



HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ FAKÜLTESİ
DERGİSİ

VOL:9 NO:2
AĞUSTOS, 2022

YAYININ ADI	Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi
TITLE OF THE JOURNAL	Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal
YAYIN SAHİBİNİN ADI	Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi
NAME OF THE PUBLISHER	Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal
SORUMLU YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ	Özcan DOĞAN
EDITOR IN CHIEF	Özcan DOĞAN
YAYIN İDARE MERKEZİ	Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığı
JOURNAL ADMINISTRATION CENTER	Dean's Office, Hacettepe University Faculty of Health Sciences
YAYIN İDARE MERKEZİ	TEL: +90 (312) 305 2051 FAKS: +90 (312) 305 20 54
PUBLICATION ADMINISTRATION CENTER	TEL: +90 (312) 305 2051 FAX: +90 (312) 305 20 54
YAYIN DİLİ	Türkçe & İngilizce
LANGUAGE OF THE PUBLICATION	Turkish & English
YAYIN TÜRÜ	Elektronik süreli yayın
TYPE OF THE PUBLICATION	Electronic Periodical
YAYINLANMA PERİYODU	Yılda 3 kez
PERIOD OF PUBLICATION	Triannual
ISSN	2528-9918

*** Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi; bilimsel araştırmaları halka ücretsiz sunmanın bilginin küresel paylaşımını artıracığı ilkesini benimseyerek, içeriğine anında açık erişim sağlayan çift kör hakem değerlendirmesi sistemini uygulayan hakemli bir dergidir.

***Hacettepe University Faculty of Health Sciences Journal is a peer reviewed journal which adopts the principle of that submitting scientific studies to public free of charge would increase the global sharing of information, implements a double blinded review system and provides instant open access.

Editör / Editor in Chief

Prof. Dr. Özcan DOĞAN – Prof. Dr. Özcan DOĞAN

Editör Yardımcıları / Assistant Editors

Prof. Dr. Semin AKEL - Prof. Dr. Semin AKEL

Prof. Dr. Sevil BİLGİN - Prof. Dr. Sevil BİLGİN

Doç. Dr. Didem TÜRKYILMAZ - Assoc. Prof. Dr. Didem TÜRKYILMAZ

Doç. Dr. Mevlüde KIZIL - Assoc. Prof. Dr. Mevlüde KIZIL

Doç. Dr. Fatoş KORKMAZ - Assoc. Prof. Dr. Fatoş KORKMAZ

Doç. Dr. Hatice ABAOĞLU – Assoc. Prof. Dr. Hatice ABAOĞLU, PhD

Dr. Öğr. Üyesi Ayşen KÖSE – Asst. Prof. Dr. Ayşen KÖSE

Ar. Gör. Dr. Fzt. Pınar KISACIK – Res. Asst. Pınar KISACIK, PhD.

Ar. Gör. Dr. Esra ACAR ŞENGÜL – Res. Asst. Esra Acar ŞENGÜL, PhD

Ar. Gör. Dr. Aslıhan ÖZDEMİR – Res. Asst. Aslıhan ÖZDEMİR, PhD

Teknik Editörler/ Technical Editors

Ar. Gör. Dr. Önal İNCEBAY, Dr. Dkt. (PhD)

Ar. Gör. Dr. Sibel BOZGEYİK, Dr. Fzt. (PhD)

Öğr. Gör. Özge Buket ARSLAN, Uzm. Erg. (MSc.)

Ar. Gör. Özlem ARIBURNU, Uzm. Hemşire (PhD Candidate)

Ar. Gör. Zeynep ÇELİK TURAN, Uzm. Erg. (MSc.)

Ar. Gör. Nizamettin Burak AVCI, Uzm. Ody. (MSc)

Ar. Gör. Merve DİLBAZ GÜRSOY, Uzm. Dkt. (MSc)

Ar. Gör. Aslı İZOĞLU TOK, ÇGU (MSc)

Ar. Gör. Öznur AYDIN, Uzm. Dyt. (MSc)

Ar. Gör. Zülfiye Güzin ARSLAN, ÇGU (MSc)

Ar. Gör. Çiğdem BAYZAT, Hemşire. (MSc.)

Ar. Gör. Hande Gül ULUSOY GEZER, Uzm. Dyt. (MSc)

Ar. Gör. İlknur TAŞDEMİR, Uzm. Ody. (MSc)

İletişim - Contact

Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığı 06100 Sımanpazarı – ANKARA

sbfdergi@hacettepe.edu.tr

www.sbfdergi.hacettepe.edu.tr

HAKEM LİSTESİ

Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi Cilt:9, Sayı:2, 2022 sayısına destek veren hakemlerimize teşekkür ederiz.

Prof. Dr. Semra TOPUZ	Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Seyra ERBEK	Başkent Üniversitesi
Doç. Dr. Derya DİKMEN	Hacettepe Üniversitesi
Doç. Dr. Bedriye Tuğba KARAASLAN	Kâtip Çelebi Üniversitesi
Doç. Dr. Çağla ÖZKUL	Gazi Üniversitesi
Doç. Dr. Arzu YÜKSEL	Aksaray Üniversitesi
Doç. Dr. Eyüp KARA	İstanbul Üniversitesi
Doç. Dr. Erhan ALABAY	Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Doç. Dr. Nuray ALACA	Acıbadem Üniversitesi
Doç. Dr. Buket AKINCI	Biruni Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Erdi KAYABINAR	Yalova Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Özden BASKAN	İstanbul Rumeli Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Çiğdem AYTEKİN	Hacettepe Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Adeviye AYDIN	Sinop Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Sema KOÇAŞLI	Yıldırım Beyazıt Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Şenay GÜL	Hacettepe Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Tezel YILDIRIM ŞAHAN	Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Atılım ATILGAN	Marmara Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Deniz TUZ	Bakırçay Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Öznur YİĞİT	Hacettepe Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Aysin NOYAN ERBAŞ	Hacettepe Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Belde ÇULHAOĞLU	Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Şule KAYA	Yıldırım Beyazıt Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Filiz ASLAN	Hacettepe Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Sinan KALKAN	Çanakkale On sekiz Mart Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Akan Deniz YAZGAN	Çanakkale On sekiz Mart Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Mevra AYDIN ÇİL	Atatürk Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ezgi BELLİKCİ KOYU	Kâtip Çelebi Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Zeynep CAFEROĞLU	Erciyes Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Görkem CEYHAN	Muş Alparslan Üniversitesi
Dr. Öğr. Görevlisi Hilal Burcu ÖZKAN	Hacettepe Üniversitesi
Dr. Arş. Gör. Arzu KABASAKAL ÇETİN	Hacettepe Üniversitesi
Dr. Arş. Gör. Funda TAMER	Hacettepe Üniversitesi
Dr. Arş. Gör. Emine ELİBOL	Yıldırım Beyazıt Üniversitesi
Dr. Arş. Gör. Tuba YALÇIN	Hacettepe Üniversitesi
Dr. Arş. Gör. Murat ŞAHİN	Hacettepe Üniversitesi
Dr. Arş. Gör. Emre GÜRSES	Hacettepe Üniversitesi
Dr. Ezgi FINDIK	Ankara Üniversitesi

LIST OF REVIEWERS

We would like to thank our reviewers who supported Hacettepe University Journal of Health Sciences Volume 9, Issue 2, 2022.

Prof. Dr. Semra TOPUZ	Hacettepe University
Prof. Dr. Seyra ERBEK	Başkent University
Assoc. Prof. Derya DİKMEN	Hacettepe University
Assoc. Prof. Bedriye Tuğba KARAASLAN	Katip Çelebi University
Assoc. Prof. Çağla ÖZKUL	Gazi University
Assoc. Prof. Arzu YÜKSEL	Aksaray University
Assoc. Prof. Eyüp KARA	İstanbul University
Assoc. Prof. Erhan ALABAY	University of Health Sciences
Assoc. Prof. Nuray ALACA	Acıbadem University
Assoc. Prof. Buket AKINCI	Biruni University
Asst. Prof. Erdi KAYABINAR	Yalova University
Asst. Prof. Özden BASKAN	İstanbul Rumeli University
Asst. Prof. Çiğdem AYTEKİN	Hacettepe University
Asst. Prof. Adeviye AYDIN	Sinop University
Asst. Prof. Sema KOÇAŞLI	Yıldırım Beyazıt University
Asst. Prof. Şenay GÜL	Hacettepe University
Asst. Prof. Tezel YILDIRIM ŞAHAN	University of Health Sciences
Asst. Prof. Atılım ATILGAN	Marmara University
Asst. Prof. Deniz TUZ	Bakırçay University
Asst. Prof. Öznur YİĞİT	Hacettepe University
Asst. Prof. Ayşın NOYAN ERBAŞ	Hacettepe University
Asst. Prof. Belde ÇULHAOĞLU	Ondokuz Mayıs University
Asst. Prof. Şule KAYA	Yıldırım Beyazıt University
Asst. Prof. Filiz ASLAN	Hacettepe University
Asst. Prof. Sinan KALKAN	Çanakkale On sekiz Mart University
Asst. Prof. Akan Deniz YAZGAN	Çanakkale On sekiz Mart University

Asst. Prof. Mevra AYDIN ÇİL	Atatürk University
Asst. Prof. Ezgi BELLİKÇİ KOYU	Kâtip Çelebi University
Asst. Prof. Zeynep CAFEROĞLU	Erciyes University
Asst. Prof. Görkem CEYHAN	Muş Alparslan University
Lecturer Hilal Burcu ÖZKAN, PhD	Hacettepe University
Res. Asst. Arzu KABASAKAL ÇETİN, PhD	Hacettepe University
Res. Asst. Funda TAMER, PhD	Hacettepe University
Res. Asst. Emine ELİBOL, PhD	Yıldırım Beyazıt University
Res. Asst. Tuba YALÇIN, PhD	Hacettepe University
Res. Asst. Murat ŞAHİN, PhD	Hacettepe University
Res. Asst. Emre GÜRSES, PhD	Hacettepe University
Ezgi FINDIK, PhD	Ankara University

İçindekiler - Contents

	Sayfa Page
COVID-19 Pandemi Sürecinde Okul Öncesi Eğitime Devam Eden Çocukların Pandemiye İlişkin Algılarının İncelenmesi (Özgün Araştırma) <i>Investigation of Pandemic Perceptions of Children Attending Preschool Education During the COVID-19 Pandemic Process</i> S.Seda BAPOĞLU DÜMENÇİ, Emin DEMİR	264-280
Effectiveness of Early-stage Neurodevelopmental Treatment Following Brain Tumor Surgery (Original Research) Ceyhan TÜRKMEN, Sevil BİLGİN, İlke KESER, Burak ERTÜRK, Nezire KÖSE, Kamil ÖGE	281-295
Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Subliminal Cinsiyetçilik Mesajlarını Algılama Durumları ve Cinsiyetçilik Tutumları (Özgün Araştırma) <i>Perceptions of Subliminal Sexism Messages and Sexism Attitudes of Faculty of Health Sciences Students</i> Güzin Yasemin TUNÇAY, Pınar ÇİÇEKOĞLU ÖZTÜRK	296-315
İnkontinans İlişkili Dermatit Yönetiminde Hemşirelerin Bilgi, Tutum ve Uygulamalarını Değerlendirme Ölçeği: Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması (Özgün Araştırma) <i>Knowledge, Attitude and Practice of Nurses in Managing Incontinence-Associated Dermatitis Questionnaire: Turkish Validity and Reliability Study</i> Münevver SÖNMEZ, Serap KORKMAZ, Öznur GÜRLEK KISACIK	316-343
İşitme Kayıplı Yetişkinlerde Sosyal Kaygı ve Saldırganlık Arasındaki İlişkinin Araştırılması (Özgün Araştırma) <i>Investigation of the Relationship Between Social Anxiety and Aggression in Adults with Hearing Loss</i> Mert KILIÇ, Filiz YAĞCI, Zahra POLAT	344-361
Comparison of Video Head Impulse Test Findings Before and After Therapy Maneuvers in Individuals with Benign Paroxysmal Positional Vertigo (Original Research) Ercan KARABABA, Hacı Hüseyin DERE, Banu MÜJDECİ, Erkan KARATAŞ	362-373
The Effect of Different Noise Maskers and Speech Understanding in Noise on Auditory Cortical N1 Response (Original Research) Yasemin BOSTAN, Mehmet YARALI	374-386
Geriatrik Bireylerde İşitme Kaybı ve Denge Becerilerinin İncelenmesi: Retrospektif Çalışma (Özgün Araştırma) <i>Evaluation of Hearing Loss and Balance Skills in Geriatric Individuals: A Retrospective Study</i> Öznur YİĞİT, Nizamettin Burak AVCI, Songül AKSOY	387-402
Çocuk Gelişimci Annelerin Çocuk Yetiştirme Deneyimlerinin İncelenmesi: Nitel Bir Çalışma (Özgün Araştırma) <i>Investigation of the Child-Rearing Experiences of Mothers Who are Child Development Specialist</i> Çiğdem AYTEKİN	403-437
Kırsal Kesimde Yaşayan Kadınların Beslenme Okuryazarlığının Değerlendirilmesi (Özgün Araştırma) <i>Evaluation of Nutritional Literacy of Women Living in Rural Areas</i> Sevcan TOPÇU, Hilal TORPİL	438-451

- Comparison of the Effects of Mid-Morning Snacks Prepared with Chia, Amaranth and Quinoa Seeds on Short-Term Satiety and Energy Intake (Original Research) 452-468
Aslı AKYOL MUTLU, Cansu ÇETİN KARAKAŞ, Elif İNAN-EROĞLU, Gülhan SAMUR, Aysin AYZ
- İletişim Bozukluklarının Klinik Olarak Değerlendirilmesi: "İletişim Becerileri Kontrol Listesi-2 (İBKL-2)"nin Türkçe Versiyonunun Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması (Özgün Araştırma) 469-496
Clinical Assessment of Communication Disorders: The Validity and Reliability Study of the Turkish Version of the "Communication Skills Checklist-2 (IBKL-2)"
Şule NAMLI, Semra ŞAHİN
- Ortam Sesi Tercihleri ve Dinleme Alışkanlıkları Ölçeğinin Türkçe Sürümünün (Tr-OSTDA) Geçerlik ve Güvenirlik İncelemesi (Özgün Araştırma) 497-510
Validity and Reliability Analysis of the Turkish Version of the Sound Preference and Hearing Habits Questionnaire (Tr-SPHHQ)
Asuman ALNIAÇIK, Eda ÇAKMAK, Uğur TOPRAK
- Anne Otonom Seviyesinin 0-5 Yaş Grubu Bebek ve Çocuklarda Beslenme ve Antropometrik Ölçümlere Etkisi (Özgün Araştırma) 511-526
The Effect of Maternal Autonomy Level on Nutrition and Anthropometric Measurements in 0-5 Age Group Infants and Children
Özlem ÖZLER, Mehmet FİSUNOĞLU
- Submaksimal Egzersizin Statik Postural Adaptasyonlar ve Bel Ağrısı Üzerine Etkisi: Transtibial ve Transfemoral Amputelerin Karşılaştırılması (Özgün Araştırma) 527-552
The Effect of Submaximal Exercises on Static Postural Adaptations and Back Pain: Comparison of Transtibial and Transfemoral Amputees
Ecem KAYA, Nilüfer KABLAN, Yaşar TATAR

Özgün araştırma

COVID-19 Pandemi Sürecinde Okul Öncesi Eğitime Devam Eden Çocukların Pandemiye İlişkin Algularının İncelenmesi

S. Seda BAPOĞLU DÜMENÇİ¹, Emin DEMİR²

Gönderim Tarihi: 5 Ekim, 2021

Kabul Tarihi: 15 Nisan, 2022

Basım Tarihi: 31 Ağustos, 2022

Erken Görünüm Tarihi: 19 Temmuz, 2022

Öz

Amaç: Ülkemizde COVID-19 virüsü ile mücadele kapsamında Millî Eğitim Bakanlığı tarafından alınan karar ile 16 Mart 2020 tarihinden itibaren okulların yüz yüze eğitimine ara verilmiş ve 1 Haziran 2020 tarihinde, pandeminin seyrine bağlı olarak yüz yüze eğitime devam etme kararı alınmıştır. Bu çalışmada, pandemi döneminde tam zamanlı olarak okul öncesi eğitime yüz yüze devam eden çocukların pandemi algısını belirlemek amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışma kapsamında çocukların pandemi algısına yönelik olarak nitel araştırma yöntemlerinden tek araçsal durum çalışması deseni tercih edilmiştir. Veri toplama aracı olarak görüşme formları ve çocuk resimleri kullanılmıştır.

Bulgular: Elde edilen bulgular pandemi sürecine dair çocukların yaşadıkları değişim ve tepki başlıkları altında incelenmiştir. Değişim başlığına yönelik temalar incelendiğinde pandeminin getirdiği maske, mesafe, artan hijyen gereksinimin yanı sıra çocukların yaşamını etkileyen okula oyuncak getirmeme, etkinliklerin yapılmaması gibi çeşitli temalar elde edilmiştir. Tepki başlığında ise korku, merak, üzüntü, şaşkınlık temaları ortaya çıkmıştır.

Sonuç: Pandemi yetişkinlerde olduğu gibi çocukların da günlük yaşamını derinden etkilemiştir. Okul öncesi kuruma devam eden çocukların yaşadıkları değişim ve verdikleri tepkiler bağlamında psikososyal desteğe ihtiyaç duydukları söylenebilir.

Anahtar kelimeler: pandemi, okul öncesi, algı, COVID-19.

¹S. Seda BAPOĞLU DÜMENÇİ (Sorumlu Yazar). Uluslararası Fırat Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Okul Öncesi Öğretmenliği Programı, Girne-KKTC, sedabap@hotmail.com.

²Emin DEMİR. Tarsus Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Gelişimi Bölümü, Mersin-Türkiye, emindemir@tarsus.edu.tr.

Investigation of Pandemic Perceptions of Children Attending Preschool Education During the COVID-19 Pandemic Process

S. Seda BAPOĞLU DÜMENÇİ¹ , Emin DEMİR² 

Submission Date: 5th September, 2021

Acceptance Date: 15th April, 2022

Pub.Date. 31st August, 2022

Onlinefirst Date: 19th July, 2022

Abstract

Objective: With the decision taken by the Ministry of National Education within the scope of combating the COVID-19 virus in our country, face-to-face education was suspended as of March 16, 2020, and it was decided to continue face-to-face education on June 1, 2020, depending on the course of the pandemic. In this study, it was aimed to determine the perception of the pandemic of the children who attended full-time preschool education face-to-face during the pandemic period.

Materials and Methods: Within the scope of the study, one instrumental case study design, one of the qualitative research methods, was preferred for the pandemic perception of children.. Interview forms and pictures of children were used as data collection tools.

Results: The findings were examined under the headings of change and reaction experienced by children regarding the pandemic process. When the themes related to the change title were examined, various themes such as the mask brought by the pandemic, the distance, the increasing need for hygiene, as well as not bringing toys to school and not doing activities, which affect the lives of children, were obtained. In the response title, the themes of fear, curiosity, sadness and surprise emerged.

Conclusion: The pandemic has deeply affected the daily life of children as well as adults. It can be said that children attending pre-school institutions need psychosocial support in the context of the changes they experience and their reactions.

Keywords: pandemic, preschool, perception, COVID-19.

¹S. Seda BAPOĞLU DÜMENÇİ (Corresponding Author). Final International University, Faculty of Education, Department of Elementary Education, Preschool Education Program, Girne -TRNC, sedabap@hotmail.com.

²Emin DEMİR. Tarsus University, Faculty of Health Sciences, Department of Child Development, Mersin-Turkey, emindemir@tarsus.edu.tr.

Giriş

COVID-19 virüsünün küresel çapta bir hastalık olması sebebiyle Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi olarak ilan edilmiş ve günlük yaşamın her alanında çeşitli önlemler alınmıştır. Bu önlemlerden birisi, çocukların yakın temasta bulunmalarını engellemek, viral bulaşıcılığın artmasını önlemek, virüs taşıyıcısı konumunda olmamak gibi nedenlerden dolayı yüz yüze gerçekleştirilen eğitim ve öğretim faaliyetlerine ara verilmesidir. Özellikle okulların salgınlarda kilit noktada olduğu ve pandeminin yayılmasındaki en büyük etkenlerden biri olduğu düşünülmektedir (Germann ve ark., 2019). Bu salgın sırasında okula gitmeyen 1,6 milyar gençle, dünya çapında eğitimde bir kesinti yaşanmış ve öğretim yöntemleri çeşitli şekillerde yeniden düzenlenmiştir (Zhao, 2020). Salgın durumundaki etkiyi en aza indirmek için dünyada olduğu gibi ülkemizde de Millî Eğitim Bakanlığı tarafından alınan karar ile yüz yüze eğitime ara verilerek, uzaktan eğitim çalışmaları başlatılmıştır (MEB, 2020). Ülkemizde de pandemi sebebiyle örgün eğitime ara verilmesiyle, dijital eğitim platformu olan Eğitim Bilişim Ağı (EBA) ile Türkiye Radyo Televizyon Kurumu (TRT) iş birliği neticesinde uzaktan eğitime geçilmiştir. Pandemi sebebiyle sosyal yaşamda meydana gelen ani değişimler, kısıtlamalar ve mahrum kalma durumlarının, çocukların ruh sağlığı üzerinde olumsuz etkileri olduğu görülmüştür (Phelps ve Sperry, 2020). Uzaktan eğitim kapsamında yapılan çalışmalar, anaokulları ve ilkokullar için yeterince etkili olamadığını göstermekle birlikte (Olisah Kingsley ve Mohamed Ismail, 2015), çocukların sosyal duygusal gelişimleri için akranlarından uzun süre ayrı kalmaları yüksek anksiyete, depresyon riskine neden olabilmektedir (Xie, Wu, ve Shen, 2019; Zhou ve ark., 2020). Okullar, sosyal aktivite ve etkileşimin merkezleridir. Okulların kapanması durumunda, birçok çocuk ve genç, öğrenme ve gelişme için gerekli olan sosyal temastan mahrum kalmakta, bu durumda sosyal izolasyona neden olabilmektedir (Chang ve Satako, 2020). Özellikle erken çocukluk döneminde pandemiyle ilişkili olarak sosyal duygusal davranış sorunlarının arasında biberon kullanımı, parmak emme, gelişim düzeyiyle uyumu olmayan bazı davranışların yanı sıra kazanılan davranışların kaybı gibi regresyon, ebeveyn den ayrılamama gibi durumların gözlenebileceği belirtilmektedir (Imran, Zeshan ve Pervaiz, 2020). Örgün eğitime ara verilmesi nedeniyle çocukların ve gençlerin sosyal etkileşimlerinin azalması sonucunda gelişim dönemlerine göre farklı etkiler gösterebilmektedir.

COVID-19 salgınının birincil etkisi olarak toplumun risk grubunda olan yaşlılara odaklanması, çocukların eğitim ve öğretim faaliyetlerinin kesintiye uğraması ve psikososyal gereksinimlerinin çoğu zaman göz ardı edilmesine neden olabilmektedir (Akoğlu ve Karaaslan, 2020). Salgın hastalığın yayılımının engellenmesi sırasında getirilen kurallar arasında

Çocukların COVID-19'a İlişkin Algıları ***Children's Perceptions of COVID-19***

çocukların sokağa çıkma yasağı, açık havada oyun oynamaktan ve arkadaşlarıyla vakit geçirme fırsatından yoksun kalan çocuklar daha önce karşılaşmadıkları bir kısıtlanma durumu yaşamışlardır. Bu durum, çocukların fiziksel ve zihinsel sağlıkları için ciddi sonuçlara yol açabilecek uzun bir hareketsizlik ve oyun kısıtlaması döneminin başlangıcı olarak yer almıştır (Graber ve ark., 2021). Bu olumsuz etkileri en aza indirmek için; okul öncesi ve ilkökul çağı çocuklarının hastalıktan daha az etkilenmesi ve uzaktan eğitimin bu yaş grubu çocuklar üzerinde yeterli etkisi olmaması sebeplerinden dolayı, çocuklar için okulların yeniden açılması acil bir öncelik olarak yer alıp (Silverman, Sibbald ve Stranges, 2020), ülkemizde de 01 Haziran 2020 tarihinden itibaren okul öncesi eğitim kurumlarında yüz yüze eğitime devam edilmesi kararı verilmiştir. Alınan tedbirlerle birlikte çocukların rutinlerinin devam ettirilmesinin, çocukların salgın sürecini daha kolay atlatalmasına yardımcı olabileceği ifade edilmektedir (Aral, Aysu ve Kadan, 2020). Bu bağlamda araştırmanın temel sorusunu “pandemi döneminde tam zamanlı olarak okul öncesi eğitime yüz yüze devam eden çocukların pandemiye ilişkin algıları nelerdir?” olarak ifade edilebilir. Temel soruya ilişkin oluşturulan alt sorular ise şu şekildedir.

1. Çocukların gözünden COVID-19 nedeniyle okul hayatlarında yaşanan değişimler nelerdir?
2. Çocuklar COVID-19 nedeniyle yaşanan değişimlere nasıl tepki vermektedir?
3. Çocukların COVID-19 ile ilgili düşünceleri yaptıkları resimlerine nasıl yansımaktadır?

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada COVID-19 salgın sürecinde okul öncesi eğitime devam eden çocukların pandemi algısının incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaçla araştırmada araştırma yöntemlerinden tek araçsal durum çalışması ile tasarlanmıştır. Tek araçsal durum çalışması problem durumunu belirli sınırlar çerçevesinde detaylı olarak ele alma fırsatı sunmaktadır (Stake, 1995). Araştırma bağlamında COVID-19 salgın sürecinde okul öncesi eğitime devam eden çocukların pandemi algısı problem durumunu detaylı olarak inceleme amacına katkı sağlamaktadır. Tek araçsal durum çalışmasında kritik bir durum gerekçe gösterilip bu gerekçeler çerçevesinde bütüncül tek durum analizi ile araştırma yolu seçilmiş olup bütüncül durum analizi farklı verilerin bir arada kullanımına imkan sağlamaktadır (Yin, 1984).

Çalışma Grubu

Çalışma grubunun belirlenmesinde amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Çalışma grubuna yönelik temel ölçüt çocukların pandemi sürecinde eğitimin devam etmesidir. 16.03.2020 tarihi itibari ile COVID-19 virüsünden korunma ve tedbir amaçlı Milli Eğitim Bakanlığı ve Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı tarafından alınan karar uyarınca; eğitim-öğretime ara verildiği için Kreş ve Anaokulları tatil edilmiş, 01 Haziran 2020 tarihinde yeniden eğitim-öğretime başlanmıştır. 26.04.2021 tarihinde Cumhurbaşkanlığı Kabinesinde alınan kararlar doğrultusunda 29 Nisan 2021 tarihinden 17 Mayıs 2021 tarihine kadar eğitim ve öğretime ara verilmiştir. Kamu kurumları bünyesinde bulunan kreşler ve anaokulları bu kapanma tedbirleri dışında yüz yüze eğitime devam etmesi nedeniyle çalışmaya izin veren bir kamu kurum kreşine devam eden 62-77 aylık 17 çocuk çalışma grubunu oluşturmaktadır.

Tablo 1: Çocuklara ait demografik bilgiler

Çocuk	Yaş (ay cinsinden)	Kardeş sayısı	Okul öncesi ve kreş eğitim alma süresi (yıl)	Yakın Aile bireylerinde COVID-19 geçirme durumu
Ç-1	75	-	3	Hayır
Ç-2	70	-	4	Evet
Ç-3	74	1	4	Hayır
Ç-4	76	1	4	Evet
Ç-5	75	1	5	Evet
Ç-6	72	1	3	Evet
Ç-7	77	1	3	Hayır
Ç-8	69	-	3	Hayır
Ç-9	64	1	3	Hayır
Ç-10	66	1	3	Hayır
Ç-11	62	2	2.5	Hayır
Ç-12	67	1	2	Hayır
Ç-13	70	1	2	Hayır
Ç-14	69	-	3	Hayır
Ç-15	66	-	3	Hayır
Ç-16	64	-	3	Hayır
Ç-17	69	1	3	Hayır

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme formu ve çocukların pandemiye ilişkin düşüncelerini yansıtmalarını istenilen resimler kullanılmıştır.

Yarı yapılandırılmış görüşme formu araştırmacılar tarafından geliştirilmiş olup iki kısımdan oluşmuştur. İlk bölümde çocuğa ait demografik bilgilerden oluşan kısım, ikinci bölüm ise COVID-19 salgınına ilişkin düşünceleri, tepkileri ve eğitim hayatında yaşanan değişimlere

Çocukların COVID-19'a İlişkin Algıları *Children's Perceptions of COVID-19*

ilişkin sorular yer almıştır. Görüşme formu hazırlanırken ilgili literatür taranmış olup soruların kolaylıkla anlaşılmasına, soru içerisinde birden fazla soru yer almamasına ve tek bir konuyu ele almasına özen gösterilmiştir. Görüşme formunda “COVID-19 salgını deyince aklına neler geliyor?”, “COVID-19 salgını boyunca neler hissettin?”, “COVID-19 salgınıyla birlikte okulda değişiklikler oldu mu? Bu değişikliklerden bahseder misin?” soruları yer almaktadır.

Çalışma grubunu oluşturan çocuklara “COVID-19 virüsü denilince aklına ne geliyor?” ifadesi yöneltmiş olup cevaplarını resmetmeleri istenmiştir. Çocuklara renkli boya kalemleri ve beyaz A4 kâğıdı verilmiştir. Çalışmaları bitinceye kadar istedikleri kadar süre kullanabilecekleri bildirilmiş, çocuklar resimlerini yapmaları için teşvik edilmiştir. Resimlerin değerlendirilmesinde ise çiz ve anlat tekniğinden yararlanılmıştır. Daha sonra çocuklardan yaptıkları resmi anlatmaları ve ifadelerinin de araştırmacılar tarafından not edilmesi sağlanmıştır.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırma yürütülmesinde yasal süreçler izlenmiştir. Etik kurul onayı (Tarsus Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu, 2021/30 sayılı karar) ve ilgili kurum izni alındıktan sonra ebeveynlere araştırma hakkında bilgilendirme formu sunulmuş olup ayrıca sözel bilgilendirme de yapılmıştır. Bununla birlikte çocuklara da çalışmayla ilgili olarak kendilerine soruların yöneltileceği ve resim yapmaları isteneceği ile ilgili belirtilmiştir. Çalışmaya katılmak istemeyen çocuklar araştırma sürecine dahil edilmemiştir.

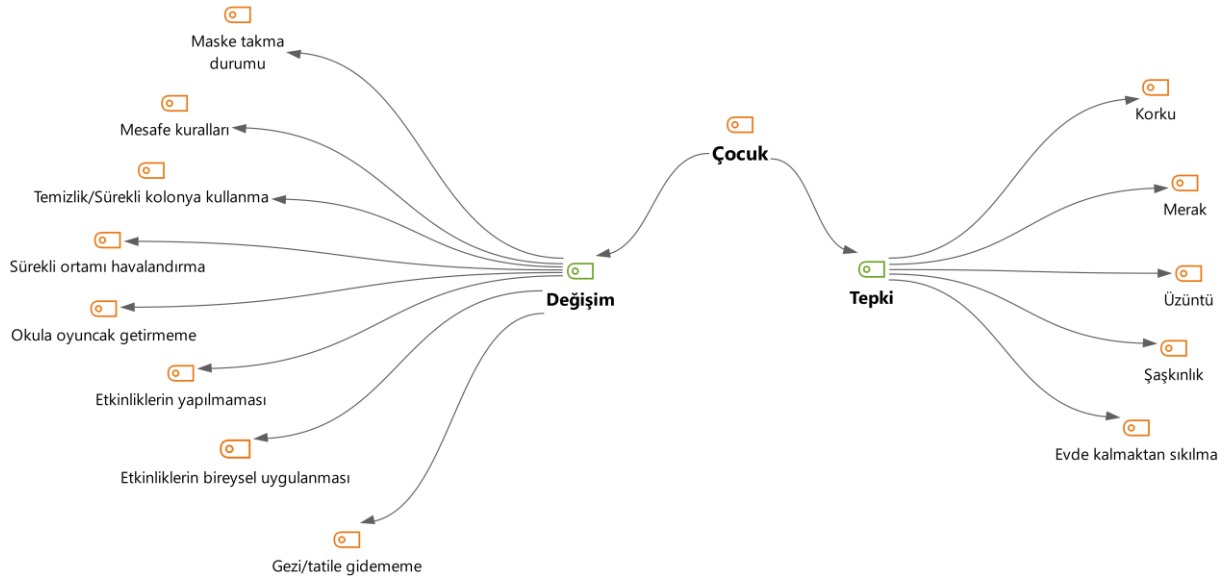
Veriler 2021 yılının Temmuz ve Ekim ayları arasında çocuğun devam ettiği okulda sınıf dışında çocuğun kendini rahat ifade edebileceği bir ortamda sınıf öğretmenin de katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Yapılan görüşmede notlar alınarak görüşme formlarından elde edilen veriler, belirlenen temalara göre işlenerek içerik analizleri yapılmış, doğrudan alıntılarla bulgular yorumlanmıştır. Verilerin analizinde MAXQDA 20 nitel veri analiz programı kullanılmış olup çocuklara ait görüşme formları Ç1, Ç2, Ç3 şeklinde kodlanarak ifade edilmiştir. Görüşmeler ve resimlerden elde edilen verilerin analiz edilmesi ve yorumlanmasında ise içerik analizi ile kod ve temalarla elde edilmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2008). İçerik analizi sürecinde verilerin içerisinde bulunan gerçekleri belirledikten sonra birbirlerine benzeyen veriler bir bütün olarak sunmak amaçlanmaktadır. Elde edilen verilerin kodlanma işlemi tamamlandıktan sonra temalara saptanmış olup kodlamalar temalara göre yeniden gözden geçirilmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Verilerin analizinde görüşmelerden elde edilen bulgular ve çocukların çizimlerinden elde edilen veriler bütüncül olarak analiz edilmiş olup bulgular doğrudan alıntılarla desteklenerek sunulmaktadır.

Bulgular

Bu araştırmada COVID-19 salgını sürecinde okul öncesi eğitime devam eden çocukların pandemi algısının incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu bölümde araştırmada sonucunda elde edilen bulgular çocuklarla yapılan görüşmelerden elde edilen bulgular ve çocukların yaptıkları resimlerden elde edilen bulgular olmak üzere iki başlıkta sunulmaktadır.

a) Çocuklarla Yapılan Görüşmelerden Elde Edilen Bulgular

Yarı yapılandırılmış görüşmeler aracılığıyla pandemi sürecinde okul öncesi eğitime devam eden çocuklarının pandemiye ilişkin yaşadıkları değişimler ve verdikleri tepkilere ilişkin bulgular Şekil 1'de sunulmuştur.



Şekil 1: Çocukların pandemi dönemiyle ilgili yaşadıkları değişim ve tepkilere ilişkin elde edilen temalar

Çocuklarla yapılan görüşmeler sonrasında elde edilen, pandemi sürecinde yaşadıkları değişimler ve pandemiye karşı verdikleri tepkilerle ilgili bulgular şekil 1'de sunulmuştur. Çocukların pandemi sürecinde yaşadıkları değişimlere ilişkin elde edilen temalara bakıldığında maske takma, mesafe kuralları, temizlik/sürekli kolonya kullanma, sürekli ortamı havalandırma, okula oyuncak getirmeme, etkinliklerin yapılmaması, etkinliklerin bireysel uygulanması ve gezi/tatile gidememe durumları çocuklar tarafından ifade edilmiştir. Elde edilen verilere göre;

Maske takma temasına yönelik olarak “..Hepimiz bir anda maske taktık, herkesin bir maskesi var ve gün içinde değiştiriyoruz..(Ç4)” şeklinde düşüncelerini belirtirken, **mesafe**

Çocukların COVID-19'a İlişkin Alguları
Children's Perceptions of COVID-19

kuralları temasına yönelik çocuklardan birisi “..Mesafe önemli çok fazla arkadaşlarımla yanak yanağa gelmememiz gerekli..(Ç13)” biçiminde yaşadığı değişimleri vurgulamıştır. **Temizlik/sürekli kolonya kullanma** temasına ilgili olarak bir çocuk düşüncelerini “..Temizlik önemli sürekli ellerimi yıkıyorum ve bunun için artık sabun kullanıyorum çünkü ellerimde kuruma oldu..(Ç9)” şeklinde ifade ederken, **sürekli ortamı havalandırma** temasıyla ilgili olarak bir çocuk düşüncelerini “..Okulda sürekli sınıfı havalandırıyoruz..(Ç4)” şeklinde belirtmiştir. Pandemiyle birlikte çocukların yaşadığı ve hayatlarında değişime neden olduğunu belirttikleri **Okula oyuncak getirmeme** temasına yönelik olarak bir çocuk düşüncelerini “..Okulda en sevdiğim arkadaşlarıma oyuncaklarımızı getiriyorduk artık getiremiyoruz..(Ç10)” diye ifade etmiştir. Pandemi dönemiyle birlikte bazı etkinliklerde temasın fazla olması nedeniyle okullar branş dersleri ve diğer etkinlikleri ertelemek durumunda kalmıştır. Bu bağlamda ortaya çıktığı düşünülen **Etkinliklerin yapılmaması** temasına yönelik olarak çocuklardan birisi düşüncelerini “..Eskiden okulda bir sürü ders olurdu artık olmuyor, mesela seramik dersi vardı ben çok seviyordum..(Ç16)” biçiminde belirtmiştir. Virüsün yayılımını azaltmak için eğitimcilerin küçük grup etkinlikleri ya da bireysel çalışmaların tercihiyle ilgili olarak **Etkinliklerin bireysel uygulanması** temasına yönelik olarak “..Etkinliklerde bir arada çalışmıyoruz eskisi gibi. Herkes kendi başına çalışıyor..(Ç7)” diyerek düşüncelerini söylemiştir. Pandemiyle birlikte hareketliliğin azalmasıyla **Gezi/Tatile gidememe** temasıyla ilgili olarak “..Şehir dışında otellere gidiyorduk artık gidemiyoruz..(Ç14)” biçiminde paylaşımda bulunmuştur.

Çocukların pandemiye karşı verdikleri tepkilere ilişkin elde edilen temalar incelendiğinde korku, merak, üzüntü, şaşkınlık yaşadıkları ve evde kalmaktan sıkılmaya ilişkin temalar elde edilmiştir. **Korku** temasına örnek olarak “..İlk başta şaşkırdım hepimiz evimizdeydik sonra da korktum çünkü tüm dünyaya yayıldı. Ben uzun süreceğini düşünüyorum..(Ç16)” şeklinde tepkisini belirtmiştir. **Merak** temasına yönelik olarak “..Çok merak ettim çünkü ilk başlarda her gün değişik şeyler oluyordu. Bir sürü yeni fikirler çıktı..(Ç4)” biçiminde tepkisini vurgularken pandemi nedeniyle okul değişikliği yapmak zorunda kalan çocuk **Üzüntü** temasına yönelik olarak “..Üzgündüm çünkü bazı okullar kapandı ve benim de okulum değişti..(Ç3)” diyerek verdiği tepkiyi söylemiştir. Çocuklardan birisi **Şaşkınlık** temasına örnek olarak tepkilerini “..Biraz şaşkırdım çünkü insanlar çok hızlı hasta oldu. Sonra birden yasaklar çıktı..(Ç7)” şeklinde ifade etmiştir. Yasaklar nedeniyle **Evde kalma** zorluluğunu ortaya çıkarmış olup çocuklar sıkıldıklarını belirtmiştir. Bu temaya yönelik olarak çocuk tepkilerini “..Okula gelebiliyorum ama alışveriş merkezlerine, parkalara gidemiyorum. Sürekli evde boş boş oturmaktan sıkıldım..(Ç11)..” ifade ederken başka bir çocuk ise “..Evde çok uzun süre

oturunca sıkılıyorum, dışarı çıkmak da yasak olduğu için sorun oluyor hep..(Ç15)” şeklinde tepkilerini belirtmiştir.

b) Çocukların Yaptıkları Resimlerden Elde Edilen Bulgular

Çalışma grubunda yer alan çocuklara “COVID-19 virüsü denilince aklına ne geliyor?” sorusu yöneltilmiş olup çocukların çizimlerine dair anlatımlarına ilişkin bulgular Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2: Çocukların çizdikleri resimlerden elde edilen temalara ait istatistikler

Durum	Sayı	f
Maske takma zorunluluğu	8	27,58
Kısıtlanma (Dışarı çıkamama, şehir değiştiremememe, AVM’ye gidememe, okul değişikliği vb.)	8	27,58
Duygu durumları (Korku, kaygı ve üzüntü)	6	20,68
Mesafe zorunluluğu (Sarılamamak, grup etkinlikleri vb.)	5	17,24
Yoğun market alışverişi	1	3,44
Yoğun temizlik	1	3,44
Toplam	29	100

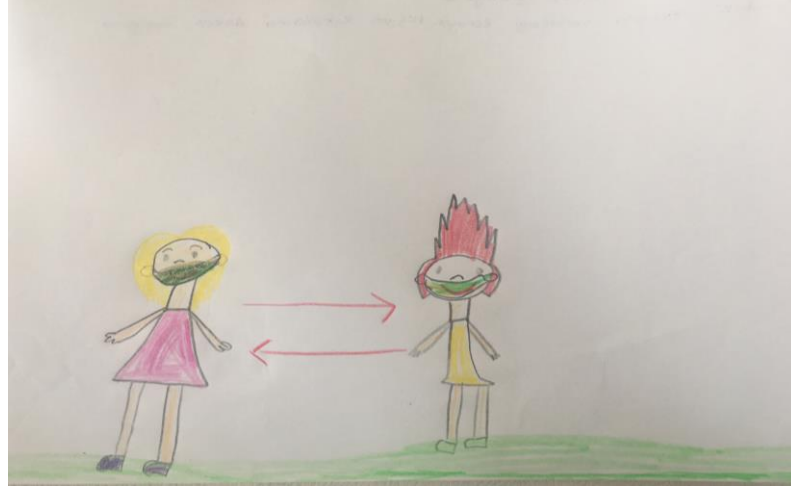
Çalışma kapsamında veya bu araştırma kapsamında “COVID-19 virüsü” denilince akla ilk gelen şeyin ne olduğunu ve çizdikleri resim yorumlarının ortak dağılım sonuçları kapsamında %27,58’i maske takma zorunluluğu, %27,58’i Kısıtlanma (Dışarı çıkamama, şehir değiştiremememe, alışveriş merkezine gidememe, okul değişikliği vb.), %20,68’i Duygu durumları (Korku, kaygı ve üzüntü), %17,24’ü Mesafe zorunluluğu (Sarılamamak, grup etkinlikleri vb.), %3,44’ü yoğun market alışverişi, %3,44’ü yoğun temizlik kavramları üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Çocukların çizmiş oldukları resimler ve yorumları incelendiğinde kısıtlamalar kapsamında sokağa çıkma yasaklarının çocukları etkilediği belirlenmiştir (Resim 1). Çocuklardan birisi (Ç4) çizdiği resmi anlatırken “Hafta sonları korona virüsten dolayı dışarı çıkamadığım için üzgünüm” ifadesini paylaşmıştır.



Resim 1: “Duygu durumları” temasına yönelik çizim (Ç4)

Çocukların COVID-19'a İlişkin Algıları Children's Perceptions of COVID-19

Resim 2'ye bakıldığında maske ve sosyal mesafenin çocukların resimlerine yansımaları görülmektedir. Resmi yapan çocuk (Ç6) düşüncelerini “Artık maske takmak zorundayız ve maske bizi koruyor en sevdiğim arkadaşlarımla bile sosyal mesafeye dikkat etmek zorundayım.” şeklinde dile getirmiştir.



Resim 2: “Maske takma zorunluluğu” temasına yönelik çizim (Ç6)

Resim 3 incelendiğinde pandemi döneminde yaşanan değişimlerin çocukların algısına yönelik olarak resmi yapan çocuk (Ç9) çizdiği resmi “Burası benim evim korona virüsten dolayı mahalledeki arkadaşlarımla görüşemiyorum, sarılmak istiyorum ama sarılamıyorum.” şeklinde anlatmıştır.



Resim 3: “Mesafe zorunluluğu” temasına yönelik çizim (Ç9)

Resim 4'te pandemi döneminde okul değişimi yaşayan çocuğa ait çizim görülmektedir. resmi yapan çocuk (Ç2) yaşadığı değişimi “*Korona virüsten dolayı okulumu değiştirmek zorunda kaldım. Eski okulumda maske takmıyordum.*” şeklinde açıklamıştır.



Resim 4: “Kısıtlanma” temasına yönelik çizim (Ç2)

Tartışma ve Sonuç

Bu araştırmada COVID-19 salgını sürecinde okul öncesi eğitime devam eden çocukların pandemi algısının incelenmesi amaçlanmaktadır. Ülkemizde pandemi sebebiyle pek çok ülkede olduğu gibi uzaktan eğitime geçiş yapılmıştır. Pandemi sebebiyle birçok alanda yaşanan değişim, eğitim alanında da yaşanmaktadır. Zorunlu kapanmalar dışında, okul öncesi eğitim ve öğretim faaliyetlerine devam eden eğitim kurumları arasında Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığına bağlı kreş ve gündüz bakım evleri yer almaktadır. Pandemi kuralları adı altında eğitim ve öğretim faaliyetlerinde uyulması gereken kurallar eğitimin her kademesinde uygulanmaktadır. Bu noktadan hareketle çocukların pandemi kurallarına bağlı olarak yaşadıkları değişimler ve pandemi sürecine verdikleri tepkiler olarak iki ana başlık altında incelenmiştir. Bunun yanı sıra çocuk çizimlerinin yorumlanması neticesinde; Maske takma zorunluluğu, Kısıtlanma (Dışarı çıkamama, şehir değiştirememe, alışveriş merkezine gidememe, okul değişikliği vb.), Duygu durumları (Korku, kaygı ve üzüntü), Mesafe zorunluluğu (Sarılamamak, grup etkinlikleri vb.), Yoğun market alışverişi ve Yoğun temizlik temaları elde edilen sonuçlardandır. Bu durumda çocukların pandemi sebebiyle yeni durumlara karşı oldukça hassas davrandığı ama kuralları benimsedikleri ve eğitime devam etmeleri

Çocukların COVID-19'a İlişkin Algıları *Children's Perceptions of COVID-19*

durumunda pandeminin sosyal hayatlarındaki kısıtlanma durumlarına (Dışarı çıkamama, şehir değiştirememeye, alışveriş merkezine gidememe, okul değişikliği vb.) yer verdikleri görülmüştür. Bir çocuk “..Hepimiz bir anda maske taktık, herkesin bir maskesi var ve gün içinde değiştireyoruz..(Ç4)” ifadesi ile maske takma gibi pandemi kuralları ile okulda değişen durumu ifade etmektedir.

Pandemi sürecinde okul öncesi eğitime ara vermeden devam eden çocukların var olan değişime uyum sağlama sürecinde pandemi kuralları adı altında değişimler yaşadıkları ayrıca korku, merak, üzüntü, şaşkınlık ve sıkılma duygularını yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Aslında bu değişimler tüm dünyada yaşanan yeni duruma adapte olma süreci içerisinde yer almakta olup Pascarella ve arkadaşlarının (2020) da yaptıkları çalışmada belirttiği üzere, halk sağlığı yaklaşımlarının geliştirilmesi, sosyal ve davranışsal stratejilerle desteklenmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Pandeminin başta çocuklar olmak üzere tüm toplum üzerindeki psikososyal olumsuz etkisinin azaltılmasında desteğe ihtiyaç olduğu söylenebilir.

Korku, kaygı ve üzüntü duyguları çocuk resimlerinin analizinden elde edilen sonuçlar arasındadır. Zhao (2020), pandemi sürecine yönelik yapılan araştırmasında, Covid-19 sürecinin halkın genel kaygı düzeyini artırdığı, çocuklar arasında anksiyete ve depresyon gibi psikolojik sıkıntılar, çocukların okula bağlılıklarını kaybetmeye başladıkça artabileceğini ifade etmiştir. “..Üzgündüm çünkü bazı okullar kapandı ve benim de okulum değişti..(Ç3)” ifadesi ile pandemi sonucunda yaşanan zorunlu okul değişimine karşı olan tepkisini belirtmiştir. Pandeminin psikososyal zorlukların üstesinden gelinmesi sırasında çocukların izole bir yaşam sürdürmeleri ve var olan değişimlere ayak uymaları için eğitimlerine devam etmeleri kilit bir nokta oluşturmaktadır. UNESCO (2020)'nin da belirttiği üzere çocukların iletişim ve etkileşim becerilerinin geliştirilmesi gerektiğini ve bu hususta çocukların izole olduklarında karşılaşılması muhtemel psikososyal zorlukların üstesinden gelmelerinin gerekliliğini vurgulamaktadır.

Çocuk resimlerinden elde edilen bulgulardan birisi de “Kısıtlanma (Dışarı çıkamama, şehir değiştirememeye, alışveriş merkezine gidememe, okul değişikliği vb.)” temasıdır. Özellikle çocukların gelişim alanları göz önüne alındığında, okul dışındaki aktivitelere gelen kısıtlamaların olumsuz etkilediğini, dünyanın dört bir yanındaki şehirlerde verilen sosyal mesafe ve evde kalma uyarıları, çocuklar arasında, özellikle de küçük apartmanlarda yaşayan kentsel alanlarda çocuklar için fiziksel aktivite fırsatlarını azaltmakta olduğu sonucunu desteklemektedir (Rundle ve ark., 2020).

Çocukların COVID-19'a İlişkin Alguları *Children's Perceptions of COVID-19*

Virüsün yeni veya artan sıklıktaki komplikasyon risklerinin yanı sıra çocukların dışarı çıkmaya yönelik kısıtlamaları ve okul kapanmasından kaynaklanan psikolojik, sosyal ve eğitimsel komplikasyon risklerini göz önünde bulundurmak gerekmektedir (Silverman ve ark., 2020). Pandemi döneminde eğitime devam eden çocukların pandemiye ilişkin düşünceleri arasında uyulmakta zorunlu kuralların getirdiği kısıtlılıklar yer almaktadır. “..Okulda en sevdiğim arkadaşlarıma oyuncaklarımızı getiriyorduk artık getiremiyoruz..(Ç10)” ifadesi ile yeni kurallara olan uyumun da bir göstergesi sayılabilir. Çocukların gelişim düzeylerine uygun bir şekilde açıklamaların yapılması çocukların uyum sağlama düzeyini arttırabilir.

Eğitim ortamlarından uzakta kalınması sosyal duygusal gelişimleri, zihinsel, fiziksel gelişimi sekteye uğrayabilmekte ve şiddete maruz kalabilmekte hatta yemek dahil destek hizmetlerine erişimin azalmasına sebep olabilmekte (Bonell ve ark., 2020) bunun sonucunda gelişim ve öğrenme süreçleri yeterince desteklenmemektedir (Dünya Bankası, 2020; Giannini ve Lewis, 2020; UNESCO, 2020). Eğitimin etkilerinin uzun soluklu olduğu düşünüldüğünde ve daha uzun bir zaman dilimi boyunca virüsle yapılan mücadeleler de göz önünde alındığında, eğitimin ilk kademesi olan okul öncesi eğitime devam eden çocukların pandeminin etkilerini kısıtlandıkları alanlarla ifade etmelerinin yanı sıra devam etmeyerek ya da edemeyerek sosyal duygusal gelişimleri, zihinsel, fiziksel gelişimi sekteye uğrayabilmekte ve şiddete maruz kalabilmekte hatta yemek dahil destek hizmetlerine erişimin azalmasına sebep olabilmektedir (Bonell ve ark., 2020).

Çalışmada okul öncesi eğitime devam eden çocukların pandemiye kısıtlandıkları okul dışındaki çevre ve sosyal alanlar ile ifade ettikleri görülmektedir. “..Evde çok uzun süre oturunca sıkılıyorum, dışarı çıkmak da yasak olduğu için sorun oluyor hep.. (Ç15)” şeklindeki tepkisi ve çocuk çizimlerinden elde edilen “yoğun market alışverişi” ve “yoğun temizlik” temalarının da yer aldığı belirlenmiştir. Erken çocukluk dönemindeki eğitimin, çocukların gelecekteki davranışlarını ve başarılarını etkileyen önemli bir faktör olduğu bilinmektedir (Young, 2002). Pandemi sürecinde uzaktan eğitim ile çocukların duygularını destekleyici davranabildikleri, duygularını ifade edebilmede sorun yaşamadıkları ve bu süreçten ve etkinliklerden çocukların keyif aldıkları belirlenmiştir (Aral ve ark., 2021). Fakat uzaktan eğitimin çocukların özellikle sosyal ve duygusal gelişim becerilerini desteklemekte yetersiz kalabildiği, pandemi sürecinde okul öncesi eğitimde uzaktan eğitim sürecine dahil edilen çocukların ebeveynlerinin de eğitimden memnun olmadıkları (Konca ve Çakır, 2021) ve uzaktan eğitim sürecinde okul öncesi eğitim için sağlanan içeriklerin çocukların akademik, duygusal ve sosyal gelişimlerini destekleyecek materyal ve içerik yönünden eksik olduğu

Çocukların COVID-19'a İlişkin Algıları *Children's Perceptions of COVID-19*

düşünülmektedir (Akkaş Baysal ve ark., 2020). Bu noktadan hareketle uzaktan eğitim çalışmalarının gelişim alanlarının tamamına yönelik olarak yapılandırılması gerektiği ifade edilebilir.

Çalışma sonuçları itibariyle, okul öncesi eğitime devam eden çocukların pandeminin etkilerini kısıtlandıkları durumlar adı altında maske takma, mesafe ve hijyen kuralları olarak ifade etmişlerdir. Pandemi gibi kitlesel anlamda zor günler geçirilen durumlarda çocukları eğitimden mahrum etmeyerek okula devamlılıklarının sağlanması da önem arz etmektedir. Bu gibi dönemlerde yaşanan olumsuz durumların üstesinden gelmek için var olan sorunlar bilimsel yöntemlerle tespit edilmeli ve eğitimde devamlılığın sağlanması için özellikle erken çocukluk dönemi eğitime devamlılık sağlanmalıdır.

Pandemi sürecinde okul öncesi eğitime ara vermeden devam eden öğrencilerin yaşadıkları zorunlu değişimi ve kuralları ifade ettikleri görülmektedir. Bu durum incelenen konunun hızlı değişimi ile uyum sağlayabildikleri ve pandemiye bağlı diğer alanda yaşanan kısıtlamalardan rahatsızlık duyduklarını ve bu durumun da çocuklarda kaygı ve üzüntüye neden olduklarını ifade etmişlerdir. Çocuklarda görülmesi muhtemel bu duygu durumlarının yönetiminin sağlanması ve gerekli rehberliğin yapılmalıdır. Ayrıca ebeveynlere yönelik aile eğitimi çalışmalarının yapılarak çocuklara rehberlik etmeleri noktasında destek sağlanmalıdır.

Pandeminin etkilerinin uzunlamasına incelemek, gelecekteki araştırmalarda pandemi döneminde okul öncesi eğitime devam eden ve edemeyen çocukların pandemiye ilişkin algıları karşılaştırılabilir. Bunun tanında Seçilen örnekleme'deki kamu kurum kreşimin sosyo ekonomik düzeyi göz önüne bulundurulduğunda farklı çalışma grupları ile çalışmanın değerlendirilmesi önerilebilir.

Çıkar Çatışması

Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Akkaş Baysal, E., Ocak, G., & Ocak, İ. (2020). Covid-19 salgını sürecinde okul öncesi çocuklarının EBA ve diğer uzaktan eğitim faaliyetlerine ilişkin ebeveyn görüşleri. *Uluslararası Sosyal Bilimler Eğitimi Dergisi*, 6(2), 185-214. <https://doi.org/10.47615/issej.835211>
- Akoğlu, G., & Karaaslan, B.T. (2020). Covid-19 ve izolasyon sürecinin çocuklar üzerindeki olası psikososyal etkileri. *İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(2), 99-103.
- Aral, N., Aysu, B., & Kadan, G. (2020). Covid 19 sürecinde çocuklar: gelişimsel ihtiyaçlar ve öneriler. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(2), 360-379.
- Aral, N., Fındık, E., Öz, S., Karataş, B. K., Güneş, L. C., & Kadan, G. (2021). Covid 19 pandemi sürecinde okul öncesi dönemde uzaktan eğitim: deneysel bir çalışma. *Turkish Studies - Education*, 16(2), 1105-1124. <https://dx.doi.org/10.47423/TurkishStudies.49289>
- Baker, J. (2020). The kids who will never return to school after COVID-19. <https://www.smh.com.au/national/the-kids-who-will-never-return-to-school-after-covid-19-20200411-p54j0e.html>
- Basilaia, G., & Kvavadze, D. (2020). Transition to online education in schools during a sars-cov-2 coronavirus (covid-19) pandemic in georgia. *Pedagogical Research*, 5(4), 1-9. <https://doi.org/10.29333/pr/7937>
- Bonell, C., Melendez-Torres, G. J., Viner, R. M., Rogers, M. B., Whitworth M, Rutter, H., Rubin G. J., & Patton, G. (2020). An evidence-based theory of change for reducing SARSCoV-2 transmission in reopened schools. *Health & Place*, 64, 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2020.102398>
- Davies, N.G., Klepac, P., Liu, Y., Prem, K., Jit, M., CMMID COVID-19 working group & Eggo, R. M. (2020). Age-Dependent effects in the transmission and control of COVID-19 epidemics. *Nature Medicine*, 26, 1205-1211. <https://doi.org/10.1038/s41591-020-0962-9>
- Drane, C. F., Vernon, L., & O'Shea, S. (2020). Vulnerable learners in the age of COVID-19: A scoping review. *Australian Educational Researcher*, 48, 585-604. 1–20. <https://doi.org/10.1007/s13384-020-00409-5>
- Dunn, C. G., Kenney, E., Fleischhacker, S. E., & Bleich, S. N. (2020). Feeding low-income children during the Covid-19 pandemic. *The New England Journal Of Medicine*, 382. <https://doi.org/10.1056/NEJMp2005638>
- Dünya Bankası. (2020). The COVID-19 pandemic: Shocks to education and policy responses. <https://www.worldbank.org/en/topic/education/publication/the-covid19-pandemic-shocks-to-education-and-policy-responses>
- Fegert, J. M., Kehoe, L. A., Vitiello, B., Karwautz, A., Eliez, S., Raynaud, J. P. ve arkadaşları (2020). COVID-19: services must remain active, we must communicate with networking partners and avoid further closure of psychiatric units. <https://www.escap.eu/resources/coronavirus/covid-19-policy-position-statement>
- Fegert, J., & Schulze, U. (2020). COVID-19 and its impact on child and adolescent psychiatry – a German and personal perspective. *Irish Journal of Psychological Medicine*, 37(3), 243-245. <https://doi.org/10.1017/ipm.2020.43>
- Germann, T. C., Gao, H., Gambhir, M., Plummer, A., Biggerstaff, M., Reed, C. ve arkadaşları (2019). School dismissal as a pandemic influenza response: When, where and for how long?, *Epidemics*, 28. <https://doi.org/10.1016/j.epidem.2019.100348>
- Giannini, S., & Lewis, G. S. (2020). Three ways to plan for equity during the coronavirus school closures. <https://gemreportunesco.wpcomstaging.com/2020/03/25/three-ways-to-plan-for-equity-during-the-coronavirus-school-closures/#more-12770>
- Graber, K. M., Byrne, E. M., Goodacre, E. J., Kirby, N., Kulkarni, K., O'Farrelly, C., & Ramchandani, P. G. (2021). A rapid review of the impact of quarantine and restricted environments on children's play and the role of play in children's health. *Child: Care, Health and Development*, 47(2), 143-153. <https://doi.org/10.1111/cch.12832>
- Imran, N., Zeshan, M., & Pervaiz, Z. (2020). Mental health considerations for children & adolescents in COVID-19 Pandemic. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 36 (COVID19-S4). <https://dx.doi.org/10.12669%2Fpjms.36.COVID19-S4.2759>

Çocukların COVID-19'a İlişkin Alguları
Children's Perceptions of COVID-19

- Joyce, H., & Early, T. (2014). The impact of school connectedness and teacher support on depressive symptoms in adolescents: a multilevel analysis. *Child Youth Services*, 39, 101–7. <https://doi.org/10.1016/j.chilyouth.2014.02.005>
- Konca, A. S., & Çakır, T. (2021). Pandemi sürecinde uzaktan eğitim ile okul öncesi eğitimden ilkokula geçiş hakkında veli görüşleri. *Yaşadıkça Eğitim*, 35(2), 520-545. <https://doi.org/10.33308/26674874.2021352307>
- Meloy, B., Gardner, M., & Darling-Hammond, L. (2019). Untangling the evidence on preschool effectiveness: insights for policymakers. <https://learningpolicyinstitute.org/product/untangling-evidence-preschool-effectiveness-brief>
- Milli Eğitim Bakanlığı (2020). Uzaktan eğitim sürecinin detayları. <https://www.meb.gov.tr/uzaktan-egitim-surecinin-detaylari/haber/21990/tr>
- Olisah Kingsley, S., & Mohamed Ismail, Z. (2015). Web based e-learning system for pre-school kids. *International Journal of Information System and Engineering*, 3(1). <https://doi.org/10.24924/ijise/2015.11/v3.iss1/219.232>
- Pascarella, G., Strumia, A., Piliago, C., Bruno, F., Del Buono, R., & Costa, F. (2020). COVID-19 diagnosis and management: a comprehensive review. *Journal of Internal Medicine*, 288, 192-206. <https://doi.org/10.1111/joim.13091>
- Phelps, C., & Sperry, L. L. (2020). Children and the COVID-19 pandemic. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 12(S1), 73–75. <https://doi.org/10.1037/tra0000861>
- Pikulski, P., Pella, J., Casline, E.P., Hale, A. E., Drake, K., & Ginsburg, G. S. (2020). School connectedness and child anxiety. *Journal of Psychologists and Counsellors in Schools*, 1–12. <http://dx.doi.org/10.1017/jgc.2020.3>
- Rundle, A. G., Park, Y., Herbstman, J. B., Kinsey, E. W., & Wang, Y. C. (2020) COVID-19 related school closings and risk of weight gain among children. *Obesity*, 28, 1008-1009. <https://doi.org/10.1002/oby.22813>
- Sevilla, A., & Smith, S. (2020). Baby steps: the gender division of childcare during the COVID-19 pandemic. *Oxford Review of Economic Policy*, 36(1), 169–186. <https://doi.org/10.1093/oxrep/graa027>
- Silverman, M., Sibbald, R., & Stranges, S. (2020). Ethics of COVID-19-related school closures. *Canadian Journal of Public Health*, 111, 462–465. <https://doi.org/10.17269%2Fs41997-020-00396-1>
- Stake, R. E. (1995). *The art of case study research*. Sage.
- UNESCO. (2020). 10 recommendations to ensure that learning remains uninterrupted. <https://en.unesco.org/news/covid-19-10-recommendations-plan-distance-learning-solutions>
- UNICEF. (2020). COVID-19: Protecting children from violence, abuse and neglect in the home. <https://www.unicef.org/media/68711/file/COVID-19-Protecting-children-from-violence-abuse-and-neglect-in-home-2020.pdf>
- Viner, R. M., Bonell, C., Drake, L., Jourdan, D., Davies, N., Baltag, V. ve arkadaşları (2021). Reopening schools during the COVID-19 pandemic: governments must balance the uncertainty and risks of reopening schools against the clear harms associate with prolonged closure. *Archives of Diseases in Childhood Month*, 106(2), 111-113. <https://dx.doi.org/10.1136%2Farchdischild-2020-319963>
- Xie, Y., Wu, J., & Shen, G. (2020). Posttraumatic growth in Tibetan adolescent survivors 6 years after the 2010 Yushu earthquake: Depression and PTSD as predictors. *Child Psychiatry & Human Development*, 51(1), 94-103. <https://doi.org/10.1007/s10578-019-00913-5>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (6. Baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (11. Baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Yin, R. (1984). *Case study research: Design and methods*. (3. Basım). Sage Publications.
- Young, M. E. (2002). *From Early Child Development to Human Development*. The World Bank.
- Zhao, Y. (2020). COVID-19 as a catalyst for educational change. *Prospects*, 49, 29–33. <https://doi.org/10.1007/s11125-020-09477-y>

Çocukların COVID-19'a İlişkin Algıları
Children's Perceptions of COVID-19

Zhou, S. J., Wang, L. L., Yang, R., Yang, X. J., Zhang, L. G., Guo, Z. C. ve arkadaşarı (2020). Sleep problems among Chinese adolescents and young adults during the coronavirus-2019 pandemic. *Sleep medicine*, 74, 39-47. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2020.06.001>

Effectiveness of Early-stage Neurodevelopmental Treatment Following Brain Tumor Surgery

Ceyhun TÜRKMEN¹, Sevil BİLGİN², İlke KESER³, Burak ERTÜRK⁴,
Nezire KÖSE⁵, Kamil ÖGE⁶

Submission Date: 10 Ekim, 2021

Acceptance Date: 5 Nisan, 2022

Pub.Date. 31st August, 2022

Onlinefirst Date: 19th July, 2022

Abstract

Objectives: This study aimed to examine the effectiveness of the early-stage neurodevelopmental treatment (NDT) concept after brain tumor surgery and compare the results with those of acute stroke patients.

Materials and Methods: This was a retrospective study that analyzed baseline hospitalization data and scores for motor function, activities of daily living (ADL), and cognitive status, recorded immediately after hospitalization and before discharge from acute stroke patients and patients with brain tumors undergoing surgery. An Early-stage NDT program was applied to both patient groups.

Results: 16 brain tumor patients matched with 16 acute stroke patients according to gender, and lesion sides. The length of stay in the rehabilitation of the patients with brain tumors was longer compared to the stroke patients. The within-group comparison revealed significant improvements in total The Stroke Rehabilitation Assessment of Movement Measure (STREAM), and STREAM subscales in the brain tumor group, and the stroke group ($p<0.05$). The median gains score between admission and discharge rehabilitation on the total STREAM, STREAM subscales, and the Functional Independence Measure was similar in the brain tumor group and stroke group ($p>0.05$). The median gain score in the Mini-Mental State Examination score between admission, and discharge rehabilitation was greater in the brain tumor group ($p<0.05$).

Conclusion: The early postoperative NDT approach to patients with brain tumors can improve ADL, motor, and cognitive functions, similar to results shown in stroke patients.

Keywords: Brain Neoplasms, Function, Neuro-developmental treatment, Rehabilitation, Stroke.

¹**Ceyhun Türkmen (Corresponding Author).** Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Faculty of Health Sciences, Hacettepe University, Ankara, Turkey. Phone number: +903123052565 e-mail: fztceyhunturkmen@gmail.com

²**Sevil Bilgin.** Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Faculty of Health Sciences, Hacettepe University, Ankara, Turkey Phone number: +903123052565 e-mail: sevilcuvalci@yahoo.com

³**İlke Keser.** Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Faculty of Health Sciences, Gazi University, Ankara, Turkey Phone number: +903122023382 e-mail: ilkekeser@gmail.com

⁴**Burak Ertürk.** Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Faculty of Health Sciences, Gazi University, Ankara, Turkey Phone number: +903122023382 e-mail: burak_erturk_1907@hotmail.com

⁵**Nezire Köse.** Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Faculty of Health Sciences, Hacettepe University, Ankara, Turkey Phone number: +903123052565 e-mail: fztnezire@yahoo.com

⁶**Kâmil Öge.** Department of Neurosurgery, Faculty of Medicine, Hacettepe University, Ankara, Turkey Phone number: +903123055000 e-mail: koge59@gmail.com

Introduction

Primary brain tumors and stroke are major causes of morbidity and mortality. Intracranial tumors represent 1.8% of all cancers, and the prevalence of these tumors is increasing with each passing day (Ferlay et al., 2015; Landis et al., 1999; Prados et al., 1998). Stroke is the second most common cause of death after ischemic heart disease, from which around 6 million people die each year in the world (Mendis, 2013). More than two-thirds of surviving stroke patients, or patients who undergo surgery for brain tumors face functional impairments. In this sense, rehabilitation is an indispensable part of treatment following brain tumor surgery, and stroke (Buntin et al., 2010; Sherer et al., 1997).

Depending on the localization of the lesion, symptoms such as sensorimotor disorders, speech aphasia, ataxia, dysphagia, and decreased cognitive gain scores may occur in both patient groups (Geler-Kulcu et al., 2009). Mukand (Mukand et al., 2001) in their study conducted to identify common disorders in patients with brain tumors reported that patients suffer from disorders such as weakness (78%), sensory-perception disorders (53%), sensory loss (38%), and bladder-intestine incontinence (37%), and rarely cranial nerve paralysis, aphasia, ataxia, and diplopia are observed. In the study of Wee and Hopman (Wee & Hopman, 2005) conducted on acute stroke patients, balance disorders (100%), weakness (99%), sensory disorders (66%), aphasia (33%), dysarthria (35%), and cognitive disorders (15%) were observed in patients. Considering these studies that describe the functional losses of patients, a stroke and a brain tumor may present with similar symptoms. For the two disease groups, the importance of rehabilitation increases to treat similar functional deficiencies (Benito García et al., 2015; Kılınç et al., 2016; Mikołajewska, 2017).

Neurodevelopmental treatment (NDT) is a rehabilitation approach widely applied by physiotherapists for stroke patients, also known as Bobath Concept (Davidson & Waters, 2000). The content of the NDT concept includes functional training (functional active participation), quality, intensive exercise (non-recurring), patient-centered therapy, and holistic approach parameters. The NDT aims to identify and analyze problems within functional activities, and participation in everyday life as well as the analysis of movement components, and underlying impairments (Graham et al., 2009). Treatment sessions are planned for a certain function, and the patient's active participation is prompted as much as possible. According to the NDT approach, functional use of the affected side improves rehabilitation results (Vaughan-Graham et al., 2015).

NDT is frequently used by physiotherapists working in the field of stroke, despite conflicting opinions about the effectiveness of program content (Lennon & Ashburn, 2000).

Although the symptoms seen in the acute phase in patients with brain tumors seem similar to those of stroke patients, there is no study evaluating the effectiveness of the "NDT" approach following brain tumor surgery. In addition, although the importance of rehabilitation treatment in brain tumor patients is emphasized in the literature, it is not yet known whether rehabilitation is meaningful or necessary if the survival rate is low and the recurrence rate is high. This study aims to examine the functional results of the NDT approach applied in the acute period following brain tumor surgery, in comparison with the reference values in patients with acute stroke. In addition to the limited number of studies proving the efficacy of NDT in the literature, the number of studies preferring NDT as the optimal treatment type is very few due to methodological limitations. However, the concept of NDT is the most widely used neurophysiological approach in Turkey. Since this study was conducted in Turkey, where most patients are normally offered NDT-based physiotherapy, it was not possible to have a control group without NDT. We hypothesized that patients with malignant or benign brain tumors would achieve similar functional gains to stroke patients from the acute NDT approach.

Material and Methods

Study Design

We retrospectively reviewed medical records maintained at two university hospitals (Hacettepe University Department of Neurosurgery, and Numune Education, and Research Hospital Department of Neurology), and identified patients with neurological impairment after brain tumor resection surgery, or stroke who were admitted for NDT based training between May 2013, and August 2017. This study proposal was approved by the Research Ethics Board of Hacettepe University (Decision Number: (GO 18/25-13). The study was registered in clinicaltrials.gov Identifier: NCT03574467. All participants signed the written informed consent form.

Participants

Fifty-nine patients with brain tumors who received rehabilitation service after tumor excision surgery and fifty-eight stroke patients who underwent rehabilitation in the acute period were included in the study. Brain tumors and stroke were defined as primary brain tumor and vascular lesion finding on brain imaging, computed tomography, or magnetic resonance imaging.

Moderate functional loss (Modified Rankin Scale >2), being older than 18 years and having a Glasgow Coma Scale (GCS) score of at least 14 were determined as inclusion criteria for the study. Brain tumor patients undergoing multiple brain operations or adjuvant therapy during rehabilitation, and stroke patients with a history of recurrent cerebrovascular accidents were excluded from the study. Patients with brain tumors were divided into subgroups as defined by the World Health Organization. The lesion side was determined for both patient groups, the vascular distribution for stroke patients, and the major brain lobes affected for brain tumor patients (Huang et al., 1998).

Neurodevelopmental treatment

Individual NDT programs were applied to all patients by physiotherapists who have 13 years of experience in NDT (SB, İK, NK: Course information: Assessment, and treatment of adult hemiplegia – The Bobath concept. Trainer: Elia Panturin, Senior Instructor; International Bobath Instructors Training Association (April 15–22, 2006, and June 22–28, 2006), School of Physiotherapy and Rehabilitation, Hacettepe University, Ankara, Turkey). NDT programs were planned especially for each patient according to their needs. The treatment was administered five times a week, and each treatment session lasted for 60 min. Patients received NDT intervention until discharge. At any stage of treatment, compensation, poor-quality movements, and the negligence of the affected side was not allowed. During the treatment, external support (hand of a physiotherapist) was used to reach the targeted quality of movement. Starting with the first stage of the treatment, maximum sensory input, and correct positioning were ensured to prevent negligence in the patient. The patient was asked to participate actively and continuously repeat the exercises (if he/she could not repeat them, was asked to repeat them mentally).

NDT interventions are ranked from top to bottom in order of increasing difficulty (Tang et al., 2014):

- Selective movements of the hip, and/or knee
- Selective movements of foot/ankle
- Selective movement of the arm
- Stretching of the latissimus dorsi muscle
- Trunk mobilizations
- Rolling
- Bridging

- Sitting
- Placing exercises to facilitate trunk extension in sitting
- Weight transfer to either side in sitting
- Anterior/posterior pelvic tilt in sitting
- Reaching to either side in sitting
- Weight-bearing through the affected arm
- Sit to stand
- Weight transfer with feet level in standing
- Walking

Educating patients and caregivers (stretching, walking, active or passive exercise)

Outcome Measure

Demographic and clinical data of patients such as sex, age, lesion side, onset-to-admission interval (OAI, time between injury onset, and admission to rehabilitation), length of stay in rehabilitation (LOS rehab), and GCS score were obtained from medical records. LOS rehab refers to the duration of the intervention that patients receive in the early period. Additional information, such as histological type, location of the tumor, and type of surgery, was collected from patients with brain tumors.

The Stroke Rehabilitation Assessment of Movement (STREAM) scores, Functional Independence Measure (FIM) motor scores, and Mini-Mental State Examination (MMSE) were collected at admission, and discharge from inpatient rehabilitation.

STREAM, which measures the mobility of the patient in the acute period, is a valid and reliable scale (Ahmed et al., 2003). In this scale, which consists of six basic activities, each activity is scored between 1-6. STREAM evaluates 6 different activities including rolling in bed, coming to sit, sitting, standing up from sitting, standing, and walking. An increase in the score on the STREAM scale indicates an increased level of independence of the patient. The scores that can be obtained from the STREAM scale range from 6 to 36 (Daley et al., 1999).

FIM was created to improve upon previous independence measures that have been criticized for sensitivity and comprehensiveness. The items of the FIM are scored according to how much help the individual needs to carry out activities of daily living. FIM evaluates 6 different basic functions under 18 items. Items are divided into two areas motor (13 items) and cognitive (5 items). These areas are called Motor-FIM (eating, bathing, walking, etc.) and Cognitive-FIM

(Expression, problem-solving, memory, etc.). The FIM is reported to take approximately 30-35 minutes to administer and score. Each item in the FIM is scored between 1 and 7 on a 7-point Likert scale. A score of 1 indicates full dependency, while 7 points indicate the maximum level of independence. After completing 18 items, the patient has a total score ranging from 18 to 126 (Linacre et al., 1994).

MMSE is a set of questions commonly used to screen cognitive function. This test can be used to indicate the presence of cognitive impairment after a head injury or neurological problems. The MMSE contains much more sensitive information in detecting cognitive impairment than the general observation of the patient by the healthcare professional. The test takes about 10 minutes but may not detect subtle memory deficits, especially in well-trained patients. When the scores obtained out of 30 are examined, 25-30 is considered normal, while 21-24' is classified as mild, 10-20 moderate, and <10 severe disorders (Norris et al., 2016).

Statistical Analysis

Descriptive statistics for continuous variables were expressed as mean, \pm standard deviation, and median (Interquartile Range) values. For the categorical variables, the number, and percentage of frequencies were presented. Whether the data were normally distributed, or not was measured by the Shapiro Wilks test. Differences within the group were analyzed with the Wilcoxon signed-rank test. Between the groups, differences were compared using the Mann-Whitney U test. The p-values less than 0.05 (95% confidence interval) were determined to be statistically significant. All analyzes were performed with the IBM SPSS 25.0 program.

Results

Among the 59 brain tumor patients admitted to the rehabilitation program, 21 fulfilled the inclusion criteria. Among the 58 stroke patients admitted to the rehabilitation program, 23 fulfilled the inclusion criteria. 16 brain tumor patients matched with 16 acute stroke patients according to gender, and lesion sides (Figure 1). There were no between-group differences regarding the demographic characteristics ($p>0.05$), except the LOS rehab (Table 1). The LOS rehab of the patients with brain tumors was longer compared to the stroke patients ($p=0.001$). Of 16 brain tumor patients included in this study, 10 had benign tumors, and 6 had malignant tumors. There were no significant differences in tumor location, or surgery type between benign, and malignant tumor subgroups ($p>0.05$) (Table 2).

Table 1. Demographic and clinical data of patients.

	Brain tumor	Stroke	p
	n=16	n=16	
Age (yr.) (X±SD)	58.31±7.19	63.38±9.38	0.113 ^a
Gender (n (%))			
<i>Male</i>	9 (56.3)	9 (56.3)	1.000 ^b
<i>Female</i>	7 (43.7)	7 (43.7)	
Lesion Side (n (%))			
<i>Right</i>	7 (43.7)	7 (43.7)	1.000 ^b
<i>Left</i>	9 (56.3)	9 (56.3)	
Tumor etiology (WHO grade)			
(n (%))			
<i>I (benign tumor)</i>	2 (12.5)		
<i>II (benign tumor)</i>	8 (50)		
<i>III (malignant tumor)</i>	3 (18.75)	NA	
<i>IV (malignant tumor)</i>	3 (18.75)		
GCS (X̄ (Q1-Q3))	15 (14-15)	15 (14-15)	0.463 ^a
OAI (days)	3.12±1.92	2.56±1.20	0.602 ^a
LOS rehab (days)	9.88±7.26	4.25±1.43	0.001^{a*}

Values are presented as number (%) or mean±standart deviation or median (IQR); OAI: onset-to-interval (time between injury onset and admission to rehabilitation); LOS rehab: Length of stay in the rehabilitation; GCS:Glasgow Coma Scale; WHO: World Health Organization; NA: not applicable *p<0.05; ^a Mann-Whitney U Test; ^b Chi-Square Test

Median scores on admission, and discharge for STREAM, FIM, and MMSE as well as gain scores are displayed in Table 3. Statistically significant and similar improvements were observed in STREAM total, STREAM mobility, STREAM LE and FIM motor scores in patients with a brain tumor and stroke during the period from admission to rehabilitation to discharge (p<0.05). At the beginning of the rehabilitation process, STREAM Total (p=0.024), STREAM UE (p=0.008), and STREAM LE (p=0.008) scores were lower in brain tumors patients (p <0.05) (Table 3). The average baseline FIM and MMSE scores did not differ significantly between the groups (p>0.05) (Table 2).

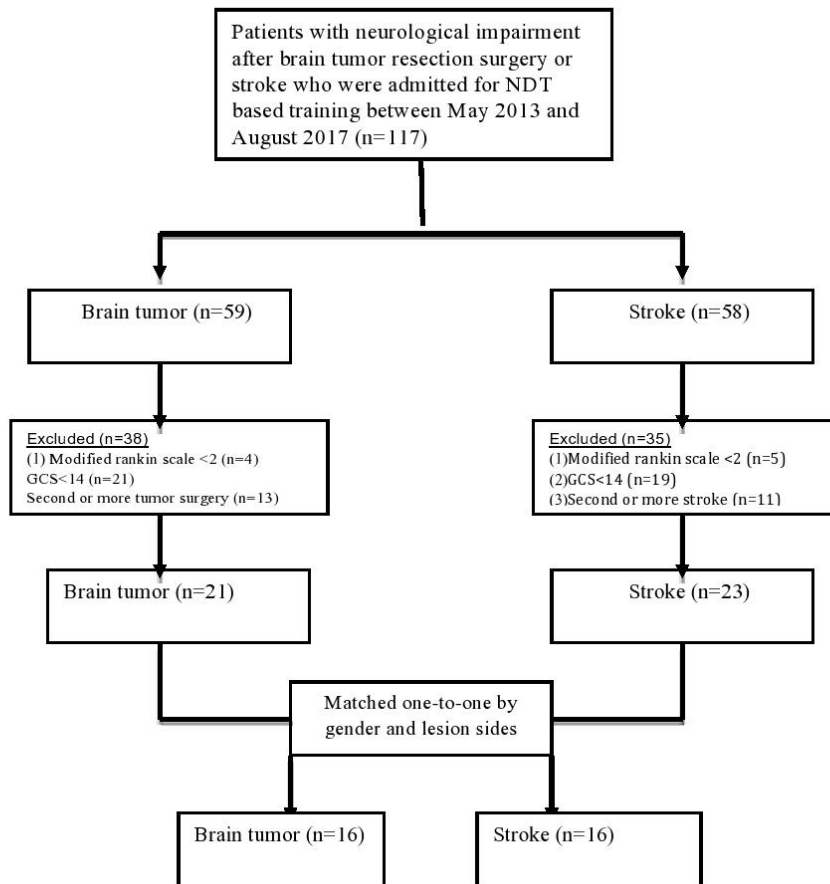


Figure 1. Flow chart of participants

From the beginning of rehabilitation to discharge, the gain score on the total and subscale scores of STREAM and FIM motor scales were similar in the brain tumor and stroke groups ($p>0.05$). In this process, the only difference between the stroke and brain tumor patient groups occurred in the MMSE score. The median gain score of the MMSE was higher in the brain tumor group than in the stroke group ($p=0.007$).

Discussion

In this study, we investigated (1) whether the NDT principles affect in functional, and cognitive abilities of patients with a brain tumor following surgery; (2) whether patients with brain tumors make functional gains similar to those of patients with stroke. The result of this study showed that early postoperative NDT approach to patients with brain tumors can improve ADL,

motor, and cognitive functions, similar to results shown in stroke patients. The early postoperative NDT approach to patients with brain tumors can improve ADL, motor, and cognitive functions, similar to results shown in stroke patients.

Table 2. Brain tumor group characteristics.

	Malignant n=6	Benign n=10	p
Lesion Localization	(n (%))	(n (%))	
<i>Temporal</i>	1 (16.67%)	2 (20%)	0.477
<i>Parietal</i>	2 (33.33%)	2 (20%)	
<i>Frontal</i>	1 (16.67%)	5 (50%)	
<i>Occipital</i>	2 (33.33%)	1 (10%)	
Surgery type			
Subtotal	2 (33.33%)	2 (20%)	
Total	2 (33.33%)	6 (60%)	0.587
Gross-Total	2 (33.33%)	2 (20%)	

Values are presented as the number of patients (%), Chi-Square test.

Few clinical trials have been conducted to evaluate the effect of the early NDT approach on acute stroke patients. Tang et al. reported that the early Bobath approach was beneficial for stroke patients because it increases balance, motor function of the lower extremity, and basic mobility of these individuals. They observed an increase of more than 30 in the STREAM scores after rehabilitation, which they applied for 50 min five days a week, for eight weeks in the early period in stroke patients (Tang et al., 2014). Langhammer and Stanghelle observed that the Bobath approach, which they applied for two weeks in the early period in patients with acute first-ever stroke, provided the improvement in motor function, and activity daily living (ADL) (Langhammer & Stanghelle, 2000). Xu et al. reported that early rehabilitation (especially the Bobath approach) can effectively improve stroke patients' ADL especially in eating, bed-chair transfer, and short distance walking activities (Xu et al., 2004). Functional gains, also showed in these studies, after the NDT approach in patients with stroke has supported the results of the present study.

Table 3. Functional and cognitive outcomes of patients with a brain tumor and stroke.

		Brain Tumor	Stroke	
		n=16	n=16	
	Values	\bar{X} (Q1-Q3)	\bar{X} (Q1-Q3)	p^b
STREAM	Pre-treatment	25.0 (14.0-27.5)	36.5 (20.3-53.0)	0.024*
-Total	Post-treatment	29.0 (20.0-34.3)	55.5 (29.0-62.8)	0.008*
	p^a	0.001*	<0.001*	
	Gain score (Δ)	5 (4.0-6.3)	6.5 (4.0-12.0)	0.238
STREAM	Pre-treatment	8.0 (4.0-15.0)	10.0 (5.0-12.8)	0.343
-Mobility	Post-treatment	10.0 (5.0-12.8)	21 (13.0-31.5)	0.008*
	p^a	0.004*	0.002*	
	Gain score (Δ)	2.0 (1.0-3.0)	2.5 (1.0-5.8)	0.687
STREAM	Pre-treatment	6.5 (2.5-6.3)	12.0 (6.5-18.3)	0.008*
-UE	Post-treatment	6.5 (3.5-8.0)	15.5 (8.5-20.0)	0.004*
	p^a	0.976	0.032*	
	Gain score (Δ)	1.0 (0.0-2.0)	1.0 (0.5-2.3)	0.128
STREAM	Pre-treatment	7.0 (5.5-8.5)	12.0 (7.5-17.0)	0.008*
-LE	Post-treatment	8.5 (6.0-9.5)	16.0 (11.5-19.0)	0.001*
	p^a	0.004*	0.004*	
	Gain score (Δ)	2.0 (0.0-2.0)	2.5 (1.3-4.1)	0.343
FIM-	Pre-treatment	56.0 (41.0-66.8)	67.5 (49.5-85.0)	0.126
MOTOR	Post-treatment	69.5 (47.0-74.3)	82.5 (56.5-91.0)	0.108
	p^a	0.001*	<0.001*	
	Gain score (Δ)	5.0 (3.3-14.3)	4.0 (4.0-8.0)	0.687
MMSE	Pre-treatment	18.0 (13.3-27.3)	27.5 (15.3-30.0)	0.128
	Post-treatment	21.5 (14.5-29.5)	28.0 (14.5-30.0)	0.287
	p^a	0.004*	0.680	
	Gain score (Δ)	2 (0.0-3.0)	0 (0-0)	0.007*

p^a = within-group differences, Wilcoxon Signed Rank Test, p^b = between-group differences, Mann-Whitney U Test,

*= statistically significant p-value, Δ = Differences between baseline and last assessment, Q: Quartile, UE: Upper Extremity, LE: Lower Extremity, MMSE: Mini-Mental State Exam

No studies have been found evaluating the efficiency of the NDT approach following brain tumor surgery. This study's results demonstrated that early-stage NDT provided an improvement in motor function and mobility in patients with brain tumors similar to those of patients with stroke. However, the significant improvement in patients with stroke, and brain tumors remained at a lower level in terms of clinical significance compared with the above-mentioned studies. This can be attributed to the fact that the rehabilitation length, which is an average of 10 days for patients with brain tumors, and four days for stroke patients, is shorter than the other studies. Considering these results, it is thought that the rehabilitation length, as well as the rehabilitation applied in the early period, may be effective in the functional gains.

In a study comparing the functional outcomes of brain tumors patients, and stroke patients, Han et al. studied functional, and cognitive outcomes of patients who underwent rehabilitation for four weeks at an early stage with the MMSE, and Barthel Index. Both groups showed significant improvements but there was no difference between the groups cognitively, and functionally (Han et al., 2015). Similarly, Greenberg et al. monitored the cognitive, and functional improvement of the patients with brain tumors, and stroke patients who were rehabilitated for an average of 19.4 days by the FIM score, and improvement was observed in both groups after rehabilitation when compared to the period before rehabilitation (Greenberg et al., 2006). However, there was no difference determined in functional, and cognitive improvement between the two groups. In the present study, differently from other studies, it was observed that patients with brain tumors had a higher improvement in the MMSE parameter related to cognitive gains compared to stroke patients. There are studies in the literature showing that the cognitive level is generally higher in stroke patients than in patients with brain tumors (Barker-Collo & Feigin, 2006; Geler-Kulcu et al., 2009). In these studies, patients were not included in any rehabilitation program. Furthermore, in the studies in which these two groups were included in rehabilitation, it was observed that although the LOS rehabilitation length was different, there was no difference in terms of cognitive gains (Greenberg et al., 2006; Huang et al., 1998). We think that the Bobath (NDT) concept (the quality of movement, patient-centered approach, functional training) that we use in our study may have increased the cognitive participation of the patient in rehabilitation, and may have led to higher cognitive gains in cognitive-poor brain tumor patients. The rehabilitation approaches (PNF, Brunnstrom, stretching exercises, resistance exercises, strengthening training, etc.) applied in other studies may not adequately involve the patient in rehabilitation from a cognitive aspect. In the

Bobath concept, the therapist aims to utilize maximum afferent input to re-educate the individual's internal reference systems (Mikołajewska, 2017). It assists the patient in problem-solving and enables him, or her to experience the patterns of movement and success in achieving the task. In addition, Bobath advocated a 24-hour, holistic approach that involved the whole patient, their sensory, perceptual, and adaptive behavior as well as their motor problems. When the individual, family, all professionals, and other caregivers have insight into the problems and work together for the same goals, these goals are usually accomplished. All this intense sensory input can lead to the healing of the perceptual process as well as the motor process.

In our study, we worked with patients, families, and other health care professionals to ensure continuity of treatment in the acute stage. It was aimed to give continuous sensory input to the patient (to eat food from the hemiparesis side, or to contact with the patient from that side), to repeat the targeted exercise, and to ensure the active participation of the patients in each function (such as eating, turning, sitting, or walking). In this study, the NDT approach seems to have a beneficial effect on brain tumor patients improving cognitive ability. Our results suggest that the NDT approach should be more widely used for brain tumor patients following surgery.

In this study, the LOS rehabs of the two groups were different. The average LOS for patients with brain tumors was 10 days longer than acute stroke patients. Our present the majority of tumors were glial tumors. Because of the complicated surgical procedure, and risk of subsequent complications, brain tumor patients' LOS rehabs are longer than those for acute stroke patients. In recent years, the LOS hospital in our departments has decreased due to the department's policy. Our present LOS for patients with brain tumors was 10 days, and in past years LOS was found to be longer when examined by our departmental computerized database. The LOS rehab that is in the text for stroke patients is the average for the last year.

This study has several limitations: First, the small number of subjects, and the shorter rehabilitation period. Further research with larger samples and a longer rehabilitation duration is needed to define better the functional, and cognitive effect of the NDT approach in brain tumor patients. However, this study encourages rehabilitation specialists to use the NDT approach in the acute stage. To ensure the application of neurodevelopmental treatment in the acute stage that can help brain tumor patients improve in functional, and cognitive level, clinical training, and education in the acute stage related to NDT should be given to rehabilitation specialists. This study did not include a true control group (i.e., patients who did not receive Bobath training after brain

tumor surgery). Thus, we could not confirm whether the improvement in neurological function was due to natural recovery, or rehabilitation. Finally, we found that arterial problems in the stroke group were quite heterogeneous (Anterior cerebral artery, middle cerebral artery, posterior cerebral artery, communicating arteries, etc.) and multiple. The lack of any standardization in this group is also a limitation.

Conclusion

Early postoperative NDT approach to patients with brain tumors can improve ADL, motor, and cognitive functions, similar to results shown in stroke patients. The early postoperative NDT approach to patients with brain tumors can improve ADL, motor, and cognitive functions, similar to results shown in stroke patients. These findings suggest that the early-stage NDT approach should be widely used in the rehabilitation of acute brain tumor patients following surgery.

Acknowledgments

We would like to thank “American Manuscript Editors” for the English editing of our manuscript. In addition, we would like to thank our colleagues Hatice Çetin and Esra Dülger, who supported us during patient registration.

Funding

The authors declare that there is no funding associated with this Project.

Conflict of interest

The authors declare no conflicts of interest.



References

- Ahmed, S., Mayo, N. E., Higgins, J., Salbach, N. M., Finch, L., & Wood-Dauphinée, S. L. (2003). The Stroke Rehabilitation Assessment of Movement (STREAM): a comparison with other measures used to evaluate effects of stroke and rehabilitation. *Phys Ther*, 83(7), 617-630. <https://doi.org/10.1093/ptj/83.7.617>
- Barker-Collo, S., & Feigin, V. (2006). The impact of neuropsychological deficits on functional stroke outcomes. *Neuropsychol Rev*, 16(2), 53-64. <https://doi.org/10.1007/s11065-006-9007-5>
- Benito García, M., Atín Arratibel, M., & Terradillos Azpiroz, M. E. (2015). The Bobath Concept in Walking Activity in Chronic Stroke Measured Through the International Classification of Functioning, Disability and Health. *Physiother Res Int*, 20(4), 242-250. <https://doi.org/10.1002/pri.1614>
- Buntin, M. B., Colla, C. H., Deb, P., Sood, N., & Escarce, J. J. (2010). Medicare spending and outcomes after postacute care for stroke and hip fracture. *Med Care*, 48(9), 776-784. <https://doi.org/10.1097/MLR.0b013e3181e359df>
- Daley, K., Mayo, N., & Wood-Dauphinée, S. (1999). Reliability of scores on the Stroke Rehabilitation Assessment of Movement (STREAM) measure. *Phys Ther*, 79(1), 8-19; quiz 20-13. <https://doi.org/10.1093/ptj/79.1.8>
- Davidson, I., & Waters, K. (2000). Physiotherapists Working with Stroke Patients: A national survey. *Physiotherapy*, 86(2), 69-80. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0031-9406\(05\)61208-4](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0031-9406(05)61208-4)
- Ferlay, J., Soerjomataram, I., Dikshit, R., Eser, S., Mathers, C., Rebelo, M., Parkin, D. M., Forman, D., & Bray, F. (2015). Cancer incidence and mortality worldwide: sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *Int J Cancer*, 136(5), E359-386. <https://doi.org/10.1002/ijc.29210>
- Geler-Kulcu, D., Gulsen, G., Buyukbaba, E., & Ozkan, D. (2009). Functional recovery of patients with brain tumor or acute stroke after rehabilitation: a comparative study. *J Clin Neurosci*, 16(1), 74-78. <https://doi.org/10.1016/j.jocn.2008.04.014>
- Graham, J. V., Eustace, C., Brock, K., Swain, E., & Irwin-Carruthers, S. (2009). The Bobath concept in contemporary clinical practice. *Top Stroke Rehabil*, 16(1), 57-68. <https://doi.org/10.1310/tsr1601-57>
- Greenberg, E., Treger, I., & Ring, H. (2006). Rehabilitation outcomes in patients with brain tumors and acute stroke: comparative study of inpatient rehabilitation. *Am J Phys Med Rehabil*, 85(7), 568-573. <https://doi.org/10.1097/01.phm.0000223218.38152.53>
- Han, E. Y., Chun, M. H., Kim, B. R., & Kim, H. J. (2015). Functional Improvement After 4-Week Rehabilitation Therapy and Effects of Attention Deficit in Brain Tumor Patients: Comparison With Subacute Stroke Patients. *Ann Rehabil Med*, 39(4), 560-569. <https://doi.org/10.5535/arm.2015.39.4.560>
- Huang, M. E., Cifu, D. X., & Keyser-Marcus, L. (1998). Functional outcome after brain tumor and acute stroke: a comparative analysis. *Arch Phys Med Rehabil*, 79(11), 1386-1390. [https://doi.org/10.1016/s0003-9993\(98\)90232-5](https://doi.org/10.1016/s0003-9993(98)90232-5)
- Kılınc, M., Avcu, F., Onursal, O., Ayvat, E., Savcun Demirci, C., & Aksu Yildirim, S. (2016). The effects of Bobath-based trunk exercises on trunk control, functional capacity, balance, and gait: a pilot randomized controlled trial. *Top Stroke Rehabil*, 23(1), 50-58. <https://doi.org/10.1179/1945511915y.0000000011>
- Landis, S. H., Murray, T., Bolden, S., & Wingo, P. A. (1999). Cancer statistics, 1999. *CA Cancer J Clin*, 49(1), 8-31, 31. <https://doi.org/10.3322/canjclin.49.1.8>
- Langhammer, B., & Stanghelle, J. K. (2000). Bobath or motor relearning programme? A comparison of two different approaches of physiotherapy in stroke rehabilitation: a randomized controlled study. *Clin Rehabil*, 14(4), 361-369. <https://doi.org/10.1191/0269215500cr338oa>
- Lennon, S., & Ashburn, A. (2000). The Bobath concept in stroke rehabilitation: a focus group study of the experienced physiotherapists' perspective. *Disabil Rehabil*, 22(15), 665-674. <https://doi.org/10.1080/096382800445461>

- Linacre, J. M., Heinemann, A. W., Wright, B. D., Granger, C. V., & Hamilton, B. B. (1994). The structure and stability of the Functional Independence Measure. *Arch Phys Med Rehabil*, 75(2), 127-132. [https://doi.org/10.1016/0003-9993\(94\)90384-0](https://doi.org/10.1016/0003-9993(94)90384-0)
- Mendis, S. (2013). Stroke disability and rehabilitation of stroke: World Health Organization perspective. *Int J Stroke*, 8(1), 3-4. <https://doi.org/10.1111/j.1747-4949.2012.00969.x>
- Mikolajewska, E. (2017). Bobath and traditional approaches in post-stroke gait rehabilitation in adults. *Biomedical Human Kinetics*, 9(1), 27-33. <https://doi.org/doi:10.1515/bhk-2017-0005>
- Mukand, J. A., Blackinton, D. D., Crincoli, M. G., Lee, J. J., & Santos, B. B. (2001). Incidence of neurologic deficits and rehabilitation of patients with brain tumors. *Am J Phys Med Rehabil*, 80(5), 346-350. <https://doi.org/10.1097/00002060-200105000-00005>
- Norris, D., Clark, M. S., & Shipley, S. (2016). The Mental Status Examination. *Am Fam Physician*, 94(8), 635-641. <https://www.aafp.org/afp/2016/1015/p635.html>
- Prados, M. D., Berger, M. S., & Wilson, C. B. (1998). Primary central nervous system tumors: advances in knowledge and treatment. *CA Cancer J Clin*, 48(6), 331-360, 321. <https://doi.org/10.3322/canjclin.48.6.331>
- Sherer, M., Meyers, C. A., & Bergloff, P. (1997). Efficacy of postacute brain injury rehabilitation for patients with primary malignant brain tumors. *Cancer*, 80(2), 250-257. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0142\(19970715\)80:2<250::AID-CNCR13>3.0.CO;2-T](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0142(19970715)80:2<250::AID-CNCR13>3.0.CO;2-T)
- Tang, Q., Tan, L., Li, B., Huang, X., Ouyang, C., Zhan, H., Pu, Q., & Wu, L. (2014). Early sitting, standing, and walking in conjunction with contemporary Bobath approach for stroke patients with severe motor deficit. *Top Stroke Rehabil*, 21(2), 120-127. <https://doi.org/10.1310/tsr2102-120>
- Vaughan-Graham, J., Cott, C., & Wright, F. V. (2015). The Bobath (NDT) concept in adult neurological rehabilitation: what is the state of the knowledge? A scoping review. Part I: conceptual perspectives. *Disabil Rehabil*, 37(20), 1793-1807. <https://doi.org/10.3109/09638288.2014.985802>
- Wee, J. Y., & Hopman, W. M. (2005). Stroke impairment predictors of discharge function, length of stay, and discharge destination in stroke rehabilitation. *Am J Phys Med Rehabil*, 84(8), 604-612. <https://doi.org/10.1097/01.phm.0000171005.08744.ab>
- Xu, B. H., Yu, R. Q., Yu, W., Xie, B., & Huang, Y. X. (2004). [Effects of early rehabilitation on activities of daily living and complications in acute stroke patients]. *Beijing Da Xue Xue Bao Yi Xue Ban*, 36(1), 75-78. <http://xuebao.bjmu.edu.cn/EN/Y2004/V36/I1/75>

Özgün araştırma

Sağlık Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Subliminal Cinsiyetçilik Mesajlarını Algılama Durumları ve Cinsiyetçilik Tutumları

Güzin Yasemin TUNÇAY¹ , Pınar ÇİÇEKOĞLU ÖZTÜRK² 

Gönderim Tarihi: 04 Eylül, 2021

Kabul Tarihi: 30 Mart, 2022

Basım Tarihi: 31 Ağustos, 2022

Erken Görünüm Tarihi: 27 Temmuz, 2022

Öz

Amaç: Bu araştırma Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencilerin cinsiyetçi tutumlarını ve günlük hayatta var olan subliminal cinsiyetçi mesajları algılama durumlarını belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Tanımlayıcı ve kesitsel olan çalışma Aralık 2018-Ocak 2019 yılları arasında bir üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesinde eğitimine devam eden ve araştırmaya katılmaya gönüllü öğrenciler (n=200) ile gerçekleştirildi. Verileri toplamada, Kişisel Bilgi Formu, Çelişik Duygulu Cinsiyetçilik Ölçeği kullanıldı ve katılımcılara “Kadınlar Ne İster” adlı video izletildi. Sosyodemografik verilerin analizinde sayı ve yüzdelikler, sosyodemografik değişkenlerle Çelişik Duygulu Cinsiyetçilik ölçeği puanlarının karşılaştırılmasında bağımsız gruplarda t testi ve ANOVA testi kullanılmıştır.

Bulgular: Araştırmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması 20,39±1,86’dır. Öğrencilerin %62’si kadın, %29,5’i birinci sınıf öğrencisi, %79,5’inin annesi ilköğretim mezunu ve %89’u ev hanımı, %52’sinin babası ilköğretim mezunu ve %58,5’i serbest bir işte çalışmaktadır. Öğrencilerin %80,5’i sosyo-ekonomik durumlarını orta olarak değerlendirmiştir. Araştırmadan elde edilen verilere göre erkek öğrencilerin, kadın öğrencilere oranla düşmanca cinsiyetçilik ve koruyucu ataerkillik puanları daha yüksektir. Babası ilköğretim mezunu olan öğrencilerin koruyucu ataerkillik puan ortalaması, babası lise ve üniversite mezunu olanların puan ortalamalarından daha yüksek bulunmuştur. Bunun yanı sıra yemek yapmanın kadının görevi olduğunu düşünen öğrenciler ile bunun kadın ve erkek tarafından yapılması gereken ortak bir görev olduğunu düşünen öğrenciler arasında ölçeğin alt boyutlarından olan düşmanca cinsiyetçilik, heteroseksüel yakınlık, koruyucu ataerkillik ve cinsiyetler arası tamamlayıcı farklılaştırma açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur.

Sonuç: Araştırmada subliminal cinsiyetçi mesajların farkında olmayan öğrencilerin daha çok cinsiyetçi tutum içinde buldukları saptanmış ve buna bağlı olarak subliminal cinsiyetçi mesajlardan daha çok etkilendikleri sonucu çıkarılmıştır.



Anahtar kelimeler: Cinsiyetçilik, cinsiyetçi mesajlar, sağlık bilimleri fakültesi öğrencileri.

¹ Güzin Yasemin TUNÇAY, Çankırı Karatekin Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Gelişimi Bölümü, Çankırı-Türkiye, 0 376 213 84 02/30 54 e-mail: gyasemintuncay@gmail.com

² Pınar ÇİÇEKOĞLU ÖZTÜRK (Sorumlu Yazar), Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Fethiye Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Muğla-Türkiye, 0252 211 51 27 e-mail: pcicek78@hotmail.com

Original Research

Perceptions of Subliminal Sexism Messages and Sexism Attitudes of Faculty of Health Sciences Students

Güzin Yasemin TUNÇAY¹ , Pınar ÇİÇEKOĞLU ÖZTÜRK² 

Sub. Date: 4th September, 2021

Accept. Date: 30th March, 2022

Pub. Date: 31st August, 2022

Onlinefirst Date: 27th July, 2022

Abstract

Objectives: This study was aimed to determine sexist attitudes of students from the faculty of health sciences and to determine the situations in which they perceive sexist messages existing in daily life.

Materials and Methods: This descriptive and cross-sectional study was conducted with students from a university's faculty of health school between December 2018-January 2019. The Personal Information Form and the Ambivalent Sexism Scale was used to collect the data, and the participants were watched the video "What Do Women Want". In the analysis of the sociodemographic data number, percentage, t- test in independent groups and one-way ANOVA test in comparisons in more than two groups were used.

Results: Mean age of students participating in the study was 20,39±1,86. 62% of students were women; 29,5% of them was 1st graders, 79,5%'s mothers were primary school graduates and 89% were housewives, 52%'s fathers were primary school graduates and 58,5% were working freelancers. 80,5% of students rated their socio-economic status as moderate. According to the data obtained in the study, male students had higher scores from hostile sexism and protective patriarchy than female students. The benevolent patriarchal average of students whose father is elementary school graduates was found to be higher than those of high school and university graduates. In addition, a statistically significant difference was found between the students who think that cooking is a woman's duty and those who think that it is a common task that should be done by men and women, are sub-dimensions of the scale which in terms of the "hostile sexism, heterosexual intimacy, protective patriarchy and complementary differentiation between genders" subscale score of difference between their mean scores were statistically significant.

Conclusion: In the study, it was determined that students who were not aware of sexist messages were in a more sexist attitude; accordingly, they were more affected by sexist messages.

Keywords: *Faculty of health sciences student, sexism, sexist messages.*

¹**Güzin Yasemin TUNÇAY.** Çankırı Karatekin University, Faculty of Health Sciences, Department of Child Development, Çankırı-Türkiye, Phone Number: +90 376 213 84 02/30 54, **e-mail:** gyasemintuncay@gmail.com

²**Pınar ÇİÇEKOĞLU ÖZTÜRK (Corresponding Author).** Muğla Sıtkı Koçman University, Fethiye Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Muğla-Türkiye, Phone Number: +90 252 211 51 27 **e-mail:** pcicek78@hotmail.com

Giriş

Subliminal mesaj olarak cinsiyetçiliğinin günlük hayatta oldukça çok kullanıldığı görülmektedir. Toplumda her gün kullanılan semboller ve ifadeler ile kadın ikinci plana atılmakta ve böylece erkek egemen kültür, cinsiyetçi yapıyı güçlendirmektedir (Şahin, 2012; Coady, 2018).

Subliminal mesaj

Subliminal kelimesi Latince’de “*eşiğin altında*” anlamına gelmektedir. Psikologlar ise bunu “*bilinç eşiğinin altında kalan*” anlamında kullanmaktadırlar. Subliminal kavramı, insanın bilinçaltını etkileyen, bireyin algısı dışında olan sesler ve görüntülerdir. Subliminal mesaj, bilinçaltına hitap eden ve insanların farkına varmadan bilinçaltına gönderilen gizli mesaj olarak da tanımlanmaktadır (Bilen, 2013). Bilinçli tepki uyandırmayacak düzeydeki belirsiz uyarıların kişi tarafından fark edilmeden algılanmasına bilinçaltı algılama denir. Yani görsel ve işitsel olarak (bilinçli) algılananlardan değil; bilinçaltı düzeyinde algılanan söz, resim, görüntü ve şekillerden oluşur. Burada meydana gelen bilinçaltı mesajlar, insan zihninin farkında olmadan algıladığı mesajlardır. (Kılıç 2011; Temizyürek ve Acar 2014; Sayım 2015; Övür 2017).

Subliminal mesaj yöntemi, diğer hipnoz çeşitlerinde olduğu gibi bilinç ve bilinçsizlik arasında yer alan sanal çizginin aşılarak bilinçaltına ulaşılması ve bilinçaltına verilen bu görsel veya işitsel telkinlerin zamanla “dürtü” olarak ortaya çıkmasıdır. Geleneksel (formal) hipnozdan farkı; formal hipnozda hipnoz altındaki birey, zihninde görüntüleri kendi kendine oluşturur, canlandırır ve bu görüntü sadece kendi bilinçaltının eseridir ve o kişiye özeldir. Oysa subliminal uygulamalarda görüntü veya ses şeklindeki telkin kişinin bilinçaltına dışarıdan verilir ve aynı görüntü ve telkin aynı anda pek çok kişiye aktarılabilir (Kılıç, 2011; Övür 2017).

Subliminal mesajlar bir resmin içine gizlenmiş bir yazı ya da şekil olabilir. Bu mesajlar reklamcılıkta, siyasette, filmlerde, medyada ve sanat çalışmaları vb. birçok alanda kullanılmaktadır. Böylece “göz görmese de zihin görür” anlayışı ortaya çıkar. Subliminal mesaj ayrıca ses ile de olması mümkündür (Kılıç 2011; Temizyürek ve Acar 2014; Sayım 2015; Övür 2017; Kanbur, 2020). Subliminal mesajlar, bir ürünün satış oranını artırmak, yani kişileri ikna etmek amacıyla gülümseyen bir yüz ya da sinema filmi öncesinde ekrana yansıtılan “patlamış mısır ye ve kola iç” şeklindeki sözler olarak karşımıza çıkabilir. Patlamış mısır ve kola örneğinde olduğu gibi izleyicilerin film arasında bu ürünleri alış oranlarında artış olmaktadır (Darıcı, 2013; Temizyürek ve Acar, 2014; Marangoz, 2018).

