JOURNAL OF RESEARCH IN EDUCATION AND SOCIETY
EĞİTİM VE TOPLUM ARAŞTIRMALARI DERGİSİ
e-ISSN:2458-9624

Cilt: 12 Sayı: 2 Sayfa Aralığı: 224-240 e-ISSN: 2458-9624 DOI: 10.51725/etad.1802928

RESEARCH Open Access

ARAŞTIRMA Açık Erişim

Annelerin Eğitim Düzeyine Göre Çocuklarda İşitsel İşlemleme Bozukluğu Farkındalığının Değerlendirilmesi

Assessment of Awareness of Auditory Processing Disorder in Children in terms of Mothers' Educational Level

Işık Sibel Küçükünal

ÖZ

Bu araştırma, annelerin eğitim düzeyi ile çocuklarında İşitsel İşlemleme Bozukluğu farkındalığı ve eğitsel müdahale süreci arasındaki ilişkiyi incelemektedir. İşitsel İşlemleme Bozukluğu, işitme normal olmasına rağmen, günlük hayatın içinde ve gürültülü ortamlarda konuşmaları anlama güçlüğüdür. Bu bozukluk dil-konuşma gecikmesi, okuma-yazma güçlüğü ve akademik başarısızlıkdahil durumlarla ilişkili olup, öğrenme güçlüğü veya diğer gelişimsel bozuklardan ayırd edilmesi gereken bir işlemleme farklılığıdır. Çalışmaya eğitim düzeyine göre dört gruba ayrılmış 101 anne katılmış ve araştırmacı tarafından hazırlanan anketi doldurmuştur. Veriler Ki-Kare ve Fisher's Exact testleri ile analiz edilmiştir. Annelerin eğitim düzeyi ile İşitsel İşlemleme Bozukluğu farkındalığı arasında anlamlı bir farkbulunmamıştır. Ayrıca, çocuğu içinkonuşma terapisti ya da odyoloji ve konuşma bozukluklarıuzmanınabaşvuru yapan ve yapmayan anneler arasında da fark gözlenmemiştir. Farkındalık eksikliği, çocuğun yaşadığı zorlukların disleksi gibi diğer nörogelişimsel bozukluklarla karıştırılmasına neden olabilir. Erken tanı, bireyselleştirilmiş eğitim programları ve disiplinler arası iş birliği ile desteklenmelidir. Ailelerin bu konuda bilinçlendirilmesi önem taşımaktadır.

Yazar Bilgileri

Işık Sibel Küçükünal
Dr. Öğr. Üyesi, Gazi Üniversitesi, Ankara Türkiye
sibelkucukunal@gazi.edu.tr

ABSTRACT

This study examines the relationship between mothers' educational level and their awareness of Auditory Processing Disorder in their children, as well as the educational intervention process. Auditory Processing Disorder is a difficulty, despite having normal hearing, in understanding speech in daily life and in noisy environments. This disorder is associated with conditions such as speech and language delay, reading and writing difficulties, and academic failure, and it is a processing difference that must be distinguished from learning difficulties or other developmental disorders. A total of 101 mothers, divided into four groups according to their educational level, participated in the study and completed a questionnaire prepared by the researcher. The data were analysed using the Chi-Square and Fisher's Exact tests. No significant difference was found between the mothers' educational level and their awareness of Auditory Processing Disorder. Furthermore, no difference was observed between mothers who sought help from a speech therapist or an audiology and speech disorders specialist for their child and those who did not. Lack of awareness may lead to the confusion of child's difficulties with other neurodevelopmental disorders, such as dyslexia. Individualized education programs and interdisciplinary collaboration should support early diagnosis. It is important to raise awareness among families about this issue.

Makale Bilgileri

Anahtar Kelimeler
İşitsel işlemleme bozukluğu
Anne eğitim düzeyi
Erken müdahale
Özel eğitim

Keywords
Auditory processing disorder
Mother's education level
Early intervention
Special education

Makale Geçmişi
Geliş: 13/10/2025
Düzeltme: 20/11/2025
Kabul: 05/12/2025

Atıf için: Küçükünal, I. S. (2025). Annelerin eğitim düzeyine göre çocuklarda işitsel işlemleme bozukluğu farkındalığının değerlendirilmesi. *JRES, 12*(2), 224-240.https://doi.org/10.51725/etad.1802928.

Etik Bildirim: Bu araştırma, Gazi Üniversitesi Rektörlüğü Etik Komisyonunun 08.07.2025 tarih ve 2025-1174 sayılı araştırma kod numarası ile yürütülmüştür.

Giriş

İşitsel İşlemleme Bozukluğu (İİB) işitme normal olmasına rağmen günlük ortamlarda (park, sokak, sınıf, alışveriş merkezi vb.), farklı gürültülerin varlığında ve birden fazla kişinin konuşma sesleri esnasında, konuşulanları dinlerken oluşan anlama güçlüğüdür. Bu bozukluğun görüldüğü çocuklar özellikle sınıf ortamında ders dinlerken veya akranları ile iletişim kurarken konuşulanları duymasına rağmen anlamakta güçlük çeker.

Normal gelişim göstermesine karşın çocukların bu güçlük nedeni ile dikkat, dinleme, devam eden konuşmayı takip etme, sorulara anında cevap verme ve hafıza gibi becerilerde yaşıtlarının gerisinde kaldığı gözlenir. Bu problem dil becerilerinde gecikme, okuma yazma güçlüğü, iletişim sorunları ve duygusal sorunlara yol açabilir (Pereira vd.,2021; Zhou vd., 2025). Bu durumun varlığının çocuğa en yakın bakım veren kişi olan anne tarafından fark edilmesi erken müdahale ve terapi açısından kritik rol oynar. Erken müdahale ve terapi ile mevcut sorunun giderilmesi mümkündür.

Bu bozukluk, ses lokalizasyonu, işitsel ayrıt etme, işitsel yapıların tanınması ve üst üste binen uyaranlar arasında işitsel bilginin işlenmesi gibi çeşitli şekillerde ortaya çıkar ve dil gelişimini ve akademik performansı önemli ölçüde engeller (Hrastinski, Bonetti ve Hedjever,2023; Luís, Abrantes, Oliveira, Alves ve Martins, 2022). İİB "merkezi sinir sisteminin işitsel uyaranlardaki akustik ipuçlarını kullanma yetisindeki yetersizlik" şeklinde betimlenmekte ve bozukluğun, işitsel sinyallerin algılanmasından çok, ardışık işlem basamaklarında ortaya çıktığı vurgulanmaktadır (ASHA, 2005). Okul çağındaki çocuklarda İİB prevalansı %2 ila %7 arasında değişmektedir (Kos, 2023) ve özellikle Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) tanısı konan çocuklarda diğer bozukluklarla birlikte görüldüğü tespit edilmiştir. Bu çocuklardaki işitsel işlemleme eksiklikleri, iletişim becerilerini ve sosyal etkileşimleri daha da zorlaştırabilir (Gonçalves vd., 2021; Parakkandy vd.,2024).

