003/064))
- Seymour, C. M., Ruggiero, A., & McEaney, J. (1983). The identification of stuttering: can you look and tell. *Journal of Fluency Disorders*, 8(3), 215-220. [https://doi.org/10.1016/0094-730X\(83\)90035-9](https://doi.org/10.1016/0094-730X(83)90035-9)
- Shollenbarger, A., Terry, N., & Akbari, C. (2017). An Investigation of College Students' Knowledge of Stuttering. *Perspectives of the ASHA Special Interest Groups*, 2(4), 66-77. <https://doi.org/10.1044/persp2.SIG4.66>
- Tetnowski, J. A., Scott, K. S., & Rutland, B. F. (2021). Fluency and fluency disorders. In *The handbook of language and speech disorders*, 414-444. <https://doi.org/10.1002/9781119606987.ch19>

- Uysal, H. T., Çağlar, N. A., & Çıldır, B. (2022). Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü Öğrencilerinin Kekemeliği Olan Yetişkinlere Karşı Duygularının ve Konuşma Algılarının Araştırılması: Öz-Kabul ve Cinsiyet Farklılık Oluşturur mu? *Izmir Democracy University Health Sciences Journal*, 5(3), 742-753.
- Wingate, M. E., & Howell, P (2002). Foundations of stuttering. *Journal of the Acoustical Society of America*, 112(4), 1229–1231. <https://doi.org/10.1121/1.1501910>
- Yaruss, J. S., Reeves, N., & Herring, C. (2018). How Speech–Language pathologists can Minimize bullying of children who stutter. *Seminars in Speech and Language*, 39(04), 342–355. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1667163>
- Zebrowski, P. M., & Conture, E. G. (1989). Judgments of disfluency by mothers of stuttering and normally fluent children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 32(3), 625-634. <https://doi.org/10.1044/jshr.3203.625>

---

**Yazar Katkıları/Author Contributions:** **Kübra Baba:** Fikir/Kavram, Tasarım/Yöntem, Veri Toplama ve/veya İşleme, Analiz/Yorum, Literatür Taraması, Makale Yazımı, Eleştirel İnceleme. **Ahmet Konrot:** Fikir/Kavram, Tasarım/Yöntem, Danışmanlık/Denetleme, Analiz/Yorum, Eleştirel İnceleme.

**Çıkar Çatışması/Conflict of Interest:** Yazar makalenin hazırlanması ve basımı esnasında hiçbir kimse veya kurum ile çıkar çatışması içinde olmadığını beyan etmiştir. / The author has declared that no conflict of interest existed with any parties at the time of publication.

Research Article

**The Quality of Life Levels Among Individuals with Various Types of Aphasia**

İbrahim Can Yaşa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar, Dr. Öğr. Üyesi,  
Bahçeşehir Üniversitesi, Dil ve  
Konuşma Terapisi Bölümü,  
ORCID No: 0000-0002-7630-  
1956, [ibrahimcanyasa@gmail.com](mailto:ibrahimcanyasa@gmail.com)

**Sorumlu Yazarın Adresi:**

Abbasğa Mahallesi Bekçi Sokak  
Bahçeşehir Üniversitesi Kuzey  
Kampüs A Blok 8. Kat  
Beşiktaş/İstanbul

**Bu makaleyi kaynak göstermek için/To cite this article:** Yaşa, İ. C. (2023). The quality of life levels among individuals with various types of aphasia. *Dil, Konuşma ve Yutma Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 123-149.

**Gönderim Tarihi:**

29.06.2023

**Kabul Tarihi:**

18.08.2023

**DOI:**

<https://doi.org/10.58563/dkyad-2023.62.2>

**ABSTRACT**

**Purpose:** It is very important to improve the quality of life (QoL) of individuals with aphasia (IwA) following stroke. Although it is known that aphasia affects QoL negatively, there is a need for studies to examine how QoL is affected considering different types of aphasia as this might have significant implications on planning aphasia assessment and therapy. The aim of this study was to examine QoL levels among individuals with different types of aphasia.

**Method:** A total of 49 IwA were included in the study and categorized into seven groups referring to each aphasia type. These groups consisted of non-fluent aphasia [Broca's aphasia (n=7); transcortical motor aphasia (n=7); mixed transcortical aphasia (n=7)]; and fluent aphasia [Wernicke's aphasia (n=7); transcortical sensory aphasia (n=7); anomic aphasia (n=7); and conduction aphasia (n=7)]. Turkish versions of Stroke Aphasic Depression Questionnaire-Hospital version 10 (SADQ-H10-TR), Aphasia Impact Questionnaire-21 (AIQ-21-TR), and Stroke and Aphasia Quality of Life Scale-39 (SAQOL-39-TR) were used to measure QoL among IwA.

**Results:** No difference was observed between fluent and non-fluent IwA in terms of age, gender, education level, employment status, dominant hand, post-onset time, and psychological treatment received. While the overall scores of AIQ-21-TR and SADQ-10-TR were higher in non-fluent IwA compared with fluent ones, the overall score of SAQOL-39-TR was observed to be higher in fluent IwA compared to non-fluent IwA. The highest score in the overall score of AIQ-21-TR, including all subsections, was in the mixed transcortical aphasia group. According to the scores of SADQ-10-TR, the individuals with transcortical motor aphasia had the highest overall score and those with anomic aphasia had the lowest score.

**Conclusion:** The results of the study showed differences within scores of all the scales that evaluated QoL among all types of aphasia, demonstrating that the QoL levels were affected differently considering all types of aphasia.

**Keywords:** quality of life, aphasia types, aphasia effect, depression, social participation



## Farklı Afazi Tipine Sahip Bireylerin Yaşam Kalitesi Düzeyleri

### ÖZET

**Amaç:** Afazi, iletişim, dil ve konuşma becerilerinin yanı sıra bireyin çevresiyle olan etkileşimini ve yaşam kalitesini de olumsuz etkileyen bir durumdur. Dolayısıyla, bu durum sadece dil becerilerini etkilemekle kalmaz, aynı zamanda bireylerin sosyal yaşantılarında değişikliklere yol açarak, aile içi ilişkilerini ve toplumsal etkileşimini farklılaştırabilir. Genelde bir dil bozukluğu olarak değerlendirilen afazi, aslında psikososyal ve duygusal değişiklikleri de beraberinde getirerek bireylerin sosyal anlamda izole olmalarına neden olabilir ve yaşam kalitesini olumsuz etkileyebilir. İnme sonrası ortaya çıkan afazide yaşam kalitesinin artırılması ciddi önem taşımaktadır. Afazinin yaşam kalitesini önemli ölçüde etkilediği bilinmesine rağmen, farklı afazi tiplerini dikkate alarak yaşam kalitesinin nasıl etkilediğini ortaya çıkaran çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır, çünkü bu gereksinimin karşılanması afazi değerlendirmesi ve takibinde terapi süreçlerinin uygun şekilde planlanmasına önemli katkılar sunabilir. Bu çalışmanın amacı, farklı afazi tiplerinin yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini araştırmaktır.

**Yöntem:** Çalışmaya toplam 49 afazili birey dahil edilmiştir. Bu bireylerin afazi alt tiplerine göre tutuk [Broca afazisi (n=7), transkortikal motor afazi (n=7), mikst transkortikal afazi (n=7)] ve akıcı [Wernicke afazisi (n=7), transkortikal sensöriyel afazi (n=7), anomik afazi (n=7) ve konduksiyon afazi (n=7)] olmak üzere yedi gruba ayrılmıştır. Türkçe konuşmak, inme sonrası 6 aydan uzun süre geçmiş olmak, inme öncesi herhangi bir bilişsel veya psikolojik sorun yaşamamak ve Afazi Dil Değerlendirme Testi'nin (ADD) alıcı dil bölümünden en az 20 puan almış olmak çalışmanın dahil edilme kriterleri olarak belirlenmiştir. Afazili bireylere ait afazi tipinin teşhisi nörolojik muayene, manyetik rezonans görüntüleme ve ADD skorları ile sağlanmıştır. Afazili bireylerin yaşam kalite düzeylerini ölçmek için; İnmeye Bağlı Afazide Depresyon Ölçeği Hastane Versiyonu-10 (SADQ-H10-TR), Afazi Etki Ölçeği (AIQ-21-TR) ve İnme ve Afazi Yaşam Kalitesi-39 Ölçeği'nin (SAQOL-39-TR) Türkçe versiyonları kullanılmıştır.

**Bulgular:** Akıcı ve akıcı olmayan afazili bireyler arasında yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, çalışma durumu, baskın el, inme sonrası geçen süre ve alınan psikolojik müdahale açısından fark gözlenmemiştir. AIQ-21-TR ve SADQ-H10-TR'nin toplam puan ortalamaları akıcı olmayan afazili bireylerde akıcı olanlara göre daha yüksek bulunurken, SAQOL-39-TR'nin toplam puanı akıcı afazili bireylerde akıcı olmayanlara göre daha yüksek bulunmuştur. AIQ-21-TR'nin en yüksek puanı, tüm alt bölüm ve toplam puanlar dahil olmak üzere mikst transkortikal afazili bireylerden elde etmiştir. SADQ-H10-TR puanlarında en yüksek puan transkortikal afazili grupta, en düşük puan ise anomik afazili gruptan elde etmiştir.

**Sonuç:** Çalışmanın sonuçları afazinin tüm alt tiplerinde yaşam kalitesini değerlendiren ölçek puanlarındaki farklılıklar olduğunu göstermekte ve afazi alt tiplerinin yaşam kalitesini farklı şekilde etkilediğini ortaya koymaktadır. Afazide yaşam kalitesini artırmak için, farklı alt tiplere yönelik elde edilen bulgular doğrultusunda yaşam kalitesi düzeylerinin düşmesine neden olan unsurların giderilmesi ve bireylerin sosyal yaşama katılımının güçlendirilmesi gerekmektedir. Bunu yaparken, spesifik afazi tipine dair müdahale edilmesi gereken yaşam kalitesi bileşen ve değişkenlerinin dikkate alınması önemlidir.

**Anahtar Sözcükler:** yaşam kalitesi, afazi tipleri, afazi etkisi, depresyon, sosyal katılım

## Introduction

Aphasia is a condition that affects the understanding and expression of speech, language, and communication, as well as reading and writing. Therefore, it can alter a patient's mood and change their behavior towards family and society (Herath et al., 2022). More than a third of stroke survivors acquire this condition. In addition, aphasia may develop as a result of different causes such as dementia, head injuries, brain tumors, and side-effects of neurosurgery (Medicine, 2022). Some individuals with aphasia (IwA) have problems related to forming sentences, reading words, and/or comprehension during communication. All IwA have some difficulty finding the correct name for objects, places, people, or events (Herath et al., 2022). Aphasia is generally known as a language disorder, but the accompanying psychosocial and emotional changes cause social isolation and negative quality of life (QoL) (Northcott & Hilari, 2011; Thomas & Lincoln, 2008).

IwA have different levels of difficulty in speaking, understanding, reading and writing spontaneously. It is important to distinguish types of aphasia based on these symptoms. To date, several different methods have been developed to classify the different types of aphasia. The most popular of these is the Boston classification system, which was developed in the 1960s. According to the Boston classification system, aphasia can be divided into eight types: Wernicke, Transcortical Sensory, Conduction, Anomic, Broca, Transcortical Motor, Global, and Mixed Transcortical. Each of these types exhibits a specific profile of symptoms including fluent and non-fluent speech, language comprehension, and repetition skills (Sheppard & Sebastian, 2021).

In 2001, the World Health Organization proposed the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) based on body function and structure, environmental and personal factors, and activities and participation to establish QoL (Simmons-Mackie & Kagan, 2007). It is known that QoL of IwA is impaired due to their inability to communicate in society, but communication support has resulted in positive QoL for IwA (Cruice et al., 2003; Simmons-Mackie



& Kagan, 2007). As in all other conditions, the ultimate goal in the treatment of aphasia is to improve QoL. In IwA, not only should language impairment be evaluated but also the QoL and its related components (functional performance, gender, age, community integration, QoL aspects, and cultural, environmental or personal factors) (Worrall & Holland, 2003).

QoL is very important in terms of planning the rehabilitation process of the IwA, determining the priority targets and taking the individual as a whole during the therapy stages, and performing the intervention on behalf of the whole. In addition to linguistic and communicative problems, other issues such as decreased participation in social activities, decreased satisfaction, and difficulty in fulfilling self-care skills, meeting basic needs and a serious decrease in QoL were reported (Cruice, Hill, et al., 2010; Cruice, Worrall, et al., 2010; Hilari, 2011). The feelings of inadequacy, loneliness and being a burden to their relatives not only causes problems for the IwA but also affects their family. For these reasons, it is very important to evaluate the QoL among IwA.

QoL is assessed with a general and condition-specific scale. General scales have wide applicability in many populations and diseases (Armağan, 2011). Many assessment tools have been developed to measure QoL in aphasia including Assessment for Living with Aphasia, Stroke and Aphasia Quality of Life Scale-39 (SAQOL-39), The Burden of Stroke Scale, American Speech-Language-Hearing Association's Functional Assessment of Communication Skills for Adults (ASHA FACS) (Paul-Brown et al., 2004), Communicative Effectiveness Index and Amsterdam-Nijmegen Everyday Language Test (Kasselimis et al., 2017; van der Meulen et al., 2010; Yourganov et al., 2015). A significant correlation was found between the severity of aphasia and pain, mobility, social-emotional area and total scores in the acute phase in IwA (Franzen-Dahlin et al., 2010). Bose et al. (2009) compared the participant performances obtained from SAQOL-39 and ASHA's Quality of Communication Life Scale (Paul-Brown et al., 2004) and determined that IwA achieved lower scores on both QoL scales compared to the healthy group. In the study conducted by Maviş et al. (2005),

primary caregivers stated that they could not spare time for themselves due to the burden brought on by IwA. Their activities were restricted, and their responsibilities increased. Özmen (2014), on the other hand, reported that IwA's social participation and their QoL decreased following stroke. Yeşilkaya (2013) compiled 27 articles covering the years 1989-2012 and determined that QoL of IwA was lower than healthy individuals, and factors such as increasing age, gender, being single, living alone, poor functional status, depression and anxiety had an effect on QoL among IwA.

In previous studies examining QoL levels of IwA in Türkiye, QoL levels of IwAs were shown to be lower than those of healthy individuals. However, no study investigating how QoL levels are affected in the context of aphasia types has been done. Therefore, this study aimed to evaluate QoL of aphasia types using the Turkish versions of SAQOL-39, AIQ-21, and SADQ-H10.

## **Method**

### **Participants**

This prospective study was conducted between 01.03.2023 and 01.05.2023. Written informed consent was obtained from primary caregivers (spouses and first-degree relatives) of IwA in accordance with the Declaration of Helsinki. The study consisted of 49 IwA diagnosed with Wernicke aphasia (n=7), conduction aphasia (n=7), transcortical sensory aphasia (n=7), anomic aphasia (n=7), Broca's aphasia (n=7), mixed transcortical aphasia (n=7) and transcortical motor aphasia (n=7). The inclusion criteria for IwA were as follows: To speak Turkish, post onset time more than 6 months, not having any cognitive or mental health problems before stroke, and having at least 20 points in the receptive language section of the Aphasia Language Assessment Test (ALA). IwA who do not meet the inclusion criteria were not included in the study. Diagnosis of the type of individuals with aphasia was made by neurological examination, Magnetic Resonance Imaging (MRI), and ALA scores. Aphasia types were distinguished according to comprehension ability, verbal fluency, and repetition performance in the language assessment sessions.

At the beginning of the study, ALA was administered to IwA by a Specialist Speech and Language Therapist (SLT). Then, 15 minutes later, the Turkish versions of AIQ-21, SAQOL-39, and SADQ-H10 were administered by the same SLT and data were recorded. The test results of the IwA were compared.

## **Data Collection Tools**

### ***Language Assessment Test for Aphasia (ALA)***

ALA was developed by Toğram and Maviş (2012) for individuals with IwA (a) to identify their performances in all language areas, (b) to diagnose aphasia, and (c) to help SLTs select appropriate therapy targets (Toğram & Maviş, 2012). These authors conducted the validity, reliability, and standardization study for ALA applied to healthy individuals as well as IwA. ALA consisted of eight sections that evaluated language and speech characteristics. These included spontaneous language and speech, auditory comprehension, repetition, naming, reading, grammar, speech acts, and writing. A high score indicated effective use of language and speaking skills. The spontaneous language and speech assessment section consisted of two subsections: language and cognition assessment (20 points) and automatic speech assessment (12 points). The highest score obtained from this subsection was 32. The auditory comprehension assessment section consisted of five subsections: Command taking (8 points), understanding yes/no questions (10 points), understanding the objects (12 points), category-level comprehension (20 points), and understanding sentence diversity (16 points). The maximum score of the auditory comprehension assessment section was 66. The highest score obtained from the repetition section was 20. Assessment of naming consisted of three subsections: categorical naming (4 points), confrontation naming (20 points), and responsive naming (20 points). In the responsive naming subsection, there are five items for naming nouns and verbs each. The highest possible score for this section was 44. Only four sections of the test were used, and the maximum total score of these sections was 162. The reliability coefficients of the subsections of

the ALA test were between 0.94 and 0.99, and the reliability coefficient for the overall test was 0.99 (Toğram & Maviş, 2012).

### ***Aphasia Impact Questionnaire-21 (AIQ-21)***

AIQ-21 is the last section of the Turkish version of Comprehensive Aphasia Test (CAT-TR) (Maviş et al., 2022). AIQ-21 was adapted to Turkish (AIQ-21-TR) by Yaşar et al. (2022). AIQ-21-TR is an aphasia-friendly scale administered face-to-face to IwA and aims to evaluate the QoL of IwA. In the scale, there is a total of 21 items consisting of three sections: Communication, participation, and emotional state. The use of large fonts, minimum number of texts and simple pictures in the entire scale, and the repetition of the word "this week" at the beginning of each question is used to support the IwA so that these individuals could understand the scale more easily. In addition, the positive question sentences used in some questions aim to instill the thought of "you have positive things to do". All of the questions in the scale include questions to determine how the week goes for the IwA.

In the administration of AIQ-21-TR, the IwA were asked to rate the difficulty experienced between 0-4 with 4, being the worst and 0, being the best. The problems experienced by IwA in this process were in the inwardness of the person. Since the main purpose of interventions and approaches was to maximize the IwA, the perception of QoL in the scale was derived directly from the answers of the IwA themselves.

### ***Stroke and Aphasia Quality of Life Scale-39 (SAQOL-39)***

SAQOL-39 was developed by Hilari et al. (2003) to determine the QoL of IwA who had language and speech disorders. The adaptation of this scale to Turkish and its validity-reliability analyses were carried out by Noyan-Erbaş and Toğram (2016). The scale consisted of 39 items with a 5-point Likert structure to determine the QoL of the IwA. As a result of validity and reliability analyses, the Turkish version of the scale (SAQOL-39-TR) consisted of four sections, which was the

same as the original version. These sections were physical (17 items), communication (7 items), psychosocial (11 items), and energy (4 items).

The scores given for each item were in the range of 1–5. A high score indicated high QoL, while a low score indicated low QoL. After the application of the scale, five different scores were obtained regarding the sections of the scale as well as overall. These scores were obtained by averaging the subdivisions and the overall score.

### ***Stroke Aphasic Depression Questionnaire Hospital version (SADQ-H10)***

The SADQ scale was developed by Sutcliffe and Lincoln (1998) and included 21 questions. The goal of this scale was to determine the level of depression in aphasia due to stroke. The scale was developed based on observable behaviors thought to be associated with depressive mood. In the scale, there were questions in three different areas: (a) social interaction and physical pain, (b) sad-crying, and (c) loss of interest and motivation. Response options on this scale were “often”, “sometimes”, “rarely” and “never”. The hospital version of the scale (SADQ-H10) was published by Lincoln et al. (2000). In this version, the number of items in the scale was reduced from 21 to 10 in order to increase the validity and internal consistency of the scale. The answer options were revised this week as “every day”, “4-6 days”, “1-3 days” and “never”. The validity and reliability studies of the scale were conducted by Copley et al. (2012). In the validity and reliability study including 165 IwA, the SADQ-H-10 scale was reported as valid and reliable observational screening scale for the identification of depressive symptoms in IwA. SADQ-H10 was adapted to Turkish (SADQ-H10-TR) by Oğuz and Yıldız (2022). The Cronbach's alpha internal consistency coefficient of the scale was found to be 0.62. The test-retest reliability correlation coefficient was determined as 0.85. It was observed that the scores of SADQ-H10-TR did not differ according to the aphasia type, age, gender, and language score.

The SADQ-H10-TR was filled by the caregiver according to the condition of IwA in the last week. A total score of 14 and above (min=0, max=30) obtained from the options scored between 0-3 indicated the presence of depression. In addition, a high total score indicated that the severity of depression was also high.

### **Statistical Analysis**

Statistical analysis was performed using SPSS v20 statistical software. Kolmogorov-Smirnov test was used to test the null hypothesis for the data and its normal distribution. The mean, standard deviation, median, minimum and maximum values were given for continuous variables, while n and percentage values of categorical variables were used. Kruskal-Wallis test was used for data that did not show normal distribution in the comparison of groups. Mann Whitney U test was used for the comparison of the two groups for the data in which a significant difference was determined based on the Kruskal-Wallis test. Bonferroni correction was made to prevent type 1 error in pairwise comparisons. Spearman correlation was performed for factors that may have affected the test scores. For all statistics, a p-value of less than 0.05 was determined to be significant.

### **Ethics Committee Approval**

Ethical approval from Bahçeşehir University was obtained (no: E-20021704-604.02.02-48382, date: 07.12.2022).

### **Results**

The demographic characteristics of all participants included in the study are shown in Table 1. No difference was observed between fluent and non-fluent IwA in terms of age, gender, education level, employment status, dominant hand and post-onset time (Table 2).

**Table 1**

*Demographic and Clinical Characteristics of IwA*

Patient ID	Gender	Age	Education Level	Employment Status before stroke	Marital Status	Time post-onset (month)	Dominant Hand	Aphasia treatment	Psychological treatment
<b>B1</b>	F	56	High School	No	Married	9	Right	No	No
<b>B2</b>	F	53	University	Yes	Married	11	Right	No	No
<b>B3</b>	M	52	High School	Yes	Married	16	Left	Yes	Yes
<b>B4</b>	M	59	High School	Yes	Married	21	Right	No	No
<b>B5</b>	F	54	University	Yes	Single	18	Right	No	No
<b>B6</b>	F	50	High School	No	Married	11	Right	No	No
<b>B7</b>	M	52	High School	Yes	Married	17	Right	No	No
<b>TM1</b>	F	51	High School	Yes	Married	16	Left	No	No
<b>TM2</b>	F	51	University	Yes	Married	10	Right	No	No
<b>TM3</b>	F	46	High School	Yes	Married	11	Right	Yes	No
<b>TM4</b>	M	48	High School	Yes	Married	12	Right	No	No
<b>TM5</b>	M	63	High School	Yes	Single	17	Right	No	No
<b>TM6</b>	F	58	University	Yes	Married	18	Right	No	No
<b>TM7</b>	F	56	High School	No	Married	20	Right	No	No
<b>TMIKS1</b>	M	53	University	Yes	Married	14	Right	No	Yes
<b>TMIKS2</b>	M	52	High School	Yes	Married	13	Right	No	No
<b>TMIKS3</b>	M	53	High School	No	Married	16	Right	Yes	No
<b>TMIKS4</b>	F	54	University	Yes	Married	17	Right	No	No
<b>TMIKS5</b>	F	50	High School	No	Married	18	Right	No	No
<b>TMIKS6</b>	M	52	High School	No	Married	17	Right	No	No
<b>TMIKS7</b>	M	51	High School	Yes	Married	18	Right	No	No
<b>W1</b>	M	51	High School	Yes	Married	10	Right	No	No
<b>W2</b>	M	56	University	Yes	Married	9	Right	No	No
<b>W3</b>	F	53	High School	Yes	Single	11	Right	No	No
<b>W4</b>	F	52	High School	No	Married	16	Left	Yes	No
<b>W5</b>	F	59	High School	Yes	Married	18	Right	No	No



<b>W6</b>	F	42	High School	No	Married	19	Right	No	No
<b>W7</b>	M	50	High School	Yes	Married	17	Right	No	No
<b>TD1</b>	F	52	High School	Yes	Married	11	Right	No	No
<b>TD2</b>	F	51	University	Yes	Married	17	Right	No	No
<b>TD3</b>	F	43	High School	Yes	Married	16	Right	No	No
<b>TD4</b>	F	53	High School	Yes	Married	10	Right	No	Yes
<b>TD5</b>	M	52	High School	Yes	Married	11	Right	No	No
<b>TD6</b>	M	59	University	Yes	Married	12	Right	No	No
<b>TD7</b>	M	54	High School	Yes	Married	17	Right	No	No
<b>I1</b>	M	50	High School	Yes	Married	18	Right	No	No
<b>I2</b>	M	52	High School	Yes	Married	20	Right	No	No
<b>I3</b>	F	51	University	Yes	Single	14	Right	No	No
<b>I4</b>	F	51	High School	Yes	Married	13	Right	Yes	No
<b>I5</b>	F	46	High School	Yes	Married	16	Right	Yes	No
<b>I6</b>	F	48	High School	No	Married	9	Right	No	No
<b>I7</b>	F	63	High School	No	Married	11	Right	No	No
<b>A1</b>	F	45	High School	Yes	Married	16	Right	No	No
<b>A2</b>	F	56	University	Yes	Married	21	Left	No	No
<b>A3</b>	F	53	High School	Yes	Married	18	Right	Yes	No
<b>A4</b>	F	52	High School	No	Married	11	Right	No	No
<b>A5</b>	M	46	University	Yes	Married	17	Right	No	No
<b>A6</b>	M	54	High School	Yes	Married	16	Right	No	No
<b>A7</b>	F	50	University	Yes	Single	10	Right	Yes	No

**Table 2**

*Comparison of Variables and Scales between Individuals with Fluent and Non-Fluent Aphasia*

Variables	Non-Fluent Aphasia	Fluent Aphasia	Z; p value
<b>Gender</b>	<b>n (%)</b>	<b>n (%)</b>	
Male	10 (47.6%)	10 (35.7%)	Z: -0.830
Female	11 (52.4%)	18 (64.3%)	p: 0.406
<b>Educational Level</b>			
High School	15 (71.4%)	21 (75%)	Z: -0.277
University	6 (28.6%)	7 (25)	p: 0.782

<b>Employment Status</b>			
Yes	15 (71.4%)	23 (82.1%)	Z: -0.880
No	6 (28.6%)	5 (17.9%)	p: 0.379
<b>Dominant Hand</b>			
Right	19 (90.5%)	26 (92.9%)	Z: -0.298
Left	2 (9.5%)	2 (7.1%)	p: 0.766
<b>Psychological treatment</b>			
No	19 (90.5%)	27 (96.4%)	Z: -0.851
Yes	2 (9.5%)	1 (3.6%)	p: 0.395
<b>Mean±S.D. Median (Min-Max)</b>			
	<b>Mean±S.D.</b>	<b>Mean±S.D.</b>	
	<b>Median (Min-Max)</b>	<b>Median (Min-Max)</b>	
<b>Age</b>	53.04±3.80	51.57±4.67	Z: -0.830
	52 (46-63)	52 (42-63)	p: 0.406
<b>Time post-onset (month)</b>	15.23±3.44	14.42±3.63	Z: -0.856
	16 (9-21)	16 (9-21)	p: 0.392
<b>AIQ-21-TR</b>			
<b>Communication</b>	16.42±4.62	12.53±7.01	Z: -0.368
	14 (11-24)	14.5 (0-22)	p: 0.713
<b>Participation</b>	13.80±1.60	9.92±3.95	Z: -4.160
	13 (11-16)	11 (3-15)	p<0.001
<b>Emotional State</b>	34.14±1.52	27.96±9.30	Z: -2.687
	34 (29-36)	32 (11-36)	p: 0.007
<b>Overall Score</b>	64.38±7.10	50.42±19.71	Z: -2.821
	61 (51-75)	59.5 (15-71)	p: 0.005
<b>SADQ-H10-TR</b>			
<b>(H1) Does he/she have weeping spells? (1)</b>	1.76±1.30	1.35±0.98	Z: -1.090
	2 (0-3)	1 (0-3)	p: 0.276
<b>(H2) Does he/she have restless disturbed nights?</b>	2.33±0.57	1.39±0.78	Z: -3.967
	2 (1-3)	1.5 (0-3)	p<0.001
<b>(H3) Does he/she avoid eye contact when you talk to him/her?</b>	2.61±0.49	1.28±0.93	Z: -4.608
	3 (2-3)	1 (0-3)	p<0.001
<b>(H4) Does he/she burst into tears?</b>	2.23±0.62	1.71±0.85	Z: -2.215
	2 (1-3)	2 (0-3)	p: 0.027
<b>(H5) Does he/she complain of aches and pains?</b>	2.14±0.79	2.35±0.73	Z: -1.041
	2 (0-3)	2 (0-3)	p: 0.298
<b>(H6) Does he/she get angry?</b>	1.28±0.71	1.17±0.90	Z: -0.581
	1 (0-2)	1 (0-3)	p: 0.561
<b>(H7) Does he/she refuse to participate in social activities?</b>	1.00±0.63	1.35±1.02	Z: -1.263
	1 (0-2)	1 (0-3)	p: 0.207
<b>(H8) Is he/she restless and fidgety?</b>	0.57±0.74	1.14±1.00	Z: -2.030
	0 (0-2)	1 (0-3)	p: 0.042
<b>(H9) Does he/she sit without doing anything?</b>	1.80±0.51	1.89±1.13	Z: -0.682
	2 (1-3)	2 (0-3)	p: 0.495
<b>(H10) Does he/she keep him/herself occupied during the day?</b>	2.47±0.81	1.50±0.96	Z: -3.449
	3 (0-3)±	1 (0-3)	p: 0.001
<b>Overall Score</b>	18.23±2.23	15.17±4.26	Z: -2.572
	18 (15-22)	16 (7-23)	p: 0.01
<b>SAQOL-39-TR</b>			
<b>Psychosocial</b>	48.00±1.67	46.39±4.49	Z: -0.814
	48 (44-50)	47.5 (37-52)	p: 0.416
<b>Energy</b>	18.14±1.52	19.35±0.67	Z: -3.528
	19 (15-19)	19 (18-20)	p<0.001
<b>Communication</b>	16.42±1.39	16.07±1.27	Z: -0.481
	16 (14-19)	16.5 (14-18)	p: 0.630
<b>Physical</b>	34.42±6.46	79.64±1.96	Z: -5.963
	33 (25-52)	80 (76-82)	p<0.001

<b>Overall Score</b>	117.00±7.03 115 (108-137)	161.46±6.16 163.5 (149-169)	<b>Z:-5.944</b> <b>p&lt;0.001</b>
<b>ALA</b>			
<b>Spontaneous Language, Speech and Cognition Assessment</b>	8.42±3.55 10 (3-12)	14.64±5.06 14.5 (3-20)	<b>Z:-4.175</b> <b>p&lt;0.001</b>
<b>Spontaneous speech</b>	5.19±1.77 5 (3-9)	11.21±1.10 12 (8-12)	<b>Z:-6.043</b> <b>p&lt;0.001</b>
<b>Understanding commands</b>	4.00±2.19 5 (0-7)	4.64±2.98 4.5 (0-8)	<b>Z:-0.981</b> <b>p:0.326</b>
<b>Understanding yes / no questions</b>	5.28±2.00 6 (1-8)	5.39±4.06 5 (0-10)	<b>Z:-0.285</b> <b>p:0.776</b>
<b>Understanding the objects</b>	6.90±4.93 10 (0-11)	6.92±4.34 6.5 (0-12)	<b>Z:-0.368</b> <b>p:0.713</b>
<b>Understanding the categories</b>	6.14±3.69 7 (0-10)	8.25±1.91 8 (2-10)	<b>Z:-1.972</b> <b>p:0.049</b>
<b>Understanding the details within the category</b>	5.95±4.11 8 (0-10)	5.07±4.25 3.5 (0-10)	<b>Z:-0.021</b> <b>p:0.984</b>
<b>Simple sentence matching</b>	4.95±3.48 6 (0-8)	4.17±3.31 3 (0-8)	<b>Z:-0.461</b> <b>p:0.645</b>
<b>Complex sentence matching</b>	4.33±3.10 6 (0-8)	4.57±3.56 5 (0-8)	<b>Z:-1.252</b> <b>p:0.211</b>
<b>Repetition</b>	10.47±6.80 14 (0-18)	8.92±6.84 6 (0-18)	<b>Z:-0.276</b> <b>p:0.783</b>
<b>Categorical naming</b>	0.57±0.92 0 (0-2)	1.50±1.77 0 (0-4)	<b>Z:-1.779</b> <b>p:0.075</b>
<b>Confrontation naming</b>	5.71±2.70 6 (0-11)	7.5±7.49 4 (0-20)	<b>Z:-0.264</b> <b>p:0.791</b>
<b>Noun naming</b>	2.90±3.01 2 (0-8)	4.10±3.62 3 (0-10)	<b>Z:-1.217</b> <b>p:0.224</b>
<b>Action naming</b>	1.71±1.34 2 (0-4)	4.75±3.50 4 (0-10)	<b>Z:-3.089</b> <b>p:0.002</b>
<b>Overall Score</b>	72.57±22.15 75 (38-107)	91.67±35.32 95.5 (29-144)	<b>Z:-1.900</b> <b>p:0.057</b>

Z: Mann-Whitney U test

A comparison of scale scores derived from fluent and nonfluent IwAs is shown in Table 2. The fluent IwA's AIQ-21-TR score was statistically lower than nonfluent IwA (p: 0.005). Scores from all sections of the AIQ-21-TR were higher in non-fluent IwA. While emotional state and participation scores were found to be significantly higher in non-fluent IwA than in fluent IwA, the difference in the communication section was not significant. Fluent IwA's SADQ-H10-TR score was statistically lower than non-fluent IwA (p: 0.01). Considering the answers given to the questions asked in SADQ-H10-TR, the scores of the non-fluent IwA from the questions H2, H3, H4, H8 and H10 were significantly higher than the fluent IwA. The SAQOL-39-TR overall score of fluent IwA was significantly higher than the nonfluent IwA's overall score (p<0.001). When sections of SAQOL-39-

TR were analyzed, the scores of fluent IwA in the energy and physical sections were significantly higher than the scores of non-fluent IwA. The scores of non-fluent IwA were higher compared to fluent IwA in communication and psychosocial sections. However, the difference was not significant.