Bilinçaltı reklamlarla ilgili olarak üç tür bilinçaltı uyarının varlığından bahsedilir: İlki

işitsel mesajlarda ve reklamlarda düşük ses tonuyla hızlandırılmış konuşma, ikincisi sinema ve reklamlarda gözle görülemeyecek kadar kısa sürede gösterilen uyaran ve son olarak basılı reklam materyallerine sözcük ya da cinsel imajların yerleştirilmesi şeklinde uyaranlar oluşturulmaktadır. Bunların en çok kullanılanı dijital ses dosyalarına gömülen mesajlardır. Üzerinde oynanabilirliği, işlenilmesi ve yayılması daha kolay olduğundan Mp3 dosyaları gizli mesaj için oldukça uygundur. İnsan kulağı belirli frekans aralıklarındaki sesleri duyabilir ama insan beyninin algısı ise daha düşük ya da daha yüksek frekansları algılayabilecek kapasitededir. Subliminal mesaj içeren bir Mp3'ü kulağınızla dinlersiniz, içindeki gizli mesajı kulağınız duymaz, ancak beyniniz dinler. (Sungur, 2007). Bilinçaltı mesaj göndermek için kullanılan bir diğer teknik ise 25. kare tekniğidir. Sinema filmleri 24 kareden oluşmaktadır, göz bir saniyede 24 kareyi algılayabilirken, 25. kareye yerleştirilen görüntüyü algılayamaz ancak bilinçaltı bu görüntüyü depolar. Böylelikle istenilen mesaj hedef kişi/kitleye iletilmiş olur (Küçükbezirci, 2013).

Bazen verilen mesajlar dolaylı olmaktadır. Dolaylı mesajda bir durum başka bir durumu çağrıştırmaktadır. Buna kahve ile birlikte sigara içmek örnek verilebilir. Bunu alışkanlık haline getiren kişi, her kahve kokusunu duyduğunda sigara içmek aklına gelecektir. Böylece kişiye bir uyarı verilerek aklına başka bir şeyin gelmesi sağlanmaktadır (Çakıral, 2016). Bilinçaltı etkilenmeye arka planda duyulan bir şarkının birkaç dakika sonra kişinin farkında olmadan mırıldanması da örnek verilebilir.

Cinsiyetçilik

İnsan davranışları önemli ölçüde genlerden etkilenmektedir; ancak çevrenin de oldukça etkisi bulunmaktadır. Kadın ve erkek arasındaki davranışsal farklılıklar da erken yaşta başlar. Dünyanın her yerinde, çocuklar iki yaşına gelmeden önce kadın ve erkek olarak tanımlanmakta ve çocuklar kendi cinsiyetlerinin (toplumun geneli tarafından kabul görmüş) davranışlarını kopya etmektedirler (Altınöz ve diğ., 2018). Çocuklar, büyüklerini gözlemleyerek davranışlarını taklit ederler. Kız çocukları iki yaşlarında annelerinin davranışlarını örnek alırlar; erkek çocukları da babalarını taklit ederler (örnek alacak anneleri ya da babaları yoksa başka kişileri örnek alırlar). Dünyanın her yerinde erkek çocukları çoğunlukla kavga içeren yarış oyunlarını oynamakta, agresif davranmaktadırlar ve kız çocuklarına göre daha fazla kavga etmektedirler. Kız çocukları ise genellikle güvenliğe odaklanan, daha sakin oyunları tercih etmektedirler (Ghiglieri 2002).

Cinsiyetçilik, bireylere cinsiyetine dayalı bir önyargı veya ayrımcılık yapılmasıdır. Cinsiyetçilikte bir cinsiyetin üstün olduğu düşünülmekte ve erkek egemen toplumlarda bu

kadına yönelik olumsuz tutumlar olarak yansımaktadır (Lorenzi-Cioldi ve Kulich 2015). Bu olumsuz tutumlar günlük yaşamda kadının sosyal, kültürel, politik ve ekonomik alanlarda erkeğe göre düşük konumlarda tutulması şeklinde görülmektedir (Yılmaz 2018). Nasıl ki ırkçılık, ırklar arasında, türçülük de türler arasında bir ayırım yapmak söz konusuysa, cinsiyetçilikte de cinsiyetler arasında bir ayırım söz konusudur (Sakallı-Uğurlu 2008). Toplumsal cinsiyetçilik, “düşmanca cinsiyetçilik (hostile sexism)” ve “korumacı cinsiyetçilikten (benevolent sexism)” oluşmaktadır. Düşmanca cinsiyetçilik; önyargı, yanlış ve esnek olmayan genellemelere dayalı olumsuz bir tutumun gösterilmesidir. Bu tutuma göre kadın erkeğe göre daha zayıf ve ona bağımlıdır. Korumacı cinsiyetçilikte ise, kadının korunması, yüceltilmesi ve sevilmesi gerektiği şeklindeki olumluymuş gibi tutumları içerse bile; kadın erkeğe göre daha zayıftır ve korunmalı (“kime ve neye karşı?”) görüşünü savunmaktadır (Sakallı-Uğurlu 2002). Korunma, sevilme hem kadının hem de erkeğin, hatta sadece insanların değil, bütün canlıların ihtiyaçlarından biridir.

Cinsiyetçilik ile ilgili yapılan bir araştırmada ders kitaplarının cinsiyetçi tutumu destekler nitelikte olduğu görülmüştür. Buna göre ders kitaplarında genellikle erkek figürü kullanılmaktadır. İlköğretim ders kitaplarında yer alan resimlerde kadın figürlerinin yer alma sayısı ve biçimini inceleyen çalışmada cinsiyetlere göre mesleklerde de ayrımcılığa gidildiği ifade edilmiştir. Örneğin hekimler erkek, hemşireler kadın, trafik polisleri erkek şeklinde resmedilmiştir (Özkan 2013). Bu şekilde ilköğretim çağındaki çocuklara cinsiyetçiliği destekleyici mesajlar verilmektedir. Bunun dışında kullanılan dil ve ifadelerde de cinsiyetçi tutumu görmek mümkündür. Türkiye’de halk arasında konuşurken, bir kadının cinsel ilişkide bulunmuş ya da bulunmamış (özel hayatının ihlali söz konusu olduğu halde) olmasına bağlı olarak “kadın” ve “kız” şeklinde ayrılırken, erkekte böyle bir ayırım söz konusu değildir. İlkokul çağında bir çocuk olsa da o “erkek” (oğlan değil), erişkin bir birey olsa da o “erkek”tir. Cinsiyetler “kız” ve “erkek” olarak ifade edilmektedir. Hâlbuki düşünüldüğünde bunun “kız” ve “oğlan” ile “kadın” ve “erkek” şeklinde ifade edilmesi gerekir. Yine aynı gerekçe ile bazı alanlarda “kadın” kelimesi kaba bir ifade olarak kabul edilmektedir. Örneğin “Kadınlar grubu” ifadesinin kaba olduğu düşüncesiyle “Bayanlar grubu” ya da “Kızlar grubu” şeklinde ifadeler kullanılmaktadır (Tunçay ve Bulut 2018). Aldığı tepkiler üzerine reklam sektöründe son yıllarda görülen değişikliklere rağmen bazen cinsiyetçiliği destekler nitelikte reklamlar görülmektedir. Örneğin araba reklamlarında kadın bedeninin kullanılması, kadının cinsel bir obje olarak görülmesine ya da deterjan, temizlik ve bebek bakım ürünlerinde reklamlarında genellikle kadınların kullanılması, kadının sürekli ev içinde, ekonomik yeterliliği olmayan bir

birey olarak resmedilmesine neden olmaktadır (Adams 2013; Sertaş ve Luşoğlu 2014). Erkekler için cinsiyetçi ifadeler az da olsa görmek mümkündür. Ancak bu ifadelerin de yine kadına yönelik bir cinsiyetçi görüşü içerdiği anlaşılmaktadır. Erkekler için söylenen “kadın gibi ağlama” ya da “kadın gibi korkma” şeklinde ifadeler ile erkeğe, “erkekler ağlamaz”, “erkekler korkmaz” şeklinde cinsiyetçi mesajlar verilirken “kadın gibi” benzetmesi ile yine kadın zayıf ve korkak bir birey olarak gösterilmektedir. Ayrıca buradan kadın gibi olmanın erkekler için bir hakaret olarak kabul edildiği de anlaşılmaktadır. Bunun tam tersi bir ifade olarak “erkek gibi kadın” denildiğinde söz konusu kadın övülmektedir.

Bu araştırmada Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin günlük yaşamdaki subliminal cinsiyetçi mesajları algılama durumlarının saptanması ve öğrencilerin cinsiyetçi tutumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencileri ile yapılmasının nedeni hemşirelerin ve çocuk gelişimcilerin mesleki anlamda cinsiyetçi ifadelerle maruz kalabilmeleri ve ayrıca mesleklerini icra ederken adalet ve eşitlik ilkesine göre cinsiyetçi ifadeler konusunda hassas olmalarının gereğidir. Sağlık hizmetlerinde adalet ve eşitlik ilkesi uyulması gereken etik ilkelerden biridir. Buna göre hemşire, bakım verirken hastalarının cinsiyet farklarına göre tutum farklılığında bulunamaz. Aynı şekilde çocuk gelişimci de çocuklarla ilgilenirken çocukların cinsiyet farklılıklarını dikkate almamalıdır. Herkes eşit hizmet alma hakkına sahiptir. Mesleki eğitimler sırasında öğrencilere bu etik ilkeler anlatılmaktadır. Ancak bu çalışmada önemle üzerinde durulan konu bunun bireyin farkında olmadan yapma olasılığıdır. Bu yönü ile çalışmanın mesleki eğitimlere katkı sunacağı, bunun yanı sıra her iki mesleğin çoğunlukla kadınlar tarafından icra ediliyor olması, cinsiyetçilik konusunda geliştirilecek farkındalık ile mesleki anlamda da katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Tipi

Bu araştırma, bir Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin subliminal cinsiyetçi mesajları algılama durumlarını ve cinsiyetçi tutumlarını belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak yapılmıştır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Çankırı Karatekin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Gelişimi 1.sınıf ve Hemşirelik Bölümü 1., 2., 3. ve 4. sınıfta öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır (n=448). Araştırmanın yapıldığı ve verilerin toplandığı tarihlerde Fakülte sadece iki bölümde eğitim devam etmekteydi. Çankırı Karatekin Üniversitesi Sağlık Bilimleri

Fakültesi'nde Çocuk Gelişimi Bölümü öğrenci alımına 2018-2019 eğitim-öğretim yılında başladığı için bu bölümün öğrencilerin hepsi birinci sınıftır. Çalışmada tüm evrene ulaşılmak hedeflendiğinden, örneklem seçimi yapılmamıştır. Öğrencilere araştırma hakkında bilgi verilmiş ve araştırmaya katılmaya gönüllü öğrenciler ile araştırma yürütülmüştür (n=200). Örnekleme ulaşma oranı %44,6'dır.

Veri Toplama Aracının Hazırlanması ve Uygulanması

Araştırmanın verileri, araştırmacılar tarafından literatür (Sakallı-Uğurlu, 2002; Adams 2013; Sertaş ve Luşoğlu, 2014; Temizyürek ve Acar, 2014; Ayhan, 2015) taraması sonucu oluşturulan anket formu aracılığı ile toplanmıştır. Anket formu dört bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde öğrencilerin tanıtıcı özellikleri ile ilgili 8 tane soru (örn. yaşı, annenin ve babanın eğitim durumu, kendi sosyo-ekonomik düzeyini tanımlaması vb.), ikinci bölümde öğrencilerin cinsiyetçilik algılarını belirlemek üzere olan açık uçlu sorular (10 tane) yer almaktadır (örn. kadın/erkek deyince aklınıza gelen sıfatlar nelerdir? Yazınız, cinsiyetçilik kavramını açıklayınız vb.). Ayrıca bu bölümde öğrencilerden kendilerine sunulan olgulara (gazete haberleri, cinsiyetçi resimler vb) ilişkin görüşleri sorulmuştur. Üçüncü bölümde öğrencilerin cinsiyetçilik tutumlarını değerlendirmek için "Çelişik Duygulu Cinsiyetçilik Ölçeği" kullanılmıştır. Dördüncü bölümde ise veri toplama işleminin sonunda öğrencilere 1:12 dakikalık bir çay reklamı videosu (#KadınlarNeİster) gösterilmiş ve bu reklam ile ilgili görüşlerini yazmaları istenmiştir. Söz konusu reklam videosu aldığı eleştiriler üzerine yayından kaldırılmış ve reklamı yapan çay markası tüketicilerden özür dilemiştir (Johnson, 2016). Araştırmaya başlandığında videoya internet üzerinden ulaşmak mümkün iken araştırmanın yazım aşamasında videoya ulaşılamadığı görülmüştür. Araştırmanın ön uygulamaları 29 Kasım 2018 tarihinde 11 öğrenci ile yapılmıştır. Ön uygulama sonrasında veri toplama formuna son şekli verilmiştir. Veriler, öğrencilerin ders saatlerinin bitiminde toplanmıştır. Öğrencilere araştırma hakkında bilgi verilmiş ve araştırmaya katılmayı kabul eden öğrenciler sınıfa alınmış, veri toplama formu uygulandıktan sonra video gösterimi bilgisayar ile ekrana yansıtılarak yapılmış sonrasında ise öğrenciler video ile ilgili soruya yanıt vermişlerdir. Verilerin toplanması 20 dakikada sürmüştür. Araştırmanın verileri 3 Aralık 2018- 3 Ocak 2019 tarihleri arasında yüz yüze ve tek oturumda toplanmıştır.

Çelişik Duygulu Cinsiyetçilik Ölçeği: Glick ve Fiske (1996) tarafından geliştirilen ve 22 maddeden oluşan Çelişik Duygulu Cinsiyetçilik Ölçeği (ÇDCÖ)'nin (Ambivalent Sexism Inventory) Türkçeye uyarlanması ve geçerlilik güvenirlik çalışması Sakallı-Uğurlu (2002) tarafından gerçekleştirilmiştir. Glick ve diğerleri (1996) yaptıkları çalışmalarda toplumsal

cinsiyetçiliğin kadına karşı oluşan derin çelişkilerle belirginleşen özel bir önyargı durumu olduğunu belirtmişlerdir. Bu araştırmacılara göre düşmanca ve korumacı cinsiyetçiliğin birlikte bulunması nedeniyle bireyler çelişik duygulu cinsiyetçiliği yaşamaktadırlar ve ölçek *düşmanca cinsiyetçilik* (kadının erkeğe göre zayıf ve ona bağımlı olarak algılanıp, düşük seviyede görülmesi) ve *korumacı cinsiyetçilik* (kadının korunması, yüceltilmesi ve sevilmesi şeklindeki olumlu tutumları içerse bile; özünde kadının erkeğe oranla daha düşük seviyede olduğunu kanıtlamaya hizmet eden önyargı) ile korumacı cinsiyetçiliğin altında oluşan üç alt faktör *heteroseksüel yakınlık* (erkeğin cinsel ihtiyaçlarından ve üreme ihtiyacından dolayı kadına bağımlılığı), *koruyucu ataerkillik* (toplumda erkeğin ekonomik, kanuni ve politik üstünlüğü) ve *cinsiyetler arası tamamlayıcı farklılaştırma* (kadın ve erkeklere verilen farklı sosyal rolleri belirtip, abartmak ama bunu kadınlara bir iyilik yaparmış gibi sunma) olduğunu belirtmişlerdir (Glick ve Fiske, 1996). Katılımcılar, maddelerin her biri ile ne derecede hem fikir olduklarını 6 dereceli likert tipindeki ölçekte belirtmişlerdir. Ölçekten elde edilen yüksek puanlar, korumacı ve düşmanca cinsiyetçiliğin yüksek olduğunu göstermektedir. ÇDCÖ'nin tümü için bulunan Cronbach alfa katsayısı ,85, düşmanca cinsiyetçilik alt boyutu için Cronbach alfa katsayısı ,92, korumacı cinsiyetçilik ve alt boyutları için Cronbach alfa katsayıları ,73 ile ,85 arasında bulunmuştur. Bu araştırmanın Cronbach alfa değeri düşmanca cinsiyetçilik için ,82, korumacı cinsiyetçilik için ,77 bulunmuştur.

Verilerin Analizi

Verilerin değerlendirilmesinde SPSS 22 paket programı kullanılmış sosyo-demografik veriler sayı yüzde olarak verilmiştir. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediği Shapiro-Wilk testi ile belirlenmiştir. Parametrik olma koşulları ve normal dağılım gösterdiği için öğrencilerin Çelişik Duygulu Cinsiyetçilik Ölçeğinden aldıkları puanların ortalaması ve arasındaki farkların anlamlılığı için t testi ve ikiden fazla gruplarda karşılaştırmalarda One Way ANOVA testi kullanılmıştır. Üç gruba sahip kategorik bağımsız değişkenlerin ortalamalarını karşılaştırmada Bonferroni testi kullanılmıştır. Öğrencilere açık uçlu sorular sorular literatürdeki cinsiyetçilik ve toplumsal cinsiyet kavramları çerçevesinde araştırmacılar tarafından ayrı ayrı değerlendirilmiş ve biliyor/bilmiyor; farkındalık var/yok şeklinde değerlendirilmiştir.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma için bir üniversitenin Etik Kurulundan 2018/62 sayılı ve 12.10.2018 tarihli karar ile Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanlığının 19.10.2018 tarihli resmi yazısı ile izin alınmıştır. Ayrıca veri toplamada kullanılan Çelişik Duygulu Cinsiyetçilik Ölçeği'nin

araştırmamızda kullanılması için ölçek sahibinden e-posta yolu ile yazılı izin alınmıştır. Araştırmaya gönüllü olarak katılan öğrencilere araştırma ve veri toplama formları hakkında bilgi verilmiş, sözel onamları alınmıştır. Araştırmada Helsinki bildirgesine uyulmuştur.

Bulgular

Araştırmada öğrencilerin cinsiyetçilik tutumları çeşitli değişkenler (cinsiyet, sınıf düzeyi, ekonomik durum, cinsiyetçilik terimini bilme, medya-gazete ve reklamlardaki cinsiyetçiliğe yönelik yayımların farkında olma durumu vb.) açısından incelenmiştir.

Tablo 1: Araştırmaya katılan öğrencilerin sosyo-demografik özellikleri

Özellik	n	%
Cinsiyet		
Kadın	124	62,0
Erkek	76	38,0
Sınıf		
1 sınıf	59	29,5
2.sınıf	52	26,0
3.sınıf	46	23,0
4.sınıf	43	21,5
Anne Eğitim Durumu		
İlköğretim	159	79,5
Lise	29	14,5
Üniversite	12	6,0
Annenin Mesleği		
Ev hanımı	178	89,0
Serbest meslek	12	6,0
Memur	10	5,0
Baba Eğitim Durumu		
İlköğretim	104	52,0
Lise	68	34,0
Üniversite	28	14,0
Babanın Mesleği		
Memur	42	21,0
Serbest meslek	117	58,5
Emekli	41	20,5
Algılanan sosyoekonomik durum		
İyi	26	13,0
Orta	161	80,5
Kötü	13	6,5

Araştırmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması $20,39 \pm 1,86$ 'dır (Min.:18-Max.:29). Öğrencilerin %62'si kadın, %29,5'i 1. sınıf öğrencisi, %79,5'inin annesi ilköğretim mezunu ve annelerin %89'u ev hanımı, %52'sinin babası ilköğretim mezunu ve babaların %58,5'i serbest bir işte çalışmaktadır. Öğrencilerin %80,5'i sosyo-ekonomik durumlarını orta olarak değerlendirmiştir (Tablo 1).

Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetçiliğin tanımını yazmaları istediğinde yapılan değerlendirmeler sonucunda %51,5'inin cinsiyetçiliğin tanımını bildiği belirlenmiştir. Öğrencilerin "Medyada (çizgi film ve dizilerde) cinsiyetçiliğe yönelik mesajların olduğunu düşünüyor musunuz?" sorusuna verdikleri yanıtlar değerlendirildiğinde %56'sının medyada çizgi film ve diziler aracılığı ile örtük cinsiyetçi mesajlarının farkında olmadığı, yine öğrencilerin "Reklamlarda cinsiyetçiliğe yönelik mesajların olduğunu düşünüyor musunuz?" sorusuna verdikleri yanıtlar değerlendirildiğinde de %73'ünün bu mesajların farkında olmadığı, %58,5'i örnek olarak verilen gazete haberlerinin herhangi bir cinsiyetçi yönü olmadığını ifade etmiştir (Tablo 2).

Tablo 2: Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetçiliğe yönelik bilgileri

Özellik	n	%
Cinsiyetçilik tanımı		
Biliyor	103	51,5
Bilmiyor	97	48,5
Medyadaki cinsiyetçilik hakkında		
Farkındalık var	88	44,0
Farkındalık yok	112	56,0
Reklamlardaki cinsiyetçilik hakkında		
Farkındalık var	54	27,0
Farkındalık yok	146	73,0
Gazete haberlerindeki cinsiyetçilik hakkında		
Farkındalık var	83	41,5
Farkındalık yok	117	58,5
Anneler günü cinsiyetçilik hakkında		
Farkındalık var	79	39,5
Farkındalık yok	121	60,5
Oyun oynayan çocuklar hakkında		
Normal olduğunu düşünen	140	70,0
Normal olmadığını düşünen	38	19,0
Düşüncesini ifade etmeyen	22	11,0
Terimlerdeki cinsiyetçi ifadeler		
Cinsiyetçi olmayan ifadeler yazabilen	128	64,0
Farkındalık yok	72	36,0
Reklam filmindeki cinsiyetçilik		
Farkındalık var	120	60,0
Farkındalık yok	80	40,0

Öğrencilere anneler günü gibi özel bir günde, mutfak robotu, elektrik süpürgesi gibi ev eşyalarında yapılan indirimlerin cinsiyetçi bir mesaj taşıyıp taşımadığı sorulduğunda %60,5'inin bunun cinsiyetçi bir yönü olmadığını, bebekle oynayan oğlan çocuk ve araba ile oynayan kız çocuk resmi gösterildiğinde öğrencilerin %70'i bunun normal olduğunu ve çocukların istedikleri oyuncakla özgürce oynayabileceğini ifade etmiştir. Öğrencilere

cinsiyetçilik içeren bazı terimler verilmiş (sözünün eri, bilim adamı, adam etmek, insanoğlu, erkek gibi kadın, adam gibi çalışmak) ve %64'ü bu sözlere alternatif olacak cinsiyetçi olmayan ifadeleri yazabilmiştir. Öğrencilerin %60'ı veri toplama formunun sonunda gösterilen 1:12 dakikalık reklam videosundaki (#KadınlarNeİster) cinsiyetçi tutumu fark etmiştir (Tablo 2).

Tablo 3: Araştırmaya katılan öğrencilerin günlük yaşam aktivitelerini kimin yapması gerektiğine verdikleri yanıtların dağılımı

Özellik	n	%
Bebek bakımı kim yapmalı		
Kadın	55	27,5
Kadın ve Erkek beraber	145	72,5
Yemeği kim yapmalı		
Kadın	36	18,0
Kadın ve Erkek beraber	164	82,0
Temizliği kim yapmalı		
Kadın	47	23,5
Kadın ve Erkek beraber	153	76,5

Öğrencilere bebek bakımı, yemek ve temizlik yapma ile ilgili fotoğraflar gösterilmiş, bunları gerçekleştirmekten kimin sorumlu olduğu sorulduğunda %27,5'i bebek bakımının, %18'i yemek yapmanın %23,5'i de temizlik yapmanın kadının görevi olduğunu, fakat öğrencilerin çoğunluğu bunların kadın ve erkeğin ortak görevi olduğu ifade etmiştir. Öğrencilerin bu resimlere verilen yanıtları ayrıntılı incelendiğinde %61'i bu görevleri yapan kişileri tanımlarken "anne" ifadesini kullanmıştır (Tablo 3).

Öğrencilerin bazı özellikleri ile ÇDCÖ'in alt boyut ortalamalarını karşılaştırdığımızda, kadın ve erkek öğrenciler arasında düşmanca cinsiyetçilik ($t = -4,964$, $p = ,000$), koruyucu ataerkillik ($t = -3,275$, $p = ,001$) ve cinsiyetler arası tamamlayıcı farklılaştırma ($t = 2,585$, $p = ,011$) alt boyutlarında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmaktadır. Erkek öğrenciler kadın öğrencilere oranla düşmanca cinsiyetçilik ve koruyucu ataerkillik alt boyutlarından, kadın öğrenciler ise cinsiyetler arası tamamlayıcı farklılaştırma alt boyutundan daha yüksek puan almışlardır. Öğrencilerin sınıf düzeylerine göre ölçeğin alt boyut ortalamalarını karşılaştırdığımızda ise heteroseksüel yaklaşım ($F = 3,576$, $p = ,015$) ve koruyucu ataerkil alt boyutlarında ($F = 3,072$, $p = ,029$) anlamlı fark olduğu ve 3.sınıf öğrencilerinin her iki alt boyut ortalamalarının daha yüksek olduğu belirlenmiştir (Tablo 4).

Tablo 4: Araştırmaya katılan öğrencilerin bazı özellikleri ile çelişik duygulu cinsiyetçilik ölçeği alt boyutlarından aldıkları puan ortalamalarının karşılaştırılması

Özellik	Düşmanca cinsiyetçilik	Korumacı cinsiyetçilik	Heteroseksüel yakınlık	Koruyucu ataerkillik	Cinsiyetler arası tamamlayıcı farklılaştırma
	X±SD	X±SD	X±SD	X±SD	X±SD
Kadın	3,04±1,00	3,42±1,04	3,67±1,29	3,12±1,16	2,61±1,02
Erkek	3,75±,95	3,57±,94	3,89±1,25	3,67±1,12	2,25±,78
	t=4,964 p=,000	t=1,036 p≥0,05	t=1,185 p≥0,05	t=3,275 p=,001	t=2,585 p=,011
1.sınıf	3,45±1,05	3,48±1,10	3,51±1,20	3,25±1,20	2,39±,94
2.sınıf	3,14±,94	3,59±1,09	3,50±1,19	3,00±1,06	2,45±,96
3.sınıf	3,53±,98	4,07±1,36	4,17±1,26	3,67±1,20	2,78±,86
4.sınıf	3,10±1,15	3,96±1,38	3,96±1,38	3,47±1,16	2,30±,98
	F=2,129 p≥0,05	F=2,526 p≥0,05	F=3,576 p=,015 3-1,2	F=3,072 p=,029 3-2	F=2,265 p≥0,05
Sosyo-ekonomik durum iyi(1)	3,46±1,28	3,71±,94	4,21±1,05	3,51±,94	2,48±1,10
Sosyo-ekonomik durum orta(2)	3,26±1,00	3,39±1,01	3,63±1,31	3,24±1,21	2,46±,93
Sosyo-ekonomik durum kötü(3)	3,71±,90	4,07±,69	4,48±,75	4,03±,87	2,69±,82
	F=1,434 p≥0,05	F=3,657 p=,028 3-2	F=4,675 p=,010 3-2	F=3,145 p=,045 3-2	F=,352 p≥0,05
Cinsiyetçilik tanımını biliyor	3,20±1,00	3,40±1,00	3,73±1,34	3,18±1,20	2,43±,92
Cinsiyetçilik tanımını bilmiyor	3,43±1,07	3,56±1,20	3,79±1,20	3,49±1,13	3,52±,98
	t=1,527 p≥0,05	t=1,158 p≥0,05	t=,349 p≥0,05	t=1,856 p≥0,05	t=,602 p≥0,05
Medyadaki cinsiyetçiliğin farkında	3,14±1,01	3,44±1,06	3,76±1,40	3,25±1,26	2,44±,92
Medyadaki cinsiyetçiliğin farkında değil	3,45±1,04	3,51±,97	3,76±1,17	3,39±1,10	2,50±,97
	t=2,143 p=,033	t=,501 p=0,04	t=,001 p≥0,05	t=,859 p≥0,05	t=,393 p≥0,05
Anneler gününde yansıtılan cinsiyetçiliğin farkında	3,05±,96	3,20±1,00	3,51±1,36	2,93±1,09	3,36±,96
Anneler gününde yansıtılan cinsiyetçiliğin farkında değil	3,48±1,05	3,66±,96	3,92±1,19	3,59±1,16	2,55±,93
	t=2,910 p=,004	t=3,261 p=,001	t=2,243 p=,026	t=4,057 p=,000	t=1,419 p≥0,05
Bebek bakımı kadının görevi	3,75±,88	3,71±,86	3,90±1,29	3,67±1,01	2,62±,80
Bebek bakımı kadın ve erkeğin ortak görevi	3,15±1,05	3,39±1,04	3,70±1,27	3,20±1,21	2,42±1,00
	t=3,777 p=,000	t=2,019 p=0,045	t=1,007 p≥0,05	t=2,537 p=,012	t=1,361 p≥0,05
Yemek yapmak kadının görevi	3,79±1,01	4,11±,88	4,35±1,24	4,10±,95	2,85±,96
Yemek yapmak kadın ve erkeğin ortak görevi	3,21±1,02	3,34±,97	3,63±1,25	3,16±1,15	2,39±,93
	t=3,102 p=,002	t=4,355 p=,000	t=3,139 p=,002	t=4,536 p=,000	t=2,651 p=,009

Temizlik yapmak kadının görevi	3,66±1,00	3,87±,92	4,20±1,22	3,77±,99	2,68±,95
Temizlik yapmak kadın ve erkeğin ortak görevi	3,21±1,02	3,35±1,00	3,62±1,26	3,19±1,20	2,41±,94
	t=2,655 p=,009	t=3,165 p=,002	t=2,780 p=,006	t=2,964 p=,003	t=1,716 p=,088
Cinsiyetçi terimlerde farkındalık var	3,01±,97	3,31±1,01	3,69±1,30	3,05±1,15	2,38±,99
Cinsiyetçi terimlerde farkındalık yok	3,85±,94	3,76±,93	3,88±1,24	3,83±1,05	2,64±,86
	t=5,912 p=,000	t=3,102 p=0,02	t=1,030 p≥0,05	t=4,765 p=,000	t=1,833 p=,068

Sosyo-ekonomik düzeylerini kötü olarak değerlendiren öğrencilerin korumacı cinsiyetçilik (4,07±,69), heteroseksüel (4,48±,75) ve koruyucu ataerkillik (4,03±,87) alt boyut puan ortalamaları sosyo-ekonomik düzeyini iyi ve orta olarak algılayan öğrencilerin puan ortalamalarından daha yüksektir ve aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlıdır (Korumacı cinsiyetçilik F=3,657, p=,028; Heteroseksüel yakınlık F=4,675, p=,010; Koruyucu ataerkil: F=3,145, p=,045).

Öğrencilerin cinsiyetçiliği tanımlayabilme durumlarına göre çelişik duygulu cinsiyetçilik ölçeği alt boyut puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmamaktadır. Medyadaki programlar aracılığı ile verilen cinsiyetçi mesajların farkında olmayan öğrencilerin düşmanca cinsiyetçilik alt boyut puan ortalaması (3,45±1,04), mesajların farkında olan öğrencilerin puan ortalamasından (3,14±1,01) daha yüksektir. Anneler gününde yapılan reklam ve indirimlerdeki cinsiyetçi mesajların farkında olmayan öğrenciler farkındalığı olan öğrencilere oranla düşmanca cinsiyetçilikten (farkındalık var: 3,05±,96; farkındalık yok: 3,48±1,05), korumacı cinsiyetçilik (farkındalık var: 3,20±1,00; farkındalık yok: 3,66±,96, heteroseksüel yakınlık (farkındalık var: 3,51±1,36 farkındalık yok: 3,92±1,19) ve koruyucu ataerkillik (farkındalık var: 2,93±1,09; farkındalık yok: 3,59±1,16) alt boyutlarından daha yüksek puanlar almışlardır. Bebek bakımının kadının görevi olduğunu düşünen öğrencilerin düşmanca cinsiyetçilik (3,75±,88), korumacı cinsiyetçilik (3,71±,86) ve koruyucu ataerkillik (3,67±1,01) puan ortalamaları, bebek bakımının kadın ve erkeğin ortak görevi olduğunu düşünen öğrencilerin puan ortalamasından daha yüksektir. Yemek yapmanın kadının görevi olduğunu düşünen öğrenciler ile bunun kadın ve erkek tarafından yapılması gereken ortak bir görev olduğunu düşünen öğrenciler arasında düşmanca cinsiyetçilik (kadının: 3,79±1,01; ortak: 3,21±1,02), korumacı cinsiyetçilik (kadının: 4,11±,88; ortak:3,34±,97) heteroseksüel yakınlık (kadının: 4,35±1,24; ortak: 3,63±1,25), koruyucu ataerkillik (kadının: 4,10±,95; ortak: 3,16±1,15) ve cinsiyetler arası tamamlayıcı farklılaştırma (kadının: 2,85±,96; ortak: 2,39±,93)

açısından fark bulunmuştur. Yemek yapmanın kadının görevi olduğunu düşünen öğrenciler tüm alt boyutlarda yemek yapmanın ortak bir görev olduğunu düşünen öğrencilerden daha yüksek puanlar almıştır. Temizlik yapmanın kadının görevi olduğunu düşünen öğrenciler ile bunun kadın ve erkek tarafından yapılması gereken ortak bir görev olduğunu düşünen öğrenciler arasında düşmanca cinsiyetçilik (kadının: 3,66±1,00; ortak: 3,21±1,02), korumacı cinsiyetçilik (kadının: 3,87±,92; ortak: 3,35±1,00), heteroseksüel yakınlık (kadının: 4,20±1,22; ortak: 3,62±1,26) ve koruyucu ataerkillik (kadının: 3,77±,99; ortak: 3,19±1,20) alt boyutlarında istatistiksel açıdan fark bulunmaktadır. Temizlik yapmanın kadının görevi olduğunu düşünen öğrenciler bu alt boyutlardan yemek yapmanın ortak bir görev olduğunu düşünen öğrencilerden daha yüksek puanlar almıştır. Toplumda sıkça kullanılan bazı terimlerin (sözünün eri, bilim adamı, adam etmek, insanoğlu, erkek gibi kadın, adam gibi çalışmak) cinsiyetçi olduğunun farkında olmayan öğrencilerin düşmanca cinsiyetçilik puan ortalaması 3,85±,94, korumacı cinsiyetçilik puan ortalaması 3,76±,93, koruyucu ataerkillik puan ortalaması 3,83±1,052'dir. Bu terimlerin cinsiyetçi özellik taşıdığı farkında olan ve yerine cinsiyetçi olmayan ifadeler yazabilen öğrencilerin puan ortalamasından (düşmanca cinsiyetçilik:3,01±,97;korumacı cinsiyetçilik: 3,31±1,01, koruyucu ataerkil: 3,05±1,15) daha yüksektir.

Tartışma

Bu çalışmada, Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin cinsiyetçi tutumları, subliminal olarak verilen cinsiyetçi mesajlara ilişkin algıları ve cinsiyetçilik algılarının bazı demografik değişkenlerle olan ilişkisi incelenmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerden cinsiyetçiliğin tanımını yazmaları istediğinde yapılan değerlendirmeler sonucunda yarısının cinsiyetçiliğin tanımını bildiği belirlenmiştir. Öğrencilerin çoğunluğunun cinsiyetçilik kavramını tanımlayabilmesinde aldıkları eğitimin rolü olduğu düşünülmüştür. Fakat öğrencilerin çoğunluğunun dizi ve filmlerdeki, reklamlardaki, gazete haberlerindeki ve anneler günü gibi özel günlerde yapılan promosyonlardaki cinsiyetçi ifadelerin farkında olmadığı belirlenmiştir. Cinsiyetçilik ile ilgili literatür, geleneksel cinsiyet rollerini destekleyen bireylerin cinsiyetçi davranışları kolayca tanımlayamadıkları ve cinsiyetçi tutumlara karşı daha az duyarlı olma eğiliminde olduklarını göstermiştir (Swim ve Hyers,1999; Swim ve diğ., 2010; Sakallı, 2021). Hem düşmanca hem de korumacı cinsiyetçilik hem kadınlar hem de erkekler için geleneksel toplumsal cinsiyet rollerini destekleyerek kadınlar ve erkekler arasındaki eşitsizlikleri haklı çıkarır. İnsanları, özellikle kadınları toplumsal cinsiyet rollerine uymaya zorlar (Sakallı-Uğurlu, 2018; Glick ve diğ., 2000; Akarsu ve Sakallı, 2021). Dizi-filmler, reklamlar ve gazete

haberleri aracılığı ile verilen subliminal cinsiyetçi mesajlar ve yetiştirilme tarzıyla öğrencilerden toplumsal cinsiyet rollerine uygun sorumluluk, tutum ve davranışları yerine getirmeleri beklenmektedir. Toplumun belirlediği bu rolleri benimseyen öğrencilerde dolayısı ile cinsiyetçiliğe ilişkin farkındalığın daha az olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin büyük çoğunluğu bebek bakımının, yemek yapmanın ve temizliğin kadın ve erkeğin ortak sorumluluğu olduğunu ifade etmiştir. Yapılan çalışmalarda kadınların eğitim seviyesinin yükselmesi ve çalışma hayatına girmeleri ile birlikte özellikle gençlerde geleneksel toplumsal cinsiyet bakış açılarının değiştiği, cinsiyet eşitliği ve hakkaniyete daha duyarlı oldukları belirlenmiştir (Altınöz ve diğ., 2018; Aktaş ve Polat Külcü, 2020). Öğrenciler üniversiteye gelmeden önce toplumsal cinsiyete ilişkin rolleri ebeveynlerinden ve yakın çevrelerinden öğrenmektedir. Öğrencilerdeki toplumsal cinsiyet rollerine ilişkin bu farkındalığın üniversite yıllarının öğrencileri toplumsal açıdan sosyal gelişmişliğe hazırlayan bir dönem olmasından kaynaklandığı düşünülmüştür.

Araştırmada erkek öğrencilerin kadın öğrencilere göre kadını erkeğe göre daha zayıf ve ona bağımlı olarak algılayıp, düşük seviyede gördüğü belirlenmiştir. Tekkaş ve diğerleri (2020) Türkiye ve Güney Kore'deki hemşirelik öğrencileri ile yaptıkları bir çalışmada hem Türkiye'deki erkek öğrencilerin hem de Güney Kore'deki erkek öğrencilerin düşmanca cinsiyetçilik puan ortalamasının kadın öğrencilerden daha yüksek olduğu bulunmuştur. Aynı şekilde Akarsu ve Sakallı'nın (2021) yapmış oldukları bir çalışmada erkek öğrencilerin düşmanca cinsiyetçilik puan ortalamaları kadın öğrencilerin puan ortalamasından daha yüksek olduğu bulunmuştur. Araştırmamızın bu bulgusu literatürdeki diğer araştırmalar ile uyumluluk göstermektedir (Taşdemir ve Sakallı, 2010; Glick ve diğ., 2016; Aktan ve Asker, 2020). Bu sonuçlar, erkek öğrencilerin önyargılı ve kadını ikinci plana iten düşmanca tutumlar ve kadınların zayıf oldukları ve erkekler tarafından korunmaları, sevimleri, (eş, anne ve sevgili olarak) yüceltilmeleri gerektiğine ilişkin korumacı tutumlar içinde olmalarının toplumsal yaşamın dokusuna subliminal olarak kodlanan bazı ataerkil mesajların etkinliğine işaret ettiği düşünülmüştür.

Sosyo ekonomik durumunu kötü olarak nitelendiren öğrenciler, kadınların erkeklere göre daha zayıf olduğunu ve bir erkek tarafından korunması gerektiğini düşünmektedir. Kantoğlu ve diğerleri (2018) yaptıkları bir araştırmada ekonomik düzeyin yükselmesi ile ergenlerin daha fazla eşitlikçi toplumsal cinsiyet rollerine sahip olunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yoksulluğun kadınlığı ülkemizde erkek egemen bir toplumda yetişen öğrencilerimizin geleneksel cinsiyet rollerini benimsemeleri beklendik bir bulgudur.

Medyada yer alan (dizi, film, çizgi sinema, reklamlar vb.) cinsiyetçi ifadelerin farkında olmayan, anneler gününde yapılan promosyonlardaki cinsiyetçiliğin farkında olmayan, bebek bakımının, yemek ve temizlik yapmanın kadının görevi olduğunu düşünen, günlük hayatta kullanılan cinsiyetçi terimlerin (sözünün eri, bilim adamı, adam etmek, insanoğlu, erkek gibi kadın, adam gibi çalışmak vb.) farkında olmayan öğrencilerin hem düşmanca cinsiyetçilik hem de korumacı cinsiyetçilik alt boyut puan ortalamaları tüm bu konularda farkındalığı olan öğrencilerin puan ortalamalarından daha yüksektir. Medya, herhangi bir ürünü, fikri, hizmeti kısacası mesajları hedef kitleye iletmede en etkili iletişim araçlarından biridir. Medya aracılığı ile sunulan reklamlar ise, ideolojik ve kültürel yeniden üretimin gerçekleştiği bir alan olarak görülmekte ve toplumsal rollerin benimsetilmesi gibi bir amaca da hizmet etmektedir (Becker and Swim, 2011; Çağlar, 2019). Subliminal reklam; bilinçaltını etkilemeyi amaçlayan, gözle algılanamayacak ancak bilinçaltı düzeyde algılanabilecek kadar kısa verilmiş söz, resim ve biçimlerden oluşan sinema ya da televizyon reklamlarıdır. Bireylerin algılama eşiğinin altında yer alan bazı unsurlar ile bireylerin bilinçdışını hedefleyen reklam mesajlarıdır. Bir başka deyişle insanın gördüğünün, duyduğunun farkında olmadığı şeyler tarafından etki altına alınması ve bu etkinin zaman içinde bilinç yüzeyine çıkarak davranışları etkilemesidir (Greenwood ve Isbell, 2002; Sungur, 2007). Medyanın hayatımızda büyük bir yeri olduğunu düşündüğümüzde, öğrencilerde medya aracılığı ile oluşturulan/oluşturulabilecek subliminal cinsiyetçi mesajlara farkında olmadan maruz kalmış olması ve zamanla bu mesajların istediği yönde hareket etme sürecine girmiş olduğu düşünülmüştür.

Sonuç ve Öneriler

Üniversitelerin toplumun ilerlemesi ve dönüşümüne öncülük etmesi gereken temel kurumlar olduğu dikkate alındığında üniversite öğrencilerinin toplumsal cinsiyet rolleri ve toplumsal cinsiyet algısı yönünden daha eşitlikçi bir yaklaşıma sahip olması beklenmektedir. Araştırmamızın sonucunda Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin cinsiyetçilik kavramını bildiği fakat diğer alanlardaki (medya, reklam, gazete vb.) cinsiyetçi mesajların farkında olmadığı, erkek öğrencilerin kadını erkeğe göre zayıf ve ona bağımlı olarak algılanıp düşmanca cinsiyetçiliklerinin daha yüksek, sosyo ekonomik durumunun kötü olduğu ifade eden öğrencilerin ise kadının zayıflığına ve bir erkek tarafından korunması gerektiği düşüncesi olan korumacı cinsiyetçiliklerinin daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Medya tarafından bilinçaltı hedef alınarak üretilen ve toplumsal cinsiyet algısı oluşturarak cinsiyetçi tutumlara neden

olabilecek dizi, film, reklam ve promosyonların farkında olmayan öğrencilerin düşmanca ve korumacı cinsiyetçilikleri daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Bu sonuçlara ilişkin olarak;

Öğrencilerinin toplumsal cinsiyet bilincine sahip olmaları ve cinsiyetçi tutumlarının farkında olmaları için üniversitelerde toplumsal cinsiyet eşitliği ve cinsiyetçi tutumlara farkındalık konularına derslerde yer verilmesi, bilinçli öğrencilerin yetiştirilmesi,

Medyanın ve özellikle televizyonun günümüzdeki önemi ve toplumu etkileyebilme gücü dikkate alındığında medya yöneticilerinin, reklam firmalarının, medya çalışanlarının ve reklam verenlerin eşitlikçi mesajlar üretebilmesi konusunda duyarlılık kazanmaları,

Medya okuryazarlığına ilişkin dersler aracılığı ile öğrencilerin reklamları anlamlandırabilmesi,

Bebek bakımı, yemek ve temizlik rollerinin kadına ait olduğu algısı değiştirilerek, ev içi üretim ve toplumsal iş bölümü anlamında eşitlikçi reklam kampanyaları yaparak farkındalık oluşturulması,

Toplumsal cinsiyet alanında, eşitsizlik unsurlarını içinde barındıran reklamlara karşı denetim mekanizmalarının uygulanması,

Ayrıca üniversite öğrencilerinin toplumsal cinsiyet tutumlarını bu tutumların öğrenilmesinin altında yatan süreçleri ve bu tutumun mesleki değer ve mesleki algıya etkilerini ortaya koyan çalışmaların farklı popülasyon ve daha geniş örneklemelerde tekrarlanması önerilmektedir.

Teşekkür

Yazarlar araştırmaya katılan Fakülte öğrencilerine teşekkür etmektedir.

Finansal Destek

Araştırma ile ilgili herhangi bir projeden ya da firmadan destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Araştırmada yer alan yazarlar araştırmaya eşit oranda katkıda bulunmuşlardır ve yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Kaynakça

- Adams, C.J. (2013). *Etin cinsel politikası* (2.Baskı). (M E Boyacıoğlu, G Tezcan, Çev). Ayrıntı Yayınları. (Orijinal eserin basım tarihi 2010).
- Akarsu, A.S., Sakallı, N. (2021). The associations among self-silencing, ambivalent sexism, and perceived devaluation of women in Turkey. *Current Psychology*, 1-13. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-02353-8>
- Aktan, T., Asker, H. (2020). Üniversite öğrencilerinde işlevsel olmayan romantik inançlarla çelişik duygulu cinsiyetçiliğin ve ilişki deneyiminin ilişkisi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(3), 635-653. <https://doi.org/10.32709/akusosbil.581151>
- Aktaş, D., Polat Külcü, D. (2020). Hemşirelik öğrencilerinin toplumsal cinsiyet rolleri ile kadına ilişkin namus algıları arasındaki ilişki. *Türkiye Klinikleri Tıp Etiği-Hukuku Tarihi Dergisi*, 28(1), 1-9. <https://doi.org/10.5336/mdethic.2019-66250>
- Altınöz, A.Ö., Günal, N., Tosun Altınöz, Ş., Köşger, F., Eşizoğlu, A. (2018). The gender roles attitudes of medicals students: a cross-sectional study. *Turkish Journal of Clinical Psychiatry*. 21(3), 271-277. <https://doi.org/10.5505/kpd.2018.08860>
- Ayhan, H. (2015). *Cinsel tacize ilişkin tutumları yordayan faktörler: çelişik duygulu cinsiyetçilik, kontrol odağı ve empati* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Haliç Üniversitesi. YÖK Ulusal Tez Merkezi. (Tez no: 412415).
- Becker, J. C., & Swim, J. K. (2011). Seeing the unseen: Attention to daily encounters with sexism as way to reduce sexist beliefs. *Psychology of Women Quarterly*, 35(2), 227–242. <https://doi.org/10.1177/0361684310397509>
- Bilen, İ. (2013). *Bilinçaltınız elimizde* (1. Baskı). Bilsam Yayınları.
- Çakıral, M. (2016). *Televizyon kaskacında çocuk ve subliminal mesajlar* (1. Baskı). FERFİR Eğitim ve Yayıncılık.
- Çağlar, B. (2019). Reklamlarda metaforik öğelerin kullanımı: Kozmetik reklamları örneği. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(3), 995-1013. <https://doi.org/10.32709/akusosbil.544950>
- Coady, A. (2018). The origin of sexism in language. *Gender and Language*, 12(3), 271-293. <https://doi.org/10.1558/genl.31445>
- Darıcı, S. (2013). *Bilinçaltı Reklamcılık ve İletişim Teknikleri* (1. Baskı). İstanbul Gelişim Üniversitesi Yayınları.
- Ghiglieri, M. P. (2002). *Erkeğin karanlık yüzü* (1. Baskı) (Ü. Yıldız Battal, Çev.) Phoenix Yayınevi.
- Glick, P., & Fiske, T.S. (1996). The ambivalent sexism inventory: Differentiating hostile and benevolent sexism. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70, 491-512. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.70.3.491>
- Glick, P., Fiske, S. T., Mladinic, A., Saiz, J. L., Abrams, D., Masser, B., ve diğerleri. (2000). Beyond prejudice as simple antipathy: Hostile and benevolent sexism across cultures. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75, 763–775. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.79.5.763>
- Glick, P., Sakallı-Uğurlu, N., Akbaş, G., Metin Orta, I., Ceylan, S. (2016). Why do women endorse honor beliefs? Ambivalent sexism and religiosity as predictors. *Sex Roles*, 75, 543-554. <http://dx.doi.org/10.1007/s11199-015-0550-5>
- Greenwood, D., & Isbell, L.M. (2002). Ambivalent sexism and the dumb blonde: men's and women's reactions to sexist jokes. *Psychology of Women Quarterly*, 26(4), 341–350. <https://doi.org/10.1111/1471-6402.t01-2-00073>
- Johnson, P. (2016). Reklamın hedef kitle: Ev kadınları. <http://www.belgeselab.com/evkadınları/makaleler/makale-2.html> adresinden elde edildi.
- Kanbur, B. N. (2020). Görsel medyanın ve subliminal mesajların çocuk sağlığı üzerine etkileri. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10, 94-106. <https://doi.org/10.38079/igusabder.665516>
- Kantoğlu, A., Çetin, N. Y., & Erdoğan, A. (2018). Ergenlerde toplumsal cinsiyet algılarının sosyodemografik özelliklere göre değerlendirilmesi. *Konuralp Tıp Dergisi*, 10(2), 175-187. <https://doi.org/10.18521/ktd.368702>
- Kılıç, Y. (2011). *Subliminal Hipnoz* (1. Baskı). İkinci Adam Yayınları.

- Küçükbezirci, Y. (2013). Bilinçaltı mesaj gönderme teknikleri ve bilinçaltı mesajların topluma etkileri. *Turkish Studies, International Periodical For the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8(9), 1879-1894. <https://www.acarindex.com/pdfler/acarindex-401e96bf-54da.pdf> adresinden elde edildi.
- Lorenzi-Cioldi, F., Kulich, C., 2015. *Sexism*. In: James D. Wright (editor-in-chief), International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences, 2nd edition, Vol 21. Oxford: Elsevier. pp. 693–699. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.24089-0>
- Marangoz, M. & İŞli, A. G. (2018). Bilinçaltı reklamcılık ve tüketicilerin satın alma niyetine etkisi. *Pamukkale Journal of Eurasian Socioeconomic Studies*, 5(1), 15-33. <https://doi.org/10.34232/pjess.401936>
- Özkan, R. (2013). İlköğretim ders kitaplarında kadın figürü. *The Journal of Academic Social Science Studies, International Journal of Social Science*, 6(5), 617-631. <https://doi.org/10.9761/JASSS1567>
- Övür, A. (2017). Bilinçaltı etkileme yöntemleri ve kitle iletişim araçlarındaki uygulamaları. *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication - TOJDAC*, 7(1), 25-35. <https://doi.org/10.7456/10701100/003>
- Sakallı Uğurlu, N. (2002). Çelişik duygulu cinsiyetçilik ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikoloji Dergisi*, 17(49), 47-58. <http://www.turkpsikolojidergisi.com>
- Sakallı Uğurlu, N. (2008). Erkeklere ilişkin çelişik duygular ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması. *Türk Psikoloji Yazıları*, 11(21), 1-11. <https://www.psikolog.org.tr/tr/yayinlar/yazilar>
- Sakallı-Uğurlu, N., Türkoğlu, B., & Kuzlak, A. (2018). Kadın ve erkek nasıl algılanır? Çağdaş Türkiye'de toplumsal cinsiyet kalıp yargılarının yapısı. *NESNE Psikoloji Dergisi*, 6(13), 309–336. <https://doi.org/10.7816/nesne-06-13-04>
- Sakallı, N. (2021). Kadınların cinsiyetçiliğe tepkileri: Gerekleştirme, kendini susturma, yüzleşme ve toplu eylem. *Türk Psikolojik Makaleler*, 24(47), 115-134. <https://doi.org/10.31828/tpy1301996120210220m000035>
- Sayım, L. (2015). *Satın almanın psikolojisi motivasyonel yönlendirme; bilinçaltı teknikler* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Hasan Kalyoncu Üniversitesi. YÖK Ulusal Tez Merkezi. (Tez no: 425643).
- Sertaş, A., & Luşoğlu, S. (2014). Televizyonda cinsiyetçilik: Reklam filmleri üzerinden bir analiz. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(5), 369-384. <http://dx.doi.org/10.16992/ASOS.233>
- Sungur, S. (2007). Bilinçaltı reklamcılık ve toplumsal etkileri. *İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, 29, 169-182. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/connectist>
- Swim, J. K., & Hyers, L. L. (1999). Excuse me- what did you just say?!: Women's public and private responses to sexist remarks. *Journal of Experimental Social Psychology*, 35, 68–88. <https://doi.org/10.1006/jesp.1998.1370>
- Swim, J. K., Eyssell, K. M., Murdoch, E. Q. & Ferguson, M. J. (2010). Self-silencing to sexism. *Journal of Social Issues*, 66, 493–507. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.2010.01658.x>
- Şahin, Ç. (2012). Erkek egemen cinsiyetçi söylemin Türkiye'deki kadın haklarına yansımaları. *Hukuk Gündemi*, 2, 52-59. <http://www.ankarabaru.org.tr/siteler/ankarabaru.org/hgdmakale/2012-2/12.pdf> adresinden elde edildi.
- Taşdemir, N. & Sakallı-Uğurlu, N. (2010). The relationships between ambivalent sexism and religiosity among Turkish university students. *Sex Roles*, 62, 420–426. <https://doi.org/10.1007/s11199-009-9693-6>
- Tekkaş, K.K., Beşer, A., & Park, S. (2020). Ambivalent sexism of nursing students in Turkey and South Korea: A cross-cultural comparison study. *Nursing&Health Sciences*, 22(3), 612-619. <https://doi.org/10.1111/nhs.12705>
- Temizyürek, F., & Acar, Ü. (2014). Çizgi filmlerdeki subliminal mesajların çocuklar üzerindeki etkisi. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 3(3), 25-39. <https://doi.org/10.30703/cije.321348>
- Tunçay, G. Y., & Bulut, M. (2018) Applied Social Science Research, Ed.: L. Aydemir (Ed) *A Stance Against Sexism As A Bioethic Approach: Vegan ans Vegetarianism*, Verlag Dr. Kovaç, GmbH,

Schriftenreihe, Socialia, Studienreihe Soziologische Forschungsergebnisse, Band 151. (pp. 103-110) Hamburg.

Yılmaz, S. (2018). Toplumsal cinsiyet rollerinin günlük hayattaki yansımaları. *İmgelem Dergisi*, 2(2), 59-79. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/imgelem>

#KadınlarNeİster, Doğadan Yeşilçay Reklam videosu, [#WhatwantheWomen, Doğadan Green Tea advertisement video] Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=Ix01g719tJI> adresinden elde edildi.

Özgün araştırma

İnkontinans İlişkili Dermatit Yönetiminde Hemşirelerin Bilgi, Tutum ve Uygulamalarını Değerlendirme Ölçeği: Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Münevver SÖNMEZ¹, Serap KORKMAZ², Öznur GÜRLEK KISACIK³

Gönderim Tarihi: 30 Kasım, 2021

Kabul Tarihi: 11 Nisan, 2022

Basım Tarihi: 31 Ağustos, 2022

Erken Görünüm Tarihi: 27 Temmuz, 2022

Öz

Amaç: Çalışma, İnkontinans İlişkili Dermatit Yönetiminde Hemşirelerin Bilgi, Tutum ve Uygulamalarını Değerlendirme Ölçeği Türkçe formunun geçerlik ve güvenirliliğini incelemek amacı ile gerçekleştirildi.

Gereç ve Yöntem: Metodolojik araştırma tipinde planlanan çalışmanın örneklemini 272 yoğun bakım ve palyatif bakım hemşiresi oluşturdu. Ölçeğin dil eşdeğerliği için çeviri-geri çeviri tekniği kullanıldı. Ölçeğin geçerlik çalışması için, uzman görüşlerine dayalı kapsam geçerliği hesaplandı. Yapı geçerliği için açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi kullanıldı. Ölçeğin güvenirlilik analizinde test-tekrar test, korelasyon, madde toplam puan korelasyon ve Cronbach's alpha katsayısı kullanıldı.

Bulgular: Ölçeğin Türkçe formunun kapsam geçerliği uygundu (KGİ=0.95). Ölçek toplam Cronbach's alpha katsayısı 0.92, madde toplam puan korelasyonları 0.33 ile 0.72 arasında bulundu. Doğrulayıcı faktör analizinde ölçeğin toplam varyansın %63.55'sini açıklayan dört faktörden oluştuğu doğrulandı. Yapı geçerliği, 0.62-0.83 faktör yükü aralığı ile desteklendi. Ölçeğin 20 madde ve 4 alt boyuttan oluştuğu belirlendi.

Sonuç: İnkontinans İlişkili Dermatit Yönetiminde Hemşirelerin Bilgi, Tutum ve Uygulamalarını Değerlendirme Ölçeği'nin Türk toplumuna uyarlanması için yapılan analizlerden elde edilen bulgular, ölçeğin Türkçe formunun, hemşirelerin inkontinans ilişkili dermatit hakkındaki bilgi, tutum ve uygulamalarının incelenmesinde dört boyutlu bir araç olarak, güvenilir ve geçerli olduğunu gösterdi.

Anahtar Kelimeler: İnkontinans ilişkili dermatit, bilgi ve tutum, hemşirelik, geçerlik, güvenirlilik.

1Münevver Sönmez. (Sorumlu Yazar). Atılım Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, Ankara/Türkiye, 05055719524, munevverunlu@gmail.com

2Serap Korkmaz. Gülhane Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Eğitim Birimi, Ankara/Türkiye serapkorkmaz2012@hotmail.com

3Öznur Gürlek Kısacık. Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, Afyonkarahisar/Türkiye, oznur.kisacik@afsu.edu.tr

Original Research

Knowledge, Attitude and Practice of Nurses in Managing Incontinence-Associated Dermatitis Questionnaire: Turkish Validity and Reliability Study

Münevver SÖNMEZ¹, Serap KORKMAZ², Öznur GÜRLEK KISACIK³

Sub. Date: 30th November, 2021

Accept. Date: 11th April, 2022

Pub.Date: 31st August, 2022

Onlinefirst Date: 27th July, 2022

Abstract

Objectives: This study was aimed to examine the validity and reliability of the Turkish version of the Knowledge, Attitude and Practice of Nurses in Managing Incontinence-Associated Dermatitis Questionnaire.

Material and Methods: The sample of the study, which was planned as a methodological study, consisted of 272 intensive care and palliative nurses. The Translation-back translation technique was used for the language equivalence of the scale. For the validity study of the scale, content validity was calculated based on expert opinions. Explanatory and confirmatory factor analysis was used for construct validity. Test-retest correlation, item-total score correlation and Cronbach's alpha coefficient were used in the reliability analysis of the scale.

Results: The content validity of the Turkish version of the scale was appropriate (CVI=0.95). The total Cronbach's alpha coefficient for the scale was 0.92, and the item-total score correlations were between 0.33 and 0.72. In confirmatory factor analysis, it was confirmed that the scale consisted of four factors that explained 63.55% of the total variance. Construct validity was supported by a factor load range of 0.62-0.83. It was determined that the scale consisted of 20 items and 4 sub-dimensions.

Conclusion: The findings obtained from the analyzes performed for the adaptation of the Knowledge, Attitude and Practice of Nurses in Managing Incontinence-Associated Dermatitis Questionnaire to the Turkish society show that the Turkish version of the scale is a reliable and valid four-dimensional tool for examining nurses' knowledge, attitudes and practices about incontinence-related dermatitis.

Keywords: *Incontinence-associated dermatitis, knowledge and attitude, nursing, validity, reliability.*

¹**Münevver Sönmez. (Corresponding Author).** Atılım University, Faculty of Health Science, Nursing Department, Fundamentals of Nursing Department, Ankara/Turkey, 05055719524, munevverunlu@gmail.com

²**Serap Korkmaz.** Gülhane Training and Research Hospital, Education of Department, Ankara/Turkey serapkorkmaz2012@hotmail.com

³**Öznur Gürlek Kısacık.** Faculty of Health Science, Fundamentals of Nursing Department, Afyonkarahisar Health Science University, Afyonkarahisar/Turkey, oznur.kisacik@afsu.edu.tr

Giriş

Hemşirelik bakımı açısından önemli bir cilt sağlığı sorunu olan inkontinans ile ilişkili dermatit (İİD), inkontinans nedeniyle cildin doğrudan idrar, dışkı ya da her ikisine birden uzun süre maruz kalması sonucu perineal alanda meydana gelen, tahriş edici irritan kontakt dermatitin bir türüdür (Gray & Giuliano, 2018; Kayser, Phipps, VanGilder, & Lachenbruch, 2019; Koudounas, Bader, & Voegeli, 2020; Wie ve diğ., 2020; Zhang ve diğ., 2021; Raepsaet, Fourie, Van Hecke, Verhaeghe, & Beeckman, 2021). İİD, bireyin yaşam kalitesinde bozulma (Long, Reed, Dunning, & Ying, 2012; Koudounas ve diğ., 2020; Mugita, Koudounas, Nakagami, Weller, & Sanada, 2021), hastanede kalış süresinde uzama (Long ve diğ., 2012; Beeckman, Van Lancker, Van Hecke, & Verhaeghe 2014; Rodríguez-Palma, Verdú-Soriano, Soldevilla-Agreda, Pancorbo-Hidalgo, & García-Fernández, 2021), ağrı, rahatsızlık, enfeksiyon gibi sekonder sorunlara yol açma (Campbell ve diğ., 2019; Coyer & Campbell, 2017; Kayser ve diğ., 2019; Raepsaet ve diğ., 2021), bakım maliyetinde (Bliss, Zehrer, Savik, Smith, & Hedblom 2007; Pather and Hines, 2016; Wie ve diğ., 2020; Rodríguez-Palma ve diğ., 2021) ve hemşirelerin iş yükünde artış (Wang, Zhang, Zhang, Zhao, & Xian, 2018) gibi bir çok olumsuz sonuçlara neden olan önemli bir sağlık sorunudur.

İnkontinans ile ilişkili dermatitin etiyojisinde rol oynayan temel risk faktörlerinden fekal ve üriner inkontinans, yatağa bağımlı bireylerde ve özellikle yoğun bakım ünitelerinde en sık rastlanan sağlık sorunları arasındadır (Gray & Giuliano, 2018). Çalışmalar akut bakım hastalarının aksine, yaşamı tehdit eden bir hastalığa ve yoğun bakım tedavisine gereksinimi olan hastalarda, inkontinansın daha fazla görüldüğünü, özellikle de palyatif bakım ve yoğun bakım ünitesindeki hastaların, İİD gelişimi açısından daha yüksek risk altında olduğunu göstermiştir (Long ve diğ., 2012; Pather & Hines, 2016; Wang ve diğ., 2018; Coyer & Campbell, 2017; Campbell ve diğ., 2019). Güncel literatürde yoğun bakım hastaları arasında rapor edilen İİD prevalansının %8.3-%36 (Bliss ve diğ., 2011; Kayser ve diğ., 2019; Campbell ve diğ., 2019); insidansının ise %20.4-%32 arasında değiştiği görülmektedir (Chianca ve diğ., 2016; Coyer, Gardner, & Doubrovsky, 2017; Ma, Song, & Wang 2017; Wang ve diğ., 2018).

Yoğun bakım hastalarında yaygın bir cilt sorunu olan İİD; ciddi komplikasyonlara neden olmasına rağmen, aynı zamanda önlenebilir bir sağlık sorunudur (Özdemir Aydın ve Kaya, 2018; Zhang ve diğ., 2021). İİD'in önlenmesi, yönetimi ve kontinansın sağlanması bir

ekip işidir. Bu noktada en önemli rol, yoğun bakım hastalarında kanıta dayalı uygulamalar yoluyla sağlıklı cilt bütünlüğünün sağlanması ve sürdürülmesi sorumluluğuna sahip olan hemşirelere düşmektedir (Francis, 2018; McNichol, Ayello, Phearman, Pezzella, & Culver, 2018; Tay ve diğ., 2020; Özdemir ve Ekici, 2020; Zhang ve diğ., 2021). Cilt bütünlüğünün devamlılığı aynı zamanda hemşirelik bakım kalitesini değerlendirmede önemli bir gösterge olarak kabul edilmektedir (Zhang ve diğ., 2021). Ancak, hemşirelerin cilt bütünlüğünü etkin bir şekilde korumaları için yeterli bilgi düzeyine sahip olması ve olumlu tutum göstermeleri önemlidir. Çünkü hemşirelerin yetersiz bilgileri, olumsuz tutumları ve uygun olmayan uygulamaları/girişimleri, kanıtların uygulamaya entegrasyonunu ciddi şekilde engelleyerek hemşirelik bakım kalitesini düşürebilir (Tay ve diğ., 2020). Oysa İİD'nin önlenmesi, bakımı ve tedavisi için hemşirelerin yaptığı her uygulama, bakımın kalitesinin artırılması için önemli bir etkidir (Özdemir Aydın ve Kaya, 2018). Bu nedenle, hemşirelerin İİD önleme ve yönetimine ilişkin bilgileri değerlendirilmeli ve en üst düzeyde İİD bakımını sağlamaları için bilgi eksiklikleri giderilmelidir.

Bilgi eksikliğinin giderilmesi kadar hemşirelerin tutum ve inançları da İİD'nin önlenmesi ve yönetimi üzerinde doğrudan belirleyici etkiye sahiptir (Zhang ve diğ., 2021). Hemşirelerin tutumu ne kadar olumlu olursa, İİD'yi önleme niyetleri o kadar güçlü olur ve hemşirelerin önerilen önleyici önlemleri uygulamaya çalışması o kadar çok beklenir (Stokke, Olsen, Espehaug, & Nortvedt, 2014; Van Damme, Van Hecke, Himpens, Verhaeghe, & Beeckman, 2019). Konuya ilişkin uluslararası literatür incelendiğinde; hemşirelerin İİD'ye ilişkin bilgi, tutum ve uygulamalarını belirlemeye yönelik (Yiling, C, Zijia, Z., Yunfang, L., & Xiaozhou, 2019; Tay ve diğ., 2020; Zhang ve diğ., 2021) çalışmaların yapıldığı, buna karşılık Türkiye'de hemşirelerin bilgi düzeylerinin incelendiği çalışmaların çok sınırlı olduğu görülmüştür (Şahin, 2017; Yeni, 2019). Ayrıca hemşirelerin İİD'ye yönelik bilgi düzeylerini inceleyen sınırlı sayıdaki bu çalışmalarda geçerliği ve güvenirliliği yapılmış bir ölçme aracının kullanılmadığı belirlenmiştir. Oysa hemşirelerin İİD ile ilgili bilgi düzeylerinin ve tutumlarının değerlendirilmesi, belirlerken de geçerliği ve güvenirliliği yapılmış bir ölçme aracının kullanılması önem taşımaktadır. Literatüre baktığımızda Türkiye'de bu amaca yönelik herhangi bir değerlendirme aracı bulunmamaktadır. Bu gereksinimden yola çıkarak planlanan bu araştırmanın amacı, İİD yönetiminde hemşirelerin bilgi, tutum ve uygulamalarının belirlenmesi amacıyla Tay ve arkadaşları tarafından 2020 yılında geliştirilen "İnkontinans İlişkili Dermatit

Yönetiminde Hemşirelerin Bilgi, Tutum ve Uygulamalarının Belirlenmesi Anketi (İİD-BTU-Ö)” ölçüm aracının Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını yaparak ülkemiz literatürüne sunulması, İİD’ nin tanınması, önlenmesi ve bakımında önemli rolleri olan hemşirelerin İİD’ye ilişkin mevcut bilgi, tutum ve uygulamaları ile bunları etkileyen faktörleri belirlemeye yönelik çalışmaların literatüre kazandırılması amaçlandı.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Tipi

Bu çalışma, Cheryl Tay ve arkadaşları tarafından 2020 yılında geliştirilen “Knowledge, Attitude and Practice of Nurses in Managing Incontinence-Associated Dermatitis Questionnaire (KAP-IAD-Q)” “İnkontinans İlişkili Dermatit Yönetiminde Hemşirelerin Bilgi, Tutum ve Uygulamalarını Değerlendirme Ölçeği (İİD-BTU-Ö)” ölçüm aracının Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirliğinin incelenmesi amacıyla gerçekleştirilen metodolojik tipte bir araştırmadır.

Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Zaman:

Bu araştırma 15.08.2021-15.11.2021 tarihleri arasında Ankara’da bulunan bir Eğitim Araştırma Hastanesi ile Afyonkarahisar’da bulunan bir Üniversite hastanesinin Yetişkin Yoğun Bakım Üniteleri ile Palyatif Bakım Kliniklerinde yürütüldü.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Ölçek geliştirme/geçerlik- güvenilirlik çalışmalarında örneklemin belirlenmesinde temel olan, ilgili ölçeğin faktör analizinin yapılabilmesi için örneklemin, ölçek madde sayısının en az 5-10 katı olması gerektiği vurgulanmaktadır (Tavşancıl, 2014). Dolayısıyla bu çalışmada, İnkontinans İlişkili Dermatit Yönetiminde Hemşirelerin Bilgi, Tutum ve Uygulamalarını Değerlendirme Ölçeği’ nin Türkçe formunda yer alan madde sayısı 22 olup her bir madde başına 10 hemşire olacak şekilde örneklem büyüklüğü hesaplandı ve en az 220 hemşireye ulaşılması hedeflendi (22 Madde x 10).

Araştırmanın evrenini; 15.08.2021-15.11.2021 tarihleri arasında Ankara’da bulunan bir Eğitim Araştırma Hastanesinin Yetişkin Yoğun Bakım Üniteleri ile Palyatif bakım servislerinde çalışan 184 hemşire ile Afyon’da bulunan bir Üniversite hastanesinin Yetişkin Yoğun Bakım Üniteleri ile Palyatif bakım servislerinde çalışan 98 hemşire olmak üzere toplam 282 hemşire oluşturdu. Araştırmanın örneklemini ise veri toplama aşamasında çalışmanın

yapıldığı tarihler arasında izinli veya raporlu olmayan, Yetişkin Yoğun Bakım üniteleri ile Palyatif Bakım Kliniğinde en az üç aydır çalışan, araştırmaya katılmayı sözlü ve gönüllü olarak kabul ettiğini bildiren ve veri toplama formlarını eksiksiz dolduran toplam 272 hemşire oluşturdu. Bu birimlerde üç aydan daha kısa süre çalışan yedi hemşire ile izinli olan üç hemşire çalışma kapsamı dışında tutuldu.

Çalışmada İİD bakımına yönelik hizmetlerin birincil olarak gerçekleştirilmediği acil servis, ameliyathane, kan alma birimlerinde çalışan hemşireler ile İİD bakıma yönelik hizmetlerin nadir olarak gerçekleştirildiği dahili ve cerrahi servislerinde çalışan hemşireler araştırma kapsamı dışında tutuldu. Çalışmada ölçeğin güvenirlilik analizi kapsamında zamana göre değişmezlik (test-tekrar test) güvenirliliği 71 hemşire ile ilk yanıtların ardından 3 hafta sonra 17. 09.2021-15.11.2021 tarihleri arasında yapıldı.

Araştırma Verilerinin Toplanması

Veri Toplama Araçları

Araştırma verilerinin toplanmasında "Hemşire Tanıtım Formu" ve Cheryl Tay ve arkadaşları tarafından 2020 yılında geliştirilen "Knowledge, Attitude and Practice of Nurses in Managing Incontinence-Associated Dermatitis Questionnaire (KAP-IAD-Q)" ölçme aracının Türkçe formu olan "İnkontinans İlişkili Dermatit Yönetiminde Hemşirelerin Bilgi, Tutum ve Uygulamalarını Değerlendirme Ölçeği (İİD-BTU-Ö) kullanıldı.

Hemşire Tanıtım Formu: Hemşirelerin yaş, cinsiyet, eğitim durumu, çalışma yılı (hizmet süresi) gibi tanıtıcı özelliklerini içeren sekiz sorudan oluşmaktadır.

İnkontinans İlişkili Dermatit Yönetiminde Hemşirelerin Bilgi, Tutum ve Uygulamalarını Değerlendirme Ölçeği: Cheryl Tay ve arkadaşları tarafından 2020 yılında geliştirilen "İnkontinans İlişkili Dermatit Yönetiminde Hemşirelerin Bilgi, Tutum ve Uygulamalarını Değerlendirme Ölçeği" orijinalinde hemşirelerin İİD'ye yönelik bilgi, tutum ve uygulamalarını içeren 22 ifade ve 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Her bir alt boyutta ifadeler 5'li likert tipinde olup; "Kesinlikle katılmıyorum" (1), "katılmıyorum" (2), "kararsızım" (3), "katılıyorum" (4), "kesinlikle katılıyorum"(5) olarak puanlanmaktadır. Ölçekteki boyutlar; "İnkontinans İlişkili Dermatitin (İİD) Etiyolojisi ve Tanılama Bilgisi" (7 madde), "İnkontinans İlişkili Dermatit Risk Faktörleri Bilgisi" (5 madde), "İnkontinans İlişkili Dermatit Önlemeye Yönelik Tutum" (4 madde) ve "İnkontinans İlişkili Dermatiti Önlemeye Yönelik Uygulamalar" (6 madde) olmak üzere toplamda 22 maddeyi içermektedir (Tay ve diğ., 2020). Ölçekteki alt boyutlardan

“İnkontinans İlişkili Dermatitin (İİD) Etiyolojisi ve Tanılama Bilgisi” alt boyutunda hemşirelerin İİD’nin Etiyoloji ve Tanılama bilgisini değerlendiren yedi ifade bulunmaktadır. Bu alt boyuttan alınabilecek toplam puan 7-35 puan arasında değişmektedir ve alınan yüksek puanlar; hemşirelerin İİD Etiyoloji ve Tanılama bilgi puanlarının yüksek olduğunu yansıtmaktadır. “İnkontinans İlişkili Dermatit Risk Faktörleri Bilgisi” alt boyutu hemşirelerin, İİD Risk Faktörlerine ilişkin bilgi düzeylerini değerlendiren beş ifadeden oluşmaktadır. Bu alt boyuttan alınabilecek toplam puan 5-25 puan arasında değişmektedir ve alınan yüksek puanlar; hemşirelerin İİD Risk Faktörleri bilgi puanlarının yüksek olduğunu yansıtmaktadır. “İnkontinans İlişkili Dermatit Önlemeye Yönelik Tutum” alt boyutunda hemşirelerin, İİD’ye ilişkin tutumlarını değerlendirmeye yönelik dört ifade bulunmaktadır. Bu alt boyuttan alınabilecek toplam puan 4-20 arasında değişmektedir ve alınan yüksek puanlar hemşirelerin İİD’ye yönelik olumlu tutumunu yansıtmaktadır. İnkontinans İlişkili Dermatiti Önlemeye Yönelik Uygulamalar alt boyutunda; hemşirelerin, İİD’yi önlemeye yönelik uygulamalarını değerlendiren altı ifade bulunmaktadır. Bu alt boyuttan alınabilecek toplam puan 6-30 arasında değişmektedir ve alınan yüksek puanlar hemşirelerin İİD’ye yönelik olumlu uygulamalarını yansıtmaktadır. Ölçüm aracından elde edilebilecek toplam bir puan bulunmayıp, dört bölüm birbirinden bağımsız olarak değerlendirilmektedir. Her bir bölümdeki maddelerden alınabilecek ortalama puan, o bölümün genel puanı olarak kabul edilmektedir ve ilgili bölümdeki toplam puanın madde sayısına bölünmesi ile hesaplanmaktadır. Ölçekte ters madde bulunmamaktadır.

Cheryl Tay ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmada ölçüm aracının birinci bölümü için; Cronbach’s alpha katsayısı 0.80, ikinci bölüm için 0.84, üçüncü bölüm için 0.82 ve dördüncü alt boyut için 0.81 olarak bulunmuştur. Ölçüm aracının genel Cronbach’s alpha katsayısı; 0.91’dir.

İnkontinans İlişkili Dermatit Yönetiminde Hemşirelerin Bilgi, Tutum ve Uygulamalarını Değerlendirme Ölçeği Türkçe Formunun Hazırlanması

Aracın Geçerlik Çalışması

1. Aracın Dil Geçerliği Çalışması

Orijinalinde İngilizce olarak yayınlanmış olan “Knowledge, Attitude and Practice of Nurses in Managing Incontinence-Associated Dermatitis Questionnaire” ölçüm aracının dil geçerliği için çeviri-geri çeviri tekniği kullanıldı. Çeviri-geri çeviri tekniğinde anadili Türkçe

olan ve iyi derecede İngilizce bilen birbirinden bağımsız iki dil uzmanı tarafından ölçekteki ifadeler Türkçeye çevrildi. Sonrasında araştırmacılar ve dilbilimci bir uzman ile birlikte elde edilen iki farklı çeviri değerlendirilerek orijinal ölçekteki her bir maddenin anlam ve kapsamını en iyi yansıtan tercümesi tek bir formda birleştirildi. Türk Dili ve Edebiyatı uzmanı tarafından (dil uzmanı) tek araç haline getirilen İİD-BTU-Ö'nin Türkçeye uygunluğu değerlendirildi. Ölçeğin Türkçe formu her iki dili, ana dili düzeyinde bilen, ölçeğin orijinalini görmemiş iki farklı bilim uzmanı tarafından yeniden İngilizceye çevrildi. İki çeviri araştırmacılar tarafından birleştirilip ve üzerinde uzlaşma sağlanarak tek araç haline getirildi. Geri çeviri, uygunluk açısından ölçeğin sahiplerinin önerisine sunulurken, uygun olmayan ifadelerin yeniden düzenlenmesi yapıldı. İngilizceyi anadili gibi bilen bir dil uzmanı tarafından İngilizce ve Türkçe halinin birbirini karşılayıp karşılamadığı kontrol edildi. Kontrolü yapılan ölçek Türk Dili ve Edebiyatı uzmanı tarafından dil, anlam, bütünlük ve yazım kuralları açısından değerlendirilerek Türkçeye uygunluğu kontrol edildi. Araştırmacılar tarafından her iki dile kontrolü sağlanan ölçek gerekli düzeltmeler yapılarak kapsam geçerliği için son haline getirildi.

2. Aracın Uzman Görüşlerine Dayalı Kapsam Geçerliği Çalışması

Ölçeğin dil eşdeğerliliği sağlandıktan sonra ölçeğin son Türkçe formundaki ifadelerin anlaşılabilirliği, uygunluğu ve kapsam geçerliliğini değerlendirmek üzere alanında uzman altı öğretim üyesinin ve yara bakım hemşireliği sertifikasyonuna sahip bir uzman hemşirenin görüşüne başvuruldu. Ölçeğin kapsam geçerlilik indeksi (KGİ) değerlerini belirlemek amacıyla her bir uzmandan ölçekteki ifadeleri inceleyerek "A-Uygun" (4 puan), "B-Biraz gözden geçirilmeli" (3 puan), "C-Ciddi olarak gözden geçirilmeli" (2 puan), "D-Uygun değil" (1 puan) şeklinde derecelendirerek puanlamaları istendi. Uzman görüşlerine dayalı kapsam geçerliliği için Davis tekniği kullanıldı. Bu teknikte A (4 puan) ve B (3 puan) seçeneklerini işaretleyen uzmanların sayısının toplam uzman sayısına bölünmesiyle maddeye ilişkin "Kapsam Geçerlik İndeksi" elde edilmektedir. Maddeler için KGİ minimum 0,80 kabul edilmektedir (Davis, 1992). Alınan uzman görüşleri doğrultusunda ölçekteki her bir maddenin kapsam geçerlilik indeksinin 0.80'den büyük olduğu belirlendi. Bu nedenle kapsam geçerliliği yönünden herhangi bir madde ölçekten çıkarılmadı. Ölçek maddeleri uzmanlardan alınan görüşler doğrultusunda en uygun ifadelerle yeniden düzenlendi.

Ön Uygulama

Ölçeğin dil uyarlama ve kapsam geçerliği yapıldıktan sonra, ölçekte yer alan ifadelerin anlaşılabilirliğinin değerlendirilmesi için, çalışmanın örneklemeden bağımsız ancak ölçeğin uygulanacağı örnekleme ile aynı özelliklere sahip 10 hemşire ile ön (pilot) uygulama yapıldı. Ön uygulamada ölçekte yer alan ifadeler ile ilgili olumsuz geri bildirim alınmaması nedeniyle ölçeğin yeterli büyüklükteki örnekleme uygulanmasına karar verildi. Pilot çalışmaya katılan hemşireler araştırma örneklemine dâhil edilmedi.

Veri Toplama Yöntemi

Veriler, araştırma kapsamına dâhil edilen hemşirelerin uygun oldukları bir zaman diliminde yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak elde edildi. Verilerin toplanması ortalama 15-20 dakikalık bir süreyi gerektirdi. Ölçeğin güvenilirlik analizleri kapsamında zamana göre değişmezlik özelliğinin test edilmesi amacıyla uygulanan test-tekrar test yöntemi için toplam 71 hemşireden oluşan bir örneklemin ilk yanıtlarının ardından 3 hafta sonra aynı örnekleme grubuna ölçek ikinci kez uygulandı. Yanıtların eşleştirilebilmesi için test-tekrar test yönteminin uygulanacağı gruptaki hemşirelerden bir kod belirlemeleri istendi böylece yanıtların %100 eşleştirilmesi sağlandı.

İstatistiksel Yöntemler

Çalışmada elde edilen verilerin analizi için SPSS version 22.0 (Armonk, NY: IBM Corp) ve AMOS Versiyon 21 paket programları kullanıldı. Hemşirelerin sosyo-demografik özellikleri tanımlayıcı istatistikler kullanılarak analiz edildi. Ölçeğin geçerlik çalışması için, uzman görüşlerine dayalı kapsam (içerik) geçerliği ve yapı geçerliği analizleri (Açımlayıcı faktör analizi (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA)) uygulandı. Ölçeğin faktör analizine uygunluğunu değerlendirmek amacıyla Kaiser-Meyer-Olkin Sampling Adequacy (KMO) ve Barlett Sphericity testleri kullanıldı. DFA'da sınanan modeller için standardize edilmiş regresyon katsayıları ve kovaryans matrisleri kullanıldı. Uyum indekslerinden Ki-Kare uyum testi (χ^2), İyi Uyum Testi (GFI), Karşılaştırmalı Uyum Testi (CFI), Düzenlenmiş İyi Uyum İndeksi (AGFI) ve Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (RMSEA), Fazlalık Uyum İndeksi (IFI), Tucker-Lewis İndeksi (TLI), Normlaştırılmış Uyum İndeksi (NFI), değerleri hesaplandı. Ölçeğin güvenilirlik düzeyini belirlemek amacıyla madde-toplam korelasyon katsayısı, Cronbach's alpha (α) güvenilirlik katsayıları hesaplandı. Ayrıca zamana göre

değişmezliğini test etmek için test-tekrar test uygulandı. İstatistiksel analizlerde $p < 0.05$ değeri anlamlı olarak kabul edildi.

Araştırmanın Etik Yönü

Ölçeğin Türk hemşire örnekleminde kullanılabilmesi ve Türkçeye uyarlanabilmesi amacıyla, orijinal ölçeği geliştiren araştırmacılardan biri olan Ang Shin Yuh'dan mail yolu ile izin alındı. Araştırmanın yapılabilmesi için üniversitenin İnsan Araştırmaları Etik Kurulu'ndan 12.08.2021 tarih ve 14922 sayılı etik kurul izni ve araştırmanın yapıldığı kurum yöneticilerinden (18.06.2021 tarihli ve 17155648-020-E.24060 sayılı) yazılı izin alındı. Ayrıca araştırma kapsamına dâhil edilen hemşirelere araştırmanın amacı hakkında bilgi verilerek sözlü onamları alındı. Çalışma prosedürü Helsinki Bildirgesi'ne uygun olarak yapıldı.

Bulgular

Sosyo-Demografik Özellikler

Araştırma kapsamına dahil edilen hemşirelerin yaş ortalaması 26.45 ± 4.58 , %82.4'ü kadın, %65.1'i bekar, %68.4'ü lisans mezunudur. Hemşirelerin %52.9'u dahili yoğun bakım ünitelerinde %43.4'ü cerrahi yoğun bakım ünitelerinde çalışmaktadır. Hemşirelerin meslekte çalışma yılı ortalaması 4.52 ± 4.49 , hizmet verdikleri bölümdeki çalışma yılı ortalaması ise 2.73 ± 3.41 olarak saptandı.

Ölçeğin Geçerlik Analizine İlişkin Bulgular

Ölçeğin Kapsam Geçerliği

Ölçeğin dil geçerliğinin sağlanmasının ardından, kapsam geçerliğinin değerlendirilmesi için yedi uzmanın görüşlerine sunulan ölçekteki tüm ifadelerin büyük çoğunluğunun; 3 puan: "Biraz gözden geçirilmeli" ve 4 puan: "Uygun" olarak puanlandığı belirlendi. Uzman görüşlerine dayalı Davis Tekniği'ne uygun olarak hesaplanan KGİ 0.95 olarak hesaplandı (Tablo 1). Ölçekteki ifadelerin kapsam geçerliğinin değerlendirilmesi için yedi uzmandan elde edilen puan değerleri arasında uyum olduğu belirlendi (Kendall $W = 0.247$; $p = 0.020$).

Tablo 1. Kapsam geçerlilik indeksi

Alt boyut	Madde No	Derecelendirme				M-KGİ
		A	B	C	D	
İnkontinans İlişkili Dermatitin (İİD) Etiyolojisi ve Tanılama Bilgisi	1	3	4	-	-	1.00
	2	4	2	1	-	0.85
	3	5	2	-	-	1.00
	4	5	2	-	-	1.00
	5	7	-	-	-	1.00
	6	6	1	-	-	1.00
	7	4	2	1	-	0.85
İnkontinans İlişkili Dermatit Risk Faktörleri Bilgisi	8	5	1	1	-	0.85
	9	4	3	-	-	1.00
	10	5	1	1	-	0.85
	11	6	1	-	-	1.00
	12	3	4	-	-	1.00
İnkontinans İlişkili Dermatit Önlemeye Yönelik Tutum	13	4	2	1	-	0.85
	14	7	-	-	-	1.00
	14	5	1	1	-	0.85
	16	5	2	-	-	1.00
İnkontinans İlişkili Dermatiti Önlemeye Yönelik Uygulamalar	17	4	3	-	-	1.00
	18	6	1	-	-	1.00
	19	5	2	-	-	1.00
	20	5	2	-	-	1.00
	21	6	1	-	--	1.00
	22	4	3	-	-	1.00
Toplam						0.95

A=Uygun, B= Biraz gözden geçirilmeli, C= Ciddi olarak gözden geçirilmeli, D= Uygun değil, KGİ=Kapsam Geçerlilik İndeksi.

Ölçeğin Yapı Geçerliği

Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA)

Ölçeğin faktöriyel yapı geçerliğini belirlemek amacı ile öncelikle açımlayıcı faktör analizi uygulandı. Bu çalışmada ölçeğe uygulanan faktör analizinde KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) değeri 0.92, Barlett Küresellik Testi değeri $\chi^2=278.17$; $p<0.001$ olarak hesaplandı ve ölçek verilerinin faktör analizi için uygun olduğuna karar verildi. 22 maddeli ölçeğe uygulanan AFA analizinde 5. Maddenin (Sağlıklı cilt asidiktir (pH 4-6) ve cilt bariyerinde temel bir rol

oyun) extraction (çıkarm) değerinin 0.4'ten küçük olması nedeniyle maddenin çıkarılmasına karar verildi. Daha sonra AFA analizi tekrarlandığında ise "İnkontinans İlişkili Dermatitin Etiyolojisi ve Tanılama Bilgisi" boyutunda yer alan 4. madde (İnkontinans ilişkili dermatit, ilk olarak pembeden kırmızıya doğru değişebilen eritem olarak ortaya çıkar) farklı faktörler altındaki değerleri arasındaki farkın 0.1'den küçük olması sebebiyle ölçekten çıkarıldı. Orijinal ölçekte İnkontinans İlişkili Dermatiti Önlemeye Yönelik Tutum alt boyutunda yer alan 14. Maddenin (İnkontinans ilişkili dermatit değerlendirmesi, rutin genel cilt değerlendirmesine dahil edilmelidir), İnkontinans İlişkili Dermatit Risk Faktörleri Bilgisi alt boyutunda yer aldığı belirlendi. Ölçekten iki madde çıkarıldıktan sonra, son olarak yapılan AFA analiz sonucunda dört faktörün özdeğerlerinin (Eigenvalue) 1'in üzerinde ve açıklanan toplam varyans değerinin %63.55 olduğu saptandı.

AFA analizi bulgularına göre; toplam varyansın %19.17'sini açıklayan birinci faktörde yer alan maddelerin faktör yükleri 0.62-0.76, toplam varyansın %18.44'sini açıklayan ikinci faktördeki maddelerin yüklerinin 0.62-0.77, toplam varyansın %14.65'sini açıklayan üçüncü faktörde yer alan maddelerin yüklerinin 0.74-0.83 arasında değiştiği, toplam varyansı açıklama oranı %11.27 olan dördüncü faktördeki maddelerin faktör yüklerinin ise; 0.69-0.72 arasında olduğu belirlendi (Tablo 2).

Tablo 2. Açıklayıcı faktör analizi sonuçları

Boyut Adı	Madde No	Faktör			
		1	2	3	4
İnkontinans İlişkili Dermatitin Etiyolojisi ve Tanılama Bilgisi	1	.622			
	2	.690			
	3	.762			
	6	.621			
	7	.631			
İnkontinans İlişkili Dermatit Risk Faktörleri Bilgisi	8		.660		
	9		.688		
	10		.647		
	11		.674		
	12		.779		
	14		.622		
İnkontinans İlişkili Dermatit Önlemeye Yönelik Tutum	13			.748	

	15			.809
	16			.832
İnkontinans İlişkili Dermatiti Önlemeye Yönelik Uygulamalar	17			.709
	18			.721
	19			.705
	20			.700
	21			.699
	22			.696
Kaiser-Meyer-Olkin	0.92			
Barlett Küresellik Testi Ki Kare	2785.17			
p	<0.001			
Eigenvalue	8.419	1.876	1.285	1.131
Varyans %	19.177	18.446	14.653	11.277
Kümülatif Varyans %	19.177	37.622	52.275	63.553

Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)

Ölçekteki ifadelerin belirlenmiş olan alt boyutlarda yer alıp almadığını test etmek ve ölçeğin orijinal faktör yapısına uygunluğunu değerlendirmek amacıyla DFA uygulandı. DFA'da ölçeğin “İnkontinans İlişkili Dermatitin (İİD) Etiyolojisi ve Tanılama Bilgisi” boyutunda yer alan madde 3 ve madde 7 ile “İnkontinans İlişkili Dermatiti Önlemeye Yönelik Uygulamalar” boyutundaki madde 21 ve madde 22'nin hataları arasında ilişki olduğu belirlendi ve bu ilişkiler tanımlandıktan sonra ölçeğin uyum indekslerinde iyileşmeler gözlemlendi. Bu işlemten sonra 20 maddeli ölçek için uygulanan DFA'da elde edilen uyum indeksleri Tablo 3'te sunuldu. Bulgulara göre model-veri uyumuna yönelik hesaplanan değerler; $\chi^2= 280.98$; serbestlik derecesi= 162; $p<0.001$; $\chi^2/df= 1.73$; GFI= 0.91; AGFI= 0.88; CFI= 0.95; RMSEA= 0.05; TLI= 0.94; IFI=0.95 ve NFI=0.90 olarak tespit edilmiştir (Tablo 3). Uyum kriterlerinin tamamı istenilen sınırlar içerisinde elde edildi. DFA ile elde edilen ölçeğin doğrulanmış yapısal modeli (standardize katsayı) Şekil 1'de sunuldu. Ayrıca Tablo 4'de ölçek maddelerine ve faktörlere ait standart olmayan yol katsayısı ve standart yol katsayı değerleri verildi. Elde edilen tüm katsayıların istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($p<0.001$).

Tablo 3. İnkontinans İlişkili Dermatit Yönetiminde Hemşirelerin Bilgi, Tutum ve Uygulamalarını Değerlendirme Ölçeği doğrulayıcı faktör analizi uyum iyiliği değerleri

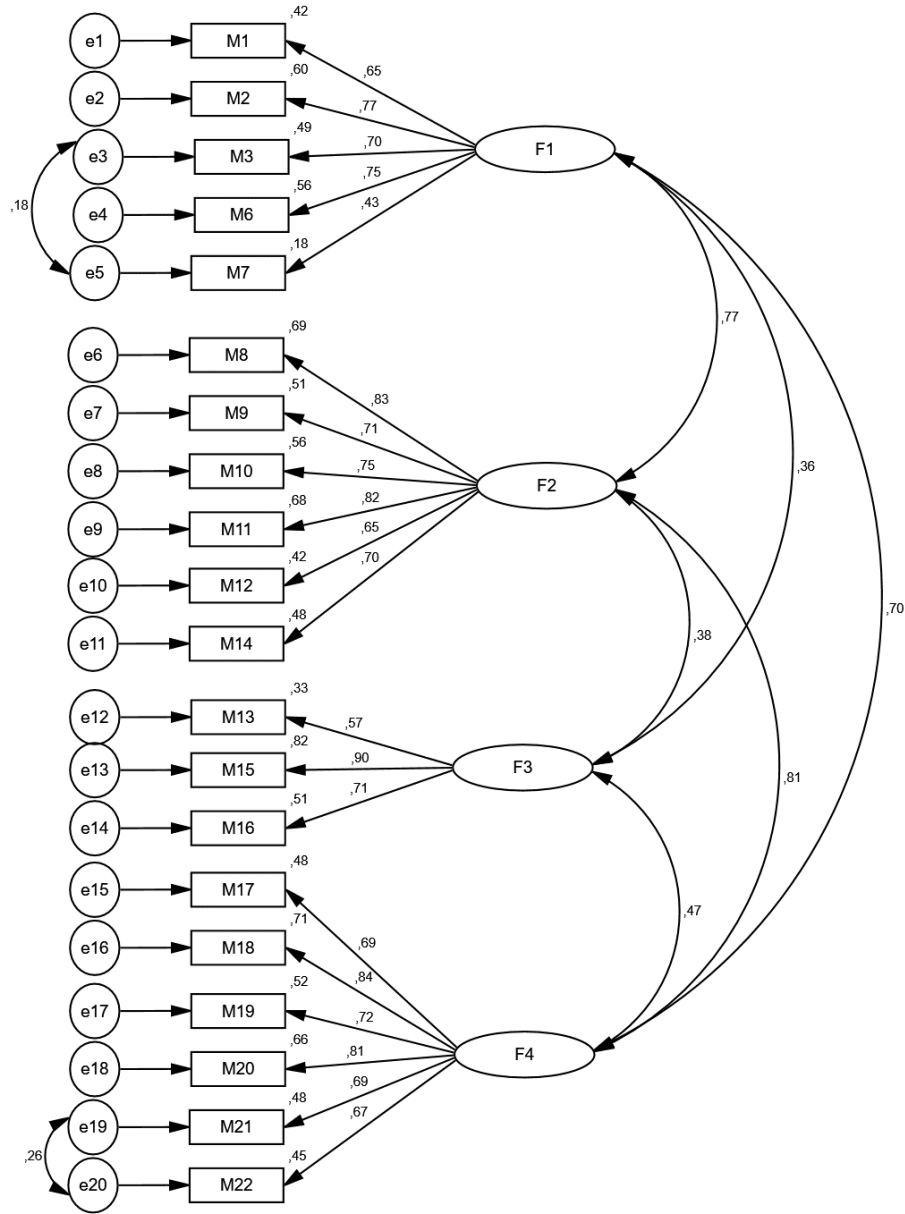
Uyum İndeksleri	İyi Uyum İçin Değerler	Kabul Edilebilir Uyum İçin Değerler	Modifikasyon		
			öncesi Elde Edilen Uyum İndeksi Değerleri	Modelde Elde Edilen Uyum İndeksi Değerleri	
χ^2/df	$0 \leq \chi^2/df \leq 3$	$3 < \chi^2/df \leq 5$	1.85	1.73	İyi Uyum
GFI	$0.95 \leq GFI \leq 1$	$0.90 \leq GFI \leq 0.95$	0.90	0.91	Kabul edilebilir Uyum
AGFI	$0.90 \leq GFI \leq 1$	$0.85 \leq AGFI \leq 0.90$	0.87	0.88	Kabul edilebilir Uyum
CFI	$0.97 \leq CFI \leq 1$	$0.95 \leq CFI \leq 0.97$	0.94	0.95	Kabul edilebilir Uyum
RMSEA	$0 < RMSEA < 0.05$	$0.05 < RMSEA < 0.08$	0.05	0.05	Kabul edilebilir Uyum
IFI	$0.95 \leq IFI \leq 1.00$	$0.90 \leq IFI \leq 0.95$	0.94	0.95	İyi Uyum
TLI	$0.95 \leq TLI \leq 1.00$	$0.90 \leq TLI \leq 0.95$	0.93	0.94	Kabul edilebilir Uyum
NFI	$0.95 \leq NFI \leq 1.00$	$0.90 \leq NFI < 0.95$	0.89	0.90	Kabul edilebilir Uyum

χ^2 = Ki-Kare uyum testi, df= Serbestlik Derecesi, χ^2/sd : Ki-Kare İstatistiği GFI= İyilik Uyum Testi, AGFI= Ayarlanmış İyilik Hızı İndeksi, CFI= Karşılaştırmalı Uyum İndeksi, RMSEA= Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü, IFI:Fazlalık Uyum İndeksi, TLI: Trucker-Lewis İndeksi, NFI: Normlaştırılmış Uyum İndeksi,

Tablo 4. Birinci düzey doğrulayıcı faktör analizi sonuçları

			β_0	β_1	S.E.	C.R.	P
F1	<-->	F2	0.77	0.34	0.04	7.28	<0.001
F1	<-->	F3	0.36	0.12	0.02	4.12	<0.001
F1	<-->	F4	0.70	0.23	0.03	6.56	<0.001
F2	<-->	F3	0.38	0.16	0.03	4.5	<0.001
F2	<-->	F4	0.80	0.34	0.04	7.82	<0.001
F3	<-->	F4	0.46	0.15	0.03	4.97	<0.001
e3	<-->	e5	0.18	0.09	0.03	2.61	0.009
e19	<-->	e20	0.26	0.09	0.02	3.72	<0.001
M1	<---	F1	0.65	1			
M2	<---	F1	0.77	1.19	0.11	10.27	<0.001
M3	<---	F1	0.69	1.04	0.11	9.52	<0.001
M6	<---	F1	0.75	1.05	0.10	10.0	<0.001
M7	<---	F1	0.42	0.67	0.11	6.13	<0.001
M8	<---	F2	0.82	1			
M9	<---	F2	0.71	0.82	0.06	12.87	<0.001
M10	<---	F2	0.74	0.9	0.06	13.72	<0.001
M11	<---	F2	0.82	0.91	0.05	15.73	<0.001
M12	<---	F2	0.65	0.77	0.06	11.47	<0.001
M14	<---	F2	0.69	0.83	0.06	12.50	<0.001
M13	<---	F3	0.57	1			
M15	<---	F3	0.90	1.57	0.18	8.49	<0.001
M16	<---	F3	0.71	1.29	0.15	8.58	<0.001
M17	<---	F4	0.69	1			
M18	<---	F4	0.84	1.21	0.09	12.48	<0.001
M19	<---	F4	0.72	1.13	0.10	10.92	<0.001
M20	<---	F4	0.81	1.15	0.09	12.11	<0.001
M21	<---	F4	0.69	0.93	0.09	10.43	<0.001
M22	<---	F4	0.67	0.95	0.09	10.17	<0.001

p<0.05; S.E: standard error; C.R: critical ratio; β_0 = Standartlaştırılmış katsayısı; β_1 = Standart olmayan kat sayısı



Şekil 1: Doğrularıcı Faktör Analizi Path Diagramı

- F1: İnkontinans İlişkili Dermatit Etiyolojisi ve Tanılama Bilgisi
F2: İnkontinans İlişkili Dermatit Risk Faktörleri Bilgisi
F3: İnkontinans İlişkili Dermatit Önlemeye Yönelik Tutum
F4: İnkontinans İlişkili Dermatiti Önlemeye Yönelik Uygulamalar

Ölçeğin Güvenirlik Analizine İlişkin Bulgular

Madde-Toplam Puan Korelasyonu ve İç Tutarlılık Analizi

Çalışmada ölçeğin madde toplam puan korelasyon katsayısı değerlerinin “İnkontinans İlişkili Dermatit Etiyolojisi ve Tanılama Bilgisi” boyutu için 0.38-0.62, “İnkontinans İlişkili Dermatit Risk Faktörleri Bilgisi” boyutunda 0.33-0.72, “İnkontinans İlişkili Dermatit

Önlemeye Yönelik Tutum” boyutunda 0.34-0.67, “İnkontinans İlişkili Dermatiti Önlemeye Yönelik Uygulamalar” boyutunda ise 0.60-0.72 arasında olduğu saptandı. Ölçeğin tümüne ilişkin Cronbach’s alpha güvenirlik katsayısı 0.92 olarak bulunurken, boyutlara ait güvenirlik katsayıları sırasıyla $\alpha = 0.79$. $\alpha = 0.88$. $\alpha = 0.77$. $\alpha = 0.88$ olarak hesaplandı (Tablo 5).

Tablo 5. Ölçeğin tanımlayıcı istatistikleri ve madde-toplam istatistik analizi bulguları (N= 272)

Alt Boyut	Maddeler	Ortalama \pm SS	Düzeltilmiş Madde Toplam Korelasyon	Madde Silinirse Cronbach’s Alpha	Cronbach's Alpha
İnkontinans İlişkili Dermatitin Etiyolojisi ve Tanılama Bilgisi	M1- İnkontinans ilişkili dermatit (İİD) idrar, dışkı ya da her ikisine birden maruz kalma nedeniyle oluşan bir cilt hasarıdır.	3,92 \pm 0.9	0.50	.91	.79
	M2-İnkontinans ilişkili dermatit, bazen seröz eksüda ve/veya cilt erozyonunun da gözlemlendiği, cilt yüzeyinde eritem ve ödem ile karakterize bir durumdur.	3.83 \pm 0.9	0.60	.91	
	M3-İnkontinans ilişkili dermatit, perineal dermatit veya alt bezi dermatiti olarak da bilinir.	3.72 \pm 0.88	0.58	.91	
	M6- İdrar ve dışkıya maruz kaldığında, cilt daha asidik hale gelir ve bu da inkontinans ilişkili dermatite neden olur.	3.87 \pm 0.83	0.62	.91	
	M7- Su ve sabunla sık sık yapılan cilt temizliği, kuruluğu artırması ve sürtünme oluşturması nedeniyle cilt bariyer fonksiyonuna zarar verir.	3.69 \pm 0.94	0.38	.92	
İnkontinans İlişkili Dermatit Risk Faktörleri Bilgisi	M8-İnkontinans ilişkili dermatit oluştuğunda, basınç yaralanması gelişme riski daha yüksektir.	3.99 \pm 0.91	0.71	.91	.88
	M9- Yaşlanmaya bağlı ciltteki değişiklikler, daha yüksek inkontinans ilişkili dermatit prevalansı ile ilişkilidir.	3.93 \pm 0.87	0.61	.91	
	M10-Hareket kısıtlılığı, inkontinans ilişkili dermatitin gelişme riskini artırır.	3.93 \pm 0.91	0.67	.91	
	M11-Dehidratasyon ve ödem, inkontinans ilişkili dermatitin kötüleşmesine katkıda bulunabilir.	4.03 \pm 0.83	0.72	.91	
	M12- İnkontinans ilişkili dermatit gelişme riski olan hastalarda, yeterli beslenme,	3.93 \pm 0.9	0.52	.91	

	hidrasyon ve cilt üzerindeki basıncın azaltılması çok önemlidir				
	M14-İnkontinans ilişkili dermatit değerlendirmesi, rutin genel cilt değerlendirmesine dahil edilmelidir.	3.35 ± 10	0.33	.92	
İnkontinans ilişkili Dermatit Önlemeye Yönelik Tutum	M13-Kurumumda inkontinans ilişkili dermatitin tanınması, önlenmesi ve yönetimine ilişkin kullanılan mevcut prosedür yada talimatları bilirim.	3.86 ± 0.91	0.67	.91	
	M15-İnkontinansı olan hastalara bakım verenleri (refakatçi), inkontinans ilişkili dermatitin tanınması ve yönetimi konusunda eğitmek için yeterince donanımlıyım.	3.51 ± 0.99	0.50	.91	.77
	M16- İnkontinans ilişkili dermatitin tanınması, evlendirilmesi, önlenmesi ve yönetimi konusunda yeterince donanımlıyım	3.39 ± 1.03	0.34	.92	
İnkontinans ilişkili Dermatit Önlemeye Yönelik Uygulamalar	M17-İnkontinans ilişkili dermatiti önleme müdahalelerini kullanmak, inkontinans ilişkili dermatit riskini ortadan kaldırır.	3.86 ± 0.83	0.60	.91	
	M18-İnkontinans sorununun ele alınması, inkontinans ilişkili dermatitin önlenmesinin ve tedavisinin temelidir.	3.89 ± 0.83	0.72	.91	
	M19- İnkontinans ilişkili dermatit önleme girişimleri uygulanmayan inkontinans hastalarında, inkontinans ilişkili dermatit riski artar.	3.97 ± 0.9	0.63	.91	.88
	M20-İnkontinans ilişkili dermatitin varlığının ve şiddetinin düzenli olarak değerlendirilmesi, iyileşmeyi sağlamak için önemlidir.	4.01 ± 0.82	0.69	.91	
	M21-İnkontinans ilişkili dermatitli hastaların hemşirelik bakımı, cildin dışkı ve idrara maruz kalmasını önlemeye odaklanır.	3.92 ± 0.78	0.65	.91	
	M22-İnkontinans ilişkili dermatite bağlı cilt hasarının yönetimi, cildin temizlenmesini ve bariyer etkili bir ürünün uygulanmasını içerir.	3.98 ± 0.81	0.62	.91	
İİD-BTU-Ö Toplam Cronbach's alpha			.92		

SS;Standart sapma

Ölçeğin Zamana Göre Değişmezlik Analizi

Araştırmada ölçeğin zamana göre değişmezliğini test etmek için 3 hafta ara ile aynı örnekleme ölçek tekrar uygulandı. Elde edilen bulgular Tablo 6'da sunuldu. Test-tekrar test analiz sonuçlarına göre; ölçek faktörlerine ve ölçeğin toplamına ait puan ortalamaları arasında istatistiksel bakımdan anlamlı fark olmadığı ($p>0.05$) ve korelasyon katsayısının 0.79-0.99 değerleri arasında değiştiği, iki ölçüm arasında güçlü bir ilişki olduğu saptandı ($p<0.001$; Tablo 6).

Tablo 6. Ölçeğin test-tekrar test istatistik analiz bulguları (N= 71)

Faktörler	Test	Tekrar-Test	t*	p	r**	p
	Ortalama ± SS	Ortalama ± SS				
1.Faktör	25.59±4.85	25.67±4.83	-1.354	0.180	0.99	p<0.001
2.Faktör	20.06±3.84	20.48±3.40	-1.590	0.116	0.79	p<0.001
3.Faktör	13.71±2.93	13.85±2.88	-0.968	0.336	0.90	p<0.001
4.Faktör	23.58±4.25	23.46±4.35	1.101	0.274	0.97	p<0.001
Toplam	82.95±13.65	83.25±13.90	-1.070	0.288	0.98	p<0.001

$p<0.05$ *Bağımlı gruplarda t-testi ** Pearson Korelasyon Katsayısı

Tartışma ve Sonuç

Yoğun bakım hastalarında yaygın bir cilt sorunu olan İİD; ciddi komplikasyonlara neden olan ancak aynı zamanda önlenilebilir bir sorundur (Özdemir Aydın ve Kaya, 2018; Zhang ve diğ., 2021). Özellikle yoğun bakım hastalarında cilt bütünlüğünün sağlanması ve sürdürülmesi sorumluluğuna sahip olan hemşirelerin İİD'ye ilişkin bilgi, tutum ve uygulamalarını belirlemek, hemşirelik bakım kalitesini artırmak için önemlidir. Bu çalışma İnkontinans İlişkili Dermatit Yönetiminde Hemşirelerin Bilgi, Tutum ve Uygulamalarını Değerlendirme Ölçeği Türkçe formunun geçerlik ve güvenirliliğini inceleyerek, hemşirelerin İİD'ye ilişkin bilgi, tutum ve uygulamalarını inceleyen çalışmalarda yararlanılmak üzere ülkemiz hemşirelik literatürüne kazandırmak amacı ile gerçekleştirildi.