İİB'nin etkileri, anlık işitsel zorlukların ötesine uzanır; bilişsel ve sosyal gelişim üzerinde derin etkileri vardır ve eğitim ortamlarında ve günlük yaşamda potansiyel uzun vadeli zorluklara yol açar. İİB'li çocuklar sıklıkla okuma, dikkat ve dil edinimi ile ilgili zorluklar yaşamakta ve bu zorluklar periferik işitmenin (fiziksel işitme, işlemlemeden önceki safha) normal sınırlardaolduğu durumlarda bile devam edebilmektedir (Guzek ve Iwanicka-Pronicka,2022; Jalilzadeh Afshari,2022). Araştırmalar, İİB'nin özellikle küçük popülasyonlarda genellikle yetersiz veya yanlış teşhis edildiğini vurgulamakta ve küçük çocukların gelişim aşamalarına göre uyarlanmış gelişmiş teşhis çerçeveleri ve müdahalelerin gerekliliğini ortaya koymaktadır (Almusawi ve Hamadah, 2023).

İşitsel eğitim ve özel müdahaleler gibi İİB için etkili terapi ve yönetim stratejileri, işitsel işlemleme yeteneklerini ve genel dil kullanımını geliştirmede umut verici sonuçlar göstermiştir (Madruga-Rimoli vd., 2023). Devam eden araştırmalar işitsel işlemleme ve öğrenme güçlüklerinin etkileşimini araştırırken, tedavi edilmeyen işitsel işlemleme eksikliklerinin bir çocuğun gelişim sürecinde önemli

zorluklarayol açabileceği göz önüne alındığında, erken teşhis ve müdahalenin aciliyeti dikkat çekmektedir (Drosos, Papanicolaou, Voniati, Panayidou ve Thodi, 2024; Kos, 2023).

Güncel araştırmalar, İİB'nin sıklıkla diğer gelişimsel bozukluklarla (örneğin, Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu- DEHB, Özgül Öğrenme Güçlüğü- ÖÖG, dil bozuklukları) komorbidite (eşlik eden başka tanılar) gösterdiğine işaret etmekte ve ayırıcı tanının kritik önem taşıdığını vurgulamaktadır (Geffner ve Ross-Swain, 2018). Ayrıca, nöroplastisite (beynin öğrenmeye göre şekillenmesi) temelli erken müdahale programlarının (örn., işitsel eğitim, bilişsel-davranışçı stratejiler) çocuğun işitsel işlemleme becerilerini geliştirmede ve akademik-sosyal uyumunu artırmada etkili olduğu gösterilmiştir (Belli, 2011; Musiek, Chermak ve Weihing, 2014).

İİB'nin rolü, çocukluk döneminde doğrudan dil ve konuşma gelişimini, akademik başarıyı ve sosyal etkileşimi derinden etkilemesinden kaynaklanır. Bu çocuklar, sesleri fiziksel olarak duyabilirler ancak gürültülü ortamlarda konuşulanı ayırt etme, benzer sesleri birbirinden ayırma, kısa ve hızlı konuşmaları anlama, talimatları işleme koyma ve işitsel hafızada tutma gibi alanlarda zorluklar yaşarlar. Bu durum, okulda öğretmeni dinlemek, sözel yönergeleri takip etmek ve akranlarıyla sağlıklı iletişim kurmak gibi temel becerileri sekteye uğratır (Yalçınkaya ve Keith, 2024).

Annelerin eğitim düzeyi, çocuklarda İİB belirtilerini tanıma ve yorumlama becerilerini önemli ölçüde etkiler. Anneler birincil bakıcılardır ve genellikle çocuklarındaki gelişimsel sorunları ilk fark eden kişilerdir. Sonuç olarak, bir annenin eğitim düzeyi, İİB ile ilişkili davranışsal ipuçlarına yönelik farkındalığını, anlayışını ve tepkisini şekillendirebilir. Araştırmalar tutarlı bir şekilde daha yüksek anne eğitiminin, çocuklarda gelişimsel bozuklukların belirtilerini tanımak için gerekli olan sağlık okuryazarlığı ile ilişkili olduğunu göstermiştir. Eğitim düzeyi daha yüksek olan anneler genellikle sağlık ve eğitim sistemlerine başvurma konusunda daha donanımlıdır ve bu sayede farklılıklar gözlemlediklerinde çocukları için etkili bir şekilde başvuru yapabilirler. Ayrıca, anne eğitimi bilişsel ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirdiğinden, bu yetenek sağlık ve gelişimle ilgili konularda daha bilinçli karar almalarına olanak sağlar (Cuartas, 2022; Slemming ve ark.,2022). Bu bağlamda İİB'nin çocuklarda dil edinimi, akademik performans ve sosyal iletişim becerileri üzerinde ciddi zorluklara yol açabileceği bilinmekte olduğundan (Filippini vd.,2019) söz konusu yaklaşımın dikkate alınması yerinde olacaktır.

Sonuç olarak, annelerin eğitim düzeyi, çocuklarının ihtiyaçlarını dile getirme ve onlar için kapsamlı değerlendirme ile erken müdahale süreçlerine katılma kabiliyetlerini artırmaktadır. Bu durum, eğitimin çocukların gelişimsel sonuçları ile özel eğitim hizmetlerine katılımı üzerindeki kritik rolünü açıkça ortaya koymaktadır. Bu bağlamda literatürde doğrudan aynı değişkeni test eden bir çalışma bulunmamaktadır.

Bu çalışma, annelerin eğitim düzeyinin, çocuklarda işitsel işlemleme bozukluğu (İİB) farkındalığı üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Annelerin eğitim seviyeleri ilkokul,

ortaokul-lise, üniversite ve lisansüstü olmak üzere dört alt grupta değerlendirilerek, aşağıdaki alt problemler incelenmiştir.

Annelerin eğitim düzeyine göre İİB belirtilerini tanıma hassasiyetini karşılaştırmak,

Farkındalık eksikliğinin çocuğun eğitsel değerlendirme ve okul ortamında tanınma sürecine olası etkilerini tartışmak,

Bireyselleştirilmiş Eğitim Planı (BEP) programları için veri sağlamak.

