

Terapi Süresinin İşitme Kayıplı Çocukların Sesletim Becerisine Etkisi

The Effect of Therapy on the Articulation Skills of Children with Hearing Loss

Eda CAN KÖKMEN 

Dokuz Eylül Üniversitesi, Edebiyat
Fakültesi, Dilbilim Bölümü, İzmir,
Türkiye



Geliş Tarihi/Received: 27.04.2023

Kabul Tarihi/Accepted: 24.05.2023

Yayın Tarihi/Publication Date: 21.06.2023

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:
Eda CAN KÖKMEN
E-mail: eda.can@deu.edu.tr

Atıf: Can Kökmen, E. (2023). Terapi süresinin işitme kayıplı çocukların sesletim becerisine etkisi. *Journal of Literature and Humanities*, 70, 15-19.

Cite this article as: Can Kökmen, E. (2023). The effect of therapy on the articulation skills of children with hearing loss. *Journal of Literature and Humanities*, 70, 15-19.



Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

ÖZ

Dil ve konuşma gelişimini doğrudan etkileyen sorunlardan biri olan işitme kaybı, kulağın ses duyma özelliğini tamamen veya kısmen kaybetmesi olarak tanımlanmaktadır. İşitme kaybının ortaya çıkış zamanı, türü ve tanılma derecesi dil ve konuşma gelişimini farklı biçimlerde etkilemektedir. Özellikle kaybın geç teşhisi, çocukların alıcı dilinin yanı sıra ifade edici dilini de etkilemektedir. İfade edici dil değerlendirmesinin bir aşaması olan sesletimsel değerlendirme, seslerin ve sözcüklerin söyleyiş biçiminin analiz edilmesidir. Bu bağlamda çalışmada, 3-6 yaş arası işitme kayıplı 10 çocuğun sesletim becerisi değerlendirilmiş ve elde edilen sonuçlar aynı yaş ve sayıdaki normal işitmeye sahip olan akranlarının verileriyle uygun istatistiksel yöntemler kullanılarak karşılaştırılmıştır. Sesletim testleri aracılığıyla yapılan değerlendirmeler sonucunda, işitme kaybı olan ve olmayan çocukların sesletim becerileri arasında anlamlı bir fark belirlenmiştir. Bir başka deyişle, işitme kaybı çocukların sesletim becerilerini olumsuz yönde etkilemektedir. Ancak, terapi süresinin artması ile sesletim performansı arasında da olumlu bir ilişki bulunmaktadır.

Anahtar Sözcükler: İşitme Kaybı, sesletim, sesletim testleri, Terapi, terapi süresi

ABSTRACT

Hearing loss, which is one of the problems that directly affect language and speech development, is described as the total or partial loss of hearing ability of the ear. The time of occurrence, type, and degree of diagnosis of hearing loss affect language and speech development in different ways. Especially late diagnosis of loss affects children's expressive language as well as their receptive language. Evaluation of articulation, which is a stage of expressive language assessment, is the analysis of the way sounds and words are pronounced. In this context, the articulation skills of 10 children with hearing loss between the ages of 3 and 6 were evaluated in this study and the results were compared with the data of their peers of the same age and number with normal hearing, using appropriate statistical methods. As a result of the evaluations made through the articulation tests, it was revealed that there is a significant difference between the children with hearing loss and the children with normal hearing in terms of articulation skills. In other words, hearing loss affects children's pronunciation skills negatively. However, there is also a positive relationship between increased duration of therapy and articulation performance.