Bir kültüre özgü geliştirilen ölçüm araçlarının, farklı kültürlerde kullanılmadan önce dil eşdeğerliğinin sağlanması gerekir (Ercan ve Kan 2004). Bu nedenle bu çalışmada öncelikle çeviri-geri çeviri yöntemi ile ölçeğin Türkçe ve İngilizce formlarının dilsel eşdeğerliği değerlendirildi ve her iki formda da yer alan maddelerin benzeştiği görülerek dil eşdeğerliğinin sağlandığına karar verildi.

Geçerlik Bulgularının İncelenmesi

Kapsam Geçerliği

Geçerlik, ölçme aracının ölçülmesi hedeflenen kavramı nitelik ve nicelik olarak başka farklı bir özellik karıştırmadan doğru olarak ölçebilmesidir (Yeşil, 2014). Ölçek uyarlama çalışmalarında, ölçüm aracının istenilen bir kavramı nicelik ve nitelik olarak yeterli ölçüp ölçmediğini belirlemek için kapsam geçerliği yapılır (Şeker ve Gençdoğan, 2014). Kapsam geçerliği, ölçüm aracının planlanan konuya yönelik amaçları denetleyecek nitelikte olma özelliğidir (Özdamar, 2016). Kapsam geçerliğinin değerlendirilmesinde farklı yöntemler kullanılmakla birlikte bunlardan en çok tercih edilen yöntem uzman görüşüne başvurmadır (Alpar, 2018). Bu çalışmada, ölçeğin geçerlik analizleri kapsamında kapsam ve yapı geçerliği özellikleri incelendi. Çalışmada, kapsam geçerliğini belirlemek ve ölçekte yer alan maddelerin, hemşirelerin İİD'ye ilişkin bilgi, tutum ve uygulamalarını ölçme hedefi ile ne düzeyde ilişkili olduğunu değerlendirmek amacıyla hemşirelik alanından altı ve yara bakım hemşireliği sertifikasyonuna sahip bir uzman hemşire olmak üzere toplam yedi uzmanın görüşüne başvuruldu. Çalışmada ölçek maddelerinin KGİ değeri 0.85-1.00 arasında, toplam KGİ değeri ise 0.95 olarak bulundu. Orijinal çalışmada, maddelerin KGİ değeri=0.85 olarak bildirilmiştir. Davis yönteminde yeterli KGİ değeri ≥ 0.80 olarak kabul edilmektedir (Davis,1992). Kapsam geçerliliğine ek olarak, uzmanlarının görüşleri arasındaki fikir uyumun da olması önemlidir (Karakoç ve Dönmez, 2014). Çalışmada Kendall W uyum analizine göre; ölçekte bulunan 22 madde için yedi uzmandan elde edilen puanlar arasında uyum olduğu ($p=0.020$) bağımsız uzman görüşlerinin hem anlaşılabilirlik hem de kavramsal içerik yeterliliği konusunda uyumlu olduğu saptandı. Çalışmadan elde edilen değerler, Türkçeye uyarlanan ölçeğin hemşirelerin İİD'ye ilişkin bilgi, tutum ve uygulamalarını değerlendirmede nicelik ve nitelik olarak yeterli olduğunu, ölçeğin kapsam geçerliği için istenilen kriterleri sağladığını gösterdi.

Yapı Geçerliği

Ölçek uyarlama çalışmalarında ölçüm aracının istenilen kavramı ölçme yeteneğini değerlendirmek için yapı geçerliği yapılmaktadır (Izquierdo ve diğ., 2014). Yapı geçerliği, soyut bir özelliği ölçen testin ölçme derecesi olarak tanımlanmaktadır (Alpar, 2018). Faktör Analizi, yapı geçerliği ile ilgili veri elde etmek için en çok tercih edilen yöntemlerden biridir

(Seçer, 2018). Faktör analizi, ilgili ölçüm aracından elde edilen puanların, ölçülen niteliği yeterince ölçüp ölçmediğini belirleyen Faktör analizinde; birbiriyle ilişkili çok sayıdaki değişken bir araya getirilerek, kavramsal nitelikte anlamlı ancak daha az sayıda yeni değişkenler (faktörler, boyutlar) ortaya çıkarılması amaçlanmaktadır. Böylece çok sayıda maddeden oluşan ölçeğin, maddelerin birbiri ile benzerliklerine göre alt boyutlar altında toplanmasını sağlamaktadır (Izquierdo ve diğ., 2014; Seçer, 2018). Faktör analizinde doğrulayıcı ve açıklayıcı faktör analizi kullanılmaktadır (Özdamar, 2016). Bu çalışmada ölçeğin yapı geçerliğinin sınanması amacıyla AFA ve DFA analizleri uygulandı.

Açımlayıcı Faktör Analizi

Ölçüm aracıda yer alan maddelerin kaç faktör altında toplanacağı ve aralarında nasıl bir ilişki olduğu AFA ile belirlenmektedir (Seçer, 2018). Açımlayıcı faktör analizinde madde sayısının beş ya da on katı büyüklüğünde örneklem oluşturulması önerilmektedir. Örneklem yeterliliği belirlenirken Kaiser-Meyer-Olkin'in (KMO) ölçüm tekniği kullanılmakta ve elde edilen değer 1'e yaklaşması örneklem büyüklüğünün yeterliliğini göstermektedir. Literatürde KMO için önerilen değerler değişmekle birlikte, en az 0.70 ya da 0.80 olması gerektiği 0.80-0.90 arası çok iyi, 0.90 üzeri ise mükemmel olarak tanımlanmaktadır. Bu koşul sağlandıktan sonra Bartlett's Test of Sphericity (Bartlett küresellik testinin) değerinin anlamlılığın bakılarak anlamlılık değerinin 0.05'ten küçük olması beklenmektedir (Sönmez ve Alacapınar, 2016). Bu çalışmada ölçeğe uygulanan faktör analizinde KMO test değeri (0.920) ve Bartlett küresellik testi anlamlılık değeri ($p < 0.001$) elde edildi ve verilerin faktör analizine uygun olduğuna karar verildi.

Hemşirelerin İİD bilgi, tutum ve uygulamalarına etki ettiği düşünülen alt boyutları keşfetmek için AFA uygulanmıştır. Analiz sonucunda toplam varyans açıklama oranının arttırılabilmesi amacıyla extraction (paydaşlık oranı/çıkarım) değeri 0.4'ten düşük olan 1 madde (5. madde) ölçekten çıkarıldı.

Tay ve diğ. (2020) tarafından yapılan orijinal ölçeğin geliştirilmesi için çalışmada ölçeğin final versiyonunun 4 faktörden oluştuğu, toplam varyans açıklama oranının ise %58.1 olduğu saptanmıştır. Bu çalışmada AFA analiz sonucunda maddelerin orijinal ölçekle uyumlu olarak özdeğerleri (Eigenvalue) 1'in üzerinde olan 4 faktör altında toplandığı belirlenmiştir. Ancak orijinal ölçekte "İnkontinans İlişkili Dermatitin (İİD) Etiyolojisi ve Tanılama Bilgisi" boyutunda yer alan 4. maddenin (İnkontinans ilişkili dermatit, ilk olarak pembeden kırmızıya

doğru değişebilen eritem olarak ortaya çıkar) benzer yük değerlerine sahip olarak birden fazla faktörde yüklenmesi nedeniyle silindi. Ek olarak Orijinal ölçekte İnkontinans “İlişkili Dermatit Önlemeye Yönelik Tutum” alt boyutunda yer alan 14. Maddenin (İnkontinans ilişkili dermatit değerlendirmesi, rutin genel cilt değerlendirmesine dahil edilmelidir) çalışmamızda İnkontinans İlişkili Dermatit Risk Faktörleri Bilgisi alt boyutunda yer aldığı belirlendi. Bu çalışmada AFA analiz sonucunda oluşan dört alt boyutun toplam varyansın %63.55’ünü açıkladığı belirlendi. Literatürde, AFA analizinde elde edilen faktör yükleri değerlerinin 0.30 ve üzerinde olmasının ve açıklanan varyans oranlarının %40-60 arasında olmasının yeterli olduğu belirtilmektedir (Büyüköztürk, 2002). Ölçekteki 20 madde ile tekrarlanan AFA analizi bulgularına göre; ölçekteki tüm faktör yüklerinin 0.62-0.83 arasında değiştiği belirlendi. Orijinal ölçekte ise faktör yüklerinin 0.44-0.84 arasında değiştiği bildirilmiştir (Tay ve diğ., 2020). Sonuç olarak çalışmada elde edilen ölçek maddelerine ait faktör yükü değerleri ve varyans açıklama oranı sonuçları, ölçeğin Türkçe versiyonun, hemşirelerin İİD’ye ilişkin bilgi, tutum ve uygulamalarını doğru ve yeterli düzeyde ölçebildiğinin bir göstergesi olarak kabul edilebilir.

Ölçekte yer alan maddelerin, AFA sonucunda oluşan faktör yapısının doğrulanıp doğrulanmadığını (uyumunu) belirlemek amacıyla birinci düzey DFA uygulandı. Literatürde DFA’da kullanılan çok sayıda uyum indeksi bulunmaktadır ancak bunların arasından en çok tercih edilen uyum indeksleri; χ^2 , χ^2/df , RMSEA, CFI, IFI AGFI, TLI, IFI, NFI ve GFI’dir. Çalışmada χ^2/df ve IFI değerlerinin iyi uyum, RMSEA, CFI, IFI AGFI, TLI, NFI ve GFI değerlerinin ise literatürde belirtilen kabul edilebilir uyum kriterlerini karşıladığı belirlendi (Özdamar, 2016). Araştırmada Şekil 1’de gösterilen modelin katsayıları ve Tablo 4’de sunulan değerler incelendiğinde, tüm değerlerin yeterli düzeyde olduğu, model-veri uyumunun iyi olduğu belirlenmiştir.

Güvenirlik Bulgularının İncelenmesi

Ölçüm araçlarında bulunması gereken en temel özellik geçerlik ve güvenilirliktir (Özdamar, 2016). Güvenirlik, bir ölçme aracının aynı koşullar altında tekrarlayan ölçümlerde elde edilen sonuçların birbiri ile tutarlı, bağımsız yapılan bu ölçümlerde kararlı ölçüm değerlerinin elde edilebilme gücüdür (Erdoğan ve ark., 2018). Araştırmada uyarlanan ölçeğin

güvenirliliği; zamana göre değişmezlik (test-tekrar test) ile madde toplam puan korelasyon analizi ile değerlendirildi.

Test tekrar test yöntemi; bir ölçüm aracının aynı bireylere, belirli bir zaman aralığında ve aynı koşullar sağlanarak tekrar uygulanmasını ifade eder (Alpar, 2018). Her iki uygulamadan sonra elde edilen değerler arasında Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon testi kullanılarak korelasyon katsayısı hesaplanmaktadır (Seçer, 2015). Test tekrar test güvenirlilik katsayı değeri 0 ile +1 arasında değer almaktadır. Elde edilen katsayı değerinin 0'a yaklaşması iki uygulama sonrası elde edilen değerlerin birbirinden farklı olduğunu, 1'e yaklaşması ise iki uygulama sonucunda elde edilen değerlerin birbirine yakın olduğunu göstermektedir. Bir testin güvenirlilik katsayısının en az 0.70 olması beklenmektedir (Sönmez ve Alacapınar, 2016).

Orijinal çalışmada test-tekrar test güvenilirliğini incelemek için 28 katılımcıya iki hafta ara ile ölçek uygulanmıştır (Tay ve diğ., 2020). Bu çalışmada ölçeğin test-tekrar test güvenirliliğini değerlendirmek amacıyla 71 hemşireye 3 hafta ara ile uygulanmış ve toplam puanlar arasında Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı hesaplanmıştır. Çalışmada ölçeğin toplam ve alt boyutlarının korelasyon katsayılarının 0.79-0.99 arasında değiştiği ve tekrarlayan ölçüm puanları arasında kuvvetli bir ilişki olduğunu saptandı. Ayrıca mevcut çalışmada ölçeğin toplam ve alt boyutlarına ait test - tekrar test puan ortalamaları arasında anlamlı fark olmadığı belirlendi ($p>0.05$). Bu bulgulara göre iki farklı zamanda yapılan ölçümler arasında güçlü bir ilişki olması ve aynı örneklem grubundaki kişilerden 3 hafta ara ile elde edilen değerlerin birbirine benzer olması, ölçeğin tekrarlı ölçümlerde tutarlı ve güvenilir sonuç verdiği yönünde yorumlanabilir.

Güvenirlilik analizi kapsamında ölçekteki maddelerin, ölçülen teorik yapı ile ne kadar ilişkili olduğunu belirlemek amacıyla "madde toplam puan korelasyon analizi" uygulanmaktadır. Katsayı değerinin yüksek olması ilgili maddenin ölçülen kavrama katkısının da yüksek olduğunu göstermektedir. Literatürde madde-toplam puan korelasyon katsayısı değerlerinin pozitif yönde ve 0.30'un üzerinde olması gerektiği ifade edilmektedir (Özdamar, 2016). Çalışmada, madde-toplam puan korelasyon katsayılarının 0.33-0.72 arasında değiştiği belirlenen değerler, ölçekteki maddelerin, İİD'ye ilişkin bilgi, tutum ve uygulamaları değerlendirme amacı ile kullanılması için güvenilir olduğunu göstermektedir. Ayrıca ölçek maddelerin toplam puan korelasyonunun, 0.30' dan daha yüksek olması ve bu maddelerden herhangi birinin ölçekten silinmesi durumunda Cronbach's alpha katsayısı değerinde önemli

seviyede bir değişiklik olmayacağını göstermesi nedeniyle ölçekten herhangi bir maddenin çıkarılmasına ihtiyaç duyulmamıştır.

İç Tutarlılık

Çalışmada ölçeğin güvenirlik analizi için Likert tipi ölçeklerin iç tutarlılık güvenirliği hesaplanırken kullanılan Cronbach's alpha katsayısı hesaplanarak incelendi (Alpar, 2018). Cronbach's alpha katsayısının ölçekte yer alan her bir alt boyut için ayrı ayrı hesaplanmaktadır. Cronbach's alpha Güvenirlik Katsayısı değeri 0 ile 1 arasında bir değer almaktadır. Alfa katsayı değerinin 1'e yaklaşması ölçeğin güvenirliğinin arttığını göstermektedir (Gürbüz ve Şahin, 2018; Özdamar, 2018). Bu çalışmada ölçeğin iç tutarlılığı değerlendirmek için ölçeğin tamamına ve alt boyutlara ait Cronbach's alpha katsayıları hesaplandı. Orijinal ölçekteki 22 maddeden oluşan final versiyon için Cronbach's alpha katsayı 0.91 bulunurken, ölçeğin boyutları için hesaplanan katsayılar sırasıyla $\alpha = 0.79$, $\alpha = 0.83$, $\alpha = 0.81$, $\alpha = 0.81$ olarak bildirilmiştir (Tay ve diğ., 2020). Bu çalışmada ölçeğin tamamı için hesaplanan Cronbach's alpha katsayı 0.92, alt boyutlara ait katsayılar ise $\alpha = 0.79$, $\alpha = 0.88$, $\alpha = 0.77$, $\alpha = 0.88$ olarak hesaplandı. İç tutarlılık için Cronbach's alpha katsayısı değerinin 0.70 veya üzerinde olması gerektiği belirtilmektedir. Cronbach's alpha katsayısı değeri $0.80 \leq \alpha < 0.90$ arasında ise "yüksek derecede güvenilir" ve $\alpha \geq 0.90$ üzerinde ise "mükemmel derecede güvenilir" olarak değerlendirilmektedir (Özdamar, 2018). Bu çalışmada ölçeğin iç tutarlılığına ilişkin elde edilen toplam ve alt boyutlara ilişkin Cronbach's alpha katsayı değerleri, Türkçeye uyarlanan ölçeğin yeterli ölçütlerde güvenilir olduğunu göstermektedir.

Sonuç ve Öneriler

İnkontinans İlişkili Dermatit Yönetiminde Hemşirelerin Bilgi, Tutum ve Uygulamalarını Değerlendirme Ölçeği'nin Türk toplumuna uyarlanması için yapılan analizlerden elde edilen bulgulara dayalı olarak son düzenlemesinde 20 madde ve 4 alt boyuttan oluşan ölçeğin Türkçe formunun Türk hemşire popülasyonunda güvenilir ve geçerli olduğunu gösterdi. Bu doğrultuda İİD-BTU-Ö'nin, hemşirelerin, İİD'ye ilişkin bilgi, tutum ve uygulamalarının incelenmesi, İİD'ye yönelik hemşirelik bakım kalitesini geliştirmeyi hedefleyen eğitim programların planlanması amacı ile yararlanılabilecek bir araç olduğu ifade edilebilir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Çalışmada İİD bakımına yönelik hizmetlerin birincil olarak gerçekleştirilmediği acil servis, ameliyathane, kan alma birimlerinde çalışan hemşireler ile İİD bakıma yönelik hizmetlerin nadir olarak gerçekleştirildiği dahili ve cerrahi servislerinde çalışan hemşirelerin araştırma kapsamı dışında tutulması araştırmanın sınırlılığını oluşturmaktadır.

Teşekkür

Katılımcıların her birine çok teşekkür ederiz.

Finansal Destek

Çalışma için finansal destek sağlanmamıştır.

Çıkar Çatışması

Çalışmamızda herhangi bir çıkar çatışması yoktur.




Kaynakça

- Alpar, R. (2018). *Uygulamalı istatistik ve geçerlilik-güvenirlik*. 5. Baskı. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Beeckman, D., Van Lancker, A., Van Hecke, A., & Verhaeghe, S. (2014). A systematic review and meta-analysis of incontinence-associated dermatitis, incontinence, and moisture as risk factors for pressure ulcer development. *Research in Nursing & Health*, 37(3), 204-218. <https://doi.org/10.1002/nur.21593>
- Bliss, D. Z., Zehrer, C., Savik, K., Smith, G., & Hedblom, E. (2007). An economic evaluation of four skin damage prevention regimens in nursing home residents with incontinence: economics of skin damage prevention. *Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing*, 34(2), 143-152.
- Bliss, D. Z., Savik, K., Thorson, M. A., Ehman, S. J., Lebak, K., & Beilman, G. (2011). Incontinence-associated dermatitis in critically ill adults: time to development, severity, and risk factors. *Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing*, 38(4), 433-445. <https://doi.org/10.1097/WON.0b013e318220b703>
- Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 8(4), 470-483.
- Campbell, J., Cook, J. L., Doubrovsky, A., Vann, A., McNamara, G., & Coyer, F. (2019). Exploring incontinence-associated dermatitis in a single center intensive care unit: A longitudinal point prevalence survey. *Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing*, 46(5), 401-407. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000571>
- Chianca, T. C., Goncales, P. C., Salgado, P. O., Machado, B. O., Amorim, G. L., & Alcoforado, C. L. (2016). Incontinence-associated dermatitis: A cohort study in critically ill patients. *Revista Gaucha de Enfermagem*, 37(spe), e68075. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2016.esp.68075>
- Coyer F., Gardner, A., & Doubrovsky, A. (2017). An interventional skincare protocol (InSPiRE) to reduce incontinence-associated dermatitis in critically ill patients in the intensive care unit: a before and after study. *Intensive and Critical Care Nursing*, 40, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2016.12.001>
- Coyer, F., & Campbell, J. (2017). Incontinence-associated dermatitis in the critically ill patient: an intensive care perspective. *Nursing in Critical Care*, 23(4), 198-206. <https://doi.org/10.1111/nicc.12331>
- Ercan, İ., & Kan, İ. (2004). Ölçeklerde güvenilirlik ve geçerlik. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 30(3), 211-216.
- Erdoğan, S., Nahcivan, N., & Esin, M. N. (2018). *Hemşirelikte araştırma*. 3.Baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri.
- Davis, L. L. (1992). Instrument review: Getting the most from a panel of experts. *Applied Nursing Research*, 5(4), 194-197.
- Francis, K. (2018). Incontinence-associated dermatitis: Management update: Timely assessment and prevention improve patient outcomes. *American Nurse Today*, 13(1), 25-28.
- Gray, M., & Giuliano, K. K. (2018). Incontinence-associated dermatitis, characteristics, and relationship to pressure injury: a multisite epidemiologic analysis. *Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing*, 45(1), 63-67. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000390>
- Gürbüz, S., & Şahin, F. (2018). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. 5.Baskı. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Izquierdo, I., Olea, J., & Abad, F.J. (2014). Exploratory factor analysis in validation studies: Uses and recommendations. *Psicothema*, 26:395-400.

- Karakoç, F.Y., Dönmez, L. (2014). Ölçek geliştirme çalışmalarında temel ilkeler. *Tıp Eğitimi Dünyası*, 40, 39- 49.
- Kaysner, S. A., Phipps, L., VanGilder, C. A., & Lachenbruch, C. (2019). Examining prevalence and risk factors of incontinence-associated dermatitis using the International Pressure Ulcer Prevalence Survey. *Journal of Wound, Ostomy, and Continence Nursing*, 46(4), 285. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000548>
- Koudounas, S., Bader, D. L., & Voegeli, D. (2020). Knowledge gaps in the etiology and pathophysiology of incontinence-associated dermatitis: a scoping review. *Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing*, 47(4), 388-395. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000656>
- Long, M. A., Reed, L. A., Dunning, K., & Ying, J. (2012). Incontinence-associated dermatitis in a long-term acute care facility. *Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing*, 39(3), 318-327. <https://doi.org/10.1097/won.0b013e3182486fd7>.
- Ma, Z.Z., Song, J.Y., & Wang, M. (2017). Investigation and analysis on occurrence of incontinence-associated dermatitis of ICU patient with fecal incontinence. *International Journal of Clinical and Experimental Medicine*, 10, 7443-7449.
- McNichol, L. L., Ayello, E. A., Phearman, L. A., Pezzella, P. A., & Culver, E. A. (2018). Incontinence-associated dermatitis: state of the science and knowledge translation. *Advances in Skin & Wound Care*, 31(11), 502-513.
- Mugita, Y., Koudounas, S., Nakagami, G., Weller, C., & Sanada, H. (2021). Assessing absorbent products' effectiveness for the prevention and management of incontinence-associated dermatitis caused by urinary, fecal, or double adult incontinence: A systematic review. *Journal of Tissue Viability*, 30(4), 599-607. <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2021.07.002>
- Özdamar, K. (2016). *Eğitim, sağlık ve davranış bilimlerinde ölçek ve test geliştirme yapısal eşitlik modellemesi*. 1. Baskı. Eskişehir: Nisan Kitabevi.
- Özdamar K. (2018). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi*. Ankara: Nisan Kitabevi.
- Özdemir Aydın, G., & Kaya, H. (2017). İnkontinans ile ilişkili dermatiti değerlendirme ölçeği: Gözlemciler arası uyum çalışması. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 25(2), 111-118.
- Özdemir, Z. (2020). *Hemşirelerin üriner inkontinansa ilişkin bilgi düzeylerinin belirlenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). T.C. Üsküdar Üniversitesi, İstanbul.
- Pather, P., & Hines, S. (2016). Best practice nursing care for ICU patients with incontinence-associated dermatitis and skin complications resulting from faecal incontinence and diarrhoea. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*, 14(1), 15-23. [10.1097/xeb.0000000000000067](https://doi.org/10.1097/xeb.0000000000000067)
- Rodríguez-Palma, M., Verdú-Soriano, J., Soldevilla-Agreda, J. J., Pancorbo-Hidalgo, P. L., & García-Fernández, F. P. (2021). Conceptual framework for incontinence-associated dermatitis based on scoping review and expert consensus process. *Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing*, 48(3), 239-250. [doi: 10.1097/WON.0000000000000754](https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000754)
- Seçer, İ. (2015). *Psikolojik test geliştirme ve uyarılama süreci: SPSS Ve LISREL uygulamaları*. 1. Baskı. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Seçer, İ., (2018). *Psikolojik test geliştirme ve uyarılama süreci*. 2. Baskı. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sönmez, V., & Alacapınar, F.G. (2016). *Sosyal bilimlerde ölçme aracı hazırlama*. 1. Baskı. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Stokke, K., Olsen, N. R., Espehaug, B., & Nortvedt, M. W. (2014). Evidence-based practice beliefs and implementation among nurses: A cross-sectional study. *BMC Nursing*, 13(1), 1-10.

- <https://doi.org/10.1186/1472-6955-13-8>
- Şahin, F. (2017). *Hemşirelerin inkontinans alakalı dermatit'e ilişkin bilgi düzeylerinin belirlenmesi*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi). Koç Üniversitesi, İstanbul
- Şeker, H., & Gençdoğan, B. (2014). *Psikolojide ve eğitimde ölçme aracı geliştirme*. 2. Baskı, Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık,
- Tavşancıl, E. (2014). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. 5. Basım Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Tay, C., Yuh, A. S., Lan, E. L. S., Ong, C. E., Aloweni, F., & Lopez, V. (2020). Development and validation of the incontinence-associated dermatitis knowledge, attitude and practice questionnaire. *Journal of Tissue Viability*, 29(4), 244-251. <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2020.06.004>
- Van Damme, N., Van Hecke, A., Himpens, A., Verhaeghe, S., & Beeckman, D. (2019). Design and psychometric testing of the attitude towards the prevention of incontinence-associated dermatitis instrument (APriAD). *International Wound Journal*, 16(2), 492-502. <https://doi.org/10.1111/iwj.13062>
- Wang, X., Zhang, Y., Zhang, X., Zhao, X., & Xian, H. (2018). Incidence and risk factors of incontinence-associated dermatitis among patients in the intensive care unit. *Journal of Clinical Nursing*, 27(21-22), 4150-4157.
- Wei, M., Yang, D., Wu, L., Chen, W., Chen, Y., & Fu, Q. (2020). The Prevalence of incontinence-associated dermatitis in hospitalized patients in China: A Systematic review and meta-analysis. *Advances in Skin & Wound Care*, 33(10), 1-7. <https://doi.org/10.1097/01.ASW.0000695764.47424.aa>
- Yeni, T. (2019). *Yatağa bağımlı bireylere bakım veren hemşirelerin inkontinans alakalı dermatit ve basınç yaralanması ayırımına dair farkındalıklarının incelenmesi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). T.C. İstanbul Üniversitesi, İstanbul
- Yeşil, R. (2014). *Nitel ve nicel araştırma yöntemleri*. Kıncal, R.Y. Editör, Bilimsel Araştırma Yöntemleri. 3. Basım. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Yiling, C, Zijia, Z., Yunfang, L., & Xiaozhou, Z. (2019). Knowledge, attitude and the practice in prevention and management of incontinence-associated dermatitis: a questionnaire-based investigation among clinical nurses. *Chinese Journal of Integrative Nursing*, 5(6), 57-59. <https://doi.org/10.11997/nitcwm.201906016>
- Zhang, Q., Zhang, K., Wang, Y., Jia, Y., Gu, J., Li, X., & Li, M. (2021). Psychometric properties of the Chinese version of the attitude towards the prevention of incontinence-associated dermatitis (C-APriAD) among Chinese nurses. *Journal of Tissue Viability*, 30(2), 421-426. <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2021.03.006>

İşitme Kayıplı Yetişkinlerde Sosyal Kaygı ve Saldırganlık Arasındaki İlişkinin Araştırılması

Mert Kılıç¹ , Filiz Yağcı² , Zahra Polat³ 

Gönderim Tarihi: 11 Aralık 2021

Kabul Tarihi: 3 Haziran 2022

Basım Tarihi: 31 Ağustos, 2022

Erken Görünüm Tarihi: 27 Temmuz, 2022

Öz

Amaç: Araştırmamız, işitme kayıplı yetişkinlerin sosyal kaygıları ve saldırganlıkları arasındaki ilişkileri araştırmayı ve sosyal kaygı ve saldırganlığı birçok değişken açısından incelemeyi amaçlamaktadır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmaya, çeşitli kurumlar veya internet üzerinden ulaşılmış, 18-60 yaş aralığında 118 işitme kayıplı gönüllü birey dahil edilmiştir. Çalışmanın verileri Buss – Perry Saldırganlık Ölçeği (BPSÖ), Liebowitz Sosyal Kaygı Ölçeği (LSKÖ) ve Demografik Bilgi Formu kullanılarak toplanmıştır. İstatistiksel analizde verilerin dağılımına göre uygun parametrik veya non-parametrik testler kullanılmıştır.

Bulgular: Çalışmamızın sonuçlarında, işitme kayıplı yetişkinlerin BPSÖ ve LSKÖ puanları arasında zayıf pozitif korelasyonlar saptanmıştır ($p<0,01$). Ek olarak cinsiyetin saldırganlık üzerinde etkili olduğu, sosyal kaygıyı etkilemediği ve erkeklerin daha fazla sözel ve fiziksel saldırganlığa sahip oldukları görülmüştür ($p<0,05$). İşitme cihazı veya koklear implant kullanan bireylerin kullanmayanlara göre düşmanlık düzeyleri daha yüksek bulunmuştur ($p=0,051$). Ortaokuldan itibaren eğitim seviyesinin artması sözel saldırganlık düzeyini düşürürken; gelir düzeyi asgari ücret altında olanların saldırganlık düzeyi en yüksek bulunmuştur ($p<0,05$).

Sonuç: İşitme kaybı, birçok değişken bakımından sosyal kaygı ve saldırganlık düzeyini etkilemektedir. Yüksek düzeyde saldırganlık ve sosyal kaygı gösteren işitme kayıplı bireylere psikolojik destek sağlanması faydalı olabilir.




Anahtar kelimeler: *sosyal kaygı, saldırganlık, işitme kaybı, psikoloji*

¹**Mert Kılıç (Sorumlu Yazar).** Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü, Üsküdar-İstanbul/Türkiye, e-posta: kiliemerrt@gmail.com

²**Filiz Yağcı.** Bursa Uludağ Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Matematik Bölümü, Nilüfer-Bursa/Türkiye, e-posta: gfiliz@uludag.edu.tr

³**Zahra Polat.** Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü, Üsküdar-İstanbul/Türkiye, e-posta: zahra_polat@yahoo.com

Investigation of the Relationship Between Social Anxiety and Aggression in Adults with Hearing Loss

Mert Kılıç¹ , Filiz Yağcı² , Zahra Polat³ 

Submission Date: 11th December 2021

Acceptance Date: 3rd June 2022

Pub.Date: 31st August, 2022

Onlinefirst Date: 27th July, 2022

Abstract

Objective: Our research aims to investigate the relationships between social anxiety and aggression of adults with hearing loss and, to examine social anxiety and aggression in terms of many variables.

Materials and Methods: 118 volunteers with hearing loss between the ages of 18-60, who were reached through various institutions or the internet, were included in the study. The study data were collected using the Buss-Perry Aggression Questionnaire (BPAQ), the Liebowitz Social Anxiety Scale (LSAS) and the Demographic Information Form. In the statistical analysis, appropriate parametric or non-parametric tests were used according to the distribution of the data.

Results: In the results of our study, weak positive correlations were found between the BPAQ and LSAS scores of adults with hearing loss ($p<0.01$). In addition, it was observed that gender had an effect on aggression, it did not affect social anxiety, and males had more verbal and physical aggression ($p<0.05$). Individuals using hearing aids or cochlear implants were found to have higher levels of hostility than those who did not use them ($p=0.051$). While the increase in education level from secondary school decreases the level of verbal aggression; the aggression level of those whose income level is below the minimum wage was found to be the highest ($p<0.05$).

Conclusion: Hearing loss affects the level of social anxiety and aggression in terms of many variables. It may be beneficial to provide psychological support for people with hearing loss who show a high level of aggression and social anxiety.

Keywords: *social anxiety, aggression, hearing loss, psychology*

¹**Mert Kılıç (Corresponding Author).** University of Health Sciences, Hamidiye Faculty of Health Sciences, Department of Audiology, Uskudar-Istanbul/Turkey, e-mail: kilicmerrt@gmail.com

²**Filiz Yağcı.** Bursa Uludağ University, Faculty of Science and Literature, Department of Mathematics, Nilüfer-Bursa/Turkey, e-mail: gfiliz@uludag.edu.tr

³**Zahra Polat.** University of Health Sciences, Hamidiye Faculty of Health Sciences, Department of Audiology, Uskudar/Istanbul, Turkey, e-mail: zahra_polat@yahoo.com

Giriş

Sözel iletişim, sosyal etkileşimin merkezinde yer alır. İşitme kaybı, bu tür bir etkileşimi büyük ölçüde etkiler. İşitme kaybı olan kişi sosyal ortamlarda sohbet etmekten kaçınır. Sosyal yaşam alanları daraldıkça bireyin hayal kırıklığı, üzüntü ve yalnızlık duygularını yaşama olasılığı yükselmektedir. İşitme kaybının diğer psikososyal etkileri arasında utanç, güvensizlik, sinirlilik, başkalarına bağımlı olmak ve yorgunluk yer almaktadır (Noble, 2009). İşitme kaybı üzerine yapılan çalışmalar, işitme kaybının sadece zihinsel durumlar ile ilişkili olmadığını göstermektedir. İletişim problemleri ve düşük yaşam koşullarına neden olmanın yanı sıra kaygı, ruhsal sorun veya davranış problemlerine de yol açar (Azizi ve diğ., 2019).

İşitme kayıplı bireylerde karşılaşılan yaygın sorunlardan biri sosyal kaygıdır. Sosyal kaygı; aşırı sosyal etkileşim korkusu, sosyal ve performans gerektiren durumlardan yaygın davranışsal kaçınma ve fizyolojik uyarılma ile karakterize psikolojik bir bozukluktur. Bu bozukluğa sahip kişiler, ortamda bulunan diğer bireyler tarafından olumsuz değerlendirilmek ve yargılanmaktan çok büyük korku duyarlar (Oh ve diğ., 2018). Büyük grupların önünde konuşmak, işverenle etkileşimde bulunmak veya yabancı bireylerle konuşmak neredeyse herkeste bir miktar heyecan ve kaygı yaratır. Bu durum tamamen normaldir ve sosyal kaygı ile karıştırılmamalıdır. Sosyal kaygı bozukluğuna sahip kişiler, neredeyse her türlü sosyal ortamda aşırı kaygı yaşarlar ve bu durum hayatlarını fazlasıyla etkiler (Leary ve Kowalski, 1997). İşitme kaybıyla yaşamak birçok açıdan kronik bir hastalıkla yaşamak gibidir. İşitme kaybı genellikle zamanla daha da ilerleyebilir (Carmen ve Uram, 2002). İşitme kaybına uygun çözümler bulunmaz ise bu durum sağlık, psikososyal ve ekonomik açıdan olumsuz etkilere yol açar. Bu da sosyal izolasyon, soyutlanma, dışlanma ve sosyal hayatta başarısızlık olarak bireylerin karşısına çıkmaktadır (Cunningham ve Tucci, 2017; Monzani ve diğ., 2007). İşitme kaybıyla yaşamak, işitme cihazları veya yardımcı dinleme cihazları kullanan kişilerde bile kaygıya neden olabilmektedir. Buna ek olarak, estetik kaygılar nedeniyle cihaz kullanan bireyler damgalanma korkusu ile bir miktar endişe yaşayabilmektedirler. İşitme kayıplı bireyler üzerine yapılan araştırmalar, işitme kaybı orta dereceye kadar ilerledikçe kaygının arttığını göstermektedir (Carmen ve Uram, 2002).

İşitme, dil ve konuşma bozukluğu, birtakım eksikliklere neden olabilmektedir ve bu durum istek ve ihtiyaçların anlaşılmasına ve başkalarına iletilmesine engel olmaktadır (Barker ve diğ., 2009). Bunun sonucunda da sıklıkla saldırganlık gibi davranışsal problemler görülebilmektedir. Başkasına zarar verme amacı taşıyan herhangi bir davranış olarak tanımlanan saldırganlık, genellikle güçlü duygusal durumların bir sonucu olarak ortaya

çıkılmaktadır. Fiziksel, sözel, duygusal veya zihinsel saldırganlık şeklinde oluşabilmektedir (Majid ve diğ., 2019). İşitme kayıplı bireyler, birçok sorun nedeniyle saldırganlık ve şiddet bakımından risk altında olarak görülmektedir. İşitme kaybının etiyolojileri ve beyin hasarı ile ilişkileri, işitme kaybının neden olduğu eğitim ve iletişimsel eksiklikler ve ortaya çıkan hayal kırıklığı gibi faktörler incelendiğinde işitme kayıplı bireylerin daha fazla şiddete başvurabileceği sonucuna varılabilmektedir (Vernon ve Greenberg, 1999). Daha yüksek işsizlik, sınırlı istihdam olanakları ve daha düşük gelir gibi diğer sosyoekonomik faktörler, bu sorunun daha da kötüleşmesine sebep olmaktadır (Cunningham ve Tucci, 2017). Baron ve Byrne (1991), saldırganlığın canlılar için çok zararlı ve tehlikeli olduğunu bildirmektedir. Anderson ve Bushman'a (2002) göre, genellikle saldırganlığa neden olan faktörler bireysel durum, biyolojik ve psikolojik faktörlerdir. Saldırganlık, kişinin kendini dışlanmış veya engellenmiş olarak hissetmesi sonucu oluşabilmektedir (Majid ve diğ., 2019). Cezaevinde yapılan bir çalışmada, mahkumlar arasında yüksek işitme kaybı insidansı görülmüştür. Buna benzer çalışmalar sonucunda da şiddet ve işitme kaybı arasında açık ve önemli bir pozitif ilişki varlığı öne sürülmüştür (Vernon ve Greenberg, 1999).

İşitme kayıplı bireylerin aktif bir şekilde kişisel ve sosyal yaşamlarını sürdürebilmelerini sağlamak için işitme kaybına yönelik çözümlerin bulunması önemlidir. Uzmanlar, işitme kayıplı bireylerin yaşadığı psikolojik sıkıntıları anlayabilmeli ve herhangi bir kaçınma, izolasyon, saldırganlık veya depresyon başlangıcını önlemek için hastalara yardımcı olmalıdır (Noble, 2009).

Çalışmamızın amacı, işitme kayıplı yetişkinlerde sosyal kaygı ile saldırganlık arasındaki ilişkinin araştırılması ve sosyal kaygı ile saldırganlığın çeşitli değişkenler bakımından incelenmesidir.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Tipi

Çalışmamız kesitsel olarak planlanmış ve tarama modeli ile yürütülmüştür. Bu kapsamda, online ve yüz yüze anket uygulamaları yapılmıştır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmaya Türkiye'de yaşayan 18-60 yaş aralığındaki işitme kayıplı yetişkinler dahil edilmiştir. Araştırmanın örneklemini, çeşitli kurumlar ve internet aracılığı ile ulaşılmış 118 işitme kayıplı yetişkin oluşturmaktadır (Tablo 1). İşitme kaybı dışında ek bir engele sahip bireyler araştırmadan dışlanmıştır.

Tablo 1: Çalışma grubuna dahil edilen bireylerin demografik özellikleri

Değişken		f	%
Cinsiyet	Kadın	42	35,6
	Erkek	76	64,4
Eğitim Durumu	Okur Yazar Değil	2	1,7
	İlkokul	16	13,6
	Ortaokul	10	8,5
	Lise	32	27,1
	Üniversite ve üstü	58	49,2
Çalışma Durumu	Evet	83	70,3
	Hayır	35	29,7
Gelir Düzeyi	Asgari Ücret Altı	23	19,5
	Asgari Ücret	35	29,7
	Asgari Ücret-4500 TL	31	26,3
	4500 TL ve üzeri	29	24,6
Yaşadığımız Yer	Köy	6	5,1
	İlçe	35	29,7
	Şehir Merkezi	77	65,3
İşitme Kaybı Süresi	Doğuştan	21	17,8
	0-5 yıl	41	34,7
	5-15 yıl	22	18,6
	15+	34	28,8
İşitme Kaybı Tarafı	Tek	36	30,5
	Çift	82	69,5
İC-Kİ Kullanma	Evet	58	49,2
	Hayır	60	50,8
İC-Kİ Kullanma Tarafı	Tek	36	30,5
	Çift	26	22,0
	Kullanmıyor	56	47,5
İC-Kİ Kullanma Zamanı	0-5 yıl	24	20,3
	5-15 yıl	20	16,9
	15+ yıl	18	15,3
	Kullanmıyor	56	47,5

f: Frekans, %: Yüzdeler Değeri, İC: İşitme Cihazı, Kİ: Koklear İmplant

Verilerin Toplanması

Araştırmada veri toplama yöntemi olarak ölçek tekniğinden yararlanılmıştır. Form ve ölçekler doldurtulmadan önce katılımcılara konu ile ilgili kısa bilgiler verilmiştir. Veri toplarken kullanılan form ve ölçekler üç bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde, bireyler hakkında bazı bilgileri elde etmek amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilen “Demografik Bilgi Formu” yer almaktadır. İkinci bölümde, geçerliği ve güvenilirliği yapılmış ve katılımcıların saldırganlık düzeylerini değerlendiren “Buss-Perry Saldırganlık Ölçeği (BPSÖ)” kullanılmıştır. Üçüncü bölümde ise geçerliği ve güvenilirliği yapılmış sosyal kaygı düzeylerini değerlendiren “Liebowitz Sosyal Kaygı Ölçeği (LSKÖ)” kullanılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Demografik Bilgi Formu: Bu form, 16 maddeden oluşmaktadır. Katılımcıların kişisel bilgilerine ulaşabilmek amacıyla araştırmacılar tarafından oluşturulmuştur ve demografik özellikleri (cinsiyet, yaş, eğitim durumu, meslek, gelir düzeyi, yaşanılan bölge, işleme cihazı (İC) veya koklear implant (Kİ) kullanım durumu vb.) belirlemek amaçlanmıştır. Ayrıca araştırma sonuçları ile demografik bilgiler arasındaki korelasyonların incelenmesi amaçlanmıştır.

Buss-Perry Saldırganlık Ölçeği (BPSÖ): Tüm dünya literatüründe en sık kullanılan saldırganlık ölçeklerinden birisidir. 1992 yılında Buss ve Perry tarafından geliştirilmiş olan ölçek, Buss-Durkee Düşmanlık Envanteri’nden uyarlanmıştır. 2012 yılında Madran tarafından Türkçe formunun geçerlik-güvenirlik çalışması yapılmıştır. 29 maddeden oluşan 5 aralıklı Likert türü bir ölçektir.

Fiziksel saldırganlık (13.,8.,2.,11.,25.,16.,29.,22. ve 5. maddeler), düşmanlık (20.,24.,3.,26.,10.,15., 7. ve 17. maddeler), öfke (19.,28.,1.,18.,9.,23. ve 12. maddeler) ve sözel saldırganlık (27.,6.,21.,14. ve 4. maddeler) olmak üzere 4 alt boyuttan oluşmaktadır. Fiziksel saldırganlık alt ölçeği, fiziksel zarar verme durumunu ölçmeyi hedefleyen 9 soru; sözel saldırganlık alt ölçeği, sözel olarak incitme durumunu ölçmeyi hedefleyen 5 soru; öfke alt ölçeği, saldırganlığın duygusal boyutunu ölçmeyi hedefleyen 7 soru; düşmanlık alt ölçeği ise saldırganlığın bilişsel boyutunu ölçmeyi hedefleyen 8 sorudan oluşmaktadır. 9 ve 16 numaralı maddeler ters puanlanmaktadır. Ölçek sonucunda elde edilen yüksek puanlar, saldırganlığın daha yüksek olduğunu göstermektedir (Demirtaş-Madran, 2013).

Liebowitz Sosyal Kaygı Ölçeği (LSKÖ): Sosyal kaygı şiddetini belirlemeyi amaçlayan bu ölçek, Liebowitz ve diğerleri tarafından 1987 yılında geliştirilmiştir. Soykan ve diğerleri tarafından 2003 yılında Türkçe’ye uyarlanmıştır. Toplamda 24 maddeden oluşmaktadır ve 0-3

arasında değişen Likert tipi bir ölçektir. Maddeler çok çeşitli sosyal ortamlardaki tepkileri değerlendirmektedir. Korku-anksiyete ve kaçınma, ölçeğin alt boyutlarıdır ve her madde korku-anksiyete ve kaçınma bakımından ayrı ayrı değerlendirilir. Her bir alt-ölçekten alınabilecek puanlar, 0 ve 72 arasında değişebilmekte ve toplam ölçek puanı 0 ile 144 arasında olmaktadır. Alınan puanın yükselmesi sosyal kaygının ve kaçınmanın arttığını göstermektedir (Soykan ve diğ., 2003).

Bu çalışmadaki ölçeklere ait Cronbach Alfa değerleri Tablo 2’de verilmiştir. Tabloya göre “Sözel Saldırganlık”, “Fiziksel Saldırganlık”, “Düşmanlık” ve “Öfke” orta düzeyde güvenilir; BPSÖ, LSKÖ, Kaçınma, Korku-Anksiyete 0,80’den büyük olmaları nedeniyle yüksek düzeyde güvenilir olarak belirlenmiştir.

Tablo 2: Cronbach Alfa değerleri.

Ölçek	Cronbach Alfa Katsayısı
Buss-Perry Saldırganlık Ölçeği (BPSÖ)	,881
Fiziksel Saldırganlık	,780
Düşmanlık	,786
Öfke	,759
Sözel Saldırganlık	,611
Liebowitz Sosyal Kaygı Ölçeği (LSKÖ)	,969
Kaçınma	,943
Korku-Anksiyete	,944

İstatistiksel Analiz

Çalışmadaki nicel verilerin normal dağılıp dağılmadığını belirlemek için Normallik analizinde Kolmogorov Smirnov testi kullanılmıştır. Test sonucunda BPSÖ ve alt boyutu “Düşmanlık” normal dağılım gösterirken; BPSÖ’nin alt boyutları olan “Fiziksel Saldırganlık”, “Öfke” ve “Sözel Saldırganlık”, LSKÖ ve alt boyutları “Kaçınma”, “Korku-Anksiyete” normal olmayan dağılım göstermiştir. Normal dağılım gösteren verilere Bağımsız Örneklem T Testi ve Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA); normal dağılım göstermeyen verilere ise Mann Whitney U Testi ve Kruskal-Wallis H Testi uygulanmıştır. Veriler arasındaki ilişkiyi belirlemek için Pearson’s ve Spearman’s korelasyon analizi testleri kullanılmıştır.

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma, Helsinki Bildirgesi Prensipleri’ne uygun olarak yapılmıştır. Araştırma öncesinde, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Hamidiye Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu’ndan (Tarih: 08.01.2021/Karar No:1/53) izin alınmıştır. Araştırma kapsamındaki bireylerin haklarının korunması için araştırma verilerini toplamaya başlamadan önce bireylere, araştırmanın yapılma amacı, süresi ve araştırma süresince yapılacak işlemler açıklanarak

“aydınlatılmış onam” etik ilkesine uyulmuştur. Bireylerin istedikleri zaman araştırmadan çekilebilecekleri belirtilerek “özerklik” ilkesi, bireysel bilgilerin araştırmacıyla paylaşıldıktan sonra korunacağı söylenerek “gizlilik ve güvenliğin korunması” etik ilkesine uyulmasına özen gösterilmiştir.

Bulgular

Bu bölümde araştırmanın genel ve alt amaçları doğrultusunda elde edilen verilerle ilgili bulgu ve yorumlara yer verilmiştir.

Çalışma grubundaki Bireylerin Yaşı, Bakmakla Yükümlü Olduğu Kişi Sayısı, Ailedeki Birey Sayısı, BPSÖ ve alt boyutları “Fiziksel Saldırganlık”, “Düşmanlık”, “Öfke”, “Sözel Saldırganlık”, LSKÖ ve alt boyutları “Kaçınma”, “Korku-Anksiyete” puanları arasında anlamlı ilişki olup olmadığını belirlemek amacıyla Pearson’s ve Spearman’s korelasyon testleri uygulanmış ve sonuçlar Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3’teki korelasyon analizi sonuçlarına göre; bireylerin “Yaş” ile “Bakmakla Yükümlü Olduğu Kişi Sayısı” ($r=,439$) arasında pozitif yönde orta düzeyde; “Yaş” ile LSKÖ ($r=-,196$), “Yaş” ile “Kaçınma” ($r=-,192$), “Yaş” ile “Korku-Anksiyete” ($r=-,182$) arasında negatif yönde çok zayıf düzeyde; “Yaş” ile “Düşmanlık” ($r=-,208$) arasında negatif yönde zayıf düzeyde; “Bakmakla Yükümlü Olunan Kişi Sayısı” ile “Ailedeki Birey Sayısı” ($r=,407$) arasında pozitif yönde orta düzeyde; “Bakmakla Yükümlü Olunan Kişi Sayısı” ile “Düşmanlık” ($r=-,213$), LSKÖ ($r=-,215$), “Kaçınma” ($r=-,218$) arasında negatif yönde zayıf düzeyde; “Bakmakla Yükümlü Olunan Kişi Sayısı” ile “Korku-Anksiyete” ($r=-,184$) arasında negatif yönde çok zayıf düzeyde; BPSÖ ile LSKÖ ($r=,391$), BPSÖ ile “Kaçınma” ($r=,378$), BPSÖ ile “Korku-Anksiyete” ($r=,393$) arasında pozitif yönde zayıf düzeyde; LSKÖ ile “Fiziksel Saldırganlık” ($r=,267$), LSKÖ ile “Düşmanlık” ($r=,377$), LSKÖ ile “Öfke” ($r=,375$) arasında pozitif yönde zayıf düzeyde; “Kaçınma” ile “Fiziksel Saldırganlık” ($r=,260$), “Kaçınma” ile “Düşmanlık” ($r=,380$), “Kaçınma” ile “Öfke” ($r=,367$), “Korku-Anksiyete” ile “Fiziksel Saldırganlık” ($r=,267$), “Korku-Anksiyete” ile “Düşmanlık” ($r=,367$), “Korku-Anksiyete” ile “Öfke” ($r=,375$) arasında pozitif yönde zayıf düzeyde istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler belirlenmiştir.

Tablo 3: Korelasyon analizi sonuçları

	Yaş	Bakmakla yükümlü olunan kişi sayısı	Ailedeki birey sayısı	BPSÖ	Fiziksel saldırganlık	Düşmanlık	Öfke	Sözel saldırganlık	LSKÖ	Kaçınma	Korku-Anksiyete
Yaş	1	,439** ^a	-,075 ^a	-,031 ^a	,070 ^a	-,208* ^a	,006 ^a	,107 ^a	-,196* ^a	-,192* ^a	-,182* ^a
Bakmakla yükümlü olunan kişi sayısı		1	,407** ^a	-,089 ^a	-,016 ^a	-,213* ^a	-,087 ^a	-,015 ^a	-,215* ^a	-,218* ^a	-,184* ^a
Ailedeki birey sayısı			1	,015 ^a	-,043 ^a	-,063 ^a	,068 ^a	,108 ^a	-,078 ^a	-,102 ^a	-,050 ^a
BPSÖ				1	,731** ^a	,827** ^b	,793** ^a	,665** ^a	,391** ^a	,378** ^a	,393** ^a
Fiziksel saldırganlık					1	,407** ^a	,442** ^a	,348** ^a	,267** ^a	,260** ^a	,267** ^a
Düşmanlık						1	,541** ^a	,396** ^a	,377** ^a	,380** ^a	,367** ^a
Öfke							1	,490** ^a	,375** ^a	,367** ^a	,375** ^a
Sözel saldırganlık								1	,129 ^a	,098 ^a	,147 ^a
LSKÖ									1	,954** ^a	,971** ^a
Kaçınma										1	,863** ^a
Korku-Anksiyete											1

**p<0,01, *p<0,05. BPSÖ: Buss-Perry Saldırganlık Ölçeği, LSKÖ: Liebowitz Sosyal Kaygı Ölçeği, a: Spearman's rho Correlation Test, b: Pearson's Correlation Test

Tablo 4'teki Mann Whitney U testinin sonuçlarına göre; Cinsiyet değişkeni için “Fiziksel Saldırganlık” (U=1135,500 p=,010) ve “Sözel Saldırganlık” (U=1151,00 p=,012) puanları arasında anlamlı fark olduğu ve erkek bireylerin ortalamalarının kadın bireylerin ortalamalarına göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Diğer taraftan bu değişkene göre BPSÖ, “Düşmanlık”, “Öfke”, LSKÖ, “Kaçınma” ve “Korku-Anksiyete” puanları arasında anlamlı fark belirlenmemiştir (p>0,05).

Tablo 4: Farklı değişkenler için istatistiksel olarak anlamlı çıkan ölçek sonuçları

Ölçek	Değişken	Değerler	Min.	Max.	Medyan/Ort.	ÇA/SS	Test Değeri	P
Fiziksel Saldırganlık	Cinsiyet	Kadın	10	28	16,50	8	-2,593 ^b	,010
		Erkek	10	40	20,00	9		
Sözel Saldırganlık	Cinsiyet	Kadın	6	24	13,00	3	-2,514 ^b	,012
		Erkek	5	24	14,00	5		
LSKÖ		Evet	48	174,00	79,00	40,00	-2,257 ^b	,024
		Hayır	48	176,00	101,00	44,00		
Kaçınma	Çalışma Durumu	Evet	24	87	39,00	23,00	-2,258 ^b	,024
		Hayır	24	89	46,00	25,00		
Korku-Anksiyete		Evet	24	87	39,00	20,00	-2,208 ^b	,027
		Hayır	24	88	50,00	28,00		
Düşmanlık	İC-Kİ Kullanma	Evet	11	39	24,26	6,444	1,975 ^a	,051
		Hayır	8	33	21,92	6,437		

p<0,05. Min: Minimum, Max: Maksimum, Ort: Ortalama, ÇA: Çeyrekler Açıklığı, SS: Standart Sapma, İC: İtme Cihazı, Kİ: Koklear İmplant, LSKÖ: Liebowitz Sosyal Kaygı Ölçeği, a: Independent Samples T Testi, b: Mann Whitney U Testi, (Normal dağılım gösteren veriler için Ortalama ve SS değerleri; normal dağılım göstermeyen veriler için Medyan ve Çeyrekler Açıklığı değerleri verilmiştir.)

Çalışma Durumuna göre LSKÖ (U=1069,500, p=,024), “Kaçınma” (U=1069,500 p=,024) ve “Korku-Anksiyete” (U=1078,00, p=,027) puanları arasında anlamlı fark olduğu bulunmuştur (Tablo 4). BPSÖ, “Fiziksel Saldırganlık”, “Düşmanlık”, “Öfke” ve “Sözel Saldırganlık” arasında anlamlı fark olmadığı tespit edilmiştir (p>0,05).

Bağımsız Örneklem T testinin sonuçlarına göre; İC-Kİ Kullanma değişkeni için “Düşmanlık” ortalama puanları arasında fark olduğu ve İC-Kİ kullanan bireylerin ortalamalarının kullanmayan bireylerin ortalamalarına göre daha yüksek olduğu görülmüştür (p=0,051) (Tablo 4). Bu değişken için BPSÖ, “Fiziksel Saldırganlık”, “Öfke” ve “Sözel Saldırganlık”, LSKÖ, “Kaçınma” ve “Korku-Anksiyete” puanları arasında anlamlı fark olmadığı saptanmıştır (p>0,05).

Tek Yönlü Varyans Analizi testi ve gruplar arasındaki farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için yapılan Post Hoc testlerinden Bonferroni düzeltmesi

sonucunda; Gelir Düzeyi değişkenine göre BPSÖ ortalama puanları arasında anlamlı fark saptanmıştır ($p<0,05$). Asgari Ücret Altı ortalama puan değeri en büyük, Asgari ücret-4500 TL puan değeri en küçük olarak görülmüştür (Tablo 5). Bu değişkene göre “Fiziksel Saldırganlık”, “Düşmanlık”, “Öfke”, “Sözel Saldırganlık”, LSKÖ, “Kaçınma” ve “Korku-Anksiyete” ortalama puanları arasında anlamlı fark belirlenmemiştir ($p>0,05$).

İC-Kİ Kullanma Tarafı değişkenine göre “Düşmanlık” ortalama puanları arasında anlamlı fark belirlenmiştir ($p<0,05$). Bu farkın tek kullanım ve kullanmıyor arasında olduğu bulunmuştur (Tablo 5). BPSÖ, “Fiziksel Saldırganlık”, “Öfke”, “Sözel Saldırganlık”, LSKÖ, “Kaçınma” ve “Korku-Anksiyete” ortalama puanları arasında anlamlı fark belirlenmemiştir ($p>0,05$).

İC-Kİ Kullanma Zamanı değişkenine göre “Düşmanlık” puan ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu saptanmıştır. Kullanmıyor ile 5-15 yıl kullananlar arasında farkın olduğu görülmüştür ($p<0,05$). “Öfke” puanları arasında da fark olduğu bulunmuştur. 0-5 yıl ile 5-15 yıl kullananlar ($U=140,000$, $p=,018$), 0-5 yıl ile 15 yıl üstü kullananlar ($U=140,000$, $p=,051$) ve 5-15 yıl kullananlar ile kullanmayanlar ($U=353,000$, $p=,014$) arasında anlamlı farklar olduğu belirlenmiştir (Tablo 5). Diğer taraftan bu değişken için BPSÖ, “Fiziksel Saldırganlık”, “Sözel Saldırganlık”, LSKÖ, “Kaçınma” ve “Korku-Anksiyete” puanları arasında anlamlı fark tespit edilmemiştir ($p>0,05$).

Kruskal-Wallis H testi ve gruplar arasındaki farkı belirlemek için uygulanan Mann Whitney U testi sonuçlarında; Eğitim Durumu değişkenine göre “Sözel Saldırganlık” puanları arasında anlamlı fark olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$). Okur Yazar Değil ile Ortaokul ($U=1,000$, $p=,049$), Ortaokul ile Lise ($U=80,000$, $p=,017$) ve Ortaokul ile Üniversite ve Üstü ($U=122,500$, $p=,004$) puanları arasında anlamlı fark saptanmıştır (Tablo 5). Ayrıca bu değişkene göre BPSÖ, “Fiziksel Saldırganlık”, “Düşmanlık”, “Öfke”, LSKÖ, “Kaçınma” ve “Korku-Anksiyete” puanları arasında anlamlı fark belirlenmemiştir ($p>0,05$).

Yaşadığı Yer değişkenine göre LSKÖ, “Kaçınma”, “Korku-Anksiyete” puanları arasında anlamlı fark saptanmıştır ($p<0,05$). LSKÖ ($U=971,500$, $p=,018$), “Kaçınma” ($U=955,00$, $p=,014$), “Korku-Anksiyete” ($U=967,00$, $p=,017$) için İlçe ve Şehir Merkezi puanları arasında anlamlı fark olduğu belirlenmiştir (Tablo 5). Bu değişkene göre BPSÖ, “Fiziksel Saldırganlık”, “Düşmanlık”, “Öfke” ve “Sözel Saldırganlık” puanları arasında anlamlı fark görülmemiştir ($p>0,05$).

İşitme Kaybı Süresi değişkenine göre BPSÖ ve “Düşmanlık” ortalama puanlarının farklı olup olmadığını belirlemek için uygulanan Tek Yönlü Varyans Analizi sonucunda anlamlı bir

sonuç bulunmamıştır. “Fiziksel Saldırganlık”, “Öfke”, “Sözel Saldırganlık”, LSKÖ, “Kaçınma” ve “Korku-Anksiyete” puanları arasında fark olup olmadığını belirlemek için ise Kruskal-Wallis H testi uygulanmış ve anlamlı bir sonuç elde edilememiştir ($p>0,05$).

Tablo 5: Farklı değişkenler için istatistiksel olarak anlamlı çıkan ölçek sonuçları

Değişken	Ölçek	Değişken Değeri	Min.	Max.	Ort.	SS	Test Değeri	P
Gelir Düzeyi	BPSÖ	Asgari Ücret Altı	58	113	81,26	14,404	2,798 ^a	,043
		Asgari Ücret	32	109	76,54	17,976		
		Asgari Ücret-4500 TL	43	109	69,65	14,903		
		4500 TL ve üzeri	40	106	71,24	17,022		
İC-Kİ Kullanma Tarafı	Düşmanlık	Tek	14	38	24,92	6,349	4,347 ^a	,015
		Çift	11	39	24,38	6,724		
		Kullanmıyor	8	33	21,27	6,154		
Eğitim Durumu	Sözel Saldırganlık	Okur Yazar Değil	6	13	9,50	4,950	12,727 ^b	,013
		İlkokul	5	21	14,13	4,015		
		Ortaokul	12	23	16,90	3,446		
		Lise	8	23	14,13	3,035		
Yaşadığı Yer	LSKÖ	Köy	52	101	76,5	17,002	6,359 ^b	,042
		İlçe	48	176	101,37	34,262		
		Şehir Merkezi	48	176	85,42	30,382		
	Kaçınma	Köy	26	51	37,83	8,796	7,074 ^b	,029
		İlçe	24	88	50,91	17,443		
		Şehir Merkezi	24	89	42,86	16,009		
Korku-Anksiyete	Köy	26	50	38,67	8,262	6,378 ^b	,041	
	İlçe	24	88	50,46	17,042			
	Şehir Merkezi	24	87	42,57	15,925			
İC-Kİ Kullanma Zamanı	Düşmanlık	0-5 yıl	14	39	24,38	6,908	3,290 ^a	,023
		5-15 yıl	11	38	25,95	6,809		
		15 + yıl	17	34	23,72	5,507		
	Öfke	Kullanmıyor	8	33	21,27	6,154	9,061 ^b	,028
		0-5 yıl	8	25	16,58	4,539		
		5-15 yıl	11	38	25,95	6,809		
		15 + yıl	17	34	23,72	5,507		
		Kullanmıyor	8	39	23,07	6,520		

$p<0,05$. Min: Minimum, Max: Maksimum, Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma, BPSÖ: Buss-Perry Saldırganlık Ölçeği, LSKÖ: Liebowitz Sosyal Kaygı Ölçeği, İC: İşitme Cihazı, Kİ: Koklear İmplant, a: Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA), b: Kruskal-Wallis H testi

İşitme Kaybı Tarafı değişkenine göre BPSÖ ve “Düşmanlık” ortalama puanlarının farklı olup olmadığını belirlemek için uygulanan Bağımsız Örneklem T testinde anlamlı bir sonuç belirlenmemiştir. Bu değişkene göre “Fiziksel Saldırganlık”, “Öfke”, “Sözel Saldırganlık”, LSKÖ, “Kaçınma” ve “Korku-

Anksiyete” puanları arasında fark olup olmadığını belirlemek için ise Mann Whitney U testi uygulanmış ve anlamlı bir sonuç elde edilememiştir ($p>0,05$).

Tartışma ve Sonuç

Çalışmamızda, işitme kayıplı bireylerde sosyal kaygı ve saldırganlık birçok değişken açısından incelenmiş ve aralarındaki ilişkiler araştırılmıştır. Literatürde sıklıkla işitme kayıplı çocuk ve ergenler üzerine araştırmalar yapılması nedeniyle çalışmamız yetişkin bireylerle yürütülmüştür. İşitme kayıplı yetişkinlerin, depresyon, anksiyete, psikolojik sıkıntı ve duygusal duyarlılık belirtilerine daha fazla sahip oldukları bildirilmektedir (Niazi ve diğ., 2020). Keilmann ve diğerleri (2007), işitme kayıplı bireylerin özgüvenlerinin daha az ve anksiyete düzeylerinin daha yüksek olduğunu bulmuşlardır. Araştırmalar sonucunda anksiyetenin, işitmeyi iyileştirmek için yapılan müdahalelerden sonra azaldığı gözlenmiştir (Shoham ve diğ., 2019).

Çalışmamızda işitme kayıplı yetişkinlerin saldırganlık ve sosyal kaygı toplam puanları arasında pozitif yönde anlamlı ilişki saptanmıştır. Sözel saldırganlık dışındaki sosyal kaygı ve saldırganlık ölçeklerinin tüm alt boyutları arasında da pozitif yönde anlamlı ilişkiler saptanmıştır. Saldırganlık, kişinin kendisini engellenmiş hissetmesi sonucu oluşan doğuştan gelen bir güçtür (Majid ve diğ., 2019). Algılanan sosyal engelliliğin, işitme bozukluğu ile saldırganlık dahil olmak üzere psikolojik sıkıntı arasında bir aracı görevi gördüğü kanıtlanmıştır (Niazi ve diğ., 2020). Sosyal kaygıya sahip bireylerin olumsuz değerlendirilmekten fazlasıyla korktuğu aşikardır. Bu korkunun, bireylerin kendilerini engellenmiş hissetmesine neden olabileceği ve saldırganlıkla sonuçlanabileceğini düşünebiliriz.

Yapılan bir çalışmada işitme bozukluğu ve depresyon arasında, 40'lı ve 50'li yaşlardaki erkeklerde 60'lı yaşlarındaki erkeklere göre anlamlı derecede daha yüksek bir ilişki gözlenmiştir (Niazi ve diğ., 2020). Shin ve Hwang (2017), stres düzeyini yaşlılarda ve erkeklerde daha düşük bulmuştur. Norveç'te yaşayan yetişkinlerle yapılan bir çalışmada işitme kaybının kaygı, depresyon, öz saygı ve kişisel iyilik hali üzerine olumsuz etkileri, düşük yaş gruplarında büyük yaş gruplarına göre daha fazla gözlenmiştir (Tambs, 2004). Bizim sonuçlarımızda da yaş arttıkça işitme kayıplı yetişkinlerin düşmanlıklarının ve sosyal kaygılarının azaldığı sonucuna varılmıştır.

Araştırmamızın sonuçlarına göre işitme kayıplı bireylerin bakmakla yükümlü olduğu kişi sayısı arttıkça sosyal kaygılarının ve düşmanca davranışlarının azaldığı gözlenmektedir. Bu durumu, bakmakla yükümlü olunan kişi sayısının artışına bağlı olarak sorumlulukların artması

sonucu olgunluk seviyesinin yükselmesi ve bireylerin kendilerini psikolojik olarak daha güçlü tutmaya çalışmalarına bağlayabiliriz.

Araştırmamızın sonuçlarında işitme kayıplı yetişkinlerde cinsiyetin, fiziksel ve sözel saldırganlık üzerinde etkili olduğu ve erkeklerin kadınlara göre yüksek düzeyde sözel ve fiziksel saldırganlık gösterdiği gözlenmiştir. Tambs (2004), işitme bozukluğu olan erkeklerde zihinsel sıkıntı prevalansının kadınlardan yüksek olduğunu bulmuştur. Yaşlı erişkinlerle yapılan bir çalışmada ise işitme kayıplı erkeklerde kadınlara göre depresif belirtilerin yüksek olduğu öne sürülmüştür (Niazi ve diğ., 2020). Toldos (2005), işitme kayıplı erkeklerin daha sık fiziksel ve sözel saldırganlık gösterdiklerini bildirmiştir. Nedenini ise işitme kaybının başkalarını anlamayı zorlaştırması, işitme kayıplı erkeklerin hiper saldırgan hale gelmesi ve bunun fiziksel saldırganlığa yol açması olarak göstermiştir. Babaroğlu (2016), işitme kayıplı olan ve olmayan çocuklarda erkeklerin daha saldırgan davranış gösterdiğini tespit etmiştir. Çalışmamızda elde ettiğimiz sonuçların, Babaroğlu'nun da savunduğu gibi işitme kayıplı olsun veya olmasın erkeklerin saldırganlığı benlik saygısını güçlendirmek için araç olarak görmeleri, davranışlarının toplum tarafından ödüllendirilmesi ve erkek egemen bir toplumdan kaynaklandığı düşünülmektedir. Edalati ve Redzuan (2010) ise kadınların fiziksel saldırganlık oranının erkeklere eşit veya daha yüksek olduğu sonucuna varmıştır. Bu bulgu, çalışmamızın sonucuyla çelişmektedir. Saldırganlık ve cinsiyet ilişkisine farklı bir açıdan baktığımızda, erkeklerin androjen düzeyleri ile saldırgan davranışları arasında bir bağlantı olduğunu görebiliriz (Babaroğlu, 2016). İletişim eksikliği ve kısıtlılıklar, toplum tarafından dışlanma, işitme kaybını kabullenmeme, eğitim eksikliği, işsizlik ve istihdam düşüklüğü erkeklerde saldırganlığı daha da artırmaktadır (Vernon ve Greenberg, 1999).

Çalışmamızda cinsiyet ve sosyal kaygı arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Yapılan bir çalışmada işitme engelli ergen erkek sporcuların olumsuz değerlendirme korkularının bayan sporculardan fazla çıktığı ancak sosyal kaçınma ile cinsiyet faktörü arasında anlamlı farklılığın olmadığı görülmüştür (Yıldız ve diğ., 2012). Theunissen ve diğerleri (2012), işitme kayıplı kızlarda daha fazla genel ve sosyal kaygı gözlendiğini bildirmiştir.

Çalışmamızın sonuçlarında, İC-Kİ kullananlarda düşmanlık puanları daha yüksek bulunmuştur. Klinik deneyimlerimiz ve katılımcılardan alınan sözel geri bildirimler doğrultusunda bu durumun, bireylerin cihaza uyum sağlamakta zorlanmasından, cihazdan beklentilerinin yüksek düzeyde olup bunun karşılanamamasından ve cihaz ayar ve bakımlarının hastanın memnuniyetini sağlayacak düzeyde yapılamamasından kaynaklanabileceğini düşünmekteyiz. İC veya Kİ kullanım durumuna göre sosyal kaygı bakımından anlamlı bir fark

bulunamamasına rağmen amplifikasyon kullanan bireylerde sosyal kaygı daha yüksek düzeyde elde edilmiştir. Dawes ve diğerlerinin (2015) çalışmasında, işitme kayıplılarda işitme cihazı kullandıktan sonra zihinsel sağlık veya sosyal izolasyonun düzeldiğine dair hiçbir sonuç elde edilememiştir. İşitme cihazlarının bilişsel işlevi, zihinsel sağlığı veya sosyal katılımı desteklediğine dair hiçbir kanıt bulunamamıştır. Bu durum, bizim çalışmamızda da amplifikasyon kullanan bireylerde düşmanlık ve sosyal kaygı puanlarının yüksek çıkmasını desteklemektedir. Yani işitme cihazları, işitme engelini azaltabilir ve daha iyi fiziksel sağlığı teşvik edebilir fakat sosyal, psikolojik, duygusal ve bilişsel işlevler üzerindeki etkileri tartışmaya açıktır.

Çalışmamızın sonuçlarına göre kişilerin gelir düzeyi asgari ücret üstüne çıktıkça saldırganlık düzeyleri düşmektedir. Korku-anksiyete ve kaçınma bakımından ise istatistiksel anlamlılığa ulaşılamamıştır ancak genel ortalamalara bakıldığında asgari ücret ve altındaki insanların korku-anksiyete durumlarının daha fazla olduğu gözlenmiştir.

Çalışmamızda İC-Kİ kullanım zamanına göre düşmanlık ve öfke puanları arasında anlamlı fark gözlenmiştir. 5-15 yıl arasında İC-Cİ kullananlarda öfke ve düşmanlık seviyeleri en yüksek elde edilmiştir. 5 yıldan az kullananlarda öfke, hiç kullanmayanlarda düşmanlık düzeyi en düşük elde edilmiştir. İC-Kİ kullanım zamanına göre sosyal kaygı bakımından ise anlamlı bir fark gözlenmemiştir. İşitme kayıplı çocuklarla yapılan bir çalışmada Kİ kullanım süresi, genel ve sosyal kaygı ile negatif ilişkili bulunmuştur (Theunissen ve diğ., 2012).

Araştırmamızın başka bir bulgusu ise işitme kayıplı bireylerde ortaokul seviyesine kadar eğitim seviyesi arttıkça sözel saldırganlığın artmasıdır. Ortaokul seviyesinden itibaren eğitim seviyesi arttıkça sözel saldırganlık düşmektedir. Bu bulgular, lise eğitiminin işitme kayıplı kişilerin sözel saldırganlıklarının düşmesi için yeterli olabileceğini göstermektedir. 14 yaş üstü işitme kayıplı bireylerde yapılan bir çalışmada, almış oldukları eğitimin onları hayata hazırladığı, kendilerine güvenmelerini sağladığı ve kaygı düzeylerini azalttığı düşünülmüştür ancak anlamlı bir fark görülmemiştir (Şimşek ve diğ., 2019). Çalışmamızda sosyal kaygı ile eğitim düzeyi arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Shin ve Hwang (2017), işitme kayıplı bireylerde ortaokul eğitim düzeyinin üzerinde olan ve çalışan kişilerde depresif belirtilerin daha düşük olduğunu tespit etmiştir. Araştırmamızda, işitme kayıplı olup çalışmayan bireylerin sosyal kaygı düzeyinin çalışan bireylere göre daha fazla olduğu gözlenmiştir. Bu bulgu, işitme kaybının yarattığı dezavantajlardan biri olan işsizliğin bireyleri içine kapanık ve izole hale getirerek kaygıya sürüklediğini göstermektedir. İşitme kaybının yanında işsizlik gibi problemlerin de eşlik etmesinin psikolojik süreçleri daha zorlu hale getirebileceğini düşünebiliriz.

Yaşanılan yere göre kıyaslama yapıldığında ise şehir merkezinde yaşayan işitme kayıplı kişilerin ilçede yaşayanlara göre sosyal kaygılarının daha az olduğu bulunmuştur. Şehir merkezinde çeşitli olanaklara daha kolay ulaşabilmek; bireylerin hayatlarını kolaylaştırmakta, daha sosyal bireyler olmalarına yardımcı olmakta ve işitme engelini üstesinden daha kolay gelebilmelerini sağlamaktadır diye düşünülebilir.

Çalışmamızın sonuçlarında işitme kayıplı yetişkinlerde sosyal kaygı ve saldırganlık düzeyinin, birçok bireysel veya çevresel faktörden etkilenerek değişebileceği görülmüştür. Sosyal kaygı ve saldırganlık, genel olarak birbiri ile pozitif ilişkili bulunmuştur. Yüksek düzeyde saldırganlık ve sosyal kaygı gösteren işitme kayıplı bireylere psikolojik destek sağlanmasının, bu bireylerinin yaşam kalitelerini arttırabileceği düşünülmektedir. İşitme kaybının yanında bu tarz psikososyal durumların da incelenmesi hem klinisyen hem de hastalar için yararlı olacaktır.

Finansal Destek

Bu çalışma sırasında, herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar bu çalışmada herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan eder.

Kaynakça

- Anderson, C. A., & Bushman, B. J. (2002). Human Aggression. *Annual Review of Psychology*, 53(1), 27–51. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135231>
- Azizi, M., Saeidmanesh, M., Kazemi, F., & Radaie, V. (2019). The effectiveness of group counseling based on problem-solving on aggression and social adjustment in hearing-impaired students. *Auditory and Vestibular Research*, 28(3), 164–172. <https://doi.org/10.18502/avr.v28i3.1227>
- Babaroglu, A. (2016). Aggression Behaviors in Children with and without Hearing Impairment. *International Journal of Psychological Studies*, 8(2), 14–27. <https://doi.org/10.5539/ijps.v8n2p14>
- Barker, D. H., Quittner, A. L., Fink, N. E., Eisenberg, L. S., Tobey, E. A., & Niparko, J. K. (2009). Predicting behavior problems in deaf and hearing children: the influences of language, attention, and parent-child communication. *Development and Psychopathology*, 21(2), 373–392. <https://doi.org/10.1017/S0954579409000212>
- Baron, R. A., & Byrne, D. (1991). *Social psychology: Understanding human interaction* (5. Baskı). Newton, M.A; Allyn and Bacon.
- Carmen, R., & Uram, S. (2002). Hearing loss and anxiety in adults. *The Hearing Journal*, 55(4), 48–54. <https://doi.org/10.1097/01.HJ.0000293358.79452.49>
- Cunningham, L. L., & Tucci, D. L. (2017). Hearing Loss in Adults. *The New England Journal of Medicine*, 377(25), 2465–2473. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1616601>
- Dawes, P., Cruickshanks, K. J., Fischer, M. E., Klein, B. E. K., Klein, R., & Nondahl, D. M. (2015). Hearing-aid use and long-term health outcomes: Hearing handicap, mental health, social engagement, cognitive function, physical health, and mortality. *International Journal of Audiology*, 54(11), 838–844. <https://doi.org/10.3109/14992027.2015.1059503>
- Demirtaş-Madran, A. (2013). Buss-Perry Saldırganlık Ölçeği'nin Türkçe Formunun Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 24(2), 124–129. <https://doi.org/10.5080/u6859>
- Edalati, A., & Redzuan, M. (2010). Women Physical Aggression (A Review). *Journal of American Science*, 6(6), 227–235.
- Keilmann, A., Limberger, A., & Mann, W. J. (2007). Psychological and physical well-being in hearing-impaired children. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 71(11), 1747–1752. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2007.07.013>
- Leary, M. R., & Kowalski, R. M. (1997). *Social anxiety*. Guilford Press.
- Majid, S., Nawaz, N., & Bilal, M. (2019). A Comparative Study on aggression in boys and girls with hearing impairment. *Journal of Inclusive Education*, 3(1), 1–17. <http://journal.aiou.edu.pk/journal1/index.php/JIE/article/view/494>
- Monzani, D., Genovese, E., Palma, S., Rovatti, V., Borgonzoni, M., & Martini, A. (2007). Measuring the psychosocial consequences of hearing loss in a working adult population: focus on validity and reliability of the Italian translation of the hearing handicap inventory. *Acta Otorhinolaryngologica Italica: Organo Ufficiale Della Societa Italiana Di Otorinolaringologia e Chirurgia Cervico-Facciale*, 27(4), 186–191.
- Niazi, Y., Ejaz, B., & Muazzam, A. (2020). Impact of hearing impairment on psychological distress and subjective well-being in older adults. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 36(6), 1210–1215. <https://doi.org/10.12669/pjms.36.6.2457>
- Noble, W. (2009). Preventing the psychosocial risks of hearing loss. *Australian Family Physician*, 38(8), 591–593.
- Oh, K.-S., Kim, E.-J., Ha, J.-W., Woo, H.-Y., Kwon, M.-J., Shin, D.-W., ve diğerleri. (2018). The Relationship between Plasma Oxytocin Levels and Social Anxiety Symptoms. *Psychiatry Investigation*, 15(11), 1079–1086. <https://doi.org/10.30773/pi.2018.08.31>
- Shin, H.-Y., & Hwang, H.-J. (2017). Mental Health of the People with Hearing Impairment in Korea: A Population-Based Cross-Sectional Study. *Korean Journal of Family Medicine*, 38(2), 57–63. <https://doi.org/10.4082/kjfm.2017.38.2.57>
- Shoham, N., Lewis, G., Favarato, G., & Cooper, C. (2019). Prevalence of anxiety disorders and symptoms in people with hearing impairment: a systematic review. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 54(6), 649–660. <https://doi.org/10.1007/s00127-018-1638-3>

- Şimşek, A., Salman, U., Ekici, E., & Kuşman, B. (2019). İşitme engelli bireylerin sürekli kaygı düzeyi ile durum kaygı düzeylerinin karşılaştırılması. *İstanbul Bilim Üniversitesi Florence Nightingale Tıp Dergisi*, 4(4), 173–178. <https://doi.org/10.5606/fng.btd.2018.028>
- Soykan, C., Ozgüven, H. D., & Gençöz, T. (2003). Liebowitz Social Anxiety Scale: the Turkish version. *Psychological Reports*, 93(3 Pt 2), 1059–1069. <https://doi.org/10.2466/pr0.2003.93.3f.1059>
- Tambs, K. (2004). Moderate Effects of Hearing Loss on Mental Health and Subjective Well-Being: Results From the Nord-Trøndelag Hearing Loss Study. *Psychosomatic Medicine*, 66(5), 776–782. <https://doi.org/10.1097/01.psy.0000133328.03596.fb>
- Theunissen, S. C. P. M., Rieffe, C., Kouwenberg, M., De Raeve, L., Soede, W., Briaire, J. J., ve diğerleri. (2012). Anxiety in children with hearing aids or cochlear implants compared to normally hearing controls. *The Laryngoscope*, 122(3), 654–659. <https://doi.org/10.1002/lary.22502>
- Toldos, M. P. (2005). Sex and age differences in self-estimated physical, verbal and indirect aggression in Spanish adolescents. *Aggressive Behavior*, 31(1), 13–23. <https://doi.org/10.1002/ab.20034>
- Vernon, M., & Greenberg, S. F. (1999). Violence in deaf and hard-of-hearing people: A review of the literature. *Aggression and Violent Behavior*, 4(3), 259–272. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S1359-1789\(97\)00058-X](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S1359-1789(97)00058-X)
- Yildiz, K., Pepe, O., Sarita, N., & Kaya, Z. (2012). An Investigation Over the Levels of Social Anxiety According To the Gender Factors of Hearing-Impaired Adolescent Athletes Between the Ages of 12-16. *Nigde University Journal of Physical Education and Sport Sciences*, 6(1), 56–61.

Comparison of Video Head Impulse Test Findings Before and After Therapy Maneuvers in Individuals with Benign Paroxysmal Positional Vertigo

Ercan Karababa¹, Hacı Hüseyin Dere², Banu Müjdecı³, Erkan Karataş⁴

Submission Date: 21st December, 2021

Acceptance Date: 25th March, 2022

Pub. Date: 31st August, 2022

Onlinefirst Date: 27th July, 2022

Abstract

Objective: To investigate the significance of vHIT (Video Head Impulse Test) in determining the efficacy of therapeutic maneuvers in individuals with posterior semicircular canal (SCC) BPPV.

Materials and Methods: The study included 25 patients with posterior SCC BPPV (Study Group), 30 healthy individuals (Control Group). All individuals underwent otorhinolaryngologic examination, audiological evaluation, videonystagmography, vHIT and completed Dizziness Handicap Inventory (DHI) and Visual Analogue Scale (VAS). Modified Epley Maneuver was performed 3 times at an interval of 3 days. The vHIT, DHI and VAS were re-administered to these individuals 1 week after improvement was detected in positional nystagmus.

Results: There was no significant difference between the study and control groups in terms of vHIT gains for all bilateral SCCs before therapeutic maneuver ($p>0.05$). In the study group, there was no significant difference between vHIT gains of all bilateral SCCs before and after therapeutic maneuvers ($p>0.05$). No asymmetry or refixation saccades (overt and covert) were observed in any of the individuals in both groups during all measurements. Compared to before therapeutic maneuvers, there was a significant decrease in dizziness-related disability level assessed by DHI and intensity of dizziness assessed by VAS in the study group after the improvement ($p<0.001$).

Conclusion: It was found that vHIT was not a diagnostic test in BPPV and in terms of evaluating the efficacy of therapeutic maneuvers. Subjective evaluations determining the intensity of dizziness and level of dizziness-related disability in BPPV provided supportive information in diagnosis and in determining the efficacy of therapeutic maneuvers.

Keywords: Dizziness, Benign Paroxysmal Positional Vertigo (BPPV), Video Head Impulse Test (vHIT), Vertigo

¹**Ercan Karababa (Corresponding Author).** University of Health Science, Department of Audiology Ankara, Turkey, e-mail: ody.ercan.ek@gmail.com

²**Hacı Hüseyin Dere.** Ankara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Medicine, Department of ENT, Ankara, Turkey, e-mail: hdere38@yahoo.com

³**Banu Müjdecı.** Ankara Yıldırım Beyazıt University, Faculty of Health Sciences, Department of Audiology, Ankara, Turkey, e-mail: banumujdeci@gmail.com

⁴**Erkan Karataş.** SANKO University Medicine Faculty, Gaziantep, Turkey, e-mail: drerkankaratas@gmail.com

Introduction

In benign paroxysmal positional vertigo (BPPV), the most common peripheral vestibular disorder, the attacks of vertigo last less than a minute and generally, patients are completely asymptomatic between attacks (De Waal, 2004). Although BPPV symptoms may resolve spontaneously, the symptoms can last for days, weeks, months or years (Hornibrook, 2011).

In the pathophysiology of BPPV, Schucknecht explained the theory of "cupulolithiasis" for the first time in 1969 (Schucknecht, 1969). According to the theory, otolith debris adheres to the cupula, making the specific gravity of the cupula sensitive to gravity, therefore nystagmus occurs in changes in the head position. In 1979, Hall proposed the theory of "canalolithiasis". According to this theory, otolith debris separating from the macula of utricle moves freely in the semicircular canal (SCC) and causes deflection in the endolymph flow during position changes, resulting in vertigo and nystagmus (Hall et al., 1979). The theory of canalolithiasis was supported by intraoperative observation of free-floating otoconium in the endolymph inside the posterior SCC (Parnes & McClure, 1992). This theory has formed the theoretical basis for the canalith repositioning maneuver used to treat BPPV (Epley, 1992). Various therapeutic maneuvers have been developed for benign paroxysmal positional vertigo. The most common therapeutic maneuvers for posterior SCC BPPV are the Epley Maneuver, Semont Maneuver (Semont et al., 1988).

In vestibular disorders, saccades occur during or after head movements (Weber et al., 2008). Refluxation saccades are thought to show a decrease in vestibulo-ocular reflex (VOR) gains. Free-floating degenerative debris in the posterior SCC causes abnormal stimulation in the endolymphatic flow, leading to deterioration in gaze stabilization (Chen et al., 2012). It has been reported that VOR may be helpful in the diagnosis of BPPV due to peripheral abnormality and vertigo and nystagmus occurring by certain head movements in individuals with BPPV (Ozgirgin & Tarhan, 2008). Video Head Impulse Test (vHIT) can effectively diagnose VOR deficits caused by peripheral vestibular disorder (Jorns-Häderli et al., 2007). In this test, VOR gain values and refixation saccades can be quantitatively analyzed. It has been found that vHIT may be significant in the diagnosis of vestibular disorders, particularly associated with anterior and posterior SCCs (Mangabeira Albernaz & Zuma e Maia, 2014).

The aim of this study is to investigate the role of vHIT in determining the efficacy of therapeutic maneuvers in individuals with posterior SCC BPPV. According to our

hypothesis, there is a difference between vHIT findings obtained before and after therapeutic maneuvers in individuals with posterior SCC BPPV.

Materials and methods

The study was conducted in a local university, Medical Center, Department of Otorhinolaryngology. Ethics Committee approval (Ankara Yıldırım Beyazıt University Ethics Committee 23.02.2018-24) was obtained. All individuals underwent otorhinolaryngologic examination, and detailed anamnesis was obtained. The sample group of this study was determined by power analysis. According to the calculation made using the G power 3.1 program; When the effect size was predicted as 0.625 in order to compare the control and patient groups with 95% confidence level and 80% power, the minimum sample size required to be included in the study per group was calculated as 25 for the patient group and 30 for the normal group. The study group included 25 individuals (15 females, 10 males; mean age 43.20 ± 12.96 years) who were diagnosed with posterior SCC BPPV by positional tests, had BPPV attack for the first time and did not have multi-canal or bilateral involvement. The control group included 30 individuals (17 females, 13 males; mean age 42.53 ± 12.53 years) who had no vertigo and nystagmus findings in positional tests and had normal vHIT findings. 20 head thrusts were performed in each canal plane. An asymmetry value of less than 7%, an approximate gain average of 0.96 and the absence of refixation saccades (overt or covert) were determined as normal vHIT findings. The study inclusion criteria for all individuals were as follows: 1) Bilateral pure tone average (500-4000 Hz) not greater than 20 dB, 2) Obtaining bilateral Type A tympanogram and normal ipsilateral and contralateral acoustic reflexes in the immitancemetric evaluation, 3) The absence of spontaneous nystagmus, head-shaking nystagmus in the videonystagmography (VNG), normal gaze test and oculomotor test findings, 4) The absence of otologic, neurological and systemic diseases that cannot be controlled by medication, 5) The absence of previous ear surgery and vertigo attacks, 6) Scoring 24 or above from the Mini-Mental Test, 7) Having normal vision using the rate of 0.7 with the Snellen chart, 8) Volunteering, 9) The absence of cervical problem.

Mini Mental Test

In the Mini Mental Test consisting of 11 items and five main sections including recall, registration, language, attention, and calculation, the evaluation was made over 30 points. The individuals who scored 24 points and above were included in the study (Anthony et al., 1982).

Audiological Evaluation

The pure tone air-conduction thresholds of the individuals included in the study were determined in the frequency range of 125-6000 Hz (right/left ear) using the Interacoustics AC40 Clinical Audiometer and TDH 39 P Telephonics (supra-aural) earphones in the quiet booths of Industrial Acoustics Company (IAC) Inc. Bone-conduction thresholds were determined in the frequency range of 500-4000 Hz using the Radio ear B71 bone vibrator. All individuals included in the study were sought to meet the criterion of a pure tone average of less than 20 dB (in the frequency range of 500-4000Hz). Using the Interacoustics AT235H device, the tympanometric measurements of the patients were performed with a 226 Hz probe tone, and their ipsilateral and contralateral acoustic reflex thresholds were determined in the frequency range of bilateral 500-4000 Hz. The individuals with type A tympanogram and normal ipsilateral and contralateral acoustic reflexes were included in the study.

Videonystagmography (VNG)

The Micromedical Technologies INC device and VisualEyes 4 channel software were used in the videonystagmographic evaluation. The gaze test, saccade test, pursuit test, optokinetic test, spontaneous nystagmus test and positional tests were administered to all individuals. During the Dix Hallpike maneuver, the patients were placed in the sitting position with the head extended to 30° after the head was rotated 45° to one side, and the presence of positional nystagmus was evaluated. The same maneuver was performed for the other side. The presence of vertical, torsional nystagmus and vertigo towards the rotated side of the head was determined as the diagnostic criteria for posterior SCC BPPV (Von Brevern et al., 2015).

Video Head Impulse Test (vHIT)

vHIT was performed using the EyeSeeCam vHIT (Interacoustics, A/S DK-5610, Assens, Denmark) device and OtoAccess™ computer software. All patients were seated in a chair at a 1.5-meter distance from the point on the wall. The eye was adjusted to the center of the video screen by means of the movable camera on the glasses. After head and eye calibration was done, the individual was asked to look straight at the object on the opposite wall in the lateral SCC stimulation and the head was bent at 30° forward. The clinician stood directly behind the individual. By grasping the head with two hands, head impulses were applied by the clinician at small angles of 15-20 degrees to the left and right, which the individual could not predict.

For stimulation in vertical SCCs, the test was started when the individual sat

looking straight ahead. For right anterior and left posterior (RALP) SCCs, the head was stimulated diagonally in the right anterior and left posterior plane. Forward and backward (by placing in the primary line in between) impulse was applied to the head at angles of 15-20 degrees. In order to stimulate left anterior right posterior (LARP) SCCs, 15-20 degree backward and forward impulse was applied to the head in the left anterior and right posterior plane when the head was in the midline.

At least 10 impulses with the correct velocity and amplitude were performed (peak head velocity in the first 80 °/s and 150 ms with the head velocity greater than 1000 °/s when the movement of the head started), and the results were recorded.

Dizziness Handicap Inventory (DHI)

DHI was administered to all individuals with BPPV before therapeutic maneuver. In the inventory consisting of a total of 25 questions, "yes" answer was scored as 4 points, "sometimes" as 2 points and "no" answer was scored as 0 points. Physical, functional and emotional sub-score that may be caused by dizziness and total score were recorded. In the inventory with a total score of 100, the maximum score for physical disability is 28, the minimum score is 0; the maximum score for functional and emotional disability is 36, the minimum score is 0 (Karapolat et al., 2010).

Visual Analog Scale (VAS)

VAS was administered to all individuals with BPPV before therapeutic maneuver. On a 10-cm line drawn on a paper, the starting point "0" defined absence of vertigo, the end point "10" defined very severe vertigo. The patient was asked to mark on the line the point that best represents his/her own vertigo. The distance of the marked point was measured in cm (Wewers & Lowe, 1990).

Modified Epley Maneuver

The Modified Epley maneuver (Canalith Reposition Maneuver) was applied to the individuals with posterior SCC BPPV 3 times at 3-day intervals. The patient was seated on the examination table and his/her head was rotated 45 degrees towards the affected ear. The patient was quickly brought to the supine position with the neck extended at 30 degrees, and it was waited for 2 minutes or until nystagmus recovered. The head was rotated 90 degrees towards the unaffected ear while maintaining the 30-degree extension position of the neck. It was waited for 2 minutes or until nystagmus recovered. The patient was placed in the side-lying position and the patient's face was placed parallel to the ground by rotating the head

downwards. It was waited for 2 minutes or until nystagmus recovered, and finally, the patient was placed in the sitting position (Solomon, 2000).

Post-Therapeutic Maneuver Evaluation

The vHIT, DHI and VAS evaluations were repeated after 1 week in all individuals with posterior SCC BPPV who did not have nystagmus and had improved symptoms in the positional tests conducted with VNG for follow-up.

Statistical Analysis

The data were analyzed by using the IBM SPSS V23. Normality was analyzed by the Shapiro-Wilk test. The independent sample t-test was used for intergroup comparison of normally distributed data, and the paired t-test for intragroup comparison. The intergroup comparison of non-normally distributed data was performed using the Mann Whitney U test, and the intragroup comparison with the Wilcoxon test. The chi-square test was used to compare qualitative data. Normally distributed data were expressed as mean \pm standard deviation, while non-normally distributed data were expressed as median (min-max) and qualitative data were presented as frequency (percentage). The level of significance was accepted as $p < 0.05$.

Results

In the study group, 14 (56%) patients had right posterior SCC BPPV, and 11 patients (44%) had left posterior SCC BPPV. In all patients, nystagmus and vertigo were improved by therapeutic maneuvers. Improvement in nystagmus and symptoms was achieved with 1 maneuver in 15 patients (60%) who received the modified Epley Maneuver, with 2 maneuvers in 6 patients (24%), and with 3 maneuvers in 4 patients (16%).

Table 1: Comparison of the pre-treatment vHIT gain values of the study and control groups.

Gain	Study Group (Mean \pm SD)	Control Group (Mean \pm SD)	p
Right Anterior SCC	1,07 \pm 0,07	1,04 \pm 0,09	0,22*
Left Anterior SCC	0,99 \pm 0,09	1,03 \pm 0,09	0,09*
Right Lateral SCC	0,97 \pm 0,09	0,96 \pm 0,05	0,48*
Left Lateral SCC	0,97 \pm 0,10	1,00 \pm 0,08	0,24*
	Median (min-max)	Median (min-max)	
Right Posterior SCC	0,91 (0,71 - 1,15)	0,96 (0,83 - 1,2)	0,19**
Left Posterior SCC	0,98 (0,85 - 1,13)	0,96 (0,74 - 1,15)	0,56**

SCC: Semicircular canal

*: Mann Whitney U test

** :Independent t test

There was no statistically significant difference between study and control groups in terms of vHIT gain values for all SCCs before the treatment ($p>0.05$) (Table 1).

Table 2: Comparison of vHIT gain values before and after therapy maneuvers in the study group

Gain	Median (min-max)	p
Pre-treatment Right Lateral SCC	1,01 (0,75 - 1,12)	
Post-treatment Right Lateral SCC	1.00 (0,77 - 1,09)	0,65*
Pre-treatment Right Posterior SCC	0,91 (0,71 - 1,15)	
Post-treatment Right Posterior SCC	0,96 (0,65 - 1,09)	0,06*
Pre-treatment Left Posterior SCC	0,98 (0,85 - 1,13)	
Post-treatment Left Posterior SCC	0,97 (0,75 - 1,13)	0,05*
	(Mean±SD)	p
Pre-treatment Left Lateral SCC	0,97 ± 0,10	
Post-treatment Left Lateral SCC	0,99 ± 0,09	0,16**
Pre-treatment Right Anterior SCC	1,07 ± 0,07	
Post-treatment Right Anterior SCC	1,05 ± 0,07	0,56**
Pre-treatment Left Anterior SCC	0,99 ± 0,09	
Post-treatment Left Anterior SCC	1,00 ± 0,11	0,08**

vHIT: Video Head Impulse Test *: Wilcoxon test **: Paired sample t test

In the study group, there was no statistically significant difference between vHIT gain values for all SCCs before and after therapeutic maneuvers ($p>0.05$) (Table 2). No asymmetry or refixation saccades (overt and covert) were observed during the vHIT in any of the individuals in both groups.

Table 3: Comparison of DHI results before and after therapy maneuvers in the study group

	Median (min-max)	p
DHI		
Pre-treatment Emotional	10 (0-28)	
Post-treatment Emotional	4 (0-18)	<0,001*
Pre-treatment Functional	20 (8-36)	
Post-treatment Functional	6 (2-22)	<0,001*
Pre-treatment Physical	14 (2-20)	
Post-treatment Physical	6 (0-12)	<0,001*
Pre-treatment Total	42 (12-78)	
Post-treatment Total	16 (4-52)	
VAS		
Pre-treatment	6 (5-10)	
Post-treatment	3 (0-6)	<0,001*

vHIT: Video Head Impulse Test VAS: Visual Analog Scale *: Wilcoxon test

In the study group, there was a statistically significant difference between the values obtained before therapeutic maneuvers and after improvement in terms of emotional, functional, physical sub-scores and total scores of the DHI and VAS scores ($p < 0.001$) (Table 3).

Discussion and Conclusion

In our study, there was no difference between the study and control groups before therapeutic maneuvers in terms of vHIT gain values for all six SCCs. No asymmetry or refixation saccades (overt and covert) were observed in any SCC in the study and control groups during the vHIT. In the study group, there was no significant difference between the vHIT gain values for all SCCs before and after therapeutic maneuvers. In the literature, there were a limited number of studies (Çınar et al., 2018; Eza-Nuñez et al., 2014; Fallahnezhad et al., 2017; Guan et al., 2017; Ozgirgin & Tarhan, 2008) evaluating VOR with vHIT in individuals with BPPV, and the results of these studies differ from each other. There were only two studies (Çınar et al., 2018; Ozgirgin & Tarhan, 2008) in the literature evaluating the effect of therapeutic maneuvers on VOR.

In a study by Fallahnezhad et al. (Fallahnezhad et al., 2017), the VOR gain for six SCCs, gain asymmetry and refixation saccade presence were evaluated with vHIT in patients with posterior SCC BPPV. This study included 29 individuals with unilateral posterior SCC BPPV who had normal oculographic and caloric test results. Abnormal posterior SCC VOR gain was found in the ipsilateral ear in 16 (55.17%) patients. VOR gains were found to be within normal limits in both lateral SCCs, and anterior SCC VOR gains were found to be lower than normal. Our result, similar to the result of Fallahnezhad et al. (Fallahnezhad et al., 2017), is that the lateral SCC VOR gains of the individuals with posterior SCC BPPV were within normal limits and no refixation saccade was detected. Abnormal gain obtained in the posterior and anterior SCCs in the study by Fallahnezhad et al. (Fallahnezhad et al., 2017) differs from our study result. Free-floating otoconium in the SCCs due to endolymphatic movement cause abnormal crystal stimulation with the effect of the hydrodynamic piston, which disrupts VOR and gaze stabilization (Chen et al., 2012). The presence of severe vestibular damage can cause corrective saccades. In addition, disorders seen with BPPV also contribute to saccade formation (Eza-Nuñez et al., 2014). The inclusion of the patients without additional vestibular pathologies and recurrent attacks in our study may have been effective in obtaining normal VOR gain. The inhibitory effect

of saccules caused by SCCs on VOR leads to VOR deficits. Severe saccular dysfunction can be observed in recurrent BPPV (Gacek, 2013). Due to the fact that the individuals who had a BPPV attack for the first time were included in our study, the potential inhibitory effect of the saccule on VOR and VOR deficit may not have occurred. More comprehensive information on this subject can be obtained with studies to evaluate the saccular function.

Similar to our study, Cinar et al. (Çınar et al., 2018) methodologically compared vHIT results before and after therapeutic maneuvers in 24 patients with isolated posterior SCC BPPV. Similar to our results, they did not find a significant difference between the study and control groups in terms of vHIT results (VOR gain, gain asymmetry, corrective saccades) obtained before the therapy. They also did not find any significant difference between vHIT results before and after therapeutic maneuvers. The researchers stated that vHIT did not additionally contribute to diagnosis and treatment for posterior SCC BPPV. In the study by Ozgirgin et al. (Ozgirgin & Tarhan, 2008), VOR was evaluated with the head autorotation test in 20 patients diagnosed with posterior SCC BPPV before and after therapeutic maneuver. For lateral rotation tests, there was no significant difference between before and after the Epley Maneuver in terms of VOR averages gain values. Phase values, one of the evaluation parameters in the head autorotation test, were within normal limits in lateral and vertical rotation tests and were preserved in the same way after the Epley maneuver. While Ozgirgin and Tarhan (Ozgirgin & Tarhan, 2008) used the head autorotation test to evaluate the high-frequency VOR that occurs in daily life activities, we used vHIT in our study. In our study, similar to the study results of Ozgirgin and Tarhan (Ozgirgin & Tarhan, 2008), there was no difference between VOR gains obtained before and after therapeutic maneuvers in patients with posterior SCC BPPV. This result does not support our hypothesis that “there is a difference between vHIT results obtained before and after therapeutic maneuver in individuals with BPPV”. The normal vHIT results in individuals with posterior BPPV before therapeutic maneuvers may be effective in no difference after the therapy. Although vHIT is an effective and complementary test in evaluating VOR and peripheral vestibular function (Blödow et al., 2014), the results we obtained in our study showed that vHIT was not a diagnostic test in BPPV and in terms of evaluating the efficacy of therapeutic maneuvers.

In our study, the benefit obtained with maneuver in individuals with posterior SCC BPPV was demonstrated by only subjective evaluations (DHI and VAS). After the modified Epley maneuver, there was a significant improvement in the physical, emotional and functional subtest scores of DHI,

total DHI score and VAS scores of the individuals with posterior SCC BPPV. The patients stated that the limitations in their daily living activities ended after the maneuvers and that they could continue the activities they could do before BPPV (going to work, doing housework, doing sports, etc.). DHI and VAS results also support an increase in the quality of life after maneuver in patients.

The fact that the efficacy of the therapy maneuvers is supported by subjective evaluations show similarities with the literature (André et al., 2010; Khatri et al., 2005). Andre et al. (André et al., 2010) achieved a significant improvement in DHI scores of individuals with BPPV after therapeutic maneuver. Kollen et al. (Kollén et al., 2006) found that individuals with BPPV had a significant improvement in the vertigo evaluated by VAS after therapeutic maneuvers. Recurrent and chronic BPPV can be adequately evaluated by using current vertigo questionnaires such as the DHI (Jacobson & Newman, 1990). In the evaluation of treated BPPV, which can be followed by short-term residual dizziness, an alternative questionnaire/scale may be needed that can differentiate vertigo from dizziness, such as VAS (Toupet et al., 2011). We were unable to find any effect on VOR in individuals with posterior SCC involvement who had BPPV attacks for the first time. We did not obtain any change in vHIT results after the treatment. Limitations of the study; caloric test, dynamic visual acuity and dynamic balance tests or scale were not performed in patient selection.

Our results have shown that vHIT is not determinative in diagnosing BPPV and evaluating the efficacy of therapeutic maneuvers, but only subjective methods in which the individual evaluates his/her own perception of dizziness support improvement. In future studies, different tests evaluating VOR in individuals with BPPV can be used together with vHIT. Individuals with recurrent BPPV and individuals with different semicircular canal involvement can be evaluated with vHIT. Results to be obtained from studies including individuals with recurrent BPPV may provide further information on the role of vHIT in assessing the efficacy of therapeutic maneuvers.

Funding

The authors report that there was no funding source for the work that resulted in the article or the preparation of the article.

Declaration of Conflicting Interest

The authors declare no conflicts of interest.

References

- André, A. P. d. R., Moriguti, J. C., & Moreno, N. S. (2010). Conduct after Epley's maneuver in elderly with posterior canal BPPV in the posterior canal. *Brazilian journal of otorhinolaryngology*, 76, 300-305. <https://doi.org/10.1590/S1808-86942010000300005>
- Anthony, J. C., LeResche, L., Niaz, U., Von Korff, M. R., & Folstein, M. F. (1982). Limits of the 'Mini-Mental State' as a screening test for dementia and delirium among hospital patients. *Psychological medicine*, 12(2), 397-408. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0033291700046730>
- Blödow, A., Heinze, M., Bloching, M. B., von Brevern, M., Radtke, A., & Lempert, T. (2014). Caloric stimulation and video-head impulse testing in Ménière's disease and vestibular migraine. *Acta oto-laryngologica*, 134(12), 1239-1244. <https://doi.org/10.3109/00016489.2014.939300>
- Chen, T., Li, S., Dong, H., Lin, P., Wen, C., Cheng, Y., et al. (2012). Analysis of the dysfunction frequency and characteristics of semicircular canal in benign paroxysmal positional vertigo. *Zhonghua er bi yan hou tou jing wai ke za zhi= Chinese journal of otorhinolaryngology head and neck surgery*, 47(10), 793-798.
- Çımar, Y., Bayram, A., Culfa, R., & Mutlu, C. (2018). Analyses with the video head impulse test during the canalith repositioning maneuver in patients with isolated posterior semicircular canal benign paroxysmal positional vertigo. *Turkish archives of otorhinolaryngology*, 56(2), 81. <http://doi:10.5152/tao.2018.3166>
- De Waal, P. (2004). BENIGN PAROXYSMAL POSITIONAL VERTIGO (BPPV)—A simple solution. *Continuing Medical Education*, 22(5).
- Epley, J. M. (1992). The canalith repositioning procedure: for treatment of benign paroxysmal positional vertigo. *Otolaryngology—Head and Neck Surgery*, 107(3), 399-404. <https://doi.org/10.1177/019459989210700310>
- Eza-Núñez, P., Fariñas-Alvarez, C., & Perez-Fernandez, N. (2014). The caloric test and the video head-impulse test in patients with vertigo. *Journal of International Advanced Otolaryngology*. <http://doi:10.5152/IAO.2014.64>
- Fallahnezhad, T., Ghahraman, M. A., Farahani, S., Hoseinabadi, R., & Jalaie, S. (2017). Vestibulo-ocular reflex abnormalities in posterior semicircular canal benign paroxysmal positional vertigo: a pilot study. *Iranian journal of otorhinolaryngology*, 29(94), 269. <http://doi:10.22038/ijorl.2017.22120.1761>
- Gacek, R. R. (2013). A perspective on recurrent vertigo. *ORL*, 75(2), 91-107. <https://doi.org/10.1159/000348710>
- Guan, Q., Zhang, L., Hong, W., Yang, Y., Chen, Z., Zhang, D., et al. (2017). Video head impulse test for evaluation of vestibular function in patients with vestibular neuritis and benign paroxysmal positional vertigo. *Journal of Zhejiang University (Medical Science)*, 46(1), 52-58.
- Hall, S., Ruby, R., & McClure, J. (1979). The mechanics of benign paroxysmal vertigo. *The Journal of otolaryngology*, 8(2), 151-158.
- Hornibrook, J. (2011). Benign paroxysmal positional vertigo (BPPV): history, pathophysiology, office treatment and future directions. *International journal of otolaryngology*, 2011. <https://doi.org/10.1155/2011/835671>
- Jacobson, G. P., & Newman, C. W. (1990). The development of the dizziness handicap inventory. *Archives of Otolaryngology—Head & Neck Surgery*, 116(4), 424-427. <http://doi:10.1001/archotol.1990.01870040046011>
- Jorns-Häderli, M., Straumann, D., & Palla, A. (2007). Accuracy of the bedside head impulse test in detecting vestibular hypofunction. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 78(10), 1113-1118. <http://dx.doi.org/10.1136/jnnp.2006.109512>
- Karapolat, H., Eyigor, S., Kirazli, Y., Celebisoy, N., Bilgen, C., & Kirazli, T. (2010). Reliability, validity, and sensitivity to change of Turkish Activities-specific Balance Confidence Scale in patients with unilateral peripheral vestibular disease. *International Journal of Rehabilitation Research*, 33(1), 12-18. <http://doi:10.1097/mrr.0b013e32832c0d72>
- Khatri, M., Raizada, R., & Puttewar, M. (2005). Epley's canalith-repositioning manoeuvre for benign paroxysmal positional vertigo. *Indian Journal of Otolaryngology and Head and Neck Surgery*, 57(4), 315. <http://doi:10.1007/BF02907697>

- Kollén, L., Bjerlemo, B., & Möller, C. (2006). Evaluation of treatment in benign paroxysmal positional vertigo (BPPV). *Advances in Physiotherapy*, 8(3), 106-115. <https://doi.org/10.1080/14038190600836866>
- Mangabeira Albernaz, P. L., & Zuma e Maia, F. C. (2014). The video head impulse test. *Acta otolaryngologica*, 134(12), 1245-1250. <https://doi.org/10.3109/00016489.2014.942439>
- Ozgirgin, O. N., & Tarhan, E. (2008). Epley maneuver and the head autorotation test in benign paroxysmal positional vertigo. *European archives of oto-rhino-laryngology*, 265(11), 1309-1313. <http://doi: 10.1007/s00405-008-0643-7>
- Parnes, L. S., & McClure, J. A. (1992). Free-floating endolymph particles: a new operative finding during posterior semicircular canal occlusion. *The Laryngoscope*, 102(9), 988-992. <https://doi.org/10.1288/00005537-199209000-00006>
- Schuknecht, H. F. (1969). Cupulolithiasis. *Archives of Otolaryngology*, 90(6), 765-778.
- Semont, A., Freyss, G., & Vitte, E. (1988). Curing the BPPV with a liberatory maneuver. In *Clinical testing of the vestibular system* (Vol. 42, pp. 290-293). Karger Publishers. <https://doi.org/10.1159/000416126>
- Solomon, D. (2000). Benign paroxysmal positional vertigo. *Current treatment options in neurology*, 2(5), 417-427. <http://doi:10.1007/s11940-000-0040-z>
- Toupet, M., Ferrary, E., & Grayeli, A. B. (2011). Visual analog scale to assess vertigo and dizziness after repositioning maneuvers for benign paroxysmal positional vertigo. *Journal of Vestibular Research*, 21(4), 235-241. <http://doi: 10.3233/VES-2011-0420>
- Von Brevern, M., Bertholon, P., Brandt, T., Fife, T., Imai, T., Nuti, D., et al. (2015). Benign paroxysmal positional vertigo: diagnostic criteria. *Journal of Vestibular Research*, 25(3, 4), 105-117. <http://doi: 10.3233/VES-150553>
- Weber, K., Aw, S., Todd, M., McGarvie, L., Curthoys, I., & Halmagyi, G. (2008). Head impulse test in unilateral vestibular loss: vestibulo-ocular reflex and catch-up saccades. *Neurology*, 70(6), 454-463. <http://doi: 10.1212/01.wnl.0000299117.48935.2e>
- Wewers, M. E., & Lowe, N. K. (1990). A critical review of visual analogue scales in the measurement of clinical phenomena. *Research in nursing & health*, 13(4), 227-236. <https://doi.org/10.1002/nur.4770130405>

The Effect of Different Noise Maskers and Speech Understanding in Noise on Auditory Cortical N1 Response

Yasemin Bostan¹ , Mehmet Yaralı² 

Submission Date: 3rd January 2022

Acceptance Date: 3rd June 2022

Pub. Date: 31st August, 2022

Onlinefirst Date: 28th July, 2022

Abstract

Objectives: The aim of this study is to investigate the effect of different noise types at different signal to noise ratios (SNR) on sound onset and sound change evoked N1 responses among normal hearing individuals with different speech in noise abilities.