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Bu araştırma, annelerin eğitim düzeyinin, çocuklarda İşitsel İşlemleme Bozukluğu (İİB) farkındalığı, eğitsel değerlendirme için dil ve konuşma terapistine başvurma ve Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı (BEP) gibi eğitsel destek hizmetlerine erişimi üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlayan ilişkisel araştırma modelinde betimsel bir çalışmadır. Bu tarama modeli, örneklemlerden veri toplayarak mevcut durumu olduğu gibi betimlemeyi, olası ilişkileri ve bağlantıları ortaya koymayı hedefler (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2014). Araştırmada, ilişkisel araştırma modeli içinde sınıflandırılan nicel veriler sunulmuş olup, sayısal değerlere dönüştürülebilen anket cevapları (evet/hayır/bilmiyorum şıkları) ve demografik bilgiler aracılığıyla veriler toplanmıştır. Bu çalışmada, bağımsız değişken (anne eğitim düzeyi) ile bağımlı değişkenler (İİB farkındalığı, eğitsel değerlendirme hizmetlerine başvuru) arasındaki farklılıklar karşılaştırmalı olarak analiz edilmiştir.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 20-48 yaşları arasında en az 1, en çok 5 çocuklu 101 anne oluşturmaktadır. Araştırmaya çocuğuna daha önce işitme testi yaptırmış ve sonucu normal olan, herhangi bir nörolojik, psikolojik veya duyu kaybı sorunu olmayan, en az bir çocuklu anneler dahil edilmiştir. Veriler Ankara iline bağlı ilköğretim okulları, özel eğitim ve rehabilitasyon merkezleri, Gazi Üniversitesi akademik ve idari birimlerinden toplanmıştır.

Etik Bildirim

Bu çalışma Gazi Üniversitesi Etik Komisyonunun 08.07.2025 tarih ve 2025-1174 kod sayılı onayı doğrultusunda gerçekleştirilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplamak amacıyla iki bölümden oluşan bir anket formu kullanılmıştır:

1. **Demografik Bilgi Formu:** Araştırmacı tarafından hazırlanan bu form, katılımcı annelerin yaşı, eğitim düzeyi, sahip olduğu çocuk sayısı gibi kişisel bilgilerinin yanı sıra, hedef çocuğa ilişkin şu soruları içermektedir:

- Çocuğa daha önce işitme testi yapıldı mı?

- Çocuğun dil ve konuşma gelişimi için daha önce bir uzmana (dil ve konuşma terapisti, odyolog, çocuk psikiyatristi) başvurdunuz mu?

2. **İİB Belirti Tarama Anketi:** Araştırmacı tarafından ilgili literatür taranarak (ASHA, 2005; Bellis, 2011) hazırlanan ve çocukta İşitsel İşlemleme Bozukluğu olabileceğine dair 5 soruluk belirti tarama anketidir. Annelere yöneltilen sorular (Örn.: "Çocuğum gürültülü ortamlarda duyduklarını anlamakta zorlanır.", "Çocuğum sözel yönergeleri sıklıkla karıştırır veya unutur.") 3'lü Likert tipi bir ölçek üzerinden (Evet, Bilmiyorum, Hayır) cevaplanmıştır. Bu anket, klinik bir tanı aracı olmamakla birlikte, risk grubundaki çocukları belirlemeye ve annelerin farkındalık düzeyini ölçmeye yönelik bir tarama envanteridir.

Uygulamaya başlamadan önce araştırmacı annelere çalışma hakkında detaylı açıklamalar yaparak bilgilendirmiştir. Her bir anketin doldurulma süresi için ortalama 15 dakika zaman ayırılmıştır.

Verilerin Analizi

Sürekli verilere ilişkin tanımlayıcı istatistiklerde Ortanca, minimum, maksimum değerleri, kesikli verilerde ise sayı ve yüzde değerleri verildi.

Anket yanıtlarının gruplar arasındaki karşılaştırmalarında Ki-Kare test/ Fisher's Exact test kullanılmıştır. Değerlendirmelerde IBM SPSS for Windows 20.0 (SPSS Inc. Chicago, IL) programı kullanılmış ve istatistiksel anlamlılık sınırı olarak $p<0,05$ kabul edilmiştir.

Bulgular

Bu bölümde araştırmaya katılan annelerin demografik bilgileri, anket sorularına verdikleri cevaplar ve istatiksel analiz sonuçları sunulmuştur.

Aşağıdaki tabloda annelerin yaşı, eğitim durumu, çocuk sayısı ve çocuğun dil-konuşma gelişimi ile ilgili bir uzmana başvuruda bulunma durumunu ifade eden demografik bilgileri Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Annelere Ait Demografik Bilgiler

n=101	**n**	**%**
Anne Yaşı		
20-35	30	29.7
36-45	51	50.5
46-48	20	19.8
Eğitim durumu		
İlkokul	10	9.9
Ortaokul/Lise	41	40.6
Üniversite	38	37.6
Lisans Üstü	12	11.9
Çocuk sayısı Median (Min-max)	2 (1-5)	
Çocuğun dil- konuşma gelişimi ile ilgili bir uzmana başvuru		
Evet	67	66.3
Hayır	34	33.7

Annelerin %50.5'i "36-45" yaş arasında, %40.6'sı ortaokul/lise mezunu ve %59.4 ev hanımıdır. Çocuk sayısı medyanı 2 olup minimum 1 maksimum 5 çocuktur ve annelerin %66.3'ünün çocuklarının dil- konuşma gelişimi ile ilgili bir uzmana başvuruda bulunduğu saptanmıştır.

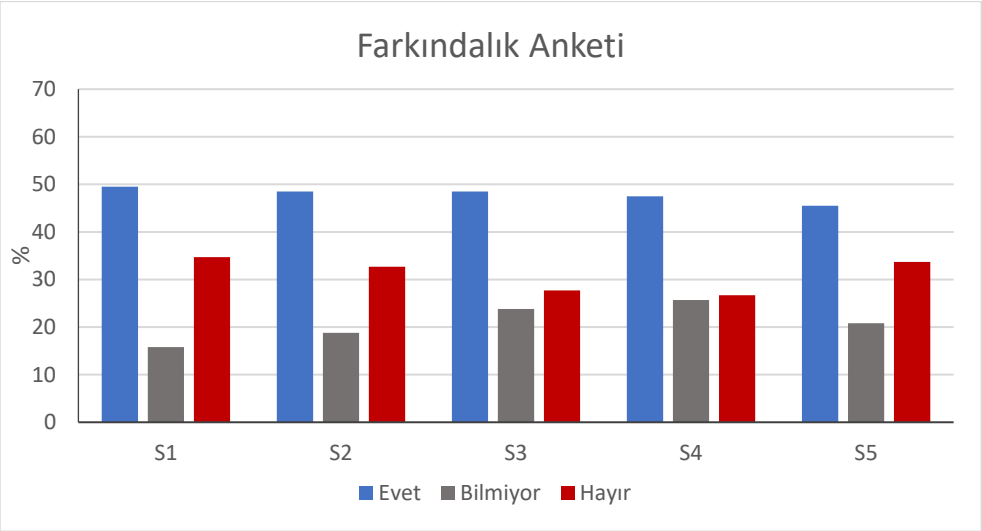
Aşağıdaki tabloda annelerin İİB farkındalık düzeyleri sorularına verdikleri yanıtların dağılımı Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Annelerin İşitsel İşlemle Bozukluğu Farkındalık Düzeyleri Sorularına Verdikleri Yanıtların Dağılımı