Keywords: Articulation, articulation tests, hearing loss, therapy

Giriş

İşitme, dil gelişiminde önemli bir role sahiptir ve işitme kaybı derecesi ne olursa olsun, konuşma becerisini oldukça fazla etkilemektedir. İşitme kaybından dolayı çocuklar anlaşılması zor bir konuşmaya sahip olmakta ve bu durum bu çocukların dil edinim süreçlerini de olumsuz yönde etkilemektedir. Doğumdan sonraki ilk iki yıl, çocukların maruz kaldıkları dile ait sesleri edindikleri dönemdir. İşitme yetisinde doğuştan ya da sonradan oluşan sorunlar, bu çocukların etrafındaki sesleri duyamamasına ve dolayısıyla bu sesleri doğru sesletmemelerine neden olmaktadır. Uygun bir işitme cihazının belirlenmesi ve düzenli kullanımı özellikle hafif ve orta derecede işitme kaybı olan çocuklar için konuşma seslerinin kazanımı açısından oldukça fayda sağlar. Ancak, benzer fayda ileri ve çok ileri derecede işitme kaybı olan çocuklar için söz konusu olamamaktadır (Ersoy, 1995, s. 6).

Dil kazanımı, herhangi bir işitsel sorunu olmayan bireyler için birbirini takip eden ve birbiriyle bağlantılı aşamalardan oluşmaktadır. Sesleri işitme ve sözel uyarınları algılama sorunu yaşayan çocuklarda dil

kazanımı tam olarak gerçekleşmemektedir (Çeliker & Ege, 2005, s. 20). Bunun bir sonucu olarak da bu çocuklarda sesletim bozuklukları meydana gelmektedir. "Artikülasyon" ya da "söyleyiş bozukluğu" olarak da adlandırılan sesletim bozuklukları farklı biçimlerde ortaya çıkmaktadır: Sesin düşürülmesi (atlama), sesin değiştirilmesi (yerine koyma), sesin eklenmesi, sesin bozulması (çarpıtma) (Özcebe, 2002, s. 5; Mesleki Eğitim ve Öğretim Sistemini Güçlendirme Projesi [MEGEP], 2009, s. 10). İşitme kaybının geç teşhis edilmesi, uygun cihazların kullanılmaması, özel eğitim ve terapi programlarından yararlanılmaması bu çocukların sesletim becerilerini olumsuz yönde etkilemektedir.

İşitme kayıplı çocukların dil gelişimlerine yönelik çalışmalarda, bu çocukların alıcı ve ifade edici dil gelişimleri değerlendirilmiş ve genel itibarıyla işitme kayıplı çocukların dil gelişimlerinin etkilendiği ortaya çıkarılmıştır. Yine bu çalışmalarda işitme kaybının erken teşhisi, cihaz kullanım süresi ve düzenli olarak terapiye gidilmesi vb. etmenlerin bu çocukların dilsel gelişimlerini olumlu yönde etkilediği belirtilmiştir (Can, 2009; Can ve Kuruoğlu, 2014; Akmeşe, 2015; Can ve ark., 2016; Kılıç, 2020; Ersoy, 2022; Malhotra ve ark., 2022). İşitme kayıplı çocukların dil gelişimleriyle ilgili olarak özellikle sesletim üzerine odaklanan çalışmalar da alan yazında yer almaktadır. Bu çalışmalarda farklı işitme kaybı türü ve derecesine sahip işitme kayıplı çocuklar dil testleri kullanılarak değerlendirilmiş ve çeşitli değişkenler üzerine değerlendirmeler yapılmıştır. Örneğin 5-6 yaş 11 ay aralığındaki 24 çocuk sesletimsel becerileri açısından değerlendirilmiş ve ünsüz seslerde problem yaşadıkları ortaya çıkarılmıştır (Keilmann ve ark., 2008). Bir başka çalışmada, 5-9 yaş aralığında olan 32 işitme kayıplı çocuğun değerlendirildiği bir çalışmada farklı dil testleri kullanılarak çocukların dil becerileri değerlendirilmiş ve özellikle sesbilgisel işlemlerde akranlarından daha düşük bir performans sergiledikleri ortaya çıkarılmıştır (Nassrallah, 2020). Konuşma anlaşılabilirliğinde sesletim testlerinin önemini ortaya çıkarmaya yönelik olarak başka bir çalışmada ise Goldman-Fristoe sesletim testi kullanılarak bir değerlendirme yapılmış ve konuşma anlaşılabilirliğinde sesletimsel değerlendirmelerin önemi vurgulanmıştır (Ertmer, 2010).