Comparisons including fluent IwA and non-fluent IwA groups of all IwA included in the study are shown in Table 3. There was no difference between the groups in terms of age, time post-onset, gender, educational status, employment status, dominant hand and psychological treatment.

Comparison of AIQ-21-TR, SAQOL-39-TR and SADQ-H10-TR scores of all aphasia types is shown in Table 4. Individuals with conductive aphasia had the lowest scores in both the overall and all sections of AIQ-21-TR. The highest score in the AIQ-21-TR overall and among all sections was observed in the mixed transcortical aphasia group. In SAQOL-39-TR, individuals with Broca's aphasia had the lowest overall scores and the anomic IwA had the highest overall scores. Anomic IwAs received the highest scores from all subdivisions in SAQOL-39-TR. The lowest scores in the psychosocial and communication sections of the SAQOL-39-TR were found in conductive IwA. The lowest score in the energy section was in mixed transcortical IwAs, while the lowest score in the physical section was in individuals with Broca's aphasia. However, these scores were not significantly different from the other groups. The overall score of fluent IwA in SAQOL-39-TR was significantly higher than that of non-fluent IwA. In the overall scores of SADQ-H10-TR, the transcortical motor IwA had the highest total score and the anomic IwA had the lowest score.

**Table 3**

*Comparison of ALA and Demographic and Clinical Features of All Aphasia types.*

Variables	Broca	Transcortical motor	Mixed transcortical	Wernicke	Transcortical sensory	Anomic	Conduction
<b>Gender</b>							
Male	3 (42.9%)	2 (28.6%)	5 (71.4%)	3 (42.9%)	3 (42.9%)	2 (28.6%)	2 (28.6%)
Female	4 (57.1%)	5 (71.4%)	2 (28.6%)	4 (57.1%)	4 (57.1%)	5 (71.4%)	5 (71.4%)
<b>Educational Level</b>							
High School	5 (71.4%)	5 (71.4%)	5 (71.4%)	6 (85.7%)	5 (71.4%)	4 (57.1%)	6 (85.7%)
University	2 (28.6%)	2 (28.6%)	2 (28.6%)	1 (14.3%)	2 (28.6%)	3 (42.9%)	1 (14.3%)
<b>Employment Status</b>							

Yes	5 (71.4%)	6 (85.7%)	4 (57.1%)	5 (71.4%)	7 (100.0%)	6 (85.7%)	5 (71.4%)
No	2 (28.6%)	1 (14.3%)	3 (42.9%)	2 (28.6%)	0 (0.0%)	1 (14.3%)	2 (28.6%)
<b>Dominant Hand</b>							
Right	6 (85.7%)	6 (85.7%)	7 (100.0%)	6 (85.7%)	7 (100.0%)	6 (85.7%)	7 (100.0%)
Left	1 (14.3%)	1 (14.3%)	0 (0.0%)	1 (14.3%)	0 (0.0%)	1 (14.3%)	0 (0.0%)
<b>Psychological Treatment</b>							
No	6 (85.7%)	7 (100.0%)	6 (85.7%)	7 (100.0%)	6 (85.7%)	7 (100.0%)	7 (100.0%)
Yes	1 (14.3%)	0 (0.0%)	1 (14.3%)	0 (0.0%)	1 (14.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
<b>Age</b>							
	53.71±2.9 8 53 (50-59)	53.28±5.9 9 51 (46-63)	52.14±1.3 4 52 (50-54)	51.85±5.33 52 (42-59)	52.00±4.76 52 (43-59)	50.85±4.09 52 (45-56)	51.57±4.44 51 (46-63)
<b>Time post-onset (in months)</b>							
	14.71±4.4 2 16 (9-21)	14.85±3.8 4 16 (10-12)	16.14±1.9 5 17 (13-18)	14.28±4.15 16 (9-19)	13.4±3.10 12 (10-17)	15.57±3.86 16 (10-21)	14.42±3.86 14 (9-20)
<b>ALA</b>							
<b>Spontaneous Speech, Language and Cognition Assessment</b>							
	9.14±3.93 11 (3-12)	9.14±3.93 11 (3-12)	7.00±2.76 7 (3-10)	9.85±3.357 11 (3-13)	11.57±4.11 13 (3-15)	19.71±0.75 <sup>a,b,c,d</sup> e 20 (18-20)	17.42±2.87 <sup>a,b</sup> c 19 (13-20)
<b>Spontaneous speech</b>							
	5.14±1.86 4 (4-9)	5.28±1.88 5 (3-9)	5.14±1.86 4 (4-9)	11.28±0.95 <sup>a,b,c</sup> 12 (10-12)	11.28±0.95 <sup>a,b,c</sup> 12 (10-12)	11.42±1.51 <sup>a,b,c</sup> 12 (8-12)	10.85±1.06 <sup>a,b,c</sup> 10 (10-12)
<b>Understanding commands</b>							
	5.42±0.78 5 (5-7)	5.42±0.78 5 (5-7)	1.14±0.69 <sup>a,b</sup> 1 (0-2)	2.00±1.63 <sup>a,b</sup> 2 (0-4)	2.00±1.63 <sup>a,b</sup> 2 (0-4)	7.71±0.75 <sup>a,b,c,d,e</sup> 8 (6-8)	6.85±1.06 <sup>c,d,e</sup> 7 (5-8)
<b>Understanding Yes / No questions</b>							
	6.00±1.00 6 (5-7)	6.00±1.00 6 (5-7)	3.85±2.79 3 (1-8)	2.00±2.00 <sup>a,b</sup> 2 (0-4)	1.42±1.90 <sup>a,b</sup> 0 (0-4)	9.14±1.06 <sup>a,b,d,e</sup> 10 (8-10)	9.00±1.52 <sup>d,e</sup> 10 (6-10)
<b>Understanding Objects</b>							
	10.28±0.7 5 10 (9-11)	10.28±0.7 5 10 (9-11)	0.14±0.37 <sup>a,b</sup> 0 (0-1)	3.14±2.26 <sup>a,b</sup> 4 (0-6)	3.14±2.26 <sup>a,b</sup> 4 (0-6)	11.14±1.57 <sup>c,d,e</sup> 12 (8-12)	10.28±2.21 <sup>c,d,e</sup> 12 (7-12)
<b>Understanding the Categories</b>							
	8.28±1.97 9 (5-10)	8.28±1.97 9 (5-10)	1.85±2.34 <sup>a,b</sup> 1 (0-6)	7.42±0.97 <sup>c</sup> 8 (6-8)	6.28±2.13 6 (2-8)	9.71±0.75 <sup>c,d,e</sup> 10 (8-10)	9.57±0.78 <sup>c,e</sup> 10 (8-10)
<b>Understanding the details within the category</b>							
	8.71±1.11 9 (7-10)	8.71±1.11 9 (7-10)	0.42±0.78 <sup>a,b</sup> 0 (0-2)	1.14±1.06 <sup>a,b</sup> 2 (0-2)	1.14±1.06 <sup>a,b</sup> 2 (0-2)	9.42±0.97 <sup>c,d,e</sup> 10 (8-10)	8.57±2.43 <sup>c,d,e</sup> 10 (5-10)
<b>Simple sentence matching</b>							
	7.28±0.95 8 (6-8)	7.28±0.95 8 (6-8)	0.28±0.75 <sup>a,b</sup> 0 (0-2)	1.14±1.06 <sup>a,b</sup> 2 (0-2)	1.14±1.06 <sup>a,b</sup> 2 (0-2)	6.85±1.57 <sup>c,d,e</sup> 8 (4-8)	7.57±1.13 <sup>c,d,e</sup> 8 (5-8)
<b>Complex sentence matching</b>							
	6.42±0.78 6 (6-8)	6.42±0.78 6 (6-8)	0.14±0.37 <sup>a,b</sup> 0 (0-1)	1.14±1.06 <sup>a,b</sup> 2 (0-2)	1.14±1.06 <sup>a,b</sup> 2 (0-2)	8.00±0.00 <sup>a,b,c,d,e</sup> (8-8)	8.00±0.00 <sup>a,b,c,d</sup> e (8-8)
<b>Repetition</b>							
	1.42±0.97 2 (0-2)	14.28±1.7 9 <sup>a</sup> 14 (12-16)	15.71±2.4 2 <sup>a</sup> 16 (12-18)	3.71±1.79 <sup>b</sup> c 4 (2-6)	14.00±5.03 <sup>a</sup> 14 (4-18)	16.00±2.00 <sup>a,d</sup> 16 (14-18)	2.00±1.41 <sup>b,c,e,f</sup> 2 (0-4)
<b>Categorical naming</b>							
	0.00±0.00 0 (0-0)	1.42±0.97 2 (0-2)	0.28±0.75 0 (0-2)	0.57±0.97 0 (0-2)	0.57±0.97 0 (0-2)	0.85±1.57 0 (0-4)	4.00±0.00 <sup>a,b,c,d</sup> e,f 4 (4-4)
<b>Confrontation naming</b>							
	4.85±2.49 6 (2-8)	7.42±2.07 7 (5-11)	4.85±2.67 5 (0-8)	4.85±6.51 2 (0-16)	5.71±6.15 4 (0-16)	2.00±2.30 2. (0-6)	17.42±2.22 <sup>a,b,c</sup> f 18 (14-20)
<b>Noun naming</b>							
	1.57±2.14 0 (0-5)	1.14±3.38 6 (0-8)	3.00±3.21 2 (0-7)	2.42±2.14 2 (0-6)	3.28±1.88 4 (0-6)	1.14±1.06 2 (0-2)	9.57±0.78 <sup>a,b,c,d</sup> e,f 10 (8-10)
<b>Action naming</b>							
	1.28±1.38 1 (0-3)	2.28±1.11 2 (1-4)	1.57±1.51 1 (0-4)	3.14±3.02 2 (0-8)	4.57±3.95 4 (0-10)	2.57±1.51 2 (0-4)	8.71±1.11 <sup>a,b,c,f</sup> 9 (7-10)
<b>Overall Score</b>							
	75.85±5.0 4 75 (70-82)	96.42±6.4 7 <sup>a</sup> 99 (88-107)	45.42±5.6 5 <sup>a,b</sup> 45 (38-54)	53.85±16.8 9 <sup>b</sup> 54 (29-76)	67.28±20.51 <sup>b</sup> 71 (39-87)	115.71±6.67 <sup>a,c,d</sup> e 116 (104-124)	129.85±11.20 <sup>a,b,c,d,e,f</sup> 129 (114-144)

Mann-Whitney U test, with Bonferonni correction, new p value = 0.0023;

<sup>a</sup>indicates that it is significant when compared with Broca's aphasia, <sup>b</sup>indicates that it is significant when compared with the transcortical motor aphasia, <sup>c</sup>indicates that it is significant when compared with the mixed transcortical

aphasia, <sup>d</sup>indicates that it is significant when compared with the Wernicke's aphasia, <sup>e</sup>indicates that it is significant when compared with the transcortical sensory aphasia, <sup>f</sup>indicates that it is significant when compared with the anomic aphasia.

**Table 4**

*Comparison of SADQ-H10-TR, AIQ-21-TR and SAQOL-39-TR Scores of All Aphasia types.*

Variables	Broca	Transcortical motor	Mixed transcortical	Wernicke	Transcortical sensory	Anomic	Conduction
<b>AIQ-21-TR</b>							
	13.57±0.5 3	13.00±1.0 0	22.71±0.7 5 <sup>ab</sup>	14.42±0.78 c	15.00±0.81 <sup>c</sup> 15 (14-16)	19.42±2.22 <sup>ab,de</sup> 19 (17-22)	1.28±0.75 a,b,c,d,e,f
<b>Communication</b>	14 (13-14)	13 (11-14)	23 (22-24)	14 (14-16)			1 (0-2)
	13.00±1.0 0	12.71±0.9 5	15.71±0.4 8 <sup>ab</sup>	11.00±0.81 c	11.57±0.97 <sup>c</sup> 12 (10-13)	13.57±1.13 <sup>d</sup> 13 (12-15)	3.57±0.53 a,b,c,d,e,f
<b>Participation</b>	13 (11-14)	13 (11-14)	16 (15-16)	11 (10-12)			4 (3-4)
	34.14±0.6 9	33.14±2.1 1	35.14±0.6 9	34.62±1.79 34 (32-36)	33.71±1.97 33 (31-36)	31.28±2.56 <sup>c</sup> 31 (27-34)	12.57±1.13 <sup>ab,c,d,e,f</sup>
<b>Emotional State</b>	34 (33-35)	34 (29-35)	35 (34-36)				12 (11-14)
	60.71±1.6 0	58.85±3.8 0	73.57±1.2 7 <sup>ab</sup>	59.71±1.70 c	60.28±2.56 <sup>c</sup> 60 (57-64)	64.28±5.52 <sup>c</sup> 64 (58-71)	17.42±1.13 a,b,c,d,e,f
<b>Overall Score</b>	61 (58-63)	61 (51-62)	74 (72-75)	60 (57-62)			18 (15-18)
<b>SADQ-H10-TR</b>							
<b>Does he/she have weeping spells?</b>	2.00±1.00 2 (1-3)	3.00±0.00 3 (3-3)	0.28±0.48 ab 0 (0-1)	2.71±0.48 <sup>c</sup> 3 (2-3)	1.00±0.57 <sup>b,d</sup> 1 (0-2)	0.71±0.75 <sup>b,d</sup> 1 (0-2)	1.00±0.57 <sup>b,d</sup> 1 (0-2)
<b>Does he/she have restless disturbed nights?</b>	2.14±0.69 2 (1-3)	2.85±0.37 3 (2-3)	2.00±0.00 b 2 (2-2)	2.00±0.57 2 (1-3)	1.71±0.75 <sup>b</sup> 2 (0-2)	0.71±0.75 <sup>b</sup> 1 (0-2)	1.14±0.37 <sup>b,c</sup> 1 (1-2)
<b>Does he/she avoid eye contact when you talk to him/her?</b>	2.57±0.53 3 (2-3)	2.28±0.48 2 (2-3)	3.00±0.00 3 (3-3)	2.28±0.75 2 (1-3)	0.85±0.69 <sup>a,c</sup> 1 (0-2)	0.57±0.78 <sup>a,c</sup> 0 (0-2)	0.93±0.53 <sup>c</sup> 1 (1-2)
<b>Does he/she burst into tears?</b>	2.42±0.78 3 (1-3)	2.28±0.75 2 (1-3)	2.00±0.00 2 (2-2)	1.14±0.69 <sup>a</sup> 1 (0-2)	2.28±0.48 2 (2-3)	1.14±0.69 1 (0-2)	2.28±0.75 2 (1-3)
<b>Does he/she complain of aches and pains?</b>	1.42±0.78 2 (0-2)	2.85±0.37 a 2 (2-3)	2.14±0.37 2 (2-3)	1.71±0.75 <sup>b</sup> 2 (0-2)	3.00±0.00 <sup>a,c,d</sup> 3 (3-3)	2.14±0.69 2 (1-3)	2.57±0.53 3 (2-3)
<b>Does he/she get angry?</b>	0.71±0.48 1 (0-1)	1.14±0.69 1 (0-2)	2.00±0.00 a 2 (2-2)	1.28±1.11 1 (0-3)	2.00±0.57 2 (1-3)	0.71±0.75 1 (0-2)	0.71±0.48 <sup>c</sup> 1 (0-1)
<b>Does he/she refuse to participate in social activities?</b>	0.85±0.37 1 (0-1)	1.14±0.37 1 (1-2)	1.00±1.00 1 (0-2)	2.14±0.89 2 (1-3)	2.14±0.37 <sup>a,b</sup> 2 (2-3)	0.85±0.697 1 (0-2)	0.28±0.48 <sup>e</sup> 0 (0-1)
<b>Is he/she restless and fidgety?</b>	0.14±0.37 0 (0-1)	0.14±0.37 0 (0-1)	1.42±0.53 ab 1 (1-2)	1.28±0.75 1 (0-2)	0.57±0.53 1 (0-1)	2.42±0.53 <sup>ab,e</sup> 2 (2-3)	0.28±0.48 <sup>d,f</sup> 0 (0-1)
<b>Does he/she sit without doing anything?</b>	2.14±0.37 2 (2-3)	1.57±0.53 2 (1-2)	1.71±0.48 2 (1-2)	2.85±0.37 <sup>b,c</sup> c 3 (2-3)	2.85±0.37 <sup>b,c</sup> 3 (2-3)	0.42±0.53 <sup>a,d,e</sup> 0 (0-1)	1.42±0.53 <sup>d,e</sup> 1 (1-2)
<b>Does he/she keep him/herself occupied during the day?</b>	1.71±0.95 2 (0-3)	2.85±0.37 3 (2-3)	2.85±0.37 3 (2-3)	1.28±0.48 <sup>b,c</sup> c 1 (1-2)	1.42±0.78 1 (1-3)	0.85±1.06 <sup>b,c</sup> 0 (0-2)	2.42±0.78 3 (1-3)
<b>Overall Score</b>	16.14±1.4 6 16 (15-19)	20.14±1.6 7 21 (17-22)	18.42±1.5 1 18 (17-21)	18.71±2.56 18 (15-23)	17.85±1.57 17 (16-20)	10.57±3.77 <sup>b,c,e</sup> 9 (7-16)	13.57±2.82 13 (11-18)
<b>SAQOL-39-TR</b>							
<b>Psychosocial</b>	48.85±1.2 1 49 (47-50)	48.57±1.2 7 49 (47-50)	46.57±1.6 1 47 (44-48)	46.85±2.11 47 (43-49)	49.28±1.49 49 (47-51)	49.57±2.87 51 (45-52)	39.85±2.03 <sup>a,b,c,d,e,f</sup> 40 (37-43)

<b>Energy</b>	19.00±0.0 0 19 (19-19)	19.00±0.0 0 19 (19-19)	16.42±1.6 1 16 (15-19)	18.57±0.53 19 (18-19)	19.42±0.53 19 (18-19)	19.85±0.37 <sup>a,b,c</sup> d 20 (19-20)	19.57±0.53 20 (19-20)
	15.85±0.8 9 16 (14-17)	17.00±1.1 5 17 (16-19)	16.42±1.7 1 16 (14-19)	16.71±0.48 17 (16-17)	16.57±1.27 17 (14-18)	15.57±0.78 15 (15-17)	15.42±1.81 14 (14-18)
<b>Communication</b>	29.71±3.9 0 31 (25-34)	37.71±8.3 0 39 (26-52)	35.85±3.8 0 35 (31-41)	79.14±1.06 a,b,c 80 (78-80)	80.42±0.78 a,b,c 81 (79-81)	81.57±0.78 <sup>a,b,c</sup> d 82 (80-82)	77.42±1.98 <sup>a,b</sup> c,f 76 (76-81)
	113.42±4.03 115 (108-118)	122.28±8.42 123 (11-137)	115.28±5.18 114 (110-126)	161.28±2.8 1 <sup>a,b,c</sup> 162 (156-165)	165.71±1.79 a,b,c 166 (163-168)	166.57±1.90 <sup>a,b</sup> c 167 (164-169)	152.28±2.56 <sup>a</sup> b,c,f 152 (149-157)
<b>Physical</b>							
<b>Overall Score</b>							

Mann-Witney U test, with Bonferonni correction, new p value = 0.0023

<sup>a</sup> indicates that it is significant when compared with Broca's aphasia; <sup>b</sup> indicates that it is significant when compared with the transcortical motor aphasia; <sup>c</sup> indicates that it is significant when compared with the mixed transcortical aphasia; <sup>d</sup> indicates that it is significant when compared with the Wernicke's aphasia; <sup>e</sup> indicates that it is significant when compared with the transcortical sensory aphasia; <sup>f</sup> indicates that it is significant when compared with the anomic aphasia.

There was no difference in the scores of SAQOL-39-TR, ALA, SADQ-H10-TR and AIQ-21-TR in terms of gender, age, education status, employment status, and time post-onset (see Table 5).

**Table 5**

The relationship of SADQ-H10-TR, AIQ-21-TR, and SAQOL-39-TR scores with age, gender, educational status, employment status, and disease duration.

	Non-Fluent Aphasia				Fluent Aphasia			
	AIQ-21-TR	SADQ-H10-TR	SAQOL-39-TR	ALA	AIQ-21-TR	SADQ-10-TR	SAQOL-39-TR	ALA
Gender	z=-0.145 p=0.885	z=-1.712 p=0.870	z=-0.553 p=0.580	z=-1.295 p=0.195	z=-1.102 p=0.271	z=-0.107 p=0.915	z=-1.306 p=0.192	z=-1.482 p=0.138
Employment Status	z=-0.725 p=0.469	z=-0.422 p=0.673	z=-0.993 p=0.321	z=-0.810 p=0.418	z=-1.493 p=0.135	z=-0.118 p=0.906	z=-1.951 p=0.051	z=-0.663 p=0.507
Education Status	z=-0.160 p=0.873	z=-0.801 p=0.423	z=-1.304 p=0.192	z=-0.186 p=0.853	z=-0.550 p=0.582	z=-0.118 p=0.906	z=-1.093 p=0.275	z=-0.585 p=0.559
Age	rho=0.105 p=0.594	rho=0.033 p=0.868	rho=0.030 p=0.838	rho=0.145 p=0.462	rho=-0.23 p=0.299	rho=0.178 p=0.441	rho=-0.36 p=0.100	rho=-0.86 p=0.709
Time Post-Onset	rho=-0.145 p=0.462	rho=-0.370 p=0.053	rho=-0.27 p=0.890	rho=0.125 p=0.525	rho=0.057 p=0.808	rho=0.240 p=0.295	rho=0.022 p=0.923	rho=-0.225 p=0.326

**Z** Mann-Whitney U test,

**rho** spearman correlation coefficient.

## Discussion

QoL has rapidly gained importance in healthcare over the past decade due to the increased use of Patient-Reported Outcomes Measure (PROMs). The ASHA's ultimate goal is to improve QoL by optimizing the communication skills of individuals with speech and language disorders. Similarly,



the Stroke Clinical Guidelines of the Royal College of Physicians in the UK have determined that the primary goals of stroke and aphasia rehabilitation are to maximize the patient's sense of well-being and QoL (Party, 2012). Although there is no consensus on the definition of health-related quality of life (HRQL), social, physical, emotional and cognitive well-being has been targeted. In a Canadian study of people living in long-term care facilities, 60 diseases and 15 conditions were evaluated. After adjusting for gender, age, and other diagnoses, aphasia was found to have more adverse effects on HRQL than Alzheimer's disease and cancer (Lam & Wodchis, 2010).

In a meta-analysis examining the effects of language impairment and related factors on HRQL following aphasia, it was reported that HRQL was adversely affected by the severity of aphasia, presence of emotional distress and/or depression, an existing communication disorder, activity restrictions, and other medical problems (Hilari et al., 2012). However, another meta-analysis emphasized that communication, support, establishing meaningful relationships, participation, positivity, independence and autonomy are important for successfully living with aphasia (Brown et al., 2012). HRQL is multifactorial and the relationship between demographic and cultural variables in IwA is unclear. HRQL has been shown to be associated with gender (Worrall et al., 2017), age (Cruice et al., 2003; Hilari et al., 2003; Manders et al., 2010), time since stroke (Manders et al., 2010), education (Manders et al., 2010; Worrall et al., 2017) and socioeconomic status (Lee et al., 2015; Worrall et al., 2017) in IwA. On the contrary, there have been studies showing that HRQL does not associate with gender (Franzen-Dahlin et al., 2010; Hilari et al., 2003; Nicholas et al., 2017), age (Bose et al., 2009; Nicholas et al., 2017; Worrall et al., 2017), time since stroke (Bose et al., 2009; Cruice et al., 2003; Hilari et al., 2003; Manders et al., 2010), education (Bose et al., 2009; Cruice et al., 2003), and socioeconomic status (Hilari et al., 2003) in IwA. In addition, cognitive status (Hilari et al., 2003; Manders et al., 2010), functional status (Hilari et al., 2003; Lee et al., 2015; Manders et

al., 2010; Worrall et al., 2017), fatigue (Bullier et al., 2020), and depression (Hilari et al., 2003; Lee et al., 2015; Worrall et al., 2017) have been associated with HRQL measurements in IwA.

In the study of Lee et al. (2015), IwA were determined to spare less time for shopping, markets, finance, participating in voluntary activities, and going out. It has also been reported that IwA have decreased frequency of social contact and participation in meetings with their friends. In the same study, IwA displayed significantly lower integration scores on the community integration questionnaire (CIQ) and significantly higher scores on the Geriatric Depression Scale (GDS). In the study of Lee et al. (2015), IwA and the healthy group were compared, while different subtypes of IwA were not compared. In another study, 12 people with Broca's aphasia were evaluated through Quality of Communication Life (Pallavi et al., 2018). It was observed that both the general scores and the domain-specific scores of individuals with Broca's aphasia were lower than the scores of healthy individuals. Moreover, IwA had the lowest scores in the area of socialization activities compared to other areas. According to the SAQOL-39-TR results in the study of Oğuz and Toğram (2019) on Turkish-speaking IwAs, the most affected areas were communication, physical, psychosocial and energy sections, respectively. A significant and positive correlation was found between the physical function scores of Short Form-36 (SF-36) and physical section scores of SAQOL-39-TR, and IwAs with lower QoL scores were also observed to have lower SF-36 scores. In addition, a negative and significant relationship was determined between the scores obtained from the Beck Depression Scale and the scores obtained from the SAQOL-39-TR including total and section scores. The scores of IwA including the total and section scores of SAQOL-39-TR were not affected by factors such as age, gender and time since stroke.

Studies of QoL in IwA defined positive and/or negative features that affect QoL by comparing only IwA and healthy individuals and were not compared the difference between aphasia types. In this study, IwA were first divided into two groups as fluent and non-fluent IwA. No difference was

observed between fluent and non-fluent IwA in terms of age, gender, education level, employment status, dominant hand, post-onset time, and psychological treatment received. The SADQ-H10-TR was used to identify the level of depression in IwA, and a score of 14 or higher indicated the presence of depression. The result of this test revealed the presence of depression in all IwA (see Tables 2 and 4). The high depression score in IwA confirmed the results of previous studies (Lee et al., 2015; Oğuz & Toğram, 2019; Pallavi et al., 2018). However, the higher overall score in non-fluent IwA indicated that the level of depression in the non-fluent IwA was also more severe. AIQ-21-TR and SAQOL-39-TR evaluated the QoL in IwA. In sections of AIQ-21-TR, emotional state and participation scores in non-fluent IwA were significantly higher than fluent IwA. Interestingly, the difference in communication section was not significant. Since a low score in AIQ-21-TR was associated with good QoL, fluent IwA had better QoL than non-fluent IwA. Looking at the subsection of SAQOL-39-TR, fluent IwA had significantly higher scores on the energy and physical section than non-fluent IwA. In the scoring of SAQOL-39-TR, a high score has been associated with good QoL. SAQOL-39-TR results showing that non-fluent IwA had worse QoL were consistent with AIQ-21-TR results showing that non-fluent IwA had worse QoL.