	Evet n (%)	**Bilmiyorum n (%)**	**Hayır n (%)**
Gürültülü ortamlarda konuşmaları anlamakta zorlanmak, çocuklarda işitsel işlemleme ile ilgili bir güçlük belirtisi olabilir mi? (S1)	50 (49.5)	16 (15.8)	35 (34.7)
Kendisine yöneltilen sözel yönergeleri tek seferde anlama güçlüğü, çocuklarda işitsel işlemleme ile ilgili bir güçlük belirtisi olabilir mi? (S2)	49 (48.5)	19 (18.8)	33 (32.7)
Benzer sesli kelimeleri karıştırmak, çocuklarda işitsel işlemleme ile ilgili bir güçlük belirtisi olabilir mi? (S3)	49 (48.5)	24 (23.8)	28 (27.7)
Uzun veya karmaşık cümleleri dinlerken dikkatini sürdürmekte zorlanmak, çocuklarda işitsel işlemleme ile ilgili bir güçlük belirtisi olabilir mi? (S4)	48 (47.5)	26 (25.7)	27 (26.7)
İşitme testlerinde normal sonuç alınmasına rağmen, günlük hayatta sözel iletişimde tutarsız davranmak çocuklarda işitsel işlemleme ile ilgili bir güçlük belirtisi olabilir mi? (S5)	46 (45.5)	21 (20.8)	34 (33.7)

Annelerin farkındalık sorularında en fazla (%25,7) Bilmiyorum yanıtının "*Uzun veya karmaşık cümleleri dinlerken dikkatini sürdürmekte zorlanmak, çocuklarda işitsel işlemleme ile ilgili bir güçlük belirtisi olabilir mi?"* sorusu olduğu belirlenmiştir.

Annelerin farkındalık sorularında en fazla (%34,7) Hayır yanıtının "*Gürültülü ortamlarda konuşmaları anlamakta zorlanmak, çocuklarda işitsel işlemleme ile ilgili bir güçlük belirtisi olabilir mi?* Sorusu olduğu belirlenmiştir.



Şekil 1. Annelerin işitsel işlemle bozukluğu farkındalık düzeyleri sorularına verdikleri yanıtlar

Aşağıdaki tabloda annelerin yaş guruplarına göre İİB farkındalık düzeyleri sorularına verdikleri yanıtların karşılaştırılması Tablo 3'de gösterilmiştir.

Tablo 3. Annelerin Yaş Guruplarına Göre İİB Farkındalık Düzeyleri Sorularına Verdikleri Yanıtların Karşılaştırılması

	Yaş (20-35)	**Yaş (36-45)**	**Yaş (≥46)**	
	n (%)	**n (%)**	**n (%)**	
S1				
Evet	17 (56.7)	25 (49.0)	8 (40.0)	0.394 [c]
Bilmiyor	4 (13.3)	6 (11.8)	6 (30.0)	
Hayır	9 (30.0)	20 (39.2)	6 (30.0)	
S2				
Evet	14 (46.7)	25 (49.0)	10 (50.0)	0.394 [c]
Bilmiyor	5 (16.7)	9 (17.6)	5 (25.5)	
Hayır	11 (36.7)	17 (33.3)	5 (25.5)	
S3				
Evet	14 (46.7)	24 (47.1)	11 (55.0)	0.890 [c]
Bilmiyor	8 (26.7)	11 (21.6)	5 (25.0)	
Hayır	8 (26.7)	16 (31.4)	4 (20.0)	
S4				
Evet	16 (53.3)	21 (41.2)	11 (55.0)	0.709 [c]
Bilmiyor	8 (26.7)	14 (27.5)	4 (20.0)	
Hayır	6 (20.0)	16 (31.4)	5 (25.0)	
S5				
Evet	12 (40.0)	24 (47.1)	10 (50.0)	0.104 [c]
Bilmiyor	8 (26.7)	6 (11.8)	7 (35.0)	
Hayır	10 (33.3)	21 (41.4)	3 (15.0)	

c: Chi -Square test/Fisher's Exact Test

Yaş grubu 20-35, 36-45 ve 46 ve üzeri olan annelerin farkındalık sorularına verdikleri yanıtlar arasında fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

Aşağıdaki tabloda annelerin eğitim durumlarına göre İİB farkındalık düzeyleri sorularına verdikleri yanıtların karşılaştırılması Tablo 4'de gösterilmiştir.

Tablo 4. Eğitim Durumlarına Göre İİB Farkındalık Düzeyleri Sorularına Verdikleri Yanıtların Karşılaştırılması

	İlkokul n (%)	**Orta/Lise n (%)**	**Üniversite n (%)**	**Yüksek lisans n (%)**	
S1					
Evet	5 (50.0)	21 (51.2)	20 (52.6)	4 (33.3)	0.219 [c]
Bilmiyor	4 (40.0)	5 (12.2)	6 (15.8)	1 (8.3)	
Hayır	1 (10.0)	15 (36.6)	12 (31.6)	7 (58.3)	
S2					
Evet	5 (50.0)	20 (48.8)	18 (47.3)	6 (50.0)	0.280 [c]
Bilmiyor	4 (40.0)	5 (12.2)	12 (31.6)	1 (8.3)	
Hayır	1 (10.0)	16 (39.0)	8 (21.1)	5 (41.7)	
S3					
Evet	40 (40.0)	21 (51.2)	19 (50.1)	5 (41.7)	0.104 [c]
Bilmiyor	2 (20.0)	5 (12.2)	11 (28.8)	6 (50.0)	
Hayır	4 (20.0)	15 (36.6)	8 (21.1)	1 (8.3)	
S4					
Evet	6 (60.0)	21 (51.2)	17 (44.7)	4 (33.3)	0.414 [c]
Bilmiyor	0	10 (24.4)	12 (31.6)	4 (33.3)	
Hayır	4 (40.0)	10 (24.4)	9 (23.7)	4 (33.3)	
S5					
Evet	7 (70.0)	18 (43.9)	16 (42.1)	5 (41.7)	0.630 [c]
Bilmiyor	0	8 (19.5)	10 (26.3)	3 (25.0)	
Hayır	3 (30.0)	15 (36.6)	12 (31.6)	4 (33.3)	

c: Chi -Square test/Fisher's Exact Test

Eğitim durumu ilkokul, Ortaokul/lise, Üniversite ve Yüksek lisans olan annelerin farkındalık sorularına verdikleri yanıtlar arasında fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

Aşağıdaki tabloda Çocuğun dil- konuşma gelişimi ile ilgili bir uzmana başvuruda bulunan annelerle bulunmayan annelerin farkındalık sorularına verdikleri yanıtların karşılaştırılması Tablo 5'de gösterilmiştir.