Mevcut çalışmamızda ise normal işitmeye sahip çocuklar ile işitme kayıplı çocukların sesletim becerilerini Türkçe geçerliliği ve güvenilirliği olan sesletim testleri kullanarak karşılaştırmak, işitme kayıplı çocukların aldığı terapi süresinin sesletim becerileri üzerindeki etkisini belirtmek ve elde edilen sonuçların alan yazındaki diğer çalışmalarla ne denli paralel olduğunu ortaya çıkarmak amaçlanmıştır.

Yöntem

Bu çalışmaya, işitme cihazı kullanan işitme kayıplı çocuklar (Deney Grubu-DG) ile normal işitmeye sahip çocuklar (Kontrol Grubu-KG) dahil edilmiştir. %95 güven aralığı, 0,05 hata payıyla örneklem evreni belirlenmiştir. Buna göre çalışmaya toplam 20 çocuk dahil edilmiştir. Hem DG, hem de KG'de yer alan çocukların ebeveynlerine Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu sunulmuş, çalışmanın tüm süreci detaylı bir şekilde açıklanmış ve ebeveynlerden gerekli izinler alınmıştır. DG, İzmir İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden alınan izinle Hasan Kaya Özel Eğitim Anaokulu'nda eğitim gören, işitme kaybı dışında herhangi bir problemi olmayan 3-6 yaş arası 10 (6 Erkek/4 Kız) çocuktan oluşturulmuştur. Bu çocukların yaş ortalamaları 4 yaş 9 aydır (58,5 Ay). Bu çocuklar orta ve orta-ileri sensorinöral işitme kaybı derecesine sahip, bilateral kulak arkası işitme cihazı kullanan çocuklardır. Çocukların almış olduğu minimum terapi süresi 6 ay, maximum terapi süresi ise 60 aydır.

KG ise Dokuz Eylül Üniversitesi Tınaztepe Yerleşkesi II No'lu Kreş ve Anaokulu'nda eğitim gören, zihinsel ya da işitsel herhangi bir problemi olmayan 3-6 yaş arası 10 (7 Erkek/3 Kız) çocuktan oluşturulmuştur. Bu çocukların da yaş ortalamaları 4 yaş 7 aydır (55,7 Ay).

Çalışmaya dahil edilen tüm çocukların sesletim becerilerini test etmeye yönelik olarak iki sesletim testi kullanılmıştır. Bunlardan ilki "Ankara Artikülasyon Testi (AAT)"dir. AAT, 2-12 yaş aralığında olan çocuklara uygulanan ve çocukların kronolojik yaşlarına paralel bir dil gelişimlerinin olup olmadığını ortaya çıkarmaya yönelik geliştirilmiş bir resim adlandırma testidir. AAT'de Türkçede yer alan 20 ünsüzden 19'u test edilmektedir. Türkçede /j/ sesinin kullanımının kısıtlı olması, genellikle başka dillerden alınmış sözcüklerde kullanılması ve farklı biçimlerde sesletilmesinden ötürü /j/ sesine test içeriğinde yer verilmemiştir. AAT'de her ses, sözcük başı, sözcük sonu; sözcük içi pozisyonlarda da hece başı, hece sonu ve iki ünlü arası olarak beş pozisyonda kullanılmaktadır (Ege ve ark., 2005).