Materials and Methods: 30 participants aged between 18-30 are included in the study. Participants were divided into two groups based on median value of the scores obtained in speech in noise test. In electrophysiological measurements the stimulus /ui/ was presented in quiet, and in white noise and ICRA noise under two SNRs. Sound onset and sound change evoked N1 latencies and N1-P2 amplitudes were compared between conditions and groups.

Results: White sound onset N1 latencies were prolonged in both noise types under both SNRs, N1-P2 amplitudes were lower in ICRA noise under both SNR conditions compared to quiet. Latencies and amplitudes at the same SNR under ICRA noise were higher and lower respectively compared to white noise. Sound change N1 latencies were higher at +10dB SNR ICRA noise and +5dB SNR white noise compared to quiet, N1-P2 amplitudes were lower at ICRA +5dB, +10dB SNR and at white noise +5dB SNR compared to quiet. In between group comparisons sound onset N1-P2 amplitudes of group-2 were higher than group-1 at white noise +5dB SNR, no relationship between speech in noise scores and cortical responses was found.

Conclusion: The presence of noise change the sound onset and sound change N1 responses, the effect of noise types changes based on the evoked response.

Key Words: *speech in noise, cortical N1 response, steady noise, variable noise.*

¹**Yasemin Bostan (Corresponding Author).** Hacettepe University, Faculty of Health Science, Department of Audiology, Ankara/Turkey, Tel:03123051667, e-mail: yasemtan7@yahoo.com

²**Mehmet Yaralı.** Hacettepe University, Faculty of Health Science, Department of Audiology, Ankara/Turkey, Tel:03123051667, e-mail: mhmtyr1@yahoo.com.tr

* This study is generated from MSc thesis of Yasemin Bostan, supervised by Mehmet Yaralı.

Introduction

The P1- N1- P2 complex includes a series of positive and negative peaks that occur at the onset of the sound upon stimulus delivery (Brett A Martin et al., 2007). P1-N1-P2 responses, which provide information about the integrity of auditory pathways and the neural encoding of sound beyond the brainstem, are recently used to assess suprathreshold auditory skills such as speech perception (Martin et al., 2008). Acoustic Change Complex (ACC), which is observed as a temporally locked second waveform following the P1, N1 and P2 evoked by the onset of sound, is the cortical auditory evoked potential that emerges with a change in an ongoing sound (Martin & Boothroyd, 1999). The ACC, specified as the encoding of distinguishable information in the auditory cortex, is obtained as a response to spectral and intensity changes in speech or speech-like stimuli. ACC can be reliably recorded and is considered as a sensitive indicator of detecting change in an ongoing signal (Boothroyd et al., 2010).

Depending on the presence of noise, changes occur in higher level neural functions. Difficulty in understanding speech in the presence of background noise becomes increasingly severe as background noise levels increase (signal-to-noise ratio –SNR decreases). As with speech recognition performance, neural responses weaken with increasing noise (Billings et al., 2017). Related to this, in studies on Cortical Auditory Evoked Potentials (CAEP), the effect of noise was observed as lower amplitude values, prolonged latencies, and changes in morphology compared to responses obtained in quiet (Ganapathy & Manjula 2016; McCullagh et al., 2012). For example, Whiting et al. (1998) showed that the N1 response was least affected by the presence of noise, whereas N2 response was more affected by the presence of noise. As the broadband noise masking level increased, the N1 and P3 amplitudes decreased and their latencies increased (Whiting et al., 1998). Ganapathy and Manjula (2016), on the other hand, stated that the ACC wave morphology deteriorated with the increase in noise levels, and that the sound onset response in noise was more affected than the ACC response (Ganapathy & Manjula 2016).

It was observed that the ability to discriminate speech in noise is related to CAEPs obtained in the presence of noise. For example, in the study of Anderson et al. (2010) N2 amplitudes of the participant group with lower speech in noise scores increased under noise condition. The authors stated that the reason for this may be related to low group participants utilizing more neural resources when processing speech in noise (Anderson et al., 2010).

In the studies examining the effects of noise on CAEPs, it is stated that the noise type is crucial along with the spectral properties and periodicity differences of the stimuli presented in noise.. For example, Niemczak and Vander Werff (2019) found that babble noise affects the

evoked potentials with the stimulus /ui/ more than speech shaped noise (SSN), causing a greater decrease in N1-P2 amplitudes. Similar to Niemzcak and Vander Werff (2019), Mamoor and Billings (2017) reported that SSN presentation resulted in larger amplitudes and decreased latencies compared to four talker babble noise and one talker modulated noise. In another study, Billings et al. (2011) compared four types of noise and stated that the noise containing speech sounds was the noise that prolonged the sound onset N1 latency the most.

In the light of the previous studies, the present study aimed to examine the effects of different noise types on sound onset and sound change evoked cortical responses in two participant groups with different speech in noise abilities.

Materials and Methods

Ethical permission for the study was obtained from Hacettepe University Non-Interventional Clinical Research Ethics Committee (GO19/118). The participants were informed about the scope and purpose of the study. Written consent was obtained.

A total of 34 participants, 17 males and 17 females, between the ages of 18-30, with normal hearing, were involved in the study. Because of excessive artifacts in the CAEP records, a total of 4 participants (2 females and 2 males) were not included in the statistical analysis. CAEP was applied to 15 (50%) women and 15 (50%) men. The mean age of the participants was 22.83 ± 3.85 years.

Speech in Noise Test- SIN

Digital recording of a monosyllabic word list (Akşit 1994) was presented at 65 dB SPL via a laptop computer connected to audiometer while speech shaped noise (SSN) was presented from the same speaker at -5 dB signal to noise ratio (SNR) located 0 degree Azimuth. 50 words were presented to the participants, and 2 points were given for each correct answer. After the participants SIN scores were ranked, the median value (Md=73) was computed and two groups were determined as "upper and lower groups"(Anderson et al., 2010). The upper group was named 'group-1' and the lower group was named 'group-2'.

Stimuli used in CAEP assesment

/ui/ stimulus: The stimulus /ui/ was adapted from Martin and Boothroyd (2000) and prepared with Praat software(Boersma, 2001). Formant values were 150 Hz, 300 Hz, and 3000 Hz, for F0, F1 and F3 respectively throughout the stimulus. The second formant frequency of the stimulus F2 was 900 Hz at the beginning of the stimulus and then increased to 2400 Hz. The total length of the stimulus is 1000 ms.

International Collegium for Rehabilitative Audiology- ICRA: ICRA noise provides complex

speech-like modulation of voice. Produced as a series of noise signals that can be used in the hearing aid for real ear measurements and psychophysical assessment, ICRA noise contains spectrums shaped by gender and vocal effort, simulating one or more speakers(Dreschler et al., 2001).

White Noise: The white noise used in the study was obtained using the Praat program (Boersma, 2001). White noise, which is used for masking frequencies in the range of 100-8000 Hz, carries equal acoustic energy at all frequencies(Hawkins Jr & Stevens, 1950).

Electrophysiological Tests

Electrophysiological evaluations were performed in a Faraday caged room using 20-channel recording with Neuroscan EEG 4.3 system (*Singen, GERMANY*). The participants sat on an armchair and watched a muted movie without subtitles, while stimuli were presented through a loud speaker 1 meter in front of the participant through the Neurobehavioral System-Presentation program under different conditions. Auditory potentials were recorded by presenting /ui/ stimulus at 65 dB in quiet (*5-only the stimulus /ui/ is presented without background noise*), +5 dB SNR and +10 dB SNR white noise, +5 dB SNR and +10 dB SNR ICRA noise conditions. Total of 100 stimuli was delivered in each condition.

20 channel EEG cap was used, silver cup electrodes were placed on both ear lobes were used as reference electrodes, Fpz channel was used as ground electrode. Evoked potentials were obtained by applying 0.1-30 Hz band-pass filter, 50 Hz notched filter, and ± 100 μ v artifact rejection to the raw EEG recordings, and epoched within -100 ms/1400 ms window. Averaged data were analyzed using EEG Lab (Delorme & Makeig, 2004) and ERP Lab (Lopez-Calderon & Luck, 2014) programs.

By averaging the individual waveforms obtained under different conditions, averaged waveforms of all participants from the Cz electrode for each condition were obtained. Sound onset N1 and P2 responses, and ACC N1 and P2 responses were marked in these waveforms. Individual peak detection windows were created within ± 50 ms of avaraged waveform peak latencies. Maximum negative and positive peaks in these latency ranges in individual waveforms of each participant were automatically marked as N1 and P2 responses using EEG Lab and ERP Lab programs and verified by observers. As a result, N1 response latencies and N1- P2 peak-to-peak amplitudes for sound onset and ACC were obtained for statistical analysis.

Statistical Analysis

Analyzes were made with IBM SPSS Statistics 22.0 program. The differences in the N1 latency and amplitude values of the groups in different conditions were evaluated with independent samples by t-test, and the N1 latency and amplitude values of the individuals were

compared with the repeated measures ANOVA between conditions, regardless of group. Bonferroni corrections were applied in pairwise comparisons in post-hoc evaluations and used in comparisons between groups. Besides, correlational analysis was performed between latency-amplitude values and SIN values.

Results

The mean and standard deviation values of the sound onset and ACC N1 latencies and N1- P2 peak-to-peak amplitudes of the individuals in each condition are given in Table 1.

Table 1. Descriptive statistics of measurements from 30 participants.

	Min-Max	Mean±SD
SIN (-5 dB SNR)	58-88	72,4±8,26
onset ICRA noise +5 dB SNR N1 lat.	146-206	184±15,58
onset ICRA noise +10 dB SNR N1 lat.	158-210	184,2±10,4
onset white noise +5 dB SNR N1 lat.	148-184	163,6±7,58
onset white noise +10 dB SNR N1 lat.	138-180	160±8,3
onset quiet N1 lat.	142-172	172±8,89
onset quiet N1-P2 amp.	-13,44-(-1,62)	-6,04±2,79
onset ICRA noise +5 dB SNR N1-P2 amp.	-6,77-0,22	-3,39±1,5
onset ICRA noise +10 dB SNR N1- P2amp.	-6,52-(-1,13)	-3,75±1,48
onset white noise +5 dB SNR N1-P2 amp.	-12,49-(-2,54)	-5,67±2,35
onset white noise +10 dB SNR N1-P2 amp.	-10,89-(-2,73)	-5,83±2
acc ICRA noise +5 dB SNR N1 lat.	600-730	672,33±28,84
acc ICRA noise +10 dB SNR N1 lat.	732-677,86	677,86±26,21
acc white noise +5 dB SNR N1 lat.	602-750	673,2±34,45
acc white noise +10 dB SNR N1 lat.	616-750	674,33±31,12
acc quiet N1 lat.	610-716	657,90±23,32
acc ICRA noise +5 dB SNR N1-P2 amp.	-3,35-(-3,33)	-1,59±0,95
acc ICRA noise +10 dB SNR N1-P2 amp.	-3,46-0,04	-1,64±0,94
acc white noise +5 dB SNR N1-P2 amp.	-3,64-0	-1,46±0,88
acc white noise +10 dB SNR N1-P2 amp.	-4,27-3.35	-1,67±1,27
acc quiet N1-P2 amp.	-4.76-(-0,76)	-2,52±1,04

(SIN scores are in percentage, latencies are in ms and, amplitudes are in mV)

Average Waveforms

The average waveforms of participants in quiet and white noise conditions are shown in Figure 1. The waveforms in quiet and ICRA noise conditions are shown in Figure 2.

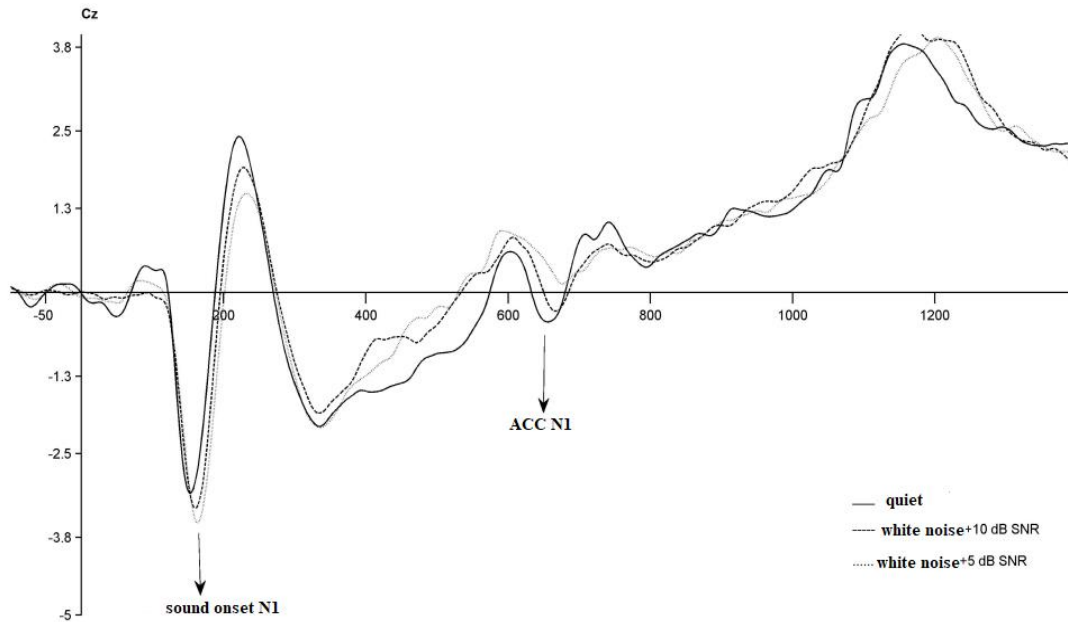


Figure 1. Quiet and white noise conditions

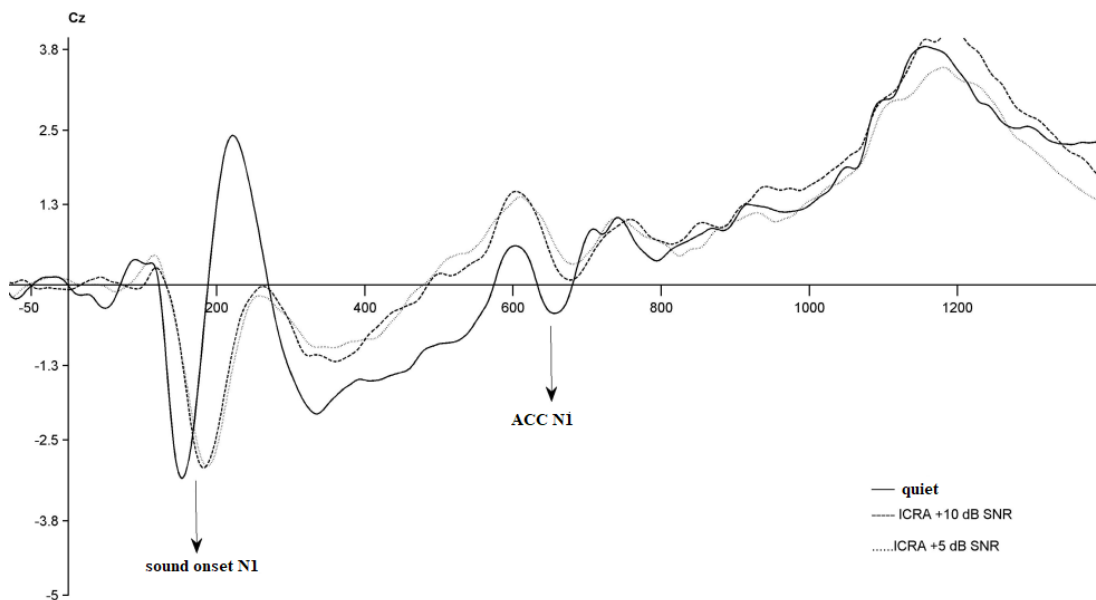


Figure 2. Quiet and ICRA noise conditions

Effect of noise on sound onset N1 latencies

It was observed that there was a significant difference between the sound onset N1 latencies in different conditions ($p < 0.001$). In paired comparisons, the onset N1 latencies of

white noise were found to be significantly higher at +10 dB and +5 dB SNR compared to the quiet. Similarly, N1 latencies in ICRA noise was significantly higher at +10 dB SNR and +5 dB SNR compared to the quiet ($p < 0.001$). When different SNRs within the same noise type are compared, N1 latencies did not differ significantly between ICRA noise +5 dB SNR and ICRA noise +10 dB SNR and between white noise +5 dB SNR and white noise +10 dB SNR ($p > 0.05$ and $p = 0.247$).

When different noise types are compared under the same SNR, the onset N1 latencies were found to be significantly higher in the +5 dB SNR ICRA noise condition than in the +5 dB SNR white noise condition ($p < 0.001$). Similarly, latencies were significantly higher at +10 dB SNR ICRA noise than +10 dB SNR white noise ($p < 0.001$).

Effect of noise on sound onset N1-P2 peak-to-peak amplitudes

N1-P2 peak-to-peak amplitudes differed significantly between conditions ($p < 0.001$). In pairwise comparisons, the sound onset N1-P2 amplitudes were not significantly different between the quiet and the white noise +5 dB SNR and +10 dB SNR conditions ($p > 0,05$). However, the amplitudes were significantly lower at +5 dB SNR and +10 dB SNR conditions for ICRA noise compared to the quiet ($p > 0,05$). When the amplitudes were compared at different SNRs within the same noise type, no significant difference was found between the white noise +5 dB SNR and +10 dB SNR and the ICRA noise +5 dB SNR and +10 dB SNR conditions ($p > 0,05$).

When the effects of different noises were examined in the same SNR, it was observed that the amplitudes were significantly lower at ICRA noise +5 dB SNR condition than white noise +5 dB SNR condition ($p < 0.001$). Similarly, amplitudes were significantly lower at ICRA noise +10 dB SNR condition than white noise +10 dB SNR condition ($p < 0.001$).

Effect of noise on ACC N1 latencies

It was observed that there was a significant difference between ACC N1 latencies obtained under different conditions ($p = 0.005$).

In paired comparisons, ACC N1 latencies were found to be significantly higher in the ICRA noise +10 dB SNR condition than in the quiet ($p = 0.004$). Similarly, latencies were found to be significantly higher in white noise +5 dB SNR condition than in quiet ($p = 0.04$). There was no significant difference between other conditions ($p > 0.05$).

It was observed that the latencies did not differ significantly between ICRA noise +5 SNR and ICRA noise +10 dB SNR, and between white noise +5 SNR and white noise +10 SNR ($p > 0,05$). When the effects of different noise types were examined in the same SNR, no significant difference was found between ICRA noise +5 dB SNR and white noise +5 SNR,

and between ICRA noise +10 dB SNR and white noise +10 dB SNR ($p>0,05$).

Effect of noise on ACC N1-P2 peak-to-peak amplitudes

There was a significant difference in ACC N1-P2 amplitudes between conditions ($p=0.001$). In pairwise comparisons, peak-to-peak amplitudes of ACC N1-P2 were observed to be significantly lower at ICRA noise +5 dB SNR and ICRA noise +10 dB SNR compared to the quiet ($p=0.000$ and $p=0.009$, respectively). Similarly, the amplitudes at white noise +5 dB SNR were significantly lower than the quiet ($p=0.001$). However, amplitudes were not significantly different between white noise +10 dB SNR and quiet ($p=0.059$).

When different SNRs were compared within the same noise type, the amplitudes were not significantly different between ICRA noise +5 dB SNR and ICRA +10 dB SNR, and between +5 dB SNR and white noise +10 dB SNR ($p>0,05$). When the effects of different noises were examined in the same SNR, the amplitudes were not significantly different between ICRA noise +5 dB SNR and white noise +5 dB SNR, and between ICRA noise +10 dB SNR and white noise +10 dB SNR ($p>0,05$).

Statistical Analysis Between Groups

Participants with SIN score above the median value ($Md=73$) were arranged as group-1, and those who scored below the median value were determined as group-2 (Anderson et al., 2010).

N1 latency and amplitude values of the groups under different conditions were compared by t-test for independent samples. Sound onset N1-P2 peak-to-peak amplitudes of group-2 were found to be significantly higher than group-1 in the white noise +5 dB SNR condition ($p=0.027$, $d=0.91$). No significant difference was observed in other conditions ($p>0.05$).

Correlations of behavioral and electrophysiological data

The relationship between the SIN test scores and evoked responses was evaluated with Pearson correlation analysis, and no significant correlation was found in any condition ($p>0.05$).

Discussion

The use of electrophysiological tests together with behavioral tests in the evaluation of the ability to understand speech in noise has previously been stated to support behavioral findings, and studies conducted in this direction also provide us with information about the speech understanding center in the auditory system. Considering the previous findings on this issue, it is emphasized that more research is needed in this area (Billings et al., 2017; Hall III, 2015; Picton, 2010).

Table 2. Descriptive statistics of SIN groups.

SIN	Group	Mean±SD
onset ICRA noise +5 dB SNR N1 lat.	1	183,2±18,09
	2	184,8±13,2
onset ICRA noise +10 dB SNR N1 lat.	1	184,4±10,72
	2	184±10,445
onset white noise +5 dB SNR N1 lat.	1	163,2±8,02
	2	164±7,36
onset white noise +10 dB SNR N1 lat.	1	162,66±8,5
	2	157,6±7,5
onset quiet N1 lat.	1	153,6±8,8
	2	155,06±9,2
onset quiet N1-P2 amp.	1	(-5,37)±1,7
	2	(-6,7)±3,5
onset ICRA noise +5 dB SNR N1-P2 amp.	1	(-3,2)±0,9
	2	(-3,5)±1,9
onset ICRA noise +10 dB SNR N1- P2 amp.	1	(-3,8)±1,4
	2	(-3,6)±1,5
onset white noise +5 dB SNR N1-P2 amp.	1	(-4,7)±1,49
	2	(-6,6)±2,7
onset white noise +10 dB SNR N1-P2 amp.	1	(-4,7)±1,49
	2	(-6,6)±2,7
acc ICRA noise +5 dB SNR N1 lat.	1	674,13±28,2
	2	670,53±30,3
acc ICRA noise +10 dB SNR N1 lat.	1	686,66±23,46
	2	669,06±26,5
acc white noise +5 dB SNR N1 lat.	1	680,53±33,5
	2	665,86±34,8
acc white noise +10 dB SNR N1 lat.	1	683,73±33,37
	2	664,93±26,5
acc quiet N1 lat.	1	664±23,6
	2	651,8±22,07
acc ICRA noise +5 dB SNR N1-P2 amp.	1	(-1,5)±1,03
	2	(-1,6)±0,8
acc ICRA noise +10 dB SNR N1-P2 amp.	1	(-1,7)±1,1
	2	(-1,5)±0,
acc white noise +5 dB SNR N1-P2 amp.	1	(-1,5)±0,9
	2	(-1,4)±0,8
acc white noise +10 dB SNR N1-P2 amp.	1	(-1,8)±0,7
	2	(-1,5)±1,6
acc quiet N1-P2 amp.	1	(-2,47)±1,09
	2	(-2,5)±1,03

(latencies are in ms and, amplitudes are in mV)

Researchers examining the effects of noise on CAEPs stated that the type of noise is as important as the spectral characteristics and periodicity differences of the stimulus presented in the noise. For example, Niemczak and Vander Werff (2019) found that *babble* noise affects the cortical potentials evoked by /ui/ more than the speech shaped noise (SSN). In their study, auditory potentials were recorded in three different noises (8 talker-2 talker *babble* noise and speech-shaped noise) with the /ui/ stimulus. There was a change in wave morphology in each noise type compared to the quiet. Besides, It was observed that *babble* noise consisting of eight talkers (8T) and two talkers (2T) had a greater effect than SSN, there was a greater reduction in N1-P2 amplitudes in *babble* noise (Niemczak & Vander Werff, 2019).

In the present study, ICRA noise and white noise were used, each with different spectral and temporal properties. There was a decrease in the onset sound N1-P2 peak-to-peak response amplitudes in ICRA noise compared to the quiet, but no significant difference for white noise was obtained. In addition, the onset N1 latencies and N1-P2 peak-to-peak amplitudes were obtained higher and lower in ICRA noise than in white noise, respectively. These findings are in line with with the studies of Niemczak and Vander Werff (2019) and Maamor and Billings (2017). In both studies, SSN noise and two separate temporally modulated speech noises were compared with the quiet condition. It has been observed that modulated speech noises resulted in more reductions in N1-P2 amplitudes than continuous speech spectrum noise (Maamor & Billings, 2017; Niemczak & Vander Werff, 2019). It can be concluded that spectrally and temporally modulated noises (ICRA noise in the current study) have more pronounced effect on cortical responses compared to steady noise.

ACC can be considered as an indicator for evaluating speech perception ability. This cortical response to acoustic change in the stimulus indicates that the change in an ongoing signal is detected at the cortical level. In the current study, the effects of noise on sound onset and ACC N1 were investigated by using the /ui/ stimulus, different noise types and different SNRs. In our study, it was observed that ICRA +10 dB SNR and white noise +5 dB SNRs caused a prolongation in ACC N1 latency compared to the quiet. In addition, ACC N1-P2 peak-to-peak amplitudes decreased at ICRA +5 and +10 dB SNR and white noise at +5 SNR compared to quiet. These findings are consistent with previous studies reporting that sound change evoked responses are affected by noise (Ganapathy & Manjula 2016; Niemczak & Vander Werff, 2019; Yaralı, 2020). For example, Ganapathy and Manjula (2016), examining the effect of noise on the ACC and sound onset responses evoked by the consonant-vowel syllable /sa/, found that noise resulted in a prolongation of the ACC and the sound onset response latencies and a decrease in amplitude, and stated that this effect was less for the ACC than the sound onset response (Ganapathy & Manjula 2016). In another study, Yaralı (2020)

observed that both the sound onset and the ACC response formed by the /ui/ stimulus were affected by noise, and stated that the noise effect was more on the ACC than the sound onset response (Yaralı, 2020).

When sound onset responses were examined in our study, it was observed that each noise type and SNR resulted in sound onset N1 latency prolongations compared to the quiet condition. This finding is in line with studies on the effect of noise on N1 latencies (Billings et al., 2017; McCullagh et al., 2012). Sound onset N1- P2 peak-to-peak amplitudes, similar to N1 latencies, were lower at ICRA +5 dB and +10 dB SNR compared to the quiet. However, white noise did not have a significant effect on amplitudes under any SNR condition compared to the quiet. Considering the sound onset N1, it was observed that each noise type caused prolonged N1 latencies compared to the quiet, but the decrease in the N1-P2 peak-to-peak amplitudes depends on the noise type. This finding is in line with some previous studies. For example, Billings et al. (2011) compared four types of noise and stated that the noise containing speech sound was the noise that prolonged the sound onset N1 latency the most among other noise types. The authors stated that background noise containing speech sounds is a more difficult listening condition (Billings et al., 2011). In the study of Bennett et al. (2012), speech and tonal stimuli were presented under different noise conditions. Behavioral (discrimination and reaction times) and cortical responses (P3 response) to the speech stimuli in the *babble* noise condition were decreased compared to the other conditions (Bennett et al., 2012).

In our study, the finding that the varying signal-noise ratio had no effect on neural responses was found to be compatible with some previous studies (Small et al., 2018; Whiting et al., 1998). It is thought that this finding may be related to the noise level, type and type of stimulus used. Our recommendation for future studies is to examine the effect of noise on neural responses by using different noise levels and stimulus types at different signal-to-noise ratios.

When the neural responses were compared between the groups with different SIN scores, the sound onset N1-P2 amplitudes were higher in the group with low SIN scores only in the +5 dB SNR white noise condition compared to the group with high SIN scores. This finding is in line with with the idea of utilizing more neural resources while processing speech in noise (Anderson et al., 2010). On the other hand, the amplitudes and latencies of cortical potentials were not correlated with SIN scores. It can be thought that this finding is related to the fact that SIN scores did not show much variability among the participants. Investigating cortical potentials in noise in populations with a wider range of SIN scores can be suggested for future studies. Considering the small number of studies on the relationship between behavioral SIN abilities and neural representations of speech sounds in noise, more parameters

should be evaluated in the future studies on this issue.

An argument may be that the SNRs utilized for behavioral SIN test and evoked potential recording are different, thus effecting the results. Evoked potentials usually show a dramatic decrement at low SNR's, thus making peak detection not reliable. For this reason, relatively higher SNR's were utilized for evoked potential recording. This mismatch may be limitation of the current study and may have affected our results; that is, finding no between group differences may be related to relatively high SNR's in evoked potential recordings. Moreover, although the participant groups were significantly different in behavioral SIN scores, no significant difference in evoked potential parameters were observed except for one condition. Another limitation of the study appears at this point, the participants did not have a wide range of SIN scores in behavioral test, thus resulting in non-existing relationship between cortical responses and behavioral SIN scores in the current study.

Funding

The authors report that there was no funding source for this study.

Declaration of Conflicting Interest

The authors declare no conflicts of interest.

References

- Akşit , A. M. (1994). Konuşmayı ayırtetme testi için izofonik tek heceli kelime listeleri nin oluşturulması (dissertation). In (pp. 13). İstanbul: Marmara Üniversitesi Sağlık bilimleri Enstitüsü.
- Anderson, S., Chandrasekaran, B., Yi, H.-G., & Kraus, N. (2010). Cortical-evoked potentials reflect speech-in-noise perception in children. *Eur J neurosci.*, 32(38):1407-1413.
- Bennett, K. O. C., Billings, C. J., Molis, M. R., & Leek, M. R. (2012). Neural encoding and perception of speech signals in informational masking. *Ear and hearing*, 32(32):231.
- Billings, C. J., Bennett, K. O., Molis, M. R., & Leek, M. R. (2011). Cortical encoding of signals in noise: effects of stimulus type and recording paradigm. *Ear Hear*, 32(31):53.
- Billings, C. J., Bennett, K. O., Molis, M. R., & Leek, M. R. (2017). Acoustic change complex in background noise: phoneme level and timing effects. *Physiological reports*, 5(20):e13464.
- Boersma, P. (2001). Praat, a system for doing phonetics by computer. *Glott international*, 5(9), 341-345.
- Boothroyd, A., Leach-Berth, T., Ali, D., & Martin, B. A. (2010). Stimulus presentation strategies for eliciting the acoustic change complex: increasing efficiency. *Ear and hearing*, 31(33), 356.
- Delorme, A., & Makeig, S. (2004). EEGLAB: an open source toolbox for analysis of single-trial EEG dynamics including independent component analysis. *Journal of neuroscience methods*, 134(131):139-121.
- Dreschler, W. A., Verschuure, H., Ludvigsen, C., & Westermann, S. (2001). ICRA noises: artificial noise signals with speech-like spectral and temporal properties for hearing instrument assessment. *Audiology*, 40:43, 148-157.
- Ganapathy , M. K., & Manjula , P. (2016). Effect of noise on acoustic change complex. *Int J health sci res.*, 6:356-370.
- Hall III, J. W. (2015). Handbook of Auditory Evoked Responses (2015) (1).pdf.
- Hawkins Jr, J., & Stevens, S. (1950). The masking of pure tones and of speech by white noise. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 22(21):26-13.
- Lopez-Calderon, J., & Luck, S. J. (2014). ERPLAB: an open-source toolbox for the analysis of event-related potentials. *Frontiers in human neuroscience*, 8:213.
- Maamor, N., & Billings, C. J. N. I. (2017). Cortical signal-in-noise coding varies by noise type, signal-to-noise ratio, age, and hearing status. *636*, 258-264.
- Martin, B. A., & Boothroyd, A. (1999). Cortical, auditory, event-related potentials in response to periodic and aperiodic stimuli with the same spectral envelope. *Ear and hearing*, 20(21):33-44.
- Martin, B. A., Tremblay, K., & Stapells, D. (2007). Principles and applications of cortical auditory evoked potentials. In (pp. 482-507).
- Martin, B. A., Tremblay, K. L., & Korczak, P. (2008). Speech Evoked Potentials: From the Laboratory to the Clinic. *Ear and hearing*, 29(23):285-313.
- Martin, B. A., Tremblay, K. L., & Stapells, D. R. (2007). Principles and applications of cortical auditory evoked potentials. In *Auditory evoked potentials*. (pp. 482-507).
- McCullagh, J., Musiek, F. E., & Shinn, J. B. (2012). Auditory cortical processing in noise in normal-hearing young adults. *Audiological Medicine*, 10(3), 114-121.
- Niemczak, C. E., & Vander Werff, K. R. (2019). Informational masking effects on neural encoding of stimulus onset and acoustic change. *Ear and hearing*, 40(41):156-167.
- Picton, T. W. (2010). *Human auditory evoked potentials*. Plural Publishing.
- Small, S. A., Sharma, M., Bradford, M., Vasuki, P. R. M. E., & hearing. (2018). The effect of signal to noise ratio on cortical auditory-evoked potentials elicited to speech stimuli in infants and adults with normal hearing. *39(2)*, 305-317.
- Whiting, K. A., Martin, B. A., & Stapells, D. R. (1998). The effects of broadband noise masking on cortical event-related potentials to speech sounds/ba/and/da. *Ear and hearing*, 19(13):218-231.
- Yaralı, M. (2020). Varying effect of noise on sound onset and acoustic change evoked auditory cortical N1 responses evoked by a vowel-vowel stimulus. *International Journal of Psychophysiology*, 152 136-143.

Geriatrik Bireylerde İşitme Kaybı ve Denge Becerilerinin İncelenmesi: Retrospektif Çalışma

Öznur Yiğit¹, Nizamettin Burak Avcı², Songül Aksoy³

Gönderim Tarihi: 13 Ocak, 2022

Kabul Tarihi: 18 Mart, 2022

Basım Tarihi: 31 Ağustos, 2022

Erken Görünüm Tarihi: 28 Temmuz, 2022

Öz

Amaç: Yaşa bağlı işitme ve denge kaybı geriatrik bireylerde sık görülen sağlık problemlerindenidir. Çalışmamızda Odyoloji kliniğine başvuran 65 yaş ve üzeri bireylerin işitme kaybı ile denge becerilerinin incelenmesi hedeflenmiştir.

Gereç ve Yöntem: Çalışmada yaşa bağlı işitme kaybı (presbiakuzi) ve denge problemi olan 65 yaş ve üzeri bireylerin işitme ve denge testi sonuçları retrospektif olarak tarandı ve analiz edildi. Saf ses odyometri ve duyu organizasyon testi (DOT) parametreleri incelendi. Bireylerin işitme kaybı derecelerine göre sınıflandırıldı ve DOT sonuçları ile karşılaştırıldı.

Bulgular: Tüm bireyler için DOT'un somatosensör, görsel, vestibüler, görsel tercih ve bileşik puanlarının ortanca ve çeyrekler arası aralık değerleri sırasıyla 97±6, 73±18, 53±38, 96±11 ve 68±21 bulundu. Durum 4, durum 5, durum 6, görsel, vestibüler, bileşik ve strateji analizi puanlarında gruplar arası istatistiksel fark bulundu (p<0,001). Saf ses ortalamaları ile görsel, bileşik ve strateji analizi puanlarında negatif yönlü orta kuvvette korelasyon, vestibüler puanda negatif yönlü yüksek korelasyon elde edildi (p <0,001).

Sonuç: İşitme kaybı derecesi arttıkça, DOT puanlarında azalma elde edildi. Orta-ileri ve ileri derecede işitme kaybı olan geriatrik bireylerde denge becerilerinin diğer gruplara göre belirgin olarak düştüğü görüldü. İşitme kaybı olan geriatrik bireylerin, normal işiten geriatrik bireylere kıyasla salınımları artmakta ve postural dengeleri bozulmaktadır. Özellikle yaşa bağlı işitme kaybı olan geriatrik bireylerde yaşam kalitesini artırmak ve düşmeleri önlemek için vestibüler fonksiyonlarının yanı sıra denge becerilerinin de değerlendirilmesi önemlidir.


Anahtar kelimeler: Presbiakuzi, dinamik postürografi, denge, işitme kaybı, retrospektif

¹Öznur Yiğit (Sorumlu Yazar). Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü, Ankara/Türkiye, Tel no:0(312)3051667, e-posta:ozyidu@gmail.com, ORCID: 0000-0003-4577-1055.

²Nizamettin Burak Avcı. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü, Ankara/Türkiye, Tel no: 0(312)3051667, e-posta: nizamettinburakavci@gmail.com, ORCID: 0000-0002-5474-457X.

³Songül Aksoy. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü, Ankara/Türkiye, Tel no: 0(312)3051667, e-posta: songulaksoy@hotmail.com, ORCID: 0000-0003-4584-5528.

Evaluation of Hearing Loss and Balance Skills in Geriatric Individuals: A Retrospective Study

Öznur Yiğit ¹ , Nizamettin Burak Avcı ² , Songül Aksoy ³ 

Submission Date: 13th January 2022

Acceptance Date: 18th March 2022

Pub.Date: 31st August, 2022

Onlinefirst Date: 27th July, 2022

Abstract

Objective: Age-related hearing and balance loss are common health problems in geriatric individuals. In our study, it was aimed to examine the hearing loss and balance skills of individuals aged 65 years and older who admitted to the Audiology clinic.

Materials and Methods: In the study, hearing and balance test results of individuals aged 65 years and older who had age-related hearing loss (presbycusis) and balance problems were retrospectively scanned and analyzed. Pure tone audiometry and sensory organization test (SOT) parameters were examined. Individuals were classified according to their degree of hearing loss and compared with SOT results.

Results The median and interquartile range values of somatosensory, visual, vestibular, visual preference, and composite scores in SOT for all individuals were 97±6, 73±18, 53±38, 96±11, and 68±21, respectively. A statistical difference was found between the groups in the SOT status 4, status 5, status 6, visual, vestibular, composite and strategy analysis scores ($p < 0.001$). There was a moderate negative correlation between pure tone averages and visual, compound and strategy analysis scores, and a high negative correlation in the vestibular score ($p < 0.001$).

Conclusion: As the degree of hearing loss increased, SOT scores decreased. It was observed that balance skills of geriatric individuals with moderate-to-severe and severe hearing loss decreased significantly compared to other groups. The body sway of geriatric individuals with hearing loss increase and their postural balance is impaired compared to geriatric individuals with normal hearing. It is important to evaluate balance skills as well as vestibular functions in order to improve the quality of life and prevent falls, especially in geriatric individuals with age-related hearing loss.

Keywords: *Presbycusis, dynamic posturography, balance, hearing loss, retrospective.*

¹**Öznur Yiğit (Corresponding Author).** Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü, Ankara/Türkiye, Tel no:0(312)3052052, e-posta:ozyidu@gmail.com, ORCID: 0000-0003-4577-1055.

²**Nizamettin Burak Avcı.** Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü, Ankara/Türkiye, Tel no:0(312)3052052, e-posta:nizamettinburakavci@gmail.com, ORCID: 0000-0002-5474-457X.

³**Songül Aksoy.** Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Odyoloji Bölümü, Ankara/Türkiye, Tel no:0(312)3052052, e-posta:songulaksoy@hotmail.com, ORCID: 0000-0003-4584-5528.

Giriş

Dünyada 65 yaş ve üzeri 180 milyondan fazla insan, normal seviyedeki konuşmaları anlamayı engelleyen işitme kaybına sahiptir (WHO, 2015). Literatürde 70 yaş üzeri bireylerin her üç kişiden ikisinde işitme kaybının olduğu raporlanmıştır (Lin ve diğ., 2011). İşitme kaybı, artirit ve hipertansiyondan sonra yaşlı bireylerde en yaygın görülen üçüncü kronik hastalıktır (Da ve diğ., 2015). Presbiakuzi olarak da bilinen yaşa bağlı işitme kaybı (YBİK), yaşlanmanın işitme sistemi üzerindeki kümülatif etkilerinden kaynaklanan duyuşsal bir bozukluktur. Gürültü gibi çevresel maruziyetler, genetik yatkınlık, fizyolojik stres faktörleri bu duyuşsal bozukluğu sebep olan faktörlerden başlıcalarıdır (WHO, 2015). YBİK, özellikle yüksek frekanslarda belirgin, bilateral, progresif ve simetrik özelliklerine sahiptir.

Yaşlanma, baş dönmesi, dizziness, işitme kaybı, tinnitus, postural dengesizlik, yürüme anormallikleri ve düşmeler gibi birbiriyle çok ilişkili otonörolojik semptomun varlığı ile doğru orantılıdır (Bruniera ve diğ., 2015). İç kulak yapılarında yaşlanmanın özellikle tüy hücrelerinin mikrovasküler kanlanmasını etkilediğinden; iskemi, hipoksi ve oksidatif stres ile sonuçlanan fizyolojik süreçlere bağlı olduğu düşünülmektedir. Bu fizyolojik süreçler aynı zamanda ganglion hücrelerini ve/veya stria vaskularisi etkileyebilmektedir. Benzer şekilde postural denge de etkilenmektedir (de Almeida Ciquinato ve diğ., 2020).

Dengeyi sağlamanın tek yolu, uygun bir postural kontrol ile ağırlık merkezi üzerinde hareket etmektir. Biyomekanik olarak denge kontrolü, insan hareketinin statik ve dinamik durumlarında ağırlık merkezinin vücut desteği üzerinde tutulmasını gerektirir. Dengenin sağlanabilmesi için üç ana sistem gereklidir: somatosensör, vestibüler ve görsel sistem. Bu sistemlerin yanı sıra işitsel sistem gibi çeşitli duyu sistemleri de dengenin sağlanmasına yardımcı olur. Tüm duyuşsal sistemler yaşlanma boyunca kapasitelerini azaltır ve bu azalma, postural dengesizlik ve düşme riskinin artmasıyla da ilişkilidir (Thomas ve diğ., 2018).

İşitme kaybı olan yaşlı yetişkinler, yavaş yürüme dahil olmak üzere hareket bozuklukları gösterme eğilimindedir. Bu durumun işitme kaybıyla ilişkili zayıf dengeden kaynaklandığı düşünülmektedir (Sakurai ve diğ., 2021). İşitme kaybı, denge bozuklukları ve düşmelerin nedensel bir faktörü olarak belirlenmemiş olsa da, daha önceki çalışmalar, işitme bozukluğu ile dengesizlik ve düşme riski arasında bir ilişki olduğunu bildirmektedir (Jiam ve diğ., 2016). Ulusal Sağlık ve Beslenme İnceleme Anketi (*The National Health and Nutrition Examination Survey*) veri tabanı, her 10 dB işitme kaybı için, bireylerin düşme riskinin 1,4 kat arttığını göstermiştir (Lin & Ferrucci, 2012).

Tüm bu bilgiler dikkate alınarak yaşa bağlı işitme kaybı ile dinamik denge becerilerinin karşılaştırılması için retrospektif bir çalışma planlandı. Çalışmamızda Odyoloji kliniğine başvuran 65 yaş ve üzeri işitme ve denge değerlendirmesi yapılmış bireylerin verileri kullanılarak, işitme kaybı derecesi ile dinamik denge becerilerinin karşılaştırılması hedeflendi.

Gereç ve Yöntem

Bu retrospektif çalışma grubu Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi Odyoloji Ünitesi veri tabanında kayıtlı bireylerden oluşmaktadır. Ocak 2005 ile Aralık 2019 tarihleri arasında işitme kaybı ve/veya denge bozukluğu şikayetiyle Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi Odyoloji Ünitesine başvuran, işitme ve denge değerlendirmesi yapılan ve 65 yaş ve üzerindeki bireylerin verileri incelendi. Çalışma için gerekli etik kurul onayı Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından alındı (Proje No: GO 21/540).

Çalışma grubu dahil edilme kriterleri:

- 65 yaş ve üzeri olmak,
- Yaşa bağlı işitme kaybının olması (bilateral, simetrik ve sensörinöral tip),
- Yaşa bağlı denge probleminin olması,
- Gürültü ve akustik travma öyküsü olmaması.

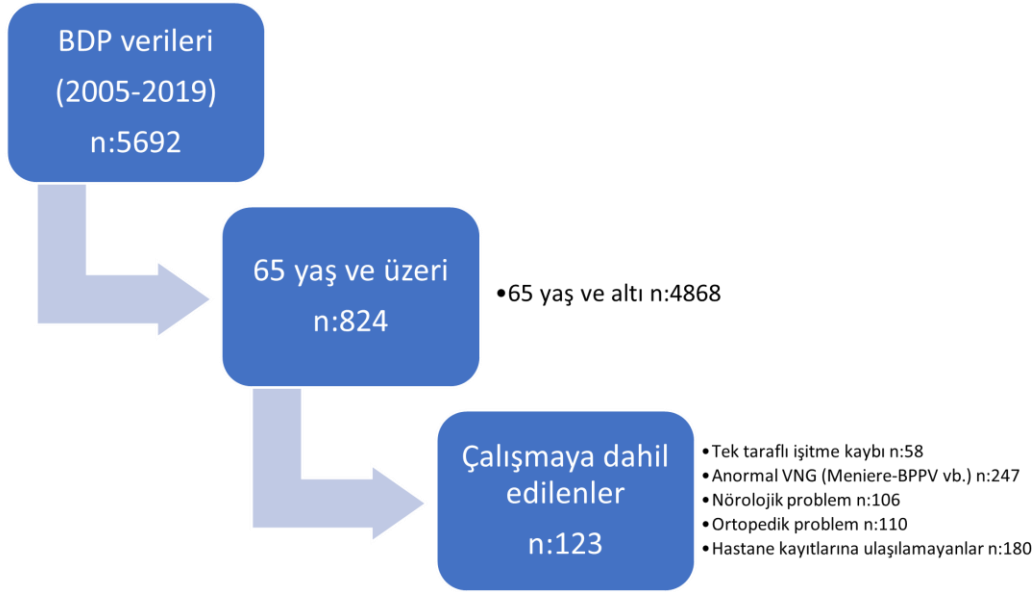
Kontrol grubu dahil edilme kriterleri:

- 65 yaş ve üzeri olmak,
- Saf ses ortalamalarına göre işitmenin normal olması,
- Yaşa bağlı denge probleminin olması,
- Gürültü ve akustik travma öyküsü olmaması.

Çalışma ve kontrol grubu dışlanma kriterleri:

- Nörolojik ve/veya ortopedik bir rahatsızlığı olmak,
- Akut/kronik/süpüratif otitis media öyküsü olmak,
- Kulak ile ilgili cerrahi operasyon geçirmiş olmak,
- Herhangi bir vestibüler hastalığı olmak (BPPV, Meniere hastalığı, tek taraflı vestibüler hipofonksiyon vb.)
- Tek taraflı veya asimetrik işitme kaybı olması,
- Gürültü ve akustik travma öyküsü olması.

Çalışmaya dahil edilme kriterlerini karşılayan 123 bireyin verileri ayrıntılı incelendi (Şekil 1).



Şekil 1: Çalışma akış şeması.

İşitme Değerlendirmesi

İşitme testleri *Industrial Acoustics Company (IAC)* sessiz odalarında çift kanallı odyometre (*Grason Stadler GSI 60, Interacoustics AC40*) ve *Telephonics TDH-39P* kulaklıklar kullanılarak yapıldı. Bireylerin saf ses odyometri sonuçları (hava yolu ve kemik yolu işitme eşikleri) incelendi. Çalışmada işitme seviyeleri normal sınırlarda yer alan, 65 yaş ve üzeri bireyler de dahil edilerek kontrol grubu oluşturuldu. İşitme kayıpları 4 frekansın saf ses ortalaması (500, 1000, 2000 ve 4000 Hz) temel alınarak derecelendirildi. Saf ses ortalamalarına göre - 10 ila 15 dB işitme seviyesi (İS) aralığında ise “Normal işitme”, 16 ila 25 dB İS aralığında ise “Çok hafif derece”, 26 ila 40 dB İS aralığında ise “Hafif derece”, 41 ila 55 dB İS aralığında ise “Orta derece”, 56 ila 70 dB İS aralığında ise “Orta-ileri derece”, 71 ila 90 dB İS aralığında ise “İleri derece” ve 90 dB İS ve üzeri ise “Çok ileri derece” olarak sınıflandırıldı (Clark, 1981). Bireylerden işitme kaybı derecesine göre 6 grup oluşturuldu. Grup 1, 2, 3, 4, 5 ve 6 olarak adlandırıldı ve bu gruplara sırasıyla normal işiten, çok hafif derece işitme kaybı olan, hafif derece işitme kaybı olan, orta derece işitme kaybı olan, orta-ileri derece işitme kaybı olan ve ileri derece işitme kaybı olan bireyler dahil edildi.

Vestibüler ve Denge Değerlendirmesi

Videonistagmografi (VNG), *Micromedical VisualEyes™* cihazı kullanılarak yapılmıştır. Okülomotor fonksiyonların değerlendirilmesinde okülomotor fonksiyon testlerinin

(gaze, sakkad, smooth pursuit, optokinetik), Benign Paroksizmal Pozisyonel Vertigo'nun değerlendirilmesinde pozisyonel testlerin (Dix-Hallpike, Roll gibi) ve bilateral vestibüler fonksiyonun değerlendirilmesinde ise kalorik test sonuçları analiz edildi. Videonistagmografi içerisinde yer alan okülomotor testler, pozisyonel testler ve kalorik test periferik vestibüler patolojilerin dışlanması için kullanıldı. Videonistagmografi test sonuçlarına göre yaşa bağlı değişiklikler belirlenen bireylerin verileri analizlere dahil edildi.

Denge değerlendirmesi amacı ile bilgisayarlı dinamik postürografi (BDP) (*NeuroCom Inc SMART Balance Master®*) kullanıldı. Dinamik denge yanıtları, düşmeden önceki koşulları daha yakından taklit etmek ve gerçek yaşam etkileşimleri sırasında bir postural salınımı ölçmek için tasarlanmıştır. BDP; ağırlık merkezini algılayan sensörler içeren hareketli bir platform ve hareketli bir kabinde oluşmaktadır. BDP alt testlerinden olan duyu organizasyon testi (DOT), hareketli platform ve kabin ile bireye 6 farklı durum oluşturarak dinamik denge becerilerinin değerlendirilmesini sağlar. Durum 1 (D1) gözler açık, platform ve kabin sabit; durum 2 (D2) gözler kapalı, platform ve kabin sabit; durum 3 (D3) gözler açık, platform sabit ve kabin hareketli; durum 4 (D4) gözler açık, platform hareketli ve kabin sabit; durum 5 (D5) gözler kapalı, platform hareketli ve kabin sabit, durum 6 (D6) ise gözler açık, platform ve kabin hareketli olduğu durumu ifade etmektedir. Bu 6 farklı durumlarda denge becerilerinde duyu analizine göre somatosensör (SOM), görsel (VIS), vestibüler (VEST), görsel tercih (PREF) ve bileşik (COMP) puanları elde edilir. Bu puanlar bireyin her bir denge bileşenini, dengeyi sağlamadaki performanslarını ve zorlu koşullarda dengeyi nasıl sürdürdüğüne ait bilgiler verir. Duyu Organizasyon Testi sonucunda duyu analizinin yanı sıra strateji analizi de değerlendirilmektedir. Strateji analizinde kişinin dengede kalabilmesi için kalça ve ayak bileği stratejisinin birini daha mı baskın yoksa eşit oranda kullanıp kullanmadığını değerlendirir. Strateji analizi 100 üzerinden puanlanır. Yüksek puan bireyin ayak bileği hareket stratejisini düşük puan kalça hareket stratejisini dominant olarak kullandığını gösterir (Clackamas, 2001). Sağlıklı bireyler sabit zeminde dengede kalabilmek için genellikle ayak bileği stratejisini kullanırken, stabilizasyonları azalınca kalça stratejisine geçiş yaparlar. Çalışmada DOT'un D1, D2, D3, D4, D5, D6, SOM, VIS, VEST, PREF, COMP ve strateji analiz puanları değerlendirildi.

İstatistiksel Analiz

Verilerin analizi IBM SPSS Statistics 23.0 programında yapıldı. Tanımlayıcı istatistikler normal dağılım gösteren sayısal değişkenler için ortalama \pm standart sapma (ort \pm SS) şeklinde, normal dağılım göstermeyen sayısal değişkenler için ortanca \pm çeyrekler arası aralık şeklinde ve kategorik değişkenler için ise olgu sayısı (n) ve (%) olarak gösterildi. Verilerin dağılımları

incelendiğinde DOT verilerinin normal dağılmadığı, yaş ve saf ses ortalamalarının ise normal dağıldığı gözlemlendi. Normal dağılım göstermeyen verilerin analizinde nonparametrik (Mann Whitney U testi ve Kruskal Wallis testi), normal dağılım gösteren verilerin analizinde ise parametrik testler (independent sample t test ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA)) kullanıldı. Kategorik verilerin karşılaştırmalarında ki-kare testi kullanıldı. Saf ses ortalaması ile DOT puanları arasındaki ilişki Spearman korelasyon testi kullanılarak analiz edildi. *p* değerinin 0.05'in altında olduğu durumlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. İşitme kaybı derecesine göre anlamlı fark yaratan grubu belirlemek için ise Mann Whitney U testi ile ikili grup karşılaştırmaları yapıldı. Bu ikili karşılaştırmalarda Bonferroni düzeltmesine göre *p* değeri 0.003'ün altında olduğu durumlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Hacettepe Üniversitesi Erişkin Hastanesi Odyoloji Ünitesinde bulunan bilgisayarlı dinamik postürografi veri tabanında 2005-2019 yılları arasında kayıtlı 5692 bireyin 824'ü (%14,4) 65 yaş ve üzeri bireylerden oluşmaktaydı. Çalışma kriterlerine uyan toplam 123 bireyin 66'sı kadın (%53,7) ve 57'si erkekti (%46,3). Yaş ortalaması $72,8 \pm 7,2$ olan bireyler 6 gruba ayrıldı ve gruplara ait demografik bilgiler Tablo 1'de verildi.

Tablo 1: Grupların demografik bilgileri.

	Birey			Yaş	Sağ kulak SSO	Sol kulak SSO
	sayısı (n)	Kadın (%)	Erkek (%)	(ort.±SS) (yıl)	(ort.±SS) (dBİS)	(ort.±SS) (dBİS)
Grup 1	20	12 (%60)	8 (%40)	$72,4 \pm 6,1$	$12,8 \pm 2$	$13 \pm 2,1$
Grup 2	21	10 (%47,6)	11 (%52,4)	$69,6 \pm 5,9$	$23,7 \pm 1,8$	$23,5 \pm 2$
Grup 3	25	13 (%52)	12 (%48)	$70 \pm 5,8$	$31,1 \pm 4,4$	$30,9 \pm 4,2$
Grup 4	21	11 (%52,4)	10 (%47,6)	$73,9 \pm 7,7$	$43,4 \pm 5,9$	$43,7 \pm 4,8$
Grup 5	19	10 (%52,6)	9 (%47,4)	$77,7 \pm 7,6$	$59,7 \pm 6,4$	$59,7 \pm 6,1$
Grup 6	17	10 (%58,8)	7 (%41,2)	$74,2 \pm 7,6$	$80,7 \pm 7,4$	$80,2 \pm 7,4$
Toplam	123	66 (%53,7)	57 (%46,3)	$72,8 \pm 7,2$	$40,2 \pm 22,4$	$40,2 \pm 22,2$

Ort.: ortalama, SS: standart sapma, SSO: Saf ses ortalaması, dBİS: desibel işitme seviyesi.

Sağ ve sol kulak saf ses ortalamaları karşılaştırıldığında istatistiksel anlamlılık elde edilmedi ($p>0.05$). Grup içi cinsiyet dağılımında ise istatistiksel farklılık gözlenmedi ($p>0.05$). İşitme kaybı olan bireyler (n:103) arasında DOT verileri cinsiyetlere göre karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ($p>0.05$). Tablo 2'de gruplara ait DOT parametre puanları gösterilmiştir. DOT'un VEST parametresinde işitme kaybı orta derece ve üzerinde

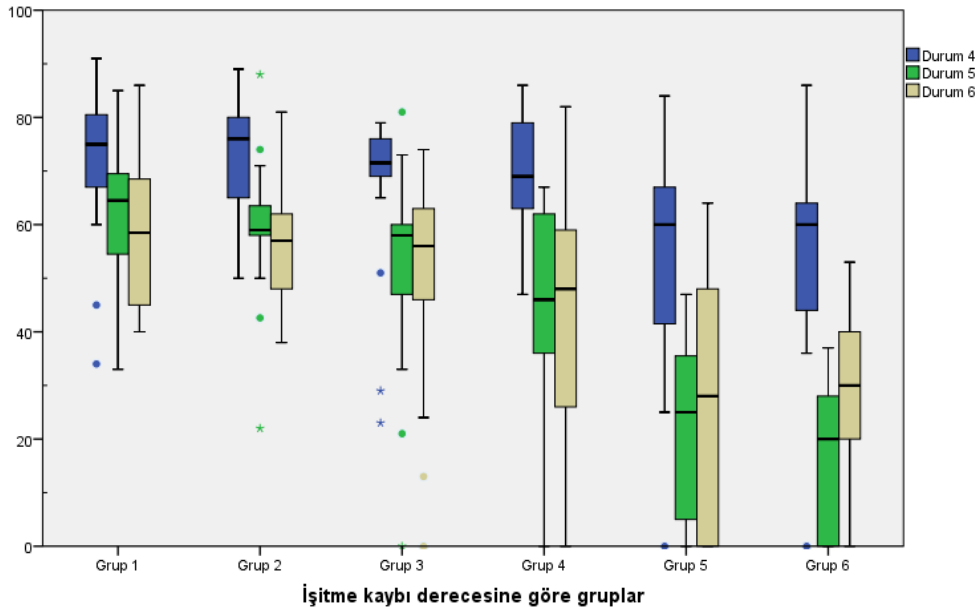
olan grupların (Grup 4, Grup 5 ve Grup 6), işitme kaybı orta derece altında olan gruplara (Grup 1, Grup 2 ve Grup 3) göre daha düşük puanlara sahip oldukları belirlendi.

Gruplar arasında DOT durum puanları karşılaştırıldığında D4, D5 ve D6 için istatistiksel fark bulunurken ($p < 0.001$), işitme kaybı derecesi daha fazla olan grupların daha düşük puanlar elde ettiği görüldü (Şekil 2). Gruplar arasında D1, D2 ve D3 puanlarında istatistiksel anlamlılık gözlenmedi ($p > 0.05$).

Tablo 2: Grupların ve toplam DOT puanlarının ortanca ve çeyrekler arası aralıkları.

	D1	D2	D3	D4	D5	D6	SOM	VIS	VEST	PREF	COMP
Grup 1	93±2	90±5	87±3	75±14	65±15	59±24	96±5	80±13	69±18	95±10	72±8
Grup 2	93±3	92±3	91±4	76±15	59±6	57±14	97±5	80±16	63±15	98±10	75±8
Grup 3	94±2	93±5	89±9	72±7	58±13	56±17	97±6	77±8	61±12	99±8	73±7
Grup 4	94±4	91±7	87±11	69±16	46±26	48±33	96±5	73±20	48±28	93±11	68±16
Grup 5	94±3	92±6	89±7	60±27	25±38	28±50	97±4	63±28	27±40	96±10	50±17
Grup 6	93±5	91±5	89±9	60±20	20±28	30±20	98±3	64±22	20±25	96±10	52±10
Toplam	93±2	92±6	89±7	69±16	50±32	49±31	97±6	73±18	53±38	96±11	68±21

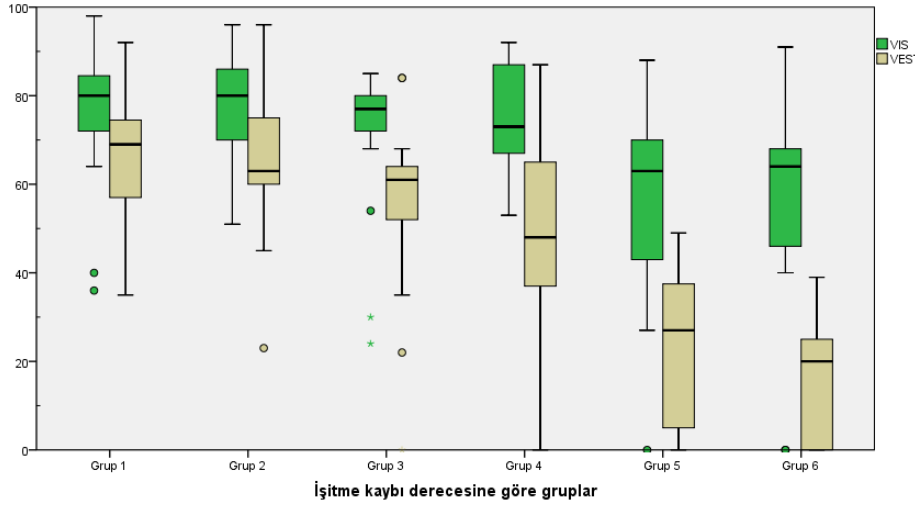
D1: durum 1, D2: durum 2, D3: durum 3, D4: durum 4, D5: durum 5, D6: durum 6, SOM: somatosensör, VIS: görsel, VEST: vestibüler, PREF: görsel tercih, COMP: bileşik.



Şekil 2: Gruplar arası DOT'un D4, D5 ve D6 puan grafiği.

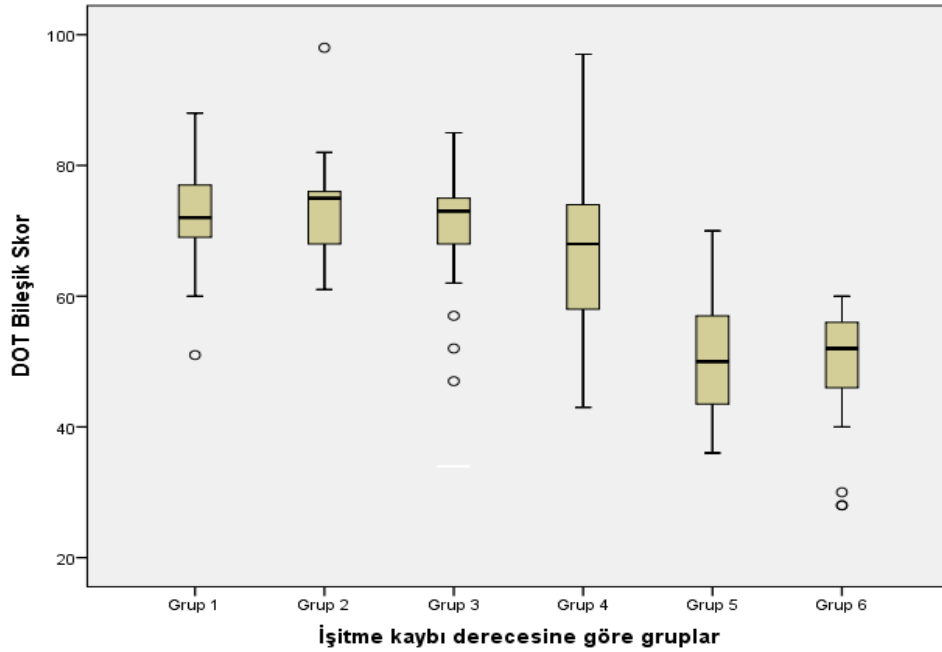
Gruplar arası DOT analiz puanları karşılaştırıldığında SOM ve PREF puanlarında istatistiksel fark elde edilmezken ($p > 0.05$); VIS, VEST ve COMP puanlarında istatistiksel fark elde edildi ($p < 0.001$) (Şekil 3-4). Gruplar arası istatistiksel olarak fark görülen D4, D5, D6,

VIS, VEST ve COMP puanları için yapılan ikili karşılaştırmaların istatistiksel sonuçları Tablo 3'te verildi.



Şekil 3: Gruplar arası DOT'un görsel ve vestibüler puan grafiği.

VIS: görsel, VEST: vestibüler.



Şekil 4: Gruplar arası DOT bileşik puan grafiği.

Saf ses ortalamaları ile SOM ve PREF puanlarında korelasyon yoktu ($p > 0.05$). Saf ses ortalamaları ile VIS puanı arasında negatif yönlü orta derecede korelasyon ($p < 0.001$, $r = -0.437$), COMP puanında negatif yönlü iyi derecede korelasyon ($p < 0.001$, $r = -0.637$), VEST puanında negatif yönlü çok iyi derecede korelasyon vardı ($p < 0.001$, $r = -0.709$).

Tablo 3: D4, D5, D6, VIS, VEST ve COMP puanları için gruplar arası karşılaştırma.

	D4	D5	D6	VIS	VEST	COMP
Grup 1-Grup 2	0,845	0,374	0,686	0,724	0,804	0,814
Grup 1-Grup 3	0,177	0,018	0,391	0,122	0,035	0,485
Grup 1-Grup 4	0,279	0,002*	0,046	0,375	0,002*	0,056
Grup 1-Grup 5	0,001*	0,000*	0,000*	0,001*	0,000*	0,000*
Grup 1-Grup 6	0,001*	0,000*	0,000*	0,001*	0,000*	0,000*
Grup 2-Grup 3	0,348	0,071	0,825	0,293	0,062	0,242
Grup 2-Grup 4	0,420	0,022	0,057	0,529	0,007	0,022
Grup 2-Grup 5	0,001*	0,000*	0,000*	0,001*	0,000*	0,000*
Grup 2-Grup 6	0,001*	0,000*	0,000*	0,001*	0,000*	0,000*
Grup 3-Grup 4	0,774	0,371	0,208	0,921	0,200	0,178
Grup 3-Grup 5	0,003*	0,000*	0,001*	0,002*	0,000*	0,000*
Grup 3-Grup 6	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*	0,000*
Grup 4-Grup 5	0,007	0,004	0,051	0,007	0,004	0,001*
Grup 4-Grup 6	0,004	0,001*	0,028	0,005	0,001*	0,000*
Grup 5-Grup 6	0,886	0,283	0,897	0,987	0,269	0,912

Gruplara arası karşılaştırma için Kruskal Wallis test

İkili grup karşılaştırması için Mann Whitney U test

*Bonferroni düzeltmesine göre p değerinin 0,003'ten küçük olması istatistiksel farkı gösterir.

Tablo 4: Gruplara göre DOT strateji analiz sonuçları.

	D1	D2	D3	D4	D5	D6
Grup 1	94,7±2,4	92±5,2	89,3±8,5	80,4±8,5	70,5±15,5	65,3±15,8
Grup 2	94,7±2,4	93,9±2,2	92,3±4,1	83,2±8,6	72,9±10,2	68,3±10
Grup 3	94,9±3,8	92,2±6	88,5±6,6	77,4±10,8	60±18,1	58,7±18,1
Grup 4	95,2±2,6	90,5±7,3	86,1±14,5	77±12,4	61,5±18,5	61,8±18,2
Grup 5	95,6±1,5	92,8±4,7	90,6±6,9	72,4±16,4	59,8±22	63,5±16,5
Grup 6	95±2,2	93,1±3,6	88,5±14,6	65,2±17	59,3±19,9	48,2±20,5
Toplam	95±2,6	92,4±5,2	89,2±9,8	76,3±13,4	64±18,1	61,2±17,5

Strateji analizi sonuçlarının gruplara göre ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 4'te gösterildi. D4 ve D6'da strateji puanlarının gruplar arası karşılaştırmada istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu ($p<0.05$). Post hoc testler incelendiğinde, D4 ve D6 strateji puanlarında Grup1-Grup5 ve Grup1-Grup6 arasında istatistiksel anlamlılık elde edildi ($p<0.05$). Saf ses ortalamaları ile strateji analizi puanları arasındaki ilişki incelendiğinde; D4 strateji puanında negatif yönlü orta derecede korelasyon ($p<0.001$, $r=-0.401$), D5 ($p=0.014$, $r=-0.222$) ve D6 strateji puanlarında ($p=0.003$, $r=-0.262$) negatif yönlü düşük derecede korelasyon bulundu.

Tartışma ve Sonuç

Yaşlanma süreci, işitme kaybı riskini artıran morfolojik ve fizyolojik değişiklikleri ve santral sinir sisteminin vücut dengesini korumaktan sorumlu olan vestibüler, görsel ve proprioseptif sinyalleri işleme ve adaptif refleksleri değiştirme yeteneğinde bozulmaları içerir. İnsan vücudunda yaşlanmanın neden olduğu fizyolojik düşüş, kemik yoğunluğu ve kas kütlelerinde azalma, artan postural instabilite, görsel ve işitsel fonksiyonlarda bozulma gibi farklı şekillerde meydana gelmektedir (Leme ve diğ., 2017). Bu dejeneratif süreçler, geriatric popülasyonda başdönmesi ve/veya dizziness (presbivestibülopati) ve dengesizliğin (presbitaksi) ortaya çıkmasından sorumludur.

Literatür görsel, vestibüler ve somatosensoryel girdilerle birlikte işitsel girdilerin postural stabiliteyi sürdürmek için önemli katkılar sağladığını göstermiştir (Kaneonkar ve diğ., 2012). Klinik gözlem kayıtları, farklı yaş gruplarında işitme kaybının dengesizliğe katkıda bulunabileceğini göstermiştir (örneğin, iki taraflı orta kulak efüzyonu olan çocuklarda "sakarlık" ve düşerken tek veya iki taraflı işitme kaybı olan hastalarda denge kaybı) (Dozza ve diğ., 2007). İşitme kaybı ve dengesizlik arasında gözlenen bu ilişki literatürde üç hipotez ile açıklanmaktadır. Birinci hipotez, işitme organı olan koklea ile denge organları olan vestibulum ve semisirküler kanalların iç kulağın kemik labirenti içindeki anatomik ve fizyolojik yakınlıkları nedeniyle koklea veya vestibüler duyu organlarını etkileyen patolojilerin her iki sistemde de işlev bozukluğuna neden olmasıdır (Zuniga ve diğ., 2012). İkinci hipotez, işitme kaybının binaural işitsel işleme ve işitsel uzamsal algı ile ilgili sorunlara neden olması ve kişinin çevresel farkındalığı için gerekli olan işitsel ipuçlarına erişimini doğrudan sınırlamasıdır. Sonuç olarak kişinin çevreyi algılama ve oryantasyon becerisinde azalmaya neden olmaktadır (Keller ve diğ., 1999). İşitme kaybı ve dengesizlik arasındaki ilişkiyi açıklayan son hipotez ise işitme kaybının bilişsel yükü artırması ve kişinin dikkat kaynaklarını azaltması sonucu gerçek dünyadaki durumlarda postural dengenin korunmasının bozulması ve düşme riskinin artmasıdır (Pichora-Fuller ve diğ., 2016).

Literatürde çoğu çalışma işitmenin ve işitme kaybının statik denge üzerine olan etkisini incelemiştir. İşitme kaybının dinamik denge üzerindeki etkilerini inceleyen daha az sayıda çalışma bulunmaktadır. Çalışmamızda retrospektif olarak toplanan veriler ile yapılan analizler sonucunda 65 yaş ve üzeri bireylerin işitme kaybı durumuna göre dinamik denge becerileri değerlendirilmiş ve işitme kaybı derecesi arttıkça dinamik denge becerilerinde bozulma/azalma görülmüştür. Özellikle işitme kaybı orta-ileri ve ileri derece olan bireylerin denge sistemlerinde VIS, VEST ve COMP puanlarında anlamlı düşüşler görülmektedir. Bu düşüşlerin işitme kaybı derecesiyle artması işitme sisteminde yaşa bağlı fizyolojik değişikliklerin dengeyi sağlayan

sistemler üzerinde de benzer düzey ve şekilde yaşa bağlı değişikliklere neden olduğunu göstermektedir.

Yapılan son çalışmalarda daha yavaş yürüme hızı ve düşük Romberg skorları gibi denge ilişkili değerlendirmeler yoluyla yaşlı bireylerde işitme kaybı ve denge bozuklukları ilişkilendirilmiştir (Chen ve diğ., 2015). Normal işiten ve işitme kayıplı bireyler arasında yapılan karşılaştırmalarda, işitme kayıplı bireylerin hem gözler açık hem de kapalı koşulda yaş ve cinsiyetten bağımsız olarak daha düşük postural kontrole sahip olduğu bildirilmektedir (Thomasve diğ., 2018). İşitme kaybı olan yaşlı yetişkinlerin, normal işiten yaşlı yetişkinlere kıyasla daha zayıf reaktif denge becerilerine sahip olduğu (Kowalewski ve diğ., 2018) ve daha fazla postural kararsızlık sergiledikleri (de Almeida Ciquinatove diğ., 2020) gösterilmiştir.

Li ve diğ. yaptıkları bir çalışmada 50-69 yaşları arasındaki farklı derecelerde işitme kayıplı 1.180 birey ile 6 metrelik yürüme yolunu kullanarak yürüme hızını değerlendirmiştir (Li ve diğ., 2013). Her 25 dB'lik işitme kaybında yürüme hızının 0,05 m/s yavaşladığını ve yürüme hızı ile işitme kaybı arasında bir korelasyon olduğunu bildirmişlerdir. Başka bir çalışmada da işitme kaybı arttıkça statik denge yeteneğinin azaldığını göstermişlerdir (Dave diğ., 2015). Çalışmamızda da işitme kaybı arttıkça VIS, VEST ve COMP puanlarının azaldığı bulundu. Geriatrik bireylerde işitme kaybı derecesi arttıkça dinamik denge becerilerinde azalma görüldü.

Duyu Organizasyon Testi, duyu analizlerinin yanı sıra strateji analizini de değerlendirmektedir. Genç yetişkinler, denge durumlarındaki strateji planlamalarında hem ayak bileği hem de kalça stratejisini uygun şekilde kullanır. Yapılan çalışmalar geriatrik bireylerin denge sağlamada daha geniş bir yelpaze stratejisini kullandığını göstermiştir. Bu motor kontroldeki farklılıklar, kas ve iskelet sistemindeki yaşa bağlı değişiklikler ve motor planlama becerisindeki farklılıklara bağlanmıştır (Cohen ve diğ., 1996). Strateji planlamadaki bozulmalar yaşa bağlı denge bozukluklarının oluşumuna neden olmaktadır. Özellikle 60 yaş ve üzeri bireylerde D4, D5 ve D6'da yaşla birlikte kalça stratejisi kullanımının arttığı gösterilmiştir (Pierchala ve diğ., 2012). Literatürde yaşa bağlı işitme kaybı olan bireylerde strateji analiziyle ilgili bir çalışma henüz bulunmamaktadır. Çalışmamız sonuçlarına göre, işitme kaybı derecesi arttıkça D4, D5 ve D6'da kalça stratejisi kullanımının arttığı belirlendi. Bu durum, işitme kaybına bağlı olarak strateji planlamasındaki bozulmanın, dinamik denge becerilerini olumsuz etkileyerek düşme riskini artıracığı sonucuna varılmıştır.

Çalışmamızda geriatrik bireylerin özellikle VEST, VIS ve COMP puanlarının orta derecede işitme kaybı olan gruptan (Grup 4) sonra belirgin olarak azaldığı görüldü. Özellikle orta-ileri ve ileri derece işitme kaybı olan grupların dinamik denge becerilerinin diğer gruplara

göre çok daha bozuk olduğu bulundu. Literatürde de çalışmamızı destekler nitelikte işitme kaybı olan yaşlılarda postural dengede olumsuz yöndeki değişiklikler olduğu belirtilmektedir (de Almeida Ciquinatove diğ., 2020). Benzer şekilde pediatrik grupta yapılan çalışmalarda da sensörinöral işitme kayıplı çocuklarda işitme kaybının dereceleri ile postural dengesizlikler ve denge değişiklikleri arasında bir ilişki bulunmuştur. İşitme kaybının derecesi arttıkça, sensörinöral işitme kayıplı çocuklarda postural dengesizliklerin o kadar şiddetli olduğu gösterilmiştir (Melo ve diğ., 2019). Tüm bu bulguların ışığında yaşın etkisi ve yaşa bağlı değişikliklerin yanı sıra odyovestibüler etkilenim birlikteliği her yaş grubunda görülebilmektedir.

Bulgularımıza göre işitme kaybı olan bireylerin cinsiyet açısından dinamik denge puanlarında farklılık görülmedi. Ancak yapılan bir çalışmada yaşlı erkeklerin, yaşlı kadınlara göre postural dengeyi etkileyebilecek ayak tabanı hassasiyeti ve işitme kaybına sahip olma olasılığının daha yüksek olduğunu göstermiştir (Dillon, 2010). Araştırmacılar bu durumun sebebinin mesleki gürültü veya çevre gürültüsüne erkeklerin kadınlardan daha fazla maruz kalmasından kaynaklanabileceği öne sürülmüştür. Çalışmamızda çevresel faktörlerin etkisini elimine etmek için gürültü ve akustik travma öyküsü olan bireylerin verileri dahil edilmeyerek dışlanmıştır. İşitme kaybı olan bireylerin cinsiyet açısından dinamik denge puanlarında istatistiksel farklılık görülmemesine sebep olduğu düşünüldü.

Literatürde işitme sisteminin denge sistemine sağladığı katkılar değerlendirilirken, işitme kayıplı ve işitme cihazı/koklear implant kullanan bireyler ile çalışmalar yapılmıştır. İşitme cihazlarının işitme kaybı olan yaşlı yetişkinler için dengeyi iyileştirip iyileştirmediğine ilişkin karmaşık bir literatür bulunmaktadır. Bazı çalışmalarda işitme cihazının işitme kayıplı yaşlı bireylerin statik denge becerilerini iyileştirdiği gösterilmiştir (Rumalla ve diğ., 2015). Bazılarında ise işitme kaybı olan yaşlı bireylerde Zamanlı Kalk ve Yürü testi gibi denge testlerinde işitme cihazı kullanıp kullanmamasının performans açısından bir fark yaratmadığı gösterilmiştir (Dave diğ., 2015). Çalışmamızda orta-ileri ve ileri derece işitme kaybı olan bireylerin çoğu, hafif ve orta derece işitme kaybı olan bireylerin bazıları işitme cihazı/koklear implant kullanmaktaydı. Literatürün işitmeye yardımcı cihazların denge üzerine etkisi konusunda net olmadığı için çalışmamızda işitme cihazı/koklear implant kullanımı dışlanma kriteri olarak kabul edilmedi. İleriki çalışmalarda işitmeye yardımcı cihaz kullanan bireylerin cihazını ne kadar süredir kullandığı, düzenli kullanıp kullanmadığı gibi daha ayrıntılı veriler ile yapılacak çalışmalar bize işitmeye yardımcı cihaz kullanımının denge üzerine etkisi konusunda yol gösterici olacaktır.

Ayrıca vestibüler bozukluğu olan kişilerin dengeyi sağlamada işitsel ipuçlarına ne kadar güvenip güvenmediği başka bir çalışmada araştırılmıştır. Bulgulara göre vestibüler bozukluğu

olan grubun ses varlığında salınımlarında azalma görülürken, vestibüler bozukluğu olmayan grubun salınımlarında değişiklik gözlenmemiştir. Çalışma sonucunda vestibüler bozukluğu olan bireylerin olmayanlara göre işitme sistemlerini denge için daha fazla kullandıklarını bildirmişlerdir (Vitkovic ve diğ., 2016). Çalışmamızda yaşa bağlı işitme kaybı ve denge arasındaki ilişki araştırıldığı için sadece yaşa bağlı denge bozukluğu olan bireylerin verileri dahil edilmiş, yaşa bağlı olmayan vestibüler bozukluğu olan bireyler dışlanmıştır. Gelecekte yapılacak çalışmalarda hem işitme kaybı hem de yaşa bağlı olmayan vestibüler bozukluğu olan gruplar oluşturarak, geriatrik bireylerin denge becerilerine hangi sistemlerin hangi durumlarda daha fazla katkı sağladığı daha ayrıntılı bir şekilde araştırılmalıdır.

Sonuç olarak dengenin korunması, denge bozukluklarından da sorumlu olan diğer duyuşal sistemlerin sağlıklı olmasına bağlıdır. İşitme kaybının denge becerileri üzerinde olumsuz etkisi olduğu açıktır. Bu nedenle, işitme kaybına bağlı denge yeteneklerindeki azalmaları en aza indirmek için yaşa bağlı gelişen işitme kayıplarının erken dönemde belirlenerek düzeltilmesi gerekmektedir. Özellikle yaşa bağlı işitme kaybı olan geriatrik popülasyonda yaşam kalitesini artırmak ve düşmeleri önlemek için işitme kaybı olan geriatrik bireylerin vestibüler ve denge fonksiyonlarının değerlendirilmesi ve uygun postural müdahalelerin programlanması önerilmektedir.

Finansal Destek

Bu çalışma için finansal destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Tüm yazarlar çalışmada herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan eder.

Kaynakça

- Bruniera, J. R. Z., Camiloti, J. F., Penha, O. d. M., Franco, P. P. R., Silva, R. A. d., & Marchiori, L. L. d. M. (2015). Comparative analysis of postural balance by posturography in patients with isolated vertigo or associated with hearing loss. *Audiology-Communication Research*, 20, 321-326.
- Chen, D. S., Betz, J., Yaffe, K., Ayonayon, H. N., Kritchevsky, S., Martin, K. R., Harris, T. B., Purchase-Helzner, E., Satterfield, S., & Xue, Q.-L. (2015). Association of hearing impairment with declines in physical functioning and the risk of disability in older adults. *Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences*, 70(5), 654-661.
- Clackamas, O. (2001). Balance Manager Systems Clinical Operations Guide. *NeuroCom International*.
- Clark, J. G. (1981). Uses and abuses of hearing loss classification. *Asha*, 23(7), 493-500.
- Cohen, H., HEATON, L. G., CONGDON, S. L., & JENKINS, H. A. (1996). Changes in sensory organization test scores with age. *Age and ageing*, 25(1), 39-44.
- Da, H. K., Lee, J. D., & Lee, H. J. (2015). Relationships among hearing loss, cognition and balance ability in community-dwelling older adults. *Journal of physical therapy science*, 27(5), 1539-1542.
- de Almeida Ciquinato, D. S., Doi, M. Y., da Silva, R. A., de Oliveira, M. R., de Oliveira Gil, A. W., & de Moraes Marchiori, L. L. (2020). Posturographic Analysis in the Elderly with and without sensorineural Hearing Loss. *International Archives of Otorhinolaryngology*, 24(04), e496-e502.
- Dillon, C. F. (2010). *Vision, hearing, balance, and sensory impairment in Americans aged 70 years and over: United States, 1999-2006*. US Department of Health and Human Services.
- Dozza, M., Horak, F. B., & Chiari, L. (2007). Auditory biofeedback substitutes for loss of sensory information in maintaining stance. *Experimental brain research*, 178(1), 37-48.
- Jiam, N. T. L., Li, C., & Agrawal, Y. (2016). Hearing loss and falls: A systematic review and meta-analysis. *The Laryngoscope*, 126(11), 2587-2596.
- Kanegaonkar, R., Amin, K., & Clarke, M. (2012). The contribution of hearing to normal balance. *The Journal of Laryngology & Otology*, 126(10), 984-988.
- Keller, B. K., Morton, J. L., Thomas, V. S., & Potter, J. F. (1999). The effect of visual and hearing impairments on functional status. *Journal of the American Geriatrics Society*, 47(11), 1319-1325.
- Kowalewski, V., Patterson, R., Hartos, J., & Bugnariu, N. (2018). Hearing loss contributes to balance difficulties in both younger and older adults. *Journal of preventive medicine*, 3(2).
- Leme, G. L. M., Carvalho, I. F. d., & Scheicher, M. E. (2017). Improvement of postural balance in elderly women with the use of additional sensory information. *Fisioterapia e Pesquisa*, 24, 68-73.
- Li, L., Simonsick, E. M., Ferrucci, L., & Lin, F. R. (2013). Hearing loss and gait speed among older adults in the United States. *Gait & Posture*, 38(1), 25-29.
- Lin, F. R., & Ferrucci, L. (2012). Hearing loss and falls among older adults in the United States. *Archives of internal medicine*, 172(4), 369-371.
- Lin, F. R., Thorpe, R., Gordon-Salant, S., & Ferrucci, L. (2011). Hearing loss prevalence and risk factors among older adults in the United States. *Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences*, 66(5), 582-590.
- Melo, R., Lemos, A., Raposo, M., Monteiro, M., Lambertz, D., & Ferraz, K. (2019). Repercussions of the hearing loss degrees and vestibular dysfunction on the static balance of children with sensorineural hearing loss. *Hum Mov Sci*.
- Pichora-Fuller, M. K., Kramer, S. E., Eckert, M. A., Edwards, B., Hornsby, B. W., Humes, L. E., Lemke, U., Lunner, T., Matthen, M., & Mackersie, C. L. (2016). Hearing impairment and cognitive energy: The framework for understanding effortful listening (FUEL). *Ear and hearing*, 37, 5S-27S.
- Pierchała, K., Lachowska, M., Morawski, K., & Niemczyk, K. (2012). Analiza parametrów Testu Organizacji Zmysłowej w grupie normy otoneurologicznej na materiale własnym—wyniki wstępne. *Otolaryngologia Polska*, 66(4), 274-279.

- Rumalla, K., Karim, A. M., & Hullar, T. E. (2015). The effect of hearing aids on postural stability. *The Laryngoscope*, *125*(3), 720-723.
- Sakurai, R., Suzuki, H., Ogawa, S., Takahashi, M., & Fujiwara, Y. (2021). Hearing loss and increased gait variability among older adults. *Gait & Posture*, *87*, 54-58.
- Thomas, E., Martines, F., Bianco, A., Messina, G., Giustino, V., Zangla, D., Iovane, A., & Palma, A. (2018). Decreased postural control in people with moderate hearing loss. *Medicine*, *97*(14).
- Vitkovic, J., Le, C., Lee, S.-L., & Clark, R. A. (2016). The contribution of hearing and hearing loss to balance control. *Audiology and neurotology*, *21*(4), 195-202.
- WHO, W. H. O. (2015). *World report on ageing and health* (9241565047).
- Zuniga, M. G., Dinkes, R. E., Davalos-Bichara, M., Carey, J. P., Schubert, M. C., King, W. M., Walston, J., & Agrawal, Y. (2012). Association between hearing loss and saccular dysfunction in older individuals. *Otology & neurotology: official publication of the American Otological Society, American Neurotology Society [and] European Academy of Otology and Neurotology*, *33*(9), 1586.

Özgün araştırma

Çocuk Gelişimci Annelerin Çocuk Yetiştirme Deneyimlerinin İncelenmesi: Nitel Bir Çalışma

Çiğdem Aytekin¹ 

Gönderim Tarihi: 13 Ocak, 2022

Kabul Tarihi: 1 Temmuz, 2022

Basım Tarihi: 31 Ağustos, 2022

Erken Görünüm Tarihi: 28 Temmuz, 2022

Öz

Amaç: Annelik beraberinde birçok sorumluluğu, yeni rolleri ve bir değişim sürecini getiren kritik bir geçiş dönemidir. Annelik rolü ve buna bağlı olarak çocuk yetiştirme davranışları bazı faktörlerden etkilenebilmektedir. Bu faktörlerden birisi çocuk gelişimi ile ilgili bilgi durumu olarak değerlendirilebilir. Bu çalışmada, temel olarak çocuk gelişimci annelerin çocuklarını yetiştirme sürecinde hangi konularda zorluk yaşadıklarını ve mesleklerinin çocuk yetiştirme sürecindeki olası etkileri konusunda ne düşündüklerini ortaya koyabilmek amaçlanmaktadır.

Gereç ve Yöntem: Çalışma, nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseninde planlanmıştır. Çalışmaya, ölçüt örnekleme ve kartopu örnekleme yöntemi ile belirlenen 25 çocuk gelişimci anne katılım sağlamıştır. Çalışmanın verileri araştırmacı tarafından oluşturulan soru formu aracılığıyla toplanmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiş, ortaya çıkan tema ve kodlar modeller aracılığıyla sunulmuştur.

Bulgular: Elde edilen bulgulara göre anneler en çok 0-1 yaş döneminde zorluk yaşamıştır; 0-1 yaş döneminde en çok zorlandıkları konu uyku, 1-3 yaş döneminde inatlaşma ve 3-6 yaş döneminde sınır koyma ve okula uyum konuları olmuştur. Anneler mesleki bilgilerinin olası etkilerini gelişim süreçleriyle daha iyi başa çıkma ve gelişimi destekleyici uygulamaları planlayabilme olarak belirtmişlerdir.


Sonuç: Çalışmada çocuk gelişimci annelerin de çocuk yetiştirme sürecinde diğer anneler gibi zorlandıkları durumların olduğu, zaman zaman mesleki bilgileriyle çelişen uygulamalar yapabildikleri, anne olmanın ise mesleki bakış açılarını olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar kelimeler: *çocuk gelişimci, annelik, çocuk yetiştirme*

¹**Çiğdem Aytekin (Sorumlu Yazar).** Çiğdem Aytekin, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Gelişimi Bölümü, Ankara. 0(312) 305 15 26, cgdmc@hacettepe.edu.tr

Original Research

Investigation of the Child-Rearing Experiences of Mothers Who are Child Development Specialist

Çiğdem Aytekin¹ 

Submission Date: 13th January, 2022

Acceptance Date: 1th July, 2022

Pub.Date: 31st August, 2022

Onlinefirst Date: 28th July, 2022

Abstract

Objectives: Motherhood is a critical transition period that brings with many responsibilities, new roles and a process of change. Child-rearing behaviors can be affected by some factors. One of these factors can be considered as knowledge about child development. In this study, it was aimed to reveal what kind of difficulties the child development specialist mothers have in the process of raising their children and what they think about the possible effects of the profession in raising children.

Materials and Methods: The study was planned in qualitative research methods. 25 mothers, who were determined by the criterion and snowball sampling method, participated in the study. The data of the study were collected through a questionnaire created by the researcher. The data obtained from the research were analyzed with the content analysis method, and the emerging themes and codes were presented through models.

Results: According to the findings, mothers had the most difficulty in the 0-1 age period; the subjects they had the most difficulty with at the age of 0-1 were sleep, stubbornness at the age of 1-3, and setting boundaries and adaptation to school at the age of 3-6. Mothers stated the possible effects of their professional knowledge as being able to better cope with developmental processes and plan practices that support development.

Conclusion: It was concluded that mothers had difficulties in the process of raising children, like other mothers, that they could sometimes make practices that contradicted their professional knowledge, and that being a mother affected their professional perspectives positively.

Keywords: *child development specialist, motherhood, child rearing*

¹**Ciğdem Aytekin (Corresponding Author).** Hacettepe University, Faculty of Health Sciences, Department of Child Development, Ankara. 0(312) 305 15 26, cgdmc@hacettepe.edu.tr.

Giriş

Annelik, doğum sonrası periyod itibariyle kadın için bir geçiş, öğrenme ve uyum sağlama süreci olarak belirtilmektedir. Anne olmak, bir kadın için mutluluk verici bir durum olmasına rağmen beraberinde birçok sorumluluğu, yeni rolleri ve bir değişim sürecini getirmesiyle kritik bir geçiş dönemi olmaktadır (Deliktaş ve diğ., 2015; Monteiro ve diğ., 2022). Deliktaş ve arkadaşlarının (2015) aktarımına göre, Nelson anne olmanın, buna karar vermek ile başladığını ve kadının bireysel olarak sahip olduğu imkanların annelik rolünün gelişimini etkilediğini belirtmektedir. Annelik rolünün kazanımı ise annelik kimliğinin gelişmesiyle annelik davranışlarının öğrenilmesini gerektiren; sosyal roller ile gelişimsel olarak davranış ve tutumların bileşimini içeren bir olgu olarak tanımlanmaktadır (Koç ve diğ., 2016). Dolayısıyla, annelik rolü ve buna bağlı olarak çocuğa karşı sergilenen çocuk yetiştirme davranış ve tutumları, sahip olunan özellikler ve imkanlar gibi birçok faktörden etkilenebilmektedir.

Ebeveynlerin tutum ve davranışlarını etkileyen bazı faktörler aile ortamı, ebeveynlerin çocuklarıyla ilgili duygu ve düşünceleri, çocuklarından beklentileri, ebeveynlerin değer verdiği ve kendi çocuklarında da görmek istedikleri nitelikler olarak belirtilmektedir (Özyürek ve diğ., 2016). Buna ek olarak annenin aile, bireysellik, çocukluğun doğası ve kendi çocuğunun doğası hakkındaki inançlarının, annelik eylemlerini etkilediği de ifade edilmektedir (Arendell, 2000). Şüphesiz ki annelerin tutum ve bakış açısı, çocuk yetiştirme süreci ve çocuk gelişimiyle ilgili bilgilerinden de etkilenmektedir (Sullivan ve diğ., 2021; Şanlı ve Öztürk, 2012). Alan yazında, çocuk gelişimiyle ilgili konularda annelere yönelik verilen eğitimlerin etkileriyle ilgili birçok araştırmanın sonucu da bu ifadeyi destekler niteliktedir (Çelebi-Öncü ve Ünlüer, 2012; Nystul, 2010). Örneğin, Öğretir ve Demiriz (2009)'in, annelerin çocuk gelişimi hakkında bilgilendirilmesini amaçlayan “*Anne Ev Ziyareti Eğitim Programı*”nın anne tutumları üzerine etkisini inceledikleri çalışmaları sonucunda, uygulanan programın annelerin demokratik tutumlarını arttırdığı; otoriter, aşırı koruyucu ve tutarsız tutumlarında azalma sağladığı görülmüştür. Benzer şekilde, Alkan-Ersoy ve arkadaşlarının (2014) yürütmüş olduğu, annelerin çocuk yetiştirme tutumlarına ve ev ortamı düzenleme durumlarına “*Aile Çocuk Eğitim Programı*”nın etkisini inceledikleri çalışmalarının sonucu annelere verilen eğitimin, annelerin tutumları ile çocuk gelişimi ve eğitimini destekleyici bir ev çevresi oluşturabilme durumu üzerinde olumlu etkilerinin olduğunu göstermiştir. Tönbul (2019)'ün anne eğitim programının annelerin çocuk yetiştirme tutumlarına olan etkisini incelediği çalışmanın sonucu da verilen eğitimin annelerin sıkı disiplin tutumlarının azalmasında etkili olduğunu göstermiştir.

Çocuk gelişimi alanıyla ilgili bilgi sahibi olmanın bu süreci en iyi şekilde yürütmede önemli olacağı (Aral ve diğ., 2015; Morawska ve diğ., 2009; Stevens, 1984) aşikâr olmakla birlikte; çocuk yetiştirme sürecinin doğası ve değişkenliği, gelişimsel sorunlar, problem davranışlar, gelişimde kritik dönemlerde yaşanan krizlerin yönetilmesi gibi birçok faktör bilgiden bağımsız olarak anneleri zorlayabilmektedir (Ceylan ve diğ., 2016). Annelik içgüdüğü, çocuğun mizacı, aile yapısı, sosyal destek varlığı, eşler arası uyum, sosyoekonomik şartlar, sağlık durumları gibi birçok faktör ise bu zorluklarla baş etmede önemli görülmektedir. Bu süreçte gelişimsel olarak çocuğun tepkilerini ve davranışlarını bilmek, bu gibi zorluklarla baş etmede uygun tutum ve yaklaşımlar sergilemek sürecin daha kolay atlatılmasını sağlayacaktır (Tezel-Şahin ve Özbey, 2007). Bu kapsamda annelerin çocuk yetiştirme süreçleriyle ilgili profesyonel düzeyde destek hizmetinden faydalanması gerektiği vurgulanmaktadır (Sullivan ve diğ., 2021; Yurtsever-Kılıçgün ve Kılıçkaya, 2016). Çocuk yetiştirmede, gelişimle ilgili teorik bilginin uygulanabilirliği ve her bir çocuk ile ailesinin özelliklerine göre uyarlanabilirliği önemlidir. Bu noktada ise annelerin çocuk yetiştirme süreçlerinde zorlandıkları durumları, gelişimsel değerlendirme süreçleriyle birlikte bu uyarlamaları yapabilecek olan bir uzmana danışmaları, uzman desteği almaları daha verimli şekilde süreci yürütmelerinde önemli olacaktır. Ailelere çocuk yetiştirme sürecinde profesyonel düzeyde destek hizmeti veren meslek elemanlarından birisi, üniversitelerin dört yıllık Çocuk Gelişimi Lisans Programından mezun olan çocuk gelişimcilerdir (Tercan ve Yıldız-Bıçakçı, 2016). Çocuk gelişimciler; aileye veya bakım verene çocuk yetiştirme tutumları, gelişimsel destek önerileri, gelişimdeki risklere yönelik destekleyici öneriler, vb. konularda çocuk odaklı gelişimsel danışmanlık hizmeti veren, diğer uzmanlarla transdisipliner bir ekip çalışması yürüterek çocuğun gelişimini her açıdan destekleyen meslek elemanlarıdır (Akar-Gençer ve Yüksel, 2016; Hacettepe Üniversitesi Çocuk Gelişimi Bölümü, 2021; Öz ve Yıldız-Bıçakçı, 2018).

Tüm bu bilgiler çerçevesinde, annelerin çocuk yetiştirme süreçleri ve deneyimleri ile ilgili alan yazında yapılmış çalışmalar gözden geçirildiğinde; annelerin çocuk yetiştirme süreciyle ilişkili olarak, çocuğun gelişimsel özellikleriyle de bağlantılı hangi konularda zorluklar yaşadıklarına ilişkin ulusal ve uluslararası alan yazında yeterli çalışmaya rastlanamamıştır. Bu konuyla paralel yapılmış çalışmaların ise daha çok annelik deneyiminin genel çerçevede değerlendirilmesi (Akgöz-Aktaş ve Ebeoğlu-Duman, 2021; Gezer-Tuğrul, 2019; Kaya, 2008; Özkan ve Yılmaz, 2021; Paris ve Helson, 2002; Prikhidko ve Swank, 2018; Tuncer ve Avcı, 2018; Taner ve Çalışır, 2021), özel durumlarla ilişkili olarak [özel gereksinimli

çocuk anneleri, hasta ya da hastanede yatan çocukların anneleri, ergen anneler, vb.] annelerin yaşadıkları zorluklar ve gereksinimleri (Altındağ-Kumaş ve Sümer, 2019; Ehlers-Flint, 2002; Eldeniz-Çetin ve Sönmez, 2018; Erdem ve diğ., 2013; Lam ve Mackenzie, 2002; Liamputtong, 2000; Kayfitz ve diğ., 2010; Nabavian ve diğ., 2021; Ngum Chi Watts ve diğ., 2015; Özberk ve diğ., 2021; Özbekler, 2008; Rzechowska ve Dacka, 2016; Safe ve diğ., 2012; Toy ve Kesici, 2020; Yazar, 2021), annelik rollerinin, davranışlarının ve genel olarak anneliğin nasıl algılandığı (Dudu-Karaman ve Doğan, 2018; Ex ve Janssens, 2000; Koç ve diğ., 2018; Matthey, 2011; Sarıtaş ve Bozkurt, 2020), çocuk bakımına yönelik annenin zorlanma durumuyla ilgili genel görüşleri ve kendini nasıl değerlendirdiği, annenin öz yeterlilik algısı (Ballenski ve Cook, 1982; Darvill ve diğ., 2010; Engin ve Kuzlu-Ayyıldız, 2021; Polat, 2019; Reisz ve Jacobvitz, 2015; Yoshioka-Maeda ve Kuroda, 2017), anne tutumları ve değişkenlerle ilişkisi ya da eğitim programlarının anne tutumlarına/davranışlarına etkisi (Cuartas, 2021; İnanç ve diğ., 2017; Kılınç ve Aral, 2016; Mann ve diğ., 2004; Öğretir-Özçelik ve Arslan, 2020; Şanlı ve Öztürk, 2012; Tönbül, 2019), çocuk yetiştirme uygulamaları (Gürsoy ve diğ., 2020; Lin ve Fu, 1990; Rao ve diğ., 2003; Uğur, 2018) gibi konularda çalışmalara rastlanmaktadır. Ayrıca, çocuğun gelişimi ve annelik deneyimi ile bağlantılı olabilecek anne tutumları/davranışları, çocuk yetiştirme ile ilgili bilgi düzeyi, özyeterlilik gibi konuların ise daha çok nicel araştırma yöntemleriyle ve daha yüzeysel olarak ele alınmış olduğu göze çarpmaktadır (Canatan ve diğ., 2020; Huang ve diğ., 2005; Kıvanç, 2020; Kurt ve Aslan, 2020; Stevens, 1984; Sullivan ve diğ., 2021; Şahinöz ve Bütün-Ayhan, 2020; Winter ve diğ., 2012). Çocukların gelişimsel dönemlerine göre annelerin çocuklarının bakımı ya da yetiştirme süreçlerinde ne tür zorluklarla karşılaştıklarına yönelik nitel çalışma boyutunun ise yetersiz kalmış olduğu düşünülmektedir. Özellikle çocuk gelişimi ve eğitimi alanıyla ilgili lisans düzeyinde mesleki eğitim almış annelerin, annelik deneyimi hakkında ise bir çalışmaya rastlanamamıştır. Ayrıca, Sullivan ve arkadaşları (2021) da ebeveynin özellikle çocuk gelişimi ile ilgili bilgisinin ebeveyn refahının çeşitli yönleriyle nasıl bir ilişkisi olduğunu inceleyen bir çalışmanın da bulunmadığına vurgu yapmıştır. Bu açılardan düşünüldüğünde; çocuk yetiştirme süreçleriyle ilgili mesleki donanımı/bilgisi olan çocuk gelişimci annelerin ebeveyn refahını da etkileyebilen hangi durumlarda zorluklar yaşadıklarıyla ve mesleki bilgilerinin etkileriyle ilgili görüşlerine dair genel izlenim edinmek merak uyandıran bir çıkış noktası olmuştur. Çünkü, alan yazına bakıldığında ebeveynin çocuk gelişimi konusundaki bilgisinin depresif semptomlarıyla ilişkili olduğu ve daha fazla bilgi sahibi olmanın ise daha düşük semptomatoloji ile ilişkili olduğunu

gösteren çalışmalardan bahsedilmektedir (Sullivan ve diğ., 2021). Buradan da hareketle çocuğun gelişimini ve yaşanan çatışmalı durumlarda uygun yaklaşım yollarını iyi bilen bir meslek elemanı olarak çocuk gelişimcilerin, kendi çocuk yetiştirme süreçlerini çok daha kolay yürütebilecekleri tahmin edilebilir. Ancak, (1) ebeveynlik tutum ve davranışlarının içinde bulunan şartlardan etkilendiği, çocuk gelişiminin dinamik bir süreç olduğu (Öztürk-Ertem, 2017) ve bu süreçteki zorluklarla baş etmede içinde bulunulan şartların da etkili olabileceği, (2) anneliğin bireysel bir durumdan ziyade toplumsal değer yargılarına ve kültürel etkilere göre de deneyimlendiği (Bozkurt, 2019; Burç, 2015; Mirabella, 2014), (3) her kadının annelik deneyiminin eşsizliği ve bu eşsiz deneyimin anne, bebek ve çevre faktörlerinden etkilenebildiği (Barker-Dunbar ve Roberts, 2006; Deliktaş ve diğ., 2015) düşünüldüğünde çocuk gelişimci annelerin de çocuk yetiştirme süreçlerinde zorlanabilecekleri değerlendirilebilir. Bu kapsamda araştırmada, çocuk gelişimci annelerin çocuklarını yetiştirme sürecinde hangi konularda zorluk yaşadıklarını ve mesleklerinin çocuk yetiştirme sürecindeki olası etkileri konusunda ne düşündüklerini ortaya koyabilmek amaçlanmaktadır. Bunun sonucunda, mesleki bilgi ve annelik sürecinin getirdiği deneyim durumunun birbiri üzerindeki etkisini kısmen görebilmek ve genel bir izlenim elde edebilmek hedeflenmektedir. Elde edilecek bulgular dahilinde, çocuk yetiştirme sürecinde çocuk gelişimci anneler ile diğer annelerin zorlandıkları ortak noktalar üzerinde düşünülmesi ve ailelere verilecek danışmanlık sürecinde bu ortak zorlukların da göz önüne alınarak ailelerin daha gerçekçi bakış açılarıyla yönlendirilmesinde bir öngörü sunulabilmesi önemsenmektedir. Bu kapsamda aşağıda belirtilen alt araştırma sorularına yanıt aranmıştır:

- (1) Çocuk yetiştirme sürecinde çocuk gelişimci annelerin gelişimsel dönemler bazında yaşadıkları olası zorluklar nelerdir?
- (2) Çocuk yetiştirme sürecinde çocuk gelişimci annelerin mesleki bilgilerinin olası etkileri nelerdir?
- (3) Çocuk yetiştirme sürecinde çocuk gelişimci annelerin mesleki bilgileriyle çelişen uygulamaları nelerdir?
- (4) Çocuk yetiştirme sürecinde çocuk gelişimci annelerin kendilerini çaresiz hissettikleri durumlar nelerdir?
- (5) Anne olduktan sonra çocuk gelişimci annelerin mesleki bakış açılarındaki olası değişiklikler nelerdir?

Gereç ve Yöntem

Çalışmada, nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseni kullanılmıştır. Nitel araştırma yöntemi, incelenen problem durumuna ilişkin sorgulayıcı, yorumlayıcı ve problemi doğal ortamı içinde anlamayı gerektiren bir araştırma yöntemi olup küçük çalışma grupları ile yürütülmektedir. Nitel araştırma, elde edilen bilginin detayları ve derinliği ile incelenen olguyu en iyi şekilde ifade etmeyi kapsar, incelenen olay ve olgunun arkasındaki kavramsal ve duygusal yapıya odaklanır (Baltacı, 2019). Nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışmasında ise, belirli bir duruma ilişkin sonuçları ortaya koymak amaçlanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bu çalışmada da çocuk gelişimci annelerin çocuk yetiştirme sürecinde yaşadıkları zorluklar ve mesleki bilginin olası etkileri, incelenmek istenen problem durum olarak ele alınmıştır.

Çalışma Grubu

Nitel çalışmalarda, çalışma grubunun belirlenmesinde daha çok amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmaktadır. Amaçlı örnekleme yönteminde, sınırlı kaynakların en etkin şekilde kullanımı için çalışılan konuda bilgili ve deneyimli olan kişilerin/grupların belirlenmesi ve seçimi söz konusudur (Yağar ve Dökme, 2018). Bu çalışmada da çalışma grubunun belirlenmesinde amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme ve kartopu örnekleme teknikleri kullanılmıştır. Ölçüt örnekleme, araştırmacı tarafından hazırlanabilecek veya alan yazına dayandırılarak önceden hazırlanmış olan belirli ölçütleri karşılayan tüm durumları çalışıp gözden geçirmeyi içermektedir (Tezel-Şahin ve diğ., 2017; Yağar ve Dökme, 2018). Kartopu örnekleme yöntemi ise, çalışmaya dahil edilen referans kişi aracılığıyla dahil olma ölçütlerine uyan diğer kişilere ulaşılan ve katılımcıların araştırmacıyı yönlendirmesiyle çalışma grubunun büyüdüğü bir yöntem olarak tanımlanmaktadır (Yağar ve Dökme, 2018). Bu araştırmada çalışmaya dahil olma ölçütleri; *Çocuk Gelişimi lisans programından mezun olmak, en az bir çocuk sahibi olmak ve çalışmaya katılım konusunda gönüllü olmak* olarak belirlenmiştir. Buna bağlı olarak, dahil olma ölçütlerini karşılayan ve kartopu örnekleme yöntemi ile ulaşılan 25 anne çalışma grubunu oluşturmuştur. Niteliksel araştırmalarda doygunluğa önem verilmektedir ve bu kapsamda herhangi bir farklı veri elde edilmeyene kadar araştırmanın devam ettirilmesi söz konusudur (Yağar ve Dökme, 2018). Katılımcı sayısının belirlenmesinde verilerin doygunluğa ulaşması esas alınmıştır. Çalışmaya dahil olan çocuk gelişimci annelerin demografik bilgilerinin dağılımı Tablo 1’de görülmektedir.