Tablo 5. Çocuğun dil- konuşma gelişimi ile ilgili bir uzmana başvuruda bulunan annelerle bulunmayan annelerin farkındalık sorularına verdikleri yanıtların karşılaştırılması

	Uzmana başvuru yapan	**Uzmana başvuru yapmayan**	
	n (%)	**n (%)**	
S1			
Evet	33 (49.3)	17 (50.0)	0.911 [c]
Bilmiyor	10 (14.9)	6 (17.6)	
Hayır	24 (35.8)	11 (32.4)	
S2			
Evet	35 (52.2)	14 (41.2)	0.150 [c]
Bilmiyor	9 (13.4)	10 (29.4)	
Hayır	23 (34.3)	10 (29.4)	
S3			
Evet	35 (52.2)	14 (41.2)	0.570 [c]
Bilmiyor	15 (22.4)	9 (26.5)	
Hayır	17 (25.4)	11 (32.4)	
S4			
Evet	34 (50.7)	14 (41.2)	0.657 [c]
Bilmiyor	16 (23.9)	10 (29.4)	
Hayır	17 (25.4)	10 (29.4)	
S5			
Evet	33 (49.3)	13 (38.2)	**0.037** [c]
Bilmiyor	9 (13.4)	12 (35.3)	
Hayır	25 (37.3)	9 (25.6)	

c: Chi -Square test

Çocuğun dil- konuşma gelişimi ile ilgili bir uzmana başvuruda bulunan annelerle bulunmayan annelerin farkındalık anketi 1.soru, 2.soru, 3.soru, 4.sorulara verdikleri yanıtlar arasında fark bulunmamıştır ($p>0.05$).

Çocuğun dil- konuşma gelişimi ile ilgili bir uzmana başvuruda bulunan annelerle bulunmayan annelerin *"İşitme testlerinde normal sonuç alınmasına rağmen, günlük hayatta sözel iletişimde tutarsız davranmak çocuklarda işitsel işlemleme ile ilgili bir güçlük belirtisi olabilir mi?"* sorusuna verdikleri yanıtlar arasında fark saptandı ($p<0.05$). Çocuğun dil- konuşma gelişimi ile ilgili bir uzmana başvuruda bulunan annelerin bu soruya "Evet" yanıtını verme oranlarının daha fazla olduğu görülmüştür.

Tartışma

İşitsel işlemlemenin çocukların öğrenme ve gelişimindeki kritik rolüne rağmen, bu duruma ilişkin farkındalık ve anlayış eğitimciler arasında da belirgin şekilde düşük kalmaktadır (Hrastinski, Bonetti ve Hedjever, 2023; Wati ve Sahid, 2022). Çalışmamızda anne eğitim düzeylerine göre İİB farkındalığı değerlendirilmiştir. Bu makale annelerde İİB farkındalığının neden her eğitim düzeyinde yetersiz olduğunu ve bu durumu çözmek için neler yapılabileceğini tartışmayı amaçlamaktadır.

Bulgular annelerin İİB'ye ilişkin farkındalıklarında eğitim düzeylerine bağlı anlamlı bir fark olmadığını ortaya koymuştur. Bu bozukluk, çocuklarda akademik başarısızlık, dil ve konuşma sorunları, dikkat ile ilgili zorluklar ve sosyo-duygusal problemler gibi önemli sonuçlar doğurabilmektedir (Geffner ve Ross-Swain, 2018; Musiek, Chermak ve Weihing; 2014). Araştırmalar, İİB'nin diğer belirtilerin yanı sıra gürültüde zayıf konuşma algısı olarak ortaya çıkabilen işitsel bilgileri tanıma, işleme ve kullanmada zorlukları kapsadığını göstermektedir (Albuquerque ve Brocchi, 2023; Luís vd., 2022).

İİB'nin bu kadar ciddi etkilerine rağmen, aileler ve eğitimciler tarafından farkındalık düzeyinin son derece düşük olduğu gözlemlenmektedir. İİB, yanlış yorumlanmakta veya başka bozukluklarla (Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu- DEHB, öğrenme güçlükleri, otizm spektrum bozukluğu) karıştırılabilmektedir. Bu bozukluklar tıpkı otizm spektrum bozukluğunda olduğu gibi, son yirmi yılda yürütülen yoğun farkındalık kampanyaları ve multidisipliner yaklaşımlar sayesinde, toplumun her katmanında bir bilinç oluşmuş ve erken tanı olanakları artmıştır (Dawson ve Bernier, 2013). Çalışmamızın bir diğer bulgusu olan çocuğun normal işitmesine rağmen sözel iletişimde tutarsızlık göstermesi durumunda bazı annelerin uzmana başvururken bazılarının başvurmaması okul sistemlerinin aileleri sürece dahil etme ve onları güçlendirme konusunda rol oynayabileceğini göstermektedir. Bu sonuç, özel eğitim öğretmenlerinin; aileleri İİB belirtileri konusunda bilinçlendirme, şüphe durumunda resmi değerlendirme süreci için yönlendirme yapma ve nihayetinde aileleri, çocuklarının eğitsel değerlendirme ve Bireyselleştirilmiş Eğitim Planı (BEP) süreçlerine etkin olarak dahil ederek onları güçlendirme rollerinin ne kadar kritik olduğunu ortaya koymaktadır.

Özel eğitim alanında, işitsel işlemleme bozukluğunun karmaşıklığı, özellikle etkilenen çocukların anneleri arasında farkındalık ve anlayış açısından önemli zorluklar teşkil etmektedir. Drosos ve arkadaşları, İİB'nin kritik bir yönü olan işitsel zamansal işlemlemenin, disleksi ve OSB'nin tanımlayıcı özelliklerine kıyasla genellikle yanlış anlaşıldığını vurgulamıştır (Drosos vd.,2024). Ancak, bu bozuklukların çok boyutlu doğası genellikle örtüşen belirtilere yol açmaktadır. Örneğin hem İİB hem de OSB olan çocuklar benzer işitsel davranışlar sergileyebilir, ancak altta yatan nörolojik sorunları önemli ölçüde değişebilir (Gonçalves vd.,2021; Parakkandy vd.,2024).

Araştırmalar, İİB'li çocukların eğitim bağlamlarında karşılaştıkları zorlukları göstermektedir. Kos'un belirttiği gibi, çocuklar etkili iletişim ve dil edinimi için ayrılmaz olan işitsel ayrıt etme ve ses lokalizasyonu ile mücadele ederken öğrenme engellenebilir (Kos, 2023). Bu durum, annelerin bu işitsel zorlukları OSB ile ilişkili davranışsal veya sosyal zorluklarla karıştırabileceği ve dolayısıyla İİB için doğru eğitsel değerlendirmeve erken müdahaleyi geciktirebileceği önemli bir boşluğu vurgulamaktadır (Luís vd.,2022). İİB'yi OSB gibi diğer gelişimsel bozukluklardan ayıran temel özellik, İİB'li çocukların kulaklarının sağlam olmasına karşın, beynin duyduğu sesleri ayırt etme, hatırlama ve

yorumlama gibi bilişsel işlevlerinde sorun yaşamalarıdır (Banumathi ve Jain, 2023). OSB'de ise işitsel işlemleme güçlükleri, sosyal iletişimdeki daha kapsamlı zorlukların bir parçası olarak ortaya çıkar.