Deneklere uygulanan bir diğer test ise "Preschool Language Scale, Fourth Edition (PLS-4)" dil testi "Okul Öncesi Dil Ölçeği-4" adıyla Türkçeye adapte edilmiş olan testtir. Bu testin yenilenmiş versiyonu ise "Okul Öncesi Dil Ölçeği-5 (PLS-5)"tir. 0-7 yaş 11 ay arası çocukların işitsel algı ve ifade edici dil becerisinde herhangi bir gecikme/bozukluk olan çocukları belirlemek için kullanılan PLS-5'in ek ölçüklerinden biri olan "Artikülasyon Tarama Ölçeği (ATÖ)" 16 resimden oluşan, 2 yaş 6 ay-7 yaş 11 ay arasındaki çocuklar için hazırlanmış bir alt testtir. Çocuğa her bir ayrı resme bakılarak "Bu nedir?" sorusu sorulur ve böylece çocuğun Türkçedeki /ğ/ ve /j/ sesleri dışındaki bütün ünsüz sesleri çıkarıp çıkarmadığı değerlendirilmektedir (Şahlı & Belgin, 2014).

Her iki test de deneklere araştırmacı tarafından sessiz bir ortamda uygulanmış ve deneklerin cevapları ses kayıt cihazıyla kaydedilmiştir. Test esnasında yapılan puanlamalar, test sonrasında ses kayıtları yine araştırmacı tarafından incelenerek bir kez daha kontrol edilmiştir. Elde edilen tüm veriler, istatistiksel testlerle analiz edilerek sonuçlar elde edilmiştir.

Bulgular

Uygulanan tüm sesletim testlerinden elde edilen veriler, çocukların sesletim becerilerinin kronolojik yaşlarına paralel olup olmadıklarına göre analiz edilmiştir. Çalışmadan elde edilen tüm verilerin istatistiksel analizi SPSS 29,0 (IBM Corp.; Armonk, NY, USA) paket programı ile yapılmıştır. İşitme kayıplı çocuklar ve normal işitmeye sahip çocuklar üzerinde uygulanan sesletim testlerinin analizinde, verilerin normal dağılıma sahip olmaması dolayısıyla *Wilcoxon İşaretli Sıralar testi* kullanılmıştır. Terapi süresinin işitme kayıplı çocukların test yaşlarına etkisi ise *Korelasyon ve Regresyon Analizi* ile değerlendirilmiştir. İstatistiksel değerlendirmelerde anlam düzeyi ($\alpha = ,05$) olarak alınmıştır. Her iki testte de veriler yaş (ay) temel alınarak analiz edilmiştir.

Tablo 1 ve tablo 2'de yer alan DG ve KG için AAT karşılaştırmalarına ilişkin verileri karşılaştırdığımızda işitme kayıplı çocukların test yaşlarının kronolojik yaşlarından geri çıktığı ortaya çıkmıştır. Ancak, normal işitmeye sahip çocuklar açısından durum tam tersi çıkmıştır. Bu

Tablo 1.
DG için AAT Yaşı ve Kronolojik Yaş Karşılaştırması

	<i>n</i>	Ortalama	SD	Z	<i>p</i> değeri
AAT Yaşı	10	49,5000	14,55450	-2,807b	,005
Kronolojik Yaş	10	58,5000	15,90423		

n: Örneklem büyüklüğü
SD: Serbestlik derecesi

Tablo 2.
KG için AAT Yaşı ve Kronolojik Yaş Karşılaştırması

	<i>n</i>	Ortalama	SD	Z	<i>p</i> değeri
AAT Test Yaşı	10	56,0000	11,78558	-2,395b	,005
Kronolojik Yaş	10	53,5000	12,67587		