When the total and section scores of SAQOL-39-TR were examined, the physical section had the highest score according to studies of Hilari et al. (2003) and Noyan-Erbaş and Toğram (2016). Conversely, the average scores pertaining to psychosocial section of SAQOL-39-TR were the highest according to the study of İyigün and Toğram (2021). In the study of İyigün and Toğram, the communication section had the lowest average, while in the studies of Hilari et al. (2003) and Noyan-Erbaş and Toğram (2016), the energy section had the lowest score. In the study, the highest averages were in the psychosocial section of SAQOL-39-TR and the lowest averages were in the energy section of the same scale, which was consistent with the study of İyigün and Toğram (2021). Unlike previous studies, aphasia types were considered and compared in this study. The highest overall score in

SAQOL-39-TR was observed in anomic IwA, and the lowest was observed in individuals with Broca's aphasia. Low scores on the physical section of SAQOL-39-TR were observed in non-fluent IwA, broca, transcortical motor, and mixed transcortical IwA. Since the lesion in non-fluent IwA was usually in the frontal lobe and this lobe is an important center for motor movements (Kang et al., 2010), it is not surprising that low scores in the physical section of SAQOL-39-TR were seen in non-fluent IwA. The difference in the overall score of SAQOL-39-TR in fluent IwA and non-fluent IwA was due to the physical section of SAQOL-39-TR. The overall scores of SADQ-H10-TR and AIQ-21-TR were found to be higher in non-fluent IwA than in fluent IwA. Cangı et al. (2023) found that there was no significant difference between fluent and non-fluent aphasic groups in terms of depression and resilience. However, there was a negative correlation between total depression score and behavioral disorders. Contrary to Cangı et al. (2023), the score of SADQ-10-TR was significantly higher in non-fluent IwA than in fluent ones in the current study. Also, the results of AIQ-21-TR and SAQOL-39-TR, which evaluated QoL, were consistent with each other and with those of SADQ-H10-TR, which evaluated depression.

In addition to studies stating that there is a relationship between aphasia types and age (Brown & Grober, 1983; Castro-Caldas & Confraria, 1984), there have been other studies that reported a lack of relationship (Ellis & Urban, 2016; Laska et al., 2001; Yao et al., 2015). In the current study, no relationship was observed between aphasia types and age. Moreover, there was no difference between different types of aphasia in terms of gender, educational status, employment status, and post-onset time. In addition, no difference was observed in SAQOL-39-TR, ALA, SADQ-H10-TR and AIQ-21-TR scores in both fluent and non-fluent IwA in terms of gender, age, educational status, employment status and post-onset time (see Table 5).

To the best of the author's knowledge, no previous study has examined and compared QoL levels in different types of aphasia in Türkiye. The small number of IwA, the lack of pre- and post-treatment evaluation, and the fact that it was a single-center study are the limitations of the study.

### **Conclusion**

To improve QoL in aphasia, interventions need to focus on not only on speech and language therapy but also on facilitating social activities, promoting emotional well-being, and strengthening social participation. While doing this, knowing the missing QoL parameter(s) in the specific aphasia type will guide intervention. The results of the study showed the differences in scale scores evaluating QoL in all types of aphasia, and the findings of this study will inform future studies.

## References

- Armağan, O. (2011). Post stroke aphasia and quality of life. *Turkish Journal of Cerebrovascular Diseases*, 17(3), 89-94. <https://doi.org/10.5505/tbdhd.2011.69775>
- Bose, A., McHugh, T., Schollenberger, H., & Buchanan, L. (2009). Measuring quality of life in aphasia: Results from two scales. *Aphasiology*, 23(7-8), 797-808. <https://doi.org/10.1080/02687030802593189>
- Brown, J. W., & Grober, E. (1983). Age, sex, and aphasia type. Evidence for a regional cerebral growth process underlying lateralization. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 171(7), 431-434. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6864201>
- Brown, K., Worrall, L. E., Davidson, B., & Howe, T. (2012). Living successfully with aphasia: a qualitative meta-analysis of the perspectives of individuals with aphasia, family members, and speech-language pathologists. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 14(2), 141-155. <https://doi.org/10.3109/17549507.2011.632026>
- Bullier, B., Cassouesalle, H., Villain, M., Cogne, M., Mollo, C., De Gabory, I., Dehail, P., Joseph, P. A., Sibon, I., & Glize, B. (2020). New factors that affect quality of life in patients with aphasia. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 63(1), 33-37. <https://doi.org/10.1016/j.rehab.2019.06.015>
- Cangi, M. E., Eroğlu-Uzun, D., & Gürel, İ. N. (2023). Speech fluency, depression, and resilience in chronic aphasia. *Aphasiology*, 37(4), 696-713. <https://doi.org/10.1080/02687038.2022.2094334>
- Castro-Caldas, A., & Confraria, A. (1984). Age and type of crossed aphasia in dextrals due to stroke. *Brain and Language*, 23(1), 126-133. [https://doi.org/10.1016/0093-934x\(84\)90011-7](https://doi.org/10.1016/0093-934x(84)90011-7)
- Cobley, C. S., Thomas, S. A., Lincoln, N. B., & Walker, M. F. (2012). The assessment of low mood in stroke patients with aphasia: reliability and validity of the 10-item Hospital version of the Stroke Aphasic Depression Questionnaire (SADQH-10). *Clinical Rehabilitation*, 26(4), 372-381. <https://doi.org/10.1177/0269215511422388>
- Cruice, M., Hill, R., Worrall, L., & Hickson, L. (2010). Conceptualising quality of life for older people with aphasia. *Aphasiology*, 24(3), 327-347. <https://doi.org/10.1080/02687030802565849>
- Cruice, M., Worrall, L., Hickson, L., & Murison, R. (2003). Finding a focus for quality of life with aphasia: social and emotional health, and psychological well-being. *Aphasiology*, 17(4), 333-353. <https://doi.org/10.1080/02687030244000707>

- Cruice, M., Worrall, L., & Hickson, L. (2010). Health-related quality of life in people with aphasia: implications for fluency disorders quality of life research. *Journal of Fluency Disorders*, 35(3), 173-189. <https://doi.org/10.1016/j.jfludis.2010.05.008>
- Ellis, C., & Urban, S. (2016). Age and aphasia: a review of presence, type, recovery and clinical outcomes. *Topics in Stroke Rehabilitation*, 23(6), 430-439. <https://doi.org/10.1080/10749357.2016.1150412>
- Franzen-Dahlin, A., Karlsson, M. R., Mejhert, M., & Laska, A. C. (2010). Quality of life in chronic disease: a comparison between patients with heart failure and patients with aphasia after stroke. *Journal of Clinical Nursing*, 19(13-14), 1855-1860. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2010.03219.x>
- Herath, H., Weraniyagoda, W., Rajapaksha, R. T. M., Wijesekara, P., Sudheera, K. L. K., & Chong, P. H. J. (2022). Automatic Assessment of Aphasic Speech Sensed by Audio Sensors for Classification into Aphasia Severity Levels to Recommend Speech Therapies. *Sensors (Basel)*, 22(18). <https://doi.org/10.3390/s22186966>
- Hilari, K. (2011). The impact of stroke: are people with aphasia different to those without? *Disability and Rehabilitation*, 33(3), 211-218. <https://doi.org/10.3109/09638288.2010.508829>
- Hilari, K., Byng, S., Lamping, D. L., & Smith, S. C. (2003). Stroke and Aphasia Quality of Life Scale-39 (SAQOL-39): evaluation of acceptability, reliability, and validity. *Stroke*, 34(8), 1944-1950. <https://doi.org/10.1161/01.STR.0000081987.46660.ED>
- Hilari, K., Needle, J. J., & Harrison, K. L. (2012). What are the important factors in health-related quality of life for people with aphasia? A systematic review. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 93(1 Suppl), S86-95. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2011.05.028>
- İyigün, E., & Toğram, B. (2021). Determining of proxy and self-report agreement on the Stroke and Aphasia Quality of Life Scale SAQOL-39/TR. *International Archives of Nursing and Health Care*, 7(1), 1-8. <https://doi.org/10.23937/2469-5823/1510154>
- Kang, E. K., Sohn, H. M., Han, M. K., Kim, W., Han, T. R., & Paik, N. J. (2010). Severity of post-stroke aphasia according to aphasia type and lesion location in Koreans. *Journal of Korean Medical Science*, 25(1), 123-127. <https://doi.org/10.3346/jkms.2010.25.1.123>
- Kasselimis, D. S., Simos, P. G., Peppas, C., Evdokimidis, I., & Potagas, C. (2017). The unbridged gap between clinical diagnosis and contemporary research on aphasia: A short discussion on the validity and clinical



- utility of taxonomic categories. *Brain and Language*, 164, 63-67.  
<https://doi.org/10.1016/j.bandl.2016.10.005>
- Lam, J. M., & Wodchis, W. P. (2010). The relationship of 60 disease diagnoses and 15 conditions to preference-based health-related quality of life in Ontario hospital-based long-term care residents. *Medical Care*, 48(4), 380-387. <https://doi.org/10.1097/MLR.0b013e3181ca2647>
- Laska, A. C., Hellblom, A., Murray, V., Kahan, T., & Von Arbin, M. (2001). Aphasia in acute stroke and relation to outcome. *Journal of Internal Medicine*, 249(5), 413-422. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2796.2001.00812.x>
- Lee, H., Lee, Y., Choi, H., & Pyun, S. B. (2015). Community integration and quality of life in aphasia after stroke. *Yonsei Medical Journal*, 56(6), 1694-1702. <https://doi.org/10.3349/ymj.2015.56.6.1694>
- Lincoln, N., Sutcliffe, L., & Unsworth, G. (2000). Validation of the Stroke Aphasic Depression Questionnaire for use with patients in hospital. *Clinical Neuropsychological Assessment*, 1, 88-96.
- Manders, E., Dammekens, E., Leemans, I., & Michiels, K. (2010). Evaluation of quality of life in people with aphasia using a Dutch version of the SAQOL-39. *Disability and Rehabilitation*, 32(3), 173-182. <https://doi.org/10.3109/09638280903071867>
- Maviş, İ., Doğramacı, Ö., & Diken, İ. H. (2005). Birincil bakıcıların 'felçli ve afazili bireylerin' sözel olmayan davranışlarına ilişkin görüşleri. *Turkish Journal of Cerebrovascular Diseases*, 11(3), 97-106.
- Maviş, İ., Tunçer, A. M., Selvi-Balo, S., Tokaç, S. D., & Özdemir, Ş. (2022). The adaptation process of the Comprehensive Aphasia Test into CAT-Turkish: Psycholinguistic and clinical considerations. *Aphasiology*, 36(4), 493-512. <https://doi.org/10.1080/02687038.2021.1923947>
- Medicine, J. H. (2022). Types of Stroke. Retrieved Jun 30 from <https://www.hopkinsmedicine.org/health/conditions-anddiseases/>
- Nicholas, M., Hunsaker, E., & Guarino, A. (2017). The relation between language, non-verbal cognition and quality of life in people with aphasia. *Aphasiology*, 31(6), 688-702. <https://doi.org/10.1080/02687038.2015.1076927>
- Northcott, S., & Hilari, K. (2011). Why do people lose their friends after a stroke? *International Journal of Language & Communication Disorders*, 46(5), 524-534. <https://doi.org/10.1111/j.1460-6984.2011.00079.x>

- Noyan-Erbaş, A., & Toğram, B. (2016). Stroke and aphasia quality-of-life scale-39: Reliability and validity of the Turkish version. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 18(5), 432-438.  
<https://doi.org/10.3109/17549507.2015.1126641>
- Oğuz, Ö., & Toğram, B. (2019). Afazili bireylerde Yaşam Kalitesi ve Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörler. *Dil Konuşma ve Yutma Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 247-278.  
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/dkyad/issue/51840/641900>
- Oğuz, Ö., & Yildiz, M. (2022). Adaptation, Validity and Reliability Study of the Hospital Version-10 of Stroke Aphasic Depression Questionnaire Into Turkish. *Turkiye Klinikleri Journal of Health Sciences*, 7, 367-375.  
<https://doi.org/10.5336/healthsci.2021-85763>
- Özmen, İ. A. (2014). Yakınlarının gözünden afazili kişilerin sosyal katılımının ve dil kullanımının belirlenmesi [Yayımlanmamış yüksek lisans bitirme projesi], Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Pallavi, J., Perumal, R. C., & Krupa, M. (2018). Quality of Communication Life in Individuals with Broca's Aphasia and Normal Individuals: A Comparative Study. *Annals of Indian Academy of Neurology*, 21(4), 285-289.  
[https://doi.org/10.4103/aian.AIAN\\_489\\_17](https://doi.org/10.4103/aian.AIAN_489_17)
- Party, I. S. W. (2012). National clinical guideline for stroke. In I. S. W. Party (Ed.). Royal College of Physicians.
- Paul-Brown, D., Holland, A., Frattali, C., & Thompson, C. K. (2004). *Quality of Communication Life Scales (QCL)*. American Speech-Language-Hearing Association.
- Sheppard, S. M., & Sebastian, R. (2021). Diagnosing and managing post-stroke aphasia. *Expert Review of Neurotherapeutics*, 21(2), 221-234. <https://doi.org/10.1080/14737175.2020.1855976>
- Simmons-Mackie, N., & Kagan, A. (2007). Application of the ICF in aphasia. *Seminars in Speech and Language*, 28(4), 244-253. <https://doi.org/10.1055/s-2007-986521>
- Sutcliffe, L. M., & Lincoln, N. B. (1998). The assessment of depression in aphasic stroke patients: the development of the Stroke Aphasic Depression Questionnaire. *Clinical Rehabilitation*, 12(6), 506-513.  
<https://doi.org/10.1191/026921598672167702>
- Thomas, S. A., & Lincoln, N. B. (2008). Predictors of emotional distress after stroke. *Stroke*, 39(4), 1240-1245.  
<https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.107.498279>
- Toğram, B., & Maviş, İ. (2012). Validity, Reliability and Standardization Study of the Language Assessment Test for Aphasia. *Turkish Journal of Neurology*, 18(3), 93-103.

- van der Meulen, I., van de Sandt-Koenderman, W. M., Duivenvoorden, H. J., & Ribbers, G. M. (2010). Measuring verbal and non-verbal communication in aphasia: reliability, validity, and sensitivity to change of the Scenario Test. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 45(4), 424-435. <https://doi.org/10.3109/13682820903111952>
- Worrall, L., & Holland, A. (2003). Editorial: Quality of life in aphasia. *Aphasiology*, 17(4), 329-332. <https://doi.org/10.1080/02687030244000699>
- Worrall, L. E., Hudson, K., Khan, A., Ryan, B., & Simmons-Mackie, N. (2017). Determinants of Living Well With Aphasia in the First Year Poststroke: A Prospective Cohort Study. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 98(2), 235-240. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2016.06.020>
- Yao, J., Han, Z., Song, Y., Li, L., Zhou, Y., Chen, W. J., Deng, Y., Wang, Y., & Zhang, Y. (2015). Relationship of post-stroke aphasia types with sex, age and stroke types. *World Journal of Neuroscience*, 5(1), 34-39. <https://doi.org/10.4236/wjns.2015.51004>
- Yaşar, E., Günhan Şenol, N. E., Ertürk Zararsız, G. & Birol, N. Y. (2022). Adaptation of the Aphasia Impact Questionnaire-21 into Turkish: Reliability and validity study. *Neuropsychological Rehabilitation*, 32(7), 1550-1575. <https://doi.org/10.1080/09602011.2021.1917427>
- Yeşilkaya, A. (2013). İnmeli ve afazili bireylerin yaşam kalitelerinin incelenmesi: Alanyazın İncelemesi, [Yayımlanmamış yüksek lisans bitirme projesi], Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Yourganov, G., Smith, K. G., Fridriksson, J., & Rorden, C. (2015). Predicting aphasia type from brain damage measured with structural MRI. *Cortex*, 73, 203-215. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2015.09.005>

---

**Yazar Katkıları/Author Contributions:** İbrahim Can Yaşa: Fikir/Kavram, Tasarım/Yöntem, Danışmanlık/Denetleme, Veri Toplama ve/veya İşleme, Analiz/Yorum, Literatür Taraması, Makale Yazımı, Eleştirel İnceleme, Kaynak ve Fon Sağlama, Malzemeler.

**Çıkar Çatışması/Conflict of Interest:** Yazar makalenin hazırlanması ve basımı esnasında hiçbir kimse veya kurum ile çıkar çatışması içinde olmadığını beyan etmiştir. / The author has declared that no conflict of interest existed with any parties at the time of publication.

## Araştırma Makalesi

# Konuşma Sesi Bozukluğu Olan Çocukların Fonolojik Farkındalık Becerilerinin ve Ev Erken Okuryazarlık Ortamlarının Karşılaştırılması

Dilara Derin<sup>1</sup>, Maral Yeşilyurt<sup>2</sup>

### ÖZET

**Amaç:** Konuşma sesi bozukluğu (KSB) olan okul öncesi çocukların ileride okuma güçlüğü yaşamaları açısından risk altında olduğu bilinmektedir. Fonolojik farkındalık (FF) becerisi de erken okuryazarlığın önemli bir becerisidir ve ileriye yönelik okuma yazma becerilerinin başarısına dair öngörülebilir bulunmaya olanak sağlamaktadır. Ayrıca, çocuklar okuma ve yazmaya yönelik temel becerileri öncelikle ev ortamında deneyimlemektedirler. Bu nedenle bu çalışma kapsamında KSB olan ve olmayan çocukların FF becerilerinin ve ev erken okuryazarlık ortamlarının incelenmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Çalışmaya 60-72 ay aralığındaki KSB olan ve olmayan 20'şer çocuk katılmıştır. Katılımcıların KSB grubuna dahil edilmesi için Türkçe Sesletim-Sesbilgisi Testi kullanılmıştır. Dil becerilerinin ortalama ve üstü olduğunu belirlemek için Türkçe Erken Dil Gelişim Testi kullanılmıştır. Verilerin toplanmasında Erken Okuryazarlık Testi 'ne ait Sesbilgisel Farkındalık alt ölçeği ile Ev Erken Okuryazarlık Ortamı Ölçeği kullanılmıştır.

**Bulgular:** KSB olan çocuklarda FF becerileri ile ev erken okuryazarlık ortamları arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır. KSB olmayan grupta FF puanları ile okuma puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü, orta düzeyde bir ilişki bulunmuştur. KSB olan çocukların FF becerilerinin ve ev erken okuryazarlık ortamlarının KSB olmayan akranlarına göre anlamlı olarak daha düşük olduğu görülmüştür.

**Sonuç:** Bu araştırmanın sonucunda KSB olan okul öncesi çocuklarının KSB olmayan akranlarına göre FF becerilerinde düşük performans gösterdikleri ve ev erken okuryazarlık ortamlarının da akranlarına göre dezavantajlı olduğu ortaya konmuştur. KSB tanısı almış çocuklarla yapılacak terapi seanslarında FF becerilerini değerlendirme ve bu becerileri seans hedeflerinin bir parçası haline getirmenin ileride ortaya çıkması muhtemel okuma-yazma sorunları için önleyici olacağı ve mevcut konuşma sesi problemlerinin sağaltımına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca, ev erken okuryazarlık ortamlarının düzenlenmesi açısından ebeveynlere etkileşimli kitap okuma ile sesbilgisel ve yazı farkındalığı becerilerini desteklemeye yönelik etkinlikler hakkında eğitim verilmesi önerilmektedir.

**Anahtar Sözcükler:** erken okuryazarlık, ev okuryazarlık ortamı, fonolojik farkındalık, konuşma sesi bozukluğu

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar, Uzm. Dkt.,  
ORCID No: 0000-0001-8951-  
5438, [d.dilaraderin@gmail.com](mailto:d.dilaraderin@gmail.com)

<sup>2</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Üsküdar  
Üniversitesi Dil ve Konuşma  
Terapisi, ORCID No: 0000-0001-  
7454-6338,  
[maral.yesilyurt@uskudar.edu.tr](mailto:maral.yesilyurt@uskudar.edu.tr)

#### Sorumlu Yazarın Adresi:

Arabacıalanı Mahallesi 531. Sokak  
no: 38 Serdivan/Sakarya Ada Umut  
Özel Eğitim ve Rehabilitasyon  
Merkezi

**Bu makaleyi kaynak göstermek için/To cite this article:** Derin, D., & Yeşilyurt, M. (2023). Konuşma sesi bozukluğu olan çocukların fonolojik farkındalık becerilerinin ve ev erken okuryazarlık ortamlarının karşılaştırılması. *Dil, Konuşma ve Yutma Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 150-177.

#### Gönderim Tarihi:

20.04.2023

#### Kabul Tarihi:

25.07.2023

#### DOI:

<https://doi.org/10.58563/dkyad-2023.62.3>



## Comparison of Phonological Awareness Skills and Home Early Literacy Environments of Children with Speech Sound Disorders

### ABSTRACT

**Purpose:** It is known that preschool children with speech sound disorders (SSD) are at risk for having reading difficulties in the future. Phonological awareness (PA) skill is also an important skill of early literacy and allows to predict the success of future literacy skills. Understanding how much preschool children with SSD are exposed to literacy at home might suggest that examining home early literacy environments and their PA levels are important in terms of providing insight into emerging literacy skills. For these reasons, within the scope of this study, it was aimed to identify and compare the PA skills and home early literacy environments of children with and without SSD.

**Method:** 20 children with and without SSD (40 in total), aged between 60 to 72 months, participated in the study. The research was carried out in a special education and rehabilitation center, various kindergartens, and homes of the participants in the city of Sakarya, Turkey. Data were collected between November 2022 and January 2023. The research sample was formed by considering that the children did not have any mental, neurological, auditory or physiological disabilities; exhibited typical language development and spoke Turkish as their native language. The Turkish Articulation and Phonology Test was used to include the participants in the SSD group. The Turkish version of the Test of Early Language Development-Third Edition was used to identify that language skills were average or above in terms of typical language development. The PA sub-test of the Early Literacy Test and Home Early Literacy Environment Scale were used to collect data.

**Results:** As a result, no significant relationship was found between PA skills and home early literacy environments in children with SSD. There was a statistically significant, positive, and moderate relationship between PA scores and reading scores in the group without SSD. The PA skills and home early literacy environments of children with SSD were significantly lower than their peers without SSD. As a result of this study, it was revealed that preschool children with SSD performed poorly in PA skills compared to their peers without SSD, and home early literacy environments were also disadvantageous compared to their peers.

**Conclusion:** It is suggested that targeting the assessment and treatment of PA skills as part of the therapy sessions with children diagnosed with SSD will prevent future literacy problems and contribute to the remediation of existing speech sound problems. It is recommended to educate parents on activities related to interactive book reading as well as phonological and print awareness skills in the context of organizing home early literacy environments.

**Keywords:** early literacy, home literacy environment, phonological awareness, speech sound disorder

## Giriş

İletişim, dil ve konuşma farklı anlamlar içerse de birbirini tamamlayan terimlerdir. İletişim bir amaç, dil bir araç, konuşma ise eylemdir (Topbaş, 2015). Yaşına göre bireyin anadilindeki konuşma seslerini hatalı üretmesi “Konuşma Sesi Bozukluğu (KSB)” olarak tanımlanmaktadır (Lewis ve ark., 2015; Shriberg, 2003). KSB olan çocuklar heterojen bir gruptur. Bu sebepten, konuşma seslerinin doğru üretim düzeyleri, konuşma hatalarının özellikleri, bilişsel ve dil becerilerine ilişkin profilleri farklılık gösterebilmektedir (Dodd, 2011).

KSB izole olarak görülebileceği gibi başka sorunlarla bir arada da görülebilmektedir. KSB olan çocukların okumayı öğrenmede zorluk yaşama riskinin yüksek olduğu ifade edilmektedir (Carroll & Snowling, 2004; Catts, 2001; Raitano ve ark., 2004; Roberts, 2005). KSB olan çocukların %30 ile %77'sinin okumada güçlük çektiği bilinmektedir (Nathan ve ark., 2004). Geçmiş çalışmalar okul öncesi dönemde gelişmiş erken okuryazarlık becerilerine (EOB) sahip olmanın, ileriye dönük okuryazarlık ve okuduğunu anlama becerileri ile akademik başarının ortaya çıkmasına katkıda bulunduğunu göstermektedir (Ergül ve ark., 2020; Kargın ve ark., 2017). EOB, çocukların büyüdüğü ortamdan, aile de dahil olmak üzere çevrelerinde yaşayan bireylerle olan deneyimlerinden etkilenmektedir (Ranweiler, 2004; Weigel ve ark., 2005). Evde var olan kitap sayıları, okuma sırasında harcanan zaman (Froiland ve ark., 2013) ile ebeveynlerin çocuklarıyla birlikte alışveriş listesi oluşturmaları, bir arada etkileşimli kitap okumaları, uyaklı şarkılar söylemeleri gibi etkinlikler çocukların EOB'yi geliştirmesine katkıda bulunmaktadır (Foy & Mann, 2003). Ev erken okuryazarlık ortamında gelişme kaydedilen çocukların fonolojik farkındalık (FF) düzeylerinde de ilerleme gözlenmektedir (Niklas & Schneider, 2017).

Araştırmalar, KSB olan çocukların FF ve okuma becerilerine ilişkin zorluklar yaşayabileceğini (Carroll & Snowling, 2004; Gernand & Moran, 2007; Holm ve ark., 2008; Rvachew ve ark., 2003) ve bu becerilerin yetişkinlik döneminde de gözlenebileceğini göstermektedir (Lewis

ve ark., 2007). Ayrıca, mevcut zorlukların fonolojik işleme becerileri ile ilgili olduğu ve bireysel performansa göre değiştiği de görülmektedir (Hesketh, 2004; Holm ve ark., 2008).

Okul öncesi dönemde KSB olan birçok çocuğun, tipik gelişim gösteren (TGG) çocuklara göre daha düşük (kafiye, hece ve fonemler ile ilişkili) bileşik FF puanlarına ve harf bilgisi becerilerine sahip olduğu görülmektedir (Anthony ve ark., 2011; Rvachew ve ark., 2003; Treiman ve ark., 2008; Raitano ve ark., 2004). Birkaç çalışma, KSB olan çocukların fonem silme ve bölme içeren becerilerde birtakım sorunlar yaşadığını da göstermektedir (Hesketh ve ark., 2000; Webster & Plante, 1992).

FF becerileri okum yazma becerilerinin kazanılmasında rol alan önemli ön koşul becerileri arasındadır. Aynı zamanda, okuma-yazma becerileri ile gelişim gösterebilmektedir (Caravolas ve ark., 2005; Mann & Foy, 2003). Erken okuma gelişiminin FF becerilerine bağlı olduğu (Fletcher, 2009; Hulme & Snowling, 2013), bu becerilerdeki eksikliklerin okuma becerilerini kazanmaktaki zorluklarla ilişkili olabileceği noktasında artan bir görüş birliği vardır. Bununla birlikte, FF becerilerinin alt kümesi olan ses farkındalığı, harf-ses bilgisi ve hızlı otomatikleştirilmiş adlandırma, okuma becerisinde güçlü ve bağımsız yordayıcılar olarak tanımlanmaktadır (Hulme & Snowling, 2014). Ses farkındalığı becerisi iyi olan ve TGG çocuklar, daha güçlü kelime okuma becerilerine sahip olmaktadır. (Sénéchal ve ark., 2004).

Dil becerilerinin de KSB olan çocukların okuryazarlık becerileri üzerinde önemli bir etkisinin olduğu belirtilmektedir. Bu bağlamda, KSB'ye eşlik eden ve gelişimsel dil bozukluğu (GDB) olan çocukların izole KSB olan çocuklara göre okuma sorunları yaşama riskinin daha fazla olduğu belirtilmektedir (Raitano ve ark., 2004; Sices ve ark., 2007; Snowling ve ark., 2000). Ancak tek başına KSB'ye sahip olmak bile erken okuma güçlükleriyle bağlantılı olabilmektedir (Nathan ve ark., 2004). Bununla birlikte, KSB olan okul öncesi çocuklarda FF becerilerindeki zayıflığın, GDB'ye sahip olup olmama durumundan bağımsız olduğu ifade edilirken (Bird ve ark., 1995; Rvachew ve ark., 2003), KSB'ye eşlik eden ve GDB'ye sahip çocukların, sadece KSB olan çocuklara göre FF becerilerinde



daha düşük bir performans gözlemlendiği belirtilmektedir (Raitano ve ark., 2004). Lewis ve ark. (2000) KSB'ye GDB'nin eşlik ettiği durumlarda çocukların dil becerileri, FF, okumayı kodlama ve anlama, heceleme becerilerinde sadece KSB görülen gruptan daha düşük bir performans gözlemlendiğini belirtmişlerdir. Apel ve Lawrence (2011), GDB öyküsü bulunmayan ve sadece KSB olan çocukların; morfolojik farkındalık, FF, kelime seviyesinde okuma ve heceleme işlemlerine ilişkin ölçümlerde TGG akranlarından önemli ölçüde daha düşük puan aldığını bildirmişlerdir. Gernand ve Moran (2007) 6 yaşındaki 24 çocukla yaptıkları çalışmada; GDB olmayan, hafif ve orta düzey fonolojik bozukluğu olan çocukların, fonolojik hata sergilemeyen kontrol grubuna göre FF becerilerinde daha düşük bir performans gösterdiklerini ifade etmişlerdir.

Ulusal alan yazın incelendiğinde; Güldenoğlu ve Kargın (2016), fonolojik bilgi ve beceri düzeyleri yüksek öğrencilerin, zayıf olanlara göre okuma hızı ve okuduğunu anlama performanslarında daha iyi olduklarını ifade etmiştir. Gökkuş ve Akyol (2020), FF öğretiminin 47 ilkokul birinci sınıf öğrencisinin EOB (yazı farkındalığı, FF ve kelime bilgisi) gelişimine olan etkisini incelemiştir. Çalışma sonucunda, FF eğitimi sonrasında EOB'de önemli düzeyde bir artış olduğu belirtilmiştir. Ökten (2021), düşük FF becerileri sergileyen ve sergilemeyen okul öncesi çocuklarının ev erken okuryazarlık ortamlarını incelediği çalışmasında FF becerileri yetersiz olan çocukların ev erken okuryazarlık ortamlarının diğer grupta yer alan akranlarının ev ortamlarından daha düşük olduğunu göstermiştir.

Başaran (2021), 60-72 ay aralığında KSB olan 30 çocuğun dil ve erken okuryazarlık becerilerini incelemiştir. Çalışma sonucunda, KSB olan çocukların %86,7'sinin FF becerilerinde düşük performans gösterdiği bulunmuştur. Bacı (2016), 4-6 yaş aralığında KSB olan çocukların, TGG akranlarına göre FF işlemlerinde daha düşük performansla sahip olduğunu göstermiştir.

Literatürde ev okuryazarlık ortamı ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde; Akyüz (2016), ev okuryazarlık ortamının ve alt boyutlarının okuryazarlığı; alfabe deneyimlerinin ise okul öncesi



çocuklarının alıcı dil, sözel dil, ifade edici dil, FF, alfabe bilgisi ve yazı kavramları becerilerini yordadığını ifade etmiştir. Altun ve arkadaşları (2016), 168 okul öncesi çocuk ve ebeveynleriyle okula başlama döneminden önceki ses ve yazı farkındalığı becerilerine katkıda bulunan ev içi kaynakların ilişkisini inceledikleri çalışmada, ev ortamında sunulan sözel ve yazılı dil deneyimlerinin, materyal ve etkileşimlerinin çocukların FF becerileriyle ilişkili olduğunu göstermiştir. Ayrıca, evde sunulan okuryazarlık ortamlarının sözel dil bakımından zengin olduğu belirtilmiş ve ailelerin çocukların dil gelişimini desteklemeye yönelik davranışlarının çocukların FF becerilerine olumlu katkılar sunduğu ifade edilmiştir. Yalavaç (2020), evde ebeveynleri tarafından etkileşimli kitap okunan çocuklarda okunmayan çocuklara göre erken okuryazarlık becerilerinin daha iyi olduğu sonucuna ulaşmıştır. Aram ve Biron (2004) düşük sosyoekonomik seviyede aileye sahip olan 3-5 yaş aralığındaki çocuklar arasında erken okuryazarlığı teşvik etmeyi amaçlayan iki programın etkilerini incelemiştir. Programlardan biri alfabetik becerilere ve ortak yazmaya, diğeri ise dil ve birlikte hikâye kitabı okumaya odaklanmıştır. Çalışma sonucunda iki programda da çocukların ses, kelime ve yazı farkındalığı konusunda kontrol grubundan önemli ölçüde daha fazla ilerleme gösterdiği ifade edilmiştir.