Tablo 1: Annelere ilişkin demografik bilgiler

Katılımcı	Yaş	Öğrenim düzeyi	Hizmet yılı	Hizmet verdiği sektör	İlk kez çocuk sahibi olunan yaş	Çocuk sayısı
K1	35	Lisans	10	Eğitim	31	1
K2	35	Lisans	10	Eğitim + Sağlık	26	1
K3	36	Lisans	9	Eğitim	31	1
K4	34	Lisans	10	Eğitim + Sosyal hizmet	34	1
K5	45	Yüksek Lisans	25	Sağlık + Eğitim	32	2(ikiz)
K6	33	Yüksek Lisans	11	Akademik	31	1
K7	50	Yüksek Lisans	29	Eğitim + Akademik	30	2
K8	38	Lisans	15	Sağlık + Eğitim	25	2
K9	36	Yüksek Lisans	12	Sağlık + Akademik	31	2
K10	28	Yüksek Lisans	4	Sağlık	28	2
K11	30	Lisans	3	Sağlık	27	1
K12	38	Lisans	16	Sağlık	32	1
K13	30	Lisans	8	Sosyal hizmet	30	1
K14	31	Yüksek Lisans	8	Sosyal hizmet	31	1
K15	28	Yüksek Lisans	4	Sağlık	26	1
K16	33	Yüksek Lisans	8	Sağlık	31	1
K17	31	Lisans	11	Eğitim	27	1
K18	31	Yüksek Lisans	9	Sağlık	30	2
K19	30	Lisan	5	Sosyal hizmet	28	1
K20	36	Lisans	13	Sağlık	33	1
K21	38	Lisans	16	Eğitim	30	2
K22	32	Yüksek Lisans	9	Sağlık	29	1
K23	31	Lisans	8	Sağlık	31	1
K24	32	Lisans	4	Eğitim	27	1
K25	30	Lisans	5	Eğitim + Sosyal hizmet	27	2

Tablo 1 incelendiğinde; katılımcı annelerin yaşlarının 28-50 arasında değiştiği, 10 annenin yüksek lisans eğitimini tamamladığı; en az hizmet süresinin 3 yıl, en fazla hizmet süresinin ise 29 yıl olduğu ve sağlık, eğitim, sosyal hizmet ve akademik alanlarda hizmet verdikleri görülmektedir.

Veri Toplama Aracı ve Veri Toplama Süreci

Veriler, pandemi koşulları gereği görüşme formu aracılığıyla toplanmıştır. Verilerin toplanmasında araştırmacı tarafından oluşturulan *Demografik Bilgi Formu* ile *Çocuk Yetiştirmede Yaşanan Zorluklar ve Mesleki Etkiler Soru Formu* kullanılmıştır.

Demografik bilgi formunda annelerin yaş, öğrenim düzeyi, hizmet yılı, hizmet verdiği sektör, ilk çocuğuna sahip olduğu yaş, çocuk sayısı gibi demografik bilgilerini yazabileceği sorular yer almaktadır. Çocuk yetiştirmede yaşanan zorluklar ve mesleki etkiler soru formunda

ise açık ve kapalı uçlu sorular yer almaktadır. Formda yer alan soruların çalışmanın amacını kapsayıp kapsamadığı ve uygunluk durumunu değerlendirebilmek amacıyla, Çocuk Gelişimi alanında uzman olan 2 akademisyenden görüş alınmıştır. Görüşler doğrultusunda form gözden geçirilmiş ve forma son hali verilmiştir. Sorular Tablo 2’de görülmektedir.

Tablo 2: Çocuk yetiştirmede yaşanan zorluklar ve mesleki etkiler soru formunda yer alan açık uçlu sorular

Sorular
1. Çocuk yetiştirme sürecinizde en çok hangi gelişimsel dönemde zorlandınız?
2. Dönemlere göre en çok zorlandığınız 3 konu nedir?
3. Mesleki bilginizin size bu süreçte nasıl bir etkisi olduğunu düşünüyorsunuz?
4. Çocuk yetiştirme sürecinizde aile büyükleriyle yaşadığınız çelişkili/çatışmalı durumlar oldu mu?
5. Çocuğunuzu yetiştirme sürecinde mesleki bilginizle çelişen bir uygulama yapmak durumunda kaldınız mı?
6. Kendi dışınızda bir uzmandan destek aldınız mı?
7. Kendinizi nasıl bir anne olarak değerlendirirsiniz?
8. Kendinizi çocuk yetiştirme sürecinde çaresiz hissettiğiniz durumlar oldu mu?
9. Anne olduktan sonra mesleki bakış açınızda değişiklikler oldu mu?

Araştırma sürecinde öncelikle Hacettepe Üniversitesi Etik Komisyonundan 30.07.2021 tarih ve E-35853172-300-00001682294 sayılı yazıyla etik onay alınmıştır. Sonrasında, çalışmanın dahil olma ölçütlerini karşılayan ve araştırmacı tarafından ulaşılabilen kaynak annelere telefon aracılığıyla ulaşılarak çalışmanın içeriği detaylı olarak açıklanmış ve çalışmaya katılım konusunda gönüllü olup olmayacakları sorulmuştur. Çalışmaya katılım konusunda gönüllü olan annelere Gönüllü Katılım Formu onaylatılmış ve bu form aracılığıyla hem çalışmanın etik boyutu hem de içeriği hakkında detaylı bilgiler iletilmiştir. Çalışma kapsamında kişisel bilgilerinin istenmeyeceği ve elde edilen verilerin sadece bu çalışma kapsamında bilimsel açıdan kullanılacağı belirtilmiştir. Formlar annelere online olarak iletilmiş ve yanıtların detaylı olarak forma işlenmesinin çalışma açısından önemli olduğu vurgulanmıştır. Çalışmaya katılan kaynak annelerden, çevrelerinde bulunan ve araştırmacının dahil olma ölçütlerini karşılayan başka annelere de ulaşarak araştırmaya yönlendirebilmeleri rica edilmiştir. Bu kapsamda çalışmaya katılma konusunda gönüllü olan diğer annelerin iletişim numaraları alınarak annelere ulaşılmış, soru formları iletilmiş ve soru formlarıyla ilgili anlamadıkları bir durum olup olmadığı teyit edilmiştir. Ayrıca, çalışmanın etik boyutu, soruların yanıtlarının detaylı yazılmasının önemi ve formları araştırmacıya nasıl ulaştırabilecekleri açıklanmıştır (e-posta ya da akıllı telefon özellikleri kullanılarak). Çalışma

ile ilgili soruları olması halinde araştırmacıya iletişim kurdukları numaradan ya da e-posta aracılığıyla ulaşabilecekleri de belirtilmiştir.

Verilerin Analizi

Araştırmadan elde edilen veriler içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. İçerik analizi yönteminde elde edilen veriler ayrıntılı olarak incelenir ve bu verileri açıklayıcı kavram, kategori ve temalara ulaşılır. Veri setinde sıklıkla tekrarlanmış, katılımcılar tarafından yoğun vurgu yapılmış olay ve olgulara yönelik kodlar elde edilir. Buna göre kodlardan kategorilere, kategorilerden ise temalara ulaşılır. Birbirine bezeyen ve ilişkili olan veriler (kodlar) belli kavramlar yani kategoriler ve temalar çerçevesinde bir araya getirilir ve yorumlanır (Baltacı, 2019). Bu kapsamda, nitel veri analiz programı MaxQDA'dan yararlanılarak veriler analiz edilmiş, sık tekrarlanan veya odaklanılmış olan kavram çerçevesinde kod, kategori ve temalara ulaşılmıştır. Kişisel verilerin gizliliği kapsamında katılımcıların demografik bilgileri ve görüşme formundan elde edilen ham verilerin sunumunda kodlama sistemi kullanılmıştır. Kodlamalar K1, K2, K3,..., K25 şeklinde yapılmış olup rakamlar form sırasını ifade etmektedir. Verilerin güvenilirliğini sağlamak için bir başka bağımsız araştırmacıdan yardım alınarak yapılan kodlamalar rastgele seçimle incelenmiş, yapılan kodlamaların belirlenen anlamı yansıtıp yansıtmadığı tartışılmış ve ortak görüşler temelinde verilerin güvenilirliği sağlanmıştır. Ulaşılan temalar modellere dönüştürülerek bulgular bölümünde sunulmuştur.

İnanırlık ve Tutarlılık

Nitel araştırmalarda, inanırlık ve tutarlılığın sağlanmasında elde edilen verilerin detaylı olarak raporlanması ve sonuçlara nasıl ulaşıldığının açıklanması önemlidir (Taşdemir ve Taşdemir, 2016). Bu kapsamda, araştırma süreciyle ilgili yürütülen çalışmalar açık ve net olarak açıklanmıştır. Araştırmanın inanırlığında, araştırmacının ön yargılarının farkında olması ve araştırmaya yansıtması, buna dikkat etmesi önemlidir (Yaşar, 2018). Bu doğrultuda analizlerde objektif bir değerlendirme yapmaya önem verilmiştir. Kodlamalar sonrasında bağımsız araştırmacı tarafından kodlar rastgele seçimle incelenerek önyargılar kontrol edilmeye çalışılmıştır.

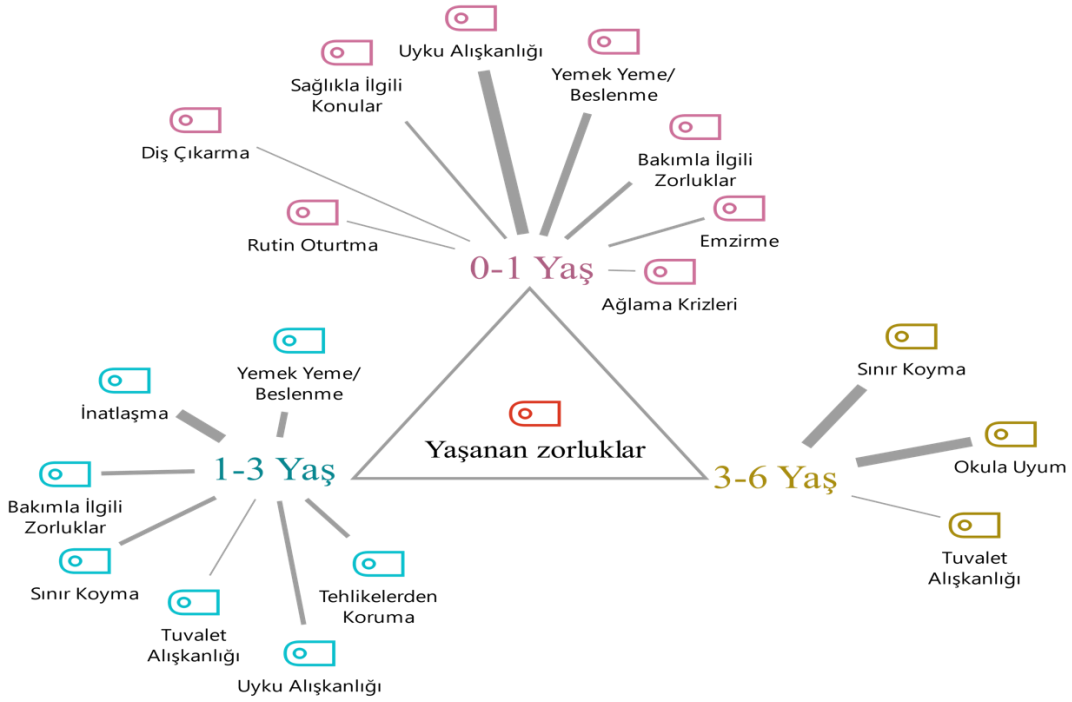
Yürütülen araştırmada tutarlılık faktörü, yapılan analizlerle ham verilerin birbiri ile uyumunun iki araştırmacı tarafından tartışılarak değerlendirilmesi yoluyla ele alınmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bu kapsamda, bağımsız bir araştırmacı tarafından kodların rastgele seçimle incelenmesi yoluyla elde edilen temalarda fikir birliği sağlanarak tutarlılık ele alınmıştır. Ayrıca, tutarlılık faktörü ile ilişkili olarak, gözden kaçan herhangi bir durumun

olmaması için veriler en az 3 kere okunarak kod ve temalara ulaşılmıştır. Tutarlılığın sağlanmasında bir diğer yöntem olarak doğrudan alıntılara yer verilmiştir. Araştırmanın inanırılık ve tutarlılığının sağlanması kapsamında ele alınan çalışmalar, aynı zamanda araştırmacıların rolünün de belirlenmesine katkı sağlamış olmuştur.

Bulgular

Araştırma kapsamında ulaşılan verilerin analizi sonucunda, çalışmanın temel amacı doğrultusunda elde edilen temalar oluşturulan modeller kapsamında sunulmuştur. Buna göre, çalışmada; “yaşanan zorluklar”, “mesleki bilginin olası etkileri”, “mesleki bilgiyle çelişen uygulamalar”, “aile büyükleriyle yaşanan çatışma durumları”, “başka bir uzmandan destek alma”, “çaresiz hissedilen durumlar”, “kendi anneliğinin değerlendirilmesi” ve “anne olduktan sonra mesleki bakış açısı” olmak üzere toplam 8 ana tema oluşturulmuştur. Her bir ana tema, alt temaları ve elde edilen kodlar çerçevesinde ele alınmıştır.

Yaşanan zorluklar teması kapsamında, çalışmaya katılan çocuk gelişimci anneler, çocuk yetiştirme sürecinde **en zorlandıkları dönemi** çoğunlukla (15 anne) 0-1 yaş dönemi (1 yaşa kadar olan dönem) olarak belirtmişlerdir; 10 anne ise en çok 1-3 yaş döneminde (1 yaştan 3 yaşa kadar olan dönem) zorlandığını belirtmiştir. En çok zorlandığı dönemi 3-6 yaş olarak bildiren anne ise olmamıştır. Annelerin çocuk yetiştirme sürecinde dönemlere göre **en çok zorlandıkları konulara** ilişkin ise elde edilen model Şekil 1’de sunulmuştur.



Şekil 1: Annelerin çocuk yetiştirmede en çok zorlandıkları konular

Şekil 1'e bakıldığında, annelerin en çok zorlandıkları konulara yönelik 0-1 yaş, 1-3 yaş ve 3-6 yaş dönemi olarak üç alt tema elde edilmiştir. Buna göre, çocuk gelişimci anneler 0-1 yaş döneminde “uyku alışkanlığı (13 anne)” ve “yemek yeme/beslenme (10 anne)” koduna ilişkin zorluklar en çok olmak üzere “bakımla ilgili zorluklar, emzirme, rutin oturtma, ağlama krizleri, diş çıkarma, sağlıkla ilgili konular” kodlarına yönelik; 1-3 yaş döneminde en çok “inatlaşma (5 anne)” ve “yemek yeme/beslenme (3 anne)” olmak üzere “bakımla ilgili zorluklar, sınır koyma, tuvalet alışkanlığı, uyku alışkanlığı ve tehlikelerden koruma” kodlarına ilişkin; 3-6 yaş döneminde ise “sınır koyma (3 anne)”, “okula uyum (3 anne)” ve “tuvalet alışkanlığı” kodlarına ilişkin zorluklar yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Uyku alışkanlığı koduna yönelik örnek ham veriler aşağıda sunulmuştur:

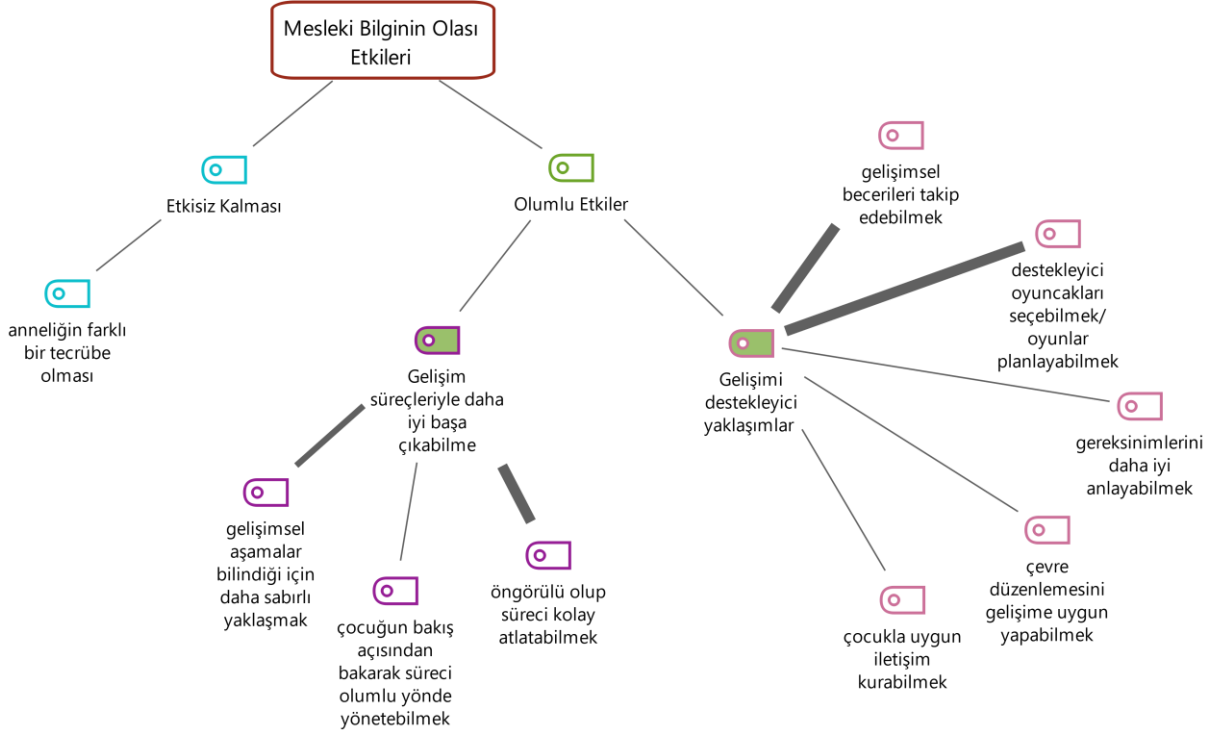
“Kesinlikle uyku, yalnız bakım verdiğim için zaman zaman oyun oynatmakta zorlandım enerjim bitti” (K16)

“Gece-gündüz uyku düzenini oturtmak...” (K7)

Ağlama krizleri koduna yönelik örnek ham veri aşağıda sunulmuştur:

“Bebeğimin ağlama krizlerinde çok zorlanıyorum... nedenini bulamadığımda endişeleniyorum.” (K4)

Annelerin çocuk yetiştirme sürecinde **mesleki bilgilerinin olası etkileri** temasına ilişkin görüşlerinden elde edilen model Şekil 2’de yer almaktadır.



Şekil 2: Annelerin çocuk yetiştirme sürecindeki mesleki bilgilerinin olası etkileri

Çalışmaya katılan çocuk gelişimci annelerin çocuklarını yetiştirme sürecinde mesleki bilgilerinin olası etkileri konusundaki görüşleri temelinde “*olumlu etkiler*” ve “*etkisiz kalması*” şeklinde iki alt tema elde edilmiştir. Annelerin görüşlerine bakıldığında; olumlu etkiler alt temasında “*gelişimi destekleyici yaklaşımlar*” ve “*gelişim süreçleriyle daha iyi başa çıkabilme*” kategorilerine ulaşılmıştır. “Gelişimi destekleyici yaklaşımlar” kategorisinde elde edilen kodlara göre, annelerin “*destekleyici oyuncakları seçebilmek/oyunlar planlayabilmek (7 anne)*, *gelişimsel becerileri takip edebilmek (7 anne)*, *çocukla uygun iletişim kurabilmek (3 anne)*, *gereksinimlerini daha iyi anlayabilmek (2 anne)*, *çevre düzenlemesini gelişime uygun yapabilmek (2 anne)*” konularında avantaj elde ettiğini düşündükleri görülmektedir. “Gelişim süreçleriyle daha iyi başa çıkabilme” kategorisinde elde edilen kodlara göre ise, annelerin “*gelişimsel aşamalar bilindiği için daha sabırlı yaklaşmak (3 anne)*, *öngörülü olup süreci daha kolay atlatabilmek (4 anne)* ve *çocuğun bakış açısından bakarak süreci olumlu yönde yönetebilmek (2 anne)*” konularında avantaj elde ettiğini düşündükleri görülmüştür. Mesleki bilginin *etkisiz kalması* alt temasında ise “*anneliğin farklı bir tecrübe olması*” kodu elde

edilmiştir. Buna göre, bazı anneler (6 anne) mesleki bilgi avantaj sağlasa da annelik sürecinin farklı bir tecrübe olduğu ve anneliğin kendine özgü bazı yönlerinin çocuk gelişimci kimliklerinin yetersiz kalmasını sağladığına ilişkin görüş belirtmişlerdir. Anneliğin farklı bir tecrübe olması koduna yönelik ham veri örneği aşağıda sunulmuştur:

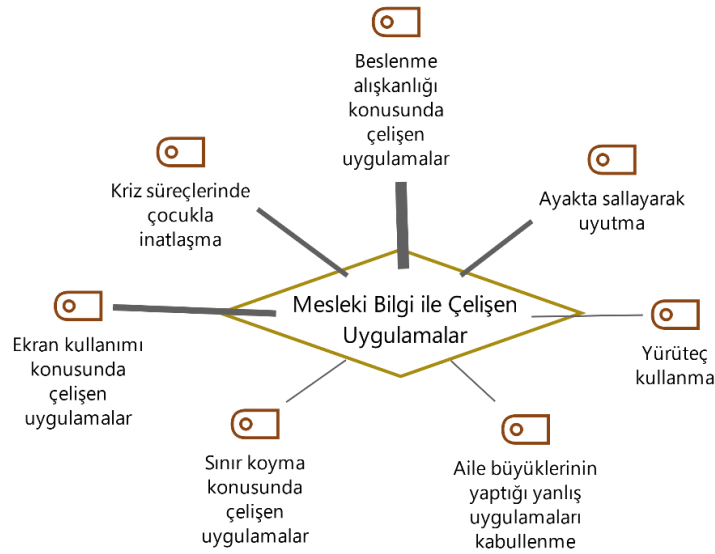
“Tabi ki birçok avantaj sağladı ama anneliğin getirmiş olduğu içgüdüsel davranışlar ile zaman zaman çatışmasına, ikilem yaşamasına, teorik düşünmesine bazen de yetersiz hissetmesine neden olabilir. Neticede kariyerimiz bilgilere dayalı ancak annelik biraz daha tecrübe istiyor.” (K2)

“Annelik/kişilik ve meslek duruşu çok ayrı yerlerde...” (K22)

Gelişimsel aşamalar bilindiği için daha sabırlı yaklaşmak koduna yönelik ham veri örneği aşağıda sunulmuştur:

“Daha sabırlı olabildim ve süreci yürütmemde bildiklerim değerliydi.” (K24)

Çocuk gelişimci annelerin görüşlerine göre çocuk yetiştirme sürecinde **mesleki bilgiyle çelişen uygulamalar** temasına yönelik elde edilen model Şekil 4’te sunulmuştur.



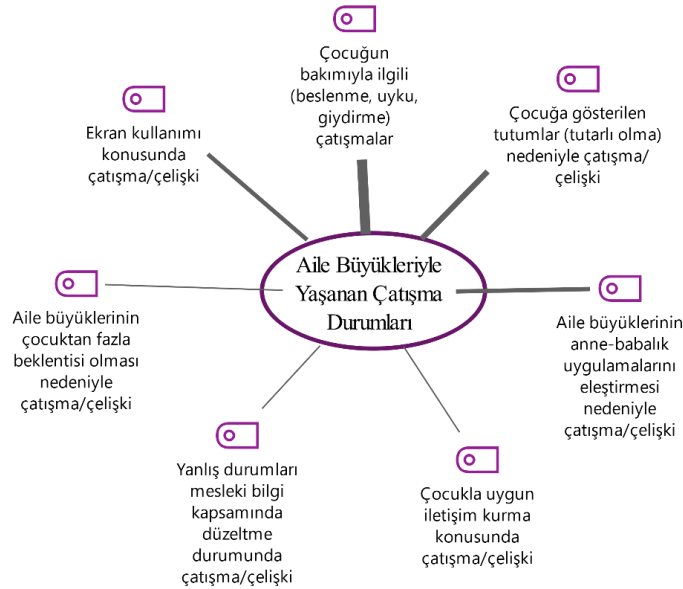
Şekil 4: Annelerin mesleki bilgileriyle çelişen uygulamalarına ilişkin görüşleri

Mesleki bilgiyle çelişen uygulamalar konusunda annelerin 6’sı çelişen herhangi bir uygulamasının olmadığını belirtmiştir. Şekil 4’e göre, annelerin mesleki bilgi ile çeliştiğini düşündükleri uygulamaları “beslenme alışkanlığı konusunda çelişen uygulamalar (6 anne), ekran kullanımı konusunda çelişen uygulamalar (4 anne), ayakta sallayarak uyutma (3 anne),

kriz süreçlerinde çocukla inatlaşma (3 anne), yürüteç kullanma, sınır koyma konusunda çelişen uygulamalar, aile büyüklerinin yaptığı yanlış uygulamaları kabullenme” olmak üzere 7 alt temada toplanmıştır. Beslenme alışkanlığı konusunda çelişen uygulamalar alt teması kapsamında, anneler çocuğu yemek yemeye zorlama, sırf yemesi için ekran karşısında yemek yedirme ve kendi yiyebileceği halde kendilerinin çocuğa yemek yedirmesi konularına vurgu yapmışlardır. Ekran kullanımı konusunda, anneler kullanım sürelerini çok kısıtlamadıklarını ve çocuğun eline telefon verdiklerini belirtmişlerdir. Kriz süreçlerinde çocukla inatlaşma alt temasında ise çocuk ağladığında sesi yükseltme, inatla istediği şeyi yapmama gibi inatlaşma durumları ifade edilmiştir. Beslenme alışkanlığı konusunda çelişen uygulamalar ile kriz süreçlerinde çocukla inatlaşma kodlarına ilişkin ham veri örneği aşağıda sunulmuştur:

“Maalesef ekranla yemek yedirme isteklerine göz yummak zorunda kaldım, bu yanlıştı.. bir de zaman zaman çocukla yaşadığımız çatışmalarda inatlaşma durumu içerisinde buluyorum kendimi, bunu yapmamam gerekiyor diyorum..” (K25)

Aile büyükleriyle yaşanan çatışma durumları teması kapsamında çocuk gelişimci annelerin görüşlerine ilişkin model Şekil 3’te yer almaktadır.



Şekil 3: Annelerin çocuk yetiştirme sürecinde aile büyükleriyle yaşadıkları çelişki/çatışma durumları

Aile büyükleriyle çatışma/çelişki yaşama durumuna ilişkin olarak 5 anne herhangi bir çelişki/çatışma durumu yaşamadığını ifade etmiştir. Şekil 3’e bakıldığında; çatışma/çelişki

durumu yaşayan annelerin yanıtlarına göre; “*çocuğun bakımıyla ilgili çatışma (14 anne), çocuğa gösterilen tutumlar (tutarlı olma) nedeniyle çatışma (8 anne), aile büyüklerinin anne-babalık uygulamalarını eleştirilmesi nedeniyle çatışma (6 anne), ekran kullanımı konusunda çatışma (6 anne), aile büyüklerinin çocuklardan fazla beklentisi olması nedeniyle çatışma, yanlış durumları mesleki bilgi kapsamında düzeltme durumunda çatışma*” şeklinde alt temalar elde edilmiştir. Çocuğun bakımıyla ilgili çatışma alt temasında anneler, özellikle çocuğun beslenmesi konusunda paketli gıda verme, sallayarak uyutma, sıkı giydirme gibi bakıma ilişkin konularda fikir ayrılıkları yaşadıklarına vurgu yapmışlardır. Çocuğa gösterilen tutumlar alt temasında kuralların esnetilmesi, uygun olmayan ödül-ceza yöntemlerinin kullanılması, annenin hayır dediği durumlara aile büyüklerinin evet demesi gibi konular üzerinde durulmuştur. Aile büyüklerinin anne babalık uygulamalarını eleştirmesi alt temasında ise anneler, genellikle aile büyüklerinin kendi bildiklerinin doğruluğuna inandıkları ve annelerin davranışlarını onaylamadıkları için çatışma yaşadıklarını belirtmiştir. Aile büyüklerinin çocuktan yapabileceğinden daha fazla performans beklemesi, ekran konusunda esnek davranmaları ile ekran kullanarak yemek yedirmeleri; annelerin mesleki bilgileri çerçevesinde hatalı davranışlarını düzeltme girişimlerine aile büyüklerinin tepki vermeleri üzerinde durulan diğer konular olmuştur. Çocuğun bakımıyla ilgili çatışma koduna ilişkin ham veri örneği aşağıda sunulmuştur:

“Emzirme, bebek beslenmesi ve uyutma konusunda aile büyükleri ile çelişkili durumlar yaşıyabiliyorum.”

Ekran kullanımı konusunda çatışma koduna ilişkin ham veri örneği aşağıda sunulmuştur:

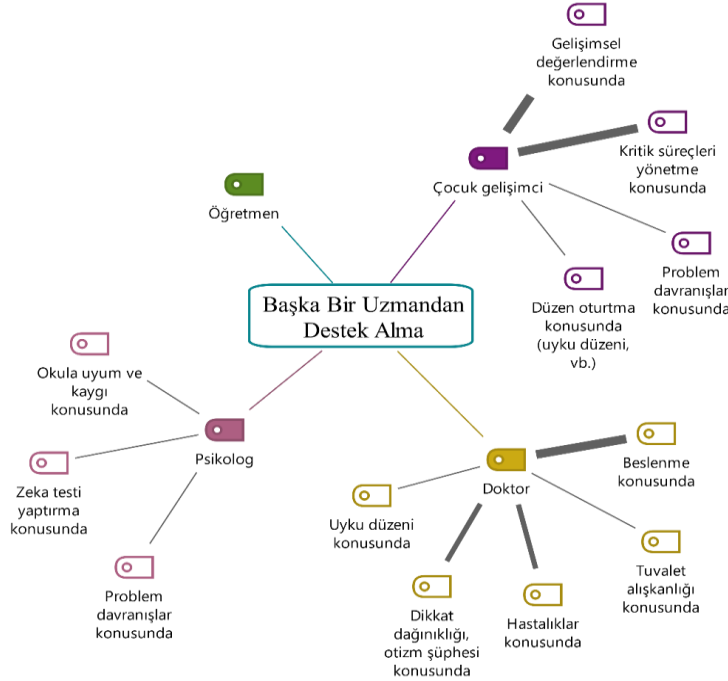
“Özellikle ekran konusunda onlar hep işte açalım açmasak yemek yemez tarzında bir algı oluşturdular....,” (K22)

Aile büyüklerinin anne babalık uygulamalarını eleştirmesi koduna ilişkin ham veri örnekleri aşağıda sunulmuştur:

“Kendi fikirlerini doğru sanıp kendilerini ebeveyn olarak görmeleri.. bu sanı beraberinde bütün olumsuzlukları doğuruyor, fikir ayrılıkları, gergin aile ortamı..” (K24)

“Yanlış yaptığında fark ediyorsunuz, girişimde bulunuyorsunuz, o zaman çatışmalar devreye giriyor... kendilerinin doğru bildiklerini düşünüyorlar, kendilerinin daha önce çocuk yetiştirdiğini ve bizi de onların yetiştirdiğini düşünüyorlar.” (K6)

Şekil 5, çocuk gelişimci annelerin çocuk yetiştirme süreçlerinde **başka bir uzmandan destek alma** temasına ilişkin elde edilen alt temalara dair modeli sunmaktadır.



Şekil 5: Annelerin çocuk yetiştirme sürecinde başka bir uzmandan destek alma durumları

Annelerden 11'i başka bir uzmandan çocuk yetiştirme sürecinde herhangi bir destek almadığını belirtmiştir. Şekil 5'e göre, başka bir uzmandan destek alma temasına ilişkin "çocuk gelişimci" (6 anne), "doktor" (10 anne), "psikolog" (3 anne) ve "öğretmen" (1 anne) olmak üzere 4 alt tema elde edilmiştir. Alt temalara ilişkin elde edilen kodlara bakıldığında ise anneler çocuk gelişimciden "gelişimsel değerlendirme, kritik süreçleri yönetme (okula başlama, inatlaşma, vb.), problem davranışlar ve düzen oturtma" konularında; doktordan "beslenme, hastalıklar, dikkat dağınıklığı-otizm şüphesi, tuvalet alışkanlığı ve uyku düzeni" konularında; psikologdan ise "problem davranışlar, kaygı-okula uyum ve zeka testi yaptırma" konularında destek aldıklarını ifade etmişlerdir. Çocuk gelişimci alt temasına yönelik elde edilen gelişimsel danışmanlık ve problem davranışlar koduna ilişkin ham veri örneği aşağıda sunulmuştur:

"Evet. Çocuk gelişimciden, itme, vurma davranışlarını söndürme amaçlı danışmanlık aldım. Aynı zamanda gelişimsel değerlendirme yaptırdım." (K3)

Şekil 6'da çocuk yetiştirme sürecinde çocuk gelişimci annelerin **çaresiz hissedilen durumlar** temasına ilişkin görüşlerini gösteren model yer almaktadır.



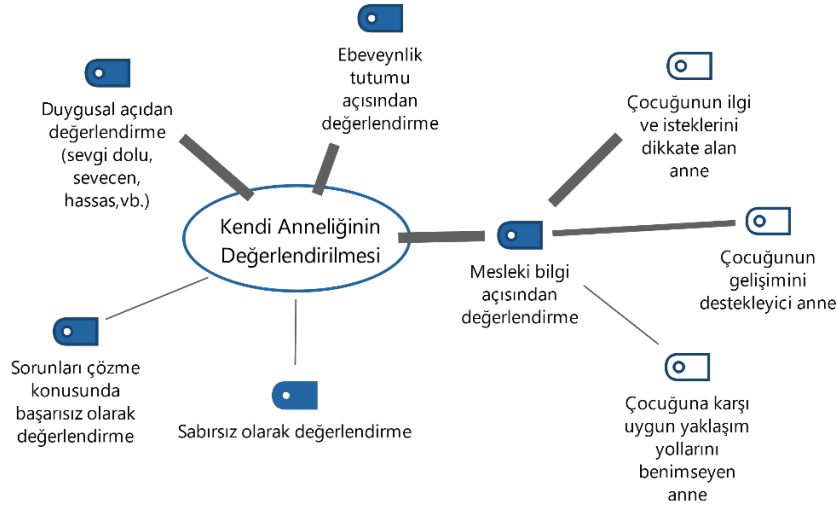
Şekil 6: Annelerin çocuk yetiştirme sürecinde kendilerini çaresiz hissettikleri durumlar

Annelerden elde edilen verilere göre 5 anne kendisini çaresiz hissettiği bir durumun olmadığını belirtmiştir. Şekil 6’da görüldüğü üzere, çaresiz hissedilen durumlar temasına yönelik elde edilen alt temalar; “kritik süreçleri yönetme (okula başlama, inatlaşma, vb.) (7 anne), bakımla ilgili konular (5 anne), uyku düzenini sağlama (3 anne), beslenme süreçlerini yönetme (2 anne), yeterlilik duygusunun sorgulandığı durumlar (2 anne), ağlama krizlerine müdahale süreci, emzirme süreci, ani yaşam olayları (vefat, pandemi, vb.), aile büyüklerinin uygun olmayan çocuk yetiştirme tutumlarının olması, çocukla empatik iletişim kurarken çocuğun olumsuz tepkileri” olarak belirlenmiştir. Bakımla ilgili konular alt teması kapsamında; eşinin göreve gitmesi ile tek ebeveyn olarak çocuğun bakımını nasıl sağlayacağı, lohusalık döneminde yaşadığı depresyon nedeniyle çocuğuna nasıl bakacağını bilmemesi, sosyal desteğin olmaması nedeniyle bakım konusunda yorulması gibi çaresizlik durumları belirtilmiştir. Yeterlilik duygusunun sorgulandığı durumlar alt temasında ise anneler, çocuğuna karşı yeterli bir annelik yapıp yapmadığından emin olamama ve mesleki bilginin etkisiyle davranışlarının olması gerektiği gibi olup olmadığının sorgulanması durumlarından bahsetmişlerdir. Çocukla empatik iletişim kurarken çocuğun olumsuz tepkileri koduna ilişkin ham veri örneği aşağıda sunulmuştur:

“Etkili dinleme-etkili iletişim kurma yöntemlerinin çok popüler olduğu yıllarda kızım okulda arkadaşı ile yaşadığı bir problemi ağlayarak oldukça öfkeli bir şekilde bana

anlatırken ben de etkili iletişim kullanmayı tercih ederek kızıma “bu durum karşısında çok üzülmüşsün” dedim. Kızım bu kez bana sinirlenerek “öyle deme beni üzen kıza kızdığını söyle, onun haksız olduğunu benim haklı olduğumu söyle” demişti.” (K7)

Katılımcıların **kendi anneliğinin değerlendirilmesi** temasına ilişkin görüşlerine yönelik model Şekil 7’de yer almaktadır.



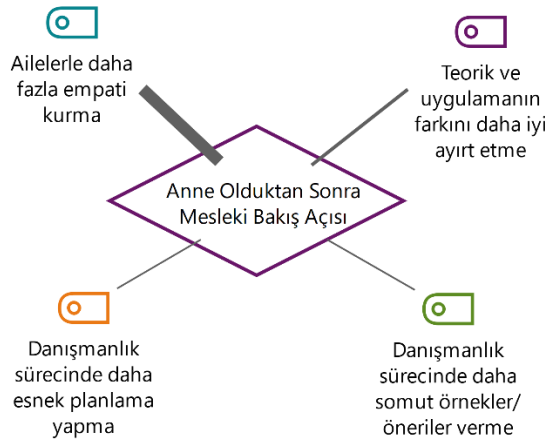
Şekil 7: Annelerin kendi anneliklerini değerlendirmelerine yönelik görüşleri

Şekil 7’ye göre; annelerin kendi anneliklerini değerlendirmelerine yönelik görüşleri 5 alt temada toplanmıştır. Buna göre çocuk gelişimci anneler kendi anneliklerine ilişkin tanımlamalarını “mesleki bilgileri açısından (19 anne), ebeveynlik tutumları açısından (7 anne), duygusal açıdan (7 anne), sabırsız olma (3 anne) ve sorunları çözme konusunda başarısız hissetme” açılarından yapmışlardır. Mesleki bilgileri açısından anneliğini değerlendiren annelerin görüşlerine bakıldığında; “çocuğa uygun yaklaşım yollarını benimseyen anne, çocuğun gelişimini destekleyici olan anne, çocuğun ilgi ve isteklerini dikkate alan anne” kodlarına ilişkin görüşler elde edilmiştir. Ebeveynlik tutumları açısından, anneler kendi anneliklerini değerlendirirken demokratik davranan, tutarlı, aşırı koruyucu gibi ebeveynlik stillerine ilişkin tanımlamalar yapmışlardır. Mesleki bilgileri açısından tanımlama yapan anneler ise çocuk gelişimiyle ilgili uygun yaklaşımlar ve mesleki terminolojiler çerçevesinde tanımlamalara vurgu yapmışlardır. Sorunları çözme konusunda başarısız anne alt temasında, annenin sorunları çözmede kendini başarısız hissettiğine ve anneliğini değerlendirirken bu hissinin ön plana çıktığına ilişkin betimleme yaptığı görülmüştür. Çocuğa

uygun yaklaşım sergilemeyi benimseyen anne koduna ilişkin ham veri örneği aşağıda sunulmuştur:

“Çocuğunun ihtiyaçlarını anlayıp gelişim döneminde yaşayacağı zorlukları göz önünde bulundurarak iletişimde bulunmak ve ihtiyaçlarını karşılayabilmek” (K11)

Şekil 8, çocuk gelişimci annelerin **anne olduktan sonra mesleki bakış açısı** temasına ilişkin görüşlerinden elde edilen modeli göstermektedir.



Şekil 8: Annelerin anne olduktan sonra mesleki bakış açılarındaki değişiklik olup olmadığına ilişkin görüşleri

Annelerden 4’ü mesleki bakış açısında herhangi bir değişiklik olmadığını bildirmiştir. Şekil 8’e göre, mesleki bakış açısıyla ilgili yaşadığı değişimi bildiren anneler ise *“ailelerle daha fazla empati kurma (12 anne), teorik ve uygulamanın farkını daha iyi ayırt etme (6 anne), danışmanlık sürecinde daha esnek planlama yapma (5 anne), danışmanlık sürecinde daha somut örnekler/öneriler verme (5 anne)”* alt temalarına ilişkin yanıtlar vermişlerdir. Ailelerle daha fazla empati kurma alt temasında anneler; aileleri daha iyi anladıklarını, endişelenme nedenlerini anlamaya başladıklarını, daha önce çocukla ilgili davranışlarına yönelik suçlarken artık daha iyi anlayarak yaklaştıklarını ifade etmişlerdir. Danışmanlık sürecinde daha esnek planlama yapma alt temasında ise anneler; daha fazla alternatif fırsatlar sunmaya başladıklarına, verdikleri önerilerle ilgili sınırları genişlettiklerine ve önerilerin olmazsa olmaz nitelikte olmamasına dikkat ettiklerine dair vurgu yapmışlardır. Ailelerle daha fazla empati kurma ve danışmanlık sürecinde daha somut örnekler/öneriler verme koduna ilişkin ham veri örnekleri aşağıda sunulmuştur:

“Evet. Duygusal olarak yaklaşıyorum ve hastanede çalışırken empatiyle yaklaşıyorum. Ayrıca, oğullarımı büyütürken de öğrendiğim pratik fikirleri uyguluyorum.” (K8)

“Evet. Ailelere önerilerim daha hayatın içinden uygulanabilir öneriler oldu. Daha çok empati kurarak yaklaşmamı sağladı.” (K7)

Teorik ve uygulamanın farkını daha iyi ayırt etme koduna ilişkin ham veri örneği aşağıda sunulmuştur:

“Teori ve pratik arasındaki farkı net olarak gördüm.”

Tartışma ve Sonuç

Çocuk gelişimci annelerin kendi çocuk yetiştirme süreçlerinde zorlandıkları durumların ve mesleki bilgilerinin bu süreçteki olası etkileri konusundaki düşüncelerinin incelenmesini amaçlayan bu çalışmanın sonuçları, çalışmaya dahil olma kriterlerini taşıyan 25 anneden elde edilen görüşlerle, soru formundaki sorulara verilen yanıtlarla sınırlıdır. Bu kapsamda, elde edilen bulgulara göre çocuk gelişimci anneler çocuklarını yetiştirme sürecinde en çok 0-1 yaş döneminde zorlandıklarını bildirmişlerdir. En çok zorlandıkları konuları ise uyku alışkanlığı, beslenme, bakımla ilgili zorluklar, sağlıkla ilgili konular, emzirme, diş çıkarma, ağlama krizleri, inatlaşma, sınır koyma, tehlikelerden koruma, okula uyum olarak belirtmişlerdir. 0-1 yaş dönemi krizlerin yaşanabildiği önemli gelişimsel geçiş süreçlerini (ek besine geçiş, ilk sözcüklerin ortaya çıkması, yürümeye başlama, ayrılık kaygısının başlaması, vb.) içeren bir dönemdir. Ayrıca bebek bu dönemde anneye daha bağımlıdır, temel bakım gereksinimlerinin karşılanması ön plandadır ve bu gereksinimler genel olarak anne tarafından karşılanır (Akdolun-Balkaya, 2022; Bal ve Koç, 2020; Öngider, 2013; Tüzün ve Sayar, 2006; Ulutaş-Avcu ve Çalışkan, 2015; Yılmaz ve diğ., 2018). Doğumdan sonraki ilk altı hafta içinde ise bebeğin bakımı konusunda annelerin bilgi gereksinimlerinin arttığı ve ilk kez çocuk sahibi olmuş annelerde endişe kaynağının en yüksek oranda bebek bakımı ile ilgili olduğu belirtilmektedir (Yıldız, 2008). Tüm bu bilgiler kapsamında düşünüldüğünde; annelerin ilk kez bebek sahibi oldukları bu dönemde yoğun endişe yaşamış ve bunun zihinlerinde yer etmiş olma olasılıkları, zorlayıcı konulardan birisini bakımla ilgili konular olarak belirtmelerinde ve en çok zorlandıkları dönemin 0-1 yaş dönemi olmasında etkili olmuş olabilir. Ayrıca, annelik davranışı, bebeğin bakımı ve korunmasını sağlamak, onu sağlıklı şekilde büyütme ve geliştirmek açısından son derece önemlidir (Yurtsever-Kılıçgün ve Kılıçkaya, 2016). Bu bağlamda da düşünüldüğünde; anneler çocuklarını yetiştirme sürecinde, onları sağlıklı büyütme

ve geliştirme içgüdüleri temelinde, özellikle beslenme, sağlık ve bakımla ilgili konuları zorlayıcı konular olarak değerlendirmiş ve bu konuda mesleki bilginin de etkisiyle en yeterli düzeyde bakımı sağlamaya çalıştığından emin olma durumu annelere zorlayıcı gelmiş olabilir.

O'Brien (1996) tarafından, bebek ve yeni yürümeye başlayan çocuğa sahip ebeveynlerin çocuk yetiştirme güçlüklerini, çocuk davranış problemlerini ve kendi destek ihtiyaçlarını belirlemek için yapılan çalışmaya göre; anket uygulamasına katılan ebeveynler de küçük çocuk yetiştirme zor bir görev olduğunu bildirmiştir. Ayrıca, büyük çoğunluğunu annelerin oluşturduğu ebeveynlerin odak noktası, gelişimsel olarak normal sayılabilecek ancak onları zorlayıcı olan çocuğun sızlanması, yetişkin isteklerine uymama veya yetişkin etkinliklerine ara verme gibi çocuk davranışları olmuştur. Çocukları ikinci yaş gününü geçen ve birden fazla çocuğu olan ebeveynler ise en yüksek düzeyde zorluk bildiren ebeveynler olmuştur. Ballenski ve Cook (1982) tarafından annelerin seçilen ebeveynlik görevlerini yönetme konusundaki yeterlik algılarını incelemek amacıyla yürütülen çalışmanın sonuçlarına göre ise, bebek ve küçük çocuk sahibi anneler deneyimledikleri zorlukları, çocukların davranışlarında belirli değişimler gerektiren süttten kesme, tuvalet alışkanlığı kazandırma gibi geçiş dönemleriyle ilgili zorluklar olarak belirtmişlerdir. Bu sonuçlar da bilgiden bağımsız olarak, çocuk gelişimci annelerin en çok zorlandıkları dönemi küçük yaş dönemi olarak bildirmeleri ve ağlama krizleri, inatlaşma gibi konularda zorlanmaları konusunda elde edilen sonuçlar ile paralel olarak değerlendirilebilir. Ceylan ve arkadaşları (2016) tarafından yürütülen, ev hanımı annelerin erken çocukluk dönemine bakış açısını incelemeyi amaçlayan çalışmanın sonuçları da annelerin çocuk yetiştirme sürecinde en çok zorlandıkları konuların benzer olduğunu göstermektedir. Bu çalışmada anneler en kolay geçirdikleri dönemi 4-6 yaş olarak belirtmiş olup, en çok zorlandıkları konuları sağlık problemleri, beslenme, ağlama, hareketlilik, çocukla vakit geçirme, uyku, tuvalet alışkanlığı, öfke nöbetleri, yaramazlık, inatçılık, okulla ilgili konular, iletişim problemi, kardeş kıskançlığı şeklinde ifade etmişlerdir. Ceylan ve arkadaşlarının çalışması ile bu araştırmanın sonuçları birlikte değerlendirildiğinde, meslek faktöründen bağımsız şekilde, annelerin çocuklarını yetiştirirken ortak olarak en çok gelişimsel olarak davranış değişiklikleri ve uyum sağlamada zorluklar yaşanabilen geçiş dönemlerinde (gelişimde kritik süreçler) ve temel gereksinimlerle ilgili olan beslenme, uyku gibi konularda zorluklar yaşadıkları söylenebilir. Özellikle inatlaşma, ağlama krizleri, öfke nöbetleri gibi elde edilen temaların ortaya çıkışında, çocukların gelişimsel özelliklerinin etkili olduğu ve her annenin bu geçiş süreçlerinde zorluk yaşamasının olağan olduğu düşünülmektedir. Çünkü

Piaget ortaya koyduğu benmerkezcilik kavramıyla küçük çocukların dünyayı kendi perspektifinden algılama eğiliminde olduklarını vurgular (Oğuz ve diğ., 2017); çocuk dünyanın merkezine kendisini yerleştirir, kendi düşüncesi en iyi ve en doğru olandır, buna bağlı olarak da arkadaşlarını anlamakta zorlanır (Budak ve diğ., 2018). Dolayısıyla, çocuk her şeyi kendi başına yapmak ve kendisi denemek ister, istediği olmadığında bunun nedenini farklı bakış açısından göremez ve olmadığı için inatlaşır, ağlama krizleri yaşayabilir. Tüm bu süreçleri yönetmek ise ebeveynler için zorlayıcı olabilmektedir. Bu kriz süreçlerine bilinçli yaklaşmak önemli bir vurgudur; ancak bu süreçlerin yönetilmesi sadece ebeveynin liderliğinde olmayabilir, çocuğun mizaç özellikleri ve ebeveynlerin içinde buldukları şartlar da önemli etken faktörler olabilmektedir. Tüm bunlar düşünüldüğünde, mesleki bilgi çerçevesinde annenin müdahalede bilinçli olması dışındaki diğer dış faktörlerin etkisi, çocuk gelişimci anneler için de diğer ebeveynlerde olduğu gibi bu konuları zorlayıcı bir konu olarak ortaya çıkarmış olabilir.

Anneler tarafından belirtilen zorlanılan durumlardan birisi de uyku alışkanlığı ile ilgilidir. Bebeklerin ve çocukların uyku düzeni, yetişkinlere göre daha sık uyanma ve hareketlilikle tanımlanmaktadır. Ayrıca, 0-12 aylık bebeklerin %20'sinde de aşırı ağlama ve uyku sorunları yaşandığı ifade edilmektedir (Öztekin, 2018). Yine bu dönemlerde sık uyanma ve uykuya dalmada zorluk ise en sık rastlanan uyku sorunu olarak belirtilmektedir (Ergenci-Basınlı ve Gözün-Kahraman, 2020; Thiedke, 2001). Buna göre, yetişkinlerin gereksinim duyduğu kesintisiz uyku, bebek ve küçük çocuk sahibi anneler için genellikle söz konusu olmayabilir. Ayrıca, uykusuz kalan ve ağlayan bebeklerin ebeveynlerde stres ve depresyona neden olduğu (Kahraman, 2018; Lam ve diğ., 2003), uykusuzluğun ise merkezi sinir sistemi fonksiyonlarını etkilediği (Yılmaz, 2019) de göz önüne alındığında; annelerin zorlandıkları konular arasında uyku durumunun olması, uyku düzeninin anne üzerindeki zorlayıcı etkisi kapsamında beklenen bir durum olarak değerlendirilebilir.

Çocuk gelişimci annelerin, mesleki bilgilerinin olası etkileri konusundaki görüşlerine bakıldığında; gelişim süreçleriyle daha iyi başa çıkmaları ve gelişimi destekleyici uygulamaları planlayabilmeleri konusunda avantajlar yaşadıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca, 6 katılımcı bu konuda anneliğin farklı bir tecrübe olduğuna vurgu yapmıştır. Çocuk gelişimcilerin aldıkları mesleki eğitim ve yeterliliklerine bakıldığında; ailelere çocuk gelişimi ve eğitimi konusunda genel bilgiler sunma, çocuğun gelişimini destekleyici öneriler sunma, çocukların gelişimsel özellikleri konusunda farkındalık kazandırma, çocuk odaklı aile danışmanlığı çalışmalarını

yürütme gibi konularda ailelerin gereksinimlerini destekleyici çalışmalar yürütmektedirler (Çocuk Gelişimi Lisans Eğitimi Ulusal Çekirdek Eğitim Programı [ÇUÇEP], 2016; Yıldız-Bıçakçı, 2016; Öz ve Yıldız-Bıçakçı, 2018). Bu bakış açısıyla, ailelerin gereksinim duyacakları bilgilere ve desteğe mesleki olarak sahip olan çocuk gelişimci annelerin bu temalara ilişkin mesleğinin avantajını yaşamaları ve mesleki uygulamalarını kendi çocuk yetiştirme süreçlerinde de olabildiğince kullanmaları beklenen bir sonuçtur. Alabay ve Ersal'ın (2022) anne ve büyükannelerin çocukların problem davranışlarına yönelik tepkilerini inceledikleri çalışmalarının bazı bulgularının, “çocuk gelişimci annelerin elde edilen alt temalarda avantaj sağlamasının beklenen bir sonuç olması görüşüne” önemli bir kanıt sunduğu düşünülmektedir. Çalışmanın bulgularına bakıldığında; çalışmaya katılan anneler kendilerini eksik buldukları ve geliştirmek istedikleri alanlar konusunda, çocuklarıyla daha fazla ve çeşitli etkinlikler yapabileme yeteneklerinin olmasını istediklerine vurgu yapmışlardır. Bu bulgunun yanı sıra, anneler çocuk gelişimi ile ilgili bilgilerinin ve çocukla etkili iletişim kurma becerilerinin artırılması yönünde desteklenmek istediklerini belirtmişlerdir. Bu bulgular da göz önüne alındığında, annelerin gereksinim duyduğu bu bilgiler mesleki donanımları çerçevesinde çocuk gelişimci annelerde olduğu için çocuk yetiştirme sürecinde mesleki bilginin avantajı olarak ortaya çıkması olasıdır. Alabay ve Ersal'ın (2022) bulgularında ve bu çalışmadan elde edilen bulgularda, çocuk gelişimci annelerin avantaj sağladıklarını düşündükleri temalar ile diğer annelerin desteklenme gereksinimlerine yönelik görüşlerinin paralel olması ise dikkat çekicidir. Bu durum, “çocuk gelişimi bilgisi ile gelişim süreçleriyle daha iyi başa çıkma” ve “gelişimi destekleyici etkinlikler yürütebilme” konularına, meslekten bağımsız olarak, genel anlamda annelerin hassas yaklaştığını düşündürmüştür. Bunların yanı sıra, yürütülen bu çalışmadan elde edilen mesleki bilginin etkisiyle ilgili bulgu, gelişimsel geçiş dönemleriyle ilgili süreçlerle baş edebilmede çocuk gelişimine yönelik bilgi sahibi olmanın önemli bir avantaj sağladığını göstermekte; gelişim dönemlerine yönelik ebeveyn bilgilendirmelerinin de çocuk yetiştirme süreçlerinde ne denli önemli olduğunu (Bartlett ve diğ., 2018; Huang ve diğ., 2005; Kaiser ve Hancock, 2003) bir kez daha vurgulamış olmaktadır.

Çalışmaya katılan çocuk gelişimci bazı anneler tarafından anneliğin farklı bir tecrübe olarak değerlendirilmesinin, anneliğin doğasında var olan “kişisel bir deneyim ve kişisel bir olgu olması” ve “anne olmanın pratik gerçeklikleri kapsamı” (Bozkurt, 2019; Karaymirza, 2019; Shu ve diğ., 2008) görüşüyle ilişkilendirilebileceği düşünülmektedir. Dolayısıyla, annelik deneyimi mesleki bilgiden bağımsız olarak, sosyolojik bakış açısıyla toplumsal özellikler ve

değerler kapsamında da değerlendirildiğinden (Bozkurt, 2019) ve kişisel tecrübe, içinde bulunulan sosyal ve fiziki çevre koşulları da annelik uygulamalarını etkileyebileceğinden, çocuk gelişimci anneler bu toplumsal rollerin ve zorlukların etkisinde kalarak mesleki bilgilerinin etkisizliğine vurgu yapmış olabilirler. Bu da anneliği farklı bir tecrübe olarak görmeleri ve mesleki bilgileriyle destekleyemedikleri deneyimler yaşamış olabilecekleri düşüncesini doğurmuştur. Sinai-Glazer ve Peled (2017) de İsrail’de sosyal servis departmanında çalışan aile sosyal çalışmacıları ile annelik algısı üzerine yürüttükleri araştırmalarında, katılımcıların “annelik rolünün sürekli olarak öğrenilmesi ihtiyacına” vurgu yaptıklarını belirtmişlerdir. Buna göre annelik farklı öğrenmeleri gerektiren bir olgu olarak da ele alınabilir ve çocuk gelişimci annelerin görüşleriyle bu sonuç paralel olarak değerlendirilebilir.

Annelerin mesleki bilgileriyle çeliştiklerini düşündükleri uygulamalara bakıldığında; beslenme alışkanlığı, ekran kullanımı, sınır koyma konularında çelişen uygulamalar ile ayakta sallayarak uyutma, kriz süreçlerinde çocukla inatlaşma, yürüteç kullanma, sınır koyma, aile büyüklerinin yaptığı yanlış uygulamaları kabullenme gibi durumların belirtildiği görülmektedir. Çocuk yetiştirme sürecinde bakım verene sağlanan sosyal desteğin önemi (Hemati-Alamdarloo, 2019; Silver ve diğ., 2006; Taşkın ve Akçay, 2019) düşünüldüğünde, annelerin sosyal desteklerinin bekledikleri düzeyde olmaması nedeniyle zorluk yaşamış olma olasılıkları ve baş etmek için anlık çözüm arayışları annelerin bu davranışlarında etkili olmuş olabilir. Ayrıca, annelik içgüdüleri ile çocuğunun yetersiz beslendiği kaygısının ön plana çıkması; hayat akışında yaşanan ani değişimlerle baş etmede zorluk yaşanması ve annenin bu süreçte kendisine zaman yaratma ve rahatlama ihtiyacı (dengeleşim kavramı) (Ercoşkun ve Nalçacı, 2005), doğal ve anlık olarak mesleki bilginin gerektirdiği uygulamaların önüne geçmiş olabilir. Bir başka açıdan bakıldığında ise, çocukların aile ve ev ile ilgili birçok alışkanlıklarını kendi annelerinden öğrendiği (Karaymirza, 2019); ülkemizde annelerin bebek bakımında sağlık ve gelişimle ilgili gelenekselleşmiş olan yürüteç, ayakta sallama gibi uygulamalarının olduğu (Keskindemirci ve Gökçay, 2020; Mete ve diğ., 2017; Özen-Çınar ve diğ., 2015) düşünüldüğünde, her ne kadar mesleki bilgi var olsa da çocuk gelişimcilerin kendi çocukluklarında annelerinden edindikleri geleneksel annelik etme davranışları (ayakta sallayarak uyutma, beslenmesi için çeşitli yollar deneme, vb.) bu sonuçta etkili olmuş olabilir. Annelerin mesleki bilgileriyle çeliştiklerini düşündükleri uygulamalarına yönelik elde edilen bulgularda önemli olan bir nokta annelerin bunların farkında olmasıdır. Sorunun farkında

olunmasının, olumsuz durumları olumlu yönde değiştirmek adına önemli bir avantaj olduğu ve yanlış olabilecek uygulamaların telafisinde etkili olacağı düşünülmektedir.

Çalışmanın bulgularında anneler, aile büyükleriyle özellikle bakımla ilgili konularda, çocuğa gösterilen tutumlar ve ekran kullanımı konusunda çatışma/çelişki yaşadıklarına vurgu yapmışlardır. Bu kapsamda, kuşaklar arası farklı çocuk yetiştirme bakış açısının bu durumda etkili olmuş olabileceği söylenebilir. Alabay ve Ersal (2022) tarafından yürütülen çalışmanın bulguları da büyükannelerin çoğunluğunun çocuklara yemek yedirirken televizyon izlemesine ya da telefona bakmasına izin verdiği, anne ve büyükannelerin çocukların davranışlarına verdikleri tepkilerde tutarsızlık olduğu sonucunu ortaya koymuştur. Bu sonuçlar, çocuk gelişimci annelerin aile büyükleriyle yaşadıkları çatışma durumlarıyla paralellik göstermekte olup, mesleki bilginin aile büyükleriyle yaşanan çatışma durumlarında bazen etkili olmadığı ve her annenin benzer çatışmaları yaşayabileceği sonucunu ortaya koymaktadır.

Kendisini çaresiz hissettiği durumlar olduğunu belirten anneler kritik süreçleri yönetme, bakımla ilgili konular, uyku düzeni, beslenme süreçleri, yeterlilik duygusunun sorgulanması gibi konulara vurgu yapmıştır. Özellikle bu bulgularda, “çocukla empatik iletişim kurmaya çalışıldığında çocuktan olumsuz tepki alma” görüşü dikkat çekicidir. Anne mesleki bilgisini çocuk yetiştirme sürecinde kullanmış ve çocuğu ile empatik iletişim kurma çabası sonucunda beklemediği şekilde ters yönde bir tepki almıştır. Annenin gelişimi destekleyici iletişim tarzını ortaya koyması çocuğu tarafından olumsuz olarak algılanmıştır (Bkz. Şekil 6; K7). Bu durum da aslında beklenmedik zamanlarda ve olaylarda çocuk gelişiminin dinamik yapısının ve değişkenliğin etkisi olarak düşünülmektedir. Bu sonucun, özellikle çocuk gelişimi disiplinde vurgulanan konular olan her çocuk biriciktir, her yöntem her çocukta işe yaramayabilir, her bir çocuk ve aileyi kendi dinamikleri çerçevesinde değerlendirmek gerekir görüşlerinin önemli bir göstergesi; teorik bilginin aslında uygulamada her çocuk için işlevsel sonuçlar veremeyeceği ve bilginin uyarlanması gerekliliğinin yansması olduğu değerlendirilebilir. Mesleki bilginin etkisiz kalması durumunun anneye kendini çaresiz hissettirmesi ise beklenen bir sonuç olarak düşünülebilir.

Anne olduktan sonra çocuk gelişimci annelerin mesleki bakış açılarında meydana gelen değişime ilişkin görüşlerin; ailelerle daha fazla empati kurma, teorik ve uygulamanın farkını daha iyi ayırt etme gibi kodlar altında toplandığı görülmektedir. Bu bulgu; çocuk gelişiminde de önemi özellikle vurgulanan ve yaşam boyu etkili bir öğrenme süreci olarak değerlendirilen yaşayarak-deneyimleyerek öğrenme (Kol, 2011) süreci içinde, çocuk gelişimci annelerin

mesleki bilgilerini annelik deneyimi ile birlikte daha da pekiştirmiş olduklarını düşündürmektedir.

Sonuç ve Öneriler

Çocuk gelişimci annelerin kendi çocuklarını yetiştirme süreçlerinde zorlandıkları durumları ve mesleklerinin bu süreçteki olası etkileri konusundaki görüşlerini incelemeyi amaçlayan bu çalışmanın sonuçları, diğer tüm anneler gibi ortak noktalarda gelişimsel özellikler ve gelişimde kritik süreçler bağlamında zorluklar yaşandığı çıkarımını ortaya koymuştur. Çocuk gelişimci anneler mesleki bilgilerinin avantajını kullanarak bu zor süreçleri daha iyi yönetebildiklerini, çocuklarının gelişimini destekleme konusunda bilgilerini kullanabildiklerini, belirli konularda kendilerini çaresiz hissedebildiklerini, aile büyükleriyle özellikle bakım ve tutumlar konusunda çatışmalar yaşayabildiklerini, kendi bakış açılarını yansıtmadıkları durumlarda başka uzmandan destek alabildiklerini ve özellikle anne olduktan sonra ailelerle çalışma konusunda daha somut ve empatik düşünebildiklerini ifade etmişlerdir. Bu sonuçlar, anneliğin çocuk gelişimi bilgisinden bağımsız olarak bireysel bir uygulama olduğunu ve her annenin çocuk yetiştirme sürecinde zorluklar yaşayabildiğini göstermektedir. Her ne kadar çocuk gelişimini iyi bilen bir mesleği de olsa, anneler zaman zaman içgüdüleri ve diğer dış faktörlerin etkisi ile çocuk yetiştirmede zorlanabilmektedir. Özellikle K9 kodlu katılımcının şu ifadesi, toplum içinde çocuk gelişimcilerin çocuk yetiştirmede her şeyi çözmesinin beklendiği yönünde bir algının da olduğu fikrini oluşturmuştur: “*Çocuğumla ilgili her olumsuz durumda aile ve arkadaş çevrem “bir de sen çocuk gelişimcisin” ifadesiyle bana bakmaları da bazen sinir bozucu oluyor*”. Oysaki annelik biriciktir, kendine özgüdür ve birçok faktör annelik davranışlarını, sorunları çözmeye yönelik bakış açısını etkileyebilmektedir. Bu bakış açısıyla da ailelerle çalışan tüm uzmanların, (1) anne ve babaları bu kapsamda değerlendirmesinin, yönlendirmesinin; (2) özellikle kendilerini çaresiz hissettikleri veya davranışlarından dolayı suçladıkları durumlarda yalnız olmadıklarını, zaman zaman herkesin hatalı davranışlarının olabileceğini ve konuyla ilgili farkındalıklarının da çok önemli olduğunu vurgulamasının işlevsel olacağı önerilmektedir. Ayrıca, ailelere sağlanacak çocuk odaklı danışmanlık süreçlerinde önemli bir bilgi kaynağı olacağı düşünüldüğü için annelerin çocuk yetiştirme bağlamında gelişimsel süreçlerde hangi konularda zorluklar yaşadıkları ve nasıl yaklaşımlar benimsedikleri ile ilgili daha derinlemesine farklı araştırmaların yapılması önerilmektedir.

Araştırmanın “mesleki bilgi ve annelik sürecinin getirdiği deneyim durumunun birbiri üzerindeki etkisini kısmen görebilmek” hedefi doğrultusunda; bu çalışmanın sonuçları mesleki bilgi ve annelik sürecinin getirdiği deneyim durumunun birbiri üzerinde destekleyici etkisi olduğunu düşündürmüştür. Buna göre; (1) mesleki bilgi annelik davranışlarına yönelik bilinçli bir bakış açısı sağlamakta, (2) çocuğun gelişim süreci her anne için zorlayıcı olabilmekte, (3) yaşanan bu zorlukların yönetiminde veya telafisinde mesleki bilgi önemli bir farkındalık sağlamakta, (4) her anne çocuğu söz konusu olduğunda uzman desteğine gereksinim duyabilmekte, (5) annelik deneyimi çocukla çalışan uzmanların mesleki bakış açısına yeni bir boyut katabilmektedir görüşüne ulaşılmıştır. Bu bilgilerin, alanda çalışan anne olan veya olmayan uzmanların da mesleki bakış açısına bir farkındalık kazandırabileceği düşünülmektedir.

Çıkar Çatışması

Yazarın herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Akar-Gençer, A. & Yüksel, N. (2016). Sağlık personelinin hastanede görev yapan çocuk gelişimcilere yönelik görüşlerinin incelenmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(43), 2530-2537. <https://www.sosyalarastirmalar.com/articles/investigation-of-health-staffs-opinions-towards-working-child-development-in-hospital.pdf>
- Akdolun-Balkaya, N. (2002). Postpartum dönemde annelerin bakım gereksinimleri ve ebe-hemşirenin rolü. *Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 6(2), 42-49.
- Akgöz-Aktaş, G. & Ebeoğlu-Duman, M. (2021). Genişletilmiş anne bekleliği kavramsal modelinin anneye özgü değişkenler açısından değerlendirilmesi. *Uluslararası İnsan Çalışmaları Dergisi*, 8(2021), 217-237. <https://doi.org/10.35235/uicd.1019848>
- Alabay, E. & Ersal, H. (2022). Çocukların problem davranışlarında annelerin ve büyükannelerin tepkilerinin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 9(1), 120-150. <https://doi.org/10.21020/husbfd.940973>
- Alkan-Ersoy, Ö., Kurtulmuş, Z. & Çürük-Tekin, N. (2014). Aile çocuk eğitim programının annelerin çocuk yetiştirme tutumlarına ve ev ortamını düzenlemelerine etkisinin incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 22(3), 1077-1090. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/209906>
- Altındağ-Kumaş, Ö. & Sümer, H. M. (2019). Özel gereksinimli küçük çocuğu olan annelerin özyeterlilikleri, yılmazlık düzeyleri ve stres düzeyleri arasındaki ilişkilerin belirlenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 27(1), 163-173. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.2445>
- Aral, N., Fındık-Tanrıbuyurdu, E., Yurteri-Tiryaki, A., Sağlam, M. & Aysu, B. (2015). Türkiye’de çocuk gelişimi alanındaki lisansüstü tezlerin incelenmesi. *Ankara Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 14(1), 7-16. https://doi.org/10.1501/Ashd_0000000103
- Arendell, T. (2000). Conceiving and investigating motherhood: the decade’s scholarship. *Journal of Marriage and the Family*, 62(4), 1192-1207. <https://www.jstor.org/stable/1566731>
- Bal, S. & Koç, G. (2020). Babaların bebek bakımına katılımının sağlanmasında hemşirenin rolü. *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(2), 90-96. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1158620>
- Ballenski, C. B. & Cook, A. S. (1982). Mothers’ perceptions of their competence in managing selected parenting tasks. *Family Relations*, 31(4), 489-494. <https://www.jstor.org/stable/583923>
- Baltacı, A. (2019). Nitel araştırma süreci: Nitel bir araştırma nasıl yapılır? *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 368-388. <https://doi.org/10.31592/aeusbed.598299>
- Barker-Dunbar, S. & Roberts, E. (2006). An exploration of mothers’ perceptions regarding mothering occupations and experiences. *Occupational Therapy in Health Care*, 20(2), 51-73. https://doi.org/10.1300/J003v20n02_04
- Bartlett, J. D., Guzman, L. & Ramos, M. A. (2018). Parenting knowledge among first-time parents of young children. *Bethesda, MD: Child Trends*. 08.04.2022 tarihinde https://bettercarenetwork.org/sites/default/files/ParentingKnowledge_ChildTrends_July2018.pdf adresinden erişildi.
- Bozkurt, A. (2019). Annelik deneyimleri üzerine nitel bir araştırma (Tez Numarası: 580257). [Yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Budak, Y., Gençtanırım-Kurt, D. & Kula, S. S. (2018). Bilişsel gelişimde farklı bir görüş geliştiren Henry Wallon ve Jean Piaget’nin görüşlerinin karşılaştırılmalı olarak incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 48, 415-436. <https://doi.org/10.21764/maeuefd.425918>
- Burç, P. E. (2015). Popüler kültür ve annelik: Anneliğin farklı görünüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Sosyolojik Araştırmalar E-Dergisi*, 1-15. <http://www.sdergi.hacettepe.edu.tr/?page=makaleler>
- Canatan, K., Konbak, E., Aslan, T., Özdemir, M. & Yılmaz, Ö. M. (2020). Geleneksel ve modern ailelerde çocuk yetiştirme tutumları. *Çekmece İZÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(16), 151-165. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1153977>
- Celebi-Oncu, E. & Unluer, E. (2012). Parents’ attitude towards their children before and after parental education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46(2012), 5933-5936. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.08.008>

- Ceylan, Ş., Gözün-Kahraman, Ö. & Ülker, P. (2016). Annelerin erken çocukluk dönemine bakış açısı. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 5(5), 1333-1356. <https://doi.org/10.15869/itobiad.59529>
- Cuartas, J. (2021). The effect of maternal education on parenting and early childhood development: An instrumental variables approach. *Journal of Family Psychology*, 36(2), 280–290. <https://doi.org/10.1037/fam0000886>
- ÇUÇEP (2016). Çocuk Gelişimi lisans eğitimi ulusal çekirdek eğitim programı 2016. 01.08.2021 tarihinde https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim_ogretim_dairesi/Ulusal-cekirdek-egitimi-programlari/cocuk_gelisimi_cekirdek_egitim_programi.pdf adresinden erişildi.
- Darvill, R., Skirton, H., Midwife, Q. & Farrand, P. (2010). Psychological factors that impact on women's experiences of first-time motherhood: a qualitative study of the transition. *Midwifery*, 26(3), 357-366. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2008.07.006>
- Deliktaş, A., Körükçü, Ö. & Kukulcu, K. (2015). Farklı gruplarda annelik deneyimi. *Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 5(4), 274-283. <https://doi.org/10.5455/musbed.20150831014409>
- Dudu-Karaman, E. & Doğan, N. (2018). Annelik rolü üzerine: kadının “annelik” kimliği üzerinden tahakküm altına alınması. *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, 6(2), 1475-1496. <https://doi.org/10.19145/e-gifder.443214>
- Ehlers-Flint, M. L. (2002). Parenting perceptions and social support of mothers with cognitive disabilities. *Sexuality and Disability*, 20(1), 29-51. <https://doi.org/0146-1044/02/0300-0029/0>
- Eldeniz-Çetin, M. & Sönmez, M. (2018). Çoklu yetersizliğe sahip çocuğu olan annelerin yaşadığı güçlüklerin belirlenmesi. *İlköğretim Online*, 17(3), 1252-1267. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2018.466339>
- Engin, N. & Kuzlu-Ayyıldız, T. (2021). Anne-bebek bağlanmasının annelik algısı ve bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(3), 583-596. <https://doi.org/10.46237/amusbfd.947004>
- Ercoskun, M. H. & Nalçacı, A. (2005). Öğretimde psikolojik ihtiyaçların yeri ve önemi. *Kazımkarabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 0(11), 354-370. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ataunikkefd/issue/2772/37111>
- Erdem, E., Korkmaz, Z., Tosun, Ö., Avcı, Ö., Uslu, N. & Bayat, M. (2013). Kronik hastalığı olan çocukların annelerinin bakım yükü. *Sağlık Bilimleri Dergisi*, 22(2), 150-157. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/693537>
- Ergenci-Basınlı, K. B. & Gözün-Kahraman, Ö. (2020). Uyku eğitim programının bebeklerin uyku alışkanlıkları üzerindeki etkisi. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 4(3), 738-761. <https://doi.org/10.24130/eccd-jecs.1967202043228>
- Ex, C. T. G. M. & Janssens, J. M. A. M. (2000). Young females' images of motherhood. sex roles. 43, 865–890. <https://doi.org/10.1023/A:1011088922608>
- Gezer-Tuğrul, Y. (2019). Toplumsal cinsiyet bağlamında kadınların annelik deneyimleri üzerine bir saha çalışması. *Toplum ve Kültür Araştırmaları Dergisi*, (3), 71-90. <https://dergipark.org.tr/en/pub/jscs/issue/49688/637035>
- Gökdemirel, S., Bozkurt, G., Gökçay, G. & Bulut, A. (2008). Çalışan annelerin emzirme sürecinde yaşadıkları: niteliksel bir çalışma. *Çocuk Dergisi*, 8(4), 221-234. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jchild/issue/57111/805506>
- Gürsoy F., Aydoğdu F., Aysu B. & Aral N. (2020). Bebeklerin sağlığı ve gelişimi ile ilgili geleneksel uygulamalar. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 11(Ek), 183-193. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/gumus/issue/59344/837136>
- Hacettepe Üniversitesi Çocuk Gelişimi Bölümü (2021, 12 Ocak). Mezunların iş olanakları. 07.07.2021 tarihinde http://www.cge.hacettepe.edu.tr/tr/menu/is_olanaklari_-36 adresinden erişildi.
- Hemati-Alamdarloo, G., Rangani, A., Rostami, S. & Morovat, M. (2019). Perceived social support in mothers of typically developing children and mothers of children with hearing sensory impairment. *Auditory and Vestibular Research*, 28(3), 198-203. <https://doi.org/10.18502/avr.v28i3.1231>

- Huang, K., Caughy, M. O., Genevro, J. L. & Miller, T. L. (2005). Maternal knowledge of child development and quality of parenting among White, African-American and Hispanic mothers. *Applied Developmental Psychology*, 26(2), 149-170. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2004.12.001>
- İlgar, L. & İlgar, Ş. (2007). Yaşlılık dönemi ve yaşlının elişim görevleri. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2007-1), 147-156. <https://hayefjournal.org/tr/yaslilik-donemi-ve-yaslinin-gelisim-gorevleri-16582>
- İnanç, L., Altıntaş, M. & Barış, T. (2017). Relationship between parental attitudesin raising children and personality types. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 3(5), 1731-1745. <https://doi.org/10.24289/ijsser.336505>
- Kahraman, B. (2018). 3-12 aylık bebeklerin uyku alışkanlığı ve uyku sorunlarıyla ilişkili faktörler (Tez Numarası: 490030). [Yüksek lisans tezi, Adnan Menderes Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Kaiser, A. P. & Hancock, T. B. (2003). Teaching parents new skills to support their young children's development. *Infants and Young Children*, 16(1), 9-21. file:///C:/Users/nobod/Downloads/Teaching_Parents_New_Skills_to_Support_Their_Young.3.pdf
- Karaymirza, E. (2019). Kuşaktan kuşağa annelik: Gaziantep örneği (Tez Numarası: 610102). [Yüksek lisans tezi, Gaziantep Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Kaya, Ö. (2008). Mothering experiences of professional women in Turkey: child bearing, child caring and child rearing (Tez Numarası: 227642). [Yüksek lisans tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Kayfitz, A. D., Gragg, M. N. & Orr, R. R. (2010). Positive experiences of mothers and fathersof children with autism. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 23(4), 337-343. <https://doi.org/10.1111/j.1468-3148.2009.00539.x>
- Keskindemirci, G. & Gökcay, G. (2020). Screen exposure in children with language delay; results of pilot study. *J Ist Faculty Med*, 83(1), 30-34. <https://doi.org/10.26650/IUITFD.2019.0020>
- Kılıç, E. (2020). Çalışma hayatında anneliğin dönüşümü: Bursa ölçeğinde çalışan anneler üzerine bir uygulama araştırması (Tez Numarası: 630001). [Doktora tezi, Uludağ Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Kılınç, F. E. & Aral, N. (2016). Çocuk yetiştirme tutum ölçeğinin geliştirilmesi: geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(1), 199-222. <https://doi.org/10.11616/basbed.vi.455800>
- Kıvanç, R. (2020). 24-36 aylık çocuğu olan annelerin özyeterlik algıları ve çocuk yetiştirme tutumları ile çocuğun motor gelişimi arasındaki ilişkinin incelenmesi (Tez Numarası: 625442). [Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Koç, Ö., Özkan, H. & Bekmezci, H. (2016). Annelik rolü ve ebeveynlik davranışı arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. *İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hast. Dergisi*, 6(2), 143-150. <https://doi.org/10.5222/buchd.2016.143>
- Kol, S. (2011). Erken çocuklukta bilişsel gelişim ve dil gelişimi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(21), 1-21. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sakaefd/issue/11217/133954>
- Kurt, Ş. H. & Aslan, D. (2020). Okul öncesi dönem çocuğu olan annelerin öz-yeterlik, psikolojik sağlamlık ve ebeveyn tutumlarının incelenmesi. *KADEM Kadın Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 211-240. <https://doi.org/10.21798/kadem.2021266729>
- Lam, L. & Mackenzie, A. E. (2002). Coping with a child with down syndrome: the experiences of mothers in Hong Kong. *Qualitative Health Research*, 12(2), 223-237. <https://doi.org/10.1177/104973202129119856>
- Lam, P., Hiscock, H. & Wake, M. (2003). Outcomes of infant sleep problems: a longitudinal study of sleep, behavior, and maternal well-being. *Pediatrics*, 111(3), e203-e207. <https://doi.org/10.1542/peds.111.3.e203>
- Liamputtong, P. (2000). Motherhood and the challenge of immigrant mothers:a personel reflection. *Families in Society: The Journal of Contemporary Human Services*, 82(2), 195-201. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1606/1044-3894.211>

- Lin, C. C. & Fu, V. R. (1990). A comparison of child-rearing practices among Chinese, immigrant Chinese and Caucasian-American parents. *Child Development*, 61(2), 429-433. <https://www.jstor.org/stable/1131104>
- Mann, M. B., Pearl, P. T. & Behle, P. D. (2004). Effects of parent education on knowledge and attitudes. *Adolescence*, 39(154), 355-360. <https://web.s.ebscohost.com/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=b4ecfb38-9e51-4737-936e-dd163062932d%40redis>
- Matthey, S. (2011). Assessing the experiences of motherhood: the being a mother scale (BaM-13). *Journal of Affective Disorders*, 128(1-2), 142-152. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2010.06.032>
- Mete, M., Devocioğlu, E., Boran, P., Yetim, A., Pazar, A. & Gökçay, G. (2017). Baby walker use and its consequences in a group of Turkish children. *Çocuk Dergisi*, 17(4), 158-162. <https://doi.org/10.5222/j.child.2017.158>
- Mirabella, A. (2014). Percepton of mothering, early intervention, and family-centered care. [Master of Science, Ithaca College]. https://digitalcommons.ithaca.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1003&context=ic_theses
- Monteiro, F., Fonseca, A., Pereira, M. & Canavarro, M. C. (2022). Perceived maternal parenting self-efficacy scale: Factor structure and psychometric properties among Portuguese postpartum women. *Midwifery*, 105, 103240. <https://doi.org/10.1016/j.midw.2021.103240>
- Morawska, A., Winter, L. & Sanders, M. R. (2009). Parenting knowledge and its role in the prediction of dysfunctional parenting and disruptive child behaviour. *Child: Care, Health and Development*, 35(2), 217-226. <https://doi.org/0.1111/j.1365-2214.2008.00929.x>
- Nabavian, M., Cheraghif, F., Shamsaei, F., Tapak, L. & Tamadoni, A. (2021). A qualitative study exploring the experiences of mothers caring for their children with thalassemia in Iran. *Ethiop J Health Sci.*, 31(6), 1287. <http://dx.doi.org/10.4314/ejhs.v31i6.25>
- Ngum Chi Watts, M. C., Liamputtong, P. & Mcmichael, C. (2015). Early motherhood: a qualitative study exploring the experiences of African Australian teenage mothers in greater Melbourne, Australia. *BMC Public Health*, (15), 873. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-2215-2>
- Nystul, M. S. (2010). The effects of systematic training for effective parenting on parental attitudes. *The Journal of Psychology*, 112(1), 63-66. <https://doi.org/10.1080/00223980.1982.9923535>
- O'Brien, M. (1996). Child-rearing difficulties reported by parents of infants and toddlers. *Journal of Pediatric Psychology*, 21(3), 433-446. <https://academic.oup.com/jpepsy/article/21/3/433/913084>
- Oğuz, E., Çalışkan, Z., Ulutaş, A. & Sağlam, M. (2017). Gelişim psikolojisinin teori ve kavramları. 0-3 yaş çocuk gelişimi, gelişim psikolojisinin temel esasları I (sf.23-43). E. Oğuz (Çev. Ed.). Anı Yayıncılık.
- Öğretir-Özçelik, A. D. & Arslan, H. (2020). 3-5 yaş arası çocukların anne tutumlarının incelenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (38), 18-30. [https://doi.org/ DOI:http://dx.doi.org/10.14582/DUZGEF.2020.150](https://doi.org/DOI:http://dx.doi.org/10.14582/DUZGEF.2020.150)
- Öğretir, A. D. & Demiriz, S. (2009). Anne ev ziyareti eğitim programının annelerin tutumlarına ve empatik eğilimlerine etkisi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 42(1), 421-433. https://doi.org/10.1501/Egifak_0000001154
- Öngider, N. (2013). Anne-baba ile okul öncesi çocuk arasındaki ilişki. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 5(4), 420-440. <https://doi.org/10.5455/cap.20130527>
- Öz, N. S. & Yıldız-Bıçakçı, M. (2018, Ekim, 22-24). Çocuk gelişimci ve anne babaların görüşleri ile aile görüşmeleri. Sözel bildiri, Uluslararası IV. Çocuk Gelişimi Kongresi, Ankara, Türkiye.
- Özbay, Y. & Aydoğan, D. (2013). Aile yılmazlığı: bir engele rağmen birlikte güçlenen aile. *Sosyal Politika Çalışmaları*, 13(31), 129-146. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/spcd/issue/21092/227154>
- Özberk, H., Çiçek, Ö., Ayar, D. & Okumuş, H. (2021). Difficulties for mothers: home care of babies born preterm. *Bezmialem Science*, 9(4), 498-502. <https://doi.org/10.14235/bas.galenos.2021.4177>
- Özbesler, C. (2008). Farklı gelişimsel özellikleri olan çocuğa sahip annelerin sorunları. *Ufku Ötesi Bilim Dergisi*, 8(1-2), 25-36. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/761943>

- Özen-Çınar, İ., Korkmaz-Aslan, G., Kartal, A., İnci, F. H. & Koştu, N. (2015). Annelerin 0-1 yaş bebek bakımında uyguladıkları geleneksel yöntemlerin incelenmesi. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 14(5), 378-386. <https://doi.org/10.5455/pmb.1-1426018987>
- Özkan, H. & Yılmaz, T. (2021). 3-6 yaş çocuğu olan annelerin geleneksel anneliklerini değerlendirmeleri. *Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi*, 12(1), 95-104. <https://doi.org/10.31020/mutfd.986058>
- Öztekin, C. (2018). Bebek ruh sağlığı açısından anne-babalık becerileri. *Türkiye Klinikleri J Child Psychiatry-Special Topics*, 4(1), 10-18. <https://www.turkiyeklinikleri.com/article/tr-bebek-ruh-sagligi-acisindan-anne-babalik-becerileri-81192.html>
- Öztürk-Ertem, İ. (2017). Uluslararası çocuk gelişimi izleme rehberi: bireyselleştirilmiş müdahalelerin sağlanması. *Early Childhood Matters*, 2017. 10.09.2021 tarihinde <https://bernardvanleer.org/tr/ecm-article/2017/international-guide-monitoring-child-development-enabling-individualised-interventions/> adresinden erişildi.
- Özyürek, A., Çetin, A., Yıldırım, R., Evirgen, N. & Ergün, Ş. (2016). Farklı kültürlerde aile çocuk etkileşimlerinin öğretmen bakış açısına göre incelenmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(43), 1477-1484. <https://www.sosyalarastirmalar.com/articles/analysis-of-the-childparent-interaction-in-different-cultures-according-to-teachers-viewpoint.pdf>
- Paris, R., & Helson, R. (2002). Early mothering experience and personality change. *Journal of Family Psychology*, 16(2), 172-185. <https://doi.org/10.1037/0893-3200.16.2.172>
- Polat, E. M. (2019). Annelerin çocuklarının tuvalet eğitimine yönelik bilgi, tutum ve davranışlarının incelenmesi (Tez Numarası: 609591). [Yüksek lisans tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Prikhidko, A. & Swank, J. M. (2018). Motherhood experiences and expectations: a qualitative exploration of mothers of toddlers. *The Family Journal: Counseling and Therapy for Couples and Families*, 26(3), 278-284. <https://doi.org/10.1177/1066480718795116>
- Rao, N., McHale, J. P. & Pearson, E. (2003). Links between socialization goals and child-rearing practices in Chinese and Indian mothers. *Infant and Child Development*, 12, 475-492. <https://doi.org/10.1002/icd.341>
- Reisz, S. & Jacobvitz, D. (2015). Birth and Motherhood: childbirth experiences and mothers' perceptions of themselves and their babies. *Infant Mental Health Journal*, 36(2), 167-178. <https://doi.org/10.1002/imhj.21500>
- Rzechowska, E. & Dacka, M. (2016). Experiencing and the realization of motherhood by teenage mothers. *Health Psychology Report*, 4(1), 24-40. <https://doi.org/10.5114/hpr.2015.51316>
- Safe, A., Joosten, A. & Molineux, M. (2012). The experiences of mothers of children with autism: managing multiple roles. *Journal of Intellectual and Developmental Disability*, 37(4), 294-302. <https://doi.org/10.3109/13668250.2012.736614>
- Sarıtaş, S. & Bozkurt, A. (2020). Annelik deneyimleri üzerine nitel bir araştırma. *International Journal of Humanities and Research*, June, 4(4), 40-47. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1137635>
- Shu, B-C, Chuang, L-Y., Lin, L-L. & Liu, K-L. (2008). The mothering experience: perspectives of women from Indonesia married and living in Taiwan. *Journal of Nursing Research*, 16(3), 169-176. <https://doi.org/10.1097/01.JNR.0000387303.11870.fe>
- Silver, E. J., Heneghan, A. M., Bauman, L. J. & Stein, R. E. K. (2006). The relationship of depressive symptoms to parenting competence and social support in inner-city mothers of young children. *Maternal and Child Health Journal*, 10(1), 105-112. <https://doi.org/10.1007/s10995-005-0024-4>
- Sinai-Glazer, H. & Peled, E. (2017). The perception of motherhood among family social workers in social services departments in Israel. *British Journal of Social Work*, 47, 1482-1499. <https://doi.org/10.1093/bjsw/bcw111>
- Stevens, J. H. (1984). Child development knowledge and parenting skills. *Family Relations*, 33(2), 237-244. <https://www.jstor.org/stable/583789>
- Sullivan, J. A., Zvara, B. J., Keim, S. A., Andridge, R. & Anderson, S. E. (2021). Knowledge of infant development and parent well-being: cross-sectional analysis of toddlers. *Journal of*

- Developmental & Behavioral Pediatrics*, 42(6), 442-449.
<https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000000918>
- Şahinöz, A. & Bütün-Ayhan, A. (2020). Annelerin bebeklik döneminde gelişime ilişkin bilgi ve kaygı düzeylerinin değerlendirilmesi. *Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi*, 14(3), 249-257.
<https://doi.org/10.12956/tchd.571468>
- Şanlı, D. & Öztürk, C. (2012). Annelerin çocuk yetiştirme tutumlarını etkileyen etmenlerin incelenmesi. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (32), 31-48.
<https://dergipark.org.tr/pub/deubefd/issue/25119/265238>
- Taner, S. & Tanışır, H. (2021). Planlanmamış gebeliklerin doğum sonrası erken dönemdeki annelik davranışına etkisi. *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(1), 37-50. <https://doi.org/10.46237/amusbfd.707683>
- Taşdemir, M. & Taşdemir, F. (2016). Öğretmen adaylarının bilimsel araştırma kavramına yükledikleri metaforlar. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 419-438.
<https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1489179>
- Taşkın, M. & Akçay, S. (2019). Torunlarına bakan büyükannelerin deneyimlerine ilişkin nitel bir araştırma. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 30(2), 583-606.
<https://doi.org/10.33417/tsh.572224>
- Tercan, H. & Yıldız-Bıçakçı, M. (2016). Sağlık bilimlerinde transdisipliner yaklaşım içerisinde çocuk gelişimcinin rolü. *H.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 3(1), 157-168.
<https://dergipark.org.tr/pub/husbfd/issue/28056/300892>
- Tezel-Şahin, F. & Özbey, S. (2007). Aile eğitim programlarına niçin gereksinim duyulmuştur? Aile eğitim programları neden önemlidir? *Aile ve Toplum*, 3(12), 7-12.
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/spcd/issue/21107/227319>
- Tezel-Şahin, F., Akıncı-Coşkun, A. & Aydın-Kılıç, Z. N. (2017). Babaların çocuklarıyla vakit geçirme durumlarına ilişkin görüşlerini incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37(1), 319-343. <https://dergipark.org.tr/pub/gefad/issue/31116/337725>
- Thiedke, C. C (2001). Sleep disorders and sleep problems in childhood. *American Family Physician*, 63(2), 277-285. <https://www.aafp.org/afp/2001/0115/p277.html>
- Toy, A. B. & Kesici, İ. (2020). Özel gereksinimli çocuğu olan annelerin eğitim ihtiyaçları. *Journal of Advanced Education Studies*, 2(1), 61-93.
<https://dergipark.org.tr/pub/ejaes/issue/54791/698811>
- Tönbül, Ö. (2019). Aile eğitimi programının annelerin çocuk yetiştirme tutumlarına etkisinin incelenmesi. *Okul Psikolojik Danışmanlığı Dergisi*, 2(1), 46-72.
<https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/751147>
- Tuncer, N. & Avcı, N. (2018). Yetiştirme yurdundan anneliğe giden yolculuk: koruma altında büyümüş kadınların annelik deneyimlerinin incelenmesi üzerine nitel bir çalışma. *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, 6(15), 1060-1087. <https://doi.org/10.33692/avrasyad.510063>
- Tüzün, O. & Sayar, K. (2006). Bağlanma kuramı ve psikopatoloji. *Düşünen Adam*, 19(1), 24-39.
https://arsiv.dusunenadamdergisi.org/ing/DergiPdf/DUSUNEN_ADAM_DERGISI_a06781127a0c4e75acecca9bff89ce7e.pdf
- Uğur, S. B. (2018). Geçmişten günümüze şekillenen çocukluk algısı ve çocuk yetiştirme pratikleri. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(45), 227-247.
<https://dergipark.org.tr/en/pub/sufesosbil/issue/41360/474496>
- Ulutaş-Avcu, A. & Çalışan, Z. (2015). Ev merkezli anne-bebek eğitim programının 10-12 aylık bebeklerin gelişimine etkisinin incelenmesi. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 152-163. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/332302>
- Winter, L., Morawska, A. & Sanders, W. (2012). The knowledge of effective parenting scale (KEPS): a tool for public health approaches to universal parenting programs. *The Journal of Primary Prevention*, 33, 85-97. <https://doi.org/10.1007/s10935-012-0268-x>
- Yağar, F. & Dökme, S. (2018). Niteliksel araştırmaların planlanması: araştırma soruları, örneklem seçimi, geçerlik ve güvenilirlik. *Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(3), 1-9.
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/gsbdergi/issue/39953/474327>

- Yaşar, M. (2018). Nitel araştırmalarda nitelik sorunu. *MSKU Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 55-73. <https://doi.org/10.21666/muefd.426318>
- Yazar, F. B. (2021). Özel gereksinimli çocuğu olan ebeveynlerin yaşadığı zorluklar hakkındaki görüşleri. *Pearson Journal of Social Sciences*, 6(11), 107-122. <http://dx.doi.org/10.46872/pj.2282021>
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (10. Baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız-Bıçakçı, M. (2016). Aile görüşmeleri. G. Baran (Ed.). *Aile yaşam dinamiği* (sf. 301-326). Pelikan Yayıncılık.
- Yıldız, D. (2008). Doğum sonrası dönemde annelerin bebek bakımı konusunda danışmanlık gereksinimleri ve yaklaşımlar. *Gülhane Tıp Dergisi*, 50(4), 294-298. https://cms.galenos.com.tr/Uploads/Article_33268/GMJ-50-294-En.pdf
- Yılmaz, A., Bayar, A. & Işık-Esenay, F. (2018). Annelerin doğum sonrası bebek bakımı gereksinimlerinin belirlenmesi: nitel bir çalışma. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(2), 147-156. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/518943>
- Yılmazer, A. (2019). Sağlıklı erişkinlerde sigaranın uyku kalitesi üzerine etkisinin araştırılması (Tez Numarası: 539691). Uzmanlık tezi, Yıldırım Beyazıt Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Yoshioka-Maeda, K. & Kuroda, M. (2017). Characteristics and related factors of Japanese mothers who have faced difficulties with childrearing. *Public Health Nursing*, 34(5), 422-429. <https://doi.org/10.1111/phn.12328>
- Yurtsever-Kılıçgün, M. & Kılıçkaya, A. (2016). Geleneksel Annelik Ölçeği'nin psikometrik özellikleri: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 5(8), 2867-2881. <https://doi.org/10.15869/itobiad.258548>

Kırsal Kesimde Yaşayan Kadınların Beslenme Okuryazarlığının Değerlendirilmesi

Sevcan Topçu ¹, Hilal Torpil ²

Gönderim Tarihi: 18 Ocak, 2022

Kabul Tarihi: 6 Nisan, 2022

Basım Tarihi: 31 Ağustos, 2022

Erken Görünüm Tarihi: 28 Temmuz, 2022

Öz

Amaç: Bu çalışmanın amacı kırsal bölgede yaşayan kadınların beslenme okuryazarlığının ve etkileyen faktörlerin belirlenmesidir.

Gereç ve Yöntem: Bu tanımlayıcı çalışmanın örneklemini kırsal kesimde yaşayan 327 kadın oluşturmuştur. Veriler Tanıtıcı Bilgi Formu ve Yetişkinlerde Beslenme Okuryazarlığı Değerlendirme Aracı ile toplanmıştır. Verilerin analizinde tanımlayıcı istatistikler ve regresyon analizi kullanılmıştır.

Bulgular: Araştırmada yer alan kadınların yaş ortalaması 36,97±11,25'dir. Kadınların %70'i evli, %68,8'i çocuk sahibi ve %40,1'i ortaokul mezunudur. Kadınların Yetişkinlerde Beslenme Okuryazarlığı Değerlendirme Aracı puan ortalaması 23,66±4,54'dür. Regresyon analizi sonucunda medeni durum (p<0,05), eğitim durumu (p<0,05) ve tanı konulmuş hastalık sahibi olma (p<0,05) değişkenlerinin pozitif yönde, yaş (p<0,05) ve sigara kullanma durumunun (p<0,05) ise negatif yönde kadınların beslenme okuryazarlığını istatistiksel olarak anlamlı düzeyde etkilediği bulunmuştur.

Sonuç: Kırsal kesimde yaşayan kadınların beslenme okuryazarlığı, genel beslenme bilgisi, okuduğunu anlama ve yorumlama, besin grupları bölümlerinde sınırdaki, porsiyon miktarları, gıda etiketi ve sayısal okuryazarlık bölümlerinde yetersiz düzeyde beslenme okuryazarlığı bilgisine sahip oldukları bulunmuştur.

Anahtar kelimeler: *Beslenme okuryazarlığı, kadınlar, kırsal kesim*

¹**Sevcan Topçu (Sorumlu Yazar).** Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Bornova İzmir, Tel No: 0232 3115644., e-mail: sevcan.topcu@hotmail.com

²**Hilal Torpil.** Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Süleymanpaşa Tekirdağ, Tel No: 0282 250 46 00 e-mail: torpilhilal@gmail.com

Evaluation of Nutritional Literacy of Women Living in Rural Areas

Sevcan Topçu ¹, Hilal Torpil ²

Submission Date: 18th January, 2022

Acceptance Date: 6th April, 2022

Pub.Date: 31st August, 2022

Onlinefirst Date: 28th July, 2022

Abstract

Objectives: The aim of this study was to determine the nutritional literacy of women living in rural areas and the affecting factors.

Materials and Methods: The sample of this descriptive study consisted of 327 women living in rural areas. Data were collected with the Introductory Information Form and Evaluation Instrument of Nutrition Literacy on Adults. Descriptive statistics and regression analysis were used in the analysis of the data.

Results: The mean age of the women participating in the study was 36,97±11,25 years. Of women, 70% are married, 68,8% have children and 40,1% are secondary school graduates. The mean score of Evaluation Instrument of Nutrition Literacy on Adults for women was 23,66±4,54. As a result of the regression analysis, it was found that the variables of marital status ($p<0,05$), education status ($p<0,05$) and having a diagnosed disease ($p<0,05$) positively affected the nutritional literacy of women, while age ($p<0,05$) and smoking status ($p<0,05$) negatively affected women's nutritional literacy.

Conclusions: It has been found that women living in rural areas have borderline nutritional literacy in the sections of nutritional literacy, general nutritional knowledge, reading comprehension and interpretation, and food groups, to have insufficient nutritional literacy information in portion amounts, food label and numerical literacy sections.

Keywords: *Nutritional literacy, women, rural areas*

¹**Sevcan Topçu (Corresponding Author).** Ege University, Faculty of Nursing, Ege University Faculty of Nursing Bornova İzmir-Turkey, Tel No: 0232 3115644., e-mail: sevcan.topcu@hotmail.com

²**Hilal Torpil.** Tekirdağ Namık Kemal University, Institute of Health Sciences, Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Süleymanpaşa Tekirdağ, Tel No: 0282 250 46 00 e-mail: torpilhilal@gmail.com

Giriş

Türkiye İstatistik Kurumu (2021) verilerine göre erkekler için doğuştan beklenen sağlıklı yaşam süresi 59,1 yıl iken kadınlar için bu süre 55,4 yıldır (TÜİK, 2021). Ülkemizde kadınların %59'u fazla kilolu veya şişmandır ve son 15 yılda şişman olan kadınların oranı %23'den %30'a yükselmiştir (Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, 2019). Yaşadıkları bölgeye göre değerlendirildiğinde ise kırsal alanda yaşayan kadınların (%63) fazla kilolu veya şişman olma oranının kentsel alanlarda yaşayan kadınlardan (%58) daha yüksek olduğu görülmektedir (Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, 2019).

Bulaşıcı olmayan hastalıklar açısından değerlendirildiğinde ise kadınlar için hipertansiyon sıklığı %20 iken erkekler için bu oran %12,3, yüksek kan şekeri ya da diyabet prevalansı erkekler için %7,6, kadınlar için %10,6, yüksek total kolesterol prevalansı ise erkekler için %8,5, kadınlar için %11,8 olarak bulunmuştur (Üner ve diğ., 2018). Ayrıca hipertansiyon prevalansı kırsal kesimlerde (%32,5) kentsel (%29,6) kesimlere göre daha yüksektir (Şengül ve diğ., 2012). Bu sonuçlar kadınların ve özellikle kırsal kesimde yaşayan kadınların, sağlıklı yaşam süresi, obezite, bulaşıcı olmayan hastalıklar (diyabet, hipertansiyon vb.) ve bu hastalıkların risk faktörleri açısından diğer gruplara göre dezavantajlı durumda olduğunu göstermektedir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) sağlıklı bir beslenme, yüksek kan basıncı, obezite, yetersiz fiziksel aktivite gibi faktörlerin bulaşıcı olmayan hastalıklara bağlı ölümleri arttırdığını ifade etmektedir (WHO, 2021).

Sağlıklı beslenme davranışları, yeterli düzeyde beslenme bilgisi ve sağlıklı vücut ağırlığının kontrolü, sağlığın korunması ve geliştirilmesinde, kronik hastalıkların engellenmesinde ana koruyucu uygulamalar olarak kabul edilmektedir. Yeterli ve dengeli beslenmenin olmaması obezite, diyabet, kanser ve kardiyovasküler hastalıkların gelişme ihtimalini arttırmaktadır (Mozaffarian, 2016; WHO, 2021).

Beslenme okuryazarlığı güvenli ve sağlıklı beslenmenin sağlanması için gerekli olan istek, bilgi, beceri, davranış, tutum ve yeteneklerin bileşimi olarak tanımlanmaktadır (Carbone ve Zoollner, 2012; Zoollner ve diğ., 2009). Beslenme okuryazarlığı, beslenme bilgilerini elde etme ve anlama becerisinin yanı sıra sağlıklı beslenebilmek için doğru kararları verebilme yetilerine de sahip olma durumudur. Yeterli beslenme okuryazarlığı düzeyine sahip kişilerin temel beslenme bilgisine sahip olup besin öğeleri ve besin gruplarıyla ilgili bilgileri anlama, besin etiketini okuma ve porsiyon kontrolünü yapabilme davranışları geliştirdikleri ifade edilmektedir (Aktaş ve Özdoğan, 2016; Gibbs ve Chapman-Novakofski, 2013). Beslenme okuryazarlığı bireyin sağlıklı bir diyet seçme kapasitesini ifade eden oldukça yeni bir kavram

olmasına karşın, sağlıklı beslenme yeterliliği ve sağlıklı beslenme davranışları üzerinde önemli etkilere sahiptir (Lee ve diğ., 2019; Liao ve Lai, 2017).

Sağlıklı beslenme alışkanlığının kazandırılması, hayat kalitesini etkileyen beslenme problemlerinin indirgenmesi ve diyetle bağlı gelişen kronik hastalıkların önlenmesi için toplumun beslenme okuryazarlığı düzeyinin belirlenmesi gerekmektedir (Diamond, 2007). Bu nedenle bu çalışmanın amacı kırsal bölgede yaşayan 18-64 yaş arası kadınların beslenme okuryazarlığı düzeyinin belirlenmesi ve bazı sosyo-demografik değişkenlerin (yaş, medeni durum, eğitim durumu, sigara kullanma durumu, tanı konulmuş hastalık sahibi olma durumu ve sağlık algısı) beslenme okuryazarlığına etkisinin değerlendirilmesidir.

Gereç ve Yöntem

Örneklem

Araştırmanın örneklemini Edirne ili Enez İlçesi'ne bağlı üç köyde yaşayan toplam 486 kadın oluşturmuştur. Araştırmaya 18-64 yaş arasında olan, en az ilkokul mezunu ve araştırmaya katılmayı kabul eden 327 kadın dahil edilmiştir. Veriler yüz-yüze görüşme tekniği ile toplanmıştır. G-Power 3,1 programı kullanılarak araştırmanın gücü hesaplanmış ve $n=327$, $\alpha=0,05$ ve $d=0,15$ için araştırmanın gücü 0,99 olarak bulunmuştur.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri Tanıtıcı Bilgi Formu ve YBOYDA ile toplanmıştır.

Tanıtıcı bilgi formu: Araştırmacılar tarafından hazırlanan form kadınların sosyo-demografik özellikleri (yaş, medeni durum, çocuk sahibi olma durumu, eğitim durumu, gelir durumu, çalışma durumu), sağlık durumunu (sigara kullanma durumu ve tanı konulmuş bir hastalık sahibi olma durumu) ve sağlık algısını içeren 9 sorudan oluşmaktadır.

Yetişkinlerde beslenme okuryazarlığı değerlendirme aracı (YBOYDA): Cesur ve diğ., (2015) tarafından geliştirilen, YBOYDA 35 soru ve beş alt bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde genel beslenme bilgisi ile ilgili 10 soru, ikinci bölümde okuduğunu anlama ve yorumlama ile ilgili altı soru, üçüncü bölümde besin grupları ile ilgili 10 soru, dördüncü bölümde porsiyon miktarları ile ilgili üç soru ve beşinci bölümde gıda etiketi okuma ve temel matematik ile ilgili altı soru bulunmaktadır. Doğru yanıtlanan her soru bir puan yanlış cevaplanan ve boş bırakılan sorular ise sıfır puandır. Genel beslenme bilgisi ile besin grupları bölümünden 0-3 puan yetersiz, 4-7 puan sınırda, 8-10 puan yeterli; okuduğunu anlama ve yorumlama bölümü ile gıda etiketi okuma ve temel matematik bölümünde 0-2 puan yetersiz, 3-4 puan sınırda, 5-6 puan yeterli ve porsiyon miktarları bölümünde ise 0-1 puan yetersiz, 2

puan sınırda ve 3 puan yeterli beslenme okuryazarlığı düzeyini göstermektedir. Toplam puan üzerinden 0-11 puan arası yetersiz, 12-23 puan arası sınırda, 24-35 puan arası yeterli beslenme okuryazarlığı düzeyi olarak sınıflandırılmıştır (Cesur ve diğ., 2015).

Sağlık algısı: Kadınların öznel olarak sağlıklarını nasıl algıladıkları beşli likert tipi (1:Çok Kötü, 2:Kötü, 3:Orta, 4:İyi, 5:Çok İyi) bir ölçek kullanılarak tek bir soru ile değerlendirilmiştir.

Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri araştırmacılar tarafından Ağustos-Eylül 2021 tarihleri arasında, Edirne ili Enez İlçesine bağlı üç köyde kadınlara araştırmanın amacı açıklandıktan ve bilgilendirilmiş onamları alındıktan sonra yüz yüze görüşme tekniği ile toplanmıştır. Çalışmanın yürütülebilmesi için Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan izin alınmıştır (Protokol No:1051).

Verilerin Değerlendirilmesi

Verilerin analizinde Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 20 programı kullanılmıştır. Tanıtıcı özelliklerinin belirlenmesinde tanımlayıcı istatistikler (sayı, yüzde, ortalama), kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıp dağılmadığı Kolmogorov Smirnov testi ile değerlendirilmiş ve verilerin normal dağılım gösterdiği saptanmıştır. YBOYDA toplam ve alt bölüm puan ortalamaları ile sosyo-demografik değişkenlerin karşılaştırılmasında veriler normal dağılıma sahip olduğu için çoklu doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular

Araştırmada yer alan kadınların yaş ortalaması $36,97\pm 11,25$ yıl'dır. Kadınların %70'i evli, %68,8'i çocuk sahibi ve %40,1'i ortaokul mezunudur (Tablo 1). Gelir durumu değerlendirildiğinde %64,5'inin geliri giderine denktir. Kadınların %12,8'i sigara kullanmakta, %11,6'sının tanı konulmuş bir hastalığı bulunmakta ve sağlık değerlendirmeleri ortalaması $3,71\pm 0,75$ 'dir.