Dahası, İİB'nin eğitimle ilgili sonuçları da oldukça derindir. İİB tanısı konan çocuklar genellikle akademik ortamlarda, özellikle de dil ve okuryazarlıkta önemli zorluklar yaşamakta, bu da erken tanınma ve hedefe yönelik müdahaleyi gelişimsel başarı için kritik hale getirmektedir (Summe ve McCoy,2021). Bu düşünce, işitsel işlemleme güçlükleri ile genel akademik performans arasındaki güçlü korelasyonu gösteren Kos (2023) tarafından yapılan çalışmada da desteklenmektedir (Kos, 2023).

İİB, otizm veya disleksi gibi daha iyi bilinen durumlara yanlış atfedilebilir veya birlikte görülebilir (Pelaquim, Sanfins ve Fornazieri, 2024). Anneler çocuklarının zorluklarının kökenini yanlış anladıklarında, bu durum uygun olmayan eğitim stratejilerine veya etkili destek eksikliğine yol açabilir.

İİB'nin sıklıkla DEHB, disleksi ve özgül dil bozukluğu ile ortak belirtiler gösterdiğini belirten bir diğer çalışmada ise bu nedenle eğitimciler ve saha çalışanları tarafından kolaylıkla gözden kaçırılabildiğini veya yanlış tanılanabildiği vurgulanmaktadır. Çalışma, özellikle okul ortamında bu ayrımı yapabilmek için eğitimcilerin bilgi düzeyinin artırılması gerektiğinin altını çizmektedir (Dawes ve Bishop, 2009). Bir diğer araştırma ise İİB şüphesi olan çocukların eğitsel değerlendirme ve erken müdahaleye ulaşma süreçlerindeki karmaşık ve tutarsız yolları incelemektedir. Ailelerin doğru uzmana (ör: dil ve konuşma terapisti) ulaşana kadar geçen sürede yaşadıkları zorluklar, bozukluğun hem aileler hem de birinci basamak çalışanları (hatta bazen çocuk nörologları/pskiyatristleri) tarafından yeterince tanınmadığının göstergesi olduğuna dikkat çekilmektedir (Hind, 2006). Farklı tanı kriterlerinin kullanılmasının, aynı çocuk grubunda kimin İİB tanısı alıp kimin almayacağı konusunda büyük farklar yarattığını gösteren çalışmada, bu durumun yüksek eğitimli bir ebeveynin dahi konuyu anlamlandırmakta zorlanacağı anlamına gelmektedir (Wilson ve Arnott, 2013).

Mevcut çalışmaya ait bulgular ve alan yazın İİB gibi gelişimsel bozuklukları anlamalarını artırabilecek ebeveynlere yönelik eğitim girişimlerine duyulan ihtiyacın altını çizmektedir. Artan farkındalık, erken müdahale ve proaktif önlemleri teşvik edebilir ve sonuçta İİB riski altındaki çocuklar için yaşam kalitesi iyileştirebilir. Eğitim düzeyinden bağımsız olarak farkındalığın düşük olması, sorunun bireylerde değil, alanın kendisindeki iletişim ve yapılandırma eksikliğinde olduğunun güçlü bir göstergesidir. Çalışmanın alana getirdiği en önemli katkı ve yeni bilgi, eğitim seviyesinin İİB farkındalığındaki kritik rolünü nicel verilerle ortaya koymasıdır; bulgular, yüksek eğitimli ebeveynlerde dahi bu konuda ciddi bir bilgi eksikliği olduğunu kanıtlayarak, sorunun derinliğini ve her sosyo-ekonomik katmana yayıldığını göstermektedir. Bu durum, uygulamaya doğrudan etki ederek, yalnızca genel toplumu değil, sağlık profesyonelleri ve eğitimciler arasındaki iş birliği ile aileleri hedef alan özelleştirilmiş ve hedefli eğitim programlarının tasarlanması için sağlam bir zemin hazırlamaktadır. Eğitimciler, çocukların günlük dinleme ve öğrenme performanslarını birinci elden gözlemleme fırsatına sahip oldukları için İİB'nin erken müdahalede kilit bir role sahiptir. Ancak onların

da bu konuda yeterli bilgi ve farkındalıkla donatılmamış olması, tanımlanamayan ve dolayısıyla desteklenemeyen pek çok çocuğun akademik ve sosyal potansiyeline ulaşamamasına neden olmaktadır. İşitsel işlemlemenin karmaşıklığı hem ebeveynlere hem de eğitimcilere etkili bir şekilde anlatılmalıdır. Bu farkındalık eksikliklerinin giderilmesi, nihayetinde daha etkili müdahalelerin ve etkilenen çocukların çeşitli ihtiyaçlarına göre uyarlanmış bütünsel destek sistemlerinin önünü açacaktır.

Sonuç

Sonuç olarak annelerin İİB farkındalığı üzerinde eğitim düzeylerinin anlamlı bir etkisi tespit edilmemiştir. Dil ve konuşma gelişiminin birincil basamağı olan işitsel işlemleme çocukların sözel iletişim, sosyalleşme, bilişsel farkındalık ve akademik becerilerinin temelini oluşturmaktadır. Eğitsel terapi ile giderilmesi mümkün olan bu bozukluğun, otizm, disleksi ve diğer benzer bozukluklar kadar tanınmaması, etkilenen çocukların BEP programlarına erişimini sınırlamakta ve bireylerin yaşam kalitesinin düşmesine yol açmaktadır.

Bu doğrultuda, mevcut araştırma, İİB ile mücadelede sadece tıbbi bir yaklaşımın değil, sosyo-ekonomik faktörleri de göz önünde bulunduran, okul merkezli ve önleyici bir özel eğitim modelinin gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Öneriler

1. **Okul Temelli Tarama Programları:** İİB riski taşıyan çocukların erken tespiti için okul öncesi ve ilkokul dönemlerinde tarama programları yaygınlaştırılmalıdır. Bu, aile faktöründen bağımsız olarak tüm çocuklara ulaşmayı sağlayacaktır.

2. **Aile Eğitim ve Rehberlik Çalışmaları:** Özellikle risk altındaki bölgelerde ve eğitim düzeyi düşük ailelerle çalışan özel eğitim öğretmenleri ve PDR uzmanları için, İİB belirtileri konusunda farkındalık yaratan aile seminerleri ve broşürler gibi materyaller geliştirilmelidir.

3. **Okul-Sağlık İş Birliğinin Güçlendirilmesi:** Okulların, hastaneler ve dil-konuşma terapistleri ile iş birliği içinde olması, şüphe durumunda hızlı yönlendirme mekanizmalarının kurulması erken müdahale sürecini hızlandıracaktır.