Raz ve Bryant (1990) sadece evde bulunan kitap sayısı ile FF becerileri arasında ilişki olduğunu, ev okuryazarlık ortamının çocukların FF becerileri ile ilişkili olmadığını, okuldaki deneyimlerin FF becerilerindeki farklılıkları belirleyebileceğini ifade etmiştir.

Özetle, KSB olan okul öncesi çocukların ileride ortaya çıkabilecek okuma güçlüğü açısından risk altında olduğu ifade edilmektedir. FF becerisi erken okuryazarlığın önemli bir becerisi olmakla birlikte, ileriye yönelik okuma yazma becerilerinin kazanılmasına dair öngörude bulunmaya olanak sağlamaktadır. KSB olan okul öncesi çocukların evde okuryazarlığa ne kadar maruz kaldıklarını anlama ve ev erken okuryazarlık ortamları ile FF düzeylerini incelemenin okuryazarlık becerilerine ilişkin öngörü sağlaması açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Bu sebepten, bu çalışmada KSB

olan ve olmayan çocukların FF becerilerinin ve ev erken okuryazarlık ortamlarının incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda araştırmada aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. KSB olan ve olmayan çocukların FF puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
2. KSB olan ve olmayan çocukların ev erken okuryazarlık ortamları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
  - 2.1. KSB olan ve olmayan çocukların ev erken okuryazarlık ortamları bağlamında okuma puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
  - 2.2. KSB olan ve olmayan çocukların ev erken okuryazarlık ortamları bağlamında yazma puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
  - 2.3. KSB olan ve olmayan çocukların ev erken okuryazarlık ortamları bağlamında sesbilgisel ve yazı farkındalığı puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
  - 2.4. KSB olan ve olmayan çocukların ev erken okuryazarlık ortamları bağlamında birlikte kitap okuma puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
3. KSB olan grubun FF puanları ile ev erken okuryazarlık ortamı ve alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
4. KSB olmayan grubun FF puanları ile ev erken okuryazarlık ortamı ve alt boyut puanları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

## Yöntem

### Araştırma Modeli

Bu araştırmada, 60-72 ay arasındaki KSB olan ve olmayan çocukların FF becerilerinin ve ev erken okuryazarlık ortamlarının incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla, nicel araştırma yöntemlerinden birisi olan karşılaştırmalı betimsel araştırma modeli kullanılmıştır.

## Katılımcılar

Araştırmanın örneklemini gönüllülük esasına dayanmak koşulu ile Sakarya iline bağlı Serdivan ilçesinde bulunan bir özel eğitim ve rehabilitasyon merkezi ile farklı anaokullarında eğitim alan 60-72 ay aralığındaki çocuklar ve aile üyelerinden oluşmuştur. Dahil etme kriterleri şu şekilde belirlenmiştir: Herhangi bir zihinsel, nörolojik, işitsel, fizyolojik yetersizliğin olmaması; tipik dil gelişimine sahip olma (TEDİL testinde standart puanın 90 ve üzeri olması); anadilin Türkçe olması ve anaokuluna gidiyor olma. Örneklem grubunda KSB olan 20 çocuk (10 kız, 10 erkek) ve KSB olmayan 20 (11 kız, 9 erkek) çocuk olmak üzere toplam 40 çocuk ve ebeveynleri yer almıştır.

Çalışmaya dahil edilen katılımcıların KSB'ye sahip olup olmadığı, norma dayalı standardize bir test olan Türkçe Sesletim-Sesbilgisi Testi (SST; Topbaş, 2017) ile değerlendirilmiştir. Katılımcıların dil becerileri ise Türkçe Erken Dil Gelişim Testi (TEDİL; Topbaş & Güven, 2011) ile değerlendirilmiştir. Katılımcıların TEDİL sonucunda aldıkları puanların bozukluk derecesine göre norm karşılıkları Tablo 1'de gösterilmektedir.

**Tablo 1**

*Grupların TEDİL Normuna Göre İncelenmesi*

TEDİL Bozukluk Derecesi	Grup			
	KSB olan		KSB olmayan	
	N	%	N	%
Ortalama	18	90,0	12	60,0
Ortalama üstü	2	10,0	5	25,0
İyi	0	0,0	3	15,0

Tablo 1 incelendiğinde katılımcıların ortalama ve üstü dil becerilerine sahip olduğu görülmektedir. KSB olanlar ile olmayanlar arasında TEDİL norm seviyeleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı görülmektedir (Ki-kare testi;  $p=0,064>0,05$ ). Ayrıca katılımcıların standart puanlarına ilişkin betimsel istatistik değerleri Tablo 2'de gösterilmektedir.

**Tablo 2**

*Grupların TEDİL Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistikler*

Gruplar		Ortanca	Min.	Maks.	Ort.	SS	Çarpıklık	Basıklık	Shapiro- Wilk	p
Alıcı dil puanı	KSB Olanlar	98	92	115	100,40	7,2	0,613	-0,746	0,905	0,051
	KSB Olmayanlar	110	98	128	111,55	8,9	0,291	-1,059	0,949	0,349
İfade edici dil puanı	KSB Olanlar	98	90	112	98,00	5,8	0,925	0,593	0,916	0,081
	KSB Olmayanlar	107	99	122	108,80	6,2	0,802	0,276	0,917	0,086
Sözel dil puanı	KSB Olanlar	98	90	114	98,90	7,3	0,741	-0,425	0,911	0,065
	KSB Olmayanlar	110	99	130	112,15	8,5	0,616	-0,443	0,939	0,227

Tablo 2 incelendiğinde her iki grubun alıcı dil, ifade edici dil ve sözel dil puanlarının normal dağılım gösterdiği görülmektedir. (Shapiro-Wilk testi;  $p>0,05$ ) Normal dağılım gösterdiği için gruplar arası karşılaştırmalarda Bağımsız Örneklem T-testi kullanılmıştır. Karşılaştırma sonuçları Tablo 3'te gösterilmiştir.

**Tablo 3**

*Grupların TEDİL Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin İstatistikler*

Değişken	Grup	Min.	Maks.	Ort.	SS	t	sd	p
Alıcı dil	KSB olan	92	115	100,40	7,2	-4,367	38	0,0001*
	KSB olmayan	98	128	111,55	8,9			
İfade edici dil	KSB olan	90	112	98,00	5,8	-5,685	38	0,0001*
	KSB olmayan	99	122	108,80	6,2			
Sözel dil	KSB olan	90	114	98,90	7,3	-5,312	38	0,0001*
	KSB olmayan	99	130	112,15	8,5			

\*  $p<0,01$

Tablo 3'e bakıldığında gruplar arasında alıcı dil puanları ( $t=-4,367$ ;  $p=0,0001<0,01$ ), ifade edici dil puanları ( $t=-5,685$ ;  $p=0,0001<0,01$ ) ve sözel dil puanlarında ( $t=-5,312$ ;  $p=0,0001<0,01$ )

anamlı bir fark olduğu görülmektedir. KSB olmayanların alıcı dil, ifade edici dil ve sözel dil puanlarının KSB olan gruba göre daha yüksek olduğu görülmektedir.

### **Veri Toplama Araçları**

Bu çalışmada veri toplama aracı olarak SST, TEDİL, Erken Okuryazarlık Testine ait (EROT) Sesbilgisel Farkındalık Alt Ölçeği ve Ev Erken Okuryazarlık Ortamı Ölçeği (EVOK) kullanılmıştır. Aşağıda ölçüm araçlarına ilişkin bilgi verilmiştir.

#### ***Türkçe Sesletim-Sesbilgisi Testi (SST; Topbaş, 2017)***

SST, geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılan norma dayalı standardize bir testtir. Topbaş (2017) tarafından 2-8 yaş aralığındaki çocukların artikülasyon ve fonolojik bozukluklarını doğal ve yapılandırılmış ortamlarda değerlendirme amacıyla geliştirilmiştir. Üç alt testten oluşmaktadır: Sesbilgisel Analiz Alt Testi (SAT), İşitsel Ayırt Etme Alt Testi (İAT) ve Sesletim Tarama Alt Testi (SET). Bu çalışmada sadece SET kullanılmıştır. Çocukların sesletim yeterliliğini ölçen bu alt test, resimlere ait sözcüklerin çocuk tarafından uygun şekilde adlandırılmasına dayalıdır. Toplamda 93 sözcük bulunmaktadır. SST'nin geçerlik ve güvenirlik çalışmasına 735 okul öncesi ve okul çağı çocuk dahil edilmiştir. Çalışmanın güvenirlik ölçümleri; test tekrar test, iç tutarlılık analizi, puanlayıcılar arası güvenirlik, değerlendirici tutarlılığı ve kodlama uyumunu içermiştir. Geçerlik ölçümleri ise içerik, kapsam ve ölçüt geçerliliğini içermiştir (Topbaş, 2017).

#### ***Türkçe Erken Dil Gelişim Testi (TEDİL; Topbaş & Güven, 2011)***

Test of Early Language Development-Third Version (TELD-3) testinin Türkçe adaptasyonu olan TEDİL testi, Topbaş ve Güven (2011) tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır. Geçerlik ve güvenirlik çalışmasına 2;0-7;11 yaş aralığında yer alan 1627 çocuk dahil edilmiştir. İki formu olan test (Form A ve B) toplam 76 madde içermektedir. Bu çalışmada testin B formu kullanılmıştır. Alıcı Dil Alt Testi'ne ait test-tekrar test güvenirliği 0,96, puanlayıcılar arası güvenirlik değeri 0,99 ve iç tutarlılık katsayısı değeri ise 0,94 olarak ifade edilmiştir. İfade Edici Dil Alt Testine ait test-tekrar test

güvenirliği 0,93, puanlayıcılar arası güvenilirlik değeri 0,99 ve iç tutarlılık katsayısı değeri ise 0,92 olarak belirtilmiştir. Geçerlik bulguları, Alıcı Dil Alt Testi için testin paralel formları arasındaki korelasyonun 0,64-0,96 ve test maddelerinin toplam test puanı ile korelasyonunun ise 0,87-0,91 arasında değiştiğini gösterirken; İfade Edici Dil Alt Testi için testin paralel formları arasındaki korelasyonun 0,60-0,97 ve test maddelerinin toplam test puanı ile korelasyonunun ise 0,87-0,91 arasında olduğunu göstermiştir.

### ***Erken Okuryazarlık Testi (EROT; Kargın ve ark., 2016)***

EROT, Kargın ve ark. (2016) tarafından okul öncesi dönem çocuklarının erken okuryazarlık becerilerinin değerlendirilmesi için geliştirilmiştir. İçerisinde yedi alt test (alıcı dilde sözcük bilgisi, ifade edici dilde sözcük bilgisi, genel isimlendirme, işlev bilgisi, harf bilgisi, sesbilgisel farkındalık, dinlediğini anlama) ve toplamda 102 madde bulunmaktadır. Geçerlik ve güvenilirlik çalışmasının örneklem grubu, Ankara ilindeki 5-6 yaş aralığındaki toplam 403 çocuktan oluşmaktadır. Bu çalışmada sadece sesbilgisel farkındalık (SF) alt testi kullanılmıştır. SF alt testi okul öncesi dönemde çocukların FF becerilerinin değerlendirilmesini amaçlamaktadır. Uyak Farkındalığı, İlk Sese Göre Eşleme, Son Sese Göre Eşleme, Cümleyi Sözcüklere Ayırma, Sözcükleri Hecelerine Ayırma, Heceleri Birleştirme, Sözcüklerin İlk Sesini Atma, Sözcüklerin Son Sesini Atma olmak üzere sekiz alt boyuttan oluşmaktadır. SF alt testinde bulunan 32 maddenin toplam üst ve alt madde 21 faktör yük değerlerinin 0,93-0,43 arasında olduğu bulunmuştur. Alt boyutların tümünde dört madde mevcuttur ve boyutların üst ve alt madde faktör yük değerleri; Uyak farkındalığı için 0,75-0,59, İlk ses eşleştirme için 0,73-0,43, Son ses eşleştirme için 0,72-0,48, Cümleyi sözcüklerine ayırma için 0,80-0,69, Hece ayırma için 0,86-0,77, Hece birleştirme için 0,85-0,83, İlk ses atma için 0,93-0,89 ve Son ses atma için 0,89-0,77 aralığında bulunmuştur. Güvenirlik analizleri için iç tutarlılık (KR-20) ve iki yarı test güvenilirliği (Spearman Brown) hesaplanmıştır. SF alt testi test-tekrar test güvenilirlik

katsayısı 0,70 olarak bulunmuştur. SF alt testi için KR-20 değeri 0,87, Spearman Brown değeri ise 0,67 şeklinde raporlanmıştır.

### ***Ev Erken Okuryazarlık Ortamı Ölçeği (EVOK; Sarıca ve ark., 2014)***

Bu ölçek, 5-6 yaş grubundaki okul öncesi çocuklarının ev ortamındaki erken okuryazarlık deneyimlerini belirlemek için geliştirilmiştir. Ölçek çocukların ebeveynleri tarafından doldurulmaktadır. Maddelerin biri üçlü, biri altılı, 21 tanesi ise beşli likert tipinden olmak üzere toplamda 23 madde bulunmaktadır. Bu maddelerden iki tanesinde tersine puanlama yapılmaktadır. Bu ölçekten alınabilecek en yüksek puan 114, en düşük puan ise 23 şeklinde belirlenmiştir. Puanın yüksek olması ebeveynlerin çocuğa sunduğu ev erken okuryazarlık ortam ve deneyimlerinin zengin olduğunu ifade etmektedir. Dört alt boyuttan oluşmaktadır: Okuma, yazma, sesbilgisel ve yazı farkındalığı, birlikte kitap okuma. EVOK'un geçerlik ve güvenilirlik çalışmasına Ankara ilinde 12 farklı anasınıfına devam eden 341 çocuğun ebeveynleri katılmıştır. Yapı geçerliğinde açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi kullanılmıştır. Açımlayıcı faktör analizi bulguları EVOK içinde dört faktörün toplam varyansın %54,81'ini açıkladığını ortaya çıkarmıştır: Okuma için %17,53, yazma için %13,87, sesbilgisel ve yazı farkındalığı için %12,49, ve birlikte kitap okuma için %10,43. İç tutarlılık analizi kapsamında Cronbach Alpha katsayı değerlerinin okuma ve yazma için 0,84, sesbilgisel ve yazı farkındalığı için 0,77, birlikte kitap okuma için 0,70 olduğu ifade edilmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarının da ölçeğin faktör yapısını doğruladığı gözlenmiştir. Bu analizlerin sonuçlarına göre EVOK'un okul öncesi dönemi çocuklarının ev erken okuryazarlık ortamlarını ve deneyimlerini değerlendirmek için güvenilir ve geçerli bir ölçek olduğu görülmüştür.

### **Veri Toplama Süreci**

Üsküdar Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay alındıktan sonra veri toplama süreci başlanmıştır. Öncelikle dahil edilme kriterlerine uyan çocukların ebeveynleri ile iletişim kurularak kendilerine çalışmanın içeriği, önemi ve veri toplama süreci ile ilgili

bilgi verilmiştir. Çocuğunun araştırmaya katılması için onay veren ebeveynlerden onam formunu okumaları ve imzalamaları istenmiştir. Onay alındıktan sonra veri toplama işlemine başlanmıştır. Ayrıca, annelerden EVOK ölçeğini doldurmaları istenmiştir. Özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde, anaokulunda ve gönüllü katılımcıların evinde veri toplama işlemi gerçekleştirilmiştir. Bu sırada gürültü oluşturan ve dikkat dağıtıcı uyaranlardan uzak bir ortamın sağlanmasına dikkat edilmiş; veri toplama işlemi ölçüm araçlarına ait yönergeler dikkate alınarak, çocukların dikkat süresine göre bir veya iki oturumda tamamlanmıştır. Uygulama sırasında öncelikle her katılımcıya sırasıyla SST'ye ait SET alt testi, TEDİL ve EROT'a ait SF alt testi uygulanmıştır. TEDİL'den ortalamanın altında puan alan çocuklar çalışmaya dahil edilmemiştir. SET sonucunda eşdeğer yaşı kronolojik yaşından küçük olan çocuklar KSB olan grubu oluşturmuştur.

### **Verilerin Analizi**

Çalışmanın istatistiksel analizinde IBM SPSS 26.0 Paket programı kullanılmıştır. Grupların demografik verileri ve tüm parametrelerin betimsel istatistikleri incelenmiştir. Tüm parametrelerin normal dağılıp dağılmadığı Shapiro Wilk Testi ile tespit edilmiş, gruplar arası karşılaştırmalarda normal dağılan parametreler için Bağımsız Örneklem T-testi, normal dağılmayan parametreler için Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Korelasyon analizi için Pearson çarpım moment korelasyon analizi kullanılmıştır. Tüm istatistiksel analizler %95 güven aralığında,  $p < 0,05$  anlamlılık düzeyinde gerçekleştirilmiştir.

### **Etik Kurul İzni**

Veri toplama öncesinde, Üsküdar Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan izin alınmıştır (Tarih: 30.11.2022, Sayı: 61351342/2022-64)



## Bulgular

### Grupların Ev Erken Okuryazarlık Ortamlarına ve EROT'a ait SF Alt Testi Puanlarına İlişkin

#### Bulgular

Grupların EROT'a ait SF alt testinden aldıkları puanlara ilişkin betimsel istatistikler Tablo 4'te gösterilmektedir. Tablo 4 incelendiğinde her iki grubun EROT'a ait SF alt testi puanlarının normal dağılım gösterdiği görülmektedir. Normal dağılım gösterdiği için Bağımsız Örneklem T-testi kullanılmıştır. Grupların EROT'a ait SF alt testi puanlarına ilişkin karşılaştırma sonuçları Tablo 5'te gösterilmiştir.

**Tablo 4**

*Grupların EROT Sesbilgisel Farkındalık Alt Testi Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistikler*

Gruplar		Ortanca	Min.	Maks.	Ort.	SS	Çarpıklık	Basıklık	Shapiro-Wilk	p
EROT SF	KSB Olanlar	9	1	17	9,15	4,2	0,266	-0,150	0,969	0,743
	KSB Olmayanlar	15,5	10	21	15,10	3,1	0,035	-0,983	0,961	0,559

**Tablo 5**

*Grupların EROT SF Alt Testi Puanlarına İlişkin Analiz Sonuçları*

Grup	Min.	Maks.	Ort.	SS	t	sd	p	
EROT SF	KSB olan	1	17	9,15	4,2	-5,065	38	0,0001*
	KSB olmayan	10	21	15,1	3,1			

\*p<0,01

Tablo 5 incelendiğinde gruplar arasında EROT'a ait SF alt testi puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. (t=-5,065; p=0,0001<0,01) KSB olmayanların EROT'a ait SF puanlarının diğer grubun puanlarından anlamlı olarak daha yüksek olduğu

görülmüştür. Grupların ev erken okuryazarlık ortamları ve alt boyutlarına ilişkin betimsel istatistikler Tablo 6’da gösterilmiştir.

**Tablo 6**

*Grupların Ev Erken Okuryazarlık Ortamları ve Alt Boyutlarına İlişkin Betimsel İstatistikler*

Gruplar	Ortanca	Min.	Maks.	Ort.	SS	Çarpıklık	Basıklık	Shapiro-Wilk		
									p	
Okuma	KSB Olanlar	26	11	34	24,30	6,1	-0,539	-0,156	0,965	0,648
	KSB Olmayanlar	26	13	34	26,20	5,5	-0,611	0,294	0,951	0,390
Yazma	KSB Olanlar	16	6	24	15,70	4,5	-0,428	-0,077	0,955	0,458
	KSB Olmayanlar	18	10	25	17,35	5,0	-0,020	-1,263	0,931	0,163
Sesbilgisel ve yazı farkındalığı	KSB Olanlar	12	9	29	13,00	4,2	2,991	11,261	0,670	0,0001*
	KSB Olmayanlar	18	9	30	17,55	5,3	0,316	-0,110	0,940	0,241
Birlikte kitap okuma	KSB Olanlar	11	5	18	12,40	3,7	-0,080	-0,886	0,928	0,142
	KSB Olmayanlar	15	8	20	15,05	3,8	-0,217	-1,028	0,936	0,200
EVOK Toplam	KSB Olanlar	67	33	100	65,45	14,0	0,020	1,635	0,958	0,506
	KSB Olmayanlar	76	45	109	76,15	15,1	0,066	0,051	0,987	0,992

\* p<0,01

Tablo 6 incelendiğinde KSB olanların EVOK sesbilgisel ve yazı farkındalığı puanlarının normal dağılım göstermediği görülmektedir ( $p=0,0001<0,01$ ). Bu sebepten, gruplar arası karşılaştırma için Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Bunun dışında her iki grubun EVOK’a ait okuma, yazma, birlikte kitap okuma ve toplam puanları ile KSB olmayanların EVOK’a ait sesbilgisel ve yazı farkındalığı puanları normal dağılım gösterdiği için gruplar arası karşılaştırma sırasında Bağımsız Örneklem T-testi kullanılmıştır. Grupların ev erken okuryazarlık ortamları ve alt boyutlarına ilişkin karşılaştırma sonuçları Tablo 7’de gösterilmiştir.

**Tablo 7**

*Grupların Ev Erken Okuryazarlık Ortamları ve Alt Boyutlarına İlişkin Analiz Sonuçları*

	Grup	Min.	Maks.	Ort.	SS	t	sd	p
<b>Okuma</b>	<b>KSB olan</b>	11	34	24,30	6,1	-1,033	38	0,308
	<b>KSB olmayan</b>	13	34	26,20	5,5			
<b>Yazma</b>	<b>KSB olan</b>	6	24	15,70	4,5	-1,090	38	0,283
	<b>KSB olmayan</b>	10	25	17,35	5,0			
<b>Birlikte Kitap Okuma</b>	<b>KSB olan</b>	5	18	12,40	3,7	-2,215	38	0,033*
	<b>KSB olmayan</b>	8	20	15,05	3,8			
<b>EVOK Toplam</b>	<b>KSB olan</b>	33	100	65,45	14,0	-2,317	38	0,026*
	<b>KSB olmayan</b>	45	109	76,15	15,1			

\*  $p < 0,05$

Tablo 7 incelendiğinde gruplar arasında EVOK'a ait okuma ve yazma puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ( $p > 0,05$ ). KSB olmayan çocukların birlikte kitap okuma puanlarının diğer gruba ait puanlardan anlamlı olarak daha yüksek olduğu görülmüştür ( $t = -2,215$ ;  $p = 0,033 < 0,05$ ). Benzer şekilde, KSB olmayan çocukların EVOK toplam puanlarının diğer gruba ait puanlardan anlamlı olarak daha yüksek olduğu gözlenmiştir ( $t = -2,317$ ;  $p = 0,026 < 0,05$ ).

**Tablo 8**

*Grupların Ev Erken Okuryazarlık Ortamı Sesbilgisel ve Yazı Farkındalığı Alt Boyutuna İlişkin*

*Analiz Sonuçları*

Gruplar	N	Ortanca	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	Z	P	R	
<b>Sesbilgisel ve yazı farkındalığı</b>	<b>KSB Olanlar</b>	20	12	15,33	306,5	96,50	-2,826	0,005*	0,45
	<b>KSB Olmayanlar</b>	20	18	25,68	513,5				

\*  $p < 0,01$

Ev erken okuryazarlık ortamı sesbilgisel ve yazı farkındalığı puanlarına ilişkin bulgular Tablo 8’de gösterilmiştir. KSB olmayan çocukların sesbilgisel ve yazı farkındalığı puanlarının diğer gruba ait puanlardan anlamlı olarak daha yüksek olduğu görülmüştür ( $U=96,50$ ;  $p=0,005<0,01$ ).

### **KSB Olan ve Olmayan Çocukların SF Becerileri ile Ev Erken Okuryazarlık Ortamı Arasındaki İlişki**

Bulgular Tablo 9 ve 10’da sunulmaktadır. Tablo 9 incelendiğinde, KSB olan grupta EROT’a ait SF alt testi puanları ile EVOK’a ait okuma, yazma, sesbilgisel ve yazı farkındalığı, birlikte kitap okuma ve toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir korelasyon gözlenmemektedir ( $p>0,05$ ). Tablo 10 incelendiğinde, KSB olmayan grubun EROT’a ait SF alt testi puanları ile EVOK’a ait okuma puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif yönlü, orta düzeyde bir ilişki bulunmaktadır ( $r=0,516$ ;  $p=0,02<0,05$ ). Bununla birlikte, KSB olmayan grubun EROT’a ait SF alt testi puanları ile EVOK’a ait yazma, sesbilgisel ve yazı farkındalığı, birlikte kitap okuma ve toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki gözlenmemektedir ( $p>0,05$ ).

#### **Tablo 9**

*KSB Olan Grubun EROT’a ait SF Alt Testi Puanları ile Ev Erken Okuryazarlık Ortamı Arasındaki İlişki*

KSB Olanlar		Okuma	Yazma	Sesbilgisel ve yazı farkındalığı	Birlikte kitap okuma	EVOK Toplam
	<b>r</b>	0,178	0,430	0,425	0,116	0,404
<b>EROT SF</b>	<b>p</b>	0,452	0,058	0,062	0,626	0,077
	<b>N</b>	20	20	20	20	20

**Tablo 10**

*KSB Olmayan Grubun EROT'a ait SF Alt Testi Puanları ile Ev Erken Okuryazarlık Ortamı Arasındaki İlişki*

KSB Olmayanlar		Okuma	Yazma	Sesbilgisel ve yazı farkındalığı	Birlikte kitap okuma	EVOK toplam
	<b>r</b>	0,516*	0,071	-0,161	-0,080	0,135
<b>EROT SF</b>	<b>p</b>	0,020	0,766	0,496	0,739	0,570
	<b>N</b>	20	20	20	20	20

\* p<0,05

### **Tartışma ve Sonuç**

Alan yazın incelendiğinde çocukların FF becerileri ve ev erken okuryazarlık ortamı ile ilgili çalışmalar görülmektedir. Buna rağmen, KSB olan ve olmayan okul öncesi dönem çocuklarının FF düzeylerinin ve ev erken okuryazarlık ortamlarının incelenip aralarındaki ilişkinin ortaya konduğu bir çalışmaya ulaşılamamıştır. Dolayısıyla, bu çalışmada KSB olan ve olmayan çocukların FF becerilerinin ve ev erken okuryazarlık ortamlarının incelenmesi ve gelecek çalışmalara zemin hazırlaması amaçlanmıştır.

Araştırma sorusu kapsamında gruplar arasında EROT'a ait alt testinden aldıkları sonuçlar incelendiğinde, KSB olan grubun FF puanlarının KSB olmayan gruba göre anlamlı olarak daha düşük olduğu görülmüştür. Bu bulgu, geçmiş çalışmaları destekler niteliktedir. Örneğin, uluslararası alanyazında, Rvachew ve arkadaşları (2003) KSB olan okul öncesi çocukların dil becerilerinden bağımsız olarak FF açısından önemli zorluklar yaşadıklarını bildirmişlerdir. Benzer şekilde, Gernand ve Moran (2007), GDB olmayan KSB ve TGG grubunu karşılaştırdığı çalışmasında, KSB grubunun diğer grup katılımcılarına kıyasla FF ve dil becerileri bağlamında daha düşük performans sergilediğini belirtmiştir. Ulusal alan yazında, Bacı (2016), KSB olan çocukların FF puanlarının TGG grubunun puanlarına göre daha düşük olduğunu ifade etmiştir. Başaran (2021), KSB olan çocukların

EROT ile SF becerilerini incelemiş ve KSB olan çocukların %86,7'sinin düşük performans gösterdiğini ifade etmiştir.

Diğer araştırma soruları dahilinde, KSB olan ve olmayan çocukların ev erken okuryazarlık ortamları ve EVOK'a ait alt ölçek puanları karşılaştırılmıştır. Ev erken okuryazarlık ortamlarına bakıldığında, KSB olan grubun ebeveynlerinin daha az erken okuryazarlık etkinlikleri gerçekleştirdikleri görülmüştür. KSB olan okul öncesi çocukların, gelecekte okuryazarlık güçlüğü yaşama risklerini azaltmak için okulda ve evde erken okuryazarlık aktiviteleri açısından desteklenmesi gerekmektedir. KSB olan grupta yer alan çocukların okul döneminde okuma yazma açısından risk altında olabileceği düşünüldüğünden, bu aktivitelerin KSB olan çocuklarla daha fazla veya sık yapılması önem arz etmektedir.

EVOK'a ait Okuma alt ölçeği karşılaştırıldığında, bulgular KSB olan ve olmayan grup arasında anlamlı bir farkın olmadığını göstermektedir. Ancak, KSB olmayan gruba ait okuma puanlarının EROT'a ait SF alt ölçeği puanları ile ilişkili olduğu gözlenmektedir. Altun ve arkadaşları (2016) çocukların ebeveynleriyle yaptıkları haftalık kitap okuma etkinliğinde geçen sürenin çocukların FF becerileri üzerinde olumlu bir etkisini olduğunu ifade etmektedir. Bu bulgu, EVOK'a ait Okuma alt ölçeği puanları iyi olan KSB olmayan grubun FF puanlarının yüksek olmasını desteklemektedir.

EVOK'a ait Yazma alt ölçeği karşılaştırıldığında, bulgular KSB olan ve olmayan grup arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir. Erken okuryazarlığın önemli bir becerisi olan yazma; FF, harf farkındalığı ve dil becerilerinin bir araya getirilmesini gerektiren bir süreç şeklinde tanımlanmaktadır (Rohde, 2015). Bununla birlikte, geçmiş çalışmalar KSB olan çocukların okuma ve yazma becerilerini öğrenmede TGG akranlarına göre birtakım sorunlar yaşayabileceğini göstermektedir (Lewis ve ark., 2000; McCormack ve ark., 2009). Bu nedenle, anlamlı bir fark gözlenmemiş olsa da FF puanları düşük olan ve KSB olan çocukların ev ortamında yazı etkinliklerine,

harf ve kelimeleri yazmaya çalışmalarına yönelik motivasyonlarının artırılması amacıyla ev ortamlarının ve ebeveyn tutumlarının düzenlenmesinin önemli olacağı düşünülmektedir.

EVOK'a ait sesbilgisel farkındalık ve yazı farkındalığı alt ölçeğindeki bulgular, KSB olan grubun daha az uyaklı kelime oyunları oynadığı, tekerlemeler söylediği ve çevredeki işaret ve yazılarla daha az ilgilendiğini göstermektedir. Bu durumun KSB olan grubun FF düzeylerinin daha düşük olmasını etkileyebileceği düşünülmektedir. Örneğin, Akyüz (2016) ev okuryazarlık ortamlarını incelediği araştırmasında, FF'ye yönelik deneyimler ile FF becerileri ve yazı kavramları arasında bir ilişkinin olduğunu göstermektedir.