çocukların AAT performansları kronolojik yaşlarından daha ileridir. Her iki karşılaştırmada da anlamlılık düzeyi $p < ,05$ bulunmuştur ve bu sonuç tüm karşılaştırmaların istatistiksel açıdan anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 3 ve Tablo 4'te yer alan DG ve KG için PLS-5 ATÖ karşılaştırmalarına ilişkin verileri karşılaştırdığımızda da işitme kayıplı çocukların test yaşlarının kronolojik yaşlarından geri çıktığı ortaya çıkmıştır. Bir başka deyişle, çocukların PLS-5 ATÖ performansları kronolojik yaş performanslarına paralel değildir. Bu düşük performanslara ilişkin analizlerde anlamlılık düzeyi $p < ,05$ bulunmuştur ve bu sonuç karşılaştırmaların istatistiksel açıdan anlamlı olduğunu ortaya çıkarmaktadır. KG için ise her ne kadar PLS-5 ATÖ performans yaşları, kronolojik yaşlarından ileri çıkmış olsa da, bu istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p > ,05$). Bu sonuç, bu çocukların PLS-5 ATÖ'de kronolojik yaşlarına birebir uyan bir performans sergilemediğini göstermektedir.

Mevcut çalışmada, işitme kayıplı çocuklar ile normal işiten çocukların her iki sesletim testindeki performansları değerlendirildikten sonra işitme kayıplı çocukların performansları ve aldıkları terapi arasında bir ilişki olup olmadığı da analiz edilmiştir.

Tablo 5'te yer alan korelasyon katsayı değerleri ($r = ,915/r = ,910$) işitme kayıplı çocukların almış olduğu terapi süresi ile her iki test yaşı arasında pozitif yönde çok yüksek bir ilişki olduğunu ortaya çıkarmıştır ($p < ,001$). Terapi süresi ile test yaşları arasındaki ilişkinin doğrusal olduğu serpm grafiği ile saptandıktan sonra mevcut ilişkiyi açıklayan tek değişkenli regresyon modeli oluşturulmuştur.

Tablo 6'daki regresyon analizi sonuçlarında sesletim testleri için yer alan regresyon katsayılarının 1'e olan yakınlığı, bu testler ile terapi süresi arasında yüksek derecede anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya çıkarmaktadır. İki değişken arasında bulunan korelasyon değerinin karesi ($R^2 = 0,838/R^2 = 0,837$) terapi süresinin, sesletim testlerindeki varyansın yüzde kaçını açıkladığını belirtmektedir. Tüm bu sonuçlar doğrultusunda sesletim testleri ile terapi süresi arasında yüksek yüzdeli ve anlamlı ilişki belirlenmiştir ($< ,001$).

Tablo 3.
DG için PLS-5 ATÖ Yaşı ve Kronolojik Yaş Karşılaştırması

	<i>n</i>	Ortalama	SD	Z	<i>p</i> değeri
PLS-5 ATÖ Yaşı	10	48,5000	15,36229	-2,809b	,005
Kronolojik Yaş	10	58,5000	15,90423		

Tablo 4.
KG için PLS-5 ATÖ Yaşı ve Kronolojik Yaş Karşılaştırması

	<i>n</i>	Ortalama	SD	Z	<i>p</i> değeri
PLS-5 ATÖ Yaşı	10	55,0000	12,84956	-1,676b	,094
Kronolojik Yaş	10	53,5000	12,67587		

Tablo 5.
AAT Yaşı ve Terapi Süresi Korelasyonu

		AAT Yaşı	PLS-5 ATÖ Yaşı
Terapi Süresi	<i>r</i>	,915	,910
	<i>p</i> değeri	0,001	,001
	<i>n</i>	10	10

Tablo 6.
AAT ve PLS-5 ATÖ Yaşı ile Terapi Süresi İlişkisi Regresyon Analizi

	<i>B</i>	Standart Hata	<i>R</i> ²	<i>F</i>	<i>p</i> değeri
AAT	1,257	0,196	0,838	41,290	0,001
PLS-5 ATÖ	1,191	0,186	0,837	41,083	0,001