Tablo 1: Kırsal bölgede yaşayan kadınların sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımı

Sosyo-Demografik Özellikler	Sayı (n=327)	(%)
Yaş (X±SS)	36,97±11,25	
Medeni Durum		
Evli	229	70
Bekar	98	30
Çocuk Sahibi Olma Durumu		
Evet	225	68,8
Hayır	102	31,2
Eğitim Durumu		
İlkokul	91	27,8
Ortaokul	131	40,1
Lise	100	30,6
Üniversite ve Üzeri	5	1,5
Gelir Durumu		
Gelir gidere denk	211	64,5
Gelir giderden fazla	70	21,4
Gelir giderden az	46	14,1
Sigara Kullanımı		
Evet	42	12,8
Hayır	285	87,2
Tam Konulmuş Hastalık Sahibi Olma Durumu		
Evet	38	11,6
Hayır	289	88,4
Sağlık Algısı (X±SS)	3,71±0,75	
Toplam	327	100

Kadınların, YBOYDA toplam ve alt bölümleri puan ortalamaları Tablo 2’de verilmiştir. Kadınların genel beslenme bilgisinin değerlendirildiği Birinci Bölüm için puan ortalaması 7,63±1,99, okuduğunu anlama ve yorumlamanın değerlendirildiği İkinci Bölüm için 4,24±1,28, besin grupları ile ilgili soruların yer aldığı Üçüncü Bölüm için 7,43±2,41, porsiyon miktarları ile ilgili soruların yer aldığı Dördüncü Bölüm için 1,57±1,07, gıda etiketi okuma ve temel

matematik ile ilgili soruların yer aldığı Beşinci Bölüm için $2,76\pm 1,37$ olarak bulunmuş olup, YBOYDA toplam puan ortalaması ise $23,66\pm 4,54$ 'dür. Beslenme okuryazarlığı düzeyleri değerlendirildiğinde Birinci, İkinci, Üçüncü Bölüm ve YBOYDA toplam puanı açısından kadınların beslenme okuryazarlığının sınırda olduğu, Dördüncü ve Beşinci Bölümde ise beslenme okuryazarlıklarının yetersiz düzeyde olduğu bulunmuştur.

Tablo 2: Kırsal bölgede yaşayan kadınların yetişkinlerde beslenme okuryazarlığı değerlendirme aracı toplam ve bölüm puan ortalamalarının dağılımı

YBOYDA Toplam ve Bölümleri	X±SD
1. Bölüm (Genel Beslenme Bilgisi)	7,63±1,99
2. Bölüm (Okuduğunu Anlama ve Yorumlama)	4,24±1,28
3. Bölüm (Besin Grupları)	7,43±2,41
4. Bölüm (Porsiyon Miktarları)	1,57±1,07
5. Bölüm (Gıda Etiketleri ve Sayısal Okuryazarlık)	2,76±1,37
YBOYDA Toplam	23,66±4,54

Yaş, medeni durum, eğitim durumu, sigara kullanma durumu, tanı konulmuş hastalık sahibi olma durumu ve sağlık algısı değişkenleri ile YBOYDA toplam ve bölümleri çoklu doğrusal regresyon analizi ile değerlendirilmiştir (Tablo 3). Regresyon analizi sonucunda YBOYDA, Bölüm 1, Bölüm 2, Bölüm 3, Bölüm 4 ve Bölüm 5 ile değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde ilişki olduğu saptanmıştır ($F=46,59$, $p<0,05$; $F=26,11$, $p<0,05$; $F=9,17$, $p<0,05$; $F=9,86$, $p<0,05$; $F=3,46$, $p<0,05$, $F=14,19$, $p<0,05$). Medeni durum ($p=0,00$), eğitim durumu ($p<0,05$) ve tanı konulmuş hastalık sahibi olma ($p<0,05$) değişkenlerinin pozitif yönde, yaş ($p<0,05$) ve sigara kullanma durumunun ($p<0,05$) ise negatif yönde kadınların beslenme okuryazarlığını istatistiksel olarak anlamlı düzeyde etkilediği bulunmuştur. Eğitim durumunun kadınların genel beslenme bilgisi (Bölüm 1) üzerinde pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde etkisinin olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Eğitim durumu ($p<0,05$) ve tanı konulmuş hastalık sahibi olma ($p<0,05$) durumunun pozitif yönde, sigara kullanma durumunun ($p<0,05$) ise okuduğunu anlama ve yorumlama (Bölüm 2) üzerinde negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde etkisinin olduğu bulunmuştur

Tablo 3: Kırsal bölgede yaşayan kadınların sosyo-demografik özelliklerinin yetişkinlerde beslenme okuryazarlığı değerlendirme aracı toplam ve bölüm puan ortalamalarını üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi

	YBOYDA Toplam		1. Bölüm		2. Bölüm		3. Bölüm		4. Bölüm		5. Bölüm	
	β	p	β	p	β	p	β	p	β	p	β	p
Yaş	-0,24	0,00	0,03	0,74	-0,14	0,13	-0,20	0,03	0,03	0,73	-0,39	0,00
Medeni Durum	0,25	0,00	0,09	0,09	0,06	0,34	0,29	0,00	0,07	0,27	0,07	0,21
Eğitim Durumu	0,52	0,00	0,60	0,00	0,27	0,00	0,17	0,02	0,16	0,04	0,14	0,06
Sigara Kullanma Durumu	-0,25	0,00	-0,08	0,09	-0,11	0,03	-0,21	0,00	-0,17	0,01	-0,07	0,13
Tanı Konulmuş Hastalık Sahibi Olma Durumu	0,17	0,00	0,08	0,07	0,16	0,01	0,12	0,03	0,04	0,50	0,02	0,66
Sağlık Algısı	0,02	0,58	0,09	0,06	0,03	0,60	-0,05	0,29	0,01	0,96	0,02	0,66
R	0,68		0,57		0,38		0,39		0,25		0,46	
R ²	0,47		0,32		0,15		0,15		0,07		0,21	
F	46,59		26,11		9,17		9,86		3,46		14,19	
p	0,00		0,00		0,00		0,00		0,01		0,00	

Test:Çoklu doğrusal regresyon analizi; β :gresyon katsayıları; R:Regresyon katsayısı; R²:Belirlilik katsayısı; F: F testi; p: İstatistiksel anlamlılık düzeyi

Medeni durum ($p<0,05$), eğitim durumu ($p<0,05$) ve tanı konulmuş hastalık sahibi olma ($p<0,05$) durumunun pozitif yönde, yaş ($p<0,05$) ve sigara kullanma durumunun ($p<0,05$) ise besin grupları bölümü (Bölüm 3) üzerinde negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde etkisinin olduğu saptanmıştır. Porsiyon miktarlarının değerlendirildiği dördüncü bölümün ise eğitim durumu ($p<0,05$) değişkeni tarafından pozitif, sigara kullanma ($p<0,05$) değişkeni tarafından ise negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı düzeyde etkilendiği bulunmuştur. Yaş değişkeninin gıda etiketi okuma ve temel matematik ile ilgili soruların yer aldığı beşinci bölüm üzerinde negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı etkisinin olduğu saptanmıştır ($p<0,05$).

Tartışma

Beslenme okuryazarlığı bireyin sağlık durumunu korumak ve geliştirmek için beslenme ile ilgili temel bilgi ve hizmetlere erişebilme, analiz edebilme, yorumlayabilme ve uygulama yeteneği olarak tanımlanmaktadır. Bu çalışmada kırsal kesimde yaşayan kadınların beslenme okuryazarlığının değerlendirilmesi için YBOYDA kullanılmıştır. Değerlendirme aracının 18-64 yaş arası ve en az ilkokul mezunu yetişkinlerde kullanılması önerildiği için (Cesur ve diğ., 2015) araştırmaya en az ilkokul mezunu, 18-64 yaş arası kadınlar dahil edilmiştir. Çalışmada kırsal kesimde yaşayan kadınların beslenme okuryazarlığı puan ortalamasının sınırda olduğu saptanmıştır. YBOYDA alt bölümleri açısından değerlendirildiğinde ise genel beslenme bilgisi (Bölüm 1), okuduğunu anlama ve yorumlama (Bölüm 2), besin grupları (Bölüm 3) bölümlerinde beslenme okuryazarlığının sınırda olduğu, porsiyon miktarları (Bölüm 4), gıda etiketi okuma ve sayısal okuryazarlığın değerlendirildiği (Bölüm 5) bölümlerde ise yetersiz olduğu bulunmuştur. Cesur (2014) tarafından Sivas il merkezinde yaşayan 18-64 yaş arası bireylerin ve Açıkkapu (2020) tarafından Elazığ il merkezinde yaşayan 20-64 arası yetişkin bireylerin YBOYDA kullanılarak beslenme okuryazarlığının değerlendirildiği çalışmalarda yetişkin bireylerin beslenme okuryazarlığı puan ortalamasının yeterli düzeyde olduğu bulunmuştur. Kazak (2020) tarafından kardiyovasküler bir hastalığa veya risk faktörlerine sahip olan ve çoğunluğunu kentsel kesimde yaşayan bireyler ile yapılan çalışmada ise kadınların YBOYDA toplam ile okuduğunu anlama ve yorumlama, besin grupları ve porsiyon miktarları bölümlerinde beslenme okuryazarlığının sınırda olduğu, genel beslenme bilgisi, gıda etiketi okuma ve sayısal okuryazarlık bölümlerinde ise yetersiz düzeyde olduğu saptanmıştır. Açıkkapu (2020) ve Cesur (2014) tarafından kentsel kesimde yaşayan bireyleri ile yürütülen çalışmaların sonuçları ile karşılaştırıldığında kırsal kesimde yaşayan kadınların beslenme okuryazarlık düzeylerinin daha düşük olduğu, kardiyovasküler bir hastalığa veya risk

faktörlerine sahip olan kadınlara benzer beslenme okur yazarlığı düzeylerine sahip olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar kırsal kesimde yaşayan kadınların beslenme okuryazarlığı düzeylerinin yeterli olmadığını, genel beslenme bilgisi, okuduğunu anlama ve yorumlama ve besin gruplarını değerlendirme konularında beslenme okuryazarlık düzeylerinin geliştirilmesine gereksinim olduğunu göstermektedir.

Besin etiketleri, tüketicilerin gıdaların içeriği ile ilgili bilgi edinmesine ve doğru tercihler yapmasına yardımcı olmasına karşın, çoğu insan gıda etiketlerinde bulunan bilgileri kullanma konusunda hala sıkıntı yaşamaktadır (Gibbs ve Chapman-Novakofski, 2017; Hassan ve Dimassi, 2017). Bu çalışmada da kırsal kesimde yaşayan kadınların gıda etiketlerini değerlendirme konusunda yetersiz kaldıkları ve porsiyon miktarlarını belirlemede yeterince bilgi sahibi olmadıkları görülmektedir. Sağlıklı beslenmede tüketilen gıdalar kadar bu gıdaların porsiyon miktarları da önemlidir (Türkiye Beslenme Rehberi, 2019). Sağlıklı beslenmenin teşvik edilmesinde porsiyon miktarlarının doğru olarak ayarlanabilmesi için sağlık çalışanlarının özellikle hemşirelerin ve diyetisyenlerin rehberler doğrultusunda porsiyon önerileri yaparken bunları günlük hayatta kullandıkları nesnelere ile tanımlaması ya da el ölçüsünün kullanılmasının (avuç içi büyüklüğünde, iki avuç vb.) porsiyon miktarlarının doğru ayarlanmasında yardımcı olacağı düşünülmektedir (Hicking-Woodison, 2021).

Açıkcapu (2020) tarafından yetişkin bireylerin beslenme okur-yazarlığını değerlendirmek için yürütülen çalışmada yaş, cinsiyet, medeni durum, çocuk sahibi olma durumunun beslenme okur-yazarlığı düzeyini etkilemediği, gelir düzeyi, eğitim durumu ve genel sağlık durumu algısının ise beslenme okuryazarlığı düzeyini pozitif yönde etkilediği bulunmuştur. Demir Özdenk ve Özcebe (2018) tarafından yürütülen çalışmada ise medeni durumun beslenme okur-yazarlığı düzeyini etkilediği bulunmuştur. Kazak (2020) tarafından yapılan çalışmada da kadınların beslenme okuryazarlığı ile eğitim durumu, yaş ve yaşanılan yer arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Aynı çalışmada sosyo-demografik değişkenler ile YBOYDA alt bölümleri karşılaştırıldığında eğitim durumu, yaş ve yaşanılan yer ile genel beslenme bilgisi bölümü arasında, okuduğunu anlama ve yorumlama bölümü ile eğitim durumu ve yaşanılan yer arasında, besin grupları ve porsiyon miktarları bölümleri ile eğitim düzeyi arasında, gıda etiketi okuma ve sayısal okuryazarlık bölümü ile eğitim düzeyi, yaş ve yaşanılan yer arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur (Kazak, 2020). Kırsal kesimde yaşayan ve düşük eğitim seviyesine sahip olan kadınların beslenme okuryazarlığı, genel beslenme bilgisi, okuduğunu anlama ve yorumlama, gıda etiketi okuma ve sayısal okuryazarlığı konusunda diğer gruplardan daha düşük puanlar aldıkları saptanmıştır

(Kazak, 2020). Bu çalışmada ise evli, daha yüksek bir eğitim seviyesine sahip ve tanı konulmuş hastalık sahibi olan kadınların beslenme okuryazarlığının diğer gruplardan daha yüksek olduğu, medeni durum, eğitim seviyesi ve mevcut bir hastalık sahibi olmanın beslenme okuryazarlığını olumlu etkilediği bulunmuştur. Ülkemizdeki geleneksel aile yapısı düşünüldüğünde kadının aile içerisindeki en etkili ve geleneksel rollerinden birisi beslenmedir (Malatyaloğlu, 1991). Evli olan kadınların hem kendilerinin hem de diğer aile bireylerinin (eş, çocuk vb.) beslenmelerinin sorumluluğunu üstlenmeleri nedeni ile beslenme okuryazarlığı düzeylerinin bekarlara göre daha yüksek olduğu düşünülmektedir. Bu araştırmadan elde edilen sonuçlar, eğitim düzeyindeki artış ile birlikte beslenme okuryazarlığının da arttığını göstermekle birlikte eğitim seviyesi düşük kadınlar için beslenme okuryazarlığı eğitim programlarına olan gereksinimi de vurgulamaktadır. Tanı konulmuş bir hastalık sahibi olmanın kişinin beslenme, fiziksel aktivite vb. sağlıklı yaşam biçimi davranışlarına yönelik farkındalığını arttırdığı için kırsal kesimde yaşayan tanı konulmuş bir hastalığı olan kadınların beslenme okur yazarlığı düzeyinin daha yüksek olduğu düşünülmektedir. Yaş ve sigara içme durumunun beslenme okuryazarlığını olumsuz etkilediği, yaşla birlikte beslenme okuryazarlığı düzeylerinin azaldığı saptanmıştır. Bu çalışmadan elde edilen bulguların literatür ile benzerlik gösterdiği ve yaşın beslenme okuryazarlığı düzeyini etkilediği görülmektedir. Bu durumun, beslenme okuryazarlığının analiz edebilme, yorumlayabilme gibi üst bilişsel işlevlere olan gereksiniminden kaynaklandığı düşünülmektedir. Beslenme okuryazarlığı üzerinde etkili olan değişkenlerden bir diğeri ise sigara içmedir. Bu çalışmada sigara içen bireylerin literatür ile benzer şekilde beslenme okur yazarlığı düzeyinin daha düşük olduğu bulunmuştur. Bu durumun sigara içmeyen bireylerin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarına daha çok dikkat etmelerinden (Bükecik ve diğ., 2021) ve sigara içen bireylerin iştahsızlık (Pendergast ve diğ., 2019), tat alma duyusunda azalma (Risso ve diğ., 2020) gibi nedenler ile beslenme davranışlarına daha az dikkat etmelerinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

YBOYDA alt bölümleri açısından değerlendirildiğinde ise yaşın besin grupları ve gıda etiketi okuma ve sayısal okuryazarlık bölümünü, medeni durumun besin grupları bölümünü, eğitim durumunun genel beslenme bilgisi, okuduğunu anlama ve yorumlama, besin grupları, porsiyon miktarları bölümlerini, sigara kullanmanın okuduğunu anlama ve yorumlama, besin grupları, porsiyon miktarları bölümlerini, tanı konulmuş hastalık sahibi olmanın ise okuduğunu anlama ve yorumlama, besin grupları bölümlerini etkilediği bulunmuştur. Beslenme okuryazarlığı açısından kırsal kesimde yaşamayan kadınlar için yarattığı dezavantajın yanında sosyo-demografik değişkenlerinde kırsal kesimde yaşayan kadınların beslenme

okuryazarlıklarını olumsuz yönde etkilediği, özellikle düşük eğitim seviyesinin, ilerleyen yaşın ve sigara içmenin kadınları beslenme okuryazarlığı açısından daha da dezavantajlı bir duruma sürüklediği görülmektedir. Kırsal kesimde yaşayan kadınların beslenme okuryazarlığının yeterli düzeye ulaştırılabilmesi için geliştirilecek sağlık eğitim programlarında düşük eğitim seviyesine sahip, ileri yaştaki, sigara içen kadınların öncelikli gruplar olarak yer alması önerilmektedir.

Sonuç

Bu çalışmada kırsal kesimde yaşayan kadınların YBOYDA toplam puan ortalaması $23,66 \pm 4,54$ olup, beslenme okuryazarlığı düzeyleri sınırdadır. Genel beslenme bilgisi bölümü puan ortalaması $7,63 \pm 1,99$ (sınırdadır), okuduğunu anlama ve yorumlama bölümü puan ortalaması $4,24 \pm 1,28$ (sınırdadır), besin grupları bölümü puan ortalaması $7,43 \pm 2,41$ (sınırdadır), porsiyon miktarları bölümü puan ortalaması $1,57 \pm 1,07$ (yetersiz), gıda etiketi okuma ve temel matematik bölümü puan ortalaması $2,76 \pm 1,37$ (yetersiz)'dir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar kırsal kesimde yaşayan kadınların beslenme okuryazarlığı bilgisinin yeterli düzeyde olmadığını özellikle porsiyon miktarlarını ayarlama ve gıda etiketlerini okuma konusunda problem yaşadıklarını göstermektedir. Kırsal kesimde yaşayan kadınların özellikle de eğitim seviyesi düşük ve ilerleyen yaşa sahip olan kadınların beslenme okuryazarlık düzeylerinin artırılabilmesi ve sağlıklı beslenme davranışlarının kazandırılabilmesi için sağlık çalışanlarının özellikle de hemşirelerin ve diyetisyenlerin bu gruplara öncelik vermesi, porsiyon miktarlarının ayarlanmasında bilgileri daha anlaşılabilir ve kullanılabilir hale getirmesi (bir avuç vb.), gıda etiketlerinin okunabilirliğini arttırabilmek için ise sağlık eğitimlerinin düzenlenmesi gerekmektedir. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda, kırsal kesimde yaşayan kadınların beslenme okuryazarlığını değerlendiren çalışmaların ve sağlıkta eşitsizliklerin azaltılması, sağlıklı beslenme davranışlarının kazandırılabilmesi için kırsal kesimde yaşayan bireylere özellikle de ailenin beslenmesinden sorumlu olarak görülen kadınlara yönelik girişimsel çalışmalar ile beslenme okuryazarlığı düzeyinin artırılması önerilmektedir.

Finansal Destek

Çalışma için herhangi bir finansal destek sağlanmamıştır.

Çıkar Çatışması






Bu çalışmada herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Açıkkapu, M. A. (2020). *Elâzığ il merkezinde beslenme okuryazarlığı düzeyinin ve etkileyen faktörlerin belirlenmesi*. Uzmanlık Tezi. Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı. 20-32
- Aktaş, N., Özdoğan, Y. (2016). Gıda ve beslenme okuryazarlığı. *Harran Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi*, 20(2), 146-153. <http://doi.org/10.29050/harranziraat.259105>.
- Bükecik, N., Yeşilfidan, D., Adana, F. (2021). İşçilerin sağlıklı yaşam biçimi davranışları ve ilişkili faktörler: Bir hastane örneği. *Sağlık ve Toplum*, 31(1), 128-135. <https://ssyv.org.tr/wp-content/uploads/2021/04/15-Iscilerin-Saglikli-Yasam-Bicimi-Davranislari-Ve-Iliskili-Faktorler-Bir-Hastane-Ornegi.pdf> adresinden 30 Ekim 2021 tarihinde alınmıştır.
- Carbone, E. T., Zoellner, J. M. (2012). Nutrition and health literacy: a systematic review to inform nutrition research and practice. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 12, 254-265. <http://doi.org/10.1016/j.jada.2011.08.042>.
- Cesur, B. (2014). *Sivas il merkezi yetişkin nüfusta beslenme okuryazarlığı durumu ve yaşam kalitesi ile ilişkisi*. Halk Sağlığı ABD, Doktora Tezi, Sivas. 35-43.
- Cesur, B., Koçoğlu, G., Sümer, H. (2015). Evaluation instrument of nutrition literacy on adults (EINLA) A validity and reliability study. *Integrative Food, Nutrition and Metabolism*, 2015,2(3). <http://doi.org/10.15761/IFNM.1000125>.
- Demir Özdenk, G., Özcebe, H. L. (2018). Bir üniversite çalışanlarının beslenme okuryazarlığı, beslenme davranışları ve ilişkili faktörler. *Turkish Journal of Public Health*, 16(3), 178-189. <http://doi.org/10.20518/tjph.499902>.
- Diamond, J. (2007). Development of a reliable and construct valid measure of nutritional literacy in adults. *Nutrition Journal*, 6(5), 1-4. <http://doi.org/10.1186/1475-2891-6-5>
- Gibbs, H., Chapman-Novakofski, K. (2013). Establishing content validity for the nutrition literacy assesment instrument. *Preventing Chronic Disease*, 100-109. <http://doi.org/10.5888/pcd10.120267>.
- Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü 2018. (2019). Türkiye nüfus ve sağlık araştırması. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı ve TÜBİTAK, Ankara, Türkiye, 147-148. http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tr/2018_tnsa_analiz_ve_rapor-56 adresinden 30 Aralık 2021 tarihinde alınmıştır.
- Hassan, H. F., & Dimassi, H. (2017). Usage and understanding of food labels among Lebanese shoppers. *International Journal of Consumer Studies*, 41(5), 570-575. <http://doi.org/10.1111/ijcs.12368>.
- Hicking-Woodison, L. E. (2021). Providing patient education on portion control and healthy eating. *Nursing Standard*, 36(4), 45-50. <http://doi.org/10.7748/ns.2021.e11670>.
- Kazak, K. (2020). The relationship between nutritional literacy and diet self-efficacy in individual who have cardiovascular risk factors receiving dietary therapy. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul. Yeditepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı. 18-50.
- Lee, C. K., Liao, L. L., Lai, I. J., Chang, L. C. (2019). Effects of a healthy-eater self-schema and nutrition literacy on healthy-eating behaviors among Taiwanese college students. *Health Promotion International*, 34, 269–276. <http://doi.org/10.1093/heapro/dax080>.
- Liao, L. L., Lai, I. J. (2017). Construction of nutrition literacy indicators for college students in Taiwan: A Delphi consensus study. *Journal of Nutrition Education and Behaviour*, 49, 734–742. <http://doi.org/10.1016/j.jneb.2017.05.351>.
- Malatyaloğlu, N. (1991). Erzincan ili merkez ilçesi köylerindeki evli kadınların beslenme bilgi düzeyleri ile yiyecek hazırlama, pişirme ve saklama uygulamaları üzerine bir araştırma.

- Yüksek Lisans Tezi, Ankara. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Ev Ekonomisi Anabilim Dalı.20-22
- Mozaffarian, D. (2016). Dietary and policy priorities for cardiovascular disease, diabetes, and obesity: a comprehensive review. *Circulation*, 133(2), 187-225. <http://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.115.018585>.
- Pendergast, F. J., Livingstone, K. M., Worsley, A., McNaughton, S. A. (2019). Examining the correlates of meal skipping in Australian young adults. *Nutrition journal*, 18(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12937-019-0451-5>.
- Pınarlı, Ç. (2019). Kadınlarda beslenme okuryazarlığı ve beslenme durumu ile tip 2 diyabet riski arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, 38-50.
- Risso, D., Drayna, D., Morini, G. (2020). Alteration, reduction and taste loss: main causes and potential implications on dietary habits. *Nutrients*, 12(11), 3284. <https://doi.org/10.3390/nu12113284>.
- Sengül, S., Akpolat, T., Erdem, Y., Derici, U., Arıcı, M., Sindel, S., Karatan, O., Turgan, C., Hasanoglu, E., Çağlar, S., Erturk, S. (2016). Changes in hypertension prevalence, awareness, treatment, and control rates in Turkey from 2003 to 2012. *Journal of Hypertension*, 34, 1208-1217. <http://doi.org/10.1097%2FHJH.0000000000000901>.
- TÜİK. (2021). İstatistiklerle kadın, 2020. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Istatistiklerle-Kadin-2020-37221> adresinden 15 Ekim 2021 tarihinde alınmıştır.
- Türkiye Beslenme Rehberi (2019) Türkiye Beslenme Rehberi 2015. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Ankara, 2019. 38-49 https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-hareketli-hayat-db/Turkiye_Beslenme_Rehberi_TUBER_18_04_2019.pdf adresinden 1 Mart 2022 tarihinde alınmıştır.
- Üner, S., Balcılar, M., Ergüder, T. (2017) Türkiye Hanehalkı Sağlık Araştırması: Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Risk Faktörleri Prevalansı 2017 (STEPS). Dünya Sağlık Örgütü Türkiye Ofisi, Ankara, 2018. 59-64. https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0009/383985/turkey-risk-factors-tur.pdf adresinden 30 Ekim 2021 tarihinde alınmıştır.
- World Health Organization (WHO). (2021). Noncommuicable diseases. 2021. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases> adresinden 15 Ekim 2021 tarihinde alınmıştır.
- Zoellner, J., Connell, C., Bounds, W., Crook, L., Yadrick, K. (2009). Nutrition literacy status and preferred nutrition communication channels among adults in the Lower Mississippi Delta. *Centers for Disease Control and Prevention*. 6, 1-11. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2774642/pdf/PCD64A128.pdf> adresinden 15 Ekim 2021 tarihinde alınmıştır.

Comparison of the Effects of Mid-Morning Snacks Prepared with Chia, Amaranth and Quinoa Seeds on Short-Term Satiety and Energy Intake

Aslı Akyol¹ , Cansu Çetin² , Elif İnan-Eroğlu³ , Gülhan Samur⁴ , Aylin Ayaz⁵ 

Submission Date: 24th January, 2022

Acceptance Date: 9th May, 2022

Pub.Date: 31st August, 2022

Onlinefirst Date: 28th July, 2022

Abstract

Objectives: The pseudo-cereals chia, amaranth, and quinoa have received increasing attention due to their advantageous nutritional features in recent years. However, their influence on subjective satiety and consecutive energy intake in humans is mainly unknown. The purpose of this research was to determine whether subjective food consumption and satiety during an open buffet meal were different after consuming test meals prepared with chia, amaranth, or quinoa seeds.

Materials and Methods: Subjects (n=35) were given four mid-morning snacks in a randomized cross-over design. On various test days, participants received plain yogurt (CON), yogurt containing 14 g of chia (CHI), amaranth (AMA), or quinoa (QUI). After subjects were told to report visual analogue scale (VAS) scores on sensory outcomes, they were provided an *ad libitum* meal and their energy intake was recorded.

Results: VAS scores were similar between the test meals. Area under curve data of VAS scores indicated similar hunger, satiety, prospective food consumption and amount of food that could be consumed between the study groups. On the other hand, the area under curve data of desire for sugary snacks was significantly lower in QUI in comparison to CON and CHI. Individuals in all groups had similar energy intake during *ad libitum* lunch. No difference was determined between chia, amaranth, and quinoa test meals.

Conclusion: Iso-caloric test meals prepared with yogurt and chia, amaranth, or quinoa seeds showed similar effects on *ad libitum* energy intake and subjective appetite sensations.

Keywords: Amaranth, chia, energy intake, quinoa, satiety response

¹Aslı Akyol (Corresponding Author). Hacettepe University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, 06100 Sıhhiye-Ankara/TURKEY. Phone: +90 312 305 1094. E-mail: asli.akyol@hacettepe.edu.tr.

²Cansu Çetin. Hacettepe University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, 06100 Sıhhiye-Ankara/TURKEY. Phone:+90 312 305 1094. E-mail: cetin.cansu@hacettepe.edu.tr.

³Elif İnan-Eroğlu. Hacettepe University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, 06100 Sıhhiye-Ankara/TURKEY. Phone: +90 312 305 1094. E-mail: eliffinan@gmail.com.

⁴Gülhan Samur. Hacettepe University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, 06100 Sıhhiye-Ankara/TURKEY. Phone: +90 312 305 1094. E-mail: gsamur@hacettepe.edu.tr.

⁵Aylin Ayaz. Hacettepe University, Faculty of Health Sciences, Department of Nutrition and Dietetics, 06100 Sıhhiye-Ankara/TURKEY. Phone: +90 312 305 1094. E-mail: baylin@hacettepe.edu.tr.

Introduction

The evident increase in obesity presents a major challenge to public health around the world (Chooi et al., 2019). Generally, the underlying cause of obesity is an inactive lifestyle and nutritional transition to energy dense and processed foods consequently leading to excessive adipogenesis (Belfort-DeAguiar and Seo, 2018; Gayathri et al., 2017). The natural treatment of obesity is to lower total energy intake and compose a nutritionally balanced diet (Smethers and Rolls, 2018). However, it is reported that this approach is difficult to achieve in some cases (Montesi et al., 2016). In order to combat this situation, interest in functional and bioactive food components for the suppression of appetite and prolongation of satiety has grown substantially (Torres-Fuentes et al., 2015; Trigueros et al., 2013). Recently, alternative crops, such as chia, quinoa, and amaranth, have taken considerable attention due to their peculiar composition and components (Orona-Tamayo et al., 2018; López et al., 2018).

Specific food components were shown to be more effective in reducing hunger and subsequent energy intake due to their macronutrient composition (Tremblay and Bellisle, 2015). A large body of evidence indicated that the satiating effects of proteins and fibre were higher than other macro-nutrients in healthy subjects (Lonnie et al., 2018; Brennan et al., 2012; Solah et al., 2016). Chia seeds, harvested from *Salvia hispanica L.*, are rich in protein, which is about 19–23% with a non-limiting amino acid profile, and in soluble and insoluble fibres, which are above 30% of total weight (Sandoval-Oliveros and Paredes-López, 2013). Furthermore, this seed is a natural source of α -linolenic acid, vitamins, minerals, and phytochemicals, and the beneficial and protective effects of chia seed consumption on chronic diseases have previously been reported (Valdivia-López and Tecante, 2015). Few studies indicated that these outcomes can be attributable to reductions in post-prandial glycaemia following chia seed consumption and also decreased appetite ratings and reduced short-term energy intakes (Ho et al., 2013; Vuksan et al., 2010; Ayaz et al., 2017). Given the importance of consuming high fibre foods such as chia seed, there is now growing interest in their effects on satiety parameters.

Amaranthus spp., commonly known as amaranth, is a tropical plant that has rich sources of bioactive compounds with antioxidant properties, lysine amino acid (5% of the amino acids), and insoluble fibre, mainly lignin and cellulose (Coelho et al., 2018). Ssepuuya et al. (2018), reported that a vegetable soup prepared with amaranth contributed to over 25% of the required recommended dietary allowance (RDA) of carbohydrate, protein, dietary fibre, vitamin A and iron for adolescents. One study showed that rats ingesting quinoa and amaranth added diets exhibited lower food intake and body weight gain in the amaranth group with improvement in

glucose concentration as compared to the control group (Mithila and Khanum, 2015). In a different animal model, bread formulations containing whole flour from amaranth, quinoa or chia seed reduced glycaemic index in comparison to white bread (Laparra and Haros, 2018). The innovative data obtained from these studies points out the necessity to confirm to what extent satiety parameters can be regulated with these alternative crops in humans.

Quinoa (*Chenopodium quinoa*) is also a pseudo-cereal containing considerably important nutritional constituents like indispensable amino acids, minerals, and dietary fibre (Mattila et al., 2018). Due to its low glycaemic properties, few studies tested its efficiency on metabolic parameters in clinical groups. One of these studies reported that consuming quinoa for twenty-eight days resulted in decreased body mass index (BMI) and haemoglobin A1c (HbA1c) levels and increased subjective satiation and fullness in pre-diabetic subjects (Abellán Ruiz et al., 2017). Navarro-Perez et al. (2017), showed a reduction in serum triglycerides and prevalence of metabolic syndrome after consuming 50 g quinoa/day for twelve weeks in overweight and obese subjects. On the other hand, a bread containing 20 g of quinoa flour reduced blood glucose but exerted minimal influence on cardiovascular disease parameters (Li et al., 2018). The acute effects of quinoa on energy intake and short-term appetite in humans have not been widely studied.

Several studies have demonstrated that enrichment of common dietary products with high fibre foods or foods with beneficial compounds promotes useful effects on short-term appetite regulation and satiety (Doyon et al., 2015; Pentikäinen et al., 2014). However, the influence of most of the pseudo-cereals on short-term appetite and satiety is largely unknown. More specifically, none of these pseudo-cereals have been compared in a setting where subjective satiety response and energy intake during a subsequent meal were measured. Therefore, the main objective of the present study was to compare three different pseudo-cereals, namely chia, amaranth, and quinoa, added to yogurt as a mid-morning snack on satiety and energy intake during the following meal.

Methods

This study was conducted with thirty-five female subjects recruited from Hacettepe University and the nearby community through poster advertisements and announcements. All volunteers were screened using a questionnaire that included questions about their general health and eating habits. Women between the ages of 18 and 30 who were in good health, not dieting, non-smokers, and not diagnosed with any metabolic or acute disease were agreed to

participate. They could not be elite athletes, have food allergies or strong sensory issues with certain meals, or be pregnant or breastfeeding. None of the participants were taking drugs that were known to impact appetite or body weight management. Participants were also required to consume breakfast, snacks, and lunch on a regular basis. Before the study, each volunteer signed an informed consent form. Subjects who have a strong aversion to certain foods were also excluded. Participants were excluded if they scored more than 9 on the Beck depression scale due to a depression tendency and had a BMI of less than 18 or more than 25 kg/m². The participants' body weight, height, and body compositions were measured in terms of fat percentage (%) and lean body mass (kg) with a Tanita MC-980 (Tanita Corp., Tokyo, Japan). Due to the fact that the menstrual cycle may have an influence on appetite ratings, for all subjects, experiment days were scheduled a week prior to menstruation. This study was granted by the Clinical Researches Ethics Board of Hacettepe University (2018-01-28 KA-17139) on the 19th of January 2018. The principles of the Helsinki Declaration were followed throughout the study period.

This was a crossover study conducted at the Nutrition Laboratory in the Department of Nutrition and Dietetics, Hacettepe University, Ankara, Turkey. The European consensus on postprandial research investigating appetite measures and eating behaviours was used in this study's experimental methodology (Blundell et al., 2010). The experiment was performed over three days, with a 1-2 week washout period between each test day. Subjects arrived at 08.00 h following 12-hour fasting and left at 14.00 h on each test day. Participants had dinner the previous evening, which comprised of a bowl of vegetable soup (200 mL), grilled chicken (90 g), salad (200 g), a bowl of yogurt (200 g), and white bread (50 g) (total 494 kcal), and at 08.30 h, a piece of cheese (30 g), two thin slices of white bread (50 g), and a cup of tea (total 250 kcal) were provided for breakfast. The participants were given 15 minutes to complete the entire breakfast. No further food or drink was permitted until the mid-morning snacks with pseudo-cereals were served. After this, at 10.30 h, subjects received four mid-morning snacks that were closely matched in terms of energy content. Participants were randomly given 200 g plain yogurt with no pseudo-cereal (CON), 115 g yogurt containing 14 g chia (CHI), 130 g yogurt containing 14 g amaranth (AMA), or 125 g yogurt containing 14 g quinoa (QUI) on each test day. To assign participants to the various mid-morning snacks, a randomization system was developed using the website "randomization.com" (Randomization Plans, 2018). Chia, amaranth, and quinoa were purchased from Yayla Agro Corp., Ankara, Turkey. The nutritional value of 100 grams of chia, amaranth, and quinoa was as follows: energy 434, 365, and 317

kcal, fat 29.3, 7, and 6.8 g, fibre 32.5, 7, and 7.4 g, and protein 22.9, 14, and 14.5 g, respectively. The white versions of chia, amaranth, and quinoa were used in order to match the visual appearance of the test meals (Figure 1). The nutritional compositions of the mid-morning snacks are shown in Table 1.

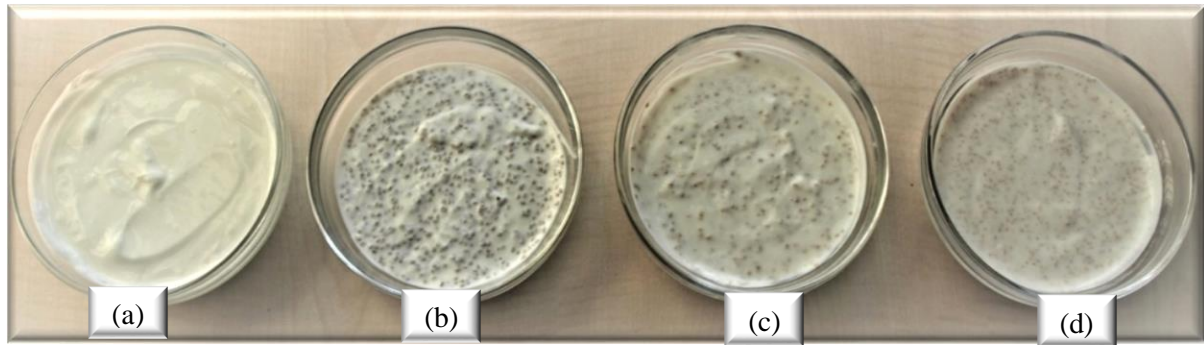


Figure 1. Test meals.

(a) CON, 200 g plain yogurt with no pseudo-cereal; (b) CHI, 115 g yogurt containing 14 g chia seed; (c) QUI, 125 g yogurt containing 14 g quinoa; (d) AMA, 130 g yogurt containing 14 g amaranth.

Table 1. Nutritional composition of mid-morning snacks

Nutrient	Snack			
	CON	CHI	AMA	QUI
Energy (kcal)	146	145	146	146
Protein (g)	8.00	7.81	7.16	7.04
Fat (g)	7.60	8.47	5.92	5.39
Carbohydrate (g)	11.60	11.68	16.64	16.71
Fibre (g)	-	4.55	0.98	1.53
Serving (g)	200	129	144	149

CON, 200 g plain yogurt with no pseudo-cereal; CHI, 115 g yogurt containing 14 g chia seed; AMA, 130 g yogurt containing 14 g amaranth; QUI, 125 g yogurt containing 14 g quinoa.

Ad libitum lunch was provided after 2 hours. Pasta and fruit juice were served for lunch. The pasta was prepared according to the following recipe: 500 g of pasta was boiled with 50 g of sunflower oil in boiling water. The pasta was then combined with 300 g of ready-to-eat Napolitano sauce until it was distributed equally. This recipe had a nutritional value of 287 kcal, 44.8 g carbohydrates, 8.0 g protein, and 8.2 g fat per 100 g. Fruit juices (orange, peach, and mixed) had a nutritional value of 63–90 kcal, with 12.7–20.0 g carbohydrates per 100 mL. The subjects sat at a relatively close distance from the serving table, which was a distinct dining table. The same amounts and kinds of foods were provided on each test day, and the buffet items were identical. On test days, the same portion sizes, serving utensils, and serving bowls

were used. The participants were told to eat until they were full, and they were free to refill their plates whenever they wanted. Participants were all in the same room throughout the experiment and were allowed to read or use personal computers. Social interaction and physical activity were limited. The participants were not allowed to follow how much food the other participants ate. Energy and macronutrient intakes of participants were calculated by weighing the amount of food and beverage ingested and converting the weights into energy (kcal) and macronutrients according to the manufacturer's labelling. Participants were told that the purpose of the study was to look at their energy intake on different test days, but they were not provided with any details regarding the contents of the mid-morning snacks.

Throughout the study, a visual analogue scale (VAS) was used to evaluate hunger, satiety, prospective food consumption, amount of food they could consume, and desire for sugary foods (Flint et al, 2000). On a 100 mm visual analogue scale, appetite ratings were recorded with statements anchored at each end indicating the extremes of a unipolar question (for hunger: "I am not hungry at all"/"I have never been more hungry"; for satiety: "I am not sated at all"/"I have never been more sated"; for prospective food consumption: "I cannot consume any food at all"/"I have never wanted to consume food that much"; for the desire for a sugary snack: "I do not want to consume a sugary snack at all"/"I have never wanted to consume a sugary snack that much"; for the amount of food: "I can only have a small amount of food"/"I can eat a large amount of food"). The baseline VAS scores were recorded at 08.00 h. before breakfast. The participants were then instructed to have breakfast till 08.30 h. Subjects completed VAS questionnaires every 15 minutes after breakfast until lunch and thereafter for a total of 23 times. They were instructed on how to complete VAS forms before the study period.

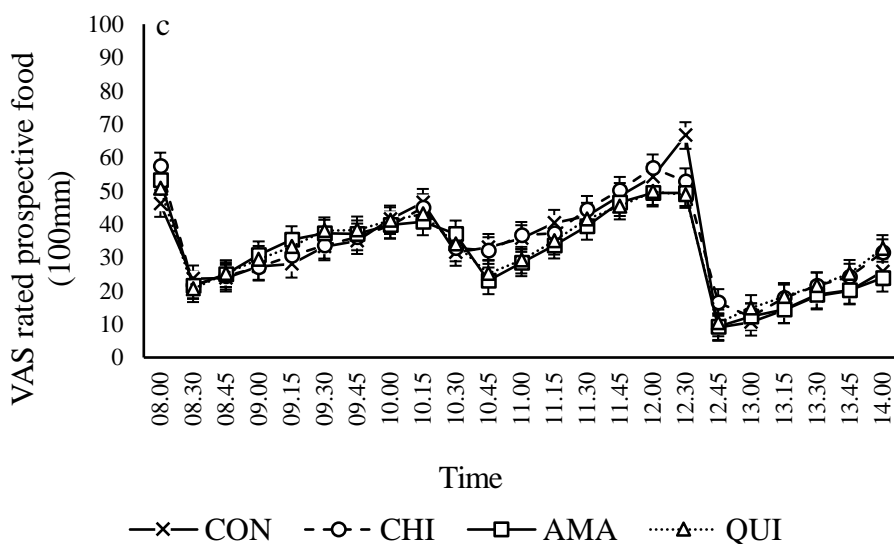
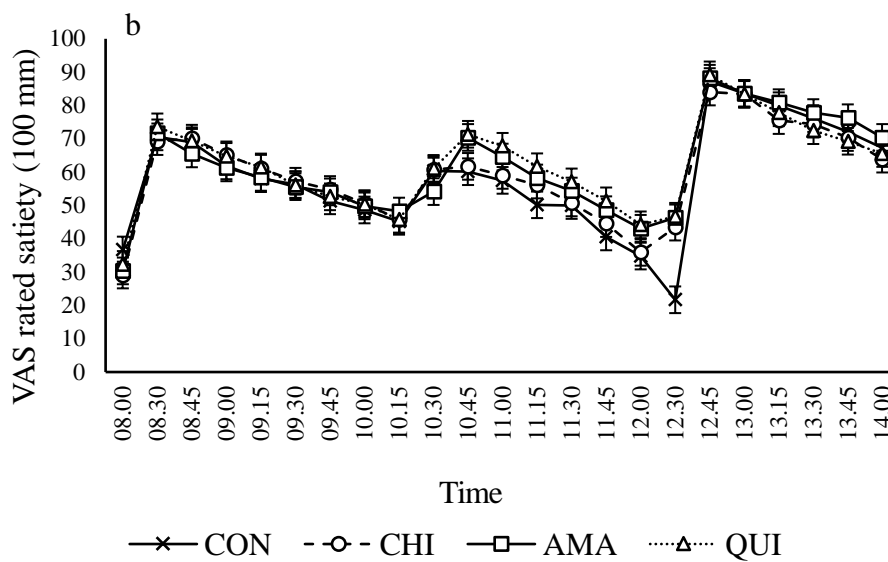
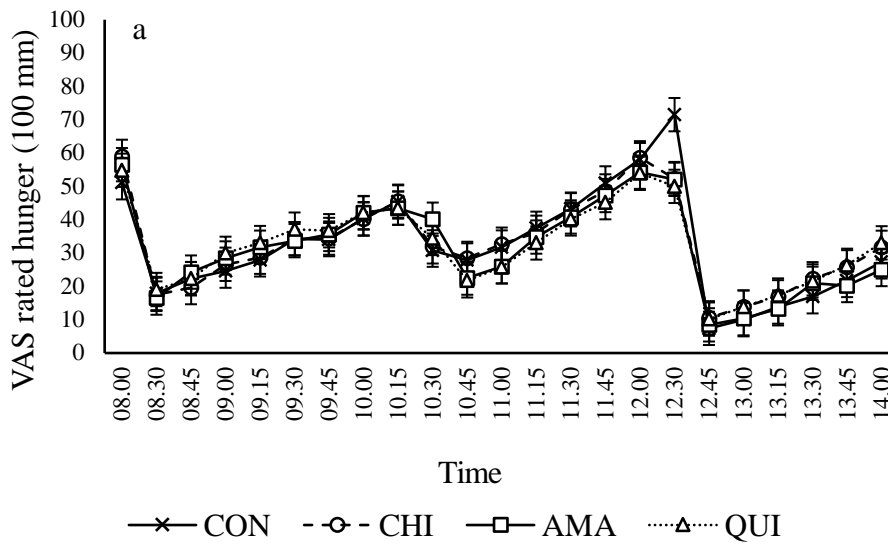
The Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) version 22 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) was used to analyse data. The primary outcome of this trial was the impact of four different mid-morning snacks on energy intakes during an *ad libitum* lunch. A general linear model and ANOVA were used to analyse the data for the primary outcome. The VAS scores of the subjects were the secondary outcome variables. Data were analysed using a repeated measures ANCOVA with baseline measurement as the covariate for the secondary outcome. Subjects and test days were included in the procedure, in addition to the mid-morning snacks/time interaction. For comparisons among mid-morning snacks, Bonferroni post hoc analysis was used. GraphPad Prism version 6 (GraphPad Software Inc., La Jolla, CA, USA) was used to calculate the area under the curve (AUC) for VAS scores. Baseline values were added as covariates in AUC data. Data is presented as the mean \pm standard error of mean unless

otherwise stated. It was determined that $P < 0.05$ was statistically significant. Power analysis indicated that at least 24 subjects per condition were required in order to estimate a minimum effect size of 18.35% (for energy intake differences) for comparisons between treatment arms (yielding a power of 0.80 and alpha of 0.05) (Tabachnick and Fidell, 1996).

Results

All of the subjects successfully completed the study, and their data from each test day was analysed. Subjects were 22.06 ± 0.97 years old, with an average BMI of 20.66 ± 1.89 kg/m², and had a waist circumference of 71.21 ± 4.96 cm. Body composition data for the subjects were 40.60 ± 11.53 kg lean body mass and 23.79 ± 4.25 % fat.

VAS-rated hunger, satiety, prospective food consumption, the amount of food that could be consumed, and the desire for sugary foods are shown in Figure 2. Baseline values did not differ between study days ($P > 0.05$). Despite the significant effect of both breakfast and lunch ($P < 0.001$), VAS scores were similar during the test days ($P > 0.05$). There was no interaction between test meals and study time. The interaction between test meals and study time indicated a trend towards significance in average VAS scores of satieties ($P = 0.058$) which resulted in a slightly higher feeling of satiety in CHI (59.43 ± 2.26 mm), AMA (61.39 ± 2.26 mm), and QUI (61.96 ± 2.26 mm) groups in comparison to CON (58.21 ± 2.26 mm). When the AUC data of VAS scores was evaluated, it appeared that consuming CHI, AMA, or QUI test meals did not result in different values in comparison to CON except for the AUC data of desire for sugary snacks (Table 2). Accordingly, the AUC data of desire for sugary snacks was significantly lower in QUI in comparison to CON and CHI ($P < 0.05$). CON, CHI, and AMA had similar AUC data of desire for sugary snacks. There was no further significant difference in the AUC of VAS scores between CHI, AMA, and QUI ($P > 0.05$).



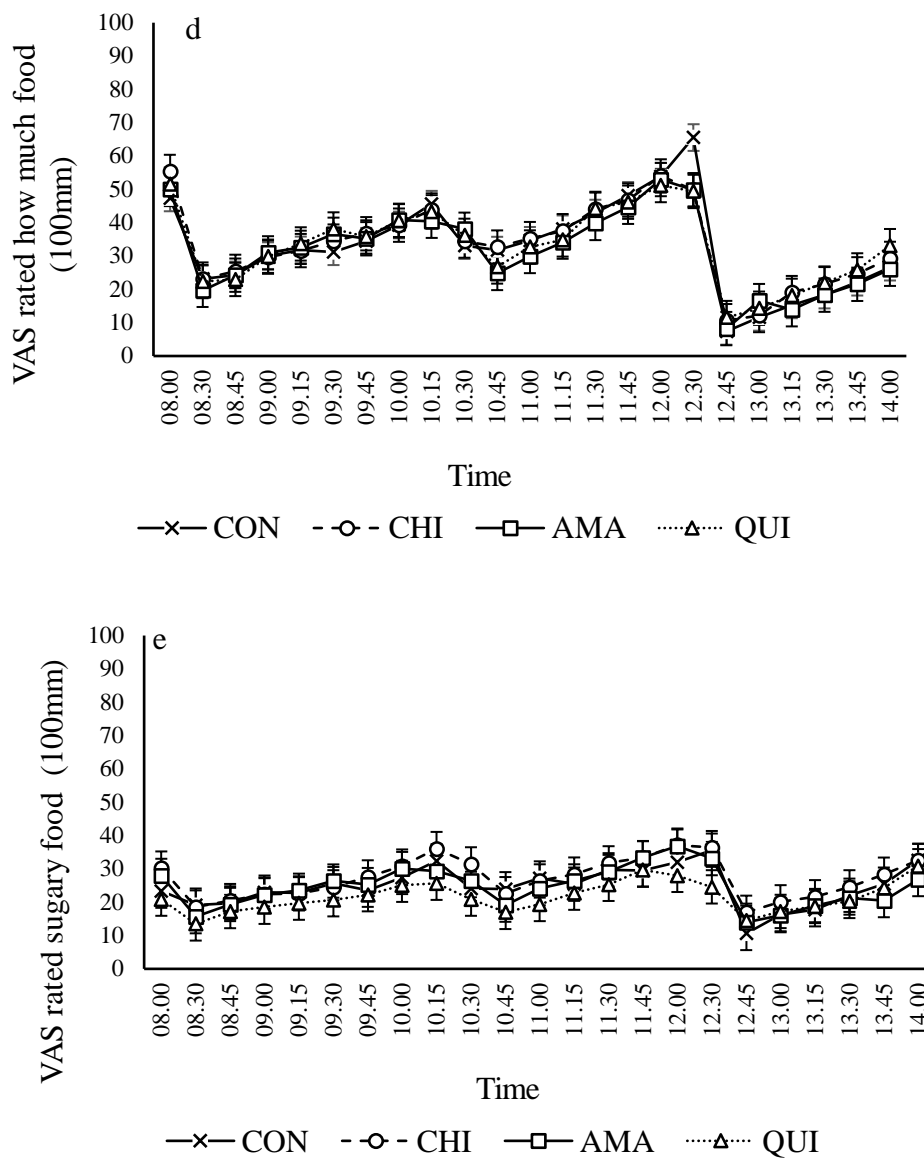


Figure 2. Mean VAS scores (\pm SEM) during the three test days, n = 35.

(a) VAS-rated hunger, (b) VAS-rated satiety, (c) VAS-rated prospective food consumption, (d) VAS-rated amount of food that could be consumed, (e) VAS-rated desire for a sugary snack. CON, 200 g plain yogurt with no pseudo-cereal; CHI, 115 g yogurt containing 14 g chia seed; AMA, 130 g yogurt containing 14 g amaranth; QUI, 125 g yogurt containing 14 g quinoa. A light breakfast was served at 08.00 h, immediately after recording baseline VAS scores. Lunch was served at 12.00 h. Repeated measures indicated that there were no statistically significant differences between CON, CHI, AMA and QUI groups ($P > 0.05$).

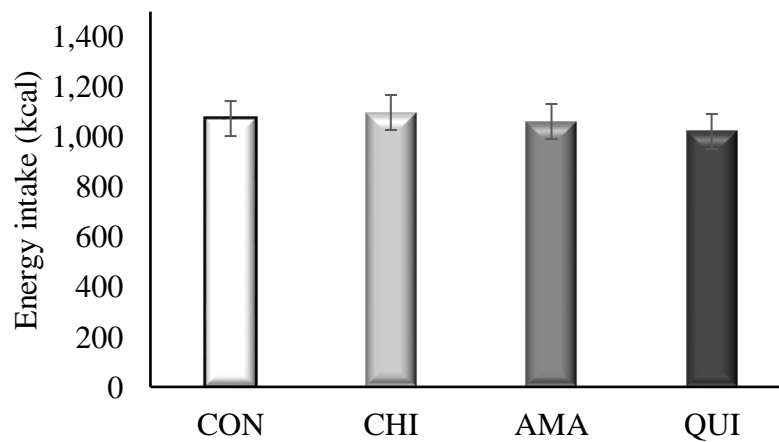
Table 2. Area under curve (AUC) data for VAS scores.

VAS question	Snack				p
	CON	CHI	AMA	QUI	
Hunger	707.5±69.92	713.5±69.92	687.8±69.92	701.2±69.92	0.991
Satiety	1287.0±71.59	1320.0±71.59	1362.0±71.59	1376.0±71.59	0.809
Prospective consumption	719.2±71.55	718.0±71.55	687.7±71.55	709.6±71.55	0.935
Amount of food	720.2±70.86	729.2±70.86	690.8±70.86	722.0±70.86	0.961
Desire for sugary snack*	541.5±71.11 ^a	593.6±71.11 ^a	538.5±71.11 ^{a,b}	471.2±71.11 ^b	0.013

Mean area under curve data for VAS scores (\pm SEM) during the three test days ($n = 35$). CON, 200 g plain yogurt with no pseudo-cereal; CHI, 115 g yogurt containing 14 g chia seed; AMA, 130 g yogurt containing 14 g amaranth; QUI, 125 g yogurt containing 14 g quinoa.

* ANOVA indicated that the QUI group had a significantly different desire for sugary snack VAS scores when compared to CON and CHI ($P < 0.05$).

Figure 3 and Figure 4 show the mean energy intakes and percentage of energy coming from fat, protein, and carbohydrate during *ad libitum* lunch on the test days, respectively. Neither energy intakes nor percentage of energy coming from fat, protein, and carbohydrate during *ad libitum* lunch did show a significant difference between test groups ($P > 0.05$).

**Figure 3.** Mean energy intake (\pm SEM) during the *ad libitum* lunch, $n = 35$.

CON, 200 g plain yogurt with no pseudo-cereal; CHI, 115 g yogurt containing 14 g chia seed; AMA, 130 g yogurt containing 14 g amaranth; QUI, 125 g yogurt containing 14 g quinoa. ANOVA did not indicate a significant difference between CON, CHI, AMA, and QUI groups ($P > 0.05$).

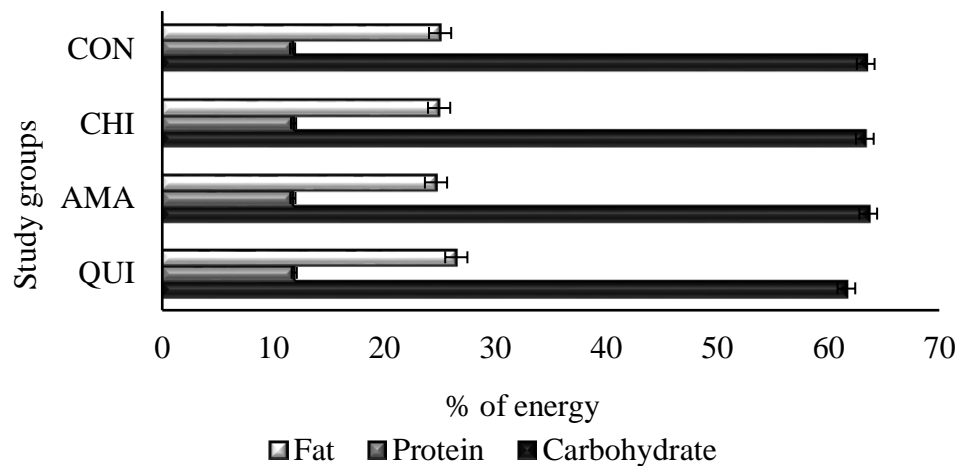


Figure 4. Mean percentage of energy coming from fat, protein and carbohydrate (\pm SEM) during the *ad libitum* lunch, $n = 35$.

CON, 200 g plain yogurt with no pseudo-cereal; CHI, 115 g yogurt containing 14 g chia seed; AMA, 130 g yogurt containing 14 g amaranth; QUI, 125 g yogurt containing 14 g quinoa. ANOVA did not indicate a significant difference between CON, CHI, AMA and QUI ($P > 0.05$).

Discussion and Conclusion

The present study examined whether or not three different test meals prepared with chia, amaranth, or quinoa seeds would exert a significant effect on short-term satiety and food intake. The primary results of this study demonstrated that consuming these test meals as a mid-morning snack did not alter the energy intake during *ad libitum* lunch. In addition, they exerted a similar effect on most of the appetite and satiety-related parameters in the current study. Chia, amaranth, and quinoa seeds, as pseudo-cereals, have attracted considerable attention recently, yet little research has been conducted on their possible effects against overeating. To our knowledge, this is the first study comparing the influence of these pseudo-cereals on short time satiety and subsequent energy intake in normal weight subjects. Overall, the results suggest a slightly modest benefit of consuming pseudo-cereals on appetite control, but this requires further investigation, possibly with different doses and varied test meals.

In the current study, the energy content of the test meals was equalized by adjusting the yogurt quantity in order to prevent any difference due to energy disparity. This resulted in test meals with similar energy and protein content but different serving sizes. Although protein content has a satiating effect, the protein contents of the snacks were similar (Table 1). Therefore, the protein content of the snacks was not considered to be influential. Elucidating the mechanistic factors that generate subjective senses of satiation is important because these senses may contribute to predicting food choice and energy intake (McCrickerd and Forde,

2016). Previously, it was shown that the volume of food consumed was an important determinant of satiety, independent of its energy content (Rolls et al., 1998). Although the test meals prepared with chia, amaranth, or quinoa had lower volumes than the control meal, this did not affect the resulting area under curve data of VAS scores related to hunger, satiety, prospective food consumption, and amount of food that could be consumed in this study. This finding is consistent with other reports indicating that food volume may not have any or may have only a limited effect on satiety (Vermote et al., 2018; Żurkowski et al., 2006). It is also possible that while this volume difference did not affect individuals' feeling of more fullness with chia, amaranth, or quinoa; it may have affected their energy intake during *ad libitum* lunch. We note that this issue is further complicated by the other properties of test meals.

Research investigating the influence of fats on satiety response has tended to concentrate on fat quality. To date, a few studies have indicated that subjective appetite ratings were not influenced by varied fatty acid compositions (Stevenson et al., 2015; Casas-Agustench et al., 2009) whilst one study reported a greater subjective feeling of fullness after consuming the saturated fatty acid-rich meal in comparison to monounsaturated and polyunsaturated fatty acid-rich meals (Kozimor et al., 2013). In the current study, adding 14 g of chia, amaranth, or quinoa to plain yogurt generated test meals with higher polyunsaturated fatty acids clearly but also altered the amount of total fat. Although the test meals AMA and QUI were composed of lower amounts of fat than the control meal, they still exerted similar VAS scores. However, it should be noted that the VAS score of satiety did not exhibit a significant effect but a trend towards significance, which showed that AMA and QUI consumption resulted in higher satiety scores. According to a relatively long-term study, consumption of high polyunsaturated fatty acid-rich diet for 5 days resulted in lower hunger ratings (Polley et al., 2019). In the future, it would be interesting to incorporate this evidence to examine the impact of polyunsaturated fatty acids originating from pseudo-cereals like chia, amaranth, or quinoa on appetite in both short-term and long-term studies.

It is well-established that dietary fibre can increase satiety through multiple mechanisms such as slowing gastric emptying, delaying digestion and regulating appetite (Salleh et al., 2019). In the current study, one of the most important properties of the test meals prepared with chia, amaranth, and quinoa was their fibre content. Although amounts were different among the test meals, fibre content was the main common ingredient in comparison to the control meal. Therefore, ingestion of test meals with these seeds may have induced a sense of fullness to some degree, but this effect may have disappeared until the following meal. Interestingly,

despite having the highest amount of fibre content, the test meal prepared with chia seed did not trigger either a superior response in satiety or a reduced energy intake. Similarly, a systematic review found that fibre type or fibre dose were not associated with satiety response or food intake during the acute term (Clark and Slavin, 2013). Indeed, consumption of 7 g or 14 g chia seed also showed alike outcomes on acute term satiety in previous research (Ayaz et al., 2017). Since the European Union approved unprocessed chia seed as a novel food ingredient to be sold as pre-packed chia seed with a recommended daily intake of up to 15 g (European Commission, 2013), test meals were prepared with 14 g of chia, amaranth, or quinoa to match the serving size. Nevertheless, future studies will continue to focus on examining current outcomes with higher doses of amaranth or quinoa.

As all the test meals prepared with pseudo cereals exhibited common outcomes in the present study, this situation can raise the question of participants' awareness of consuming food that is rather experimental. In order to avoid this issue, we used white versions of chia, amaranth, and quinoa. By this way, the test meals looked similar although the final appearance of the test meals still showed a slight difference. In addition, test meal liking was not assessed in the current study. Considerably, liking or disliking food can interact with appetite and satiation, and the amount of food eaten may vary according to these parameters (De Graaf et al., 1999). Despite this, it was estimated that the seeds did not change the taste of yogurt distinctly. Moreover, none of the participants reported an unpleasantness regarding the taste or appearance of test meals in this study. Nonetheless, the pleasantness of the test meals and the interaction between satiety and liking should be evaluated in future studies.

It is previously investigated the effect of test meals containing yogurt and chia seed compared to yogurt, alone (Ayaz et al., 2017). In that study, higher satiety and fullness ratings were found after consuming yogurt with 7 g or 14 g of chia seeds. Furthermore, participants had a lower energy intake at the *ad libitum* lunch served two hours after the test meal. In that study, the macronutrient composition of the test meals was closely matched and reflected the natural content of chia seeds. This could be the main reason for the different outcomes of the two studies but the findings of this study should be interpreted while considering the following limitations. The participants were all females to obtain a homogenous group and were constrained to the laboratory which reduces the generalizability of the results. A further limitation is the inclusion of normal weight individuals. Since nutritional behaviours can be altered in subjects who are overweight or obese due to motivational drives related to food intake (Provencher and Jacob, 2016), the current hypothesis should be tested in different clinical

groups to clarify these outcomes.

In conclusion, iso-caloric test meals based on yogurt and chia, quinoa or amaranth, were found to have similar effects on *ad libitum* energy intake and subjective appetite sensations among healthy women between the ages of 18 and 30. Moreover, the AUC data of VAS scores indicated a lower desire for sugary snacks with test meal QUI in comparison to CON and CHI. As several biochemical and physical mechanisms underlie these outcomes, future studies will continue to examine the related indicators.

Acknowledgements

The authors would like to thank all the participants involved in this research.

Funding

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

Declarations of Interest

The authors declare no conflict of interest.

References

- Abellán Ruiz, M.S., Barnuevo Espinosa, M.D., García Santamaría, C., Contreras Fernández, C.J., Aldegue García, M., Soto Méndez, F., et al. (2017). Effect of quinoa (*Chenopodium quinoa*) consumption as a coadjuvant in nutritional intervention in prediabetic subjects. *Nutricion Hospitalaria*, 34(5), 1163-1169. <http://doi.org/10.20960/nh.843>.
- Ayaz, A., Akyol, A., Inan-Eroglu, E., Kabasakal Cetin, A., Samur, G., & Akbiyik, F. (2017). Chia seed (*Salvia Hispanica L.*) added yogurt reduces short-term food intake and increases satiety: randomised controlled trial. *Nutrition Research and Practice*, 11(5), 412-418. <http://doi.org/10.4162/nrp.2017.11.5.412>.
- Belfort-DeAguiar, R., & Seo, D. (2018). Food cues and obesity: overpowering hormones and energy balance regulation. *Current Obesity Reports*, 7(2), 122-129. <http://doi.org/10.1007/s13679-018-0303-1>.
- Blundell, J., de Graaf, C., Hulshof, T., Jebb, S., Livingstone, B., Lluch, A., et al. (2010). Appetite control: methodological aspects of the evaluation of foods. *Obesity Reviews*, 11(3), 251-70. <http://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2010.00714.x>.
- Brennan, I.M., Luscombe-Marsh, N.D., Seimon, R.V., Otto, B., Horowitz, M., Wishart, J.M., et al. (2012). Effects of fat, protein, and carbohydrate and protein load on appetite, plasma cholecystokinin, peptide YY, and ghrelin, and energy intake in lean and obese men. *American Journal of Physiology Gastrointestinal and Liver Physiology*, 303(1), G129-G140. <http://doi.org/10.1152/ajpgi.00478.2011>.
- Casas-Agustench, P., López-Uriarte, P., Bulló, M., Ros, E., Gómez-Flores, A., & Salas-Salvadó, J. (2009). Acute effects of three high-fat meals with different fat saturations on energy expenditure, substrate oxidation and satiety. *Clinical Nutrition*, 28(1), 39-45. <http://doi.org/10.1016/j.clnu.2008.10.008>.
- Chooi, Y.C., Ding, C., & Magkos, F. (2019). The epidemiology of obesity. *Metabolism Clinical and Experimental*, 92, 6-10. <http://doi.org/10.1016/j.metabol.2018.09.005>.
- Clark, M.J., & Slavin, J.L. (2013). The effect of fiber on satiety and food intake: a systematic review. *Journal of the American College of Nutrition*, 32(3), 200-11. <http://doi.org/10.1080/07315724.2013.791194>.
- Coelho, L.M., Silva, P.M., Martins, J.T., Pinheiro, A.C., & Vicente, A.A. (2018). Emerging opportunities in exploring the nutritional/functional value of amaranth. *Food & Function*, 9(11), 5499-5512. <http://doi.org/10.1039/c8fo01422a>.
- De Graaf, C., De Jong, L.S., & Lambers, A.C. (1999). Palatability affects satiation but not satiety. *Physiology & Behavior*, 66(4), 681-8. [http://doi.org/10.1016/s0031-9384\(98\)00335-7](http://doi.org/10.1016/s0031-9384(98)00335-7).
- Doyon, C.Y., Tremblay, A., Rioux, L.E., Rhéaume, C., Cianflone, K., Poursharifi, P., et al. (2015). Acute effects of protein composition and fibre enrichment of yogurt consumed as snacks on appetite sensations and subsequent ad libitum energy intake in healthy men. *Applied Physiology, Nutrition and Metabolism*, 40(10), 980-9. <http://doi.org/10.1139/apnm-2014-0403>.
- European Commission. 2013. Commission Implementing Decision of 22 January 2013: authorising an extension of use of chia (*Salvia hispanica*) seed as a novel food ingredient under Regulation (EC) No 258/97 of the European Parliament and of the Council (2013/50/EU). Brussels: Official Journal of the European Union. Available at <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013D0050&from=DE> (accessed 15 April 2019).
- Flint, A., Raben, A., Blundell, J.E., & Astrup, A. (2000). Reproducibility, power and validity of visual analogue scales in assessment of appetite sensations in single test meal studies. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, 24(1), 38-48. <http://doi.org/10.1038/sj.ijo.0801083>.
- Gayathri, R., Ruchi, V., & Mohan, V. (2017). Impact of nutrition transition and resulting morbidities on economic and human development. *Current Diabetes Reviews*, 13(5), 452-460. <http://doi.org/10.2174/1573399812666160901095534>.
- Ho, H., Lee, A.S., Jovanovski, E., Jenkins, A.L., Desouza, R., & Vuksan, V. (2013). Effect of whole and ground Salba seeds (*Salvia Hispanica L.*) on postprandial glycemia in healthy volunteers: a

- randomized controlled, dose-response trial. *European Journal of Clinical Nutrition*, 67(7), 786–8. <http://doi.org/10.1038/ejcn.2013.103>.
- Kozimor, A., Chang, H., & Cooper, J.A. (2013). Effects of dietary fatty acid composition from a high fat meal on satiety. *Appetite*, 69, 39-45. <http://doi.org/10.1016/j.appet.2013.05.006>.
- Laparra, J.M., & Haros, M. (2018). Inclusion of whole flour from Latin-American crops into bread formulations as substitute of wheat delays glucose release and uptake. *Plant Foods for Human Nutrition*, 73(1), 13-17. <http://doi.org/10.1007/s11130-018-0653-6>.
- Li, L., Lietz, G., Bal, W., Watson, A., Morfey, B., & Seal, C. (2018). Effects of quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd.) consumption on markers of CVD risk. *Nutrients*, 10(6), 777. <http://doi.org/10.3390/nu10060777>.
- Lonnie, M., Hooker, E., Brunstrom, J.M., Corfe, B.M., Green, M.A., Watson, A.W., et al. (2018). Protein for life: review of optimal protein intake, sustainable dietary sources and the effect on appetite in ageing adults. *Nutrients*, 10(3), 360. <http://doi.org/10.3390/nu10030360>.
- López, D.N., Galante, M., Robson, M., Boeris, V., & Spelzini, D. (2018). Amaranth, quinoa and chia protein isolates: Physicochemical and structural properties. *International Journal of Biological Macromolecules*, 109, 152-159. <http://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2017.12.080>.
- Mattila, P., Mäkinen, S., Euroola, M., Jalava, T., Pihlava, J.M., Hellström, J., et al. (2018). Nutritional value of commercial protein-rich plant products. *Plant Foods for Human Nutrition*, 73(2), 108-115. <http://doi.org/10.1007/s11130-018-0660-7>.
- McCrickerd, K., & Forde, C.G. (2016). Sensory influences on food intake control: moving beyond palatability. *Obesity Reviews*, 17(1), 18-29. DOI: 10.1111/obr.12340.
- Mithila, M.V., & Khanum, F. (2015). Effectual comparison of quinoa and amaranth supplemented diets in controlling appetite; a biochemical study in rats. *Journal of Food Science and Technology*, 52(10), 6735-41. <http://doi.org/10.1007/s13197-014-1691-1>.
- Montesi, L., El Ghoch, M., Brodosi, L., Calugi, S., Marchesini, G., & Dalle Grave, R. (2016). Long-term weight loss maintenance for obesity: a multidisciplinary approach. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity*, 9, 37-46. <http://doi.org/10.2147/DMSO.S89836>.
- Navarro-Perez, D., Radcliffe, J., Tierney, A., & Jois, M. (2017). Quinoa seed lowers serum triglycerides in overweight and obese subjects: a dose-response randomized controlled clinical trial. *Current Developments in Nutrition*, 1(9), e001321. <http://doi.org/10.3945/cdn.117.001321>.
- Orona-Tamayo, D., Valverde, M.E., & Paredes-López, O. (2018). Bioactive peptides from selected Latin American food crops - A nutraceutical and molecular approach. *Critical Reviews In Food Science and Nutrition*, 59(12), 1949-75. <http://doi.org/10.1080/10408398.2018.1434480>.
- Pentikäinen, S., Karhunen, L., Flander, L., Katina, K., Meynier, A., Aymard, P., et al. (2014). Enrichment of biscuits and juice with oat β -glucan enhances postprandial satiety. *Appetite*, 75, 150-6. <http://doi.org/10.1016/j.appet.2014.01.002>.
- Polley, K.R., Kamal, F., Paton, C.M., & Cooper, J.A. (2019). Appetite responses to high-fat diets rich in mono-unsaturated versus poly-unsaturated fats. *Appetite*, 134, 172-181. <http://doi.org/10.1016/j.appet.2018.12.008>.
- Provencher, V., & Jacob, R. (2016). Impact of perceived healthiness of food on food choices and intake. *Current Obesity Reports*, 5(1), 65-71. <http://doi.org/10.1007/s13679-016-0192-0>.
- Randomization Plans. Available at <http://www.randomization.com> (Accessed 12 February 2018).
- Rolls, B.J., Castellanos, V.H., Halford, J.C., Kilara, A., Panyam, D., Pelkman, C.L., et al. (1998). Volume of food consumed affects satiety in men. *American Journal of Clinical Nutrition*, 67(6), 1170-7. <http://doi.org/10.1093/ajcn/67.6.1170>.
- Salleh, S.N., Fairus, A.A.H., Zahary, M.N., Bhaskar Raj, N., & Mhd Jalil, A.M. (2019). Unravelling the effects of soluble dietary fibre supplementation on energy intake and perceived satiety in healthy adults: evidence from systematic review and meta-analysis of randomized-controlled trials. *Foods*, 8(1), 15. <http://doi.org/10.3390/foods8010015>.
- Sandoval-Oliveros, M.R., & Paredes-López, O. (2013). Isolation and characterization of proteins from chia seeds (*Salvia hispanica* L.). *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 61(1), 193–201. <http://doi.org/10.1021/jf3034978>.
- Smethers, A.D., & Rolls, B.J. (2018). Dietary management of obesity: cornerstones of healthy eating patterns. *The Medical Clinics of North America*, 102(1), 107-124.

- <http://doi.org/10.1016/j.mcna.2017.08.009>.
- Solah, V.A., O'Mara-Wallace, B., Meng, X., Gahler, R.J., Kerr, D.A., James, A.P., et al. (2016). Consumption of the soluble dietary fibre complex PolyGlycopleX(®) reduces glycaemia and increases satiety of a standard meal postprandially. *Nutrients*, 8(5), 268. <http://doi.org/10.3390/nu8050268>.
- Ssepuyya, G., Katongole, J., & Tumuhimbise, G.A. (2018). Contribution of instant amaranth (*Amaranthus hypochondriacus* L.)-based vegetable soup to nourishment of boarding school adolescents. *Food Science & Nutrition*, 6(6), 1402-1409. <http://doi.org/10.1002/fsn3.664>.
- Stevenson, J.L., Clevenger, H.C., & Cooper, J.A. (2015). Hunger and satiety responses to high-fat meals of varying fatty acid composition in women with obesity. *Obesity (Silver Spring)*, 23(10), 1980-6. <http://doi.org/10.1002/oby.21202>.
- Tabachnick, B.G., & Fidell, L.S. (1996). *Using multivariate statistics*. (3rd ed.). New York (NY): HarperCollins College Publishers.
- Torres-Fuentes, C., Schellekens, H., Dinan, T.G., & Cryan, J.F. (2015). A natural solution for obesity: bioactives for the prevention and treatment of weight gain. A review. *Nutritional Neuroscience*, 18(2), 49-65. <http://doi.org/10.1179/1476830513Y.0000000099>.
- Tremblay, A., & Bellisle, F. (2015). Nutrients, satiety, and control of energy intake. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 40(10), 971-9. <http://doi.org/10.1139/apnm-2014-0549>.
- Trigueros, L., Peña, S., Ugidos, A.V., Sayas-Barberá, E., Pérez-Álvarez, J.A., & Sendra, E. (2013). Food ingredients as anti-obesity agents: a review. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 53(9), 929-42. <http://doi.org/10.1080/10408398.2011.574215>.
- Valdivia-López, M.Á., & Tecante, A. (2015). Chia (*Salvia hispanica*): a review of native Mexican seed and its nutritional and functional properties. *Advances in Food and Nutrition Research*, 75, 53–75. <http://doi.org/10.1016/bs.afnr.2015.06.002>.
- Vermote, M., Versele, V., Stok, M., Mullie, P., D'Hondt, E., Deforche, B., et al. (2018). The effect of a portion size intervention on French fries consumption, plate waste, satiety and compensatory caloric intake: an on-campus restaurant experiment. *Nutrition Journal*, 17(1), 43. <http://doi.org/10.1186/s12937-018-0352-z>.
- Vuksan, V., Jenkins, A.L., Dias, A.G., Lee, A.S., Jovanovski, E., Rogovik, A.L., et al. (2010). Reduction in postprandial glucose excursion and prolongation of satiety: possible explanation of the long-term effects of whole grain Salba (*Salvia Hispanica* L.). *European Journal of Clinical Nutrition*, 64(4), 436–438. <http://doi.org/10.1038/ejcn.2009.159>.
- Żurkowski, A., Zahorska-Markiewicz, B., Olszanecka-Glinianowicz, M., & Kocelak, P. (2006). Effect of meal volume on hunger and satiety in obese subjects: volume of meal and satiety. *EJIFCC* 17:167-176.

Özgün araştırma

İletişim Bozukluklarının Klinik Olarak Değerlendirilmesi: “İletişim Becerileri Kontrol Listesi-2 (İBKL-2)”nin Türkçe Versiyonunun Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Şule NAMLI¹ , Semra ŞAHİN² 

Gönderim Tarihi: 10 Kasım, 2021

Kabul Tarihi: 22 Temmuz, 2022

Basım Tarihi: 31 Ağustos, 2022

Erken Görünüm Tarihi: 8 Ağustos, 2022

Öz

Amaç: Dil ve konuşma bozukluklarının belirlenmesinde pragmatik dil becerilerinin değerlendirilmesi oldukça önemlidir. Ülkemizde bu konuya ilişkin değerlendirme araçlarının sınırlılığı dikkate alınarak öncelikle birçok ülke tarafından sıklıkla kullanılan bir aracın uyarlanması uygun olacağı düşünülmüştür. Bu çalışmanın amacı, Bishop (2003) tarafından İngilizce versiyonu geliştirilen “Children’s Communication Checklist-Second Edition (CCC-2)” aracının Türkçe versiyonunu oluşturmak ve geçerlik ve güvenirlik çalışmasını gerçekleştirmektir. Aracın Türkçe versiyonunun ismi İletişim Becerileri Kontrol Listesi – 2 olarak belirlenmiştir.

Gereç ve Yöntem: Araştırmanın örneklemini Ankara ili Çankaya ve Mamak ilçelerinde bulunan Milli Eğitim Bakanlığına bağlı on yedi kurumda (6 ana okul, 4 ilkokul, 4 ortaokul ve 3 özel eğitim ve rehabilitasyon merkezi) eğitim gören 4-15 yaş grubu 1115 çocuktan oluşmaktadır. Testin uyarlama çalışması, APA, AERA ve NCME Eğitimde ve Psikolojide Ölçme Standartları’nda (1999) test uyarlama ve çeviri sürecinde geliştirilen uluslararası test uyarlama ilkeleri dikkate alınarak gerçekleştirilmiştir. Tüm örneklem aracın geçerlik, güvenirlik çalışmasına dâhil edilmiştir. Aracın güvenirligini belirlemek amacıyla iç tutarlılık Cronbach alfa güvenirlik analizi ile test tekrar test yöntemi uygulanmıştır. Aracın geçerliliği ise yapı geçerliliği yöntemleri kullanılarak test edilmiştir.

Bulgular: Analizlerin sonucunda İBKL-2’nin DFA sonuçlarına göre ölçeğin 10 faktörlü yapısının kabul edilebilir olduğu, model uyum indekslerinin iyi düzeyde olduğu ($\chi^2/sd=2.00$, RMSEA=0.054, SRMR=0.065, NNFI=0.95, CFI=0.96) bulunmuştur. Ayırt edici geçerlilik analizleri ise normal gelişim gösteren ve Otizm Spektrum Bozukluğu olan çocuklar arasında İBKL-2 puanları arasında anlamlı farklılıklar olduğunu ortaya koymuştur.

Sonuç: Aracın Türk dili ve kültürüne uygun, iyi düzeyde güvenirlik ve yeterli düzeyde geçerlilik gösterdiği, birincil dili Türkçe olan çocukların iletişim becerilerini değerlendirmek için kullanıma uygun bir araç olduğu sonucu elde edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Pragmatik dil gelişimi, iletişimsel dil becerileri, iletişim becerileri kontrol listesi, pragmatik dil bozukluğu.

¹**Dr. Şule Namli (Sorumlu Yazar).** Artvin Çoruh Üniversitesi, Artvin Çoruh Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Merkez Yerleşke, Artvin-Türkiye, 0312 215 10 00, sule.namli@artvin.edu.tr.

²**Dr. Semra Şahin.** Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi Çocuk Gelişimi Bölümü, Ankara-Türkiye, 0312 305 15 26, semra.sahin@hacettepe.edu.tr.

Original Research

Clinical Assessment of Communication Disorders: The Validity and Reliability Study of the Turkish Version of the "Communication Skills Checklist-2 (IBKL-2)"

Şule NAMLI¹ , Semra ŞAHİN² 

Submission Date: 10th November, 2021

Acceptance Date: 22th July, 2022

Pub. Date: 31st August, 2022

Onlinefirst Date: 8th August 2022

Abstract

Objective: Evaluation of pragmatic language skills is very important in determining language and speech disorders. Considering the limitedness of the evaluation tools on this subject in our country, it was thought that it would be appropriate to adapt a tool that is frequently used by many countries. The aim of this study is to create the Turkish version of the "Children's Communication Checklist-Second Edition (CCC-2)" tool, which was developed by Bishop (2003), and to perform the validity and reliability study. The name of the Turkish version of the tool has been determined as Communication Skills Checklist – 2.

Materials and Methods: The sample of the study consists of 1115 children aged 4-15 who are educated in seventeen institutions (6 kindergartens, 4 primary schools, 4 secondary schools and 3 special education and rehabilitation centers) affiliated to the Ministry of National Education in Ankara province Çankaya and Mamak districts. The adaptation study of the test was carried out by taking into account the international test adaptation principles developed in the test adaptation and translation process in the APA, AERA and NCME Measurement Standards in Education and Psychology (1999). The entire sample was included in the validity and reliability study of the instrument. In order to determine the reliability of the tool, internal consistency Cronbach alpha reliability analysis and test-retest method were applied. The validity of the tool was tested using construct validity methods.

Results: As a result of the analyzes, it was found that the 10-factor structure of the scale was acceptable according to the CFA results of IBK-2, and the model fit indices were at a good level ($\chi^2/sd=2.00$, RMSEA=0.054, SRMR=0.065, NNFI=0.95, CFI=0.96). Differential validity analyzes revealed that there were significant differences in IBKL-2 scores between normally developing children and children with Autism Spectrum Disorder.

Conclusion: It has been concluded that the tool is suitable for Turkish language and culture, has good reliability and sufficient validity, and is a suitable tool for evaluating the communication skills of children whose primary language is Turkish.

Key words: *Pragmatic language development, communicative language skills, communication skills checklist, pragmatic language disorder.*

¹**Şule Namli (Corresponding Author).** Artvin Çoruh University, Faculty of Health Sciences, Department of Child Development, Central Campus, Artvin-Turkey. 0312 215 10 00, sule.namli@artvin.edu.tr.

²**Semra Şahin.** Hacettepe University Faculty of Health Sciences. Department of Child Development. Sıhhiye Ankara-Turkey. 0312 305 15 26, semra.sahin@hacettepe.edu.tr.

Giriş

Pragmatik dil bozukluğu; dilin sosyal kullanımında yetersizlikleri olan çocukların iletişimdeki sınırlılıklarını tanımlamak için kullanılan birbirinden farklı terimlerin sonucusudur. Pragmatik dil becerileri, bir başka deyişle dilin kullanımına ilişkin becerilerde güçlükler ilk olarak Rapin ve Allen (1983) tarafından “Semantik – Pragmatik Sendrom” terimiyle ele alınmıştır. Daha sonra Bishop ve Rosenbloom (1987) yaptıkları çalışmada bu sendromu, otizm spektrum bozukluğu (OSB) bulgularını andırdığı gerekçesiyle “Semantik – Pragmatik Bozukluk” olarak ifade etmişlerdir. Daha sonra Bishop 2000 yılında yürüttüğü çalışmayla semantik yetersizliklerin pragmatik dil bozukluklarında yer almadığını belirterek ‘semantik’ ifadesini kaldırmıştır.

Bishop (2000); pragmatik dil bozukluğunun, otizm spektrum bozukluğu ya da dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu (DEHB) gibi özel tanımlara eşlik eden bir bozukluk olarak bilinmesine rağmen sadece bu tanımlara özgü bir bozukluk olmadığını belirtmiştir. Sosyal yetersizliklerin veya öğrenme güçlüğü gibi bozuklukların eşlik etmediği durumlarda da görüldüğü ortaya konularak bu durum “Pragmatik Dil Bozukluğu” olarak tanımlanmıştır. “Pragmatik dil bozukluğu özet olarak, konuşma sırasında bir mesaj iletmek ve iletilen mesajı anlamak için dil kullanımında görülen yetersizlikler olarak tanımlanabilir; dil ve bağlamın birbiriyle uyumsuz olmasını ifade etmektedir (Adams, 2002a; Bishop, 2000).

Pragmatik dil bozukluğu, Amerikan Dil Konuşma ve İşitme Birliği (American Speech, Language, Hearing Association, ASHA) tarafından daha genel bir terimle sosyal iletişim bozukluğu olarak ele alınmış ve sözel ve sözel olmayan dilin sosyal amaçlar için kullanımındaki sınırlılıklar olarak tanımlanmıştır. Amerikan Psikiyatri Birliği’nin (American Psychiatric Association, APA) 2013 yılında yayımladığı, Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı Beşinci Baskısında (DSM-5) sosyal iletişim bozukluğu terimi yeni bir kategoride Nörogelişimsel Bozukluklar/ İletişim Bozuklukları başlığı altında OSB’den ayrı bir şekilde ele alınmıştır. Adams (2015), pragmatik dil bozukluğu teriminin yerine DSM-5’te yer alan Toplumsal İletişim Bozukluğu teriminin kullanılabilmesine ilişkin görüş bildirmiştir. DSM-5 Sosyal iletişim bozukluğu için aşağıdaki tanı kriterleri verilmiştir:

- Sosyal fonksiyonu etkileyen kalıcı pragmatik dil güçlükleri
- Dili anlamayı ve ifade etmeyi etkileyen kalıcı dil güçlükleri
- Otizm Spektrum Bozukluklarındaki yetersizliklerin olmaması
- Bulguların erken çocukluk döneminden itibaren görülmesi

Pragmatik Dil Bozukluğu erken çocukluk yıllarında dil gecikmeleriyle birlikte

görülmesine rağmen, okul yıllarında çocuklar dil gecikmelerinin üstesinden gelebilmektedir. Sonuç olarak çocuklar akıcı bir şekilde konuşabilir ve sözdizimi kurallarını normal bir şekilde kullanabilir (Rapin ve Allen, 1983; Botting ve Conti-Ramsden, 1999). Ancak bu çocuklarda karmaşık cümle kurma, söylem ve anlatının düzenlenmesinde ve anlaşılmasında önemli ölçüde yetersizlikler, sosyal çıkarsama yapamama, dilin toplumsal kullanımında ve sosyal-bilişsel becerilerde sınırlılıklar görülebilmektedir. Pragmatik dil bozukluğu olan çocuklar, dilin sosyal bağlamlarda kişilerarası kullanımında zorluk yaşarlar. Tipik olarak ayrıntı verme eğilimindedirler, sıra alma becerilerinde, konuşma sırasında konuyu sürdürmekte güçlük çekerler, söylemi anlamada ve anlatının düzenlenmesinde sorunlar yaşarlar ve konuşma becerilerini geliştirmede güçlük çekerler (Bishop 2000; Bishop ve Adams, 1989; Botting, 2002; Norbury ve Bishop, 2003). Bunlara ek olarak bazı çocuklarda sadece kendi ilgi alanlarıyla ilgili konuşma, aşırı derecede ve tekrarlı bir şekilde sorgulama ve stereotipik konuşma eşlik edebilmektedir (Bishop ve Adams, 1989). Bu özellikler OSB tanılı bireylerde de görülen özelliklerdendir. Bu nedenle dilin pragmatik bileşeninin değerlendirilmesi farklı gelişimsel bozukluklar için de oldukça önemlidir.

Dil gelişiminin değerlendirilmesi formal olan standart araçlar, informal olan kontrol listeleri veya gözlemler arasından uygun yöntem kullanılarak çocuğun iletişim becerilerinin ayrıntılı olarak tanımlanmasıdır. Ancak pragmatik dil becerilerinin değerlendirilmesi çeşitli nedenlerden dolayı çoğu zaman oldukça güç olmaktadır. Pragmatik dil becerilerinin gelişimsel normları hakkında bilinenler sadece ortaya çıktığı yaşlar ile sınırlı kalmıştır (Adams, 2002). Pragmatik dil becerileri erken çocuklukta maruz kalınan bireysel etkileşim biçimleriyle şekillenmektedir (Hewitt, 2000; Lieven ve ark., 1992) ve değerlendirme sırasında bu durumun nasıl kontrol edileceğine dair bir fikir birliğine varılamamıştır. Daha da önemli bir neden pragmatik dil becerileri; ortam, bağlam ve dinleyiciye bağlı olarak çeşitlilik gösterir ve bu da değerlendirme sırasında kontrol altına alınamamaktadır. Başka bir deyişle pragmatik dil becerileri, özel bağlamlar ve örtük kurallar bağlamında ortaya çıkmaktadır. Tüm bu nedenlere bağlı olarak pragmatik dil becerilerinin değerlendirme yöntemleri tipik dil değerlendirme yöntemlerinden farklıdır. Pragmatik dil becerileri değerlendirilirken yukarıda bahsedilen değerlendirme yöntemleri ile pragmatik dil becerilerinin tanımlanmasının yanı sıra pragmatik dil yetersizliklerinin altında yatan nedenler de özenle araştırılmalı ve belirlenmelidir (Adams, 2002a).

Dilin kullanımına ilişkin beceriler ya da pragmatik dil becerilerine ilişkin kapsamlı bir değerlendirme, çocuğun pragmatik dil becerilerinin güçlü ve zayıf yönlerini belirleyebilmelidir.

Konuşma dilinde ortaya çıkan dilin kullanımına ilişkin becerilerin değerlendirilmesi, özellikle iletişim bozuklukları ve dil konuşma bozuklukları olan çocukların değerlendirilmesinde merkeze alınması gereken bir konudur (Adams, 2002; Adams, 2015). Ancak pragmatik dil becerilerin değerlendirilmesi sosyal, dilsel, bilişsel ve kültürel etmenlerin pragmatik dil becerileri üzerindeki karmaşık etkisi nedeniyle değerlendirmeye yönelik gelişimsel bir yaklaşım belirlemek oldukça zordur. Pragmatik dil becerileri bağlamdan etkilenen becerilerdir ve yapılandırılmış ortamlarda, standardize yöntemlerle değerlendirilmesi oldukça zordur. Bu nedenle, pragmatik dil becerilerinin değerlendirilmesinde çocukları farklı ortam ve bağlamlarda, farklı kişilerle etkileşim kurarken gözlemleme fırsatı olan ebeveyn, öğretmen ve uzmanların gözlemleri oldukça önemlidir (Adams, 2015; Norbury, 2013).

Dilin pragmatik dil bileşeni; diğer dil bileşenlerine göre üzerinde daha az çalışma yürütülen bir alan olarak göze çarpmaktadır. Çünkü dilin biçimi ile ilgili sorunların belirlenmesi nispeten daha kolay olmasına rağmen, pragmatik dil becerilerindeki yetersizliklerin belirlenmesi daha zordur. Pragmatik dil alanında yapılan araştırmalarda pragmatik dil yetersizlikleri genellikle OSB, DEHB ve özgül dil bozukluğu (ÖDB) gibi gelişim bozuklukları kapsamında incelenmiştir (Adams, 2002b; Adams ve ark., 2002; Adams ve ark., 2005; Bishop, 2000; Botting ve Conti-Ramsden, 2003; Cardillo ve ark., 2018; Ferrara ve ark., 2020; Griffiths, 2007; Letts ve Leinonen, 2001; Mandy ve ark., 2017; Seçkin Yılmaz ve Şemşedinovksa, 2020). Buna karşın Bishop (2000) pragmatik dil yetersizliklerinin sadece bu bozukluklara özgü olmadığını ve bu bozukluklardan bağımsız olarak nüfusun genelinde ortaya çıkabileceğini belirtmiştir. Ülkemizde de nüfusun genelinde PDB'nin ne düzeyde görüldüğü ve yaygınlığı hakkında bilgi eksikliği vardır çünkü bu alanda yapılan çalışmalar genel olarak gelişimsel yetersizliği olan çocukların eşlik eden pragmatik dil becerilerindeki yetersizliklerine odaklanmıştır (Asal, 2021; Diken, 2014; Etlan ve Acarlar, 2021; Kıyak ve Diken, 2018; Seçkin Yılmaz ve Şemşedinovksa, 2020). Gelişimsel yetersizliği olan çocuklar için en önemli derecede olumsuz anlamda etkilenmiş gelişimsel alanlardan biri pragmatik dil alanıdır (Diken, 2014). Buna ek olarak Türk çocuklarının iletişimsel becerilerini değerlendirmek ya da taramak için bulunan araçların sayısı sınırlıdır. Ayrıca var olan bu araçlar OSB ve diğer tanıli çocuklarla tanılama yapma konusunda da sınırlıdır.

Düver (2006) yüksek lisans tezinde Türk çocukları için Bishop' un (1998) oluşturduğu Children Communication Checklist (CCC) isimli aracın Türk kültürüne uyarlamasını gerçekleştirmiştir. Alev (2011) yüksek lisans tez çalışmasında "Pragmatik Dil Becerileri Envanteri Türkçe Versiyonunu" Türkçe diline uyarlamasını gerçekleştirmiştir. Pragmatik Dil

Becerileri Envanteri 5- 12 yaş arası tipik gelişim gösteren çocukların pragmatik dil becerilerini; öğretmen gözlemleri yoluyla değerlendirmektedir. Tezel (2015) doktora tez çalışması kapsamında, okul öncesi çocuklarda Günlük İletişim Becerilerinin Pragmatik Profili'ni Türk kültürüne kazandırmıştır. Bu araç pragmatik dil becerilerini ölçmeye yönelik geliştirilmiş bir araçtır ve değerlendirme görüşme yoluyla gerçekleştirilmektedir. Aktaş ve Çifçi-Tekinarslan (2021) çalışmalarında 6-12 yaş arası çocukların pragmatik dil becerilerini değerlendirmek amacı ile Phelps-Terasaki ve Phelps-Gunn (2007) tarafından geliştirilmiş olan "Test of Pragmatic Language-2 (TOPL-2)" ölçme aracının Türkçeye uyarlama ve standardizasyon çalışmasını yapmışlardır. Ölçme aracının tipik gelişim gösteren ve gelişimsel geriliği olan çocukların pragmatik dil becerilerini birbirinden ayırt edebildiği bilinmektedir.

Yurtdışı alanyazında yaygın olarak kullanılan ve alt ölçeklerinde pragmatik dil becerilerini değerlendiren çeşitli standardize araçlar ise; Assessment of Comprehension and Expression '6-11 yaş' (Adams ve ark. 2001), The Test of Language Competence '5-18 yaş' (Wiig ve Secord, 1989). Sadece pragmatik dil becerilerini ölçen tek ölçek ise "The Test of Pragmatic Language" (Phelps-Terasaki ve Phelps-Gunn, 2007) ölçeğidir. Bu alanda önemli görülen araçlardan bir diğeri Pragmatik Protokolü'dür (Prutting ve Kirchner, 1987). Pragmatik Protokolü bir kontrol listesidir ve uzman gözlemlerine dayanır. Diğer bir araç da Bishop'un (2003) geliştirdiği Children Communication Checklist-Second Edition (CCC-2) aracıdır. Ayrıca pragmatik dil becerilerinin değerlendirilmesi doğal dil örneği ya da anlatı analizi gibi informal yöntemlerle de gerçekleştirilmektedir.

Pragmatik dil becerilerini değerlendirmek bağlamsal farklılıklar ve çocuğun ailesi içinde maruz kaldığı iletişimin çeşitlilik göstermesi nedeniyle standart değerlendirme araçları ile zorlaşmaktadır (Hewitt, 2000; Lieven ve ark., 1992). Bu becerilerin doğal dil örneği veya öykü anlatımı ile konuşma analizlerinin yapılması da uzmanlar için zamanın etkili kullanılmaması sebebiyle bir dezavantaj oluşturmaktadır. Ayrıca yeni bir araç geliştirmenin ekonomik ve zaman açısından zorlukları olduğu ve böyle bir çalışmanın çok kapsamlı ve özenli bir biçimde yürütülmesi gerektiği bilinmektedir. Tüm bu bilgiler dikkate alındığında, kullanımının kolay olması ve zamanın iyi kullanılması, anne, baba ya da bakım veren kişinin gözlemlerine dayanarak yanıtlanması, sorunun altında yatan nedenlere odaklanması ve güncel olması sebebiyle bu aracın Türk kültürüne uyarlanmasına karar verilmiştir. Elde edilen bu bilgiler ışığında; araştırmanın amacı çocukların iletişim becerilerini değerlendirmek ve pragmatik dil bozukluğu gösteren çocukları belirlemek için Bishop'un (2003) geliştirdiği "Children's Communication Checklist-Second Edition (CCC-2)" isimli tarama aracını Türk

kültürüne uygun şekilde uyarlamak ve ülkemizde kullanımını sağlayabilmektir. Bununla birlikte pragmatik dil becerileri açısından sorunları olan çocuklarla çalışan alan uzmanlarına ve araştırmacılara klinik çalışmalarında faydalı bir kaynak olacağı düşünülmektedir.

Gereç ve Yöntem

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Bu araştırmada yer alan katılımcılar ölçüt bağımlı örneklem seçimi uygulanarak belirlenmiştir ve ölçütü karşılayan katılımcılar örneklem grubuna dâhil edilmiştir. Tipik gelişim gösteren grup için örneklem ölçütleri şöyledir:

- Birincil dili Türkçe olan
- İşitme engel tanısı almamış
- Zihinsel engel tanısı almamış,
- Psikiyatrik bir problemi olmayan
- Genel bir gelişim problemi olmayan
- Normal sınırlar içinde dil, konuşma gelişimi olan çocuklar.

Özel gereksinimli grup için ise örneklem ölçütleri aşağıdaki gibidir:

- Birincil dili Türkçe olan
- İşitme kaybı olmayan
- Zihinsel engel tanısı olmayan
- OSB tanısı olan
- Sözel dil ile iletişim kurabilen ve basit düzeyde cümle kurabilen çocuklar.

Araştırmanın evreni; Ankara ili Milli Eğitim Bakanlığına bağlı anaokuluna, ilkokul, ortaokul ve özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerine devam eden çocuklardan oluşmaktadır. Araştırmanın örnekleme; Ankara İli Çankaya ve Mamak İlçelerinde bulunan Milli Eğitim Bakanlığına bağlı anaokulu, ilkokul ve ortaokullar arasından rastgele seçilen on dört okul ve üç özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde eğitim alan 4-15 yaş arası çocuklardan oluşmaktadır. Tipik gelişim gösteren 533'ü kız, 462'si erkek toplam 1015 çocuk, OSB tanılı 35'i kız, 65'i erkek toplam 100 çocuk olmak üzere 1115 çocuk ile çalışılmıştır. Tablo 1'de örneklem dağılımına ilişkin detaylar verilmiştir.

Tablo 1: Gelişim durumu ve cinsiyet değişkenine göre dağılım

	Kız		Erkek		Toplam
	n	%	n	%	n
Tipik gelişim	553	54	462	46	1015
OSB	35	35	65	65	100
Toplam	588	53	527	47	1115

Veri Toplama Aracı

Bu çalışmanın verileri pragmatik dil bozukluklarını tarama ve tanılama amaçlı Bishop (2003) tarafından geliştirilen orijinal adı “Children’s Communication Checklist-Second Edition (CCC-2)” Türkçe adı “İletişim Becerileri Kontrol Listesi –2 (İBKL-2)” olan araç ile toplanmıştır.

CCC-2 yaklaşık 10 yıl süren bir çalışmanın sonunda; “Checklist for Language Impaired Children, CLIC-2” aracının iç güvenilirlik katsayılarının en yüksek olduğu maddeler belirlenerek oluşturulmuştur. Araç, 10 boyutludur ve alt ölçeklerin her biri 7 madde olmak üzere toplam 70 maddeden oluşmaktadır. Bu alt boyutlar sırasıyla; A: konuşma alt ölçeği, B: sentaks alt ölçeği, C: semantik alt ölçeği, D: tutarlılık alt ölçeği, E: bağlama uygun konuşma alt ölçeği, F: stereotipik dil alt ölçeği, G: bağlamın kullanımı alt ölçeği, H:sözel olmayan iletişim alt ölçeği, I: sosyal ilişki alt ölçeği ve J: ilgiler alt ölçeğidir. İlk 4 alt ölçek dilin yapısal özelliklerini, sözcük dağarcığını ve sohbet becerilerini değerlendirmektedir. Sonraki 4 alt ölçek ise standart dil testleri tarafından değerlendirilmesi güç görünen ve yapısal dil bozuklukları olmayan çocuklarda dilin kullanımına ilişkin yetersizlikleri değerlendirmek için kullanılmaktadır. Son iki alt ölçek genellikle OSB olan çocukları ayırt edebilmek için kullanılmaktadır.

CCC-2’nin temel işlevi geleneksel yöntemlerle klinik ortamlarda değerlendirilmesi güç olan iletişim becerilerinin düzeyini belirlemektir. Dil gelişiminde sınırlılıkları olan ve bu yetersizlikler açısından daha detaylı bir değerlendirmeye gereksinim duyulan çocukların iletişim becerilerini taramayı, iletişim problemleri olan çocukların pragmatik dil sorunlarını belirlemeyi hedeflemektedir. Bunun yanı sıra OSB kapsamında daha detaylı değerlendirmeye gereksinim duyulan çocukları yönlendirmeyi amaçlamaktadır. Araç, tipik gelişim gösteren ve OSB’li çocuklardaki pragmatik dil bozukluğunu ayırt etmektedir ve 4-15 yaşlar arası, herhangi bir düzeyde işitme engeli olmayan, cümle düzeyinde iletişim kurabilen çocuklara uygulanır. CCC-2, başta ebeveynler olmak üzere çocukla en az üç aydır etkileşim içinde olan bakım verenler ve eğitimcilerin çocuğa ilişkin gözlemlerine ve verdikleri bilgilere dayanılarak

yanıtlanan bir araçtır. Aracın uygulanması yaklaşık olarak 10-15 dakika sürmektedir.

Etik İlkeler

Çalışma, etik ilkeler göz önünde bulundurularak gerçekleştirilmiştir. Araştırma başlamadan önce, Hacettepe Üniversitesi Etik Komisyonu'ndan 2013 tarih ve 1125 sayılı etik kurul izin belgesi temin edilmiştir. Sonraki süreçte araştırmanın gerçekleştirileceği okullar için Ankara İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden gerekli olan izinler de alınmıştır. Ayrıca çalışma için okullara gitmeden önce okul müdürleri aranmış ve çalışma için randevu talep edilmiştir. Çalışmada kullanılan veri toplama aracı ve Gönüllü Onam Formu bir zarfla ebeveynlere çocukları aracılığıyla iletilmiştir. Gönüllü onam formunda ebeveynlere katılım zorunluluklarının gönüllülük esasına dayandığı açıkça ifade edilmiştir. Katılımcıların isimleri araştırma ve analizler sürecinde gizli tutulmuştur ve analizler sürecinde kod numaraları verilerek işlem yapılmıştır.

Veri Toplama ve Analizi/Uygulama

İBKL-2'nin Uyarlama Çalışması

Amerikan Psikoloji Derneği (American Psychological Association -APA), Amerikan Eğitim Araştırmaları Derneği (American Educational Research Association-AERA) ve Eğitimde Ölçme Ulusal Konseyi (National Council on Measurement in Education-NCME) iş birliği ile yeni bir inceleme komitesi psikolojik ve eğitsel araçların geliştirilmesi ve uyarlanmasında çeşitli standartlar belirlemiştir. Bu aracın geçerlik güvenirlik çalışması kapsamında APA, AERA ve NCME'nin Eğitimde ve Psikolojide Ölçme Standartları (1999) ve Hambleton ve Patsula'nın (1999) aktardığı Uluslararası Test Komisyonu uyarlama ilkeleri dikkate alınmıştır. Araştırma ön hazırlık süreci sonrasında dört aşamadan oluşmuştur.

Ön Hazırlık Aşaması

Yeni bir araç geliştirmek veya uyarlamak için öncelikle gözden geçirilmesi gereken yapılacak çalışmanın yarar ve sakıncaları olmalıdır. Belirlenen amaca uygun bir ölçme aracının hedef kültür veya başka kültürler için önceden geliştirilmiş/uyarlanmış olup olmadığı göz önünde bulundurularak bir karara varılması önemlidir. Bu ilkeden hareketle planlanan bu araştırma için ilk olarak literatür detaylı bir şekilde incelenmiş ve CCC-2'nin yabancı alan yazında sık kullanıldığı görülmüştür. Bu bilgiler ışığında uyarlama çalışması için etik kurallar dikkate alınarak aracı geliştiren Dr. Dorothy Vera Margaret Bishop'tan ve yayıncısından (Pearson-Always Learning, Inc.) izin alınmıştır. Yapılan inceleme sonucunda aracın dil ve kültürel açıdan Türkçeye uygun olduğuna karar verilmiştir. Bu tür çalışmalarda hem dil açısından hem de kültürel açıdan aynı yapıya ulaşılabilirlik önemlidir ve aynı yapıya

ulaşılamadığında çalışma sonlandırılmalıdır. Bu ilke doğrultusunda İBKL-2 tarama aracında bazı maddelerde kültürel farklılıklardan dolayı değişikliğe gidilmiş ve düzeltme onayı orijinal form yetkililerinden alınabildiği için çalışmaya devam edilmiştir.

1. Aşama: İBKL-2'nin Türkçe 'ye Uyarlanma Süreci

İletişim Becerileri Kontrol Listesi-2 yapılandırılırken alt ölçek maddeleri için kullanılan format tümüyle özgün bırakılmıştır. CCC-2 (Bishop, 2003) İngiliz İngilizcesi versiyonunun maddeleri, İBKL-2'nin Türkçe versiyonunun maddelerinin çekirdek yapısını oluşturmaktadır. İBKL-2 Türkçe uyarlaması sırasında aracın yönergeleri ve çevirisi yapıp uyarlanan maddeler için alan uzmanlarının görüşü farklı zaman aralıklarında birden çok alınmış ve tüm bu süreç karşılıklı fikir alışverişi içinde yürütülmüştür. Süreç boyunca Çocuk Gelişimi Anabilim Dalından, Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü, Dilbilimi Anabilim Dalından ve Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Anabilim Dalından olmak üzere altı öğretim üyesi ile çalışılmıştır.

İBKL-2 aracının çeviri dilbilimsel uyarlama sürecinde ise, iyi derecede İngilizce bilen uzmanlarla çalışılmıştır. Bu uzmanlar Çocuk Gelişimi Anabilim Dalından, Dil ve Konuşma Terapisi Bölümünden ve Dilbilimi Anabilim Dalından olmak üzere dört öğretim üyesi ve anadili İngilizce olup iyi düzeyde Türkçe bilen bir çevirmendir. Aracın çeviri sürecinde çeviri yapan uzmanın, iki dilde de akıcı konuşan, çalışma yapılan kültürü tanıyan, test yapısı ve ölçülen yapı ve konu hakkında bilgiye sahip olmasına özellikle dikkat edilmiştir. Elde edilen tüm çeviriler toplanmış ve maddeler iki uzman tarafından tek tek incelenmiştir. Ardından bu uzmanlar bir araya gelerek maddelerin çevirileri hakkında tartışarak ortak bir dil yapısı oluşturmuşlardır. Daha sonra iyi düzeyde İngilizce bilen bir başka uzman formun Türkçeye çevrilmiş formundan geri çevirisini gerçekleştirmiştir. Çeviriler sırasında testin orijinalinde yer alan maddeler değiştirilmemiş, yeni madde eklenmemiş ve maddelerin yerleri değiştirilmemiştir. Bu şartlar dâhilinde en uygun Türkçe dil yapısına ulaşmak için çalışılmıştır.