EVOK'a ait birlikte kitap okuma alt ölçek puanları karşılaştırıldığında, bulgular KSB olan çocukların ebeveynleriyle birlikte gerçekleştirdikleri okuma aktivitelerine daha az dahil olduğu; kitap hakkında sorular sorma, olay ve resimler hakkında yorum yapma gibi girişimlerde bulunmak noktasında zorlandığını göstermektedir. Literatür incelendiğinde, erken dönemde ailenin çocukla birlikte etkileşimli kitap okumasının ses, kelime ve yazı farkındalığının gelişimine olumlu yönde etkisi olduğu görülmektedir (Aram & Biron, 2004; Shamir, ve ark., 2008). Yalavaç (2020), ebeveynlerin etkileşimli kitap okuma etkinliğinin çocukların erken okuryazarlık becerileri üzerinde anlamlı bir fark oluşturduğunu belirtmektedir. Dolayısıyla, ileride okuma yazma becerileri açısından risk taşıyan ve KSB olan grupta etkileşimli kitap okuma önem arz etmektedir. Çocuk ve ebeveyn arasındaki etkileşimin iyi olması, ev erken okuryazarlık ortamının gelişmiş olması çocukların sahip olduğu okuryazarlık becerilerinin yanında dil becerilerini geliştirmede de olumlu bir etkiye sahiptir (Senechal & LeFevre, 2002). Bu çalışmada her iki grupta yer alan çocuklar ortalama dil becerisine sahip olsa da KSB olmayan grubun KSB olan gruba göre standart puanlarının daha yüksek olduğu gözlenmektedir. Bu bulgunun KSB olan grubun ev erken okuryazarlık ortamı ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

Değişkenler arasındaki korelasyon incelendiğinde, sadece KSB olmayan grupta EROT'a ait SF puanları ile EVOK'a ait Okuma puanları arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Ökten (2021) FF düzeyi yeterli olan ve olmayan çocukların EVOK puanlarını karşılaştırdığı çalışmada, FF düzeyi yeterli olan grubun FF puanlarının EVOK'un yazma ile sesbilgisel ve yazı farkındalığı alt boyutlarıyla ilişkisinin olmadığını belirtmektedir. Ayrıca, FF düzeyi yeterli olmayan grubun FF puanlarının da EVOK'un okuma alt boyutuyla ilişkisinin olmadığını ifade etmektedir. Mevcut çalışmada, FF düzeyi düşük olan KSB grubuna ait FF puanlarının okuma alt boyutu ile ilişkisinin olmadığı gözlenmektedir. Bununla birlikte, FF düzeyi yüksek olan ancak KSB olmayan grubun, EROT'a ait SF alt testi puanları ile EVOK'a ait yazma ile sesbilgisel ve yazı farkındalığı alt boyutlarıyla ilişkisinin olmadığı gözlenmektedir. Dolayısıyla, mevcut çalışmanın bulguları Ökten'in (2021) ortaya koyduğu sonuçlar ile tutarlılık göstermektedir.

Bu çalışmanın bulguları ev okuryazarlık ortamı ile çocukların FF becerileri arasındaki korelasyon olmadığını göstermektedir, fakat bu bulguyu gösteren geçmiş çalışmaların sayısı oldukça azdır. Örneğin, Raz ve Bryant (1990) ev okuryazarlık ortamının çocukların FF becerileri ile ilişkili olmadığını, okuldaki deneyimlerin FF becerilerindeki farklılıkları belirleyebileceğini ifade etmektedir. Diğer yandan, geçmiş çalışmaların birçoğu iki değişken arasındaki korelasyonun anlamlı olduğunu bildirmektedir (Akgün, 2020; Akyüz, 2016; Altun ve ark., 2016; Fernandez-Fein & Barker 1997; Fritjers ve ark., 2000). Fritjers ve arkadaşları (2000) çocukların yüksek düzeyde FF becerisine sahip olma durumunda, ev okuryazarlığı deneyimlerinden en iyi şekilde yararlanabildiklerini belirtmektedir. Fernandez-Fein ve Barker (1997), ailelerin ev ortamında yaptıklarını ifade ettikleri etkinliklerden el çırpma oyununu oynama, şarkı söyleme, kafiyeli kelime oyunları oynama ve kitap okumanın çocukların uyak tanıma ve uyak üretme becerileri ile ilişkili olduğunu ifade etmektedir. Johnson ve arkadaşları (2008), annelerin okuma alışkanlıklarını ve ev erken okuryazarlık ortamını inceledikleri çalışmalarında bu etkenlerin çocukların okuma becerileri, kelime dağarcıkları ve FF



becerileri ile güçlü ve pozitif bir ilişkisinin olduğunu belirtmektedir. GDB olan ve TGG çocukları karşılaştırdığı çalışmada Akyüz (2016), ev okuryazarlık ortamının ve alt boyutlarının okuryazarlık becerilerini; alfabe deneyimlerinin ise çocukların alıcı dil, sözel dil, ifade edici dil, FF, alfabe bilgisi ve yazı kavramları becerilerini yordadığını ifade etmektedir. Altun ve arkadaşları (2016), ev okuryazarlık ortamının SF ile ilgili olduğu; evde sunulan okuryazarlık deneyimleri ile ailelerin dil gelişimini desteklemeye yönelik davranışlarının çocukların FF becerilerine katkıda bulunduğunu belirtmektedir.

Bu araştırmanın sonucunda KSB olan okul öncesi çocuklarının KSB olmayan akranlarına göre FF becerilerinde düşük performans gösterdikleri ve ev erken okuryazarlık ortamlarının da akranlarına göre dezavantajlı olduğu ortaya konmuştur. Okuma becerileri Türkiye’de akademik başarı için gerekli görülmektedir. Okuma başarısına giden yolda çocuklara yardım etmenin yolları belirlenmeli ve desteklenmelidir. Bu sebepten, ileride okuma ve yazma becerilerinde sorun yaşayabilme riski altında olan ve KSB’ye sahip okul öncesi çocukların, okulda ve evde erken okuryazarlık aktiviteleri açısından desteklenmesi önemli olmaktadır. Ayrıca, KSB tanısı almış çocuklarla yapılacak terapi seanslarında FF becerilerini değerlendirme ve bu becerileri seans hedeflerinin bir parçası haline getirmenin ileride ortaya çıkması muhtemel okuma-yazma sorunları için önleyici olacağı ve mevcut konuşma sesi problemlerinin sağaltımına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmada, ev erken okuryazarlık ortamının çocukların FF becerileriyle ilişkisinin olmadığı bulunmasına rağmen, geçmiş çalışmaların birçoğu bu ilişkinin önemsenmesi gerektiğini göstermektedir. Dolayısıyla, ebeveynlere yönelik ev okuryazarlık ortamının düzenlenmesi ve ebeveynlerin çocuklarla yapacakları etkinliklerin daha kaliteli hale getirilmesi üzerine programlar oluşturulmalıdır. Ayrıca, toplumsal farkındalığı oluşturmak için seminer ve eğitimler hazırlanmalıdır. İki grupta yer alan çocukların dil becerileri dikkate alındığında, ev okuryazarlık ortamının uygun

şekilde düzenlenmesi durumunda çocukların dil becerilerinde de ilerleme olabileceği düşünülmektedir.

### **Sınırlılıklar ve Öneriler**

Çalışmanın sınırlılıkları şu şekildedir: Bu çalışmada katılımcıların sosyoekonomik seviyesi göz önünde bulundurulmamıştır. İleride yapılacak çalışmalarda KSB olan ve olmayan gruplarda farklı sosyoekonomik ve sosyokültürel seviyeye sahip katılımcılara ait ev erken okuryazarlık ortamlarının incelenmesi önerilebilir. Ayrıca, bu çalışmada katılımcılar dil becerilerine göre gruplandırılmamıştır. Bu sebepten, katılımcılarının dil becerilerine göre gruplandırılıp ev erken okuryazarlık ortamlarının ve EOB'nin incelenmesi önerilebilir. Sarıca ve arkadaşları (2014), EVOK'un geçerli ve güvenilir bilgi elde etmede ölçeğin yeterliğini vurgulamakla birlikte ölçek uygulamasının ayrıntılı gözlemlerle de desteklenmesi gerektiğini ifade etmektedir. Bu nedenle, ileride yapılacak çalışmalarda ev erken okuryazarlık ortamı incelenirken ayrıntılı gözlemlerin de dahil edilmesi önerilebilir.

### **Kaynaklar**

- Akgün, M. (2020). *Gelişimsel dil bozukluğu olan ve olmayan çocukların erken okuryazarlık becerilerinin ve ev erken okuryazarlık ortamlarının incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek lisans tezi, Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Akyüz, E. (2016). *Okul öncesi dönem çocuklarının kendiliğinden ortaya çıkan okuryazarlık becerilerinin gelişimi ve ev okuryazarlık ortamı ile ilişkisi*. Yayımlanmamış Doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Altun, D., Erden, F., & Snow, C. E. (2016, 21-24 Nisan). Filizlenen okuryazarlık okul öncesi dönem ses ve yazı farkındalığı becerilerini besleyen ev içi kaynakların incelenmesi [Sözlü Sunum]. 25. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Antalya, Türkiye.
- Anthony, J. L., Aghara, R. G., Solari, E. J., Dunkelberger, M. J., Williams, J. M., & Liang, L. (2011). Quantifying phonological representation abilities in Spanish-speaking preschool children. *Applied Psycholinguistics*, 32(1), 19-49. <https://doi.org/10.1017/S0142716410000275>

- Apel, K., & Lawrence, J. (2011). Contributions of morphological awareness skills to word-level reading and spelling in first grade children with and without speech sound disorder. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 54*(5), 1312–1327. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2011/10-0115\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2011/10-0115))
- Aram, D., & Biron, S. (2004) Joint storybook reading and joint writing interventions among low SES preschoolers: differential contributions to early literacy. *Early Childhood Research Quarterly, 19*(4), 588–610. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2004.10.003>
- Bacı, Ö. (2016). *Konuşma sesi bozukluğu olan çocuklarda fonolojik farkındalık becerileri ve sözel çalışma belleği arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Başaran, A. (2021) *Konuşma sesi bozukluğu olan çocukların dil ve erken okuryazarlık becerilerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek lisans tezi, Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Bird, J., Bishop, D. V., & Freeman, N. H. (1995). Phonological awareness and literacy development in children with expressive phonological impairments. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 38*(2), 446-462. <https://doi.org/10.1044/jshr.3802.446>
- Caravolas, M., Volin, J., & Hulme, C. (2005). Phoneme awareness is a key component of alphabetic literacy skills in consistent and inconsistent orthographies: Evidence from Czech and English children. *Journal of Experimental Child Psychology, 92*(2), 107-139. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2005.04.003>
- Carroll, J. M., & Snowling, M. J. (2004). Language and phonological skills in children at high risk of reading difficulties. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 45*(3),631–640. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2004.00252.x>
- Catts, H. W. (2001). Speech production/phonological deficits in reading-disordered children. *Journal of Learning Disabilities, 19*(8), 504–508. <https://doi.org/10.1177/002221948601900813>
- Dodd, B. (2011). Differentiating speech delay from disorder: does it matter? *Topics in Language Disorders, 31*(2), 96-111. <https://doi.org/10.1097/TLD.0b013e318217b66a>
- Ergül, C., Kılıç-Tülü, B., Demir, E., Akoğlu, G., Ökcün-Akçamuş, M. Ç., & Bahap-Kudret, Z. (2020). Anne eğitim düzeyi, sözcük bilgisi ve ses bilgisel farkındalık becerilerinde bir risk faktörü mü? *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi, 21*(4), 711-735. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.589613>
- Fernandez-Fein, S., & Baker, L. (1997). Rhyme and alliteration sensitivity and relevant experiences among preschoolers from diverse backgrounds. *Journal of Literacy Research, 29*(3), 433-459. <https://doi.org/10.1080/10862969709547967>

- Fletcher, J. M. (2009). Dyslexia: The evolution of a scientific concept. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 15(4), 501–508. <https://doi.org/10.1017/S1355617709090900>
- Foy, J. G., & Mann, V. (2003). Home literacy environment and phonological awareness in preschool children: Differential effects for rhyme and phoneme awareness. *Applied Psycholinguistics*, 24(1), 59-88. <https://doi.org/10.1017/S0142716403000043>
- Frijters, J. C., Barron, R. W., & Brunello, M. (2000). Direct and mediated influences of home literacy and literacy interest on prereaders' oral vocabulary and early written language skill. *Journal of Educational Psychology*, 92(3), 466-477. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.92.3.466>
- Froiland, J. M., Powell, D. R., Diamond, K. E., & Son, S. H. C. (2013). Neighborhood socioeconomic well-being, home literacy, and early literacy skills of at-risk preschoolers. *Psychology in the Schools*, 50(8), 755-769. <https://doi.org/10.1002/pits.21711>
- Gernand, K. L., & Moran, M. J. (2007). Phonological awareness abilities of 6-year-old children with mild to moderate phonological impairments. *Communication Disorders Quarterly*, 28(4), 206-215. <https://doi.org/10.1177/1525740107311819>
- Gökkuş, İ., & Akyol, H. (2020). Sesbilgisel farkındalık öğretiminin, erken okuryazarlık becerilerinin gelişimine etkisi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 8(2), 368-385. <http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/315>
- Güldenoğlu, B., Kargın, T., & Ergül, C. (2016). Sesbilgisel farkındalık becerilerinin okuma ve okuduğunu anlama üzerindeki etkisi: Boylamsal bir çalışma. *İlköğretim Online*, 15(1), 251-272. <https://doi.org/10.17051/io.2016.25973>
- Hesketh, A. (2004). Early literacy achievement of children with a history of speech problems. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 39(4), 453-468. <https://doi.org/10.1080/13682820410001686013>
- Hesketh, A., Adams, C., Nightingale, C., & Hall, R., (2000). Phonological awareness therapy and articulatory training approaches for children with phonological disorders: A comparative outcome study. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 35(3), 337-354. <https://doi.org/10.1080/136828200410618>
- Holm, A., Farrier, F., & Dodd, B. (2008). Phonological awareness, reading accuracy and spelling ability of children with inconsistent phonological disorder. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 43(3), 300–322. <https://doi.org/10.1080/13682820701445032>
- Hulme, C., & Snowling, M. J. (2013). Learning to read: What we know and what we need to understand better. *Child Development Perspectives*, 7(1), 1–5. <https://doi.org/10.1111/cdep.12005>

- Hulme, C., & Snowling, M. J. (2014). The interface between spoken and written language: Developmental disorders. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B: Biological Sciences*, 369(1634), 20120395. <https://doi.org/10.1098/rstb.2012.0395>
- Johnson, A. D., Martin, A., Brooks-Gunn, J., & Petrill, S. A. (2008). Order in the house! Associations among household chaos, the home literacy environment, maternal reading ability, and children's early reading. *Merrill-Palmer quarterly (Wayne State University. Press)*, 54(4), 445-472. <https://doi.org/10.1353/mpq.0.0009>
- Kargın, T., Ergül, C., & Güldenoğlu, B. (2016). *Erken Okuryazarlık Testi (EROT)*. Ankara: Eğiten Kitap.
- Kargın, T., Güldenoğlu, B. & Ergül, C. (2017). Dinlediğini Anlama Becerisinin Okuduğunu Anlama Üzerindeki Yordayıcılığının İncelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25(6), 2369-2384. <https://dergipark.org.tr/en/pub/kefdergi/issue/31577/357312>
- Lewis, B. A., Freebairn, L. A., Hansen, A. J., Miscimarra, L., Iyengar, S. K., & Taylor, H. G. (2007). Speech and language skills of parents of children with speech sound disorders. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 16(2), 108–118. [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2007/015\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2007/015))
- Lewis, B. A., Freebairn, L. A., & Taylor, H. G. (2000). Academic outcomes in children with histories of speech sound disorders. *Journal of Communication Disorders*, 33(1), 11-30. [https://doi.org/10.1016/S0021-9924\(99\)00023-4](https://doi.org/10.1016/S0021-9924(99)00023-4)
- Lewis, B. A., Freebairn, L., Tag, J., Ciesla, A. A., Iyengar, S. K., Stein, C. M., & Taylor, H. G. (2015). Adolescent outcomes of children with early speech sound disorders with and without language impairment. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 24(2), 150-163. [https://doi.org/10.1044/2014\\_AJSLP-14-0075](https://doi.org/10.1044/2014_AJSLP-14-0075)
- Mann, V. A., & Foy, J. G. (2003). Phonological awareness, speech development, and letter knowledge in preschool children. *Annals of Dyslexia*, 53(1), 149-173. <https://doi.org/10.1007/s11881-003-0008-2>
- McCormack, J., McLeod, S., McAllister, L., & Harrison, L. J. (2009). A systematic review of the association between childhood speech impairment and participation across the lifespan. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 11(2), 155–170. <https://doi.org/10.1080/17549500802676859>
- Nathan, L., Stackhouse, J., Goulandris, N., & Snowling, M. (2004). The development of early literacy skills among children with speech difficulties: A test of the “critical age hypothesis.” *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47, 377-391. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2004/031\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2004/031))
- Niklas, F., & Schneider, W. (2017). Intervention in the home literacy environment and kindergarten children's vocabulary and phonological awareness. *First Language*, 37(5), 433-452. <https://doi.org/10.1177/0142723717698838>

- Ökten, C. (2021) *Fonolojik farkındalığı yeterli olan ve olmayan çocukların ev erken okuryazarlık ortamlarının karşılaştırılması*. Yayınlanmamış Yüksek lisans tezi, Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Raitano, N. A., Pennington, B. F., Tunick, B. F., Boada, R., & Shriberg, L. D. (2004). Pre-literacy skills of subgroups of children with speech sound disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(4), 821–835. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2004.00275.x>
- Ranweiler, L. (2004). *Preschool readers and writers: Early literacy strategies for teachers*. Michigan: High Scope Press.
- Raz, I. S., & Bryant, P. (1990). Social background, phonological awareness and children's reading. *British Journal of Developmental Psychology*, 8(3), 209-225. <https://doi.org/10.1111/j.2044-835X.1990.tb00837.x>
- Roberts, T. A. (2005). Articulation accuracy and vocabulary size contributions to phonemic awareness and word reading in English language learners. *Journal of Educational Psychology*, 97(4), 01–616. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.97.4.601>
- Rohde, L. (2015). The comprehensive emergent literacy model: Early literacy in context. *Sage Open*, 5(1), <https://doi.org/10.1177/2158244015577664>
- Rvachew, S., Ohberg, A., Grawberg, M., & Heyding, J. (2003). Phonological awareness and phonemic perception in 4-year-old children with delayed expressive phonology skills. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 12(4), 463–471. [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2003/092\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2003/092))
- Sarıca, A., Ergül, C., Akoğlu, G., Deniz, K., Karaman, G., Bahap Kudret, Z., & Tufan, M. (2014). The reliability and validity of the home early literacy environment questionnaire. *International Online Journal of Educational Sciences*, 6(2), 444-459. <http://dx.doi.org/10.15345/iojes.2014.02.016>
- Sénéchal, M., Ouellette, G., & Young, L. (2004). Testing the concurrent and predictive relations among articulation accuracy, speech perception, and phoneme awareness. *Journal of Experimental Child Psychology*, 89(3), 242–269. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2004.07.005>
- Sénéchal, M., & LeFevre, J. A. (2002). Parental involvement in the development of children's reading skill: A five-year longitudinal study. *Child Development*, 73(2), 445-460. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00417>
- Shamir, A., Korat, O., & Barbi, N. (2008). The effects of CD-ROM storybook reading on low SES kindergartners' emergent literacy as a function of learning context. *Computers & Education*, 51(1), 354-367. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2007.05.010>
- Shriberg, L. D. (2003). Diagnostic markers for child speech-sound disorders: Introductory comments. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 17(3), 501–505. <https://doi.org/10.1080/0269920031000138150>

- Sices, L., Taylor, H. G., Freebairn, L., Hansen, A., & Lewis, B. (2007). Relationship between speech sound disorders and early literacy skills in preschool-Age children: impact of comorbid language impairment. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics*, 28(6), 438-447. <https://doi.org/10.1097/DBP.0b013e31811ff8ca>
- Snowling, M., Bishop, D. V. M., & Stothard, S. E. (2000). Is preschool language impairment a risk factor for dyslexia in adolescence?, *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 41(5), 587-600. <https://doi.org/10.1111/1469-7610.00651>
- Topbaş, S., & Güven, S. (2011). *Türkçe Erken Dil Gelişim Testi Kullanım Kılavuzu*. Detay Yayıncılık, Ankara.
- Topbaş, S. (2017). *Sesletim Sesbilgisi Testi Kullanım Yönergesi*. Detay Yayıncılık, Ankara.
- Topbaş, S. (Ed.). (2015) *Dil ve Kavram Gelişimi* (6.Baskı). Ankara: Kök Yayıncılık.
- Treiman, R., Pennington, B. F., Shriberg, L. D., & Boada, R. (2008). Which children benefit from letter names in learning letter sound? *Cognition*, 106(3), 1322–1338. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2007.06.006>
- Webster, P. E., & Plante, A. S. (1992). Effects of phonological impairment on word, syllable, and phoneme segmentation and reading. *Language, Speech, and Hearing Services in the Schools*, 23(2), 176-182. <https://doi.org/10.1044/0161-1461.2302.176>
- Weigel, D. J., Martin, S. S., & Bennett, K. K. (2006). Mothers' literacy beliefs: Connections with the home literacy environment and pre-school children's literacy development. *Journal of Early Childhood Literacy*, 6(2), 191-211. <https://doi.org/10.1177/1468798406066444>
- Yalavaç, N. (2020). *Etkileşimli kitap okumanın erken okuryazarlık becerilerine etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İnönü Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya

---

**Yazar Katkıları/Author Contributions:** **Dilara Derin:** Fikir/Kavram, Tasarım/Yöntem, Veri Toplama veya Veri Analizi, Analiz/ Yorum, Literatür Taraması, Makale Yazımı, Eleştirel İnceleme. **Maral Yeşilyurt:** Danışmanlık/Denetleme, Analiz/ Yorum, Eleştirel İnceleme.

**Çıkar Çatışması/Conflict of Interest:** Yazar makalenin hazırlanması ve basımı esnasında hiçbir kimse veya kurum ile çıkar çatışması içinde olmadığını beyan etmiştir. / The author has declared that no conflict of interest existed with any parties at the time of publication.



## Araştırma Makalesi

# Ses Hijyeniyle İlgili İçeriğe Sahip İnternet Sitelerinin Okunabilirlik ve Kalite Açısından İncelenmesi

Rıza Korhan Sezin<sup>1</sup>, Rana Sarpkaya<sup>2</sup>

### ÖZET

**Amaç:** Okunabilirlik kavramı bir metnin okunma kolaylık veya zorluğunu ifade ederken, kalite kavramı içeriğindeki bilgilerin güvenilirliğini tanımlamaktadır. Okunabilirlik ve kalite objektif ölçütler ve standardize edilmiş formüller ile hesaplanabilmektedir. Bu çalışmanın amacı internette yer alan ses hijyeni ile ilgili metinlerin okunabilirliklerini ve kalitelerini ortaya koymaktır.

**Yöntem:** Ses hijyeni ifadesi Google arama motoruna yazılarak karşılaşılan sonuçlar incelenmiştir. Yapılan çalışma sırasında Google arama motorunda çıkan ilk 100 sonuçtan çalışmaya dahil edilmeye uygun nitelikte 40 web sayfası incelenmiştir. Web sayfalarının içeriklerinin okunabilirlik düzeyleri Ateşman ve Çetinkaya-Uzun Okunabilirlik İndeksleri ile değerlendirilmiştir. Bu sitelerin kaliteleri ise İnternette Sağlık Kodu (Health on the Net code - HONcode) ölçütlerine göre değerlendirilmiştir.

**Bulgular:** Çalışmada incelenen sitelerin HONcode ölçütlerine göre ortalama skoru 4,73±2,51 olarak hesaplanmıştır. Okunabilirlik düzeyi ortalamaları Ateşman İndeksine göre 64,92±6,72 ve Çetinkaya-Uzun indeksine göre ise 46,48±2,41 olarak bulunmuştur.

**Sonuç:** İnternet kullanımı günümüzde oldukça yaygın olduğundan toplumun önemli bir bölümü sağlık ile ilgili konuları internet üzerinden araştırmaktadır. Bu sebepten sağlıkla ilgili içerik üreten web sayfalarının okunabilirlik ve kalite seviyelerinin önemi daha iyi anlaşılmaktadır. Bu çalışmanın sonuçları içeriklerin okunabilirlik ve kalite düzeylerinin tamamının yükseltilmesi gerekliliğini göstermektedir. Benzer çalışmalar yapıldığı takdirde, sağlık konularına ilişkin içerik üreten web sayfalarının okunabilirlik ve kalite düzeyleri konularında farkındalık ve bu düzeylerin yükseltilmesine yönelik çabaların artacağı düşünülmektedir.

**Anahtar Sözcükler:** ses hijyeni, internet, sağlık, okunabilirlik, bilgi kalitesi

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar, Dr. Öğr. Üyesi,  
Ondokuz Mayıs Üniversitesi,  
Sağlık Bilimleri Fakültesi, Dil ve  
Konuşma Terapisi ABD, ORCID  
No: 0000-0001-8850-8041,  
[korhansezin@yahoo.com](mailto:korhansezin@yahoo.com)

<sup>2</sup>Arş. Gör., Bartın Üniversitesi Özel  
Eğitim Uygulama ve Araştırma  
Merkezi, ORCID No: 0009-0005-  
9622-3771,  
[ranasarpkaya1@gmail.com](mailto:ranasarpkaya1@gmail.com)

#### Sorumlu Yazarın Adresi:

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık  
Bilimleri Fakültesi Dil ve Konuşma  
Terapisi Anabilim Dalı

#### Bu makaleyi kaynak göstermek için/To cite this article:

Sezin, R. K., & Sarpkaya, R. (2023). Ses hijyeniyle ilgili içeriğe sahip internet sitelerinin okunabilirlik ve kalite açısından incelenmesi. *Dil, Konuşma ve Yutma Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 178-196.

#### Gönderim Tarihi:

27.05.2023

#### Kabul Tarihi:

21.08.2023

#### DOI:

<https://doi.org/10.58563/dkyad-2023.62.4>





## Investigation of Websites With Content Related to the Vocal Hygiene in Terms of Readability and Quality

### ABSTRACT

**Purpose:** Vocal hygiene is one of the basic parts of both preventive programs and treatment protocols for vocal health which concerns a large portion of society. Many people, including patients and their immediate surroundings, who want to learn about health issues tend to do their first research from websites operating for various purposes on the Internet. Thus, the readability and reliability of the information that these websites provide on the Internet are extremely important. While the concept of readability refers to the ease or difficulty of reading a text, quality refers to the reliability of the information in its content. Readability and quality can be calculated with objective criteria and standardized formulas. The aim of this study is to reveal the readability and quality of texts on vocal hygiene on the Internet.

**Method:** The vocal hygiene term was typed into the Google search engine after all historical information on the search vessels was cleared. The first 100 websites with relevant content were scanned. However, only 40 of these websites met the inclusion criteria. The remaining 60 websites were excluded from the study due to the accessibility and relevancy of their contents. During the study, 40 suitable for inclusion out of 100 websites appearing on the Google search engine were examined. The readability levels of web content were evaluated by Ateşman and Çetinkaya-Uzun Readability Indexes. The quality of these sites was evaluated according to the Health on the Net code (HONcode) criteria.

**Results:** The average score of the websites examined in the study according to the HONcode criteria was calculated as  $4.73 \pm 2.51$ . The average readability level of these sites was calculated as  $64.92 \pm 6.72$  according to Ateşman Index and  $46.48 \pm 2.41$  according to Çetinkaya-Uzun Index.

**Conclusion:** Considering the widespread use of the Internet and the fact that many people research health-related issues on the Internet, the importance of readability and quality levels of websites that produce health-related content is better understood. The results of this study show that the websites having texts in Turkish on vocal hygiene do not meet the expected quality standards and seem questionable in terms of readability with regard to the needs of the general public. The results of this study show the necessity of increasing the readability and quality levels of health content found on the Internet. It is thought that if similar studies take place, awareness may rise, and efforts will be made to raise the readability and quality levels of websites that produce content on health topics.

**Keywords:** vocal hygiene, internet, health, readability, information quality

## Giriş

Yapılan çalışmalar toplumlar arası farklılıklar gösterse de dünya genelinde insanların %30'una yakın bir bölümünün hayatlarının bir döneminde ses bozukluğu yaşadığını göstermektedir (Irwin ve ark., 2021; Ma ve ark., 2021). Ses bozuklukları genelde hayati tehlikeye sebep olmasa da hayatı çok olumsuz etkileyebilmektedir. Özellikle işlerini yaparken seslerini kullanmak zorunda olan profesyonel ses kullanıcıları için bu tehlike çok daha yüksektir (Singh ve ark., 2014). Dolayısıyla ses sağlığı toplumun büyük bölümünü ilgilendiren bir konudur. Ses sağlığına yönelik hem koruyucu programların hem de tedavi protokollerinin temel parçalarından biri ses hijyenidir. Vokal kord titreşiminin en etkin seviyede tutulması için nemlendirmenin sağlanması, iritan maddelerden gırtlak bölgesinin korunması ve fono-travmatik davranışların önlenmesi ses hijyeninin başlıca konularıdır. Bu konulara yönelik bilgilendirmenin yanı sıra davranışsal ve çevresel düzenlemeler gerektirir (Behlau ve Oliveria, 2009; Maria ve ark., 2021). Bununla beraber sağlık konularına ilişkin bilgi edinmek isteyen birçok hasta ilk araştırmalarını internet üzerinden yapma eğilimindedir. Özellikle akıllı telefonların artması ve internet kullanımının kolaylaşmasıyla bu eğilim yaygınlaşmış görünmektedir (Ersöz & Kahraman, 2020; Esin ve ark., 2007). Ancak çeşitli amaçlarla faaliyet gösteren web sayfalarının okunabilirliği ve sundukları bilgilerin güvenilirliği, üzerinde durulması gereken faktörlerdendir. İnternet ortamında ulaşılan bilgilerin okunma kolaylığı ve kalite açılarından belirli standartları sağlama zorunluklarının bulunmaması ve denetim eksikliği bu konuda önemli soru işaretlerinin oluşmasına neden olmaktadır (Koçyiğit ve ark., 2019; Kozanhan & Tutar, 2017). Nitekim birçok araştırmacı inceledikleri örneklemelerin yalnızca sınırlı bölümünün okunabilirlik ve kalite açılarından tatmin edici seviyede olduğunu bildirmektedir (Alwani ve ark., 2020).

Okunabilirlik, bir metnin okuyanlar tarafından ne derece kolay okunduğunu ifade eden bir kavramdır ve objektif olarak ölçülmesi mümkündür (Yaran & Özkan, 2022). Çeşitli formüllerle analiz yapılarak okunabilirlik derecelendirmesi yapan dünya genelinde birçok indeks bulunmaktadır.