Tartışma

İşitme kaybının erken yaşlarda görülmesi dil ve konuşma gelişimini olumsuz etkilemektedir. Kayıp erken keşfedilir ise dil ve konuşma gelişimi olumlu yönde ilerlemektedir (Şipal, 2002, s. 12). Erken dönemde başlayan terapi süreçleri, bu çocukların özellikle sesletim becerileri açısından önem teşkil etmektedir. İşitme kaybının erken teşhisi, erken dönemde cihazlandırma ve cihazla paralel olarak başlayan ve düzenli bir biçimde devam eden özel eğitim ve terapi uygulamaları, çocukların normal işiten akranlarına benzer bir sesletim performansına sahip olmalarını sağlamaktadır. Bu bağlamda, çalışmamızda işitme kayıplı çocukların sesletim performansları değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmede AAT ve PLS-5 ATÖ kullanılmış ve işitme kayıplı çocukların sesletim performanslarının kronolojik yaşlarına paralel olmadığı ortaya çıkarılmıştır. Çalışmamızdan elde edilen bir başka sonuç, terapi süresi ve dil yaşı ilişkisine yöneliktir. Buna göre, işitme kayıplı çocukların almış olduğu terapi süreleri sesletim performanslarını olumlu yönde etkilemiştir.

Alan yazın taramasında, işitme kayıplı çocuklarda alıcı ve ifade edici dil becerisini ölçen bir çok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalarda özellikle işitme kaybı derecesi, türü, kullanılan cihaz ve bu cihazların kullanım süresi, terapi süresi gibi bir çok farklı değişken ile dil performansı karşılaştırılmıştır. Yine bu çalışmalarda, bu çocukların alıcı ve ifade edici dil becerilerinin normal gelişimlerine paralel olmadığı ve bu çocukların dilsel performanslarının tüm bu değişkenlerden farklı derecelerde etkilendiği ortaya çıkarılmıştır (Yalçınkaya, 1994; Kiese-Himmel & Reeh, 2006; Omondi ve ark., 2007; Can, 2009; Can & Kuruoğlu, 2014; Can ve ark., 2016; Aydın, 2022).

Alanyazında sesletim becerisi açıdan işitme kayıplı çocukların performanslarının değerlendirildiği birkaç çalışma yer almaktadır. Örneğin, Arslan (2022), 5-12 yaş aralığındaki işitme kayıplı çocukların sesbilimsel ve bellek durumlarının betimlendiği çalışmada AAT'yi kullanarak çocukların kronolojik yaşları ve test yaşlarını karşılaştırmış ve çalışmaya dahil edilen tüm çocukların test yaşlarının kronolojik yaşlarından daha düşük olduğunu ortaya çıkarmıştır. Bir başka çalışmada, işitme kaybı derecesinin artmasının işitme kayıplı çocukların sesletim performanslarını olumsuz yönde etkilediği ortaya çıkarılmıştır (Önder, 2005). Önder'in (2005) çalışmasında işitme kaybı ile bağlantılı olarak sözcük başı ve sözcük sonu ünsüzlerinde gözlemlenen hatalarda cinsiyet değişkeni açısından, uygun cihaz kullanımı ve terapi sürelerine göre anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir.

Cinsiyet değişkeni ve sesletim performansı ilişkisini ortaya çıkarmaya yönelik olarak yapılan bir çalışmada ise erkek çocukların kız çocuklara kıyasla sesletim becerisi açısından daha düşük bir performans sergilediği ortaya çıkarılmıştır. Bir başka deyişle, işitme kayıplı erkek çocukların sesletim hataları işitme kayıplı kız çocuklarından çok daha fazladır (Şan, 2004). Yine aynı çalışmada, işitme kayıplı çocukların ünlü seslerde daha az, ünsüz seslerde ise daha fazla hata yaptıkları ortaya çıkarılmıştır. Buna karşın Eryılmaz'ın (2015) çalışmasında, yaş artışı ile birlikte işitme kayıplı çocukların sesletim hatalarının azaldığını ve kız çocuklarının hem sosyal becerilerinin hem de sesletim düzeylerinin erkek çocuklarına göre daha iyi olduğunu saptamıştır.