Çeviri çalışması yapılırken orijinal formda sentaks alt ölçeğinde yer alan ve Türkçe dilbilgisi kurallarına uymayan iki madde çıkarılmıştır. Bu maddeler İBKL-2 orijinal versiyonunun sentaks alt ölçeğinde yer alan 43 ve 44. maddelerdir. Aracın orijinalinde madde 1 - *Gets mixed up between he an she so might say 'he' when talking about a girl, or 'she' when talking about a boy*” ve madde 43 *“Leaves out 'is', and so says 'Daddy going to work' rather then 'Daddy's going to work' or 'Daddy is going to work'. Or might say 'The boy big' rather then 'The boy is big'”* şeklinde yer almaktadır. Bunun yanı sıra kültürel uyumsuzluktan kaynaklı bazı maddelerde verilen yönergeye ilişkin örneklerde değişikliğe gidilmiştir. Örneğin İBKL-2'nin orijinalinde madde 2'de yer alan 'crocodile' pronounced as 'cockodile' örneği için Türkçe

formda ‘elma’ yerine ‘ema’ der olarak değiştirilmiştir.

Yapılan bu çalışmalar sonucunda orijinal ismi Children’s Communication Checklist (CCC-2) olan kontrol listesi Türkçe adıyla İletişim Becerileri Kontrol Listesi (İBKL-2) olarak belirlenmiştir.

2. Aşama: İBKL-2’nin Pilot Uygulaması

Uyarlama çalışması yaparken küçük bir grup ile deneme çalışmasının yapılması gerekli görülmektedir. Bu amaç çerçevesinde pilot çalışma gerçekleştirilirken pilot grubun, çalışma grubunun özelliklerini taşıması sağlanmıştır. Bu aşamada aracın Türkçe formu ve geri çeviri formu kullanılarak iyi düzeyde İngilizce bilen, 4-15 yaş arası çocuğu olan ebeveynlerden sırasıyla önce geri çeviri formu sonra Türkçe form verilerek kendi çocukları için doldurmaları istenmiştir. Aynı zamanda pilot çalışma için oluşturulan gruptan aracın maddelerinin ve yönergelerinin anlaşılabilirliği konusunda ya da varsa araca ilişkin başka görüşlerini de bildirmeleri istenmiştir. Bu işlem için farklı alanlarda öğretim üyesi olan 30 ebeveyn ile çalışılmış, istatistiksel işlemler ve gerekli düzenlemeler yapılarak araca son hali verilmiştir. Aracın dilsel eşdeğerliği, Türkçe ve geri çevirisi yapılan formdan hesaplanan puanlar arasındaki korelasyon ve ortalama puanlar arasındaki farkın anlamlılığı incelenerek elde edilmiştir. Ayrıca pilot uygulama gerçekleştirilen gruptan gelen öneriler de dikkate alınarak anlaşılması güç olan maddeler ya da maddelerdeki örnekler uzman görüşü alınarak değiştirilmiştir.

3. Aşama: Ölçeğin Uygulanması

Bu aşamada okullara birebir gidilerek kapalı zarflar içinde yer alan onam formu ve İletişim Becerileri Kontrol Listesi- İBKL-2 öğretmenler aracılığıyla çocukların ebeveynlerine iletmeleri için teslim edilip bir haftanın sonunda geri toplanacağı iletilmiştir. Bu şekilde Milli Eğitim Bakanlığına bağlı olarak belirlenen okullara dağıtılan 2000 adet formdan sadece 1327’si geri dönmüştür. Gelen formlar arasından eksik bilgilerin olduğu belirlenen 312 form ise çalışmaya dâhil edilmemiştir. Buna göre araştırmanın tipik gelişim gösteren çocuk örnekleme; çıkarılan formlar sonucunda 1015 olmuştur. Özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinden yapılacak uygulamalar için de benzer yol izlenmiştir. Araştırmaya katılacak çocuklar belirlenmiş ve belirlenen çocuk sayısı kadar form ebeveynlerine iletmek üzere merkez sorumlularına teslim edilmiştir. Araştırma çerçevesinde gelişim bozukluğu olan çocuk örneklem grubu için OSB tanılı 100 çocuğun ebeveyninden geri dönüş alınmıştır.

Aracın güvenilirliği açısından yapılan test-tekrar test değerlendirmesi için İBKL-2’yi yanıtlayan 1015 çocuğun ebeveyninden basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılarak belirlenen 100 ebeveyne ilk uygulamadan iki hafta sonra form tekrar verilmiştir ve 53

ebeveyninden geri dönüş sağlanmıştır.

4. Aşama: Veri Analizi

Veri analizine gerçekleştirilmeden önce her bir form tek tek incelenerek örneklem ölçütünü sağlamayan ve eksik bilgi içeren ya da maddelerden bazılarının işaretlenmediği veriler araştırma dışına çıkarılmıştır. İBKL-2'nin kendine özgü bir puanlama işlemi vardır ve aracı uygulayacak kişilerin, temel istatistik bilgisi, aracı uygulama, puanlama ve yorumlama ile dil gelişiminin değerlendirilmesi konularında özgün bilgiye sahip olmaları beklenmektedir.

Verilerin değerlendirilmesi ve istatistiksel işlemlerin gerçekleştirilmesi için tüm bilgiler bir bilgisayar programına aktarılmıştır. İstatistiksel analizler bir paket program kullanılarak yapılmıştır. Verilerin tümünün güvenilirliği, Cronbach alfa katsayısı ile araştırılmıştır. Verilerin geçerlik çalışması da doğrulayıcı faktör analizi (DFA) kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Değişkenler normallik, varyansların homojenliği (Shapiro Wilk ve Levene Testi) ön şartlarının kontrolü yapıldıktan sonra değerlendirilmiştir. Veri analizleri sırasında, iki grup karşılaştırmaları için Bağımsız 2 grup t testi (Student's t test), ön şartlar sağlanamadığında ise Mann Whitney-U testi kullanılmıştır. Üç ve daha fazla grup karşılaştırması için hesaplamalar Tek Yönlü Varyans Analizi ve çoklu karşılaştırma testlerinden Tukey HSD testi ile ön şartlar sağlanamadığında ise Kruskal Wallis ve çoklu karşılaştırma testlerinden Bonferroni-Dunn testi ile yapılmıştır. Test-tekrar test güvenilirlik hesaplamaları ise Pearson korelasyon katsayısı ile yapılmıştır. Anlamlılık düzeyi $\alpha=0,05$ / $\alpha=0,01$ olarak ele alınmıştır.

Bulgular

Bu bölümde, çalışmanın amaçları doğrultusunda toplanan verilerin, istatistiksel analizlerine yönelik bulgularına yer verilmiştir.

İBKL-2'nin Pilot Uygulaması

Pilot çalışma 4-15 yaş arasında tipik dil gelişimi gösteren 30 çocuğun ebeveynini kapsamaktadır. Bu ebeveynler her iki dile de hâkim farklı alanlarda görev yapan öğretim üyelerinden belirlenmiştir. Çalışma sırasında ebeveynlerden İBKL-2'yi yanıtlarken, aynı zamanda aracın, yönergelerin ve örneklerin anlaşılabilirliği ile ilgili görüşlerini de belirtmeleri istenmiştir. Çalışma sonunda ilgili madde ve yönergeler gözden geçirilmiş ve ebeveynlerden gelen öneriler de dikkate alınarak madde içerikleri değiştirilmeden madde yönergelerinin anlaşılabilirliğine yönelik küçük düzeltmeler yapılmıştır. Yapılan çalışma sonrasında İBKL-2'nin dilsel eşdeğerlik sonucu Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2: İBKL - 2'nin dilsel eşdeğerliği

	\bar{x}	ss	t	p	r
Türkçe	74,2	25,1			
İngilizce	74,8	25,1	0,487	0,630	0,968

İletişim Becerileri Kontrol Listesi-2'nin dilsel eşdeğerliği, Türkçe ve geri çeviri form puanları arasındaki korelasyon ve ortalama puanlar arasındaki farkın anlamlılığına bakılarak hesaplanmıştır. Buna göre 30 kişi için toplam puan ortalamaları Türkçe form için $\bar{x}=74,2$ İngilizce form için $\bar{x} =74,8$ ve korelasyon katsayısı da $r= 0,968$ bulunmuştur. Bu bulgular, ölçeğin farklı formları arasında dilsel eşdeğerliğin sağlandığını göstermektedir.

İletişim Becerileri Kontrol Listesi İBKL - 2'nin Geçerlik Çalışması

Yapı Geçerliği

Aracın faktör yapısının daha önce uyarlama çalışması gerçekleştirilen ülkelerde incelenmesinden ve bu çalışmanın bir ölçek uyarlama çalışması olmasından dolayı, İBKL-2'nin yapı geçerliliğini incelemek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır (Büyüköztürk, 2020). Ölçeğin orijinalinde belirlenen yapının, bu çalışmanın verileriyle hangi derecede uyum gösterdiğini belirlemek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır. Orijinalinden çıkarılan 2 madde sonrasında kontrol listesinde 68 madde kalmıştır. İBKL-2'nin DFA sonucunda madde faktör yük değerleri (*Lambda*), her bir madde ile örtük değişken arasındaki ilişkinin gücünü belirleyen çoklu korelasyonun karesi (R^2) ve korelasyonun anlamlılığını gösteren *t* değerleri Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3: Alt ölçeklerin DFA faktör yük değerleri, t değerleri ve korelasyon katsayısı

Alt Ölçek	No	Lambda	t	R²
A: Konuşma	M1	0,42	7,78	0,18
	M23	0,53	12,96	0,29
	M28	0,63	18,92	0,40
	M37	0,59	20,65	0,35
	M42	0,49	12,08	0,24
	M49	0,46	12,99	0,21
	M56	0,49	12,10	0,24
B: Sentaks	M16	0,49	19,22	0,24
	M26	0,54	16,03	0,30
	M35	0,52	16,08	0,27
	M53	0,53	14,51	0,28
	M67	0,52	10,93	0,27
	M3	0,51	15,08	0,26
M5	0,60	18,42	0,37	

C: Semantik	M11	0,57	14,23	0,33
	M31	0,61	12,47	0,37
	M44	0,55	15,57	0,30
	M62	0,63	20,80	0,39
	M64	0,37	13,78	0,14
D: Tutarlılık	M9	0,32	10,89	0,11
	M24	0,41	13,57	0,16
	M39	0,19	6,59	0,04
	M46	0,47	11,35	0,22
	M48	0,56	16,03	0,31
	M51	0,59	24,49	0,35
	M66	0,53	12,56	0,29
E: Bağlama Uygun Konuşma	M4	0,56	20,25	0,32
	M20	0,53	10,12	0,28
	M34	0,61	15,83	0,38
	M36	0,58	19,46	0,33
	M43	0,58	12,90	0,34
	M57	0,47	12,41	0,22
F: Stereotipik Dil	M68	0,60	18,48	0,36
	M10	0,48	17,54	0,23
	M17	0,55	9,81	0,31
	M22	0,58	21,29	0,33
	M29	0,56	11,72	0,31
	M41	0,47	16,39	0,22
	M59	0,65	19,66	0,43
G: Bağlamın Kullanımı	M60	0,57	17,14	0,33
	M14	0,26	8,84	0,07
	M18	0,42	10,28	0,18
	M27	0,65	25,16	0,43
	M33	0,48	14,10	0,23
	M40	0,54	19,48	0,29
	M52	0,60	21,30	0,36
H: Sözel Olmayan İletişim	M58	0,42	14,76	0,18
	M7	0,50	12,90	0,25
	M13	0,56	11,52	0,31
	M19	0,44	11,92	0,20
	M30	0,61	17,21	0,38
	M38	0,58	20,72	0,34
	M54	0,41	15,07	0,17
I: Sosyal İlişki	M63	0,65	19,45	0,42
	M2	0,60	16,25	0,36
	M6	0,60	17,46	0,37
	M12	0,56	20,67	0,32
	M15	0,62	22,59	0,38
	M32	0,65	22,61	0,43
	M55	0,66	20,61	0,44
J: İlgiler	M65	0,48	16,72	0,23
	M8	0,66	20,68	0,43
	M21	0,66	15,44	0,43
	M25	0,46	20,16	0,21
	M45	0,54	18,79	0,29
	M47	0,61	15,66	0,37
	M50	0,65	24,61	0,42
M61	0,49	20,27	0,24	

Aracın bağlamın kullanımı alt ölçeği 14. tutarlılık alt ölçeği 39. madde dışında kalan maddelerin faktör yükleri 0.32- 0.66 arasındadır. Araçta 14. maddenin faktör yükü 0.26, 39. maddenin faktör yükü 0.19 olarak bulunmuştur. Zorunlu görülen durumlarda .20-.30 arasında değer alan maddelerin araca dahil edilebileceği bilinmektedir (Büyüköztürk, 2020). Ayrıca bu maddelerin t değerleri anlamlı bulunmuştur ve alan uzmanlarının istatistiksel olarak düşük değer olmasına karşın maddenin ölçtüğü becerinin kontrol listesi açısından önemli olmasını belirtmeleri nedeniyle maddeler ölçekten çıkarılmamıştır. DFA sonuçları maddelerin R2 değerleri 0.11-0.44 arasında, t değerleri ise 6.59-25.16 arasında olduğu ve tüm maddeler için tüm yolların anlamlı olduğu göstermektedir.

Gözlenen verilerin on boyutlu modelle iyi bir uyum gösterip göstermediğini belirlemek için uyum indekslerinin gözden geçirilmesi gerekmektedir (Albright ve Park, 2009). Bu çalışmaya ilişkin 68 maddelik modelin uyum indeks sonuçları Tablo 4’de verilmiştir.

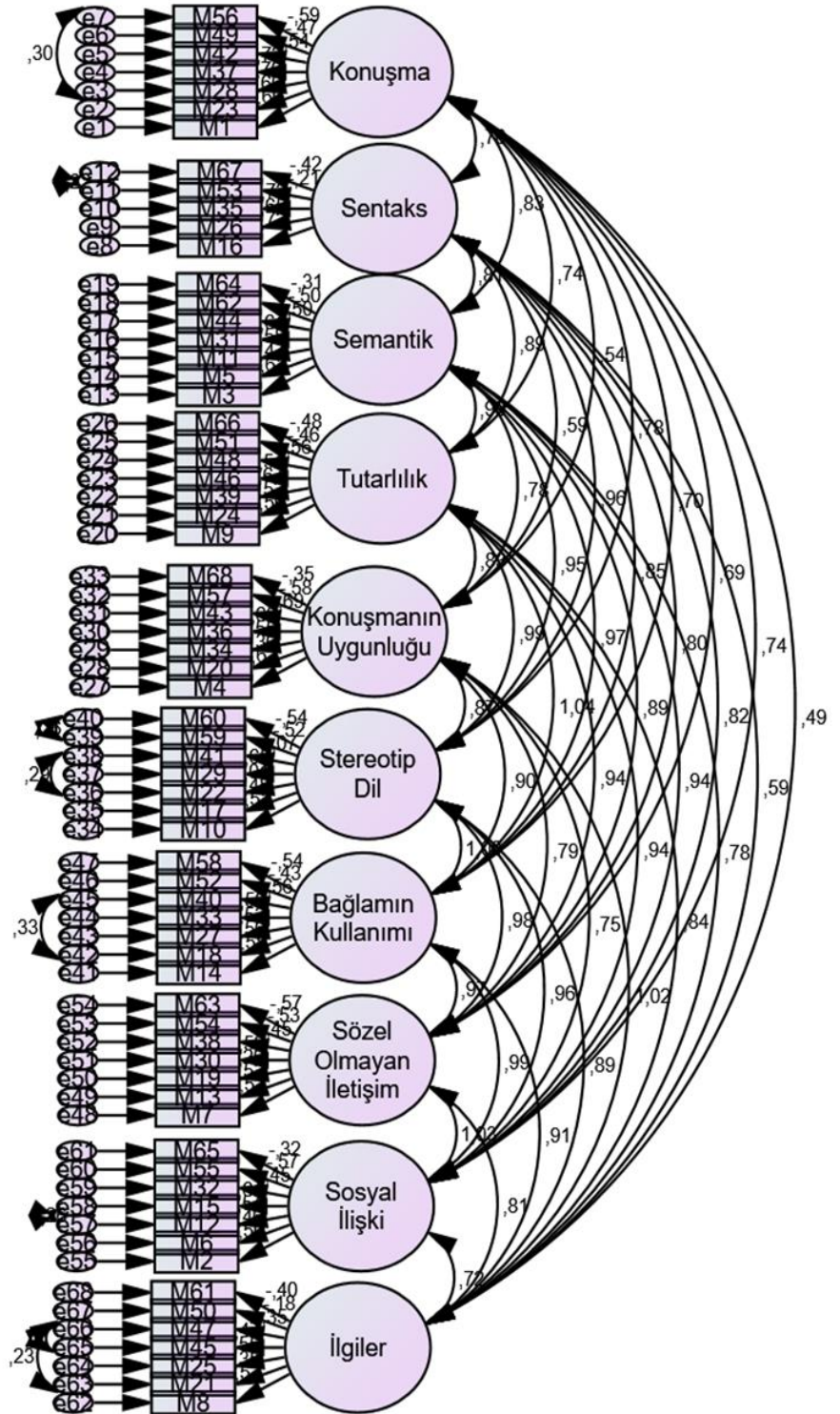
Tablo 4: Ölçek maddelerinin faktör yapısı için uyum iyilik indeksleri

İyilik Uyum İndeksi	Kabul Edilebilir Sınır	Değer
χ^2/sd	<5 Orta düzeyde, <3 İyi uyum	9452,86/2165 = 4.36
GFI	>0.90	0.75
CFI	>0.90	0.96
NFI	>0.90	0.95
NNFI	>0.90	0.96
RFI	>0.85	0.94
S-RMR	< 0.08	0.065
RMSEA	< 0.08	0.054

Tablo 4’e göre benzerlik oranı ki-kare istatistiği χ^2 (2165)= 9452,86, $p<0.01$, kök ortalama kare yaklaşım hatası (RMSEA)= 0.054; standardize edilmiş kök ortalama kare artık (S-RMR)= 0.065; karşılaştırmalı uyum indeksi (CFI)= 0.96; uyum iyiliği indeksi (GFI)= 0.75; normlanmış uyum indeksi (NFI)= 0.95; görel uyum indeksi (RFI)= 0.94 olarak elde edilmiştir. χ^2 değerinin serbestlik derecesine bölünmesiyle elde edilen bu değer iki veya altında olması gerekmektedir ancak beş ve daha az ise kabul edilebilir bir değerdir (Şimşek, 2007).

DFA, aracın on faktörlü yapısının kabul edilebilir olduğunu ve geçerli sonuçlar verdiğini ortaya koymuştur. Uyum indekslerinin birçoğu model veri uyumunu desteklerken model uyumu orta düzeyde bulunmuştur.

Şekil 1: İBKL-2 Ölçeğine İlişkin Path Diagramı



Tablo 5: İBKL-2'nin alt ölçekler arası pearson korelasyon katsayıları

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
A: Konuşma		0,25	0,26	0,20	0,17	0,15	0,16	0,18	0,19	0,20
B: Sentaks			0,38	0,32	0,28	0,18	0,31	0,18	0,27	0,26
C: Semantik				0,32	0,25	0,17	0,32	0,21	0,33	0,23
D: Tutarlılık					0,43	0,30	0,41	0,33	0,36	0,43
E:Konuşma U.						0,35	0,29	0,41	0,30	0,48
F: Stereotipik Dil							0,21	0,31	0,15	0,53
G: Bağlamanın K.								0,32	0,37	0,36
H: Sözel O. İ.									0,32	0,44
I: Sosyal İlişki										0,26
J: İlgiler										

Doğrulamalı faktör analizinin yanı sıra alt ölçeklerin arasındaki ilişkiler Pearson korelasyonu ile incelendiğinde, alt ölçekler arasında orta ile düşük düzeyde değişen bir ilişki olduğu görülmektedir. Kontrol listesinin alt ölçekleri incelendiğinde alt ölçeklerin birbiriyle ilişkili ancak farklı becerileri kapsadıkları görülmektedir. Bu nedenle bulunan sonuçlar anlamlı pozitif ilişkilerdir.

Grup Farklılıkları

Baykul (2010) ölçme aracının testin ölçtüğü yapı yönünden birbirinden farklı gruplara uygulandığını ve bu gruplara ait düşük korelasyonun testin yapı geçerliğinin bir göstergesi olarak kabul edildiğini belirtmiştir. Bu çalışmada da yaş ve gelişim durumu farklarına bakılarak testin yapı geçerliliğine bir gösterge olarak ele alınmıştır. “İletişim Becerileri Kontrol Listesi 2” 4-15 yaş arası çocukların iletişim becerilerini değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır. Dolayısıyla farklı yaş gruplarını ayırt edebilme özelliğine bakılması oldukça önemlidir. İBKL-2'nin yapı geçerliğine ilişkin tüm yaş grubundaki çocukların alt ölçeklerden aldıkları puan ortalamaları ile 12 farklı yaş grubuyla korelasyonu incelenmiştir. Sonuçlar Tablo 6'da yer almaktadır.

Tablo 6: İBKL- 2 alt ölçekleri puan ortalamaları, standart sapmaları, puanların yaşla korelasyonu

İBKL-2 Alt Ölçekler											
Yaş		A	B	C	D	E	F	G	H	J	I
4	\bar{x}	2.3	.83	2.8	4	5.7	2.6	6	2.8	1.8	6.8
	ss	3.1	1.6	2.7	2.9	3.1	2	3.4	2.8	1.9	2.9
5	\bar{x}	2	.60	2.1	3.2	4	2	4.8	2.5	2	5.4
	ss	3.6	1.6	2.4	3.5	3.4	2.3	3.8	3.2	2.7	2.7
6	\bar{x}	1.9	.6	2	2.9	3.6	1.7	3.8	2.3	1.8	5
	ss	3.4	1.5	2.7	3.2	3.2	1.9	3.5	2.4	2.3	3
7	\bar{x}	1.6	.50	2	2.8	2.7	1.8	3.7	2.7	1.8	5
	ss	3.1	1.3	2.7	3.6	2.9	2.3	3.7	3.7	2.9	2.8
8	\bar{x}	.90	.40	1.8	2.5	2.7	1.2	3.1	2.5	1.8	4
	ss	2.6	1.3	2.8	3.7	3.2	1.9	4.3	3.1	3.3	2.9
9	\bar{x}	1.3	.50	1.7	2.4	2.6	1.1	2.8	2.3	1.5	2.9
	ss	2.5	1.4	2.6	3.2	3.2	1.9	3.9	2.9	2.6	2.7
10	\bar{x}	1.2	.40	1.9	2.4	2.9	1.3	2.9	2.5	2	3.3
	ss	2.2	.90	2.5	3.1	3.3	2	3.8	3.2	3.1	2.7
11	\bar{x}	1.4	.60	1.8	2.6	2.7	1.4	3.3	2.6	1.7	3
	ss	2.7	1.5	2.7	3.8	3.1	2.3	4.4	3.9	2.6	2.2
12	\bar{x}	1.6	.60	1.8	3.1	2.3	1.4	3	2.5	1.4	2.9
	ss	2.6	1.3	2.3	3.8	2.6	2.1	4	3	2.6	2.8
13	\bar{x}	1.4	.60	2.2	2.9	2.7	1.6	2.9	2.9	1.7	2.5
	ss	3.5	1.9	3	4.1	3.6	2.5	4.1	3.6	2.6	2.9
14	\bar{x}	.50	.30	.60	.90	.80	.60	1	.40	.40	1
	ss	2.4	1.2	2	2.5	2.3	1.6	2.9	1.5	1.3	2.2
15	\bar{x}	.90	.30	.50	.80	.70	.50	1.1	.90	.60	.60
	ss	3.9	1.2	1.9	2.9	2.2	1.9	3.8	2.9	2	1.7
R		-.105	-.016	-.192	-.166	-.370	-.329	-.267	-.078	-.411	-.287

Tablo 6’da puan ortalamalarının beklendiği üzere çocukların yaşı arttıkça (4’ten 15 yaşa) azalma eğiliminde olduğu görülmektedir. Alt ölçek puanları ile çocukların yaşları arasında negatif bir ilişki olduğu görülmektedir. Aracın puanlamasında bir kesme noktası bulunmaktadır ve kesme noktası üstünde puan almak ve alınan toplam puanın yüksek olması pragmatik dil bozukluğunu düşündürmektedir. Pragmatik dil becerileri yaş ile birlikte gelişim gösteren becerilerdir, dolayısıyla yaş arttıkça bireylerin araçtan aldıkları puanın azalması beklenmektedir.

İBKL-2’nin orijinali, pragmatik dil bozukluğunu tanıyan ve bu bozukluğa eşlik eden diğer gelişimsel bozuklukları ayırt edebilen bir tarama aracıdır. Aracın klinik bir tanı aracı olarak kullanılabilmesi için tipik dil becerileri ile pragmatik dil bozukluğu gösteren çocukları ayırt edebilmesi beklenir. Bu amaçla araç tipik gelişim gösteren ve OSB tanısı almış iki farklı çocuk grubunda uygulanarak sonuçları incelenmiştir.

Tablo 7: İBKL- 2'nin ve alt ölçeklerinin gelişim durumuna ilişkin t testi sonuçları

Alt Ölçekler		\bar{x}	Ss	ÖSH	t
Konuşma	Tipik gelişim	1,00	2,14	,07	-10,28
	OSB	6,99	5,80	,58	
Sentaks	Tipik gelişim	1,59	1,95	,06	-13,05
	OSB	6,79	3,94	,39	
Semantik	Tipik gelişim	2,54	2,50	,08	-18,82
	OSB	9,32	3,52	,35	
Tutarlılık	Tipik gelişim	1,94	2,35	,07	-18,91
	OSB	10,13	4,27	,43	
Bağlama Uygun Konuşma	Normal gelişim	4,87	3,86	,12	-17,80
	OSB	12,04	3,74	,37	
Stereotipik Dil	Tipik gelişim	3,93	3,00	,09	-14,80
	OSB	9,22	3,45	,35	
Bağlamın Kullanımı	Tipik gelişim	2,63	2,91	,09	-21,45
	OSB	11,81	4,18	,42	
Sözel Olmayan İletişim	Tipik gelişim	1,61	2,02	,06	-16,40
	OSB	8,83	4,36	,44	
İlgiler	Tipik gelişim	4,81	3,53	,11	-14,17
	OSB	9,26	2,95	,29	
Toplam Pragmatik Puanı	Tipik gelişim	28,50	18,86	,58	-26,05
	OSB	96,38	25,41	2,54	

Tablo 7'e göre alt ölçek ve toplam pragmatik puanlarında tipik gelişim gösteren ve OSB tanımlı çocuklar arasında hesaplanan bağımsız örneklem t-testi sonucunda elde edilen fark istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,01$).

İletişim Becerileri Kontrol Listesi- İBKL - 2'nin Güvenirliğine İlişkin Bulgular

Aracın güvenirliğine ilişkin bulgular iç tutarlılık yöntemi kullanılarak elde edilmiştir. Güvenirlik katsayısını hesaplama yöntemleri, değişkenlerin türü, kaynağı ve uygulama sayısına göre farklılık göstermekle birlikte hesaplama yönteminin farklılığı, güvenilirlik katsayısının yorumsal anlamını da etkilemektedir. Güvenirlik katsayısı, tesadüfi hatalardan arınlık derecesidir ve ölçme sonuçlarına karışan hata miktarının bilgisini verir. Güvenirlik, 0 ile +1 arasında değişen değerler alır ve +1'e yakın değerler alması beklenir. Başka bir ifadeyle güvenilirlik katsayısının 0,70'den fazla değer alması istenen bir sonuçtur (Şencan, 2005). İBKL-2, her bir maddesi 1 ila 4 arasında likert tipi ölçeklendiğinden güvenilirliğe cronbach alfa (α) güvenilirliği, iç tutarlılık anlamında bir güvenilirlik anlamı vardır. İBKL-2'nin ve alt ölçeklerinin cronbach alfa (α) katsayıları Tablo 8'te verilmiştir.

Tablo 8: İBKL-2'nin ve alt ölçeklerinin güvenirlik katsayıları

Alt Ölçekler	Madde Sayısı	Cronbach Alfa (α)
Konuşma	7	0,71
Sentaks	5	0,68
Semantik	7	0,75
Tutarlılık	7	0,73
Bağlama Uygun Konuşma	7	0,71
Stereotipik Dil	7	0,70
Bağlamın Kullanımı	7	0,74
Sözel Olmayan İletişim	7	0,76
Sosyal İlişki	7	0,68
İlgiler	7	0,70
Toplam Pragmatik Puan	68	0,94

Tablo 8'e göre İBKL-2 cronbach alfa değerleri konuşma alt ölçeği için .71, sentaks alt ölçeği için .68, semantik alt ölçeği için .75, tutarlılık alt ölçeği için .73, konuşmanın uygunluğu alt ölçeği için .71, stereotipik dil alt ölçeği için .70, bağlamın kullanımı alt ölçeği için .74, sözel olmayan iletişim alt ölçeği için .76, sosyal ilişki alt ölçeği için .68, ilgiler alt ölçeği için .70 ve toplam pragmatik puanı 68 madde için .94 olarak hesaplanmıştır. Aracın toplam pragmatik puanının .94 çıkması sebebiyle alfa değerleri 0,68 olan sentaks ve sosyal ilişki ölçeğinin alfa değerlerinin .2'lik farkla .70'in altında kalması istatistiksel açıdan göz ardı edilmiştir. Bu ölçeklerden 1'er madde çıkarılması dahilinde güvenirlik katsayısının sentaks alt ölçeği için .73'e, sosyal ilişki ölçeği için .71'e yükseldiği görülmektedir. Ancak ölçeğin orijinalinin bozulmaması için bu maddeler çıkarılmamıştır. Ayrıca ölçeğin orijinalindeki alt ölçeklerin güvenirlik katsayıları .65- .70 arasında değişiklik göstermektedir.

İletişim Becerileri Kontrol Listesi 2'nin Test-Tekrar Test Güvenirliği

İBKL-2'nin tutarlılığını belirlemek amacıyla yapılan test-tekrar test yönteminde ebeveynlerden tarafından yanıtlanan 53 form incelenmiştir. Çocukların birinci ve ikinci değerlendirmeden aldıkları puanların korelasyonu incelenmiştir. Korelasyon katsayıları araçtan elde edilen ortalama ve standart sapma puanları ile desteklenmiştir. Test-tekrar test güvenirlik analizi; birinci ve ikinci uygulama puanları arasında bir uyum olup olmadığını bulmak amacıyla Spearman korelasyon katsayısı hesaplanmış ve istatistiksel bulguları Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9: İBKL-2'nin alt ölçeklerinin test-tekrar test güvenilirliği

Alt Ölçekler		\bar{x}	ss	ÖSH	r	p
Konuşma	1.Ölçüm	5,87	1,24	,170	,82	0,001
	2.Ölçüm	5,89	1,10	,151		
Sentaks	1.Ölçüm	5,13	1,65	,227	,87	0,001
	2.Ölçüm	5,36	1,38	,191		
Semantik	1.Ölçüm	5,87	1,26	,172	,83	0,001
	2.Ölçüm	5,89	,87	,119		
Tutarlılık	1.Ölçüm	5,85	1,06	,146	,83	0,001
	2.Ölçüm	5,77	1,05	,144		
Bağlama Uygun Konuşma	1.Ölçüm	5,89	1,19	,163	,87	0,001
	2.Ölçüm	5,85	,95	,130		
Stereotipik Dil	1.Ölçüm	7,28	2,36	,325	,94	0,001
	2.Ölçüm	7,11	2,42	,333		
Bağlamın Kullanımı	1.Ölçüm	5,87	,73	,101	,79	0,001
	2.Ölçüm	5,96	,62	,085		
Sözel Olmayan İletişim	1.Ölçüm	6,55	1,23	,169	,84	0,001
	2.Ölçüm	6,42	1,13	,156		
Sosyal İlişki	1.Ölçüm	5,73	,98	,136	,77	0,001
	2.Ölçüm	5,66	1,01	,139		
İlgiler	1.Ölçüm	7,26	2,59	,355	,87	0,001
	2.Ölçüm	7,05	2,37	,326		

Tablo 9'a göre alt ölçeklerin korelasyonları sırasıyla konuşma alt ölçeği için .82, sentaks alt ölçeği için .87, semantik alt ölçeği için .83, tutarlılık alt ölçeği için .83, konuşmanın uygunluğu alt ölçeği için .87, stereotipik dil alt ölçeği için .94, bağlamın kullanımı alt ölçeği için .79, sözel olmayan iletişim alt ölçeği için .84, sosyal ilişki alt ölçeği için .77, ilgiler alt ölçeği için .87 olarak bulunmuştur. Bu bulgular İBKL-2'nin test-tekrar test güvenilirliğinin oldukça iyi düzeyde olduğunu göstermektedir.

Tartışma ve Sonuç

Bu çalışma, Bishop (2003) tarafından geliştirilen ve 4-16 yaş arası çocuklarda iletişim becerilerini değerlendirmeyi, bunun yanı sıra pragmatik dil bozukluğu olan çocukları belirlemeyi amaçlayan, CCC-2'nin Türkçeye uyarlamasını içermektedir.

İBKL-2'nin çeviri çalışması sırasında orijinal testteki *sentaks* alt ölçeğinde Türk dilinin yapısal özelliğine uyumlu olmayan iki maddesi çıkarılmıştır. Genel olarak kontrol listesi orijinalliğini korumaktadır. Bununla birlikte yapı geçerliğini belirlemeye yönelik yapılan doğrulayıcı faktör analizi ve uyum indeksleri; ölçeğin orijinalinde yer alan on faktörlü yapının kabul edilebilir olduğunu göstermektedir. Bu bulgulara göre kontrol listesinde yapılan değişiklikler sonucunda 10 alt ölçeğin Türkçe konuşan ve iletişim becerileri açısından

değerlendirilmeye ihtiyaç duyulan çocuklar için klinik uygulamalarda kullanılabilir olduğu söylenebilir.

İBKL-2'nin alt ölçekleri ile yaş değişkeni arasındaki korelasyona bakıldığında, negatif bir ilişki olduğu gözlenmektedir. Ancak elde edilen korelasyon katsayılarının her bir alt ölçekte farklılık göstermekle birlikte düşük çıktığı görülmektedir. Bishop (2003) CCC-2 için yaptığı standardizasyon çalışmasında 560 çocuk için alt ölçeklerin yaş ile korelasyonunu ve çocukların alt ölçeklerden aldıkları puan ortalamalarını vermiştir. Aracın orijinali ile Türkçe uyarlaması karşılaştırıldığında yaş ile alt ölçekler arasındaki korelasyon katsayılarının oldukça birbirine yakın değerler olduğu görülmektedir. Çocukların iletişim becerilerini edinmelerinde yaşın etkisi büyüktür ancak bu becerilerin gelişim süreçlerinin; çocuğun ev ortamından, dilbilimsel çevreden, anne çocuk etkileşiminden ve bireysel farklılıklardan etkilendiği unutulmamalıdır (Stein ve ark., 2021; Temel ve ark., 2018). Elde edilen bu sonucun çocukların iletişim becerilerinin bağlamsal ve bireysel farklılıklardan kaynaklanabileceğini düşündürmektedir. Çocuğun içinde yaşadığı çevrede kullanılan dil bir başka deyişle çocuğun maruz kaldığı dil, sosyal etkileşimlerin boyutu ve çokluğu, çocukların iletişim becerilerinin gelişiminde büyük öneme sahiptir (Hoff ve Tian, (2005). Owens (2016) çocukların genel olarak iletişim becerilerini anne-çocuk etkileşimi içinde geliştirdiklerini belirtmektedir ve bu dilbilimsel çevre oldukça önemli ve gereklidir. Çocukla dünyaya geldiği andan itibaren kurulan etkili ve nitelikli iletişim; dil becerilerinin gelişiminde önem arz etmektedir (Hoff, 2006). Her annenin çocuğuyla etkileşiminin farklı olması; annenin öğrenim düzeyinden, çevre koşullarından, annenin mesleği ve sosyo-ekonomik düzeyinden kaynaklı olarak farklılık gösterebilir (Hoff, 2006; Hoff ve Tian, 2005). Bu çalışmada yer alan çocukların da farklı sosyo-ekonomik düzeylerden gelen çocuklar olmaları ölçek puanlarının yaşla korelasyonunu etkileyen nedenlerden biri olabileceği düşünülmektedir.

İBKL-2, pragmatik dil bozukluğunu ortaya çıkaran ve PDB'nin eşlik ettiği özel gereksinimli grupları ayırt edebilen bir tarama aracıdır. Aracın klinik bir tanı aracı olarak değer kazanabilmesi ve kullanılabilmesi için iletişim becerileri normal düzeyde olan ve pragmatik dil bozukluğu gösteren çocukları ayırt edebilmesi beklenmektedir. Ayrıca iletişim bozukluklarının otizm spektrum bozukluklarının çekirdek bulgularını oluşturduğu bilinmektedir. OSB dışında diğer tanılarda da iletişim bozukluklarına rastlamak mümkün olup ayırt ediciliğinin ortaya konulması oldukça önemlidir. Yapılan çalışmada tipik iletişim becerileri gösteren çocuklarla, pragmatik bozukluğa ilişkin özellikler gösteren OSB tanılı çocukları ayırt edebilme düzeyi incelenmiştir. Tablo 7'de bulgulara bakıldığında İBKL-2'nin alt ölçeklerinin tümünün her iki

grubu ayırt edebildiği söylenebilir. Bu da İBKL-2'nin, PDB'yi taramada kullanılabileceğini göstermektedir. Alan yazında pragmatik dil bozukluğu ve otizm spektrum bozukluğu, öğrenme güçlüğü, dikkat eksikliği ve hiperaktivite, özgül dil bozukluğu, Down sendromu gibi tanı almış çocukların iletişim becerileri açısından farklılıklarını belirlemek amacıyla birçok araştırma gerçekleştirilmiştir (Cardillo ve ark., 2018; Etlan ve Acarlar, 2021; Ferrara ve ark., 2020; Geurts ve ark., 2004; Griffiths, 2007; Helland ve ark., 2009; Hoffmann ve ark., 2013; Ketelaars ve ark., 2009; Laws ve Bishop; 2004; Lee ve ark., 2017; Martin ve ark., 2018; Seçkin Yılmaz ve Şemşedinovska, 2020; Smith ve ark., 2017; Torre ve ark., 2019). Bunun yanı sıra psikiyatri servislerinde yatan çocukların iletişim sorunlarını belirlemek amacıyla yapılan çalışmalar da bulunmaktadır (Brenne ve Rimehaug, 2019; Helland ve Heimann, 2007; Im-Bolter ve Cohen, 2007).

Likert tipi bir araç olan İBKL-2'nin güvenilirliği alan yazından elde edilen bilgiler dikkate alınarak cronbach alfa güvenilirliği katsayısı ile hesaplanmıştır. Bir ölçeğin kullanılabilir olması için Güvenirlik katsayısının .70'in üstünde olması beklenir. Genel olarak İBKL-2'nin alt ölçeklerinin cronbach alfa katsayılarına bakıldığında da .70'in üstünde olduğu görülmektedir (Tablo 8). Sadece *sentaks* ile *sosyal ilişki* alt ölçeklerinde .68 gibi bir değer elde edilmiş olup, .2 gibi çok küçük bir farkın güvenilirliği etkilemeyeceği ve anlaşılabilirliği artırmak için aracın uzmanlar tarafından ebeveyne uygulanmasının daha etkili olacağı düşünülmektedir. Bu iki alt ölçekten elde edilen sonucun kontrol listesindeki ilgili maddelerin aileler tarafından tam olarak anlaşılmasından kaynaklanacağı düşünülmektedir. Ayrıca *sentaks* alt ölçeğinin katsayısında görülen .2'lik farkın sebebi, bu alt ölçeğin madde sayısının yediden beşe düşürülmüş olmasının bir sonucu olabilir. Bishop (2003) tarafından geliştirilen CCC-2'nin alt ölçeklerinin güvenilirlik katsayıları .65- .80 arasında değişmektedir. Dolayısıyla yapılan çalışmada alt ölçeklerin güvenilirlik katsayılarının çoğunluğunun .70'in üstünde çıkması ve de aracın orijinalinin güvenilirlik katsayılarıyla benzerlik göstermesi göz önünde bulundurulduğunda aracın oldukça güvenilir olduğu söylenebilir. Bir başka güvenilirlik çalışmasında Ketelaars ve arkadaşları (2009) alt ölçeklerin Cronbach alfa katsayılarının 0.62-0.89 arasında değişiklik gösterdiğini belirtmişlerdir. CCC-2 için Türkçe uyarlamasında (İBKL-2) hesaplanan güvenilirlik katsayısıyla bu değerler benzer özelliktedir.

Alan yazında güvenilirlik hesaplamaları için kullanılan diğer bir yöntem test-tekrar test yöntemidir. CCC veya CCC-2 için daha önce yapılan farklı dillerdeki uyarlama çalışmalarına bakıldığında test tekrar test güvenilirlik hesaplamalarının yapılmadığı görülmüştür. Türkçe uyarlama çalışmasında, ölçeğin güvenilirlik bilgisini desteklemek amacıyla test-tekrar test

yöntemine yer verilmiştir. Tablo 9’de verilen bulguya göre alt ölçeklerin korelasyon katsayılarının .77 - .94 arasında değiştiği ve normal değerler arasında yer aldığı görülmüştür.

Sonuç olarak; çalışmada elde edilen bulgular, İBKL-2’nin uyarlama standartlarına bağlı, geçerlik ve güvenilirlik açısından yeterli düzeyde bir araç olduğunu, iletişim becerilerini değerlendirme ve pragmatik dil bozukluklarını tarama amaçlı kullanılabileceğini ortaya koymuştur. Bu araştırmadan elde edilen sonuçlar sınırları çerçevesinde bundan sonra yapılacak araştırmalar için bazı öneriler barındırmaktadır. İlk olarak, çalışmanın demografik gruplarına sosyo-ekonomik düzey değişkeni eklenerek Türkiye genelinde çocukların performanslarının incelenmesi gerekli görülmektedir. İBKL-2 kullanılarak farklı tanı gruplarını (DEHB, ÖDB, Öğrenme Güçlüğü) da kapsayacak şekilde çocukların pragmatik dil performanslarının değerlendirilmesi gerekli görülmektedir. İBKL-2’nin 68 maddeden oluştuğu düşünüldüğünde formu cevaplayanların yorulup yüzeysel cevap verme eğilimleri olabilir. Dolayısıyla ülkemize özgü benzer amaca hizmet edecek değerlendirme araçları geliştirmeyi düşünen araştırmacıların, oluşturacakları araca ilişkin madde sayılarında bu konuyu dikkate almaları önerilmektedir. Son olarak, araştırma sonucunda İBKL-2’yi yanıtlayan bazı ebeveynlerin öğrenim düzeyleri ve dilbilimsel terimlere aşina olmadıkları göz önünde bulundurulduğunda bazı madde ve yönergeleri anlamakta ve uygun cevabı vermekte zorlandıkları bu nedenle bazı ebeveynler için daha detaylı açıklamalara ihtiyaç duyulmuştur. Dolayısıyla İBKL-2 kullanılarak yapılacak klinik araştırmalarda birebir görüşme tekniği ile formun klinik ortamda doldurulmasının daha sağlıklı sonuçlar vereceği düşünülmektedir.

Finansal Destek

Çalışma kapsamında herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu araştırma yürütülürken hiçbir kurum, kuruluş ve kişi ile çıkar çatışması yaşanmamıştır.

Kaynakça

- Adams, C. (2002a). Practitioner Review: The assessment of language pragmatics. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43, 973-987. <https://doi.org/10.1111/1469-7610.00226>
- Adams, C. (2002b). Conversational behaviour of children with Asperger syndrome and conduct disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43(5), 679-690. <https://doi.org/10.1111/1469-7610.00056>
- Adams, C. (2015). Social communication development and disorders. D. Hwa-Froelich, D (Ed.) *Assessment and intervention for children with pragmatic language impairment*. (pp. 141-170) içinde. Psychology Press Ltd.
- Adams, C., Cooke, R., Crutchley, A., Hesketh, A. ve Reeves, D. (2001). Assessment of comprehension and expression 6-11 (ACE 6-11). NFER-Nelson.
- Adams, C., Green, J., Gilchrist, A. ve Cox, A. (2002). Conversational behaviour of children with Asperger syndrome and conduct disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 43(5), 679-690. <https://doi.org/10.1111/1469-7610.00056>
- Adams, C., Baxendale, J., Lloyd, J. ve Aldred, C. (2005). Pragmatic language impairment: Case studies of social and pragmatic language therapy. *Child Language Teaching and Therapy*, 21(3), 227-250. <https://doi.org/10.1191/0265659005ct290oa>
- Aktaş, B. ve Çifci-Tekinarslan, İ. (2021). Pragmatik Dil Testi-2 (PDT-2) Türkçeye uyarlanması. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(3), 848-862. <https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2021.21.64908-907266>
- Albright, J. J. ve Park H. M. (2009). Confirmatory Factor Analysis Using Amos, LISREL, Mplus, and SAS/STAT CALIS. Bloomington: University Information Technology Services Center for Statistical and Mathematical Computing Indiana University Press.
- Alev, G. (2011). *Pragmatik Dil Becerileri Envanteri'nin Türkçe standardizasyon çalışması*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Asal, D. (2021). *Türkçe konuşan 5-8 yaş arası kekemeliği olan çocukların pragmatik dil becerilerinin araştırılması*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- American Educational Research Association, American Psychological Association, National Council on Measurement in Education, Standards for Educational and Psychological Testing (1999). Washington. American Educational Research Association.
- Amerikan Psikiyatri Birliği. (2014). *Ruhsal bozuklukların tanılma ve sayımsal el kitabı* (5. baskı) (*Diagnostic and statistical manual of mental disorders*) (E. Köroğlu, Çev. ed.). Hekimler Yayın Birliği. (Orijinal kitabın yayın tarihi 2013).
- American Speech-Language Hearing Association. (n.d.). Communication Disorders. Retrieved from <https://www.asha.org/practice-portal/clinical-topics/social-communication-disorder/>
- Baykul, Y. (2010). *Eğitimde ve psikolojide ölçme: Klasik test teorisi ve uygulaması*. (2. Baskı). Pegem A Akademi.
- Bishop, D. V. M. (1998). Development of the Children's Communication Checklist (CCC): A method for assessing qualitative aspects of communicative impairment in children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 39, 879-891. <https://doi.org/10.1111/1469-7610.00388>
- Bishop, D. V. M. (2000). pragmatic language impairment: a correlate of SLI, a distinct subgroup, or part of the autistic continuum? In Leonard, L. B. ve Bishop, D. V. M. (Eds.), *Speech and Language Impairments in Children: Causes, Characteristics, Intervention and Outcome*. (pp. 99-113). Hove: Psychology Press.
- Bishop, D. V. M. (2003). *The Children's Communication Checklist- Second Edition CCC-2 Manual*. London: Harcourt Assessment.
- Bishop, D. V. M. ve Adams, C. (1989). Conversational characteristics of children with semantic-pragmatic disorder. II. What features lead to a judgement of inappropriacy? *British Journal of Disorders of Communication*, 24, 241-63. <https://doi.org/10.3109/13682828909019890>
- Bishop, D. V. M. ve Rosenbloom, L. (1987). Classification of childhood language disorders. In Yule, W. ve Rutter, M. (Ed.), *Language development and disorders*. (pp. 16-41). Mac Keith Press, Oxford, Blackwell Scientific Publications Ltd.

- Botting, N. (2002). Narrative as a tool for the assessment of linguistic and pragmatic impairments. *Child Language Teaching ve Therapy*, 18(1), 1–21. <https://doi.org/10.1191/0265659002ct224oa>.
- Botting, N. ve Conti-Ramsden, G. (2003). Autism, primary pragmatic difficulties, and specific language impairment: Can we distinguish them using psycholinguistic markers? *Developmental Medicine and Child Neurology*, 45(8), 515–524. <https://doi.org/10.1017/S0012162203000963>
- Botting, N. ve Conti-Ramsden, G. (1999). Pragmatic language impairment without Autism: The children in question. *Autism* 3 (4), 371-96. <https://doi.org/10.1177%2F1362361399003004005>
- Brenne, E. ve Rimehaug, T. (2019). Pragmatic language impairment general and specific associations to mental health symptom dimensions in a child psychiatric sample. *Scandinavian Journal of Child and Adolescent Psychiatry and Psychology*, 7(1), 1–10. <https://doi.org/10.21307/sjcapp-2019-001>
- Büyüköztürk, Ş. (2020). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı istatistik, araştırma deseni SPSS uygulamaları ve yorum*. (12. Baskı). Pegem Akademi.
- Cardillo, R., Garcia, R. B., Mammarella, I. C. ve Cornoldi, C. (2018). Pragmatics of language and theory of mind in children with dyslexia with associated language difficulties or nonverbal learning disabilities. *Applied Neuropsychology: Child*, 7(3), 245–256. <https://doi.org/10.1080/21622965.2017.1297946>
- Diken, Ö. (2014). Pragmatic language skills of children with developmental disabilities: A descriptive and relational study in Turkey. *Eurasian Journal of Educational Research*, 55, 109-122. <http://dx.doi.org/10.14689/ejer.2014.55.7>
- Düver, E. (2006). *5-7 yaş grubu normal gelişim gösteren ve özel gereksinimi olan çocukların dil kullanım (pragmatik) becerilerinin karşılaştırılması*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Etlan, E. ve Aclarlar, F. (2021). Öğrenme güçlüğü olan ve olmayan öğrencilerde pragmatik dil ile okuduğunu anlama arasındaki ilişki. *Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5 (1) , 66-84. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/guebd/issue/64742/947582>
- Ferrara, M., Camia, M., Cecere, V., Villata, V., Vivenzio, N., Scorza, M. ve Padovani, R. (2020). Language and pragmatics across neurodevelopmental disorders: an investigation using the italian version of CCC-2. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-04358-6>
- Geurts, H. M., Verte, S., Oosterlaan, J., Roeyers, H., Hartman, C. A. ve Mulder, E. J. (2004). Can the children's communication checklist differentiate between children with autism, children with ADHD, and normal controls? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45, 1437-1453. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2004.00326.x>
- Griffiths, C. C. B. (2007). Pragmatic abilities in adults with and without dyslexia: A pilot study. *Dyslexia*, 13(4), 276-296. <https://doi.org/10.1002/dys.333>
- Hambleton, R. K. ve Patsula, L. (1999) Increasing the validity of adapted tests: Myths to be avoided and guidelines for improving test adaptation practices, *Applied Testing Technology Journal*, 1(1), 1-30. <http://www.jattjournal.com/index.php/atp/article/view/48345>
- Helland, W. A., Biringer, E., Helland, T. ve Heimann, M. (2009). The usability of a Norwegian adaptation of the Children's Communication Checklist Second Edition (CCC-2) in differentiating between language impaired and non-language impaired 6- to 12-year-olds. *Scandinavian Journal of Psychology*, 50(3), 287-292. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1111/j.1467-9450.2009.00718.x>
- Helland, W. A. ve Heiman, M. (2007). Assessment of pragmatic language impairment in children referred to psychiatric services: a pilot study of the Children's Communication Checklist in a Norwegian sample. *Logopedics Phoniatrics Vocology*, 32, 23-30. <https://doi.org/10.1080/14015430600712056>
- Hewitt, L. (2000). Assessing communicative intents: A situated pragmatics approach. *Seminars in Speech and Language*, 21, 257–266. <https://doi.org/10.1055/s-2000-13199>
- Hoff, E. (2006). How social contexts support and shape language development. *Developmental Review*, 26 (1), 55-88. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.dr.2005.11.002>
- Hoff, E. ve Tian, C. (2005) Socioeconomic status and cultural influences on language. *Journal of Communication Disorders*. 38 (4), 271-278.

- <https://psycnet.apa.org/doi/10.1016/j.jcomdis.2005.02.003>
- Hoffmann, A., Martens, M. A., Fox, R., Rabidoux P. ve Andridge, R. (2013). Pragmatic Language Assessment in Williams Syndrome: A Comparison of the Test of Pragmatic Language -2 and the Children's Communication Checklist-2. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 22 (2), 198-204. [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2012/11-0131\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2012/11-0131))
- Im-Bolter, N. ve Cohen, N. J. (2007). Language impairment and psychiatric comorbidities. *Pediatric Clinics of North America*, 54(3), 525–542. <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2007.02.008>
- Ketelaars, M.B., Cuperus, J.M., Daal, J.V. ve Jansonius, K. (2009). Screening for pragmatic language impairment: the potential of The Children's Communication Checklist. *Research in Developmental Disabilities*, 30, 952–960. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2009.01.006>
- Kıyak, E. Ü. ve Diken, Ö. (2018). Zihinsel yetersizliği olan ilkokul kaynaştırma öğrencilerinin pragmatik dil becerileri. *İlköğretim Online*, 17(1), 239-254. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2018.413760>
- Laws, G. ve Bishop, D. V. M. (2004). Pragmatic Language impairment and social deficits in williams syndrome: a comparison with Down's syndrome and specific language impairment. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 39, 45-64. <https://doi.org/10.1080/13682820310001615797>
- Lee, M., Bush, L., Martin, G.E., Barstein, J., Maltman, N., Klusek, J. ve Losh, M. (2017). A Multi-Method Investigation of Pragmatic Development in Individuals With Down Syndrome. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 122(4), 289–309. doi:10.1352/1944-7558-122.4.289
- Letts, C. ve Leinonen, E. (2001). Comprehension of inferential meaning in language-impaired and language normal children. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 36, 307–328. <https://doi.org/10.1080/13682820110045829>
- Lieven, E., Pine, J. ve Barnes, H. D. (1992). Individual differences in early vocabulary development: Redefining the referential-expressive distinction. *Journal of Child Language*, 19, 287–310. <https://doi.org/10.1017/s0305000900011429>
- Mandy, W., Wang, A., Lee, I. ve Skuse, D. (2017). Evaluating social (pragmatic) communication disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 58 (10), 1166-1175. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12785>
- Martin, G., Bush, L., Klusek, J., Patel, S. ve Losh, M. (2018). A Multimethod Analysis of Pragmatic Skills in Children and Adolescents With Fragile X Syndrome, Autism Spectrum Disorder, and Down Syndrome. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, 61 (12), 3023-3037. https://doi.org/10.1044/2018_JSLHR-L-18-0008
- Norbury, C.F. (2013). Practitioner Review: Social (pragmatic) communication disorder conceptualization, evidence and clinical implications. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 55(3), 204-216. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12154>
- Norbury, C. F. ve Bishop, D. V. M. (2003). Narrative skills of children with communication impairments. *International Journal of Language ve Communication Disorders*, 38(3), 287–313. <https://doi.org/10.1080/13682031000108133>
- Owens, R. (2016). *Language development. An introduction.* (9. Baskı). Needham Heights:MA: Allyn ve Bacon.
- Phelps-Terasaki, D. ve Phelps-Gunn, T. (2007). TOPL-2: Test of Pragmatic Language. Pro-Ed.
- Prutting, C. A. ve Kirchner, D. M. (1987). A clinical appraisal of the pragmatic aspects of language. *Journal of Speech ve Hearing Disorders*, 52(2), 105–119. <https://doi.org/10.1044/jshd.5202.105>
- Rapin, I. ve Allen, A. (1983). Developmental language disorders: Neurological considerations. In Kirk, U. (Ed.), *Neuropsychology of Language, Reading and Spelling.* (pp. 155-184). London: Academic Press.
- Seçkin Yılmaz, Ş. ve Şemşedinovska, B. (2020). Öğrenme güçlüğü olan ve olmayan öğrencilerin pragmatik dil becerilerinin incelenmesi. *Dil Konuşma ve Yutma Araştırmaları Dergisi*, 3 (3) 335-355. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/dkyad/issue/59228/782045>

- Smith, E., Naess, K. ve Jarrold, C. (2017). Assessing pragmatic communication in children with Down syndrome. *Journal of Communication Disorders*, 68, 10-23. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2017.06.003>
- Stein A., Menti A. ve Roseberg C.R. (2021). Socioeconomic status differences in the linguistic environment: a study with Spanish-speaking populations in Argentina. *Early Years*. <https://doi.org/10.1080/09575146.2021.1904383>
- Şencan, H. (2005). *Sosyal ve davranışsal ölçümlerde güvenilirlik ve geçerlilik*. (1. Baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Şimşek, Ö.F. (2007). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş: Temel ilkeler ve LISREL uygulamaları*. (1. Baskı). Ekinoks Yayınları.
- Temel F., Ekici K.B. ve İmir, M. (2018). Dil Gelişimi. N. Aral ve F. Temel (Edt.) içinde. *Çocuk Gelişimi*. (1. Baskı). Hedef Yayıncılık.
- Tezel, D. (2015). Erken çocuklukta günlük iletişim becerilerinin pragmatik profillerinin değerlendirilmesi. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Trakya Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Torre Carril, A. ve Pérez-Pereira, M., (2019). Pragmatic abilities in children with ASD, ADHD, Down syndrome and typical development through the Galician version of the CCC-2. *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 39 (3), 105-114. <https://doi.org/10.1016/j.rlfa.2019.03.003>
- Wiig, E. ve Secord, W. (1989) *Test of Language Competence: Technical manual (9780158955605): Books*.

Özgün araştırma

Ortam Sesi Tercihleri ve Dinleme Alışkanlıkları Ölçeğinin Türkçe Sürümünün (Tr-OSTDA) Geçerlik ve Güvenirlik İncelemesi

Asuman Alnıaçık¹, Eda Çakmak², Uğur Toprak³

Gönderim Tarihi: 18 Haziran 2022

Kabul Tarihi: 21 Temmuz 2022

Basım Tarihi: 31 Ağustos, 2022

Erken Görünüm Tarihi: 20 Ağustos, 2022

Öz

Amaç: Bu çalışmanın amacı işitme cihazı ince ayar uygulamasında kullanılmak üzere bireylerin ortam sesleri ve dinleme tercihlerini ve alışkanlıklarını değerlendirmek amacıyla Ortam Sesi Tercihleri ve Dinleme Alışkanlıkları (OST-DA) ölçeğinin Türkçe adaptasyonunu, geçerlik ve güvenilirlik incelemesini normal işiten bireylerde yapmaktır. Ayrıca normal işiten (Nİ), işitme engeli olup işitme cihazı kullanamayan (İE) ve işitme cihazı kullanan (İC) bireylerde OST-DA ölçek maddeleri arasında fark olup olmadığının araştırılması da planlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışma 18-68 yaş arası (37,73±12,89) Nİ, İE'li ve İC'li 489 katılımcı ile yürütülmüştür. OST-DA ve İşitme Engeli Ölçeği-Erişkin (İEÖ-E) Tarama ölçeği elektronik olarak uygulanmıştır.

Bulgular: OST-DA ölçeğinin Türkçe sürümünün genel Cronbach's α ve Spearman-Brown katsayıları sırasıyla 0,90 ve 0,93 olarak bulunmuştur. Doğrulayıcı faktör analizi sonuçları $\chi^2 = 492,871$, $sd = 209$, $\chi^2/sd=2,358$, Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü=0,066; Karşılaştırmalı Uyum İndeksi=0,905, Uyum İyeliği İndeksi (GFI)=0.874 olarak tespit edilmiştir. Nİ, İE'li ve İC'li grupların OST-DA skorları arasında Tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testinde anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,01$). Tukey HSD test sonuçlarına göre Nİ ve İE'li bireylerin ($p<0,001$) ve İE'li ve İC'li bireylerin ($p<0,001$) ölçek skorları arasında fark bulunmuştur.

Sonuç: OST-DA Türkçe sürümü psikometrik değerlendirmesi ölçeğin yüksek düzeyde güvenilirliğe ve kabul edilebilir geçerliğe sahip olduğunu göstermektedir. OST-DA ölçeği işitme cihaz uygulamalarında uzmana bireylerin ses tercihleri ve alışkanlıkları hakkında destek bilgileri sağlayacak bir ön tarama aracı olarak klinik ve araştırma uygulamalarında kullanılabilir.

Anahtar kelimeler: İşitme cihazı, ses, alışkanlık, sörveyler ve anketler




¹Asuman Alnıaçık (Sorumlu Yazar) Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Bölümü, Ankara-Türkiye, 0312 246 66 66, e-posta: asumanalniciak@gmail.com

²Eda Çakmak Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Bölümü, Ankara-Türkiye, 0312 246 66 66, e-posta: edacakmak88@gmail.com

³Uğur Toprak, Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyoistatistik Anabilim Dalı, Ankara-Türkiye, 0312 246 66 66, e-posta: toprakugur@ymail.com

Bu çalışma 10. İşitme Cihazları ve İşitsel İmplantlar Sempozyumunda poster bildirisi olarak sunulmuştur.

Validity and Reliability Analysis of the Turkish Version of the Sound Preference and Hearing Habits Questionnaire (Tr-SPHHQ)

Asuman Alnıaçık¹, Eda Çakmak², Uğur Toprak³

Submission Date: 16th June 2022

Acceptance Date: 21st July 2022

Pub. Date: 31st August, 2022

Onlinefirst Date: 20th August 2022

Abstract

Objectives: The aim of this study is to perform the Turkish adaptation, validity and reliability assessment of the Sound Preference and Hearing Habits Questionnaire (SP-HHQ) in normal hearing individuals. The second aim is to evaluate the sounds and listening preferences and habits of normal hearing individuals (NH), of hearing impaired but not using hearing aids (HI), and of individuals using hearing aids (HA).

Materials and Methods: This study was conducted with 489 participants aged 18-68 (37,73±12,89) with NH, HI and HA. The SP-HHQ and The Hearing Handicap Inventory for Adults was applied electronically.

Results: The general Cronbach's α and Spearman-Brown coefficients of the Turkish version of the SP-HHQ were found to be 0,90 and 0,93, respectively. The fit indexes of the model were obtained as $\chi^2=492,871$, $df=209$, $\chi^2/df=2,358$, Root Mean Square Errors of Approximation=0,066; Comparative Fit Index=0,905, Goodness of Fit Index=0,874. A significant difference was found between the SP-HHQ scores of the NH, HI and HA groups in One-Way ANOVA test ($p<0.01$). According to the Tukey HSD test results, a difference was found between the scale scores of individuals with NI and IE ($p<0.001$) and individuals with IE and IC ($p<0.001$).

Conclusion: The psychometric evaluation of the Turkish version of the SP-HHQ shows that the questionnaire has high reliability and acceptable validity. The OST-DA questionnaire can be used in clinical and research settings as a preliminary screening tool that will provide information about sound preferences and habits of individuals wearing hearing aids.

Keywords: *Hearing aids, sound, habits, surveys and questionnaires,*

¹**Asuman Alnıaçık (Correspondence Author)** Baskent University Faculty of Health Sciences Department of Audiology, Ankara-Turkey, 0312 246 66 66, e-mail: asumanalnıacik@gmail.com

²**Eda Çakmak** Baskent University Faculty of Health Sciences Department of Audiology, Ankara-Turkey, 0312 246 66 66, e-mail: edacakmak88@gmail.com

³**Uğur Toprak**, Baskent University Faculty of Medicine, Department of Biostatistics, Ankara-Turkey, 0312 246 66 66, e-mail: toprakugur@gmail.com

Giriş

İşitme kaybı olan yetişkinler için kabul edilmiş bir müdahale yöntemi olan işitme cihazı (İC) sesin şiddetini artırma (amplifikasyon) ve sinyal işleme özelliğine sahiptir. İC kullanımına bağlı memnuniyet temel olarak cihazın sağladığı ses kalitesine göre belirlenir. Bu kapsamda ses kalitesi kavramı sesin netliği, doğallığı, zenginliği/aslına uygunluğu ile yüksek şiddetteki ses seviyelerinde rahatsız olmama ve kişinin kendi sesini tıkanma hissi (oklüzyon etkisi) olmadan duyma olarak tanımlanabilir (Kochkin, 2010). İşitme cihazından gelen sesin kalitesi kullanıcının işitme eşikleri, yaşı, konuşmayı anlama performansı, işitsel deprivasyon süresi, bilişsel durumu gibi kişisel faktörlere (Abrams ve Kihm, 2015) ve çok bantlı kompresyon, geri bildirim mekanizması, direksiyonel mikrofon, gürültü kesme algoritması gibi cihaz teknik özelliklerine bağlı olarak farklılık gösterir (Völker, Ernst ve Kollmeier, 2018).

İC uygulama süreci, amplifikasyon ve ince ayar adımlarını içeren iki aşamadan oluşur. İlk amplifikasyon aşamasında cihaz ayarını yapabilmek için Amerikan Odyoloji Akademisi (AOA, İng. *American Academy of Audiology, AAA*) veya Amerikan Konuşma-Dil-İşitme Derneği (AKDİD, İng. *American Speech-Language-Hearing Association, ASHA*) gibi kuruluşlar tarafından yayınlanan kılavuzlarda işitme uzmanlarına çeşitli tavsiyelerde bulunmaktadır (ASHA, 2019; Valente, 2006). Bu kılavuzlar kullanıcının saf ses işitme eşikleri, rahatsız olma ses seviyeleri gibi odyogram bilgilerine bağlı olarak frekansa-özgü kazanç formülleri ve kompresyon oranlarını kullanarak, gerçek kulak ölçüm (GKÖ, İng. *Real Ear Measurement, REM*) doğrulaması (Almufarrij, Dillon, & Munro, 2021) ile standart bir cihaz ayar yapılmasını önermektedir. Odyogram temelli bu ayarlama, İC işitme kaybını telafi etmek için bireyin duymadığı algılamadığı frekanslarda (125-8000 Hz frekans aralığı içinde) sesin kazancını artırarak yani amplifikasyon yaparak, duyulmayan seslerin duyulabilir hale gelmesini sağlar. Bir başka deyişle İC₁ ile işitme kayıplı bireyin duyma hassasiyeti iyileştirilir.

İC uygulamasının bir sonraki adımında işitme uzmanı cihaz kullanıcılarından gelen geri bildirimlere göre ince ayar yapmalıdır. İnce ayar, cihazın amplifikasyon ve sinyal işleme özelliklerinin cihaz içindeki farklı parametreleri kullanarak kullanıcının kişisel özelliklerine ve ihtiyaçlarına göre ayarlanması, değiştirilmesi işlemidir (Dillon, 2001). İnce ayarın temel amacı işitme cihazından gelen ses kalitesinin iyileştirilmesidir. İşitme cihazı amplifikasyon ayarlamasında standart bir yöntem öneren yukarıda adı geçen kılavuzlar, işitme cihazında ince ayar yaparken parametre ayarlarının nasıl dikkate alınacağına dair önerilerde bulunmazlar. Bu durumda işitme uzmanı kullanıcıdan gelen geri bildirimlere göre işitme cihazının teknik özelliklerini bireysel ihtiyaçlara göre yeniden düzenler. Bu işlem uzman tarafından İC yazılımı

üzerinden manuel olarak gerçekleştirilir. İnce ayar işleminin başarısı, İC kullanıcısı ile uzman arasındaki iletişime bağlıdır. İşitme uzmanının İC parametrelerini kullanıcının temel ihtiyaçlarına göre ayarlayabilmesi için belirli yol göstericilerin bulunması gereklidir. İnce ayar kısmında kullanıcının ses ve dinleme alışkanlıkları uzmana önemli ipuçları sağlar. İC ince ayarının en maksimum duyma ve anlama becerisini sağlayabilmesi için uzman tarafından kullanıcının ses ve dinleme alışkanlıklarının bilinmesi ve bu alışkanlıkların ayarlama yöntemi içine de uyarlanması gereklidir (Meis ve diğ., 2018). Ancak İC ince ayar yönteminde çok sayıda parametre olması, cihaz kullanıcısının kendi ses ve dinleme alışkanlıklarını bilmemesi, daha önceden üzerinde düşünmemiş olması gibi nedenler işitme uzmanı ve kullanıcı arasındaki iletişimin de yetersiz kalmasına dolayısıyla başarısız bir ince ayar yapılmasına neden olabilir (Nielsen ve Nielsen, 2013).

Sessiz dinleme ortamlarının dışında, trafik gürültüsü, endüstriyel gürültü, yüksek şiddette müzik sesi gibi sesler içeren kompleks dinleme ortamlarında normal işiten ve işitme kayıplı bireylerin ses tercihleri ve dinleme alışkanlıklarına yönelik profiller çok farklılık gösterebilir. Bu profiller zaman içinde sabit bir özellik gösterse de işitme kaybı derecesi ve süresi, İC kullanımı gibi faktörler nedeniyle değişkenlik gösterebilir. Ayrıca ses tercihleri ve dinleme alışkanlıkları ses kalitesini genel olarak etkileyen işitsel ve işitsel olmayan kişiye özgü faktörler içerebilmektedir (Meis ve diğ., 2018). Bu bilgiler doğrultusunda Meis ve diğerleri (2018) İC uygulamalarında ve müzik-ses sistemi ayarlamalarında kişiye özgü destek ek bilgiler sağlamak amacı ile Ortam Sesi Tercihleri ve Dinleme Alışkanlıkları (OST-DA) ölçeğini (İng. Sound Preference and Hearing Habits Questionnaire, SP-HHQ) geliştirmişlerdir. Jenerik içerikli OST-DA ölçeği mikrofona yönselliği, gürültü kesme-bastırma ve dinamik kompresyon gibi İC teknik özelliklerinin kişiye özgü ses tercihleri ve dinleme alışkanlıklarına göre optimize edilmesine olanak vererek odyoloji kliniklerinde ve işitme cihaz merkezlerinde İC uygulama ve araştırmalarında sıklıkla başvurulacak bir yardımcı araç özelliği taşımaktadır.

Bir ölçüm aracının dile/kültüre özgü değişkenleri belirlemede uluslararası geçerli ve güvenilir bir araç olduğunu bilimsel olarak göstermek gerekir. Bu çalışmanın temel amacı kliniklerde ve işitme cihaz merkezlerinde İC uygulamaları ve araştırmaları için kullanıcıların ortam sesi tercihlerinin ve dinleme alışkanlıklarının belirlenebilmesi doğrultusunda OST-DA ölçeğini Türkçe 'ye uyarlamak ve normal işiten bireylerde güvenilirlik ve öngörücü geçerliğini belirlemektir. OST-DA ölçeğinin hem güvenilir hem de geçerli bir araç olduğu yönünde hipotez kurulmuştur. İkinci hipotez ise normal işiten (Nİ grup), işitme engeli olup işitme cihazı kullanmayan (İE'li grup) ve işitme kaybı olup işitme cihazı kullanan (İC'lı grup) bireyler

arasında ortam sesi tercihleri ve dinleme alışkanlıkları bakımından fark olduğu şeklinde incelenmiştir.

Gereç ve Yöntem

Katılımcılar

Bu çalışmada örneklem için minimum katılımcı sayısı OST-DA Türkçe sürümü ölçek madde sayısının (1:10) 10 katı olarak planlanmıştır. OST-DA ölçeği toplam 23 madde içerdiği için ölçeğin Türkçe' ye adaptasyonu için gerekli katılımcı sayısı en az 230 kişi olarak öngörülmüştür. Katılımcıların işitme engeli veya problemi olup olmadığının belirlenmesi amacı ile İşitme Engeli Ölçeği-Erişkin (İEÖ-E) tarama formu (Aksoy, Aslan, Köse ve Alpar, 2019) kullanılmıştır. Çalışmanın Türkçe adaptasyon ve psikometrik değerlendirmesi için katılımcıların 18-55 yaş arasında ve İEÖ-E tarama formundan 0-8 arası puan almış olması çalışmaya katılma koşulu olarak belirlenmiştir. İEÖ-E ölçeğinden 9 ve üzeri puan alan katılımcılar ve işitme cihazı kullanan katılımcılardan toplanan veriler çalışma hipotezlerini değerlendirmede kullanılmıştır. Katılımcıların herhangi bir psikolojik, zihinsel, okuma-yazma ve konuşma probleminin olması araştırma dışı bırakılma koşulu olarak belirlenmiştir.

Veri Toplama Araçları

OST-DA ölçeğinin Türkçe adaptasyonu

Meis ve diğerleri (2018) tarafından geliştirilen orijinal OST-DA ölçeği 5 puan üzerinden ölçülen 23 maddeden oluşan Likert tip bir ölçektir. Orijinal ölçek kişiye özgü bir başka deyişle bireyselleştirilmiş işitme cihazı ince ayarı yapabilmek için işitme teknolojilerinin kullanımında bireylerin tercih ettikleri ses ve dinleme alışkanlıklarını belirleyebilmek amacıyla geliştirilmiştir. Anketin faktör analiz sonuçları 1. Arka plan gürültüsünden rahatsızlık/dikkatin dağılması (Madde1-8), 2. Ses kalitesinin önemi (Madde 9-10), 3. Gürültü hassasiyeti (Madde 11-13), 4. Tahmin edilemeyen seslerden kaçınma (Madde 14-16), 5. Yüksek şiddette / yeni sesleri deneyimlemeye açık olma (Madde 17-19), 6. Rahat ses tercihleri (Madde 20-21), 7. Çevresel ses/müzik detayları (Madde 21-23) olmak üzere 7 alt grup olarak belirlenmiştir. Orijinal ölçeğin beş alt grubu kabul edilebilir iç güvenilirliğe ($\alpha \geq 0,7$) sahiptir (1 için $\alpha=0,84$, 2 için $\alpha=0,71$, 3 için $\alpha=0,82$, 4 için $\alpha=0,79$, 6 için $\alpha=0,68$). Diğer iki alt grubun (5, 7) iç güvenilirlik değerleri sırası ile $\alpha = 0,58$ ve $\alpha = 0,63$ olarak elde edilmiştir. Ölçek maddelerinin cevaplanmasında (1) 'Kesinlikle katılmıyorum.'; (2) 'Katılmıyorum.'; (3) 'Kısmen katılıyorum.'; (4) 'Katılıyorum.'; (5) ise 'Kesinlikle katılıyorum' ifadelerine karşılık gelmektedir. Her katılımcı için ölçekten alınan toplam skor değeri istatistiksel analiz için kullanılmaktadır.

OST-DA ölçeğinin Türkçe diline çevrilebilmesi için (Dr. Meis'in izni ile) geri çeviri ve alan uzmanları tarafından kontrol şeklinde uygulanan komite yöntemleri birleştirilerek kültürel yönergeler doğrultusunda uygulanmıştır (Brislin, 1970). İngilizce-Türkçe' ve Türkçe-İngilizce iki yönlü çeviriler profesyonel tercümanlar tarafından gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın araştırmacıları tarafından çevirilerde gerekli düzenlemeler yapıldıktan sonra anlamsal değerlendirme için alanında uzman iki odyolog çevirileri değerlendirmişlerdir. Kendall's Concordance testi ile odyoloji uzmanları tarafından değerlendirilen çeviri maddeleri arasında uyum analizi yapılmış ve yeterli düzeyde uyum olduğu tespit edilmiştir. Yapılan değişiklikler sonrasında da üniversite akademik kadrosundan rastgele seçilen 10 katılımcı ile yapılan pilot çalışmada, son çeviri formundaki cümle ve kelimelerin anlaşılabilirliği kontrol edilmiştir. Minör revizyon sonrasında Türkçe ölçek versiyonu Meis ve diğerleri (2018) tarafından hazırlanan orijinal ölçek formatına uygun olacak şekilde son halini almıştır.

İşitme engelli ölçeği-erişkin tarama formu

Ölçeğin orijinali Newman ve diğerleri (1990) tarafından "The Hearing Handicap Inventory for Adults, HHI-A, İşitme Engeli Ölçeği-Erişkin" olarak geliştirilmiştir. Ölçeğin Türkçe adaptasyonu ve psikometrik incelemesi İşitme Engeli Ölçeği-Erişkin (İEÖ-E) Tarama Formu olarak Aksoy, Aslan, Köse ve Alpar (2019) tarafından yapılmıştır. Ölçeğin klinik ve farklı alanlarda işitme kaybından şüphe duyulan yetişkinlerin ilk değerlendirmesinde veya işitme kaybı olan yetişkinlerin günlük yaşantılarındaki bireysel zorlukların sorgulanmasında yol gösterici olacağı düşünülmüştür. İEÖ-E tarama formu 10 maddeden oluşmaktadır. Ölçek 5'i sosyal, 5'i de duygusal alt boyut maddelerinden oluşmaktadır. Ölçeğin tarama formunun iç tutarlılığı tüm tarama maddeleri için, genel Cronbach's alfa katsayısı 0,87; sosyal alt boyutuna ilişkin maddelerde 0,82 ve duygusal alt boyutuna ilişkin maddeler için ise 0,78 olarak tespit edilmiştir. Formun yapı geçerliğinin incelenmesinde Pearson korelasyon katsayıları ve polikorik korelasyon katsayıları kullanılarak faktör analizi gerçekleştirilmiştir. Bu analizlere göre ölçek formlarının tek boyutlu olduğu belirlenmiştir. Tarama formun puanlaması: hayır "0" puan, bazen "2" puan ve evet "4" puan olarak kodlanmıştır. Bu nedenle tarama formundan alınacak toplam puanlar, 0 ile 40 aralığında belirlenmektedir. Ölçek değerlendirmesine göre 0-8 arasında puan alan katılımcılar "Engel Yok-Düzyey 1", 10 – 24 arasında puan alan katılımcılar "Hafif – Orta Derecede Engel, Düzyey 2", 26 ve üzeri puan alan katılımcılar ise "Belirgin Engel-Düzyey 3" olarak gruplandırılmaktadır.

Bu çalışma Üniversite Tıp ve Sağlık Bilimleri Araştırma Kurulu tarafından KA21/62 proje numarası ile onaylanmıştır.

Anketlerin Uygulanması

OST-DA ölçeği ve İEÖ-E formları elektronik anket olarak hazırlanmıştır. Katılımcılar anketleri internet üzerinden doldurmuştur. Araştırma linki gençlik ve bilim grupları gibi özel gruplar da dahil olmak üzere sosyal medyada paylaşarak daha fazla katılımcıya ulaşma imkânı sağlamıştır. Tek bir katılımcının ölçekleri doldurması yaklaşık 10 dakika sürmüştür. Araştırmanın amacı ve katılım koşulları tüm katılımcılara elektronik form üzerinde açıklanmıştır. Elektronik formda “Gönüllü olarak bu çalışmaya katılmayı kabul ediyorum” seçeneği işaretlenerek tüm katılımcılardan bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

İstatistiksel Analiz

Çalışmanın analizleri IBM SPSS versiyon 25.0 ve SPSS AMOS versiyon 25.0 (IBM Corp, Armonk, New York, USA) ile yapılmıştır. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov – Smirnov, varyansların homojenliği ise Levene test ile incelenmiştir. Güvenirlik analizleri için Cronbach’s α ve Spearman – Brown katsayısı elde edilmiştir. Gruplar arasındaki farkların incelenmesinde parametrik test varsayımları sağlandığı durumda Tek yönlü varyans analizi (ANOVA), sağlanmadığı durumlarda ise Kruskal-Wallis testi; ikili karşılaştırmalarda ise Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkiler Spearman korelasyon katsayısı ile ifade edilmiştir. Tüm veriler $\alpha = 0.05$ anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

Bulgular

Ölçek maddelerini elektronik form olarak 495 kişi doldurmuştur. Ancak çalışmaya dahil olma ölçütlerini karşılamayan 6 kişinin verisi araştırma dışı bırakılmıştır. Normal işiten grubun oluşturulması için 428 kişiye ulaşılmıştır. Ancak bu grup içerisinde 111 kişi İEÖ-E tarama formundan 9 ve üzeri puan aldığı için Nİ grubundan çıkarılmış ve İE’li grup olarak isimlendirilmiştir. Sonuç olarak Nİ, İE ve İC grupları olmak üzere yaşları 18-68 arasında değişen ($x \pm ss = 37,73 \pm 12,89$ yaş) toplam 489 kişinin verileri istatistiksel olarak değerlendirilmiştir. Katılımcılara ait demografik bilgiler Tablo 1’de verilmiştir.

Ölçek Geçerlik ve Güvenirlik Değerlendirmesi

OST-DA ölçeğinin güvenirlik analizi, iç tutarlılık katsayısı ve yarıya bölme yöntemleri ile hesaplanmıştır. Cronbach’s α ve Spearman-Brown katsayıları sırasıyla 0,90 ve 0,93 olarak bulunmuştur. Ölçek alt gruplarına ait Cronbach’s α katsayıları Tablo 2’de gösterilmiştir. Sadece ses kalitesinin önemi ve rahat ses tercihleri alt faktörlerinde ölçek iç tutarlılığı düşük elde edilmiştir (sırası ile 0,59 ve 0,64). Ancak bu iki alt faktör dışında ölçeğin genel ve alt faktörlerinin iç tutarlılık katsayıları 0.70 değerinin üzerinde elde edilmiştir.

Tablo 1: Katılımcılara ilişkin demografik veriler.

	N	%
Çalışma grubu		
Normal İşiten	317	68,8
İşitme Engelli	111	22,7
İşitme Cihazı	61	12,5
Cinsiyet		
Erkek	210	42,9
Kadın	279	57,1
Öğrenim Durumu		
İlkokul	26	5,3
Ortaokul	22	4,5
Lise	92	18,8
Üniversite ve üzeri	349	71,4

Tablo 2: Ortam Sesi ve Dinleme Tercihleri ölçeği ve alt boyutlarına ait Cronbach's Alfa değerleri.

Alt Boyutlar	Cronbach's α
1. Arka plan gürültüsünden rahatsızlık/dikkatin dağılması	0,85
2. Ses kalitesinin önemi	0,59
3. Gürültü Hassasiyeti	0,88
4. Tahmin edilemeyen seslerden kaçınma	0,73
5. Yüksek şiddette / yeni sesleri deneyimlemeye açık olma	0,71
6. Rahat ses tercihleri	0,64
7. Çevresel ses/müzik detayları	0,70
Toplam- Genel	0,90

OST-DA ölçeğinin geçerlik analizi için Doğrulayıcı Faktör Analizi (İng. Confirmatory Factor Analysis, CFA) kullanılmıştır. Ölçeğin model uyum indeksleri Şekil 1 ve Tablo 3'de verilmiştir.

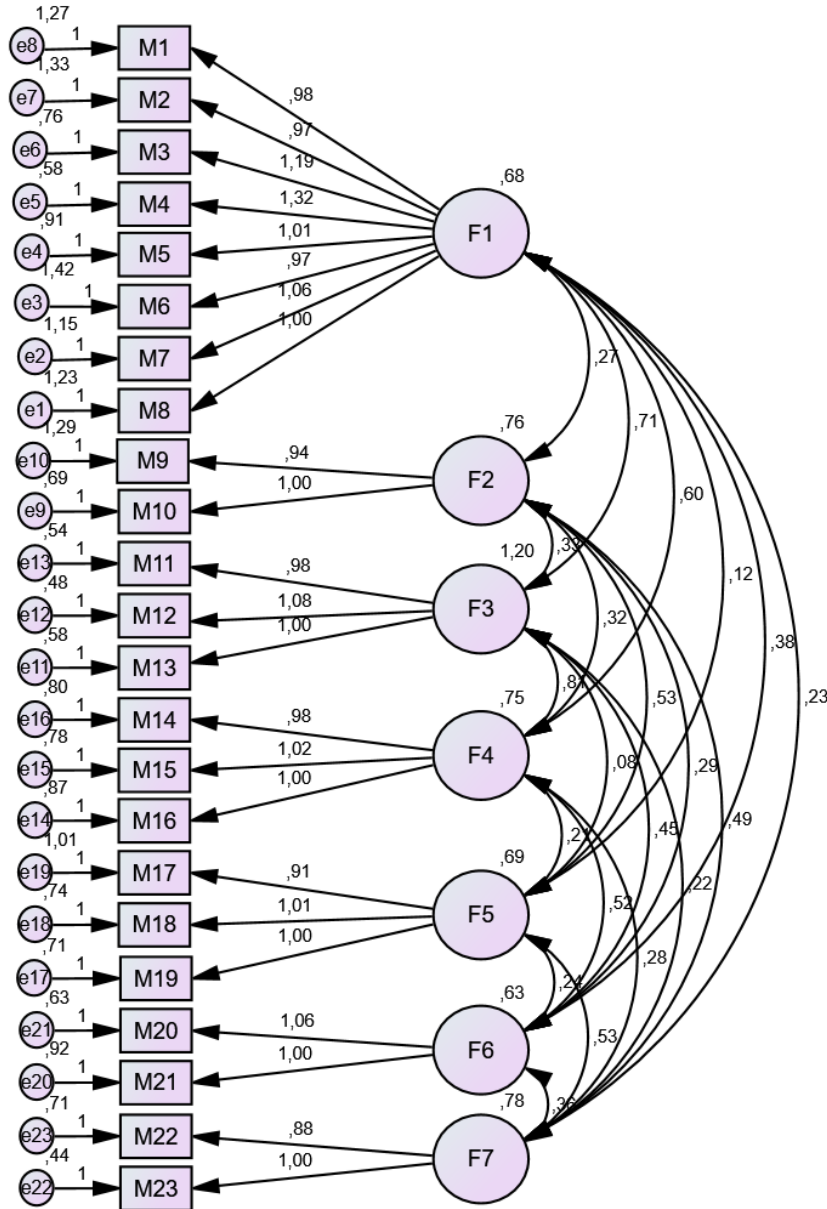
Tablo 3. OST-DA ölçeğinin doğrulayıcı faktör analizi model uyum indeksleri.

Birinci Düzey Yedi Faktörlü Modelin Uyum İndeksleri				
χ^2 (sd)	χ^2 /sd	RMSEA	CFI	GFI
492,871 (209)	2,358	0,066	0,905	0,874

Katılımcı Grupları Arasındaki Karşılaştırmalar

Nİ, İE'li ve İC'li gruplar arasında işitme durumu ve katılımcı cinsiyetleri açısından OST-DA ölçek skorları arasında fark olup olmadığı incelenmiştir. Cinsiyete göre ölçek skorları arasındaki karşılaştırma Mann-Whitney U testi ile işitme durumuna göre karşılaştırmalar ise Kruskal-Wallis test ile yapılmıştır (Tablo 4). Elde edilen bulgular cinsiyete göre ölçek skorları

arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermiştir ($p>0.05$). İşitme durumuna göre ölçek skorları açısından istatistiksel anlamlı bir fark elde edilmiştir ($p<0,01$). Hangi grubun ölçek skorlarının farkı yarattığını belirlemek için Tukey HSD testi uygulanmıştır. Tukey HSD test sonuçlarına göre Nİ ve İE'li bireylerin ($p<0,001$) ve İE'li ve İC'li bireylerin ($p<0,001$) ölçek skorları arasında fark bulunmuştur. Nİ ve İC'li bireylerin ölçek skor ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$).



Şekil 1. Ortam ve Sesi Dinleme Tercihleri ölçeğinin yedi faktörlü doğrulayıcı faktör analizi.

F1: arka plan gürültüsünden rahatsızlık/dikkatin dağılması, F2: ses kalitesinin önemi, F3: gürültü hassasiyeti, F4: tahmin edilemeyen seslerden kaçınma, F5: yüksek şiddette / yeni sesleri deneyimlemeye açık olma, F6: rahat ses tercihleri, F7: çevresel ses/müzik detayları.

Tablo 4: Ölçek skorlarına göre gruplar arasındaki farkların incelenmesi.

		Ölçek Toplam Skoru		
		Ortalama \pm SD	Medyan (Minimum- Maksimum)	p
Cinsiyet	Erkek	79,68 \pm 16,4	79 (38-115)	0,263 ^a
	Kadın	76,27 \pm 14,03	76 (23-115)	
Grup	Normal İşiten	76,1 \pm 16,56	76 (23-115)	<0,01 ^{**b}
	İşitme Engelli	84,16 \pm 12,44	85 (55-115)	
	İşitme Cihazı	74,49 \pm 6,55	73 (61-89)	

^{**}p<0,01. ^aMann-Whitney U test, ^KKruskal-Wallis test.

Katılımcılar eğitim durumu ilk-ortaokul, lise ve üniversite-üstü olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. Nİ, İE’li ve İC’li bireylerin ayrı ayrı eğitim durumuna göre ölçek skor ortalamalarında istatistiksel anlamlı fark elde edilmemiştir (Nİ için p=0,688; İE’li için p=0,128; İC’li için p=0,991).

İC kullanan grubun ölçek skorları ile sağ-sol kulak Saf Ses Ortalamaları (SSOları) arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığı Spearman korelasyonu ile incelenmiştir. Ölçek toplam skor ortalaması ile sol kulak SSOları (r=0,082, p=0,528) ve sağ kulak SSOları (r=0,135, p=0,299) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki elde edilememiştir.

Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmanın amacı, İC uygulamalarında ince ayar yapabilmek için bireysel ses profillerini ve işitme alışkanlıklarını/stratejilerini değerlendirerek destek bilgi sağlayacak bir araç olarak Meis ve diğerleri (2018) tarafından geliştirilen OST-DA ölçeğinin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını yapmak ve normal işiten, işitme engeli olup işitme cihazı kullanmayan ve işitme kaybı olup işitme cihazı kullanan bireyler arasında ölçek maddeleri açısından fark olup olmadığını incelemektir. OST-DA Türkçe sürümü psikometrik değerlendirmesi ölçeğin yüksek düzeyde güvenilirliğe ve kabul edilebilir geçerliğe sahip olduğunu göstermektedir.

Ölçeğin Türkçe versiyonunun doğrulayıcı faktör analizi model uyum indeksleri kabul edilebilir değerlerde elde edilmiştir. Bu bulgu OST-DA ölçeği Türkçe sürümünün orijinal ölçek psikometrik değerlendirmesine uygun olacak şekilde yedi faktörlü ortam sesi tercihi ve dinleme alışkanlığı modelini desteklediğini göstermiştir.

OST-DA Türkçe sürümünde ölçek genel ve beş alt faktörü kabul edilebilir iç güvenilirlik göstermiştir (Faktör 1, 2, 3, 4 ve altı için $\alpha \geq 0.7$). Ancak, F2 (ses kalitesinin önemi, $\alpha=0,58$) ve F6 (rahat ses tercihleri, Cronbach’s $\alpha=0,63$) faktörleri için güvenilirlik yeterli elde

edilememiştir. Ölçeğin orijinal formunda ise F5 (yüksek şiddette / yeni sesleri deneyimlemeye açık olma, $\alpha=0,58$) ve F7 (çevresel ses/müzik detayları, $\alpha=0,58$) için yeterli güvenilirlik katsayıları sağlanamamıştır (Meis ve diğ., 2018). Orijinal ölçek için Meis ve diğerleri (2018) ölçek alt gruplarını azaltmak yerine daha homojen maddeler kullanarak ölçek güvenilirliğini artırmayı hedeflemişlerdir. Mevcut çalışmamızda orijinal çalışmadan farklı olarak ses kalitesinin önemi ve rahat ses tercihleri alt faktörlerinde iç tutarlılığın az olmasının kültürel farkla ilişkili olabileceği düşünülmüştür.

Bu çalışmada adaptasyon çalışmasına katılan tüm katılımcılar önce işitme durumlarının araştırmacılar tarafından belirlenebilmesi için İEÖ-E tarama formunu doldurmuş ve bu aşamada formdan 9 puan ve üzeri alan bireyler İE’li grup olarak adaptasyon çalışması dışında bırakılmıştır. Çalışmamızın sonuçları örnekleminiz bazında 111 katılımcının kendisinde işitme kaybı veya engeli olmadığını düşündüğünü; ancak İEÖ-E tarama formuna göre bu kişilerde iletişimi zorlaştıracak şekilde işitme engeli olduğunu göstermiştir. Ayrıca işitme durumuna göre, ölçek skorları incelendiğinde Nİ ve İE’li bireylerin ($p<0,001$) ve İE’li ve İC’li bireylerin ($p<0,001$) ölçek skorları arasında fark bulunmuş; ancak Nİ ve İC’li bireylerin ölçek skorları arasında anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$). Bu bulgu İE’li bireylerin ortam sesi ve dinleme alışkanlıkları-tercihlerinin Nİ ve İC’li bireylerin ses ve dinleme profillerinden farklı olduğunu göstermektedir. Bu bulgu iki şekilde ele alınmalıdır; ilk olarak İE’li olup işitme cihazı kullanmayan bu bireyler aslında günlük yaşamda iletişim problemlerine sebep olabilecek derecede İE’ne sahiptirler ve bunun farkında değildirler, ya da farkında olup bu problemi göz ardı etmektedirler. İkinci olarak da İC kullanan bireylerin ses ve dinleme profillerinin Nİ bireylerden farklı olmaması, İC’nin etkisinden kaynaklanabileceği düşünülmüştür. İC’nin çevresel sesleri normal işitme aralığına çıkarması, İC kullanan bireylerin cihaz teknolojik özelliklerine bağlı olarak çevresel tüm sesleri duyabilmesi, tüm işitsel alanlarda olmasa bile en azından kullanıcıların ses ve dinleme profilleri açısından “normal işitsel algı” süreçlerinin oluşmasına ve/veya devam etmesine (Lesica, 2018) olanak sağlayabileceğini düşündürmüştür. Bu durumda bu çalışma sonuçları OST-DA ölçeğinin işitme durumuna göre de bireysel farklılıkları yansıtabilecek veya İC ayarında normal işitme algısına uygun ses ve dinleme profillerinin oluşturulmasında ek destek sağlayacak bir araç olabileceğini göstermiştir.

Çalışmamızda Nİ, İE’li ve İC’li bireylerin ayrı ayrı eğitim durumuna ve cinsiyete göre ölçek skor ortalamalarında istatistiksel anlamlı fark elde edilmemiştir ($p>0,05$). Ayrıca İC kullanan grubun sağ ve sol kulak SSOları ile ölçek skorları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Meis ve diğerleri (2018) ise orijinal ölçek çalışmasında cinsiyet

etkisinin, işitme kaybı derecesi ve İC kullanımı ile ilişkili olduğunu belirtmişlerdir. Mevcut çalışmamızın bir sonraki aşamasında OST-DA ölçeğini kullanarak, işitme cihaz teknik özellikleri ile ses ve dinleme profillerinin birleştirilmesi amacı ile İC kullanıcılarının işitme kaybı dereceleri, cinsiyetleri, eğitim durumları göz önüne alınarak çalışılması planlanmıştır.

Odyolojide, işitme kaybının frekans bazında saf ses işitme eşik değerlendirmesinin ötesinde tanımlanması ve işitme cihazı ayarında bireysel ihtiyaçların dikkate alınması gerektiği şeklinde bir paradigma değişikliği vardır. Başarılı bir İC ince ayarını gösteren ses kalitesinde iyileşme, zaman-kompresyon sabitleri gibi işitme cihazı teknik özelliklerinin yanı sıra bireylerin ses ve dinleme tercih ve alışkanlıklarına göre oldukça farklılık gösteren bir değişkendir (Meister, Lausberg, Kiessling, Walger ve von Wedel, 2002). Bu nedenle işitme cihazında ince ayar yaparken işitme uzmanı cihaz kullanıcılarının daha yüksek ya da daha düşük kazanç tercih edip etmedikleri, daha bas ya da daha tiz seslerden hoşlanıp hoşlanmadıkları, gürültü kesme algoritmaları ve direksiyonel mikrofon kullanımında hangi tür ses profillerini tercih ettikleri gibi destek bilgilere ihtiyaç duyarlar. Amplifikasyon aşamasında mevcut ayar teknolojilerinin kullanıcıların ses ve dinleme tercihlerini göz önünde bulundurmadığı da göz önüne alındığında OST-DA ölçeği işitme uzmanlarının kısa bir süre içerisinde İC kullanıcısının ses ve dinleme tercihlerini-alışkanlıklarını öğrenmesinde, kullanıcı ihtiyaçları hakkında ilk izlenimin oluşturulmasında oldukça yararlı bir araç olarak değerlendirilmelidir.

İşitme cihaz ayarlamasında kullanıcının işitsel fonksiyon becerileri kadar bilişsel performansı da dikkate değerlendirilmesi gereken önemli bir noktadır. Özellikle ilerleyen yaşla birlikte işitme kaybının yaşandığı durumlarda bilişsel fonksiyonlarda azalma bilinen bir durumdur (Golub, Brickman, Ciarleglio, Schupf ve Luchsinger, 2020; Nkyekyer, Meyer, Blamey, Pipingas ve Bhar, 2018). Bilişsel performansı bozuk bireylerde İC uygulamalarında da kullanıcıların ses ve dinleme tercihlerini önceden bilmek ve cihaz kullanımına bağlı olarak bilişsel performansta görülen iyileşmeler doğrultusunda İC teknik özellikleri yanında değişen ses ve dinleme tercihlerine göre ayar yapmak gereklidir. Bu durumda OST-DA ölçeği bilişsel performansı farklılık gösteren İC kullanıcılarında da destek bilgi sağlayan bir araç olacaktır.

Son yıllarda İC teknolojisinde kullanıcı deneyimlerine göre kazanç ayarlarının yapıldığı makine öğrenme algoritmaları kullanılmaktadır (Mondol ve Lee, 2019; Wolfgang, 2019). Bu algoritmaların temelinde ilk ayar esnasında daha az amplifikasyon ihtiyacının duyulacağı bu yüzden daha az kazanç sağlanması gerektiği, kullanıcının cihaz ve ses deneyimi arttıkça kullanıcının ihtiyaç durumuna göre kazancın yükseltilmesi şeklinde bir yaklaşım yatmaktadır.

Gerek makine öğrenme sistemlerinde gerekse yapay zekâ çalışmalarında kullanıcıların ses tercihleri ve dinleme alışkanlıklarının bilinmesinin ötesinde OST-DA tarzı ölçeklerin direkt olarak sisteme entegre edilmesi işitme uzmanının ince ayar yaparken zamandan tasarruf etmesini sağlayacak etkili bir yöntem olacaktır (Søgaard Jensen, Hau, Bagger Nielsen, Bundgaard Nielsen ve Vase Legarth, 2019).

Bu çalışmanın bir sonraki aşamasında yedi faktöre hitap eden OST-DA ölçeğinin farklı işitme kaybı ve derecelerine sahip işitme cihaz kullanıcılarının ses profilleri ve dinleme alışkanlıklarının belirlenmesi, OST-DA ölçeğinin mevcut odyometre-işitme cihaz ayar sistemlerine entegrasyonunu sağlayarak işitme cihaz ayarlamasında yararlı ve eksik yönlerinin belirlenmesi üzerinde çalışılması planlanmıştır. Çalışmamız da İE olup işitme cihazı kullanmayan bireylerin odyogram bulgularının olmaması bu grup ve İC kullanıcı grubunun OST-DA ölçek maddelerinin odyogram bulguları ile birlikte karşılaştırılamamasına neden olmuştur.

Sonuç olarak, kullanıcı ihtiyaçlarına göre cihaz teknik özelliklerinin belirlenmesinde ve ayarlanmasında kullanıcıların ses profillerini ve dinleme tercih ve alışkanlıklarının göz önüne alındığı bireyselleştirilmiş İC ince ayarlamasında OST-DA geçerli ve güvenilir bir ön tarama formu olarak destek bilgi sağlamaya yöneliktir. Gelecekte de ölçeğin makine öğrenme ve yapay zekâ sistemlerine entegrasyonu İC ile ses kalitesinin artmasında umut vaat eden bir yöntemdir.

Teşekkür

Araştırmacılar, çalışmaya gönüllü katılan tüm katılımcılara ve Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Odyoloji Bölümü mezun öğrencileri İrem Ağış, Şeyma Nur Yıldırım, Aylin Işık ve Sefa Yaşar'a veri toplama sürecindeki desteklerinden dolayı teşekkür ederler.

Finansal Destek

Çalışma için herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar çıkar çatışması olmadığını beyan ederler.

Kaynakça

- Abrams, H. B., & Kihm, J. (2015). An introduction to MarkeTrak IX: A new baseline for the hearing aid market. *Hearing Review*, 22(6), 16.
- Aksoy, A., Aslan, F., Köse, A., & Alpar, R. (2019). İşitme engeli ölççeği-yaşlı geçerlik ve güvenilirlik: Türk popülasyonunda tarama ve uzun formlarının kullanımı. *İN KBB-Forum* 18(4), 310-321.
- Almufarrij, I., Dillon, H., & Munro, K. J. (2021). Does probe-tube verification of real-ear hearing aid amplification characteristics improve outcomes in adults? A systematic review and meta-analysis. *Trends in hearing*, 25, 2331216521999563.
- American Speech-Language-Hearing Association (2022). *Hearing Aids for Adults* (Practice Portal). available from www.asha.org/Practice-Portal/Professional-Issues/Hearing-Aids-For-Adults/
- Brislin, R. W. (1970). Back-translation for cross-cultural research. *Journal of cross-cultural psychology*, 1(3), 185-216.
- Dillon, H. (2001). *Hearing Aids*. (pp. 302). Sydney: Thieme.
- Golub, J. S., Brickman, A. M., Ciarleglio, A. J., Schupf, N., & Luchsinger, J. A. (2020). Association of subclinical hearing loss with cognitive performance. *JAMA Otolaryngology-Head & Neck Surgery*, 146(1), 57-67.
- Kochkin, S. (2010). MarkeTrak VIII: Consumer satisfaction with hearing aids is slowly increasing. *The Hearing Journal*, 63(1), 19-20.
- Lesica, N. A. (2018). Why do hearing aids fail to restore normal auditory perception? *Trends in neurosciences*, 41(4), 174-185.
- Meis, M., Huber, R., Fischer, R. L., Schulte, M., Spilski, J., & Meister, H. (2018). Development and psychometric properties of the sound preference and hearing habits questionnaire (SP-HHQ). *International journal of audiology*, 57(sup3), S118-S129.
- Meister, H., Lausberg, I., Kiessling, J., Walger, M., & von Wedel, H. (2002). Determining the importance of fundamental hearing aid attributes. *Otology & Neurotology*, 23(4), 457-462.
- Mondol, S. I. M. M., & Lee, S. (2019). A machine learning approach to fitting prescription for hearing aids. *Electronics*, 8(7), 736.
- Nielsen, J. B., & Nielsen, J. (2013, May). Efficient individualization of hearing aid processed sound. In *2013 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing* (pp. 398-402). IEEE.
- Nkyekyer, J., Meyer, D., Blamey, P. J., Pipingas, A., & Bhar, S. (2018). Investigating the impact of hearing aid use and auditory training on cognition, depressive symptoms, and social interaction in adults with hearing loss: protocol for a crossover trial. *JMIR research protocols*, 7(3), e8936.
- Søgaard Jensen, N., Hau, O., Bagger Nielsen, J. B., Bundgaard Nielsen, T., & Vase Legarth, S. (2019). Perceptual effects of adjusting hearing-aid gain by means of a machine-learning approach based on individual user preference. *Trends in hearing*, 23, 2331216519847413.
- Valente, M. (2006). Guideline for audiologic management of the adult patient. *Audiology Online*.
- Wolfgang, K. (2019). Artificial intelligence and machine learning: pushing new boundaries in hearing technology. *The Hearing Journal*, 72(3), 26-27.
- Völker, C., Ernst, S. M., & Kollmeier, B. (2018). Hearing aid fitting and fine-tuning based on estimated individual traits. *International journal of audiology*, 57(sup3), S139-S145.

Özgün araştırma

Anne Otonom Seviyesinin 0-5 Yaş Grubu Bebek ve Çocuklarda Beslenme ve Antropometrik Ölçümlere Etkisi

Özlem Özler ¹ , Mehmet Fisunoğlu ² 

Gönderim Tarihi: 7 Şubat, 2022

Kabul Tarihi: 22 Temmuz, 2022

Basım Tarihi: 31 Ağustos, 2022

Erken Görünüm Tarihi: 22 Ağustos, 2022

Öz

Amaç: Mevcut çalışma aile içi şiddete maruz kalmış annelerin otonom seviyelerini belirlemek, annenin otonom seviyesinin çocuğun beslenmesi ve sağlığı üzerindeki etkisini incelemek amacıyla yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Araştırmaya aile içi şiddete maruz kalan ve konukevlerinde yaşayan 108 kadın ile bu kadınların 0-5 yaş grubundaki 157 çocuğu dahil edilmiştir. Aile içi şiddetin araştırma amaçlarını ortaya çıkarması için, ailesinde şiddet olmayan 96 kadın ve bu kadınların aynı yaş grubundaki 125 çocuğu araştırmaya "kontrol grubu" olarak dahil edilmiştir. Araştırmaya dahil edilen tüm bebek ve çocukların doğum ağırlıkları ile boy uzunlukları ve mevcut vücut ağırlıkları kaydedilmiştir. Araştırmada annenin kişilik özelliğini belirlemek için "Sosyotropi-Otonomi Ölçeği", çocuğunun beslenmesi hakkındaki görüşlerini değerlendirmek için de "Çocuk Besleme Anketi" kullanılmıştır.

Bulgular: Araştırmaya katılan şiddet mağduru 108 kadının 69'unun (%63,9, ortalama yaş 30,9±6,81 yıl) sosyotropik, 39'unun (%36,1, ortalama yaş 31,8±7,03 yıl) otonomik kişilik özelliklerinde olduğu, şiddet mağduru olmayan 96 kadından ise 20'sinin (%20,8, ortalama yaş 31,2±5,23 yıl) sosyotropik, 76'sının ise (%79,2, ortalama yaş 33,2±6,11 yıl) otonomik kişilik özelliklerinde olduğu belirlenmiştir. Şiddet mağduru annelerin çocuklarının doğum ağırlığı, şu anki boy uzunluğu ile vücut ağırlıkları (2,8±0,63 kg, 90,6±12,96 cm ve 13,6±3,82 kg; sırasıyla), şiddet mağduru olmayan annelerin çocuklarının aynı ölçümlerine (3,1±0,53 kg, 96,1±11,64 cm ve 15,1±3,17 cm; sırasıyla) göre anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur (p<0,05).

Sonuç: Şiddet mağduru kadınların çocuklarını besleme konusunda karar alma süreçlerine katılımlarının ve yetilerinin yetersiz olduğu, bu kadınların çocuklarının vücut ağırlığı ve boy uzunluğu gibi antropometrik bulgularının düşük olduğu belirlenmiştir. Ayrıca şiddet mağduru kadınların daha sıklıkla sosyotropik kişilik özelliği sergilediği saptanmıştır.

Anahatar kelimeler: Kadına karşı şiddet, sosyotropi, otonomi, çocuk beslenmesi

¹**Özlem Özler.** Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, Ankara İl Müdürlüğü Kadın Hizmetleri Birimi, Anafartalar Mahallesi Anafartalar Caddesi No: 70 06050 Altındağ/Ankara, 0312 418 66 62, e-mail: ozlem.ozler@ailecalisma.gov.tr

²**Mehmet Fisunoğlu (Sorumlu Yazar).** Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Altındağ/Ankara, 0312 305 10 94, e-mail: fisunogl@hacettepe.edu.tr

The Effect of Maternal Autonomy Level on Nutrition and Anthropometric Measurements in 0-5 Age Group Infants and Children

Özlem Özler ¹ , Mehmet Fisunoğlu ² 

Submission Date: 7th February, 2022

Acceptance Date: 22nd July, 2022

Pub. Date: 31st August, 2022

Onlinefirst Date: 22nd August 2022

Abstract

Objectives: This study was conducted to determine the autonomy levels of mothers who were exposed to domestic violence against woman, and to evaluate the effect of their autonomy levels on their children's feeding and health status.

Materials and Methods: This study was conducted in 108 women who were victims of domestic violence and residence in shelters and 157 children of these women aged between 0-5. To reveal the research objectives of domestic violence, women and children who had not experienced violence in their families were included as "control group". The control group included 96 women and 125 children. Height, birth, and current body weight of all infants and children included in the study were recorded. The "Sociotropy-Autonomy Scale" was used to determine the personality traits of the mother, and the "Child Feeding Questionnaire" was used to evaluate her views on her child's nutrition.

Results: It was determined that 69 of 108 women who were victims of violence participated in the study were sociotropic (63.9%, mean age 30.9±6.81 years), 39 had autonomic personality traits (36.1%, mean age 31.8±7.03 years), whereas 20 of 96 women who were not victims of violence had sociotropic (20.8%, mean age 31.2±5.23 years) and 76 autonomic personality traits (79.2%, mean age 33.2±6.11 years). The birth weight, current height and current body weight of the children of the domestic violence victims (2.8±0.63 kg, 90.6±12.96 cm ve 13.6±3.82 kg, respectively) were significantly lower compared to the children of control women (3.1±0.53 kg, 96.1±11.64 cm ve 15.1±3.17 cm, respectively) (p<0.05).

Conclusion: It had been determined that mothers who were victims of violence had lower ability to participate in decision-making processes regarding feeding their children and their children's anthropometric measurements such as body weight and height were insufficient. Additionally mothers who were victims of violence had more sociotropic personality traits than mothers who were not victims of violence.