Türkçede sıklıkla Ateşman ve Çetinkaya-Uzun formülleri temel alınmaktadır. Ateşman ve Çetinkaya-Uzun okunabilirlik indeksleri yaptıkları analizlerle metinlerin okunma kolaylığını derecelendirerek kategorilere ayırmaktadır (Akbulut, 2022; Ateşman, 1997; Çetinkaya ve ark., 2018; Çetinkaya, 2010).

Diğer yandan metinlerin içeriğinde bulunan bilgilerin güvenilirliği bu bağlamda kalite kavramı ile ifade edilmektedir. Metinlerin içeriklerinin güvenilirliği değerlendirilirken kalite indeksleri kullanılmaktadır. Dünya genelinde sağlık ile ilgili metinleri değerlendirmek için geliştirilmiş önemli indekslerden biri HONcode (Health On Net Code) kalite indeksidir. Sağlık içeriğine sahip metin kalitelerinin belirlenmesinde yaygın olarak kabul görmektedir. HONcode prensipleri aralarında Türkçe'nin de bulunduğu 40 civarında dile çevrilmiştir. Dünya genelinde birçok web sitesinin kalite standartlarını belirlemede kullanılmıştır. Bunlar arasında kişisel ve özel kuruluşların yanı sıra çok sayıda sağlık ve sivil toplum kuruluşları da bulunmaktadır. İnternette Sağlık Vakfı (Health On the Net Foundation) tarafından 1995 yılında faaliyete geçmiştir. Yenilikler geçirerek günümüze kadar birçok web sayfasının kalite standartlarının belirlenmesinde belirleyici rol üstlenmektedir. HONcode'un kalite düzeyini belirlemek için 8 temel ilkesi bulunmaktadır. Metinlerin bu ilkelere uygunluğunu değerlendirilmektedir. Bu ilkelerin her biri 2 puan üzerinden ölçülmektedir. Bireysel olarak sağlık uzmanlarına da danışanlarına tavsiye edebilecekleri web sayfalarını belirlemede rehberlik edebilmektedir (Boyer ve ark., 2011, 2017; Çetinkaya, 2010).

Bu çalışmada, internet üzerinden ses hijyeni anahtar kelimeleri kullanılarak arama yapılmıştır. Yapılan aramada, çalışmaya dahil edilme ölçütlerini sağlayan 40 web sayfasının, HONcode indeksleri ve Ateşman, Çetinkaya-Uzun formülleri ile okunabilirlik ve kalite açılarından değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

## Yöntem

### Araştırma Modeli

Bu çalışma internette yer alan ses hijyeniyle ilgili metinlerin okunabilirlik ve kalitelerini ortaya koymaya yönelik betimsel nitelikte bir araştırmadır.

### Sayfaların Seçimi

Mart 2023'te "https://www.google.com.tr" arama motoru kullanılmıştır. Arama yapılmadan önce arama motorundaki tüm geçmiş bilgiler temizlenmiştir. Arama motoruna ses hijyeni anahtar kelimelerinin girilerek yapılan arama sonucunda ilgili içeriğe sahip ilk 100 web sayfası incelenmiştir. İncelenen web sayfalarından 35 tanesinin ses hijyeni konusuyla ilgisi olmadığından dolayı çalışma dışı bırakılmıştır. İçerikler arasından bilimsel dergi sayfalarına yönlendirme yapan (n=16), 10 cümleden daha az bilgi içeren (n=2), sosyal medya hesaplarına ait (n=5) ve sayfadan metin kopyalanmasına izin vermeyen (n=2) web sayfaları çalışma dışı bırakılmıştır. Çalışmaya 40 web sayfası dahil edilmiştir.

### Veri Toplama Araçları

"https://www.google.com.tr" arama motoru kullanılarak ses hijyeniyle ilgili bulunan metinlerin Web sayfalarının özellikleri için Microsoft Excel programında bir tablo oluşturulmuştur. Bu tablo oluşturulurken okunabilirlik ve kalite indeksleri ölçütleri temel alınmıştır. Okunabilirlik ölçümleri için bu sitelerde yer alan metinler "https://www.webfx.com/tools/read-able/" adresinde faaliyette bulunan okunabilirlik hesaplama motoruna aktarılmıştır. Değerlendirme kapsamındaki sitelerin metinlerinin kelime ve cümle sayıları okunabilirlik formüllerinde kullanılabilme için hesaplanmıştır. Bu veriler, Microsoft Excel programında oluşturulmuş olan tabloda listelenmiştir. Excel tablosuna ayrıca kalite hesaplamaları için HONcode indeksi puanlamaları girilmiştir.

## Okunabilirlik Değerlendirmesi

Bu çalışmada Türkçe metinleri okunabilirlik açısından değerlendirme imkânı sağlayan Ateşman Okunabilirlik Formülü ve Çetinkaya-Uzun Okunabilirlik formülleri kullanılmıştır. Ateşman (1997) formülü Flesch Okuma Kolaylığı formülü temel alınarak ve Türkçe uyarlaması yapılarak geliştirilmiş bir formüldür. Bu formülde metin içeriğinde yer alan kelime ve cümlelerin ortalama uzunlukları temel alınmaktadır. Ateşman Okunabilirlik İndeksi, yaptığı analiz ile metinlerin okunabilirlik düzeylerini “çok zor”dan “çok kolay” derecesine uzanan sayısal bir ölçekle 5 kategoriye ayırmaktadır. Metin 1 ile 100 arasında bir skalada değerlendirilmektedir. Alabileceği en yüksek değer olan 100 tam puana yaklaştıkça okuma kolaylığı artmaktadır. Buna göre; 1-29 puan arası alan metinler “çok zor”, 30-49 arası “zor”, “50-69 arası orta zorlukta”, 70-89 arası “kolay” ve 90-100 arası “çok kolay” şeklinde sınıflandırılmaktadır. Ateşman formülü:  $198,825 - (40,175 \times \text{ortalama kelime uzunluğu}) - (2,610 \times \text{ortalama cümle uzunluğu})$  olarak belirtilmiştir. Tablo 1’de Ateşman Okunabilirlik İndeksinin kategorileri gösterilmektedir (Akbulut, 2022; Ateşman, 1997).

### Tablo 1

#### *Ateşman Okunabilirlik İndeksi Puanları ve Düzeyleri*

Puan	Okuma Düzeyi
90-100	Çok kolay
70-89	Kolay
50-69	Orta zorlukta
30-49	Zor
0-29	Çok zor

Kaynak: Çetinkaya, 2010, s. 72

Bu çalışmada yararlandığımız diğer okunabilirlik formülü Çetinkaya-Uzun tarafından ortaya konmuştur. Ateşman formülünden farklı olarak bu formül Türk diline özel olarak geliştirilmiştir. Yalnızca Türkçe metinlerde kullanılmaktadır. Metinlerin okunabilirlik düzeyleri 3 kategoriye ayrılmaktadır. Bu kategorilerin puan değerleri ve bu değerlere karşılık gelen okuma seviyeleri Tablo 2’de verilmiştir.

**Tablo 2**

*Çetinkaya-Uzun Okunabilirlik İndeksine Göre Okunabilirlik Düzeyleri*

<b>Puan</b>	<b>Okuma Düzeyi</b>	<b>Okuma Seviyesi</b>
51+	Bağımsız Okuma	5, 6 ve 7. sınıf
35-50	Eğitsel Düzey	8 ve 9. sınıf
0-34	Engelli Düzey	10, 11 ve 12. sınıf

Kaynak: Çetinkaya ve Uzun, 2010, s. 142

Çetinkaya-Uzun Okunabilirlik İndeksi Formülü:  $118,823 - (25,987 \times \text{Ortalama Kelime Uzunluğu}) - (0,971 \times \text{Ortalama Cümle Uzunluğu})$  (Çetinkaya ve Uzun,2010).

### **Kalitenin Değerlendirilmesi**

Bu çalışmada sağlık içeriğine sahip web sayfalarının kalitesi HONcode ölçütleri kullanılarak değerlendirilmiştir. HONcode İnternette Sağlık Vakfı tarafından geliştirilmiş bir kalite indeksidir. İnternette Sağlık Vakfı, Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization-WHO) ile kurumsal iş birliği içinde bulunan hükümet dışı ve kâr amacı gütmeyen bir dernektir. HONcode indeksini oluşturan İnternette Sağlık Vakfı başvuru ve değerlendirme aşamalarının ardından ölçütleri taşıyan web sayfalarına HONcode kalite sertifikası vermektedir. İnternette Sağlık Vakfı'nın web sayfasında, kalite sertifikası verilen web sayfaları ile ilgili bilgiler yer almaktadır. Sağlık ile ilgili içerik üreten bu web sayfaları içeriklerinin güvenilirliğini göstermek için HONcode sertifikası sahip olduklarını gösteren bir logoyu sayfalarında sergilemektedirler (Alwani ve ark., 2020). HONcode'un ölçülmesi için 8 ilke kullanılır. Bu ilkeler sağlık uzmanlarına web sayfalarının kalitesine dair fikir vermekte ve rehberlik edebilmektedir (Mulvihill ve O'Donoghue, 2022). Bu 8 ilke ve puanlamaları Tablo 3'te gösterilmektedir.

**Tablo 3**

*HONcode İlkeleri ve Puanlanması*

<b>İlke Ana Başlığı</b>	<b>İlkelerin Değerlendirilmesi</b>	<b>Puan</b>
Yazarların Yetkisi/ Otoritesi	Site yazarlarının yetkinliği var mı?	1
	Yetkili kuruluş mu veya yetkin olmadığına dair bir uyarı var mı?	1
Tamamlayıcılık	Sitede paylaşılan bilgilerin hekim-hasta ilişkisi gibi olmayacağı belirtilmiş mi?	2
Gizlilik	Siteye gönderilen bilgilerin gizliliği noktasında bir açıklama var mı?	2
Atıfta Bulunma	Metin içerisinde referans verilmiş mi?	1
	Sitenin güncelleme tarihi var mı?	1
Doğrulanabilirlik	Ürün veya hizmetin etkinliği / başarısı kanıta dayalı bir şekilde sunulmuş mu?	2
Kaynak ve Yazarların Şeffaflığı	İletişim bilgileri açık bir şekilde paylaşılmış mı?	1
	E-posta adresi verilmiş mi?	1
Sponsorluğun Şeffaflığı	Sponsorların (ticari veya ticari olmayan) siteye verdikleri destek noktasında açıklık getirilmiş mi?	2
Yazı İşleri ve Reklam Politikasında Dürüstlük Sitedeki reklamların bir finans kaynağı olduğu belirtilmiş mi? 1 Sitenin reklam politikası var mı?	Sitedeki reklamların bir finans kaynağı olup olmadığı belirtilmiş mi?	1
	Sitenin reklam politikası var mı?	1
Toplam		16

Bu çalışmada incelenen web sayfalarının daha önce HONcode sertifikası alıp almadıkları tarayıcıya ilgili uzantının eklenmesi ile kontrol edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen web sayfalarının HONcode sertifikası bulunmadığı gözlenmiştir. HONcode sertifikası olmayan web sayfaları araştırmacılar tarafından Tablo 3'te gösterilen ölçütler temelinde elde puanlanarak değerlendirilmiştir. Değerlendirme iki araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Araştırmacılar Dil ve Konuşma Terapisi alanında öğretim elemanı olup ses bozuklukları alanında çalışmaktadırlar. Araştırmacılar her bir web sayfasını ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Her ilke için 0-2 arasında puanlama yapılmıştır. Buna göre eğer bu ilkeye ilişkin bilgi yoksa 0; yetersiz bilgi mevcutsa 1; bilgiler ilkeyi karşılıyorsa 2 puan verilmiştir. Bireysel puanlama gerçekleştirildikten sonra araştırmacılar arası

puanlamalar kıyaslanmıştır. Web sayfalarının toplam puanları 0, en düşük; 16 en yüksek olacak şekilde değerlendirilmiştir (Boyer ve ark., 2017; Boyer ve ark., 2011; Otu ve Karagözoğlu, 2022).

### **Veri Analizi/Uygulama**

Analizlerde SPSS 28.0 programı kullanılmıştır. Verilerin tanımlayıcı istatistiklerinde ortalama, standart sapma, medyan en düşük, en yüksek, frekans ve oran değerleri kullanılmıştır. Değişken dağılımı ölçümü Kolmogorov Simirnov testi ile yapılmıştır. Nicel bağımsız verileri Kruskal-Wallis, Mann-Whitney U, Ki-kare ve Fischer testleri kullanılarak analiz edilmiştir.

### **Bulgular**

Araştırmaya dahil edilen 40 web sitesinin Google arama motorunun ilgili penceresine eklenen uzantı ile HONcode sertifikaları kontrol edilmiştir. Araştırmaya dahil edilen web sayfalarının HONcode sertifikasına sahip olmadıkları görülmüştür. Ses hijyeni içeriğine sahip web sayfalarının ortalama, standart sapma, medyan en düşük, en yüksek, frekans ve oran değerleri Tablo 4'e gösterilmektedir.



**Tablo 4**

*Verilerin Frekans ve Oran Değerleri*

	Min-Maks	Medyan	Ort.±ss/n-%
WEB Site Türü	Kişisel		13 %35,1
	Hastane		7 %18,9
	Gazete		13 %35,1
	Firma		3 %8,1
	Dergi		1 %2,7
Yazar	Akademik		26 %70,3
	Akademik Değil		11 %29,7
<b>HONcode</b>			
Yazarların Yetkisi ve Otoritesi	0.00 - 2.00	0.00	0,51 ± 0,77
Tamamlayıcılık	0.00 - 2.00	0.00	0,54 ± 0,90
Gizlilik	0.00 - 2.00	0.00	0,59 ± 0,93
Atıfta Bulunma	0.00 - 2.00	1.00	0,89 ± 0,88
Doğrulanabilirlik	0.00 - 0.00	0.00	0,00 ± 0,00
Kaynak ve Yazarların Şeffaflığı	0.00 - 2.00	2.00	1,24 ± 0,93
Sponsorluğun Şeffaflığı	0.00 - 2.00	0.00	0,49 ± 0,87
Yazı İşleri ve Reklam Politikasında Dürüstlük	0.00 - 1.00	0.00	0,43 ± 0,50
<b>HONcode Toplam</b>	2.00 - 10.00	4.00	4,73 ± 2,51
Hece Sayısı	368 - 5381	1157	1381 ± 817
Cümle Sayısı	16.0 - 209.0	46.0	53,2 ± 32,2
Kelime Sayısı	127.0 - 1967.0	436.0	504,1 ± 299,8
Cümle başına ortalama kelime	4.10 - 15.50	9.90	9,79 ± 2,12
Kelime Başına Ortalama Hece Sayısı	2.52 - 2.89	2.68	2,70 ± 0,08
<b>Ateşman</b>	49,10 - 82,10	65,10	64,92 ± 6,72
<b>Ateşman</b>	Orta Güçlükte		26 %70,3
	Kolay		10 %27,0
	Çok Kolay		1 %2,7
<b>Çetinkaya</b>	42,75 - 52,73	46,49	46,48 ± 2,41
<b>Çetinkaya</b>	Eğitsel Okuma		34 %91,9
	Bağımsız Okuma		3 %8,1

Yazarın akademik durumuna ilişkin veriler ve HONcode'a göre web sayfalarının ortalama, standart sapma, medyan en düşük, en yüksek ve oran değerleri Tablo 5'te gösterilmiştir. Ateşman ve Çetinkaya indekslerine göre 3'lü ve altında kıyaslamalar olduğundan test koşulları doğrultusundaki kare analiz sonucu verilmiştir.

**Tablo 5**

*Yazarın Akademik Durumuna İlişkin Veriler*

	Yazar Akademik Durumu (-)		Yazar Akademik Durumu (+)		p
	Ort.±ss/n-%	Medyan	Ort.±ss/n-%	Medyan	
<b>HONcode</b>					
Yazarların Yetkisi ve Otoritesi	0,19 ± 0,49	0,00	1,27 ± 0,79	1,00	<b>0,000</b> <sup>m</sup>
Tamamlayıcılık	0,23 ± 0,65	0,00	1,27 ± 1,01	2,00	<b>0,001</b> <sup>m</sup>
Gizlilik	0,38 ± 0,80	0,00	1,09 ± 1,04	2,00	<b>0,034</b> <sup>m</sup>
Atıfta Bulunma	1,08 ± 0,89	1,00	0,45 ± 0,69	0,00	0,050 <sup>m</sup>
Doğrulanabilirlik	0,00 ± 0,00	0,00	0,00 ± 0,00	0,00	1,000 <sup>m</sup>
Kaynak ve Yazarların Şeffaflığı	1,12 ± 0,95	1,50	1,55 ± 0,82	2,00	0,195 <sup>m</sup>
Sponsorluğun Şeffaflığı	0,31 ± 0,74	0,00	0,91 ± 1,04	0,00	0,055 <sup>m</sup>
Yazı İşleri ve Reklam Politikasında Dürüstlük	0,58 ± 0,50	1,00	0,09 ± 0,30	0,00	<b>0,007</b> <sup>m</sup>
HONcode Toplam	3,88 ± 2,12	3,00	6,73 ± 2,28	8,00	<b>0,001</b> <sup>m</sup>
Hece Sayısı	1395 ± 954	1091	1347 ± 356	1331	0,388 <sup>m</sup>
Cümle Sayısı	55,5 ± 37,4	47,5	47,8 ± 13,8	44,0	0,842 <sup>m</sup>
Kelime Sayısı	509 ± 349	401	493 ± 136	485	0,475 <sup>m</sup>
Cümle Başına Ortalama Kelime	9,47 ± 2,00	9,70	10,54 ± 2,29	10,00	0,319 <sup>m</sup>
Kelime Başına Ortalama Hece Sayısı	2,70 ± 0,07	2,70	2,69 ± 0,10	2,68	0,699 <sup>m</sup>
Atesman	65,6 ± 6,7	65,8	63,3 ± 6,9	64,2	0,455 <sup>m</sup>
<b>Atesman</b>					
Orta Güçlükte	17	65,4%	9	%81,8	
Kolay	8	30,8%	2	%18,2	0,317 <sup>X<sup>2</sup></sup>
Çok Kolay	1	3,8%	0	%0,0	
Çetinkaya	46,54 ± 2,31	46,80	46,33 ± 2,73	45,56	0,690 <sup>m</sup>
<b>Çetinkaya</b>					
Eğitsel Okuma	24	92,3%	10	%90,9	
Bağımsız Okuma	2	7,7%	1	%9,1	1.000 <sup>X<sup>2</sup></sup>

<sup>m</sup> Mann-Whitney U test / <sup>X<sup>2</sup></sup> Ki-kare test

Yazarın akademik durumu olan grupta HONcode yazarların yetkisi ve otoritesi, tamamlayıcılık, gizlilik, HONcode toplam skoru yazarın akademik durumu olmayan gruptan anlamlı (p <0.05) olarak daha yüksek bulunmuştur (Tablo 5). Yazarın akademik durumu olan ve olmayan

gruplar arasında HONcode doğrulanabilirlik, kaynak ve yazarların şeffaflığı, atıfta bulunma, sponsorluğun şeffaflığı skoru, hece sayısı, cümle sayısı, kelime sayısı, cümle başına düşen ortalama kelime sayısı, kelime başına ortalama hece sayısı; Ateşman ve Çetinkaya skoru, Ateşman ve Çetinkaya skor dağılımı anlamlı ( $p>0.05$ ) düzeyde farklılık göstermemiştir.

Web sitesi kurumsal özelliklerine ilişkin veriler ve HONcode'a göre web sayfalarının ortalama, standart sapma, medyan ve oran değerleri Tablo 6'da gösterilmiştir.

**Tablo 6**

*Web Sayfalarının Kurumsal Özelliklerine İlişkin Veriler*

		Kişisel WEB Sitesi	Hastane WEB Sitesi	Gazete- Dergi WEB Sitesi	p		p <sup>12</sup>	p <sup>13</sup>	p <sup>23</sup>
<b>Yazarların Yetkisi ve Otoritesi</b>	Ort.±ss	0,77 ± 0,93	0,86 ± 0,90	0,21 ± 0,43	0,133	K	0,796 m	0,097 m	0,066 m
	Medyan	0,00	1,00	0,00					
<b>Tamamlayıcılık</b>	Ort.±ss	0,77 ± 1,01	0,86 ± 1,07	0,00 ± 0,00	0,028	K	0,852 m	0,012 m	0,010 m
	Medyan	0,00	0,00	0,00					
<b>Gizlilik</b>	Ort.±ss	0,77± 1,01	0,86 ± 1,07	0,14 ± 0,53	0,107	K	0,852 m	0,055 m	0,055 m
	Medyan	0,00	0,00	0,00					
<b>Atıfta Bulunma</b>	Ort.±ss	0,08 ± 0,28	0,43 ± 0,53	1,79 ± 0,43	0,000	K	0,068 m	0,000 m	0,000 m
	Medyan	0,00	0,00	2,00					
<b>Doğrulana-bilirlik</b>	Ort.±ss	0,00 ± 0,00	0,00 ± 0,00	0,00 ± 0,00	1,000	K	1,000 m	1,000 m	1,000 m
	Medyan	0,00	0,00	0,00					
<b>Kaynak ve Yazarların Şeffaflığı</b>	Ort.±ss	1,92 ± 0,28	1,57 ± 0,79	0,29 ± 0,61	0,000	K	0,202 m	0,000 m	0,002 m
	Medyan	2,00	2,00	0,00					
<b>Sponsorluğun Şeffaflığı</b>	Ort.±ss	0,46 ± 0,88	1,14 ± 1,07	0,14 ± 0,53	0,043	K	0,138 m	0,253 m	0,013 m
	Medyan	0,00	2,00	0,00					
<b>Yazı İşleri ve Reklam Politikasında Dürüstlük</b>	Ort.±ss	0,08 ± 0,28	0,00 ± 0,00	1,00 ± 0,00	0,000	K	0,463 m	0,000 m	0,000 m
	Medyan	0,00	0,00	1,00					
<b>HON Code Toplam</b>	Ort.±ss	4,85 ± 3,00	6,00 ± 3,00	3,50 ± 1,16	0,223	K	0,370 m	0,619 m	0,047 m
	Medyan	5,00	5,00	3,00					

<sup>K</sup> Kruskal-wallis / <sup>m</sup> Mann-whitney u test

p<sup>12</sup> Kişisel WEB Sitesi ve Hastane WEB Sitesi arasında kıyas

p<sup>13</sup> Hastane WEB Sitesi ve Gazete-Dergi WEB Sitesi arasında kıyas

p<sup>23</sup> Kişisel WEB Sitesi ve Gazete-Dergi WEB Sitesi arasında kıyas

Kişisel web site ve hastane web sitesi grubunda HONcode tamamlayıcılık, kaynak ve yazarların şeffaflığı skoru gazete-dergi web sitesi grubundan anlamlı ( $p < 0.05$ ) olarak daha yüksek bulunmuştur. Gazete-dergi web sitesi grubunda HONcode atıfta bulunma, yazı işleri ve reklam politikasında dürüstlük skorlarının kişisel web site ve hastane web sitesi gruplarından anlamlı ( $p < 0.05$ ) olarak daha yüksek olduğu görülmektedir. Hastane web sitesi grubunda HONcode Sponsorluğun Şeffaflığı ve HONcode Toplam skorlarının gazete-dergi web sitesi grubundan anlamlı ( $p < 0.05$ ) oranda daha yüksek olduğu bulgusu elde edilmiştir (Tablo 6).

Web sayfası kurumsal özelliklerine ilişkin veriler ile okunabilirliğe ilişkin verilerin ortalama, standart sapma, medyan ve oran değerleri Tablo 7’de gösterilmiştir. Diğer test koşullarının sağlanamadığı kıyaslamalarda Fischer Exact testinden de faydalanılmıştır.

**Tablo 7**

*Web Sayfalarının Okunabilirliğine İlişkin Veriler*

		Kişisel WEB Sitesi <sup>1</sup>	Hastane WEB Sitesi <sup>2</sup>	Gazete- Dergi WEB Sitesi <sup>3</sup>	p	p <sup>12</sup>	p <sup>13</sup>	p <sup>23</sup>	
Hece Sayısı	Ort.±ss	1228 ± 615	2137 ± 1490	1243 ± 266	0,060	K	0,043 m	0,409 m	0,037 m
	Medyan	1061	1793	1182					
Cümle Sayısı	Ort.±ss	49,2 ± 26,5	72,7 ± 61,7	51,8 ± 12,0	0,563	K	0,451 m	0,320 m	0,794 m
	Medyan	44,0	60,0	54,5					
Kelime Sayısı	Ort.±ss	452 ± 2,36	773 ± 547	454 ± 91	0,079	K	0,074 m	0,356 m	0,037 m
	Medyan	378	636	441					
Cümle başına ortalama kelime	Ort.±ss	9,62 ± 2,31	11,31 ± 2,16	9,03 ± 1,81	0,064	K	0,113 m	0,244 m	0,030 m
	Medyan	9,70	10,60	8,50					
Kelime başına ortalama hece sayısı	Ort.±ss	2,69 ± 0,10	2,72 ± 0,05	2,69 ± 0,07	0,648	K	0,422 m	0,883 m	0,383 m
	Medyan	2,68	2,72	2,68					
<b>Atesman</b>									
Orta Güçlükte	n-%	10 76,9%	7 100%	6 42,9%					
Kolay	n-%	2 15,4%	0 0,0%	8 57,1%	p<0.05	X <sup>2</sup>	0,521 F	0,072 X <sup>2</sup>	0,011 X <sup>2</sup>

Çok kolay	n-%	1 7,7%	0 0,0%	0 0,0%					
Çetinkaya	Ort.±ss	46,5 ± 2,9	45,4 ± 1,5	46,9 ± 2,2	0,503	K	0,606 m	0,593 m	0,205 m
	Medyan	45,9	44,7	47,5					
<b>Çetinkaya</b>									
Eğitsel Okuma	n-%	12 92,3%	7 100%	13 92,9%	p>0.05	X <sup>2</sup>	1,000 F	1,000 F	1,000 F
Bağımsız Okuma	n-%	1 7,7%	0 0,0%	1 7,1%					

K Kruskal-wallis / m Mann-whitney u test / X<sup>2</sup> Ki-kare test / F Fischer test

p<sup>12</sup> Kişisel WEB Sitesi ve Hastane WEB Sitesi arasında kıyas

p<sup>13</sup> Hastane WEB Sitesi ve Gazete-Dergi WEB Sitesi arasında kıyas

p<sup>23</sup> Kişisel WEB Sitesi ve Gazete-Dergi WEB Sitesi arasında kıyas

Üç grup arasında yalnızca hastane web sitesi grubunda Ateşman orta güçlükte olma oranı gazete-dergi web site gruplarından anlamlı (p <0.05) olarak daha yüksek bulunmuştur (Tablo 7).

### Tartışma

Sağlık sorunu yaşayan birçok insan sağlık ile ilgili konularda bilgi sahibi olmak için öncelikle internete başvurmaktadır. Bu nedenle internette sağlık konularına ilişkin içerik barındıran web sayfalarının toplum tarafından kolay okunabilir olması gerekmektedir. İnternet sitelerinin sunduğu bilgilerin güvenilir olması büyük önem taşımaktadır (Koçyiğit ve ark., 2019). Çalışmamızda, ses hijyeni ile ilgili içerik barındıran web sayfaları, okunabilirlik ve kalite açılarından incelenmiştir. Okunabilirlik değerlendirmesi için Ateşman ve Çetinkaya-Uzun formülleri, kalite değerlendirmesi için ise HONcode kalite indeksi kullanılmıştır. Ses hijyeni tanımını içeren 40 web sayfasının HONcode kalite indeksi standartlarını yakalayamadığı görülmüştür. Okunabilirlik açısından ise Ateşman Okunabilirlik İndeksi'ne göre orta güçlükte, Çetinkaya Okunabilirlik İndeksi'ne göre de eğitsel düzey sınırında kaldığı görülmüştür (Irwin ve ark., 2021; Kozanhan & Tutar, 2017).

Ulusal alan yazın incelendiğinde, sağlıkla ilgili başka kavramların da araştırıldığı ve sonuçların araştırmamızdaki ile benzerlik içinde olduğu görülmektedir. Sonuçlar bu kavramların yer aldığı web sayfalarının genelinde kalite standartlarının oldukça düşük ve okunabilirlik derecelerinin

orta düzeyde olduğunu göstermektedir (Akbulut, 2022; Atıcı ve ark., 2022; Otu & Karagözoğlu, 2022; Yaran ve Özkan, 2022). Araştırmacıların ortak önerisi, sağlık ile ilgili konularda internet üzerinden bilgi almak için araştırma yapan hastaların yararı adına bu sitelerin kalite ve okunabilirlik düzeylerinde iyileştirmeye gidilmesidir (Akbulut, 2022; Atıcı ve ark., 2022; Otu ve Karagözoğlu, 2022). Uluslararası alan yazında yapılmış çalışmaların ulusal alan yazına göre daha olumlu sonuçları olduğu görülmektedir. Daha olumlu sonuçlar izlenmesine rağmen araştırmacılar, kalite ve okunabilirlik düzeylerinin artırılmasının önemi ve gerekliliğine vurgu yapmaktadırlar (Felipe, 2020; Irwin ve ark., 2021; Pernambuco ve ark., 2015; Zraick ve ark., 2021).

HONcode ilkeleri temel etik standartların sağlanarak internet okuyucusunun güvenli bilgiye ulaşmasını amaçlamaktadır (Baujard ve ark., 2010). Bu çalışmada elde edilen sonuçlar ‘ses hijyeni’ ifadesi ile ilgili bilgi veren Türkçe web sayfalarının bu standartların oldukça altında olduğunu göstermektedir. Başka bir ifade ile bu içerikler internet üzerinden bilgi edinmeye çalışan hasta veya hasta yakınlarına yardımcı olabilecek nitelikte değildir. Bu web sayfaları internet kaynaklarından yararlanmaya çalışan hasta ve hasta yakınlarının rahatlıkla takip edebileceği bir okunabilirlik düzeyinde de görünmemektedir. Okunabilirlik düzeyleri Ateşman indeksine göre orta güçlükte, Çetinkaya indeksine göre de eğitsel düzeyde görülmektedir. Çetinkaya (2010)’ya göre Eğitsel Düzey 8-9. sınıf seviyesine tekabül etmektedir. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), 2022 yılı verilerine göre Türkiye’de 25 yaş ve üstü nüfusun %52.9’u ortaokul seviyesi ve altında eğitim düzeyine sahiptir (TÜİK, 2023). Bununla beraber Amerika’nın sağlık alanında önemli otoritelerinden Ulusal Sağlık Enstitüleri (The National Institutes of Health) sağlık konularına ilişkin okuryazarlıkta okunabilirliğin, genel okuma metinlerine kıyasla toplumlarda daha düşük seviyede olduğunu ifade etmiştir. Buna bağlı olarak sağlık içerikli metinlerin okunabilirlik düzeylerinin toplumun ortalama eğitim düzeyinin en az 2 sınıf seviyesi aşağıda olması gerektiğini belirtmiştir (Lyden, 2017; Schmitt & Prestigiacom, 2013). Bu konuda benzer bir öneri de Amerikan Tabipler Birliği (American Medical Assosiation)

kuruluşundan gelmiştir. Amerikan Tabipler Birliği, sağlık metinlerinin toplumun genelinin faydası gözetilerek en yüksek 6. sınıf seviyesine yönelik okunabilirliğe sahip olması gerektiğini ifade etmiştir (Irwin ve ark., 2021).