Gelecek çalışmalarda daha geniş örneklemlerle ve nitel görüşmelerle ailelerin yaşadığı zorluklar derinlemesine incelenebilir.

Kaynaklar

Albuquerque, I. C., & Brocchi, B. S. (2023). Auditory assessment and central auditory processing script for preschool children. *CoDAS*, *35*(3), 1-9. https://doi.org/10.1590/2317-1782/20232021122en.

Almusawi, H., & Hamadah, L. (2023). Theoretical and practical knowledge of central auditory processing disorder among primary school teachers. *Jordan Journal of Educational Sciences, 19*(2), 521–539.

American Speech-Language-Hearing Association. (2005). *(Central) auditory processing disorders: The role of the audiologist*. Retrieved from https://www.asha.org/practice-portal/clinical-topics/central-auditory-processing-disorder/

Bellis, T. J. (2011). *Assessment and management of central auditory processing disorders in the educational setting: From science to practice* (2nd ed.). San Diego, CA: Plural.

Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.

Cuartas, J. (2022). The effect of maternal education on parenting and early childhood development: An instrumental variables approach. *Journal of Family Psychology, 36*(2), 280–289.

Dawes, P., & Bishop, D. (2009). Auditory processing disorder in relation to developmental disorders of language, communication and attention: A review and critique. *International Journal of Language & Communication Disorders, 44*(4), 440–465.

Dawson, G., & Bernier, R. (2013). A quarter century of progress on the early detection and treatment of autism spectrum disorder. *Development and Psychopathology, 25*(4), 1455–1472.

Drosos, K., Papanicolaou, A., Voniati, L., Panayidou, K., & Thodi, C. (2024). Auditory processing and speech-sound disorders. *Brain Sciences, 14*(3), 291.

Filippini, R., Weihing, J., Chermak, G. D., Musiek, F. E., Geffner, D., & Ross-Swain, D. (2019). Current issues in the diagnosis and treatment of CAPD in children. In D. Geffner & D. Ross-Swain (Eds.), *Auditory processing disorders* (pp. 3–36). San Diego, CA: Plural.

Geffner, D., & Ross-Swain, D. (2018). *Auditory processing disorders: Assessment, management, and treatment* (2nd ed.). San Diego, CA: Plural.

Gonçalves, L. F., Paiva, K. M., Patatt, F. S. A., Stolz, J. V., & Haas, P. (2021). Association between autism spectrum disorder and changes in the central auditory processing in children. *Revista da Associação Médica Brasileira, 67*(1), 156–162.

Guzek, A., & Iwanicka-Pronicka, K. (2022). Analysis of the auditory processing skills in 1,012 children aged 6–9 confirms the adequacy of APD testing in 6-year-olds. *PLoS One, 17*(8), e0272723.

Hind, S. (2006). Survey of care pathway for auditory processing disorder. *Hearing Balance and Communication, 4*(1), 12–24.

Hrastinski, I., Bonetti, A., & Hedjever, M. (2023). Relationship between auditory processing skills and academic achievement of elementary school children. *Specijalna Edukacija i Rehabilitacija, 22*(2), 95–116.

Jalilzadeh Afshari, P., Lotfi, Y., Moossavi, A., Bakhshi, E., & Sadjedi, H. (2022). Auditory spectro-temporal modulation training in children with auditory processing disorder. *Iranian Rehabilitation Journal, 20*(2), 185–198.

Kos, E. A. (2023). Specific features of psychosocial functioning of children with central auditory processing disorders in the educational environment. *Psychiatria i Psychologia Kliniczna, 23*(4), 352–359.

Luís, C., Abrantes, A., Oliveira, C., Alves, M., & Martins, J. H. (2022). Auditory processing intervention program for school-aged children: Development and content validation. *CoDAS*, *35*(1), 1-8. https://doi.org/10.1590/2317-1782/20212021146en

Madruga-Rimoli, C. C., Sanfins, M. D., Skarżyński, P. H., Ubiali, T., Skarżyńska, M. B., & Dos Santos, M. F. C. (2023). Electrophysiological testing for an auditory processing disorder and reading performance in school students aged 8–12 years. *Medical Science Monitor, 29*, e940387.

Musiek, F. E., Chermak, G. D., & Weihing, J. (2014). Auditory training. In G. D. Chermak & F. E. Musiek (Eds.), *Auditory processing disorders* (2nd ed., pp. 157–200). San Diego, CA: Plural.

Parakkandy, A. A., Chacko, G., Sakariyas, S., Mathew, J., Madriki, R. S., & Karnam, S. (2024). Central auditory processing deficit in children diagnosed with autism spectrum disorder. *Clinical Archives of Communication Disorders, 9*(1), 31–35.

Pelaquim, A., Sanfins, M. D., & Fornazieri, M. A. (2024). Changes in auditory evoked potentials increase the chances of adults having central auditory processing disorder. *International Archives of Otorhinolaryngology, 28*(1), 134–140.

Pereira, E. A., Gonçalves, L. F., Blanco-Dutra, A. P., Paiva, K. M., Stolz, J. V., & Haas, P. (2021). Impact of the central auditory processing disorder on children with phonological deviation: A systematic review. *Revista da Associação Médica Brasileira, 67*(8), 1204–1207.

Slemming, W., Norris, S., Kagura, J., Saloojee, H., & Richter, L. (2022). Child development at age 5 years: The effects of maternal education, socioeconomic status and early-life growth. *South African Journal of Child Health, 16*(2), 111–116.

Summe, I., & McCoy, J. R. (2021). Dyslexia and auditory processing disorder: A neurological chicken or egg debate? *Journal of Student Research, 10*(2), 1–10.

Wati, A. P., & Sahid, S. (2022). Factors influencing parents' awareness of children's education investment: A systematic review. *Sustainability, 14*(14), 8326.

Wilson, W. J., & Arnott, W. (2013). Using different criteria to diagnose (central) auditory processing disorder: How big a difference does it make? *Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 56*(1), 63–70.

Yalçınkaya, F., & Keith, R. W. (2024). *Santral işitsel işlemleme bozuklukları: Tarama, tanı ve eğitsel tedaviler*. Ankara: Hipokrat.

Zhou, X., Dillon, H., Tomlin, D., Burgoyne, K., Gurteen, H., Nixon, G., et al. (2025). Assessing language skills as a predictor of children's listening difficulties: Validation and reference data on a new auditory language task. *Ear and Hearing*, *47*(1), 226–235. https://doi.org/10.1097

Yazarların Katkı Oranı Beyanı

Verilerin kaydedilmesi ve/veya derlenmesi; verilerin analizi ve yorumlanması, makalenin yazılması; makalenin son onayı: ISK.

Destek ve Teşekkür Beyanı

Bu araştırma da herhangi bir kurum, kuruluş veya kişiden destek alınmamıştır.