Keywords: *Violence against woman, sociotropy, autonomy, child feeding*

¹**Özlem Özler.** The Ministry of Family and Social Services Ankara Provincial Directorate Women's Services Unit Anafartalar Street Bld:70 06050 Altındağ/Ankara, 0312 418 66 62, e-mail: ozlem.ozler@ailecalisma.gov.tr

²**Mehmet Fisunoğlu (Corresponding Author).** Hacettepe University Faculty of Health Sciences Department of Nutrition and Dietetics, Altındağ/Ankara, 0312 305 10 94, e-mail: fisunogl@hacettepe.edu.tr

Giriş

Kadına Yönelik Şiddet (KYŞ) dünyada sıklığı her geçen gün artan bir insan hakları ihlali ve halk sağlığı sorundur (Garcia-Moreno ve diğ., 2006; Hoffman ve diğ., 1994). Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) sonuçları 2002 yılında yayınlanan bir raporunda KYŞ'nin öncelikli bir sağlık sorunu olduğu belirtilmektedir. Bu rapora göre dünya genelinde kadınların %20-67'sinin hayatlarında en az bir kez erkek şiddetine maruz kaldıkları belirlenmiştir (Dünya Sağlık Örgütü [DSÖ], 1998). Dünya Sağlık Örgütü'nün 2021 tarihli daha yeni bir raporu, dünya genelinde her üç kadından birinin yaşamları boyunca eşleri ya da partnerleri tarafından fiziksel veya cinsel şiddete maruz bırakıldıklarını ortaya koymaktadır. Kadına yönelik şiddet görülme sıklıklarının Kuzey Amerika ve Avrupa'da sırası ile %25 ve %22, Afrika'da %33, Ortadoğu'da %31 ve Uzakdoğu Asya'da %33 olduğu tahmin edilmektedir (DSÖ, 2021). Şiddete maruz kalan kadınların fiziksel, zihinsel, cinsel ve üreme sağlığı olumsuz yönde etkilendiği gibi, sosyal bağımlılıkları da artmaktadır (Ross-Suits, 2010; DSÖ, 2021). Tek başlarına içinde buldukları durumun üstesinden gelemeyeceklerini anlayan kadınlar, toplu bir yaşam alanı olan kadın konukevlerinde geçici ama yeni bir hayata adım atmaya tercih edebilmektedir. Burada kadınlar artık yalnız olmadıklarını daha iyi anlamaktadırlar.

Sosyotropi (sosyal bağımlılık); *“Davranışsal eğilim ve tutumları içerir. Bu özelliğe sahip bireyler destek ve doyum almak için diğerlerinin geri bildirimine yoğun ihtiyaç duyarlar. Bu kişilerin benlik saygısı diğerlerinden aldıkları desteğe oldukça bağlıdır”* olarak açıklamıştır (Beck, 1983). Sosyotropik bireyler toplumdaki diğer bireyler tarafından eleştirilmekten çekinmekte ve başkalarının kontrollerine ihtiyaç duymaktadırlar (Bieling ve diğ., 2000). Otonomi ise; *“Bağımsızlık ve kişisel hakları sürdürmek için yapılan bir yatırımdır”* (Beck, 1983). Otonomu düşük kadınların çocuklarını besleyebilme gibi basit kararları bile tek başlarına alamadıkları görülmüştür. Bu kadınların çocuklarında yetersiz beslenme görülebilmekte ve sonuç olarak antropometrik ölçümlerde yetersizlikler ve yaşlılarına göre gerilikler ortaya çıkabilmektedir (Namoro ve Roushdy, 2009; Ross-Suits, 2010). Konu ile ilgili yapılan araştırmalarda otonom seviyesi yüksek kadınların çocuklarının beslenmesinde karar alma süreçlerine katılımlarının yüksek olduğu ve çocuklarını daha iyi besledikleri belirlenmiştir (Carlson ve diğ., 2015; Dancer ve Rammohan, 2009).

Literatürde kadına yönelik şiddetin altında yatan nedenler, şiddet mağduru bireylerin fiziksel ve psikolojik durumları ile ilgili yapılan çok sayıda araştırma bulunmaktadır (Tekkas

Kermen ve Patricia, 2020; Yakubovich ve diğ., 2018). Aynı zamanda şiddet mağduru kadınların, aile içinde, belirli konularda karar alma süreçlerine katılımları ile ilgili çalışmalar da bulunmaktadır (Afulani ve diğ., 2017). Öte yandan şiddet mağduru kadınların çocuklarını besleme durumları, bu süreçlere katılımları ve bu konu ile ilgili karar alma süreçlerindeki etkilerinin incelendiği araştırma sayısı oldukça sınırlıdır. Ayrıca kadın konukevlerinde yaşayan kadınların çocuklarını besleme durumları (emzirme, tamamlayıcı besine başlama süreçleri vd.) ve çocukların büyüme gelişmelerinin değerlendirildiği bir araştırma bulunmamaktadır. Mevcut araştırma, aile içi şiddete maruz kalmış kadınların genel profillerini belirlemek, bebeklerin emzirme ve tamamlayıcı besine geçiş sürelerini saptamak, annelerin otonom seviyelerini tespit etmek, otonom seviyelerinin çocuklarını besleme durumlarına, çocuklarının ve kendilerinin antropometrik ölçümlerine etkisini değerlendirerek, öneriler geliştirme amacı ile yapılmıştır.

Gereç ve Yöntem

Katılımcılar

Kesitsel olarak planlanan bu çalışma Aile, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı'na bağlı Ankara ilinde bulunan kadın konukevlerinde kalan ve 0-5 yaş aralığında çocuğu bulunan, fiziksel şiddete maruz kalmış 108 kadın ve bu kadınların 0-5 yaş arası 157 çocuğu ile bu kadınlara yaş ile eşleştirilmiş, fiziksel şiddet mağduru olmayan 96 kadın ve onların 0-5 yaş arası 125 çocuğu üzerinde gerçekleştirilmiştir. Kadın sığınma evlerinde kalan kadınların ve çocuklarının durumlarının daha iyi anlaşılabilmesi amacı ile şiddet mağduru olmayan kadınlar ve çocukları araştırmaya kontrol grubu olarak dahil edilmiştir. Araştırmanın gerçekleştirilmesi için Hacettepe Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 26.07.2017 tarihinde GO 17/581 sayılı izin alınmıştır. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı yönergeleri gereği, kadın sığınma evlerinde kalan bireylerin kimlik bilgilerinin paylaşımında gizlilik kararı olması nedeni ile araştırmaya dahil olan gönüllü bireylere gizlilik kararları ile uyumlu aydınlatılmış onam formu sunulmuştur.

Anket Formu

Araştırmaya katılan bireylerin sosyodemografik ve sosyoekonomik düzeylerini belirlemek, anne ve çocuğa ait beslenme alışkanlıkları ve besin tercihlerini öğrenmek ve antropometrik ölçümlerini kaydedebilmek için araştırma anketi uygulanmıştır. Anket anne ile yüz yüze

görüülerek araştırmacı tarafından yapılmıştır. Ankette annelerin bebeklerini emzirme alışkanlıkları, tamamlayıcı gıdaya geçiş süre ve süreçlerine yönelik de bilgiler sorgulanmıştır.

Araştırmaya katılan bireylerin insanlara bağımlı olma ve özerk olma düzeylerini saptayabilmek için 60 sorudan oluşan ‘‘Sosyotropi- Otonomi Ölçeği’’ uygulanmıştır. Beck ve diğerleri (Beck ve diğer., 1983) tarafından geliştirilen ve ölkemizdeki geçerlilik ve güvenilirliği şahin ve diğerleri (şahin ve diğer., 1993) tarafından yapılan ölçeğin, sosyotropi ve otonomi olmak üzere iki alt ölçeği bulunmaktadır. Beşli likert tipinde değerlendirilen ölçeğin 30 sorusu sosyotropi, 30 sorusu ise otonomi ile ilgilidir. Likert ölçeğinde cevaplar 1 ile 5 arasında değişen puanlara karşılık gelmekte iken, ‘‘1’’ en düşük puanı, ‘‘5’’ ise en yüksek puanı ifade etmiştir. Daha yüksek alt ölçek skoru, bireylerin kişilik özelliklerinin hangi alt ölçeği yansıttığını işaret etmektedir. Bireyin sosyotropi alt ölçeğindeki puanı otonomi alt ölçeğindeki puanından daha yüksek ise ‘‘sosyotropik’’, otonomi alt ölçeğindeki puanı sosyotropi alt ölçeğindeki puanından daha yüksek ise ‘‘otonom’’ olarak sınıflandırılmıştır.

Annelerin çocuklarını beslemedeki tutum ve uygulamalarını belirlemek üzere 28 sorudan oluşan Çocuk Besleme Anketi (CFQ) uygulanmıştır. Birch ve diğerleri (Birch ve diğer., 2001) tarafından geliştirilen anketin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği Camcı ve diğerleri (Cancı ve diğer., 2014) tarafından yapılmıştır. Beşli likert tipinde değerlendirilen anket, ebeveynlerin çocuk beslenmesi üzerindeki kontrollerini 3 (kısıtlama, izlem, yeme baskısı), tutum ve davranışlarını ise 4 (çocuk beslenmesi için algılanan sorumluluk, çocuk ağırlığı hakkındaki ilgi, algılanan çocuk ağırlığı ve algılanan ebeveyn ağırlığı) alt ölçekte değerlendirmektedir. Likert ölçeğinde ‘‘1’’ en düşük puanı, ‘‘5’’ ise en yüksek puanı ifade etmektedir. Anketin toplam puanı olmayıp, her alt ölçek kendi içinde puanlandırılmaktadır. Buna göre ilgili alt ölçekten alınan puanların toplamı, o alt ölçekteki soru sayısına bölünerek bireyin ilgili alt ölçek skoru belirlenmektedir. Ankette ilgili alt ölçekten alınan puanın artması bireyin o alt ölçeğe olan yatkınlığını göstermektedir.

Antropometrik Ölçümler

Araştırmaya katılan tüm çocukların vücut ağırlığı ve boy uzunluğu ölçümleri yapılarak, bu veriler ile beden kütle indeksi (BKİ) hesaplanmıştır. Çocukların doğum ağırlıkları annelere sorularak kaydedilmiştir. Çocukların vücut ağırlığı ölçümünde iki farklı yol izlenmiştir. 0-2 yaş grubu bebeklerin ölçümü 10 g hassasiyetli bebek terazisi ile, 2-5 yaş grubu çocukların ise 0,1 kg hassasiyetli elektronik tartı ile yapılmıştır. 0-2 yaş grubu bebeklerin ağırlık ölçümü sırasında

bezleri ve kıyafetleri çıkartılmış iken, 2-5 yaş grubu çocukların çıplak ayakla ve ince kıyafetlerle ölçümleri alınmıştır (Pekcan, 2008).

Boy uzunluğu ölçümlerinde yaşa göre 3 farklı yol takip edilmiştir. Buna göre 0-2 yaş grubu çocukların boy uzunluğu ölçümü sırt üstü yatar pozisyonda infantometre ile, 3-5 yaş grubu çocukların boy uzunluğu ölçümü duvara monte boy ölçer ile ayakta yapılmıştır. 2-3 yaş grubu çocukların boy uzunluğu ölçümü ise çocuğun durumuna göre yatarak veya ayakta yapılmıştır. Yatarak yapılan ölçümlerde çocuğun başı infantometrenin sabit ucuna, topukları ise hareketli bölümüne yerleştirilerek, ayakta yapılan ölçümler düz bir zeminde, çıplak ayakla, topuklar bitişik, kalça ve sırt duvara degecek şekilde gerçekleştirilmiştir (Gönç ve diğ., 2015).

Beden kütle indeksi hesaplamasında çocuğun cinsiyeti, doğum tarihi, ölçülen boy uzunluğu ve vücut ağırlığı değişkenleri DSÖ-Antroplus bilgisayar programına girilerek cinsiyetine ve yaşına göre bulunduğu persentil hesaplanmıştır. 5 persentilin altında olan çocuklar zayıf, 85 persentilin üzerinde olan çocuklar hafif şişman ve kilolu olarak gruplandırılırken, 5-85 persentil arası çocuklar normal olarak sınıflandırılmıştır (DSÖ, 1996).

İstatistiksel Analiz

Verilerin değerlendirilmesinde SPSS 22 istatistiksel analiz programı kullanılmıştır. Tanımlayıcı sürekli değişkenler ortalama, standart sapma, minimum- maksimum şeklinde verilirken, kategorik değişkenlerin gösterilmesinde frekans ve yüzde tabloları kullanılmıştır. Nitel verilerin karşılaştırılmasında ki-kare testi, sayısal değişkenleri içeren grupların karşılaştırılmasında bağımsız örneklem t testi uygulanmıştır. Değişkenler arasındaki test sonucunun değerlendirilmesinde, p değeri 0,05 altında olduğunda anlamlı sayılmıştır. Araştırmadaki sonuçlar %95 güven aralığında değerlendirilmiştir (Hayran, 2011).

Bulgular

Araştırmaya katılan 204 kadından 89'unun sosyotropik, 115'inin ise otonom kişilik özelliği gösterdiği belirlenmiştir. Bireylerin şiddet görme durumlarına ve sosyotropik veya otonom kişilik özelliklerine göre dağılımları; şiddet mağduru sosyotropik (ŞM-S) kadın sayısı 69, şiddet mağduru otonomik (ŞM-O) kadın sayısı 39, şiddet mağduru olmayan sosyotropik (ŞMO-S) kadın sayısı 20 ve şiddet mağduru olmayan otonomik (ŞMO-O) kadın sayısı 76 şeklinde gerçekleşmiştir. Araştırmaya katılmaya gönüllü olan kadınların genel özellikleri Tablo 1'de bulunmaktadır. Şiddet mağduru sosyotropik bireylerin yaş ortalaması $30,9\pm 6,81$ yıl, ŞM-O bireylerin yaş ortalaması

31,8±7,03 yıldır. Şiddet mağduru olmayan sosyotropik (ŞMO-S) bireylerin yaş ortalaması 31,2±5,23 yıl, ŞMO-O bireylerin yaş ortalaması ise 33,2±6,11 yıldır. Üniversite ve lisansüstü öğrenim görmüş bireyler ŞM-O bireylerin %23,1'ini oluşturmuştur. Şiddet mağduru bireyler içinde sosyotropik kişilik özelliğine sahip kadınların istatistiksel olarak anlamlı sıklıkta daha kısa evlilik sürelerine ve daha düşük eğitim düzeylerine sahip olduğu belirlenmiştir (p<0,05). Şiddet mağduru olmayan kadınlar içinde otonomik kişilik özelliğine sahiplerin %69,7'si çalışmaktadır (p<0,05). Kişilik özelliklerinden bağımsız olarak, bireyler şiddet görme durumlarına göre değerlendirildiğinde ŞM grubu kadınların ŞMO kadınlara göre istatistiksel olarak daha az eğitime sahip olduğu ve çalışan kadın sayısının daha düşük olduğu belirlenmiştir. Öte yandan bireylerin evlilik sürelerinin benzer olduğu bulunmuştur.

Tablo 1: Araştırmaya katılan bireylerin genel özellikleri.

	ŞM (n=108)				ŞMO (n=96)				p ₁	p ₂	p ₃
	ŞM-S (n=69)		ŞM-O (n=39)		ŞMO-S (n=20)		ŞMO-O (n=76)				
	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$			
Yaş (yıl)	30,9± 6,81	31,8± 7,03	31,2±5,23	33,2±6,11							
	S	%	S	%	S	%	S	%			
Medeni durum											
Bekar	13	18,8	8	20,5	2	10,0	5	6,6	X ² =0,279* X ² =11,657*	p>0,05 p<0,05	
Evli	47	68,1	20	51,3	16	80,0	64	84,2			
Boşanmış	9	13,1	11	28,2	2	10,0	7	9,2			
Evlilik süresi											
10 yıl ve ↓	40	58,0	32	82,1	14	70	53	69,7	X ² =0,001*	X ² =0,229	
10 yıl↑	29	42,0	7	17,9	6	30	23	30,3	p>0,05	p>0,05	
Öğrenim Durumu											
İlkokul	27	39,1	6	15,4	3	15	10	13,2	X ² =16,669* X ² =35,629*	p<0,05 p<0,05	
Ortaokul	24	34,8	10	25,6	3	15	9	11,8			
Lise	16	23,2	14	35,9	8	40	26	34,2			
Üni. ve ↑	2	2,9	9	23,1	6	30	31	40,8			
Çalışma Durumu											
Çalışmıyor	53	76,8	26	66,7	11	55,0	23	30,3	X ² =4,236* X ² =29,283*	p<0,05 p<0,05	
Çalışıyor	16	23,2	13	33,3	9	45,0	53	69,7			

* Ki-kare testi ile analiz edilmiştir.

** t test ile analiz edilmiştir.

p₁ Şiddet mağduru kadınların kişilik özelliklerine göre karşılaştırılması

p₂ Şiddet mağduru olmayan kadınların kişilik özelliklerine göre karşılaştırılması

p₃ Kişilik özelliklerinden bağımsız olarak bireylerin şiddet görme durumlarına göre karşılaştırılması

Kadınların şiddet görme durumlarına göre çocuğun doğum ağırlığı ile şu anki boy uzunluğu ve vücut ağırlığı Tablo 2’de verilmiştir. Buna göre şiddet mağduru annelerin çocuklarının doğum ağırlığı, şu anki boy uzunluğu ile vücut ağırlıkları (2,8±0,63 kg, 90,6±12,96 cm ve 13,6±3,82 kg; sırasıyla), şiddet mağduru olmayan annelerin çocuklarının aynı ölçümlerine (3,1±0,53 kg, 96,1±11,64 cm ve 15,1±3,17 cm; sırasıyla) göre anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur (p<0,05).

Tablo 2: Bireylerin şiddet görme durumlarının çocuklarının antropometrik ölçümleri üzerine etkisi.

	ŞM (n=157)	ŞMO (n=125)	p
	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$	
Doğum Ağırlığı (kg)	2,8±0,63	3,1±0,53	<0,001*
Şu anki boy uzunluğu (cm)	90,6±12,96	96,1±11,64	0,002*
Şu anki vücut ağırlığı (kg)	13,6±3,82	15,1±3,17	0,008*

* t test ile analiz edilmiştir.

Çocukların doğum ağırlığı ile mevcut vücut ağırlığı, boy uzunluğu ve BKİ sınıflamalarının dağılımları ve istatistiksel karşılaştırmaları, annenin şiddet görme durumu ve kişilik özelliğine göre gruplandırılarak Tablo 3’de verilmiştir. Buna göre annenin şiddet mağduru olup olmamasından bağımsız olarak, kişilik özelliği ile çocuğun doğum ağırlığı, mevcut ağırlığı veya boy uzunluğu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir (p>0,05). Öte yandan ŞM-S kadınların çocuklarının %15,1’inin düşük vücut ağırlığına sahip olduğu saptanmıştır. Araştırmaya katılan bireyler arasında normal BKİ’ye sahip çocukların en sık rastlandığı grubun ŞMO-S kadınların çocukları olduğu belirlenmiştir.

Tablo 3: Bireylerin şiddet görme durumları ve kişilik özelliklerinin çocuklarının antropometrik ölçümleri üzerine etkisinin değerlendirilmesi.

	ŞM-S (n=99)		ŞM-O (n=58)		p	ŞMO-S (n=25)		ŞMO-O (n=100)		p
	$\bar{x} \pm SD$		$\bar{x} \pm SD$			$\bar{x} \pm SD$		$\bar{x} \pm SD$		
Doğum Ağırlığı (kg)	2,7±0,63		2,9± 0,63		0,229	3,2±0,50		3,1±0,54		0,675*
Boy Uzunluğu (cm)	91,0±11,93		89,9± 14,64		0,586	95,6±12,29		96,2±11,53		0,809*
Vücut Ağırlığı (kg)	13,4±3,50		13,9±4,33		0,493	15,0±2,37		15,1±3,35		0,887*
BKİ Sınıflaması	S	%	S	%		S	%	S	%	
Zayıf	15	15,1	4	6,9	$X^2=3,60$ $p>0,05$	2	8,0	9	9,0	$X^2=0,60$ $p>0,05^{**}$
Normal	59	59,6	33	56,9		18	72,0	64	64,0	
Hafif şişman ve ↑	25	25,3	21	36,2		5	20,0	27	27,0	

* t test ile analiz edilmiştir.

** Ki-kare testi ile analiz edilmiştir.

Tablo 4’de çocuğun tamamlayıcı besine geçiş zamanı ve anne sütü alma süresine annenin kişilik özelliği sınıflamasının ve şiddet görme durumunun etkisi incelenmiştir. Araştırmaya katılan kadınlar arasında çocuğuna en uzun süre anne sütü veren grubun ortalama 16,9±0,71 ay ile ŞMO-O grubu kadınlar olduğu saptanırken, ŞM-S grubu kadınların ortalama 9,5±8,77 ay ile en kısa süre anne sütü verdiği belirlenmiştir. Tamamlayıcı besine geçiş zamanlarının tüm gruplar için 4,6 ila 5,1 ay arasında değiştiği görülmektedir. Çocuğun anne sütü alma süresi ve tamamlayıcı besine geçiş zamanına annesinin şiddet görme durumunun ve annenin kişilik özelliğinin istatistiksel olarak anlamlı bir fark yaratmadığı bulunmuştur (p>0,05).

Tablo 4: Bireyin şiddet görme durumu ve kişilik özelliğinin çocuğun anne sütü alma ve tamamlayıcı besine geçiş sürecine etkisi.

	ŞM-S (n=99)	ŞM-O (n=58)	p	ŞMO-S (n=25)	ŞMO-O (n=100)	p
	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$		$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$	
Çocuğun anne sütü alma süresi (ay)	9,5±8,77	10,9±6,95	0,297*	15,4±6,58	16,9±0,71	0,337*
Çocuğun tamamlayıcı besine geçiş ayı	4,6±2,07	5,0±1,79	0,222*	4,8±1,19	5,1±0,83	0,235*

*t test ile analiz edilmiştir.

Tablo 5’de araştırmaya katılan kadınların şiddet görme durumlarının tamamlayıcı besin tercihine etkisi ve bunların dağılımları verilmiştir. Buna göre ŞM kadınların tamamlayıcı besin olarak en sık tercih ettiği besinin çorba (%21,0) olduğu belirlenirken, ŞMO kadınların en sık tercih ettiği tamamlayıcı besinin yoğurt (%29,6) olduğu görülmüştür. Mevcut çalışmada, araştırmaya katılan kadınların tamamlayıcı besin tercihlerinin şiddet görme durumlarına göre farklılık gösterdiği bulunmuştur (p<0,001).

Araştırmaya katılan kadınların kişilik özellikleri ve şiddet görme durumlarının çocuklarını beslemedeki tutum ve uygulamalarına etkileri CFQ anketi ile Tablo 6’de gösterilmiştir. Kadınların şiddet mağduru olup olmama durumlarının CFQ alt ölçekleri arasında farklılıklar yarattığı belirlenmiştir. Ayrıca araştırmaya katılan kadınların kişilik özelliklerine göre de CFQ alt ölçek skorları farklılık göstermektedir. Buna göre ŞM kadınların sosyotropik veya otonomik kişilik özelliği göstermesi ile CFQ alt ölçeklerinden kısıtlama, yeme baskısı, sorumluluk, çocuk ağırlığı hakkında bilgi, algılanan çocuk ağırlığı ve algılanan ebeveyn ağırlığı arasında istatistiksel olarak

farklar bulunurken ($p<0,05$), ŞM-O kadınların kişilik özelliklerinin ise CFQ alt ölçeklerinden yeme baskısı ve sorumluluk arasında istatistiksel olarak farklılıklar olduğu ($p<0,05$) belirlenmiştir.

Tablo 5: Bireylerin şiddet görme durumlarına göre tamamlayıcı besin olarak tercih ettikleri besinlerin dağılımı.

Tamamlayıcı besin olarak verilen ilk besin	ŞM Bireylerin Çocukları (n=157)		ŞMO Bireylerin Çocukları (n=125)		
	S	%	S	%	
Çorba	33	21	12	9,6	$\chi^2=38,836$ $p<0,001^*$
Yoğurt	29	18,5	37	29,6	
Meyve	23	14,6	32	25,6	
Süt	14	8,9	2	1,6	
Sebze	13	8,3	14	11,2	
Tatlı	13	8,3	4	3,2	
Taze meyve suyu	9	5,7	14	11,2	
Kaşık mama	8	5,1	2	1,6	
Yemek suyu	7	4,5	7	5,6	
Hazır meyve suyu	6	3,8	0	0	
Yumurta	1	0,6	1	0,8	
Ekmek	1	0,6	0	0	

* Ki-kare testi ile analiz edilmiştir

Tablo 6: Bireylerin şiddet görme durumları ve kişilik özelliklerinin CFQ-AÖ üzerine etkisi.

	ŞM (n=108)			ŞMO (n=96)		
	ŞM-S	ŞM-O	p*	ŞMO-S	ŞMO-O	p*
	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$		$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$	
CFQ-kısıtlama	10,5±3,25	12,4±2,01	<0,001	13,1±1,97	13,5±1,81	0,345
CFQ-izlem	11,5± 3,26	12,1±2,53	0,321	11,6±2,05	12,5±2,02	0,078
CFQ-yeme baskısı	9,4± 3,61	11,6±2,82	<0,001	12,0±1,93	13,1±2,29	0,026
CFQ-sorumluluk	9,4±3,61	11,6±2,82	<0,001	12,0±1,93	13,1±2,29	0,018
CFQ-çocuk ağırlığı hakkında bilgi	25,8±6,13	31,7±5,30	<0,001	32,0±4,42	30,7±3,43	0,124
CFQ-algılanan çocuk ağırlığı	11,8±4,69	14,2±4,05	0,035	15,8± 3,59	15,2±2,95	0,411
CFQ-algılanan ebeveyn ağırlığı	9,6±3,92	12,6±2,71	<0,001	13,5±2,26	13,9±1,52	0,267
Toplam	12,6±4,07	15,2±3,18	<0,001	15,7±2,58	16,0±2,33	0,274

* t testi ile analiz edilmiştir.

Tartışma ve Sonuç

Şiddet kavramı çoğunlukla aile içerisinde başlayan, etkileri toplumun genelini kapsayan bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Şiddetten, özellikle de aile içi şiddetten sıklıkla etkilenen grubun kadınlar olduğu belirtilmektedir (Subaşı ve Akın, 2004). Şiddete maruz kalan kadınların önünde, özellikle de küçük bir çocuğu varsa, gidebilecekleri veya sığınabilecekleri çok fazla bir alternatif bulunmamaktadır. Bu kadınların bir kısmı ebeveynlerinin evine dönerken, bir kısmı geri dönemediği için bir süre kadın sığınma veya konukevlerinde yaşamayı tercih etmektedirler. Konukevlerinde kalmayı tercih eden kadınlara, bu süreçlerinde sistematik ve profesyonel bir yardım yapılarak, kadınların psikolojik ve fizyolojik sorunları çözülmeye çalışılmaktadır (Öztürk, 2010). Şiddete maruz kalan kadınların otonomu zayıflamakta ve otonomu zayıflayan annelerin bebek ve/veya çocuklarının enerji ve besin ögesi gereksinimlerini tam olarak karşılayamadıkları görülmektedir (Malhotra ve diğ., 2014). Bu durumun bebek ve çocukların büyüme ve gelişmesinin bir göstergesi olan antropometrik verilerini olumsuz yönde etkilediği vurgulanmaktadır (Ross-Suits, 2010).

Bireyin eğitim seviyesinin olay ve süreçlere olan yaklaşımlarında ve karar alma süreçlerinde etkisi olabileceği, hatta hasmının bireye yaklaşımını etkileyebileceği bilinmektedir (Ross-Suits, 2010). Mevcut araştırmada ŞMO-S ve ŞMO-O kadınların eğitim seviyelerinin birbirine benzer olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılan ŞMO kadınlarda sosyotropik kişilik özelliği gösteren kadınların %30,0'u, otonomik kişilik özelliği gösteren kadınların ise %40,8'inin üniversite mezunu olduğu belirlenmiştir. Şiddet görülme sıklığını etkileyen faktörler arasında kadının eğitim düzeyinin olduğunu gösteren çalışmalar literatürde yer almaktadır (Başar ve Demirci 2018; Tekkas Kermen ve Patricia, 2020; Uzun, 2015; HUIPS, 2015; Eisikovits ve diğ., 2004). Araştırmaların büyük çoğunluğu düşük eğitim seviyesine sahip kadınların daha sık şiddete maruz kaldığını gösterse de eğitim seviyesi artan kadınların şiddetten muaf olmadıkları da bilinmektedir (Başar, 2018; Uzun, 2015; HUIPS, 2015; Eisikovits ve diğ., 2004). Eğitim seviyesi artan kadınlara uygulanan şiddetin altında yatan temel motivasyonlardan birinin; erkeğin kendinden güçlü gördüğü kadını güçsüzleştirmek için şiddete başvurabileceği iddiasıdır (Eisikovits ve diğ., 2004). Yapılan çalışmalarda yüksek eğitime sahip kadınlarda şiddet görme sıklığının %20 (her beş kadından biri) olduğu gösterilirken, bu oranın düşük eğitimli kadınlarda %50 (her iki kadından biri) olduğu belirlenmiştir (Uzun, 2015; HUIPS, 2015). Mevcut çalışmada

da genel literatüre uyumlu olarak düşük eğitimli kadınlarda şiddete görme sıklığının daha fazla olduğu bulunmuştur.

Kadına karşı şiddetin tek bir neden yerine aralarında eğitimin de yer aldığı birçok faktöre bağlı olduğu bilinmektedir. Mevcut çalışmada eğitime ek olarak kadının çalışma durumunun da şiddet gören ve görmeyen kadınlar arasında farklılıklar gösterdiği bulunmuştur. Otonom kadınların, kendi kendilerini yönetebilir kişilik özellikleri ile çalışma hayatına dahil olmaları daha kolaydır. Bu çalışmada da en fazla ŞMO-O kadınların çalıştığı belirlenmiştir. Ülkemizde yapılan benzer bir araştırmada da çalışmayan ve eğitim seviyesi düşük kadınların daha sık şiddete uğradıkları belirlenmiştir (Sen ve Bolsoy, 2017).

Gebenin, gebelik öncesi veya sırasında fiziksel şiddet mağduru olması hem anne hem de bebekte olumsuz komplikasyonlara yol açabilmektedir. Bu komplikasyonlar arasında prematüre doğum ya da düşük doğum ağırlıklı bebeklerin dünyaya gelmesi sayılabilir (Yount ve diğ., 2011). Mevcut araştırmada; ŞM ve ŞMO kadınların bebeklerin doğum ağırlıkları arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark gözlenmiştir.

Antropometrik ölçümler büyüme ile gelişmenin takibinde (Bechard ve Hendricks, 2005), çocukların genel sağlık durumu, enerji ve besin ögesi gereksinimlerinin karşılanıp karşılanmadığının kontrolünde bir standart olarak kabul edilmektedir (Fryar ve diğ., 2005). Anne otonomunun düşük ya da zayıf olması, annenin çocuğun beslenmesi ve sağlığı hakkında tam olarak söz sahibi olamamasına veya kontrol edememesine neden olabilmektedir. Literatürde büyüme ve gelişme döneminde enerji ve besin ögesi alımının yeterli ve dengeli olmadığı durumlarda çocuğun gelişiminin olumsuz etkilenebileceğini gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Carlson ve diğ., 2015; Shroff ve diğ., 2009). Mevcut çalışmada literatürle uyumlu olarak ŞM ve ŞMO annelerin çocuklarının vücut ağırlıkları ve boy uzunlukları arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Öte yandan annenin kişilik özelliği de sınıflamaya dahil edildiğinde bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Şiddete maruz kalmış (Namoro ve Roushdy, 2009) ve otonomu zayıflamış olan annenin çocuklarının antropometrik ölçümlerinin yaşlılarına göre geri olduğunu yapılan çalışmalar göstermiştir (Dancer ve Rammohan, 2009; Rico ve diğ., 2011; Ross-Suits, 2010; Shroff ve diğ., 2011). Bulgular arasında istatistiksel düzeyde bir fark olmamakla birlikte, mevcut çalışmada ŞM-S annelerinin çocuklarının en düşük vücut ağırlığına sahip olduğu görülmektedir.

Annenin emzirme ve tamamlayıcı besine başlama süresinin annenin yaşı, eğitim seviyesi, stres ve depresyon durumu gibi çeşitli faktörlerden etkilendiği bilinmektedir. Bunlara ek olarak ŞM annelerde emzirme süresinde azalma ve tamamlayıcı besine erken başlama yönünde bulgular bulunmaktadır (Mezzavilla ve diğ., 2017). Mevcut çalışmada annenin kişilik özellikleri ve şiddete maruz kalma durumu ile tamamlayıcı besine geçiş zamanlaması arasında fark olduğuna dair bir bulgu bulunmamıştır. Mevcut çalışma benzer şekilde Campara ve diğerleri yaptıkları çalışmada tamamlayıcı beslenmeye başlama zamanı ile annenin şiddete maruz kalması arasında bir ilişki saptamamıştır (Campara ve diğ., 2020).

Literatürde şiddet mağduru kadınların çocuklarını beslenmedeki tutum, davranış ve uygulamalarının araştırıldığı çalışma bulunmamıştır. Mevcut araştırma annenin kişilik özelliği ve şiddete maruz kalma durumunun çocuğun beslenmesi üzerinde sonuçlarının olduğunu bulmuştur. Mevcut çalışma bu yönü ile literatürdeki eksikliği giderme noktasında yeni bulgular içermektedir. Öte yandan emzirlilik döneminde, annenin depresyon ve stres düzeyinin, çocuğun besleme uygulama ve süreçlerine etki ettiği bilinmektedir (Goulding ve diğ.; 2014; Gross ve diğ., 2013). Buna göre birbiri ile zıt iki görüş öne çıkmaktadır. Goulding ve diğerleri annenin depresyon düzeyi ile çocuğunu besleme tutum ve uygulamalarında bir azalma olacağını bulmuş iken (Goulding ve diğ. 2014), Gross ve diğerleri gelişmekte olan toplumlarda yaşayan anneler üzerinde yaptıkları çalışmada annenin depresyon ve stres düzeyindeki artış ile çocuğunu besleme tutum ve davranışlarında bir artış yaşanacağını ve bunun çocukta fazla kiloluk veya obezite ile sonuçlanabileceğini belirlemiştir (Gross ve diğ., 2013).

Kadına yönelik şiddetin dünya genelinde görülme sıklığı her geçen gün artan bir toplum sağlığı sorunu olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. Şiddet mağduru kadınların otonomu düşmektedir. Kadına yönelik şiddetin önüne geçilmesi ve engellenmesi için gerek kamu kuruluşlarının gerekse medyanın şiddetin önlenmesi yönünde önlemler alması ve kadının otonomunun güçlendirilmesine yönelik çalışmaların artırılması şarttır. Ülkemizde kadın sığınma ve konukevlerinin sayısı ve hizmet kalitelerinde artış sağlanmaktadır. Kadın sığınma ve konukevlerine yerleştirilen kadınların otonom seviyelerinin artırılması için, orada kaldıkları süre boyunca çeşitli eğitimler verilmektedir. Bu eğitimlerde genel beslenme ilkeleri, anne ve çocuk beslenmesi gibi beslenme ile ilişkili konuların da yer alması gereklidir. Ayrıca gebelik ve emzirlilik gibi özel durumlarda gerek beslenmelerinin planlaması ve takip edilmesi, gerekse annelerin vücut ağırlığı takipleri ile çocuklarının büyüme ve gelişme takipleri gibi temel izlemlerin

düzenli olarak yapılması sağlanmalıdır. Bu kapsamda kadın sığınma ve konukevlerinde çalışacak başta sağlık personeli olmak üzere personel sayısının artırılmasına yönelik planlama bakanlık tarafından sağlanmalıdır.

Sonuç olarak; bu çalışma şiddet mağduru olan ve olmayan kadınların kişilik özellikleri ile çocuğunun beslenmesi arasındaki ilişkiyi belirlemek ve bu verilerin çocuğun vücut ağırlığı, boy uzunluğu ve BKİ gibi antropometrik ölçümleri ile ilişkisini araştırmak üzere gerçekleştirilmiştir. Annenin otonom seviyesinin çocuğunu beslemedeki karar alma süreçlerine etkisinin incelendiği, büyük örnekleme yapılacak araştırmaların sayısının artması gerekmektedir. Ayrıca bu türdeki çalışmalardan elde edilecek veriler ile kadına şiddetin engellenmesi, şiddet gören kadın ve çocuğunun beslenmesine yönelik ilişkilerin belirlenmesi için politikaların geliştirilmesi mümkün olacaktır. Bu tür araştırmaların sistematik olarak tekrarlanması ile geliştirilen politikaların etkinliğini saptanacaktır.

Finansal Destek

Bu çalışma için herhangi bir finansal destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışmada herhangi bir kurum ya da kişi ile çıkar çatışması bulunmamaktadır.

Kaynakça

- Afulani, P. A., Altman, M., Musana, J., & Sudhinaraset, M. (2017). Conceptualizing pathways linking women's empowerment and prematurity in developing countries. *BMC Pregnancy Childbirth*, 8(17, S2), 338-356.
- Başar, F. & Dermirci, N. (2018). Domestic violence against women in Turkey. *Pakistan Journal of Medical Science*, 34(3):660-665.
- Bechard, L., & Hendricks, K. (2005). Nutritional assessment. Anthropometrics and growth. *Manual of Pediatric Nutrition. 4th ed. Hamilton: BC Decker Inc*, 10-55.
- Beck, A., Epstein, N., Harrison, R., & Emery, G. (1983). Development of the Sociotropy-Autonomy Scale: A measure of personality factors in psychopathology. *University of Pennsylvania, Philadelphia*.
- Beck, A. T. (1983). Cognitive therapy of depression: New perspectives. *Treatment of depression: Old controversies and new approaches*.
- Bieling, P. J., Beck, A. T., & Brown, G. K. (2000). The sociotropy–autonomy scale: Structure and implications. *Cognitive Therapy and Research*, 24(6), 763-780.
- Birch, L. L., Fisher, J. O., Grimm-Thomas, K., Markey, C. N., Sawyer, R., & Johnson, S. L. (2001). Confirmatory factor analysis of the Child Feeding Questionnaire: a measure of parental attitudes, beliefs and practices about child feeding and obesity proneness. *Appetite*, 36(3), 201-210. <https://doi.org/10.1006/appe.2001.0398>
- Camcı, N., Bas, M., & Buyukkaragoz, A. H. (2014). The psychometric properties of the Child Feeding Questionnaire (CFQ) in Turkey. *Appetite*, 78, 49-54.
- Caprara, G. L., Bernardi, J. R., Bosa, V. L., da Silva C. H. & Goldani, M. Z. (2020). Does domestic violence during pregnancy influence the beginning of complementary feeding? *BMC Pregnancy and Childbirth*, 20(12), 447-454.
- Carlson, G. J., Kordas, K., & Murray-Kolb, L. E. (2015). Associations between women's autonomy and child nutritional status: a review of the literature. *Maternal & child nutrition*, 11(4), 452-482.
- Dancer, D., & Rammohan, A. (2009). Maternal autonomy and child nutrition: evidence from rural Nepal. *Indian growth and development review*.
- Dünya Sağlık Örgütü. (1996). The Use and Interpretation of Anthropometry. *Physical Status: Report of a WHO Expert Committee: WHO Technical Report Series 854*, Geneva.
- Dünya Sağlık Örgütü. (1998). *Life in the 21st century A vision for all 1998*. www.who.int/whr/1998/en/whr98_en.pdf adresinden 03.02.2022 tarihinde alınmıştır.
- Dünya Sağlık Örgütü. (2021). *Violence against women*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/violence-against-women> adresinden 07.02.2022 tarihinde alınmıştır.
- Eisikovits, Z., Winstok, Z., & Fishman, G. (2004). The first Israeli national survey on domestic violence. *Violence against women*, 10(7), 729-748.
- Fryar, C. D., Hirsch, R., McDowell, M. A., & Ogden, C. L. (2005). Anthropometric reference data for children and adults; US population, 1999-2002.
- Garcia-Moreno, C., Jansen, H. A. F. M., Ellsberg, M., Heise, L., & Watts, C. H. (2006). Prevalence of intimate partner violence: findings from the WHO multi-country study on women's health and domestic violence. *The Lancet*, 368(9543), 1260-1269.
- Goulding, A. N., Rosenblum, K. L., Miller, A. L., Peterson, K. E., Chen, Y. P., Kaciroti, N., & Lumeng, J. C. (2014). Associations between maternal depressive symptoms and child feeding practices in a cross-sectional study of low-income mothers and their young children. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*, 11, 75.
- Gönç, E.N., Özön, Z.A., Alikasıfoğlu, A. & Kandemir, N. (2015). Çocuklarda büyümenin değerlendirilmesi ve boy kısalığında tanısıl yaklaşım. *Cocuk Sagligi ve Hastaliklari Dergisi*, 58(2),80-85.
- Gross, R.S., Velazco, N.K., Briggs, R.D. & Racine, A.D. (2013). Maternal depressive symptoms and child obesity in low-income urban families. *Academic Pediatrics*, 13(4):356-363.

- Hacettepe University Institute of Population Studies (HUIPS). (2015). Research on domestic violence against women in Turkey. Ankara.
- Hayran, M. (2011). *Sağlık araştırmaları için temel istatistik*. Omega Araştırma.
- Hoffman, K. L., Demo, D. H., & Edwards, J. N. (1994). Physical wife abuse in a non-Western society: an integrated theoretical approach. *Journal of Marriage and the Family*, 131-146.
- Malhotra, C., Malhotra, R., Østbye, T., & Subramanian, S. (2014). Maternal autonomy and child health care utilization in India: results from the National Family Health Survey. *Asia Pacific Journal of Public Health*, 26(4), 401-413.
- Mezzavilla, R.S., Ferreira, M.F., Curioni, C.C., Lindsay, A.C. & Hasselmann, M.H. (2017) Intimate partner violence and breastfeeding practices: a systematic review of observational studies. *Jornal de Pediatria*, 94:226–233.
- Namoro, S. & Roushdy, R. (2009). Intrahousehold Resource Allocation in Egypt: Women Empowerment and Investment in Children. *Middle East Development Journal*, 1(1), 105-121.
- Öztürk, E. (2010). Türkiye’de Aile, Şiddet ve Kadın Sığınmaevleri. *21. Yüzyılda Eğitim ve Toplum Eğitim Bilimleri ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(7), 39-55.
- Rico, E., Fenn, B., Abramsky, T., & Watts, C. (2011). Associations between maternal experiences of intimate partner violence and child nutrition and mortality: findings from Demographic and Health Surveys in Egypt, Honduras, Kenya, Malawi and Rwanda. *Journal of epidemiology & community health*, 65(4), 360-367.
- Ross-Suits, H. M. (2010). Maternal autonomy as a protective factor in child nutritional outcome in Tanzania.
- Sahin, N., Ulusoy, M., & Şahin, N. (1993). Exploring the sociotropy-autonomy dimensions in a sample of Turkish psychiatric inpatients. *Journal of Clinical Psychology*, 49(6), 751-763.
- Shroff, M., Griffiths, P., Adair, L., Suchindran, C., & Bentley, M. (2009). Maternal autonomy is inversely related to child stunting in Andhra Pradesh, India. *Maternal & child nutrition*, 5(1), 64-74.
- Sen, S., & Bolsoy, N. (2017). Violence against women: prevalence and risk factors in Turkish sample. *BMC women's health*, 17(1), 100-109.
- Shroff, M. R., Griffiths, P. L., Suchindran, C., Nagalla, B., Vazir, S., & Bentley, M. E. (2011). Does maternal autonomy influence feeding practices and infant growth in rural India? *Social science & medicine*, 73(3), 447-455.
- Subaşı, N., & Akın, A. (2004). Kadına Yönelik Şiddet; Nedenleri ve Sonuçları. Akın A (Editör). *Toplumsal Cinsiyet, Sağlık ve Kadın* (s.295-306). Hacettepe Üniversitesi Yayınları.
- Tekkas-Kerman, Kader. & Betrus, Patricia. (2020). Violence against women in Turkey: A social ecological framework of determinants and prevention strategies. *Trauma, Violence, and Abuse*, 21(3), 510 – 526.
- Uzun, G.O. & Uzunboylu, H. (2015). A survey regarding of domestic violence againts women. *Proc Soc Behav Sci*. 190(1),24–31.
- Pekcan, G. (2008). Beslenme durumunun saptanması. *Diyet El Kitabı*. 5. Baskı, Ankara.
- Yakubovich, A. R., Stöckl, H., Murray, J., Melendez-Torres, G. J., Steinert, J. I., Glavin, C. E. Y., & Humphreys, D.K. (2018). Risk and protective factors for intimate partner violence against women: Systematic review and meta-analyses of prospective–longitudinal studies. *American Journal of Public Health*, 108(7), e1-11.
- Yount, K. M., Di Girolamo, A. M., & Ramakrishnan, U. (2011). Impacts of domestic violence on child growth and nutrition: a conceptual review of the pathways of influence. *Social science & medicine*, 72(9), 1534-1554.

Özgün Araştırma

Submaksimal Egzersizin Statik Postural Adaptasyonlar ve Bel Ağrısı Üzerine Etkisi: Transtibial ve Transfemoral Amputelerin Karşılaştırılması

Ecem Kaya¹ , Nilüfer Kablan² , Yaşar Tatar³ 

Gönderim Tarihi: 15 Temmuz, 2021

Kabul Tarihi: 18 Şubat, 2022

Basım Tarihi: 31 Ağustos, 2022

Erken Görünüm Tarihi: 25 Ağustos, 2022

Öz

Amaç: Transtibial (TTA) ve Transfemoral (TFA) amputelerde görülen statik postural adaptasyonları ve submaksimal egzersizin postür ile bel ağrısı üzerine etkisini değerlendirmek ve karşılaştırmaktır.

Gereç ve Yöntem: Prospektif olarak yapılan araştırmaya, tek taraflı transtibial (n:14; yaş:36,36±12,15 yıl) ve transfemoral (n:15; yaş:27,36±7,60 yıl) amputasyona sahip erkek olgular dahil edilmiştir. Postüral parametrelerin ölçümü ayakta serbest duruş ile her iki ekstremiteye eşit ağırlık verilmiş duruş pozisyonunda, ADIBAS Posture (Physical TECH, Barselona, İspanya) ile elde edilen görüntülerin analizi yoluyla gerçekleştirilmiştir. Submaksimal egzersiz amacıyla 6 Dakika Yürüme Testi yapılmış; tüm değerlendirmeler submaksimal egzersiz sonrasında tekrar edilmiştir. Bel bölgesi ağrısı Wong-Baker Ağrı Skalası ile değerlendirilmiştir.

Bulgular: TTA grupta, submaksimal egzersiz öncesinde, serbest duruşta elde edilen sağlıklı ve ampute taraf lordoz açısı arasındaki fark anlamlı bulunmuştur (p:0,019). Submaksimal egzersizi takiben Spina İliaca Posterior Superior düzlem açısı iki duruş pozisyonu arasında anlamlı düzeyde farklılık göstermiştir (p:0,041). TFA grupta, submaksimal egzersiz öncesinde, omuz düzlem açısı duruş pozisyonları arasında anlamlı fark göstermiştir (p:0,015) ve bu durum egzersizi takiben devam etmiştir (p:0,003). Egzersiz sırasında katedilen mesafe TTA'lar lehine yüksek bulunmuştur (p<0,001). Ağrı submaksimal egzersizi takiben her iki grupta da anlamlı düzeyde artmıştır (p<0,05).

Sonuç: Çalışmanın sonuçları amputasyon seviyesinin statik postural adaptasyonların gelişiminde ayırt edici bir etkiye sahip olmadığını göstermiştir. Benzer şekilde, submaksimal egzersizin postür ve bel ağrısı üzerine etkisinin amputasyon seviyesinden etkilenmediği tespit edilmiştir. Erken dönem rehabilitasyon uygulamaları ile postüral adaptasyonların ve bel ağrısının semptom şiddeti düşürülebilir hatta önlenir.

Anahtar Kelimeler: amputasyon, asimetri, postür, submaksimal egzersiz

¹**Ecem Kaya.** Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Şişli Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, İstanbul-Türkiye, eceemm.kaya@gmail.com

²**Nilüfer Kablan (Sorumlu Yazar).** İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Bölümü, İstanbul-Türkiye, niluferkaban@yahoo.com

³**Yaşar Tatar.** Marmara Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, İstanbul-Türkiye, yasartatar@yahoo.com

Original Research

The Effect of Submaximal Exercises on Static Postural Adaptations and Back Pain: Comparison of Transtibial and Transfemoral Amputees

Ecem Kaya¹ , Nilüfer Kablan² , Yaşar Tatar³ 

Submission Date: 15th July, 2021

Acceptance Date: 18th February, 2022

Pub.Date: 31st August, 2022

Onlinefirst Date: 25th August 2022

Abstract

Objective: To evaluate and compare static postural adaptations and the effect of submaximal exercise on posture and back pain in Transtibial (TTA) and Transfemoral (TFA) amputees.

Materials and Methods: In prospective study, male participants with unilateral transtibial (n: 14; age: 36.36±12.15 years) and transfemoral (n:15; age:27.36±7.60 years) amputation were included. Postural parameters were measured by analyzing images taken from ADIBAS Posture (Physical TECH, Spain) in free standing and standing where the body weight was evenly distributed to extremities. 6-Minute Walk Test was performed as submaximal exercise; all evaluations were repeated after exercise. Back pain was assessed by Wong-Baker Pain Scale.

Results: In TTA group, before submaximal exercise, in free standing, the difference between intact and amputated side lordosis angle was found significant (p: 0.019). Following the submaximal exercise, the plane angle of Spina Iliaca Posterior Superior differed significantly between standing positions (p: 0.041). In TFA group, the shoulder plane angle showed significant difference between the stance positions before the submaximal exercise (p: 0.015) and this situation continued after the exercise (p: 0.003). The distance covered in submaximal exercise is higher in favor of TTAs (p<0.001). Pain increased significantly following submaximal exercise in both groups (p<0.05)

Conclusion: The results of the study showed the level of amputation does not have a distinctive effect on the development of static postural adaptations. Similarly, it was determined the effect of submaximal exercise on posture and back pain are not affected by the level of amputation. With early rehabilitation program, adaptations and back pain can be reduced, even prevented.

Keywords: *amputation, asymmetry, posture, submaximal exercises*

¹**Ecem Kaya.** Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Şişli Etfal Training and Research Hospital, Istanbul-Turkey, eceemm.kaya@gmail.com

²**Nilüfer Kablan (Corresponding Author).** Istanbul Medeniyet University, Faculty of Health Sciences, Department of Physiotherapy and Rehabilitation, Istanbul-Turkey, niluferkablan@yahoo.com

³**Yaşar Tatar.** Marmara University, Faculty of Sports Sciences, Istanbul-Turkey, yasartatar@yahoo.com

Giriş

Amputasyonu takiben protez kullanımı ile birlikte vücut amputasyon seviyesine göre biyomekaniksel değişiklikler göstermekte ve bunun sonucunda hem sağlıklı hem ampute tarafta adaptasyon mekanizmaları geliştirmektedir (Gailey, Allen, Castles, Kucharik ve Roeder, 2008). Temel amacı kaybedilen eklem, kas ve sensorimotor girdiyi kompanse etmek olan bu adaptasyonların, özellikle alt ekstremité amputasyonlarını takiben gerçekleştiği ve tüm kinetik zinciri etkileyerek uzun vadede alt bel bölgesi ağrısı (ABA), osteoartrit, skolyoz vb. sekonder kas-iskelet sistemi problemlerinin ortaya çıkmasına neden olduğu bildirilmiştir (Silvermann ve diğ., 2008). ABA, ampute tarafı kompanse etmek için geliştirilen mekanizmaların neden olduğu en yaygın sekonder patolojilerden biri olarak kabul edilmektedir (Morgenroth ve diğ., 2010). Ambulasyon sırasında görülen yüksek amplitüdü ve asimetrik lumbo-pelvik hareketlilik yanında, kas zayıflığı/atrofisi gibi faktörlerin lumbal yapılara binen mekanik stresi artırarak ABA'ya neden olduğu bildirilmiştir (Wasser ve diğ., 2020).

Transtibial (TTA) ve transfemoral (TFA) amputasyonlar alt ekstremité amputasyonları içerisinde en sık karşılaşılan amputasyon türleridir (Johannesson ve diğ., 2009). Amputasyon seviyesinin gerçekleşen biyomekaniksel değişiklikleri belirlemede önemli bir etken olduğu bildirilmiştir. Bununla birlikte, TTA ve TFA'da görülen dinamik adaptasyonların plantar fleksiyon kaybını kompanse etmek ve gövdenin öne doğru ilerlemesini stimüle edebilmek için lumbo-pelvik bölgede benzer olduğu fakat diz seviyesinde farklılaştığı gözlemlenmiştir (Devan, Hendrick, Ribeiro, Hale ve Carman, 2014). Lumbo-pelvik bölgede asimetrik hareket paterni (Rusaw ve Ramstrand, 2011) şeklinde açığa çıkan bu adaptasyonlara ekstremiteler arasında gelişen kuvvet asimetrisi eşlik etmektedir (Pedrinelli, Saito, Coelho, Fontes ve Guarniero, 2002). Diğer taraftan asimetrik hareket paterni ve vücut ağırlık merkezinin yer değiştirmesi zamanla statik postürde de asimetriğin gelişmesine neden olabilmektedir (Gailey, Allen, Castles, Kucharik ve Roeder, 2008). Ayrıca, vücut imajı algısının bozulduğu ve postural kontrol kaybının şiddetlendiği bildirilmiştir (Rusaw ve Ramstrand, 2011; Hendershot ve Nussbaum, 2013). Postural asimetrinin bel ağrısı gelişimine katkıda bulunması nedeniyle (Gaunard, Gailey, Hafner, Gomez-Marin ve Kirk-Shancesz, 2011) erken dönem tespiti ağrı gibi sekonder patolojilerin açığa çıkmasının önlenmesi

açısından önemlidir. Günümüzde adaptasyonların ve bel ağrısının önlenmesi ve giderilmesi amacıyla protez rehabilitasyonu yanında özellikle kas kuvveti, denge ve esnekliği artırmayı hedefleyen egzersiz programları amputasyon öncesi ve sonrası dönemde uygulanmaktadır (Wasser ve diğ., 2017).

Alt ekstremitte amputeleri üzerine yapılan çalışmalarda denge ve ampulasyon sırasında oluşan adaptasyonlar üzerine yoğunlaştığı görülmektedir. Bildiğimiz kadarıyla, TTA ve TFA'nın statik postural adaptasyonlar ve egzersizin bu adaptasyonlar ile bel ağrısı üzerine etkisi açısından karşılaştırıldığı bir çalışma bulunmamaktadır. Bu nedenle araştırmanın birincil amacı; TTA ve TFA'yı protez kullanımını takiben görülen statik postural adaptasyonlar açısından karşılaştırmaktır. Araştırmanın ikincil amacı ise; amputasyon seviyesine göre submaksimal egzersizin postural adaptasyonlar ve bel ağrısı üzerine etkisini tespit etmektir. Bu aynı zamanda erken dönem rehabilitasyon uygulamalarına ışık tutacak veriyi elde etmemizi de sağlayacaktır. Birinci hipotezimiz her iki amputasyon seviyesinde statik postür adaptasyonlarının benzer olduğu fakat amputasyon seviyesi yükseldikçe adaptasyon şiddetinin arttığı şeklindedir. İkinci hipotezimiz ise submaksimal egzersizin, TFA'da daha fazla olmak üzere, her iki grupta da postural asimetriyi ve bel ağrısı şiddetini artıracığı yönündedir.

Gereç ve Yöntem

Etik Beyan

Bu araştırma Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı bünyesinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma için Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Hamidiye Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 19/164 protokol kodu ile etik kurul onayı alınmıştır. Clinical Trial kaydı 4456244 ile oluşturulmuştur. Katılımcılara araştırmanın amacı ve içeriği ile ilgili bilgi verilmiş ve tüm katılımcılardan ölçümler öncesinde imzalı onam alınmıştır. Bu araştırma Helsinki Bildirgesi'ne uygun yürütülmüştür.

Çalışma Tasarımı, Örneklem Büyüklüğü ve Katılımcılar

Prospektif tasarlanan araştırmanın tüm ölçümleri Ocak, 2021 tarihinde Uluslararası Sivil Toplum Örgütü bünyesinde faaliyet gösteren Ortez-Protez Merkezinde yapılmıştır. Bu merkezden protez hizmeti alan ve benzer protez rehabilitasyonu uygulanmış travma nedenli amputasyona sahip Suriyeli erkek olgular değerlendirmeye alınmıştır. Araştırmaya 18-60 yaş arası, en az 6 aydır protez kullanan, protez kullanımı konforlu (hastanın tebliğine göre karar verilmiştir), ambulasyonu bağımsız gerçekleştirebilen tek taraflı transtibial (n: 14; yaş:36,36±12,15 yıl) ve transfemoral (n: 15; yaş:27,36±7,60 yıl) amputeler dahil edilmiştir. Komutları algılamada sorun yaşayan, duruş ve ambulasyonu etkileyebilecek ek ortopedik, nörolojik ve sistemik sorunu olan, son 6 ay içerisinde alt ekstremitte ve bel bölgesinden cerrahi operasyon geçiren ve en az 3 aydır devam eden kronik bel ağrısı bulunan olgular çalışma dışı bırakılmıştır. Olgularla iletişim, anadili Arapça olan, iyi düzeyde Türkçe bilen ve protez terminolojisine hâkim tercüman ile sağlanmıştır. Olgular değerlendirmeler için merkeze yalnızca bir kez gelmiştir. Yorgunluğun postür üzerindeki etkisini önlemek amacıyla katılımcılar merkeze ulaştıktan sonra 30 dk dinlendirilmiştir. Olguların demografik, amputasyon ve protezle ilişkili verileri yüz yüze görüşme ile kaydedilmiştir.

Statik postural adaptasyonları tespit etmek amacıyla görüntüleme ADIBAS Posture (Physical TECH, Barselona, İspanya) ile yapılmıştır. Farklı çalışmalarda ADIBAS Posture'nin 3 Boyutlu görüntüleme üzerinde açı ve uzaklık ölçümüne olanak sağladığı bildirilmiştir (Reyes, Clapes, Ramirez, Revilla ve Escalera, 2013; Segui ve Ramirez-Moreno, 202; Cristancho, Mora, Garrido, Vera ve Prieto, 2021; Singla, Vaqar ve Hussain, 2017). Fotoğraf çekimi ayakta, serbest ve ekstremitelere eşit ağırlık verilmiş duruş pozisyonunda yapılmıştır. Elde edilen görüntülerin analizinde ADIBAS Posture Pro V₂ yazılımı kullanılmıştır (Ramírez-Moreno, Revilla, Reyes, Clapés ve Escalera, 2012). Olguların; her iki ekstremiteye eşit ağırlık aktarımı 3D L.A.S.A.R. Posture (Ottobock, Duderstadt, Almanya) cihazı ve yazılımı ile sağlanmıştır (Bellmann, Blumentritt, Pusch, Schmalz ve Schönemeier, 2017). ABA varlığı ve şiddeti Wong Baker Ağrı Ölçeği ile değerlendirilmiştir (Wong ve Baker, 2001). Tüm değerlendirmeler submaksimal egzersizin postür ve ağrı üzerine etkisini tespit etmek amacıyla 6 Dakika Yürüme Testi (6DYT) öncesi ve hemen sonrasında gerçekleştirilmiştir (American Thoracic Society, 2002).

Örneklem hesabı G-Power V.3.1.7 programı (Kiel University, Kiel, Germany) kullanılarak yapılmış ve benzer bir çalışma (Duclos ve diğ., 2009) baz alınarak her grup için olgu sayısı 15 (0,05 etki düzeyi, Tip1 hata, %85 güç) olarak belirlenmiştir.

Ölçümler

Ölçüm Düzenegi

Referans noktalarının gözlemlenebilmesi için ölçümler olgu sadece siyah tayt giymiş iken yapılmıştır. Analizlerde ölçüm noktalarını oluşturacak Spina İliaka Anterior Superior (SİAS), Spina İliaka Posterior Superior (SİPS), skapulanın inferior kenarı ve vertebraların spinöz çıkıntıları infrared ışını yansıtan markerlar ile işaretlenmiştir. Olgu düz bir duvar önünde, 3D LASAR Posture platformu üzerinde dururken; 90°'lik açı ile 1 metre uzaklığa yerleştirilmiş ADIBAS Posture cihazıyla önden, arkadan ve her iki yandan görüntü alınmıştır (Şekil 1). Ölçümler sırasında olgudan, 1,5 m uzaklıktaki duvar üzerine göz hizasında yerleştirilmiş noktaya bakması istenmiştir. Olguların ekstremitelere eşit ağırlık vermesi 3D LASAR Posture cihazına bağlı tablet bilgisayar üzerinden ağırlık dağılımı takip edilerek sağlanmış ve katılımcı ağırlığını iki bacak üzerine eşit dağıtması için sözel olarak yönlendirilmiştir.



Şekil 1: Ölçüm düzenegi.

Referans Noktaları

Görüntü analizinde kullanılan referans noktalarını arkadan horizontal ve vertikal çizgi, önden ise sadece horizontal çizgi oluşturmuştur (Dunk, Lalonde ve Callaghan, 2005). Anterior ve posteriordan fotoğraf çekimi her iki duruş pozisyonunda da yapılmıştır. Elde edilen fotoğrafların analizinde ölçüm noktalarının referans noktalarına göre pozisyonları ve sapmaları tespit edilmiştir.

Anteriordan Çekilen Fotoğrafların Analizi

Anteriordan çekilen fotoğrafların analizlerinde, her iki SİAS arasında uzanan çizginin horizontal düzlem ile yaptığı açı (SİAS düzlem açısı; °) belirlenmiştir (Dunk ve diğ., 2005).

Posteriordan Çekilen Fotoğrafların Analizi

Posteriordan çekilen fotoğrafların analizlerinde; her iki skapulanın inferior kenarlarının vertikal çizgiye uzaklık (cm) farkının mutlak değeri alınmıştır (Ferreira, Duarte, Maldonado, Bersanetti ve Marques, 2011). Bunun yanında, her iki akromion arasında ve her iki SİPS arasında uzanan çizgilerin horizontal düzlemle yaptığı açı (sırasıyla omuz düzlem açısı, SİPS düzlem açısı; °) tespit edilmiştir (Dunk ve diğ., 2005) (Şekil 2).



Şekil 2: Posteriordan alınan referans noktaları ve yapılan analizler.

Lateralden Çekilen Fotoğrafların Analizi

Lateralden fotoğraf çekimi sadece serbest duruş pozisyonunda yapılmıştır. Ampute ve sağlam taraftan elde edilen görüntüler analiz edilerek torasik kifoz ve lomber lordoz açısı (°) tespit edilmiştir. Ölçümlerde T4 vertebranın üst sınırından geçen çizgiye dik olarak çizilen çizgi ile T12 vertebranın üst sınırından geçen çizgiye dik olarak çizilen çizgi arasında kalan açı torasik kifoz açısı olarak kaydedilmiştir. L1 vertebranın üst sınırından geçen çizgiye dik olarak çizilen çizgi ile S5 vertebranın üst sınırından geçen çizgiye dik olarak çizilen çizgi arasında kalan açı lomber lordoz açısı olarak belirlenmiştir (Karademir, Karavelioğlu, Boyacı ve Eser, 2014).

6 Dakika Yürüme Testi

Test düz bir zeminde, 30 m'lik mesafede yapılmıştır. Değerlendirilen kişiden 6 dk boyunca 30 m uzunluğundaki pistte yapabildiği en hızlı şekilde yürümesi istenmiş ve bu sürede katettiği toplam mesafe (m) kaydedilmiştir (American Thoracic Society, 2002). Testin ampute popülasyonda kullanımına dair geçerlilik güvenilirlik çalışması TTA için Lahiri ve Das (2012), TFA için Gailey ve diğ. (2002) gerçekleştirmiştir.

Ağrı Değerlendirmesi

Olguların ana dillerinin Türkçe olmaması nedeniyle ağrı Wong Baker Ağrı Ölçeği ile değerlendirilmiştir. Ölçek gülen bir yüzden üzgün ve ağlayan bir yüze kadar değişen 6 farklı yüz ifadesi içermektedir. Yüzler sırasıyla hiç ağrı yok=0, çok hafif ağrı=2, hafif ağrı=4, biraz şiddetli ağrı=6, şiddetli ağrı=8, dayanılmaz ağrı=10 şeklinde puanlandırılmıştır (Wong ve Baker, 2001).

İstatistiksel Analiz

Bu araştırmada tüm değerlendirmeler için anlamlılık seviyesi $p < 0,05$ olarak belirlenmiş ve istatistiksel işlemler Windows için hazırlanmış SPSS 21.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) programında yapılmıştır. Grupları betimlemeye yönelik tanımlayıcı istatistiksel teknikler kullanılmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk testi ile araştırılmış, skewness ve kurtosis değerleri incelenmiştir. Normal dağılım gösteren bulgularda grup içi karşılaştırmalarda Bağımlı Örneklem T-Test, gruplar arası karşılaştırmalarda ise Bağımsız Örneklem T-Test

kullanılmıştır. Normal dağılıma uyum göstermeyen bulguların analizinde ise grup içi karşılaştırmalar Wilcoxon Testi, gruplar arası karşılaştırmalar Mann Whitney-U Testi ile gerçekleştirilmiştir (Hayran ve Hayran, 2018).

Bulgular

Çalışmada 37 ampute değerlendirmeye alınmış fakat submaksimal egzersiz sırasında oluşan şiddetli bel ağrısı nedeniyle 3 olgu, ölçüm prosedürüne uyum gösterememesi nedeniyle 5 olgu olmak üzere toplam 8 olgu çalışmadan çıkarılmıştır. Araştırma toplam 29 (n:29; yaş:31,51±10,91 yıl) olgu ile tamamlanmıştır. Araştırmaya katılan olguların tanımlayıcı, amputasyon ve protezle ilişkili özellikleri Tablo 1’de gösterilmiştir. Her iki gruba ait olguların yaş ve protez kullanım süresi açısından benzer oldukları görülürken ($p>0,05$), Vücut Kitle İndeksi (VKİ)’nin TTA grubunda anlamlı düzeyde yüksek tespit edilmiştir ($p=0,031$) (Tablo 1).

6DYT öncesi yapılan grup içi karşılaştırmalarda, TTA grupta, serbest ve ekstremitelere eşit ağırlık verilmiş duruş pozisyonunda elde edilen; her iki skapula inferior kenarı-orta hatta uzaklık farkının mutlak değerinin, omuz, SİPS ve SİAS düzlem açılarının benzer olduğu görülmüştür ($p>0,05$). TFA grupta, eşit ağırlık aktarımı pozisyonunda elde edilen omuz düzlem açısı, serbest duruştan anlamlı düzeyde yüksek bulunurken ($p:0,015$), diğer postür parametrelerinin her iki duruş pozisyonunda benzer olduğu tespit edilmiştir (Tablo 2).

Postür parametreleri gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark göstermemiştir ($p>0,05$) (Tablo 2).

Tablo 1: Olguların demografik, amputasyon ve protez ile ilişkili özellikleri

	Yaş (yıl) Ort±SS	VKİ (kg/m ²) Ort±SS	Amputasyon Nedeni n(%)			Amputasyon Zamanı n(%)			Protez Kullanım Süresi (ay) Ort±SS	
			İş Kazası	Trafik Kazası	Savaş	>10 yıl	5-10 yıl	1-5 yıl		
TTA (n=14)	36,36±12,15	24,92±3,61	3(21,4)	2(14,3)	9(64,3)	3(21,4)	5 (35,8)	6(42,8)	68,07±55,80	
TFA (n=15)	27,36±7,60	21,70±4,58	2(13,3)	-	13(86,7)	2(13,3)	5(33,3)	8(53,4)	63,87±75,75	
p	0,063	0,031	-	-	-	-	-	-	0,615	

Komponentler	Süspansiyon Tipi n(%)		Ayak Tipi n(%)					Diz Tipi n(%)			
	Pin Lock	Aktif Vakum	Pasif Vakum	Eklemlili Ayak	Dinamik Ayak	Karbon Ayak	Sach Ayak	Pnö. Diz	Hidrolik Diz	Mekanik Diz	Mikroişl. Diz
TTA (n=14)	9(64,3)	3(21,4)	2(14,3)	3(21,4)	2(14,3)	7(50)	2(14,3)	-	-	-	-
TFA (n=15)	10(66,6)	1(6,7)	4(26,7)	12(80)	1(6,7)	2(13,3)	-	6(40)	6(40)	2(13,3)	1(6,7)

TTA:Transtibial Amputeler, TFA:Transfemoral Amputeler, VKİ:Vücut Kütle İndeksi, Pnö. Diz: Pnömatik Diz, Mikroişl. Diz: Mikroişlemlili Diz p: Mann Whitney U Testi, p<0,05.

Tablo 2: Olguların 6DYT öncesi ayakta serbest ve ekstremitelere eşit ağırlık verilmiş duruş bulgularının grup içi ve gruplar arası karşılaştırması

Parametreler	TTA (n=14)			TFA (n=15)			Gruplar Arası Karşılaştırma	
	SD Medyan (Min-Max)	EAD Medyan (Min-Max)	p	SD Medyan (Min-Max)	EAD Medyan (Min-Max)	p	p*	p**
Fark-Skapula Orta Hat Uzaklığı (cm)	1,84 (0,23-8,04)	2,48 (0,18-6,32)	0,826	1,79 (0,12-5,38)	2,05 (0,06-5,05)	0,650	0,727	0,432
Omuz Düzlem Açısı (°)	0,91 (0,29-5,89)	1,81 (0,15-7,22)	0,826	1,17 (0,35-3,82)	2,93 (0,18-7,72)	0,015	0,743	0,371
SİPS Düzlem Açısı (°)	2,42 (0,00-8,22)	2,81 (0,69-7,13)	0,683	3,01 (0,86-6,71)	1,79 (0,26-6,20)	0,211	0,383	0,206
SİAS Düzlem Açısı (°)	2,48 (0,87-6,66)	2,41 (0,20-6,41)	0,594	2,76 (0,10-8,73)	2,99 (0,31-9,76)	0,320	0,616	0,485
Kifoza^{Sa}(°)	54,90 (28,50-73,89)	-	-	57,83 (43,53-66,25)	-	-	0,600	-
Kifoza^A(°)	55,05 (32,65-70,06)	-	-	62,42 (35,06-71,29)	-	-	0,106	-
Lordoz^{Sa}(°)	42,63 (28,07-59,06)	-	-	40,78 (15,59-67,79)	-	-	0,965	-
Lordoz^A(°)	34,22 (20,89-59,28)	-	-	46,27 (15,59-60,66)	-	-	0,055	-

TTA:Transtibial Amputeler, TFA:Transfemoral Amputeler, SD:Serbest duruş, EAD:Eşit ağırlık verilmiş pozisyonda duruş, Fark-Skapula Orta Hat Uzaklık:Skapulaların inferior kenarının orta hatta uzaklıkları farkı, SİPS: Spina İliaka Posterior Superior, SİAS: Spina İliaka Anterior Superior, ^{Sa}:Sağlam taraf, ^A:Ampute Taraf, p: İki duruş pozisyonunda elde edilen değerlerin grup içi karşılaştırması, Wilcoxon Test, p*: Serbest duruş pozisyonunda elde edilen değerlerin gruplararası karşılaştırması- Mann Whitney U test, p***: Eşit ağırlık verilmiş duruş pozisyonunda elde edilen değerlerin gruplararası karşılaştırması-Mann Whitney U testi, p<0,05

6DYT'de katedilen mesafe (TTA:419,79±61,05m; TFA:293,67±91,23 m) TTA grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ($p<0,001$).

6DYT sonrası yapılan grup içi karşılaştırmalarda, ekstremitelere eşit ağırlık verilmiş pozisyonda, TTA grupta SİPS düzlem açısı ($p=0,041$), TFA grupta ise omuz düzlem açısı ($p=0,003$) serbest duruş pozisyonuna göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (Tablo 3). Her iki grupta da, serbest ve ekstremitelere eşit ağırlık verilmiş duruş pozisyonunda, postür parametreleri 6DYT öncesine göre istatistiksel olarak anlamlı bir değişim göstermemiştir ($p>0,05$, veriler tabloda gösterilmemiştir).

Ayakta serbest ve eşit ağırlık verilmiş duruş pozisyonunda, 6DYT'ni takiben postür parametrelerinde gerçekleşen değişimin gruplarda benzer olduğu görülmüştür ($p>0,05$) (Tablo 4).

6DYT öncesinde, bel ağrısı şiddeti açısından gruplar arasındaki fark anlamlı değildir ($p=0,281$). Test sonrasında ağrı şiddetinin TTA (E.Ö:2,43±2,10; E.S.:3,29±3,19; $p:0,034$) ve TFA grubunda (E.Ö:3,47±2,66; E.S.:4,93±3,10; $p:0,002$) anlamlı düzeyde yükseldiği tespit edilmiştir. 6DYT sonrasında ağrıda meydana gelen değişim oranının her iki grupta benzer seviyede gerçekleştiği görülmüştür ($p=0,143$).

Tablo 3: Olguların 6DYT sonrası ayakta serbest duruş ve ekstremitelere eşit ağırlık verilmiş pozisyon bulgularının grup içi karşılaştırması

Parametreler	TTA (n=14)			TFA (n=15)		
	SD Medyan (Min-Max)	EAD Medyan (Min-Max)	P	SD Medyan (Min-Max)	EAD Medyan (Min-Max)	P
Fark-Skapula Orta Hat Uzaklığı (cm)	2,13 (0,36-6,91)	1,66 (0,00-7,63)	0,826	1,51 (0,00-7,27)	2,15 (0,20-8,89)	0,191
Omuz Düzlem Açısı (°)	2,59 (0,12-6,63)	2,07 (0,00-7,25)	0,683	1,17 (0,00-4,10)	3,13 (0,44-8,34)	0,003
SİPS Düzlem Açısı (°)	1,68 (0,00-8,10)	2,49 (0,36-8,04)	0,041	1,76 (0,00-6,11)	1,17 (0,00-6,55)	0,307
SİAS Düzlem Açısı (°)	2,44 (0,41-8,54)	2,59 (0,49-7,20)	0,925	3,46 (0,00-9,34)	3,66 (0,26-9,41)	0,191

TTA:Transtibial Amputeler, TFA:Transfemoral Amputeler, SD:Serbest duruş, EAD:Eşit ağırlık verilmiş pozisyonda duruş, Fark-Skapula Orta Hat Uzaklık:Skapulaların inferior kenarının orta hatta uzaklıkları farkı, SİPS: Spina İliaka Posterior Superior, SİAS: Spina İliaka Anterior Superior, Wilcoxon Testi, p<0,05.

Tablo 4: Olguların 6DYT öncesi ve sonrası fark değerlerinin gruplar arası karşılaştırması

Parametreler	TTA (n=14)		TFA (n=15)		Gruplar Arası Karşılaştırma	
	SD Medyan (Min-Max)	EAD Medyan (Min-Max)	SD Medyan (Min-Max)	EAD Medyan (Min-Max)	P	p*
Fark-Skapula Orta Hat Uzaklığı (cm)	-0,03 (-2,44+1,33)	+0,12 (-6,32+2,98)	+0,15 (-4,61+3,13)	+0,23 (-0,70+4,07)	0,616	0,371
Omuz Düzlem Açısı (°)	+0,62 (-1,44+2,28)	+0,42 (-1,88+2,62)	+0,16 (-3,53+2,25)	-0,07 (-3,69+4,09)	0,419	0,965
SİPS Düzlem Açısı (°)	-0,21 (-3,13+2,15)	-0,08 (-6,15+1,81)	-0,31 (-4,97+1,71)	-0,23 (-4,21+0,99)	0,631	0,632
SİAS Düzlem Açısı (°)	-0,20 (-1,39+2,62)	+0,39 (-1,41+1,78)	+0,06 (-1,92+1,75)	-0,02 (-1,49+3,25)	0,930	0,458
Kifoz^{Sa}(°)	-0,75 (-14,26+13,23)	-	+2,43 (-14,76+20,23)	-	0,694	-
Kifoz^A(°)	+0,13 (-11,65+13,60)	-	-1,00 (-13,96+12,58)	-	0,359	-
Lordoz^{Sa}(°)	-4,56 (-28,17+10,81)	-	-1,56 (-16,82+30,69)	-	0,222	-
Lordoz^A(°)	-3,70 (-12,44+20,64)	-	+1,36 (-28,35+36,07)	-	0,896	-

TTA:Transtibial Amputeler, TFA:Transfemoral Amputeler, SD:Serbest duruş, EAD:Eşit ağırlık verilmiş duruş, Fark-Skapula Orta Hat Uzaklık: Skapulaların inferior kenarının orta hatta uzaklıkları farkı, SİPS: Spina Iliaka Posterior Superior, SİAS: Spina Iliaka Anterior Superior,^{Sa}:Sağlam taraf, ^A:Ampute Taraf, p: Serbest duruş pozisyonunda elde edilen fark değerlerinin gruplararası karşılaştırması-Mann Whitney U test, p*: Ekstremitelere eşit ağırlık verilmiş duruş pozisyonunda elde edilen fark değerlerinin gruplararası karşılaştırması- Mann Whitney U test, p<0,05.

Torasik kifoz ve lomber lordoz derecesi açısından, sağlıklı ve ampute taraf değerlerin grup içi karşılaştırmasında, her iki grupta da, 6DYT öncesi sağlıklı ve ampute taraf kifoz açılarının benzer olduğu tespit edilmiştir. Benzer durumun 6DYT sonrasında da devam ettiği görülmüştür ($p>0,05$) (Tablo 5). Lomber lordoz açısı, TTA grupta, egzersiz öncesinde sağlıklı tarafta ampute tarafa göre anlamlı düzeyde yüksek bulunurken ($p:0,019$), TFA grupta, hem 6DYT öncesinde hem de sonrasında, sağlıklı ve ampute taraf lomber lordoz açılarının benzer olduğu tespit edilmiştir ($p>0,05$) (Tablo 5).

Her iki grupta da, sağlıklı ve ampute taraf torasik kifoz ve lomber lordoz değerlerinin 6DYT sonrasında anlamlı düzeyde değişmediği görülmüştür ($p>0,05$) (Tablo 5).

Gruplar arası karşılaştırmalarda, 6DYT öncesinde, sağlıklı ve ampute taraf torasik kifoz ve lomber lordoz açılarının gruplar arasında benzer olduğu tespit edilmiştir ($p>0,05$) (Tablo 2). 6DYT'ni takiben açılarda meydana gelen değişim oranı açısından gruplar arasında anlamlı fark bulunamamıştır ($p>0,05$) (Tablo 4).

Tablo 5: 6DYT öncesi ve sonrası, sağlıklı/ampüte taraf kifo ve lordoz değerlerinin grup içi karşılaştırılması

Parametreler	Taraf	6DYT Ö. Medyan (Min-Max)	6DYT S. Medyan (Min-Max)	p	
TTA (n=14)	Kifo(°)	Sağlıklı	54,90 (28,50-73,89)	55,54 (31,92-68,89)	0,778
		Ampüte	55,05 (32,65-70,06)	54,54 (30,12-72,15)	0,683
	p*		0,572	0,875	
	Lordoz(°)	Sağlıklı	42,63 (28,07-59,06)	37,21 (18,41-64,05)	0,158
		Ampüte	34,22 (20,89-59,28)	33,69 (17,37-63,21)	0,221
	p*		0,019	0,177	
TFA (n=15)	Kifo(°)	Sağlıklı	57,83 (43,53-66,25)	57,25 (25,91-73,87)	0,910
		Ampüte	62,42 (35,06-71,29)	57,33 (36,60-77,31)	0,478
	p*		0,394	0,955	
	Lordoz(°)	Sağlıklı	40,78 (15,59-67,79)	45,23 (21,90-69,63)	0,865
		Ampüte	46,27 (15,59-60,66)	45,97 (18,76-62,31)	0,865
	p*		0,826	0,177	

TTA:Transtibial Amputeler, TFA:Transfemoral Amputeler, 6DYT Ö.: 6 dk yürüme testi öncesi, 6DYT S.:6 dk yürüme testi sonrası, p: Egzersiz öncesi ve sonrası elde edilen değerlerin grup içi karşılaştırması-Wilcoxon testi; p*: Sağlıklı ve ampute taraftan elde edilen değerlerin grup içi karşılaştırması-Wilcoxon testi; p<0,05.

Tartışma ve Sonuç

Statik postural adaptasyonlar ve submaksimal egzersizin postür parametreleri ile bel ağrısı üzerine etkisi açısından transtibial ve transfemoral amputeleri karşılaştırdığımız araştırmada, amputasyon seviyesinin statik postural adaptasyonların gelişiminde ayırt edici bir etkiye sahip olmadığı gösterilmiştir. Benzer şekilde submaksimal egzersizin postür parametreleri ve bel ağrısı üzerine etkisinin amputasyon seviyesinden etkilenmediği tespit edilmiştir.

VKİ, TFA grupta anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur. Amputasyon seviyesinin yükselmesi ile birlikte eklem kaybı ve ağırlık merkezi yer değişim oranının arttığı, asimetric yürüyüş paterninin daha şiddetli açığa çıktığı bildirilmiştir. Bu durum ambulasyon sırasında enerji harcamasını artırarak (Wong, Benoy, Blackwell, Jones ve Rahal, 2012; Clemens ve diğ., 2020; Schmalz, Blumentritt ve Jarasch, 2002) erken yorgunluk oluşmasına neden olmakta (Hendershot, Shojaei, Acasio, Dearth ve Bazrgari, 2018) ve ambulasyon aktivitesinin azalması ile sonuçlanabilmektedir (Esposito, Rábago ve Wilken, 2018). Diğer taraftan azalan aktivite ile ters orantılı olarak kilo alımının arttığı bildirilmiştir (Littman ve diğ., 2015). Bu çalışmada TFA’da VKİ’nin düşük çıkması geçmiş çalışmaların bulguları ile uyumlu değildir. Değerlendirilen grupların travma kökenli amputasyona sahip genç bireylerden oluşmasının her iki grupta da ambulasyon sırasında yorgunluğun daha geç açığa çıkmasına, dolayısıyla aktivite düzeylerinin yüksek olmasına katkıda bulunduğu düşünülmektedir. TFA grupta yaş ortalamasının TTA’ya göre anlamlıya yakın düzeyde düşük olması, yüksek amputasyon seviyesinin ambulasyonu kısıtlayıcı etkisini azaltmış olabilir.

6DYT öncesinde, iki farklı duruş pozisyonunda değerlendirilen postür parametreleri içerisinde sadece omuz düzlem açısı TFA grupta duruş pozisyonları arasında farklılık göstermiştir. Protez kullanan unilaterale alt ekstremite amputelerinde ambulasyon sırasında sağlam ekstremiteye daha fazla yük verilmesinin lumbopelvik bölgede asimetric hareket paterninin açığa çıkmasına (Rusaw ve Ramstrand, 2011) ve anteroposterior/mediolateral salınımların artmasına neden olduğu bildirilmiştir (Adamczyk ve Kuo, 2009). Ambulasyon sırasında görülen asimetric hareket paternleri ve vücut ağırlık merkezinin değişimi zamanla statik postürde de lomber lordoz artışı, (Massie ve Haddox, 1999) pelviste normalden sapan inklinasyon açısı (Gaunard, Gailey, Hafner,

Gomez-Marin ve Kirk-Sanchez, 2011) ve fonksiyonel skolyoz gibi asimetrilerin gelişmesine neden olmaktadır. Bu araştırmada değerlendirilen grupların genç olması, protez kullanımına amputasyonu takiben kısa süre içinde başlamış olmaları ve benzer protez rehabilitasyonu programına alınmalarının statik postural adaptasyonların açığa çıkışını yavaşlatıcı bir etkiye sahip olduğu düşünülmektedir. Ayrıca her iki grubun travma kaynaklı amputasyona sahip amputelerden oluşması, vasküler kaynaklı ampütasyonlarda görülebilen ampütasyon öncesi adaptasyon sürecinin bu gruplarda gerçekleşmediğini göstermektedir. Bu durum postür parametrelerinin her iki duruş pozisyonunda benzer çıkmasına katkıda bulunmuş olabilir.

TFA’da ambulasyon sırasında L5-S1 verteбалara binen yükün sağlıklı bireylerden yaklaşık %77 oranında daha yüksek olduğu (Hendershot ve diğ., 2018) eşlik eden aktif ve pasif sinerjilerin artması nedeniyle TTA’ya göre daha geniş amplitüdü lumbopelvik asimetrik hareketlerin açığa çıktığı bildirilmiştir (Shojaei ve diğ., 2019; Hendershot, Bazrgari ve Nussbaum, 2013). Benzer durum oturmadan ayağa kalkma, dönme, merdiven çıkma gibi günlük yaşamda sık kullanılan aktiveler sırasında da gerçekleşmektedir (Shojaei ve diğ., 2019; Actis, Nolasco, Gates ve Silvermann, 2018). Hipotezimiz TFA gruptaki adaptasyonların daha şiddetli olacağı yönündeydi. Bu açıdan elde ettiğimiz bulgular diğer çalışmalar ile uyumlu değildir (Shojaei ve diğ., 2019; Actis, Nolasco, Gates ve Silvermann, 2018). Bu durum protez kullanım süreleri, amputasyon sebebi gibi postural adaptasyonların şiddetini etkileyecek parametrelerin gruplarda benzer olması ile ilişkili olabilir. Postural stabilite açısından genç ve yaşlı olguların karşılaştırıldığı çalışmalarda, ilerleyen yaş ile birlikte postür için gerekli motor stratejilerin ve spinal reflekslerin adaptif değişiklikler gösterdiği ve nöral plastisitenin etkilendiği bildirilmiştir (Norris, Marsh, Smith, Kohut ve Miller, 2005; Prieto, Myklebust, Hoffmann, Lovett ve Myklebust, 1996; Aruin, Nicholas ve Latash, 1997). Amputasyonu takiben kuvvet üretme ve momentum oluşturma kapasitesindeki azalma, amputelerin ambulasyon sırasında enerji harcamasını arttırmaktadır. Bu durum (TFA’de daha fazla olmak üzere) fonksiyonel yürünmenin sağlanabilmesi için özellikle pelvis, kalça ve lumbal bölge kaslarda kompensatuar mekanizmaların devreye girmesine neden olmaktadır (Shojaei ve diğ., 2019). Anlamlı düzeyde olmasa da TFA grubun daha genç ve TTA grubuna göre daha düşük VKİ’ye sahip amputelerden oluşması, bu grupta ambulasyon sırasında yaşanan zorlanma

derecesini azaltacaktır. Bu durum TFA’de daha fazla olması beklenen adaptasyon şiddetinin gelişimini yavaşlatmış olabilir.

6DYT’de katedilen mesafe TTA grubu lehine yüksek çıkmıştır. TFA’da anatomik diz ekleminin yokluğunun ambulasyon hızında düşüşe, harcanan enerji miktarında ise artışa neden olduğu bildirilmiştir (Wong ve diğ., 2012; Varrecchia ve diğ., 2019; Bae, Choi, Hong ve Mun, 2007; Gitter, Paytner, Walden ve Darm, 2002). Ayrıca seviye yükseldikçe artan anteroposterior ve mediolateral salınımlar nedeniyle gelişen düşme korkusunun ambulasyon hızını azalttığı bildirilmiştir (Dite, Connor ve Curtis, 2007). Araştırmamızda elde edilen bulgu geçmiş çalışmalar ile uyumludur (Wong ve diğ., 2012; Gitter ve diğ., 2002).

6DYT’ni takiben, ekstremitelere eşit ağırlık verilmiş ayakta duruş pozisyonunda, TTA’de SIPS düzlem açısının anlamlı düzeyde yükseldiği görülürken, TFA’da ise omuz düzlem açısının (egzersiz öncesine benzer şekilde) anlamlı düzeyde yüksek seyrettiği tespit edilmiştir. Testin oluşturduğu yorgunluk nedeniyle serbest duruş pozisyonunda postural asimetrinin artması beklenmiştir (Nardone, Tarantola, Giordano ve Schieppati, 1997; Gandevia, 1998). Asimetrinin, beklentilerimizin aksine, eşit ağırlık verilmiş pozisyonda açığa çıkması bu asimetrilerin amputasyona bağlı bir durum olmadığı olasılığını akla getirmektedir.

Her iki duruş pozisyonunda da, 6DYT sonrasında postural parametrelerde meydana gelen değişim oranı gruplar arasında fark göstermemiştir. Protez kullanımı ile birlikte lumbopelvik bölgede görülen adaptasyonların benzer olduğu fakat amputasyon seviyesinin yükselmesiyle şiddetinin arttığı bildirilmiştir (Esposito ve Wilken, 2014; Devan, Carman, Hendrick, Hale ve Ribeiro, 2015). Adaptasyonları belirleyen diğer bir faktörün bel ağrısıdır ve antalgik postür asimetrik adaptasyonları artırabilmektedir (Friel, Domholdt ve Smith, 2005). Transfemoral amputelerde yaş ve protez kullanım süresinin ağrının açığa çıkış zamanı ve şiddetini belirleyen önemli faktörlerden olduğu, ağrının ileri yaş ve uzun protez kullanım süresiyle doğru orantılı olarak arttığı belirtilmiştir (Devan ve diğ., 2017). Bu araştırmada her iki grubun benzer protez kullanım süresine ve egzersiz öncesi benzer ağrı düzeyine sahip olması, egzersizi takiben ağrı artış oranının her iki grupta benzer düzeyde gerçekleşmesi, egzersizin postür parametrelerine ve ağrı

üzerine etkisinin amputasyon seviyesinden etkilenmediğini düşündürmektedir. Bu durum, TFA grubun daha genç ve düşük VKİ'ne sahip amputelerden oluşmasının bir sonucu olabilir.

Bu araştırmada, sağlıklı ve ampute taraftan ayrı ayrı olmak üzere, torasik kifoz ve lomber lordoz açıları incelenmiştir. TTA grupta, 6DYT öncesinde, sağlıklı taraf lomber lordoz açısı ampute tarafa göre anlamlı derecede yüksek çıkmıştır. Günlük yaşamda ambulasyonun %35-45'ini dönüş aktivitesi oluşturmaktadır. Amputelerde, dönüş aktivitesinin genelde sağlam ekstremiteler üzerinden yapılmasının sağlam tarafta artan lordoz ile sonuçlandığı (Clemens ve diğ., 2018) ve pelviste meydana gelen asimetrinin hareketlerin hızı ile doğru orantılı şekilde arttığı bildirilmiştir (Bruijn, Meijer, Van Dieen, Kingma ve Lamoth, 2008; Lamoth ve diğ., 2002; Morgenroth ve diğ., 2011). 6DYT'ni takiben, her iki taraf lomber lordoz değerlerinin düşerek birbirine yaklaşmasının egzersizin doku ısıısını artırıcı etkisiyle lumbopelvik bölge ligament esnekliğini yükseltmesinin bir sonucu olduğu düşünülebilir (Petrofsky, Laymon ve Lee, 2013).

Amputelerde dönüş aktivitesinin sağlıklı taraf yönünde aşırı rotasyonla gerçekleşmesinin, vertebral rotasyonu tetikleyerek zamanla torasik kifoz açısını da artırdığı bildirilmiştir (Facione ve diğ., 2019; Leroux ve diğ., 2000; Been ve Kalichman, 2014). Ayrıca, anterior pelvik tiltin oluşturduğu tekrarlı yüklenmeler vertebral rotasyonun (lumbal segmentlerin vertebral dizilimi ve ligamentöz yapıların kısıtlayıcı özelliğinden dolayı) torasik segmentlere doğru ilerlemesine ve torasik kifoz açısının artmasına neden olmaktadır (Somerville, 1952). Araştırma bulguları her iki grupta da, sağlıklı ve ampute taraf torasik kifoz değerlerinin benzer olduğunu ve bu durumun 6DYT sonrasında da devam ettiğini göstermiştir. Bununla birlikte elde edilen kifoz değerlerinin sağlıklı popülasyona (20-40°) (Fon, Pitt ve Thies, 1980) göre çok yüksek olması, amputasyonun neden olduğu statik adaptasyonlar olarak düşünülebilir. 6DYT'ni takiben, her iki grupta da, sağlam ve ampute taraftan ölçülen torasik kifoz değerlerinin benzer olması mevcut durumda ambulasyon hızının torakal vertebraları etkilemediğini düşündürmektedir.

Araştırma grubunun sadece travmatik amputelerden oluşması araştırmanın kısıtlı yanlarından biridir. Adaptasyonların amputasyon öncesinde başladığı kronik hastalık kaynaklı amputasyona sahip amputeler değerlendirilememiştir. Amputelerde görülen statik adaptasyonların amputasyon nedeni açısından incelenmesinin bu tür adaptasyonları önlemeye yönelik

rehabilitasyon programlarını şekillendirmek açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Postür parametrelerinin fotogrametrik yöntemlerle değerlendirilmesi yaygın olarak kullanılan bir yöntem olmasına rağmen, ölçüm prosedürünün tam standardize edilmemiş (kamera yüksekliği, kamera mesafesi vb.) olması (Singla, Veqar, & Hussain, 2017) ve postür parametrelerine ilişkin normatif veri eksikliği (Porto ve Okazaki, 2018) bu ölçüm yöntemi için dezavantaj oluşturmaktadır. Bu açıdan araştırmada kullanılan ölçüm yöntemi çalışmanın diğer bir kısıtlılığıdır. Protezi oluşturan komponentler açısından çeşitliliğin olması bu araştırmanın diğer bir kısıtlı yanıdır. Gelecek çalışmalarda protezde kullanılan diz ve ayak bileği eklemi, süspansiyon tipi gibi komponentler benzer tutularak bu komponentlerin statik postür parametrelerine olan etkisi dışlanabilir.

Statik postural adaptasyonlar ve submaksimal egzersizin bu adaptasyonlar ile bel ağrısı üzerine etkisi açısından transtibial ve transfemoral amputeleri karşılaştırdığımız bu araştırmada, her iki grubun postural parametreler açısından benzer adaptasyonlara sahip olduğu ve bu durumun submaksimal egzersizle değişmediği gözlemlenmiştir. Amputasyon seviyesi submaksimal egzersizin ağrı şiddeti üzerine etkisinde belirleyici rol oynamamaktadır. Gruplarımızın travma nedenli amputasyona sahip genç bireylerden oluşması, düşük VKİ'ye ve benzer protez kullanım süresine sahip olmalarının yanısıra, amputasyonu takiben protezlemenin hemen başlaması ve benzer protez rehabilitasyonuna katılmalarının bu sonuca ulaşmada etken olduğu düşünülmektedir. Protezlemeyi takiben amputelerin periyodik aralıklarla adaptasyonlar açısından değerlendirilip, dinamik bir rehabilitasyon programı ile desteklenmesi, statik adaptasyonların ve bel ağrısının gelişme hızını ve şiddetini azaltabilecektir. Bu durum sekonder patolojilerin açığa çıkışını ve şiddetini azaltarak amputelerin yaşam kalitesini yükselttiği gibi, sosyal güvenlik kurumuna binen yükü de azaltacaktır.

Teşekkür

Veri toplama sürecinde vermiş oldukları destekten dolayı Uluslararası Doktorlar Derneği Yönetim Kurulu Üyelerine ve Fizyoterapist Zehra AKPINAR'a teşekkür ederiz.

Finansal Destek

Bu araştırma (Proje Numarası: 2020/102) Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü tarafından desteklenmiştir.

Çıkar Çatışması

Çıkar çatışması bulunmamaktadır

Kaynakça

- Actis, J. A., Nolasco, L. A., Gates, D. H. & Silvermann, A. K. (2018). Lumbar loads and trunk kinematics in people with a transtibial amputation during sit-to-stand. *Journal of Biomechanics*, 69, 1-9.
- Adamczyk, P. G. & Kuo, A.D. (2009). Redirection of center-of-mass velocity during the step-to-step transition of human walking. *The Journal of Experimental Biology*, 212, 2668-2678.
- American Thoracic Society. (2002). ATS Statement: The Six-Minute Walk Test. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 166, 111-117.
- Aruin, A. S., Nicholas, J. J. & Latash, M.L. (1997). Anticipatory postural adjustments during standing in below-the-knee amputees. *Clinical Biomechanics*, 12(1), 52-59.
- Bae, T. S., Choi, K., Hong, D. & Mun, M. (2007). Dynamic analysis of above-knee amputee gait. *Clinical Biomechanics*, 22, 557-566.
- Been, E. & Kalichman, L. (2014). Lumbar lordosis. *Spine*, 14(1), 87-97.
- Bellmann, M., Blumentritt, S., Pusch, M., Schmalz, T. & Schönemeier, M. (2017). The 3D L . A . S . A . R . –A new generation of static analysis for optimising prosthetic and orthotic alignment. *Measuring Technology*, 18-25.
- Bruijn, S.M., Meijer, O.G., Van Dieen, J. H., Kingma, I. & Lamoth, C. J. (2008). Coordination of leg swing, thorax rotations and pelvis rotations during gait: The organisation of total body angular momentum. *Gait & Posture*, 27, 455-462.
- Clemens, S. M., Kim, K. J., Gailey, R., Kirk-Sanchez, N., Kristal, A. & Gaunaud, I. A. (2020). Inertial sensor-based measures of gait symmetry and repeatability in people with unilateral lower limb amputation. *Clinical Biomechanics*, 72, 102-107.
- Clemens, S. M., Klute, G. K., Kirk-Sanchez, N., Raya, M. A., Kim, K. J., Gaunaud, I. A., ve diğ. (2018). Temporal-spatial values during a 180° step turn in people with unilateral lower limb amputation. *Gait & Posture*, 63, 276-281.
- Devan, H., Carman, A. B., Hendrick, P., Hale, L. & Ribeiro, D. C. (2015). Spinal, pelvic, and hip movement asymmetries in people with lower limb amputation: Systematic review. *Journal of Rehabilitation Research and Development*, 52(1), 1-20.
- Devan, H., Dillon, M. P., Carman, A. B., Hendrick, P., Hale, L., Boocock, M., ve diğ. (2017). Spinal and pelvic kinematics during gait in people with lower limb amputation, with and without low back pain: An exploratory study. *Journal of Prosthetics and Orthotics*, 29(3), 121-129.
- Devan, H., Hendrick, P., Ribeiro, D. C., Hale, L. A. & Carman, A. (2014). Asymmetrical movements of the lumbopelvic region: Is this a potential mechanism for low back pain in people with lower limb amputation? *Medical Hypotheses*, 82(1), 77-85.
- Dite, W., Connor, H. J. & Curtis, H.C. (2007). Clinical identification of multiple fall risk early after unilateral transtibial amputation. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 88(1), 109-114.
- Duclos, C., Roll, R., Kavounoudias, A., Mongeau, J. P., Roll, J. P. & Forget, R. (2009). Postural changes after sustained neck muscle contraction in persons with a lower leg amputation. *Journal of Electromyography and Kinesiology*, 19, 214-222.
- Dunk, N.M., Lalonde, J. & Callaghan, J. P. (2005). Implications for the use of postural analysis as a clinical diagnostic tool: reliability of quantifying upright standing spinal postures from photographic images. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 28(6), 386-392.
- Esposito, E. R., Rábago, C. A. & Wilken, J. (2018). The influence of traumatic transfemoral amputation on metabolic cost across walking speeds. *Prosthetics and Orthotics International*, 42(2), 214-22.
- Esposito, E. R. & Wilken, J. M. (2014). The relationship between pelvis-trunk coordination and low back pain in individuals with transfemoral amputations. *Gait & Posture*, 40, 640-646.
- Facione, J., Villa, C., Borrini, L., Thomas, M., Truffaut, S., Rogez, D., ve diğ. (2019). Spinopelvic sagittal

- alignment of patients with transfemoral amputation. *European Spine Journal*, 28, 1920-1928.
- Ferreira, E. A., Duarte, M., Maldonado, E. P., Bersanetti, A.A. & Marques, A.P. (2011). Quantitative assessment of postural alignment in young adults based on photographs of anterior, posterior and lateral views. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 34(6), 371-380.
- Fon, G. T., Pitt, M. J. & Thies, A. C. (1980). Thoracic kyphosis: Range in normal subjects. *American Journal of Roentgenology*, 134, 979-83.
- Friel, K., Domholdt, E. & Smith, D. G. (2005). Physical and functional measures related to low back pain in individuals with lower-limb amputation: An exploratory pilot study. *Journal of Rehabilitation Research and Development*, 42(2), 155-165.
- Gailey, R., Allen, K., Castles, J., Kucharik, J. & Roeder, M. (2008). Review of secondary physical conditions associated with lower-limb amputation and long-term prosthesis use. *Journal of Rehabilitation Research and Development*, 45(1), 15-30.
- Gailey, R. S., Roach, K. E., Applegate, E.B., Cho, B., Cunniffe, B., Licht, S., ve diğ. (2002). The amputee mobility predictor: An instrument to assess determinants of the lower-limb amputee's ability to ambulate. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 83, 613-627.
- Gandevia, S. C. (1998). Neural control in human muscle fatigue: changes in muscle afferents, motor neurones and motor cortical drive. *Acta Physiologica Scandinavica*, 162, 275-283.
- Gaunaud, I., Gailey, R., Hafner, B. J., Gomez-Marin, O. & Kirk-Sanchez, N. (2011). Postural asymmetries in transfemoral amputees. *Prosthetics and Orthotics International*, 35(2), 171-180.
- Gitter, A., Paytner, K., Walden, G. & Darm, T. (2002). Influence of rotators on the kinematic adaptations in stubby prosthetic gait. *American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, 81, 310-314.
- Hayran, M. & Hayran M. (2018). *Sağlık araştırmaları için temel istatistik* (2. Baskı). Ankara: Omega.
- Hendershot, B. D., Bazrgari, B. & Nussbaum, M. A. (2013). Persons with unilateral lower-limb amputation have altered and asymmetric trunk mechanical and neuromuscular behaviors estimated using multidirectional trunk perturbations. *Journal of Biomechanics*, 46(11), 1907-1912.
- Hendershot, B. D. & Nussbaum, M. A. (2013). Persons with lower-limb amputation have impaired trunk postural control while maintaining seated balance. *Gait & Posture*, 38, 438-442.
- Hendershot, B. D., Shojaei, I., Acasio, J. C., Dearth, C. L. & Bazrgari, B. (2018). Walking speed differentially alters spinal loads in persons with traumatic lower limb amputation. *Journal of Biomechanics*, 70, 249-254.
- Johannesson, A., Larsson, G. U., Ramstrand, N., Turkiewicz, A., Wirehn, A. B. & Atroshi, I. (2009). Incidence of lower-limb amputation in the diabetic and nondiabetic general population. *Diabetes Care*, 32(2), 275-280.
- Karademir, M., Karavelioğlu, E., Boyacı, G. M. & Eser, O. (2014). Omurgada sagittal dengenin önemi ve spinopelvik parametreler. *The Journal of Turkish Spinal Surgery*, 25:139-148.
- Lahiri, S. & Das, P. G. (2012). Reliability of the six-minute walk test in individuals with transtibial amputation. *Indian Journal of Physiotherapy & Occupational Therapy*, 6(2), 105-107.
- Lamoth, C. J., Meijer, O. G., Wuisman, P. I., Van Dieen, J. H., Levin, M. F. & Beek, P. J. (2002). Pelvis-thorax coordination in the transverse plane during walking in persons with nonspecific low back pain. *Spine*, 27(4), 92-99.
- Leroux, M. A., Zabjek, K., Simard, G., Badeaux, J., Coillard, C. & Rivard, C. H. (2000). A Noninvasive anthropometric technique for measuring kyphosis and lordosis: An application for idiopathic scoliosis. *Spine*, 25(13), 1689-1694.
- Littman, A.J., Thompson, M. L., Arterburn, D. E., Bouldin, E., Haselkorn, J. K., Sangeorzan, B. J., ve diğ. (2015). Lower limb amputation and body weight changes in men. *Journal of Rehabilitation Research and Development*, 52(2), 159-170.
- Massie, D. L. & Haddox, A. (1999). Influence of lower extremity imbalances on the lumbar spine. *Athletic Therapy Today*, 4(2), 46-51.

- Morgenroth, D. C., Segal, A. D., Zelik, K. E., Czerniecki, J. M., Klute, G. K., Adamczyk, P. G., ve diğ. (2011). The effect of prosthetic foot push-off on mechanical loading associated with knee osteoarthritis in lower extremity amputees. *Gait & Posture*, 34, 502-507.
- Morrissy, R. T., Goldsmith, G. S., Hall, E. C., Kehl, D. & Cowie, G.H. (1990). Measurement of the Cobb angle on radiographs of patients who have scoliosis. Evaluation of intrinsic error. *Journal of Bone and Joint Surgery*, 72, 320-327.
- Nardone, A., Tarantola, J., Giordano, A. & Schieppati, M. (1997). Fatigue effects on body balance. *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*, 105, 309-320.
- Norris, J. A., Marsh, A. P., Smith, I. J., Kohut, R. I. & Miller, M. E. (2005). Ability of static and statistical mechanics posturographic measures to distinguish between age and fall risk. *Journal of Biomechanics*, 38, 1263-1272.
- Pedrinelli, A., Saito, M., Coelho, R. F., Fontes, R. B. & Guarniero, R. (2002). Comparative study of the flexor and extensor muscles of the knee through isokinetic evaluation in normal subjects and patients subjected to transtibial amputation. *Prosthetics and Orthotics International*, 26(3), 195-205.
- Petrofsky, J. S., Laymon, M. & Lee, H. (2013). Effect of heat and cold on tendon flexibility and force to flex the human knee. *Medical Science Monitor*, 19, 661-667.
- Porto, A. B. & Okazaki, H. A. (2018). Thoracic Kyphosis and Lumbar Lordosis Assessment by Radiography and Photogrammetry: A Review of Normative Values and Reliability. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 41 (8), 712-723.
- Prieto, T. E., Myklebust, J. B., Hoffmann, R. G., Lovett, E. G. & Myklebust, B. M. (1996). Measures of postural steadiness : Differences between healthy young and elderly adults. *IEEE Transactions on Biomedical Engineering*, 43(9), 956-966.
- Ramírez-Moreno, J., Revilla, J. R., Reyes, M., Clapés, A. & Escalera, S. (2012). Système ADIBAS ® Posture : Mesure de La Posture En 3D Avec Multicapteur Kinect ®.
- Wilhoite, Sydni., Williams, Shonterious., Cook, Jordan, & Ryan, Greg. (2020). Rehabilitation, Guidelines, and Exercise Prescription for Lower Limb Amputees. *Strength and Conditioning Journal*, 42 (2), 95-102.
- Reyes, M., Clapes, A., Ramirez, J., Revilla, J. R. & Escalera, S. (2021). Automatic digital biometry analysis based on depth maps. *Computers in Industry*, 64 (2013), 1316-1325.
- Rusaw, D. & Ramstrand, N. (2011). Motion-analysis studies of transtibial prosthesis users : A systematic review. *Prosthetics and Orthotics International*, 35(1), 8-19.
- Schmalz, T., Blumentritt, S. & Jarasch, R. (2002). Energy expenditure and biomechanical characteristics of lower limb amputee gait: The influence of prosthetic alignment and different prosthetic components. *Gait & Posture*, 16, 255-63.
- Segui, G. & Moreno, J. R. (2021). Global physiotherapy approach to thoracolumbar junction syndrome. A case report. *Journal of Bodywork & Movement Therapies*, 25, 6-15.
- Shojaei, I., Hendershot, B. D., Acasio, J. C., Dearth, C. L., Ballard, M. & Bazrgari, B. (2019). Trunk muscle forces and spinal loads in persons with unilateral transfemoral amputation during sit-to-stand and stand-to-sit activities. *Clinical Biomechanics*, 63, 95-103.
- Singla, D., Veqar, Z. & Hussain, M. E. (2017). Photogrammetric assessment of upper body posture using postural angles: A literature review. *Journal of Chiropractic Medicine*, 16 (2), 131-138.
- Silvermann, A. K., Fey, N. P., Portillo, A., Walden, J. G., Bosker, G. & Neptune, R. R. (2008). Compensatory mechanisms in below-knee amputee gait in response to increasing steady-state walking speeds. *Gait & Posture*, 28, 602-609.
- Somerville, E. (1952). Rotational lordosis: The development of the single curve. *Journal of Bone & Joint Surgery*, 34(3), 421-427.
- Varrecchia, T., Serrao, M., Rinaldi, M., Ranavolo, A., Conforto, S., De Marchis, C., ve diğ. (2019). Common and specific gait patterns in people with varying anatomical levels of lower limb amputation and

- different prosthetic components. *Human Movement Science*, 66, 9-21.
- Wasser, J. G., Herman, D. C., Horodyski, M., Zaremski, J. L., Tripp, B., Page, P., ve diğ. (2017). Exercise intervention for unilateral amputees with low back pain: study protocol for a randomised, controlled trial. *Trials*, 18, (630), 1-11.
- Wong, D., Baker, C. (2001). Smiling face as anchor for pain intensity scales. *Pain*, 89(2), 295-297.
- Wong, C. K., Benoy, S., Blackwell, W., Jones, S. & Rahal, R. (2012). A comparison of energy expenditure in people with transfemoral amputation using microprocessor and nonmicroprocessor knee prostheses: A systematic review. *Journal of Prosthetics and Orthotics*, 24(4), 202-208.
- Zambrano-Cristancho, L. K., Alfonso-Mora, M. L., Castellanos-Garrido, A.L., Sánchez-Vera, M. A. Rodríguez-Prieto, I. E. (2021). Interobserver reliability in three scales used in photogrammetry to measure lumbar lordosis. *Fisioterapia*, 43 (2021), 186-191.