Bu çalışmada okunabilirlik değerlendirmesi Ateşman ve Çetinkaya-Uzun formülleriyle, kalite ise HONcode kalite indeksi ile yapılmıştır. Kalite değerlendirilmesinde tek bir indeksten faydalanılmış olması çalışmanın bir sınırlılığı olarak görülmektedir. Ek olarak sadece “https://www.google.com.tr” arama motoru ile veri toplanmış olması çalışmanın sınırlılıklarındandır. Benzer çalışmalarda farklı ölçütler, indeksler ve arama motorlarının kullanılması önerilmektedir.

### **Sonuç**

İnternet kullanımının yaygınlığı düşünüldüğünde sağlıkla ilgili konularda bilgilendirici metinlere sahip olan web sayfalarının kalite ve okunabilirlik düzeyleri önem taşımaktadır. Çalışmamızda ses hijyeni ile ilgili içerik bulunduran 40 Türkçe web sayfasının;

1. Uluslararası saygın kalite indekslerinden biri olan HONcode kalite indeksi sertifikası olmadığı ve standartlarını taşımadıkları,
2. Ateşman okunabilirlik indeksine göre orta güçlükte, Çetinkaya-Uzun indeksine göre ise eğitsel düzeyde oldukları görülmektedir.

Dil ve Konuşma Terapisi alanına giren sağlık konularında Türkçe çevrimiçi kaynaklara ilişkin kalite ve okunabilirlik araştırmasına rastlanmamaktadır. Bu konuda yapılacak çalışmaların artmasının öncelikle Dil ve Konuşma Terapistlerinin farkındalıklarının yükselmesi açısından büyük önem taşıdığı düşünülmektedir. Bu farkındalığın topluma da yayılması ile çevrimiçi kaynak üreticilerinin belirli standartlara uygun, daha nitelikli içerikler oluşturması hedeflenmelidir. Sağlık içeriği üreten internet kaynaklarının kalite ve okunabilirlik düzeylerine yönelik daha fazla çalışma yapılarak mevcut düzeylerin yükseltilmesinin önemine ilişkin farkındalık oluşturulması önerilmektedir.

## Kaynaklar

- Akbulut, A. S. (2022). İnternet Ortamındaki Şeffaf Plak Tedavisi ile İlgili Bilgilerin Okunabilirlik Analizi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Diş Hekimliği Dergisi*, 4(1), 7-11.
- Alwani, M. M., Campiti, V. J., Bandali, E. H., Nesemeier, B. R., Ting, J. Y., & Shipchandler, T. Z. (2020). Evaluation of the quality of printed online education materials in cosmetic facial plastic surgery. *Facial Plast Surg Aesthet Med*, 22(4), 255-261.
- Atcı M, Tutar MS, Tosun OM, Atcı AA. & Arıkan MN. (2022). Kardiyopulmoner Resüsitasyon İle İlgili İnternet Makalelerinin Doğruluk, Yeterlilik Ve Okunabilirlik Düzeyi. *Journal of Paramedic and Emergency Health Services*, 3(2), 126-136.
- Ateşman, E. (1997). Türkçede okunabilirliğin ölçülmesi. *Dil Dergisi*, 58,71-74.
- Baujard, V., Boyer, C. & Geissbühler, A. (2010). Evolution of Health Web certification, through the HONcode experience. *Swiss Medical Informatics*, 26(69), 53-55.
- Behlau, M.& Oliveira, G. (2009). Vocal hygiene for the voice professional. *Current opinion in otolaryngology & head and neck surgery*, 17(3), 149-154.
- Boyer, C., Gaudinat, A., Hanbury, A., Appel, R. D., Ball, M. J., Carpentier, M. & Geissbühler, A. (2017). Accessing reliable health information on the Web: a review of the HON approach. *Precision Healthcare through Informatics*, 245, 1004-1008.
- Boyer, C., Baujard, V. & Geissbuhler, A. (2011). Evolution of health web certification through the HONcode experience. *Studies in Health Technology and Informatics*, 169, 53-57.
- Çetinkaya, G., Yenmez, A.A., Çelik, T. & Özpınar, İ. (2018). Readability of Texts in Secondary School Mathematics Course Books. *Asian Journal of Education and Training*, 4(4), 250-256.
- Çetinkaya, G. (2010). *Türkçe metinlerin okunabilirlik düzeylerinin tanımlanması ve sınıflandırılması*. (Doktora Tezi), Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Ankara.
- Çetinkaya, G. & Uzun, L., (2010). Türkçe Ders Kitaplarındaki Metinlerin Okunabilirlik Özellikleri, *Türkçe Ders Kitabı Çözümlenmeleri* (4.Baskı) içinde (s. 141- 155). Pegem Akademi Yayınları.
- Ersöz, B. & Kahraman, Ü. G. (2020). Bilişim çağında bilginin değişen yüzü: İnfobezite üzerine kavramsal bir inceleme. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Dergisi*, 4(2), 431-444.



- Esin, M. N., Bulduk, S., Dural, Ç., Şenolan, G. & Temel, E. (2007). Erişkin bireylerin ilaç kullanma ile ilgili davranışları. *Florence Nightingale Journal of Nursing*, 15(60), 139-145.
- Felipe L, Beukes EW, Fox BA. & Manchaiah V. (2020). Quality and reliability of English-language internet information for vestibular disorders. *J Vestib Res*. 30(2): 63-72.
- Irwin, S. C., Lennon, D. T., Stanley, C. P., Sheridan, G. A., & Walsh, J. C. (2021). Ankle conFUSION: the quality and readability of information on the internet relating to ankle arthrodesis. *The Surgeon*, 19(6), 507-511.
- Koçyiğit, B. F., Koca, T. T. & Akaltun, M. S. (2019). Quality and readability of online information on ankylosing spondylitis. *Clinical rheumatology*, 38, 3269-3274.
- Kozanhan, B. & Tutar, M.S. (2017). Anesteziyoloji alanında internet sitelerinde sunulan hasta bilgilendirme metinlerinin okunabilirliklerinin değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri J Anest Reanim*, 15(2): 63-70.
- Lyden, P. (2017). Using the national institutes of health stroke scale: a cautionary tale. *Stroke*, 48(2), 513-519.
- Ma, E. P. M. & Leung, H. K. H. (2021). One-year follow-up of a vocal hygiene program for school-age children. *Folia Phoniatica et Logopaedica*, 73(1), 1-6.
- Maria, C.S., Sung, C. K., Baird, B. J. & DiRenzo, E.E. (2021). Vocal hygiene in collegiate singers-does formal training relate to practices? *Journal of Voice*, 35(6), 859-868.
- Mulvihill C. & O'Donoghue G. (2022). Quality assessment and review of online information relating to third molar pain and removal. *Journal of Irish Dental Association*, 68(1), 36-40.
- Otu, M., & Karagözoğlu, Ş. (2022). Fibromiyalji Sendromu ile İlgili Türkiye'deki Bilgi Sunan Web Sitelerinin Okunabilirlik, İçerik ve Kalite Açısından İncelenmesi. *Türk J Osteoporos*, 28, 19-25.
- Pernambuca, L. A., Espelt, A. , Balata, P. M.M. & Lima, K.C. (2015). Prevalence of voice disorders in the elderly: a systematic review of population-based studies. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, 272, 2601-2609.
- Schmitt, P. J., & Prestigiacomo, C. J. (2013). Readability of neurosurgery-related patient education materials provided by the American Association of Neurological Surgeons and the National Library of Medicine and National Institutes of Health. *World Neurosurgery*, 80(5), e33-e39.
- Singh, D., Banjara, H., Mungutwar, V. & Gupta, A. (2014). Hoarseness of voice: a retrospective study of 251 cases. *International Journal of Phonosurgery & Laryngology*, 1(1): 21-27.

Türkiye İstatistik Kurumu. (2023, Mayıs, 26). *Ulusal Eğitim İstatistikleri*.

<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Ulusal-Egitim-Istatistikleri-2022-49756>.

Yaran, M. & Özkan, E. (2022). Ergoterapi ile İlgili Çevrimiçi Bilgilerin Kalitesi ve Okunabilirliği. *Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*, 10(2), 45-52.

Zraick I.R., Azios, M., Handly M.M., Bellon-Harn, M.L. & Manchaiah V. (2021). Quality and readability of internet information about stuttering. *Journal of Fluency Disorders*, 67, 1-11.

---

**Yazar Katkıları/Author Contributions:** **Rıza Korhan Sezin:** Fikir/Kavram, Tasarım/Yöntem, Danışmanlık/Denetleme, Veri Toplama ve/veya İşleme, Analiz/Yorum, Literatür Taraması, Makale Yazımı, Eleştirel İnceleme, Kaynak ve Fon Sağlama. **Rana Sarpkaya:** Tasarım/Yöntem, Veri Toplama ve/veya İşleme, Eleştirel İnceleme.

**Çıkar Çatışması/Conflict of Interest:** Yazar makalenin hazırlanması ve basımı esnasında hiçbir kimse veya kurum ile çıkar çatışması içinde olmadığını beyan etmiştir. / The author has declared that no conflict of interest existed with any parties at the time of publication.

## Olgu Sunumu

# Sağ Posteroinferior Serebellar, Sağ Posterior Serebral Arter Enfarktüsü ve Sağ Parietooksipital Atrofisi Olan Bir Olguda Dil ve Konuşma Bozukluğu

Merve Savaş<sup>1</sup>, Ayşe Nur Koçak<sup>2</sup>, Damlanur Demirhan<sup>3</sup>, Ayşe Özlem Çokar<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Sorumlu Yazar, Dr. Öğr. Üyesi,  
Atlas Üniversitesi, Dil ve Konuşma  
Terapisi Bölümü, ORCID No:  
0000-0002-7138-2603,  
[merve.savas@atlas.edu.tr](mailto:merve.savas@atlas.edu.tr)

<sup>2</sup>Öğt. Gör., Atlas Üniversitesi, Dil  
ve Konuşma Terapisi Bölümü,  
ORCID No: 0000-0002-7777-  
6574, [aysenur.kocak@atlas.edu.tr](mailto:aysenur.kocak@atlas.edu.tr)

<sup>3</sup>Uzm. Dkt., Atlas Üniversitesi, Dil  
ve Konuşma Terapisi Bölümü,  
ORCID No: 0000-0003-4140-  
0978,  
[damlanurdemirhan@gmail.com](mailto:damlanurdemirhan@gmail.com)

<sup>4</sup>Prof. Dr., Haseki Eğitim  
Araştırma, ORCID No:0000-0003-  
0231-1091,  
[ayseozlem.cokar@sbu.edu.tr](mailto:ayseozlem.cokar@sbu.edu.tr)

### Sorumlu Yazarın Adresi:

Atlas Üniversitesi, Hamidiye,  
Anadolu Cd., No:40, 34408,  
Kâğıthane/İstanbul

**Bu makaleyi kaynak göstermek için/To cite this article:** Savaş, M., Koçak, A. N., Demirhan, D., & Çokar, A. Ö. (2023). Sağ posteroinferior serebellar, sağ posterior serebral arter enfarktüsü ve sağ parietooksipital atrofisi olan bir olguda dil ve konuşma bozukluğu. *Dil, Konuşma ve Yutma Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 197-218.

### Gönderim Tarihi:

08.06.2023

### Kabul Tarihi:

22.08.2023

### DOI:

<https://doi.org/10.58563/dkyad-2023.62.5>

## ÖZET

**Amaç:** Posterior kortikal atrofi (PKA), parieto-okspital alanlarda volüm kaybı ve görsel-mekansal bozulmaların gözleendiği nadir görülen bir demans sendromudur. Balint Sendromu, Gerstmann Sendromu gibi tabloların eşlik edebilmesi nedeniyle heterojen bir klinik görünüme sahiptir. Bu araştırmada PKA olduğu düşünülen bir olguda dil ve bilişsel tutulumun incelenmesi ve anlatı özelliklerinin betimlenmesi amaçlanmıştır. PKA'nın başlangıç döneminde giyinme apraksisi gibi vizyospasyal tutulumların daha belirgin olduğu ve dil fonksiyonlarının görece olarak korunduğu bildirilmektedir. Gerstmann (agrafi, akalkuli, sağ-sol dezoryantasyonu, parmak agnozisi) ve Balint sendromu (simultanagnozi, optik ataksi, oküler apraksi) bileşenlerinin eşlik etmesi klinik tabloyu şiddetlendirebilmektedir.

**Yöntem:** 54 yaşında, anadili Türkçe ve lise mezunu olan olgunun kranyal görüntülemesinde sağ parietooksipital sulkus komşuluğunda hacim kaybı görülmüştür. Afazi dil değerlendirme testi (ADD), aritmetiksel hesaplama (4 temel işlem), ev resmi kopyalama, çizgi bölme testi, resim betimleme, WMS I kişisel ve aktüel bilgiler testi, WMS II oryantasyon, WMS III mental kontrol, WMS IV mantıksal bellek – anlık hatırlama, WMS IV mantıksal bellek- uzun süreli hatırlama, WMS VI görsel bellek – anlık hatırlama, WMS VI görsel bellek – uzun süreli serbest hatırlama, WMS R sayı menzili, soyut düşünme testi, konstrüksiyonel praksi, saat çizme testi, sözel akıcılık testi, kontrollü kelime çağrışım testi, kategori çağrışım testi uygulandı.

**Bulgular:** ADD puanı; konuşma akıcılığı (11 puan), işitsel anlama (48 puan), tekrarlamaya (9 puan), adlandırma (5 puan), dilbilgisi (7 puan), söz eylem (4 puan), okuma (0 puan) ve yazma (0 puan) alt testleri kullanılarak 84 puan olarak hesaplandı. Gerstmann ve Balint sendromlarının semptomlarına ek olarak ekstremitte apraksisi, konstrüksiyonel apraksi, disdiadokokinezi, disfaji ve dizatri gözleendi. Anlık ve gecikmeli hatırlama, dikkat, inhibisyon, set değiştirme, kognitif esneklik ve soyutlama performansı oldukça düşüktü. Sözel üretimleri çoğu zaman perseverasyonlar ve parafaziler içermekteydi ve belirgin anomni görüldü. Anlatı örneklerinde karmaşık cümle üretimi gözlenmedi. Konuşma örneklerinde toplam sözcük üretimi sınırlıydı.

**Sonuç:** PKA olgusunda ağır görsel uzaysal bozukluklarla birlikte şiddetli dil bozukluğu görülmüştür. PKA'nın çoğu zaman primer progresif afazi ve Alzheimer demansında görülen dil bozuklukları ile prezente olmadığı bilirse de hastalığın evresinden bağımsız olarak dil ve iletişim fonksiyonlarının çeşitli seviyelerde etkilenmiş olabileceği göz önünde bulundurulmalı ve dil ve konuşma terapistleri tarafından değerlendirilmelidir.

**Anahtar Sözcükler:** balint sendromu, dil bozukluğu, gerstmann sendromu, posterior kortikal atrofi



## Speech and Language Impairment in a Patient with Posteroinferior Cerebellar Artery Infarction and Parietooccipital Atrophy

### ABSTRACT

**Purpose:** Posterior cortical atrophy (PCA) is a rare dementia syndrome characterized by volume loss and visual-spatial impairment in the parieto-occipital areas. It has a heterogeneous clinical presentation as it may be associated with Balint Syndrome and Gerstmann Syndrome. This research aimed to examine the language and cognitive involvement and to describe the narrative features in a patient with PCA. It has been reported that in the initial period of PCA, physiospastic involvement such as apraxia of dressing is more prominent and language functions are relatively preserved. The clinical picture may be exacerbated by the presence of Gerstmann (agraphia, acalculia, right-left disorientation, finger agnosia) and Balint syndrome (simultanagnosia, optic ataxia, ocular apraxia) components.

**Method:** A 54-year-old, native Turkish speaker and high school graduate, cranial imaging showed volume loss in the right parietooccipital sulcus neighborhood. Aphasia language assessment test (ADD), arithmetic calculation (4 basic operations), home picture copying, line division test, picture description, WMS I personal and actual knowledge test, WMS II orientation, WMS III mental control, WMS IV logical memory - immediate recall, WMS IV logical memory - long-term recall, WMS VI visual memory - immediate recall, WMS VI visual memory - long-term free recall, WMS R number range, abstract thinking test, constructive praxis, clock drawing test, verbal fluency test, controlled word association test, category association test were applied.

**Results:** The ADD score was calculated as 84 points using the subtests of speech fluency (11 points), auditory comprehension (48 points), repetition (9 points), naming (5 points), grammar (7 points), speech act (4 points), reading (0 points) and writing (0 points). In addition to the symptoms of Gerstmann and Balint syndromes, limb apraxia, constrictive apraxia, dysdiadokinesis, dysphagia and dysarthria were observed. Immediate and delayed recall, attention, inhibition, set shifting, cognitive flexibility and abstraction performance were very low. Their verbal production often included perseverations and paraphasias, and marked anomia was observed. No complex sentence production was observed in narrative samples. Total word production was limited in speech samples.

**Conclusion:** PCA was associated with severe visual spatial disturbances and severe language impairment. Although it is known that PCA often does not present with the language impairments seen in primary progressive aphasia and Alzheimer's dementia, it should be considered that language and communication functions may be affected at various levels regardless of the stage of the disease and should be evaluated by speech-language pathologists.

**Keywords:** balint syndrome, language disorder, gerstmann syndrome, posterior cortical atrophy

## Giriş

Bu araştırmada Benson ve arkadaşları (1988) tarafından tanımlanan ve Alzheimer Hastalığının görsel bir varyantı olarak kabul edilen Posterior Kortikal Atrofi (PKA) olgusunun dil ve bilişsel özellikleri incelenmiştir. Benson ve arkadaşları (1988) PKA'yı parieto-okcipital alanlarda volüm kaybı ve görsel-mekânsal bozulmaların gözlemlendiği nadir görülen bir demans sendromu olarak tanımlamıştır. Serebellar tutulum görülmemesi, Balint ve Gerstmann Sendromu gibi tabloların eşlik edebilmesi nedeniyle PKA'nın heterojen bir klinik görünüme sahip olduğu ifade edilmektedir. Bu nedenle PKA düşünülen olgularda görsel-uzamsal ve bilişsel değerlendirmelerin yapılması ve klinik-anatomik korelatların birlikte incelenmesi gerektiği belirtilmektedir (Crutch ve ark., 2012).

PKA'nın presenil karakteri, hastalık sürecinin izlenmesi ve rehabilitasyon gereksinimlerinin ortaya konabilmesi için dil ve bilişsel becerilerinin kapsamlı değerlendirilmesini gerektirmektedir. PKA, Gerstman sendromu (GS) ile benzer semptomatolojik özellikler gösteren bir demans tablosudur ve bellek problemleri sıklıkla eşlik etmektedir (Arpaci, 2009). Bu nedenle GS düşünülen vakalarda mutlaka detaylı biliş ve bellek testlerinin uygulanması gerektiği ifade edilmektedir (Mayer ve ark., 1999).

GS sol hemisferdeki angular girusun tutulumu ile karakterizedir. GS genellikle inme sonrası ortaya çıkmaktadır. Bu sendromda dört ana semptom bulunmaktadır: a) agrafi, b) parmak agnozisi, c) sağ-sol dezoryantasyonu ve d) akalkuli. Bu semptomlara ek olarak bilişsel fonksiyonlar da bozulabilmektedir. GS düşünülen vakaların kranyal manyetik rezonans görüntüleme (MR) sonuçları incelendiğinde beyaz cevherde lezyonlar rapor edilmiştir (Acar ve ark.,2014; Tunç & Ünlübaş, 2018). GS'nin demans gibi farklı sendromlarla birlikte görülebileceği ya da glioblastoma kliniği ile benzerlik gösterebileceği ifade edilmektedir. Bu nedenle ayırt edici tanının konması klinisyenler açısından zorlayıcı olabilmektedir (Benton, 1961; Çolakoğlu ve ark., 2010; Özgiray ve ark., 2012; Mayer ve ark., 1999). GS'nin pediatrik vakalarda gelişimsel dönemde ortaya çıkabileceği ifade edilmektedir

(Kinsbourne & Warrington, 1963). Balint sendromunda da benzer biçimde oksipitoparietal atrofi ile simultanagnozi, optik ataksi ve okülomotor apraksi görülmektedir (Bálint, 1909).

GS'nin semptomlarından aleksi, depresyon ve bellek problemleri angular girus tutulumu ile ilişkilendirilmektedir (Mayer ve ark., 1999). Angular girus, sol temporal lobda iletişim, dil ve konuşma becerileri ile ilişkilendirilen bir bölge olarak tanımlanabilmektedir. Çeşitli kaynaklarda GS ve semantik demans benzerliğinin dikkat çekici olduğu ifade edilmektedir (bknz. Ardila, 2020). Kempler ve Goral (2008) demans ile ortaya çıkan dil bozuklukları ile ilgili araştırmasında dildeki kavramsal organizasyonun yıkımı ile anomi, parafazi ve yürütücü işlev disfonksiyonlarının ortaya çıktığını, cümle ve söylem düzeyinde bozulmaların yaşanabileceğini ifade etmektedir. Bu nedenle bu araştırmada dil ve bilişsel değerlendirme sırasında basitten karmaşığa doğru devam eden bir hiyerarşi gözetilerek dil bozukluğunun şiddeti anlaşılmasına çalışılmıştır.

PKA'da sol parieto-temporal bölge tutulumu, "Primer Prograsif Afazi" (PPA) ile benzerlik göstermektedir. Bu nedenle PPA'ya özgü ilerleyici dil bozukluğunun PKA'daki görünümü incelenmelidir. Yüksel ve arkadaşları (2006), PPA'nın özellikle dil temelli bozulmalar ile kendini gösterdiğini, konuşmanın akıcılığı ve adlandırma güçlüğü'nün sözel bozulmalara örnek olarak verilebileceğini belirtmiştir. Benzer şekilde Mesulam ve arkadaşları (2012), PPA'da sözcük bulma güçlüğü ve konuşma akıcılığında yaşanan problemlerin hastalığın ilk semptomları olduğunu ifade etmişlerdir. Konuşma akıcılığında yaşanan bozulmalar ve adlandırma güçlükleri PKA ile benzerlik gösterse de PKA'da ortaya çıkan bilişsel ve görsel bozulmalar birincil bulgulardır. PPA'nın başlangıç semptomları görsel ve diğer bilişsel güçlüklerin eşlik etmediği dil bozukluğudur. Diğer yürütücü işlevlerin hastalık seyrinde ilerleyici olarak bozulması söz konusudur. Nagy ve arkadaşları (1996), PPA'da oksipital lobun görece korunduğu, özellikle sol hemisferde volüm kaybının ön plana çıktığını ve sol hemisferde görülen hipofonksiyonların dilde yaşanan bozulmalarla ilişkili olduğunu ifade etmişlerdir. Bu nedenle PPA ve PKA tablolarında ayrışan ve benzerlik gösteren klinik bulgulardan

söz edilebilmektedir. Sol parieto-okspito-temporal bölgenin dilin üretim ve anlamlandırılmasında oynadığı kritik rolü ve hem PPA hem de PKA’da ortak olarak etkilenmesi birlikte ele alındığında, PKA’nın PPA ile benzer dil bozulmaları gösterebileceği fikrini gündeme getirmektedir.

Souza ve arkadaşları (2018); PKA’ya bağlı olarak disfajinin; Renner ve arkadaşları (2004) ise dizartrinin görülebileceğini ifade etmiştir. Bu nedenle bu araştırmada disfaji ve dizartriye dönük sorgulama yapılmıştır. PKA’da ortaya çıkan dil ve konuşma problemleri anomi, fonemik ve semantik akıcılıkta azalma, tekrar etme güçlükleri, yürütücü işlev disfonksiyonu, gramatik yapıların üretim ve algılanmasındaki problemler olarak belirtilmiştir. Hastaların özellikle sözel çıktıya dayalı olan görevlerde, sözel olmayanlara kıyasla daha düşük performans gösterdikleri ortaya konmuştur (Crutch ve ark., 2013; Magnin ve ark., 2013). Tetzloff ve arkadaşları (2021) ise sol parieto-temporal bozulma arttıkça fonolojik hataların, adlandırma problemlerinin ve konuşmanın akıcılığının olumsuz etkilendiğini ifade etmişlerdir. Bu araştırmada PKA düşünülen bir olguda Türkçe dil özelliklerinin, bilişsel tutulumun ve anlatı özelliklerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

### **Yöntem**

Çalışmada incelenen olgu, 54 yaşında, anadili Türkçe ve lise mezunudur. Kalp ritim bozukluğu sebebi ile kardiyoloji polikliniğinde takip edilmektedir. Miyokard enfarktüsü nedeni ile 47 gün boyunca yoğun bakımda tedavi görmüş. Yoğun bakım sürecinde demans, epilepsi, Parkinson Hastalığı, Creutzfeldt Jacop, hipoksik ensefalopati gibi olası tanılar düşünülmüş ve Donepezil, Levetirasetam, Valproik Asit, Ketiapin, Asetilsalisilik Asit, Allopurinol, Spironolakton, Hidroklorotiyazid, Ramipril ve Karvedilol kullanmıştır. Taburculuk öncesi demans şüphesi ile psikiyatri servisine yönlendirilmiştir. Psikiyatri servisinde Standardize Mini Mental Test (SMMT) uygulanmıştır. SMMT’ye göre oryantasyon (7/10), Hızlı Bellek Testi (3/3), Dikkat ve Hesaplama Yapma (2/5), Bellek (0/3), Lisan (6/9) ve Toplam Skoru ise (18/30) olarak hesaplanmıştır. SMMT, Güngen ve arkadaşları (2002) normlarına göre 30 puan üzerinden 23/24’ün yaşlılarda hafif demans

tansında oldukça duyarlıdır. Taburculuktan sonra nöroloji servisine iş makinası kullanmakta güçlük çekme ve görme bozukluğu yakınmaları ile başvuran hastanın kranyal manyetik rezonans (MR) görüntülemesinde beyin sapı ve serebellar morfolojisinin ve sinyalinin doğal olduğu görülmüştür. Supratentorial alanda orta hat yapıları normaldir; bilateral frontoparietal alanda subkortikal ve derin beyaz cevherde yer yer birbirleriyle birleşen birkaç adet nonspesifik T2-FLAİR hiperintens nodüler sinyal artışı mevcuttur ve diffüzyon kısıtlılığı saptanmamıştır. Sağ parietooksipital sulkus komşuluğunda hacim kaybının eşlik ettiği FLAİR hipointens ve periferinde gliosis ile uyumlu olabilecek T2-FLAİR hiperintens kortikal-subkortikal sinyal artışı ve kronik enfarkt alanı izlenmektedir. Ayrıca septum pellicidum at vargae varyasyonu mevcuttur. Corpus callosum ile fornixin anterior kolonları arasında bir ön bandın varlığı gözlenmiştir.

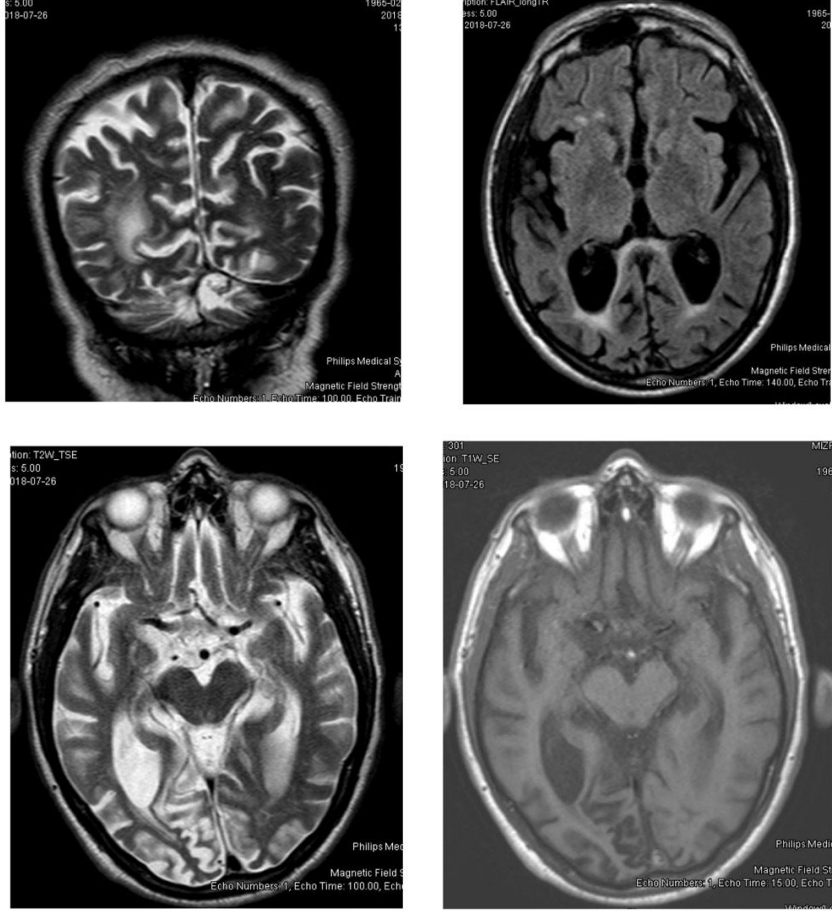
Aksiyal düzlemde T1A, FLAIR, Koronal T2A, Sagittal düzlemde T2A ile çekilen bir diğer kranyal MR raporunda lateral ventrikül, 3. Ventrikül, giral-sulkal mesafelerin yaşa göre belirgin olduğu, periventriküler beyaz cevherde birkaç adet nonspesifik sinyal artışı izlendiği, sağ serebellar posteromedialde kronik posteroinferior serebellar arter tutulumu; sağ posterior serebral arter sulama alanında kronik posterior serebral arter enfarktı ile uyumlu ensefalomalazik alanlar izlendiği bilgisi yer almaktadır.

Elektroensefalogram (EEG) incelemesinde katılımcının her iki hemisferinde de yaygın olarak düşük amplitüdü hızlı dalgalarla karışık bir halde orta amplitüdü teta frekansında yavaş dalgalardan kurulu bir temel bioelektrik aktiviteye rastlanmıştır. Bu durum beyin temel bioelektrik aktivitesinin yetersiz olması ile açıklanmıştır.