Çatışma Beyanı

Araştırmacıların araştırma ile ilgili diğer kişi ve kurumlar ile herhangi bir kişisel veya finansal çıkar çatışması söz konusu değildir

Etik Bildirim

Bu araştırma, Gazi Üniversitesi Rektörlüğü Etik Komisyonunun 08.07.2025 tarih ve 2025-1174 sayılı araştırma kod numarası ile yürütülmüştür.

Extended Abstract

Purpose and Research Questions

Auditory Processing Disorder (APD) is a difficulty in understanding what is being said while listening, despite normal hearing, in everyday environments (such as parks, streets, classrooms, shopping malls, etc.), in the presence of different noises, and when multiple people are talking. Children with this disorder have difficulty understanding what is being said, even though they can hear it, especially when listening to lessons in the classroom or communicating with their peers. This situation hinders basic skills such as listening to the teacher at school, following verbal instructions, and communicating effectively with peers (Yalçınkaya and Keith, 2024). In this context, the current study aims to examine the effect of mothers' educational level on awareness of auditory processing disorder (APD) in children. Mothers' educational levels were evaluated in four subgroups: elementary school, middle school-high school, university, and postgraduate, and the following sub-problems were examined.

To compare sensitivity in recognizing APD symptoms according to mothers' educational level,

To discuss the possible effects of lack of awareness on the child's educational assessment and recognition process in the school environment,

To seek answers to research questions consisting of providing data for Individualized Education Program (IEP) programs.

Originality / Value

Mothers' educational level significantly affects their ability to recognize and interpret signs of developmental disorders in children. Mothers are primary caregivers and are often the first to notice developmental problems in their children. Consequently, a mother's educational level can shape her awareness, understanding, and response to behavioral cues associated with developmental disorders. Research consistently shows that higher maternal education is associated with health literacy, which is necessary for recognizing signs of developmental disorders in children. Mothers with higher educational levels are generally better equipped to seek help from health and education systems,

enabling them to effectively seek help for their children when they observe differences. Furthermore, since maternal education develops cognitive and critical thinking skills, these abilities enable them to make more informed decisions regarding health and development (Cuartas, 2022; Slemming et al., 2022). In this context, since it is known that APD can cause serious difficulties in children's language acquisition, academic performance, and social communication skills (Filippini et al., 2019), it would be appropriate to consider this approach.

Research Design and Methodology

This study is a descriptive study using a correlational research model that aims to examine the effect of mothers' educational level on awareness of Auditory Processing Disorder (APD) in children, referral to a speech and language therapist for educational assessment, and access to educational support services such as an Individualized Education Program (IEP).

The study group consisted of 101 mothers aged 20-48 with at least 1 and at most 5 children. The study included mothers with at least one child who had previously had their child's hearing tested and received normal results, and who did not have any neurological, psychological, or sensory loss issues. Data was collected from primary schools, special education and rehabilitation centers, and academic and administrative units of Gazi University in Ankara province.

A questionnaire consisting of two sections was used to collect data for the study:

Demographic Information Form: Prepared by the researcher, this form includes personal information about the participating mothers, such as their age, education level, and number of children, as well as the following questions about the target child: Has the child ever had a hearing test? Have you previously consulted a specialist (speech and language therapist, audiologist, child psychiatrist) regarding the child's language and speech development?

APD Symptom Screening Questionnaire: Prepared by the researcher by reviewing the relevant literature (ASHA, 2005; Bellis, 2011), this is a 5-question symptom screening questionnaire for possible Auditory Processing Disorder in children. The questions directed at mothers (e.g., “My child has difficulty understanding what they hear in noisy environments,” “My child often confuses or forgets verbal instructions”) were answered on a 3-point Likert scale (Yes, I don't know, No). While this questionnaire is not a clinical diagnostic tool, it is a screening inventory designed to identify children at risk and measure mothers' awareness levels. Descriptive statistics for continuous data included the median, minimum, and maximum values, while for discrete data, the number and percentage values were provided. The Chi-square test/Fisher's Exact test was used to compare survey responses between groups. IBM SPSS for Windows 20.0 (SPSS Inc. Chicago, IL) software was used for the evaluations, and $p<0.05$ was accepted as the statistical significance threshold.

Results and Discussion

Our study evaluated awareness of APDs according to mothers' educational levels. There was no difference between the responses to awareness questions given by mothers with primary school, middle school/high school, university, and graduate school education ($p>0.05$).

This article aims to discuss why awareness of APD is insufficient among mothers at all educational levels and what can be done to address this situation.

The findings revealed no significant difference in mothers' awareness of APD based on their educational levels. This disorder can lead to significant consequences in children, such as academic failure, language and speech problems, attention difficulties, and socio-emotional problems (Geffner and Ross-Swain, 2018; Musiek, Chermak, and Weihing, 2014). Research indicates that APD encompasses difficulties in recognizing, processing, and using auditory information, which can manifest as poor speech perception in noise, among other symptoms (Albuquerque and Brocchi, 2023; Luís et al., 2022). Despite the serious effects of APD, it has been observed that awareness levels among families and educators are extremely low. APD is often misinterpreted or confused with other disorders (Attention Deficit Hyperactivity Disorder-ADHD, learning difficulties, autism spectrum disorder). Similar to autism spectrum disorder, thanks to intensive awareness campaigns and multidisciplinary approaches over the past twenty years, awareness has grown across all segments of society, and opportunities for early diagnosis have increased (Dawson and Bernier, 2013). Another finding of our study is that when a child shows inconsistencies in verbal communication despite normal hearing, some mothers seek professional help while others do not. This suggests that school systems may play a role in involving families in the process and empowering them. This result highlights how critical the roles of special education teachers are in raising families' awareness of APD symptoms, referring them for formal assessment when there is suspicion, and ultimately empowering them by actively involving them in their children's educational assessment and Individualized Education Program (IEP) processes.

Limitations

The findings of this study are limited by the sample size and characteristics used. Further research is recommended, involving larger numbers of participants and supported by surveys that screen for risk factors for auditory processing disorder.

Implications: Theoretical, Practical, and Social

The findings of the current study and the literature highlight the need for educational initiatives targeting parents to increase their understanding of developmental disorders, such as APD. Increased awareness can encourage early intervention and proactive measures, ultimately improving the quality of life for children at risk of APD.

1. School-Based Screening Programs: Screening programs should be expanded during preschool and elementary school years to identify children at risk for APD early on. This will ensure that all children are reached, regardless of family factors.

2. Family Education and Guidance Activities: Materials such as family seminars and brochures that raise awareness about APD symptoms should be developed, particularly for special education teachers and School Counselor specialists working in high-risk areas and with families with low levels of education.

3. Strengthening School-Health Collaboration: Schools should collaborate with hospitals and speech-language therapists to establish rapid referral mechanisms in cases of suspicion, thereby accelerating the early intervention process.