## Şekil 1

### *Kranial MR'a İlişkin GörSELLER*



## Veri Toplama Araçları

Testlerin uygulanma sırasında yorgunluk durumu dikkate alınarak dinlenme süreleri oluşturulmuştur. DKT sırası ile Afazi Dil Değerlendirme Testi (ADD), Aritmetiksel Hesaplama (4 Temel İşlem), Ev Resmi Kopyalama, Çizgi Bölme Testi, Resim Betimleme, WMS I Kişisel ve Aktüel Bilgiler Testi, WMS II Oryantasyon, WMS III Mental Kontrol, WMS III Mental Kontrol, WMS IV Mantıksal Bellek–Anlık Hatırlama, WMS IV Mantıksal Bellek-Uzun Süreli Hatırlama, WMS VI Görsel Bellek–Anlık Hatırlama, WMS VI Görsel Bellek–Uzun Süreli Serbest Hatırlama, WMS R Sayı Menzili, İkili Benzerlikler ve Soyutlama, Konstrüksiyonel Praksi, Saat Çizme Testi, Sözel

Akıcılık Testi, Dönüşümlü Semantik Akıcılık Testi, Kontrollü Kelime Çağrışım Testi, Kategori Çağrışım Testi, Boston Adlandırma Testi ve Simultanagnozi Testleri uygulamıştır. Anlatı örnekleri elde etmek için Sesletim Sesbilgisi Testi'nin Sesbilgisel alt testine ait resimler kullanılmıştır.

### **1. Afazi Dil Değerlendirme Testi (ADD)**

ADD, Toğram ve Maviş (2012) tarafından Türkçe konuşan afazili hastaların dil fonksiyonlarını değerlendirmek için geliştirilmiş, yüksek derecede güvenilir ve geçerli bir testtir. ADD, spontane dil ve konuşma, işitsel anlama, tekrarlama, adlandırma, okuma, dilbilgisi, söz eylem ve yazma değerlendirme bölümleri olmak üzere 8 alt testten oluşmaktadır. ADD'nin puanlaması için Doğru/Bağımsız Tepki (2 Puan), Eksik/Yetersiz/Yardımlı Tepki (1 Puan) ve Yanlış Tepki ya da Yanıt Yok (0 Puan) olmak üzere üç çeşit tepki tanımlanmıştır. ADD'den alınabilecek en yüksek 292'dir.

### **2. Aritmetik Hesaplama (4 temel işlem)**

Alanyazında matematik ve aritmetiksel işlemlerin soyut dil becerileri ile ilişkili olduğu ifade edilmektedir (Jamison, 2000). Bu kapsamda hiyerarşik olarak düzenlenmiş, 3 toplama, 4 çıkarma, 3 çarpma ve 2 bölme işlemi sorulmuştur.

### **3. Ev Resmi Kopyalama**

Etrafında çit olan bir siyah ve beyaz bir görsel sunulmuştur. Hastadan bu resmi kopyalaması istenmiştir (EK 1).

### **4. Çizgi Bölme Testi**

Başlangıç ve bitiş yerleri birbirinden farklı olan 17 yatay çizgi vardır. Bu çizgilerin hasta tarafından kurşun kalem ile tam orta noktasının işaretlenmesi istenir, süre kısıtlaması yoktur. Test unilaterale görsel-uzamsal ihmal varlığının şüphesinde inmeli hastalar için kullanılır. Genellikle yapılan işaretlemelerin bir tarafta yoğunlaşması ihmal semptomu olarak algılanır (Schenkenberg ve ark., 1980) (EK 2).

## 5. Anlatı Örnekleri Elde Etme

11 tane resim gösterilmiş ve resimlerde gördüklerini anlatması istenmiştir. Hastaya herhangi bir kelime ya da cümle üretimi sınırı olmaksızın her resim en az 2 dk. boyunca gösterilmiştir. Hastanın yönergeyi unutma ihtimaline karşı yönerge her resimde tekrarlanmıştır.

## 6. WMS I Kişisel ve Aktüel Bilgiler Testi

‘Kaç yaşındasınız?’, ‘Hangi tarihte doğdunuz?’, ‘Cumhurbaşkanının adı nedir?’, ‘Bundan önceki cumhurbaşkanı kimdi?’ soruları yöneltilmiştir.

## 7. WMS II Oryantasyon

‘Hangi yıldayız?’, ‘Bugün günlerden nedir?’, ‘Hangi aydayız?’, ‘Bugün ayın kaçı?’ ve ‘Burası hangi hastane, bölüm ve kaçınıcı kat?’ soruları yöneltilmiştir.

## 8. WMS III Mental Kontrol

Bu bölümde geriye doğru sayma görevleri verilmiştir.

- 20, 19, 18, 17, 16, 15, 14, 13, 12, 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1 (20’den geriye doğru sayma).
- Pazar, Cumartesi, Cuma, Perşembe, Çarşamba, Salı, Pazartesi (Haftanın günlerini geriye doğru sayma).
- Aralık, Kasım, Ekim, Eylül, Ağustos, Temmuz, Haziran, Mayıs, Nisan, Mart, Şubat, Ocak (Yılın aylarını geriye doğru sayma).
- 1, 4, 7, 10, 13, 16, 19, 22, 25, 28, 31, 34, 37, 40 (1’in üzerine 3 ekleyerek 40’a kadar sayma).
- 100, 93, 86, 79, 72, 65, 58, 51, 44, 37, 30, 23, 16, 9, 2 (100’den geriye doğru sayma).

## 9. WMS IV Mantıksal Bellek – Anlık Hatırlama

İki farklı okuma parçası okunmuş ve yeniden anlatması istenmiştir. Anlık hatırlama durumu kontrol edilmiştir. Bu metinler;

- *Kadıköy’de bir okulda hademe olarak çalışan bir kadın varmış. İsmi Ayşe Öztürk. Bu kadın polis karakoluna başvurmuş ve demiş ki: “Dün akşam sokakta giderken, iki kişi yolumu*

*kestiler, elimden para çantamı kapıp kaçtılar. Çantamda 360 lira vardı” demiş. Bu kadının 4 çocuğu varmış. Ev kirasını ödemesi gerekiyormuş. İki gündür de ailece doğru dürüst bir şey yememişler. Kadının haline acıyan polisler, kendisi için aralarında bağış toplamışlar.*

- *Kırım isimli bir Rus gemisi, pazar gecesi, Sinop açıklarında fırtınaya tutulmuş ve batmış. Gece karanlıkmiş, dalgalar kabarıyormuş. Buna rağmen yolculardan 6’sı kadın 17 kişi kurtarılmış. Ertesi sabah, balıkçı motorları kazazedeleri Trabzon limanına götürmüşler.*

### **10. WMS IV Mantıksal Bellek- Uzun Süreli Hatırlama**

WMS IV Mantıksal Bellek – Anlık Hatırlama testinin uygulanmasından 30 dakika sonra yukarıdaki okuma parçaları ile ilgili hatırladıklarını tekrar anlatması istenmiştir.

### **11. WMS VI Görsel Bellek – Anlık Hatırlama**

4 şekil gösterilmiştir. 4 şekli, seçenekler arasından göstermesi istenmiştir.

### **12. WMS VI Görsel Bellek – Uzun Süreli Serbest Hatırlama**

WMS VI Görsel Bellek – Anlık Hatırlama bölümde gösterilen şekilleri gecikmeli hatırlama ile göstermesi istenmiştir.

### **13. WMS R Sayı Menzili**

Düz sayı dizisi ve ters sayı dizisi sunulmuştur. Her bir sıralamada hatırlanması gereken sayı miktarı arttırılmıştır. Her dizide iki farklı deneme gerçekleştirilmiştir. Hatalı denemelerde diğer denemeye geçilmiş ve/veya bölüm bitirilmiştir. Örneğin;

- Düz sayı dizisi, 6, 2, 9 – 5, 4, 1, 7 – vb. (Söylenen rakamları aynı şekilde tekrar etmesi istenmiştir).
- Ters sayı dizisi, 5, 1 – 4, 9, 3 – vb. (Söylenen rakamları aynı şekilde tekrar etmesi istenmiştir).

### **14. İkili Benzerlikler ve Soyutlama**

Atasözü yorumlama ve benzerliklerinin tespit edilmesi istenmiştir.

Ağaç yaşken eğilir. / Portakal – Muz

### **15. Konstrüksiyonel Praksi**

Klinisyenin yaptığı el hareketlerini taklit etmesi istenmiştir.

- İç içe halkalar
- Serçe ve işaret parmaklarının karşılıklı olması
- Sağ elin işaret ve orta parmağının sol elin yüzük ve orta parmağı arasında
- Kelebek

### **16. Saat Çizme Testi**

Saat Çizim Testi en fazla 4 en az 0 puanın alındığı ve Türkiye'ye Cangöz ve arkadaşları tarafınca kazandırılmış, geçerlik güvenirlik çalışmaları yapılmış bir testtir. Testin uygulanacağı kişiden boş bir saat çizmesi ve ona söylenen saati çizebilmesi istenir. Çeşitli değerlendirme bölümlerine göre değerlendirilip puanlanmaktadır (Cangöz ve ark., 2006).

### **17. Kontrollü Kelime Çağrışım Testi (KKÇT; K-A-S obje sayma)**

Bu testte bir dakika boyunca sırası ile K, A ve S ile başlayan özel isim ve sayı olmayan kelimeleri söylemesi beklenmiştir. Bu kelimeler, 0-15 saniye, 15-30 saniye, 30-45 saniye ve 45-60 saniye olarak ayrılmaktadır.

### **18. Kategori Çağrışım Testi (KÇT; Hayvan sayma)**

Bu testte bir dakika boyunca aklına geldiği kadar hayvan ismi söylenmesi istenmiştir. Bu kelimeler, 0-15 saniye, 15-30 saniye, 30-45 saniye ve 45-60 saniye olarak ayrılmaktadır.

### **19. Dönüşümlü Semantik Akıcılık Testi**

1 dakika içinde dönüşümlü üretim olacak şekilde insan ismi-meyve ismi üretimi yapması beklenmiştir. Dönüşümlü akıcılık performansının; karmaşık dikkat, dürtünün ketlenmesi, kategoriler arası geçiş ve kendini izlemeyi içeren daha farklı/zor bir bilişsel yetiyi incelediği düşünülmektedir.

### **20. Boston Adlandırma Testi**

Boston Adlandırma Testi'nin Türk yaşlı bireyler için uyarlamasını Ekinci Soylu ve Cangöz, (2018) tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu testte tek tek gösterilen resimleri adlandırması istenmiştir. Hastanın verdiği yanıtlar kendiliğinden adlandırma semantik ipucu ile adlandırma, fonemik ipucu ile adlandırma, hiç adlandıramama, sadece işlevini söyleme, parafazi ve diğer tepkiler olarak kategorize edilmektedir. Spontan adlandırma 1 olarak puanlanmaktadır.

## **21. Simultanagnozi Testleri**

### ***21.a. Simultanagnozik Harf Eksiltme Testi***

Yarı alan ihmali ve simultanagnozi varlığını test etmek için kullanılan testte hedef olarak çoğunlukla “A” harfinin kullanılmaktadır. Hedef uyaranlardan bir kısmı boyutsal olarak diğerlerinden daha büyüktür. Katılımcıdan tüm “A” harflerini işaretlemesi istenir. Simultanagnozisi olan hastaların işaretleme sırasında daha büyük olan harfleri kaçırdıkları bilinmektedir (Mesulam, 1998).

### ***21.b. Lokal-Global Harfler (Navon) Testi***

Simultanagnozi testlerinin içeriği harf eksiltme, lokal global harfleri [Navon harfleri], poppelretuel kesişen şekillerden oluşmaktadır ve katılımcılara bu içerikteki harf eksiltme ve lokal-global harfleri [Navon harfleri] testleri uygulanmıştır (Navon, 1977).

## **22. Renk Anomisi ve Renk Agnozisine İlişkin Değerlendirme**

Sarı, kırmızı, mavi, yeşil, siyah, beyaz ve mor renkli küpler kullanılarak adlandırma yapması istenmiştir. Ardından aynı renkteki küpleri eşleştirmesi istenmiştir.

## **Bulgular**

### **1. Afazi Dil Değerlendirme Testi (ADD)**

ADD alt testleri incelendiğinde konuşma akıcılığı (spontane konuşma ve otomatik konuşma becerileri) 11 puan, işitsel anlama 48 puan, tekrarlama 9 puan, adlandırma 5 puan, dilbilgisi 7 puan

ve söz eylem 4 puan olmak üzere toplamda 84 puan elde edilmiştir. Katılımcı okuma ve yazma bölümlerinden puan alamamıştır.

## 2. Aritmetik Hesaplama (4 temel işlem)

14 sorudan, 6'sını doğru cevapladığı görülmüştür.

## 3. Ev Resmi Kopyalama

Ev resmini kopyalayamadığı ve herhangi bir düzlemde uygun bir çizgi yerleştirmedeği görülmüştür (EK-1)

## 4. Çizgi Bölme Testi

Çizgileri bölemediği görülmüştür (EK-2).

## 5. Anlatı Örneği Elde Etme

Katılımcının Sesbilgisel Analiz Alt Testi resimlerine yönelik konuşma örnekleri betimlenmiştir:

- Futbol Resmi, “Eğiliyor”.
- Banyo Resmi, “Öğretmen var. Masada okutuyor”.
- Okul Resmi, “Anne”.
- Köy Resmi, “Minare. Başka bir şey de görmüyorum.”
- Hastane Resmi, “Bir şeyler var. Ağzını açmış. Muayene ediyor. Doktor ona bakıyor. Muayene ediyor cerrah”.
- Kaza Resmi, “Kaza yapmış. Ambulans götürüyor. O anı gösteriyor. Ambulans var.”
- Manav Resmi, “Adamlar var.”
- Doğum Günü Resmi, “Okul gibi bir şey. Karmaşa gibi bir şey.”
- Park Resmi, “Bir yer gibi bir şey”.
- Mutfak Resmi, “Bayan var. Annesi ile kızı. Kız da var. Konuşuyor”.
- Hayvanlar Resmi, “Zürafa. Fil.”

## 6. WMS I Kişisel ve Aktüel Bilgiler Testi

Kendi doğum tarihini, önceki cumhurbaşkanını doğru bildiği ancak diğer sorularda hastanın doğum tarihine persevere olduğu görülmüştür.

## 7. WMS II Oryantasyon

Sadece hastane ismini bilebildiği görülmüştür.

## 8. WMS III Mental Kontrol

Bu bölümde sadece 20'den geriye sayabilmiştir.

## 9. WMS IV Mantıksal Bellek – Anlık Hatırlama

Bu bölümden puan alamamıştır.

## 10. WMS IV Mantıksal Bellek- Uzun Süreli Hatırlama

Bu bölümden puan alamamıştır.

## 11. WMS VI Görsel Bellek – Anlık Hatırlama

Bu kısımda hangi şekillerin sunulduğunu hatırlamıştır.

## 12. WMS VI Görsel Bellek – Uzun Süreli Serbest Hatırlama

Seçenekler daraltıldığında dört resimden ilki hariç diğerlerini tanımıştır.

## 13. WMS R Sayı Menzili

Düz sayı menzili 3, ters sayı menzili 2'dir.

## 14. İkili Benzerlikler ve Soyutlama Testi

Bu kısımda katılımcının verdikleri cevaplar transkript edilerek sunulmuştur.

Atasözü Yorumlama;

- Ağaç yaşken eğilir, “*Düzgün olsun.*”
- Ateş olmayan yerden duman çıkmaz, “*Olmaz.*”
- Damlaya, damlaya göl olur, “*(-)*”
- Armut dibine düşer, “*(-)*”



Benzerlikler;

- Portakal – Muz. *Bilmiyorum.*
- Palto – Elbise, *Giysi.*
- Köpek – Aslan, *Hayvan.*
- Balta – Testere, *Keser.*
- Masa – Sandalye, *Mobilya.*
- Göz – Kulak, *Duyu organı.*
- Hava – Su, *Bilmiyorum.*
- Batı – Kuzey, *Bilmiyorum.*
- Odun – İspirto, *Yanar.*
- Yumurta – Tohum, *Bilmiyorum.*

### 15. Konstrüksiyonel Praksi

Bu bölümden puan alamamıştır.

### 16. Saat Çizme Testi

Bu bölümden puan alamamıştır (EK-3).

### 17. Dönüşümlü Semantik Akıcılık Testi

Meyve kategorisi için; “*armut, armut, meyve, kavun ve karpuz*” demiştir. Bu bölümde armut ifadesine persevere olduğu görülmüştür. Bu temadan 3 puan almıştır. İsim kategorisi için; “*Fatma, Fatma, Nezire, nan(?) ve şeftali*” demiştir. Bu bölümde Fatma kelimesine perseverasyon görülmüştür.

Bu temadan 2 puan almıştır.

### 18. Kontrollü Kelime Çağrışım Testi (KKÇT; K-A-S obje sayma)

İfadeler saniyelere göre yazılarak transkript edilecektir.

K sesi: 0-15 saniye, “Kibrit”, “Kürek”, “Kura” - “Kütük”, 15-30 saniye, “Kürepe”, “Kefal”, “Kırmızı”, “Kanca”, - “Kemik” ve diğer saniyelerde k sesi ile başlayan bir kelime üretimi gerçekleştirilememiştir. Bu kısımda 9 puan almıştır.

A sesi: 0-15 saniye, “Araba” - “Akın”, 15-30 saniye, “Arı” - “Akrep” ve diğer saniyelerde a sesi ile başlayan bir kelime üretimi gerçekleştirilememiştir. Bu kısımda Akın özel isim olduğu için 3 puan almıştır.

S sesi: 0-15 saniye, “Sincap” - “Sinek”, 15-30 saniye, “Su” - “Su bidonu” ve 45-60 saniye, “Sincap”. Bu kısımda Sincap ifadesi tekrarlı olarak kullandığı için 4 puan almıştır.

### 19. Kategori Çağrışım Testi (KÇT; Hayvan sayma)

Bu bölümde söylediği hayvanlar saniyelere göre yazılarak transkript edilmiştir.

0-15 saniye: “Kedi”, “Tavşan”, “Koyun” - “İnek”

15-30 saniye: “Keçi”

30-45 saniye: “Ayı” – “Maymun”

45-60 saniye: “(-)”

Toplamda vaka 7 puan almıştır.

### 20. Boston Adlandırma Testi

- Spontane adlandırma, 4 madde
- Semantik ipucuyla, 10 madde
- Fonemik ipucuyla, 3 madde
- Hiç adlandırma yapmadı, 8 madde
- Sadece işlevini söyledi, 0 madde
- Parafazi, 6 puan (örn: tarak-diş fırçası),

### 21. Simultanagnozi Testleri

#### 21.a. Simultanagnostik Harf Eksiltme Testi

Bu bölümde sayfanın sol yarısı ve hedef uyarıların bir kısmı işaretlenmemiştir (EK-4). Bu bulgu sol yarı mekan ihmali ve simültanagnozi lehine yorumlanabilir.

### **21.b. Lokal-Global Harfler (Navon) Testi**

Bu bölümde puan alamamıştır. Bu durum simültanagnoziyi destekleyen bir diğer bulgu olarak değerlendirilebilir.

## **22. Renk Anomisi ve Renk Agnozisine İlişkin Değerlendirme**

Sarı, kırmızı, mavi, yeşil, siyah, beyaz ve mor renkli küpleri adlandıramamış fakat aynı renkteki küpleri eşleştirmiştir. Çizim biçiminde verilmiş resimlerin gerçek yaşamdaki renk karşılığının örtük bilgisine dönük yapılan değerlendirmede limon için sarı renkli kalemle boyama yapılarak deneme yapılmıştır. Hasta çilek çizimini kırmızı, yaprak çizimini yeşil, ağaç gövdesi çizimini kahverengi ve gökyüzü/bulut çizimini mavi renkli kalemle boyamayı tercih etmiştir.

### **Tartışma**

PKA düşünülen olguda Gerstmann ve Balint sendromlarının semptomlarına ek olarak dil bozukluğu, yarı mekân ihmali, ekstremitte apraksisi, konstrüksiyonel apraksi, giyinme apraksisi (Aile üyelerinden bilgi alınmıştır.), disdiadokokinezi, dizatri, disfaji (Disfajiye yönelik bilgi aile üyelerinden alınmıştır.) gözlenmiştir. Anlık ve gecikmeli hatırlama, dikkat, inhibisyon, set değiştirme, kognitif esneklik ve soyutlama performansı oldukça düşüktür. Renk adlandırma güçlüğü renk anomisini desteklemektedir ancak aynı renkteki objeleri eşleyebilmesi ve varlıkların renklerine dair örtük bilginin korunuyor olması renk agnozisini dışlamaktadır.

Sözel üretimleri çoğu zaman perseverasyonlar ve parafaziler içermektedir. Sözel üretimdeki güçlüklerin anlatı performansı üzerindeki etkisi fonem, morfemler ve sözcük düzeyinde görülen hatalar, sözce içi ve sözcükler arası duraksamalardır. Konuşmanın akıcılığı, sözcük bulma zorlukları ve duraksamalarla kesintiye uğramaktadır. Bu bulgular, PPA'da görülen dil ve konuşma bozuklukları ile benzeşmektedir. Olgumuzda görsel uzaysal becerilerin belirgin biçimde bozulmuş olması ve

yürütücü işlev kayıpları nedeniyle oryantasyon problemleri mevcuttur ve bu durumun dil bozukluğunun şiddetini arttırdığı düşünülmektedir. Anlatı örneklerinde karmaşık cümle üretiminin gözlenmemiş olması ve toplam sözcük üretimi sınırlılığı dil becerilerinde yaşanan zorluğu destekler niteliktedir.

### **Klinik yansımalar**

PKA düşünülen vakalarda bilişsel, görsel ve dilsel boyutların ayrı ayrı incelenmesi büyük önem taşımaktadır. Bireyin güçlü ve zayıf yönlerinin belirlenmesi, terapötik müdahalenin içeriği ve uygulama süreçlerine yön vermektedir. PKA'nın nörodejenaratif bir hastalık olması günlük yaşam aktiviteleri ve işlevsellik boyutunun ele alınmasını gerektirmektedir. Anomi, çevrede konuşulan konuların takip edilmesindeki güçlükler ve gramatik olarak ifadelerin anlaşılmasındaki zorluklar hastanın iletişim fonksiyonlarını bozarak yaşam kalitesini olumsuz etkilemektedir.

Bu araştırma içerisinde incelenen olguda dizartri ve disfajiye yönelik bulgular gözlenmiş olsa da detaylı değerlendirmeler yapılamamıştır. Klinik araçlar ve görüntüleme yöntemleri ile dizartri ve disfajinin incelenmesi gerekmektedir.

### **Sonuç**

PKA'sı olan olguda ağır görsel uzaysal bozulmalarla birlikte şiddetli dil bozukluğu görülmüştür. PKA'nın çoğu zaman primer progresif afazi ve Alzheimer demansında görülen dil bozuklukları ile prezente olmadığı bilinmektedir. Bununla birlikte hastalığın evresinden bağımsız olarak dil, konuşma ve iletişim fonksiyonlarının çeşitli seviyelerde etkilenmiş olabileceği göz önünde bulundurulmalı; hastalar dil ve konuşma terapistleri tarafından değerlendirilmelidir.

### **Sınırlılıklar ve Öneriler**

PKA'lı olgularda uzunlamasına sürdürülecek çalışmaların gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Hastaya bakım veren kişiler ve aile üyelerine yönelik bilgilendirme ve çevresel düzenlenmeler işe koşulmalıdır. İleriki araştırmalar ve klinik kullanımda sözel çıktıları yetersiz olan olgular için

Piramitler ve Palmiyeler Testi kullanılabilir. Dizatri ve disfaji değerlendirmeleri standardize klinik ve enstrümental yöntemlerle gerçekleştirilmelidir.

## Kaynakça

- Acar, T., Acar, B., & Alagöz, A. (2014). Posterior kortikal atrofi: bir olgu sunumu. *Sakarya Tıp Dergisi*, 5(3), 172-175.
- Ardila, A. (2020). Gerstmann syndrome. *Current Neurology and Neuroscience Reports*, 20(11), 1-5.
- Arpaci, B. (2009). Posterior (bilateral parietookipital) kortikal atrofi: bir olgu sunumu. *Archives of Neuropsychiatry/Noropsikiatri Arsivi*, 46(4), 193-196.
- Bálint, Dr., R. (1909). Seelenlähmung des "schauens", optische ataxie, räumliche störung der aufmerksamkeit. *European Neurology*, 25(1), 51-66.
- Benson, D., F., Davis, R., J., & Snyder, B. D. (1988). Posterior cortical atrophy. *Archives of neurology*, 45(7), 789-793.
- Benton, A. L. (1961). The fiction of the "Gerstmann syndrome". *Journal of Neurology, Neurosurgery, And Psychiatry*, 24(2), 176.
- Cangöz, B., Karakoç, E., & Selekler, K. (2006). Saat çizme testinin 50 yaş ve üzeri Türk yetişkin ve yaşlı örneklemini üzerindeki norm belirleme ve geçerlik-güvenirlilik çalışmaları. *Türk Geriatri Dergisi*, 9(3), 136-142.
- Crutch, S. J., Lehmann, M., Schott, J. M., Rabinovici, G. D., Rossor, M. N., & Fox, N. C. (2012). Posterior cortical atrophy. *The Lancet Neurology*, 11(2), 170-178.
- Crutch, S. J., Lehmann, M., Warren, J. D., & Rohrer, J. D. (2013). The language profile of posterior cortical atrophy. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 84(4), 460-466.
- Çolakoğlu, B. D., Kurt, P., Kaya, G. Ç., & Yener, G. (2010). Farklı bir demans sendromu: posterior kortikal atrofi: klinik, kognitif değerlendirme ve beyin spect bulguları. *Archives of Neuropsychiatry/Noropsikiatri Arsivi*, 47(3) 201-206.
- Güngen, C., Ertan, T., Eker, E., Yaşar, R., & Engin, F. (2002). Standardize Mini Mental Testinin Türk toplumunda hafif demans tanısında geçerlik ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 13, 273-281.
- Jamison, R. E. (2000). Learning the language of mathematics. *Language and Learning across the Disciplines*, 4(1), 45-54.
- Kempler, D., & Goral, M. (2008). Language and dementia: Neuropsychological aspects. *Annual Review Of Applied Linguistics*, 28, 73-90.
- Kinsbourne, M., & Warrington, E. K. (1963). The developmental Gerstmann syndrome. *Archives of Neurology*, 8(5), 490-501.
- Magnin, E., Sylvestre, G., Lenoir, F., Dariel, E., Bonnet, L., Chopard, G., ... & Rumbach, L. (2013). Logopenic syndrome in posterior cortical atrophy. *Journal of Neurology*, 260, 528-533.

- Mayer, E., Martory, M. D., Pegna, A. J., Landis, T., Delavelle, J., & Annoni, J. M. (1999). A pure case of Gerstmann syndrome with a subangular lesion. *Brain*, *122*(6), 1107-1120.
- Mesulam, M. M. (1998). From sensation to cognition. *Brain: A Journal Of Neurology*, *121*(6), 1013-1052.
- Mesulam, M. M., Wieneke, C., Thompson, C., Rogalski, E., & Weintraub, S. (2012). Quantitative classification of primary progressive aphasia at early and mild impairment stages. *Brain*, *135*(5), 1537-1553.
- Nagy, T. G., Jelencsik, I., & Szirmai, I. (1996). Primer progressive aphasia: a case report. *Neurobiology of Aging*, *4*(17), S27.
- Navon, D. (1977). Forest before trees: The precedence of global features in visual perception. *Cognitive psychology*, *9*(3), 353-383.
- Özgiray, E., Öner, K., Övül, İ., & Acarer, A. (2012). Gerstmann syndrome; a frequent pathology presenting with a rare symptomatology. *Journal of Neurological Sciences*, *29*(4), 836-840.
- Renner, J., A., Burns, J., M., Hou, C., E., McKeel, D., W., Storandt, M., & Morris, J., C. (2004). Progressive posterior cortical dysfunction: a clinicopathologic series. *Neurology*, *63*(7), 1175-1180.
- Schenkenberg, T., Bradford, D. C., & Ajax, E. T. (1980). Line bisection and unilateral visual neglect in patients with neurologic impairment. *Neurology*, *30*(5), 509-509.
- Souza, R., K., M., D., Grinberg, L., T., Josviak, N., D., Almeida, D., B., D., Ramina, R., Kowacs, P., A., & Caramelli, P., (2018). A patient with posterior cortical atrophy due to Alzheimer's disease. *Dementia & Neuropsychologia*, *12*, 326-328.
- Ekinci Soylu, A., & Cangöz, B. (2018). Boston Adlandırma Testinin türk yaşlı örneklemi için uyarlama ve norm belirleme çalışması. *Nöropsikiyatri Arşivi*, *55*(4):341-348.
- Tetzloff, K., A., Duffy, J., R., Strand, E., A., Machulda, M., M., Schwarz, C., G., Senjem, M. L., ... & Whitwell, J., L. (2021). Phonological errors in posterior cortical atrophy. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, *50*(2), 195-203.
- Toğram, B., & Maviş, İ. (2012). Afazi dil değerlendirme testinin geçerlik, güvenilirlik ve standardizasyon çalışması. *Turkish Journal of Neurology/Turk Noroloji Dergisi*, *18*(3), 96-103.
- Tunç, A., & Ünlübaş, Y. (2018). Aleksinin eşlik ettiği Gerstmann sendromu olgusu. *Sakarya Tıp Dergisi*, *8*(4), 869-873.
- Yüksel, G., Varlıbaş, F., Karlıkaya, G., & Tireli, H. (2006). Primary progressive aphasia (a case report). *Journal of Neurological Sciences [Turkish]*, *23*, 219-223.

**Yazar Katkıları/Author Contributions:** **Merve Savaş:** Fikir/Kavram, Danışmanlık/Denetleme, Veri Toplama ve/veya İşleme, Analiz/Yorum, Literatür Taraması, Makale Yazımı, Eleştirel İnceleme, Kaynak ve Fon Sağlama. **Ayşe Nur Koçak:** Tasarım/Yöntem, Kaynak ve Fon Sağlama, Analiz/Yorum, Literatür Taraması, Makale Yazımı. **Damlanur Demirhan:** Makale Yazımı. **Ayşe Özlem Çokar:** Danışmanlık/Denetleme, Veri Toplama ve/veya İşleme.

**Çıkar Çatışması/Conflict of Interest:** Yazar makalenin hazırlanması ve basımı esnasında hiçbir kimse veya kurum ile çıkar çatışması içinde olmadığını beyan etmiştir. / The author has declared that no conflict of interest existed with any parties at the time of publication.





Dil, Konuşma ve Yutma  
Araştırmaları Dergisi

Journal of Language, Speech and  
Swallowing Research

---

## İletişim/Contact

Dil, Konuşma ve Yutma Araştırmaları Dergisi (DKYAD) Yazışma Adresi (Journal Postal Address)

Ümit Mah. 2540 Sokak, No: 20, Çankaya, Ankara

**Telefon/Phone:** +90 (312) 235 15 05 **e-posta/e-mail:** [dilkonyutarder@gmail.com](mailto:dilkonyutarder@gmail.com)

**Teknik Destek/Technical support:** [teknik@dkyad.com](mailto:teknik@dkyad.com)

**Dernek e-posta/Association e-mail:** [info@dktd.org](mailto:info@dktd.org)

**Dil ve Konuşma Terapistleri Derneği** © İletişim (<http://dergipark.org.tr/tr/pub/dkyad/contacts>)

ULAKBİM Dergi Sistemleri ([//dergipark.org.tr/tr/](http://dergipark.org.tr/tr/))

---

e-ISSN: 2651-2548



**DİL VE KONUŞMA  
TERAPİSTLERİ DERNEĞİ**

[www.dkyad.com](http://www.dkyad.com)