Sonuç ve Öneriler

Normal işitmeye sahip çocuklar ile işitme kayıplı çocukların sesletim becerilerini karşılaştırarak işitme kayıplı çocukların aldığı terapi süresinin sesletim becerileri üzerindeki etkisini ortaya çıkarmak amacıyla yapılan bu çalışmanın sonucunda, işitme kayıplı çocukların sesletim becerilerinin kronolojik yaşlarına paralel olmadığı ortaya çıkarılmıştır. Bu değerlendirmede işitme kaybı derecesi açısından bir karşılaştırma yapılmamıştır. Daha fazla sayıda denek üzerindeki uygulamalar işitme kaybı derecesi açısından da karşılaştırıldığında farklı sonuçlar elde edilebilecektir.

İşitme kayıplı çocukların aldıkları terapi süresi ile sesletim becerileri ilişkisine bakıldığında, terapi süresinin sesletim becerileri üzerinde etkili olduğu görülmüştür. Ortaya çıkan sonuçlar daha geniş bir deney grubu ile gerçekleştirildiğinde, hem çocukların sesletim becerilerinin hem de bu beceriler üzerinde etkili olan yaş, cinsiyet, anne/baba eğitim düzeyi vb. değişkenlerin daha net bir biçimde ortaya çıkarılacağı düşünülmektedir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazar, çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

Finansal Destek: Yazar, bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Declaration of Interests: The authors declare that they have no competing interest.

Funding: The author declares that this study had received no financial support.

Kaynaklar

- Akmeşe, P. P. (2015). Doğuştan ileri/ çok ileri derecede işitme kayıplı çocukların dil becerilerine ilişkin araştırmaların incelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 16(2), 392-407.
- Arslan, T. (2022). 5-12 yaş aralığındaki işitme kayıplı çocukların fonolojik ve bellek durumlarının betimlenmesi (Yüksek Lisans Tezi). Gelişim Üniversitesi, Gelişim Üniversitesi Açık Erişim Sistemi.
- Aydın, S. (2022). *Bilateral işitme cihazlı ve koklear implantlı çocukların eğitim sürecinde alıcı ve ifade edici dil becerilerinin incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Kapatokya Üniversitesi, Ulusal Tez Merkezi.
- Can, E. (2009). *İşitme kayıplı Türk çocuklarda alıcı ve ifade edici dil becerilerinin gelişimi* (Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, Dokuz Eylül Üniversitesi Açık Erişim Sistemi. <https://acikerisim.deu.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12397/11035/249464.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Can, E., & Kuruoğlu, G. (2014). İşitme cihazı kullanan işitme kayıplı Türk çocukların alıcı ve ifade edici dil becerilerinin gelişimi. *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 31(1), 101–124.
- Can, E., Kuruoğlu, G., & Kırkım, G. (2016). 2–4 yaş grubu koklear implant kullanan işitme kayıplı türk çocukların alıcı ve ifade edici dil becerilerinin gelişimi. *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 33(2), 63–78.
- Çeliker, P. Z., & Ege, P. (2005). İşitme engelli çocukların konuşmalarının anlaşılabilirliğini etkileyen faktörler. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 6(1), 19–32.
- Ege, P., Acarlar, F., & Turan, F. (2005). *Ankara artikülasyon testi el kitabı*. Ankara Üniversitesi Yayınları.
- Ersoy, E. (1995). *İşitme Engelli Çocukların İşitsel Algılarının Değerlendirilmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ulusal Tez Merkezi TÜBESS.
- Ersoy, E. (2022). *8-36 ay arası işitme kayıplı çocukların iletişim becerilerinin değerlendirilmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Ege Üniversitesi, Ege Üniversitesi Açık Erişim Sistemi. <https://gcris.ege.edu.tr/handle/11454/87104>
- Ertmer, D. J. (2010). Relationships between speech intelligibility and word articulation scores in children with hearing loss. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 53(5), 1075–1086. [CrossRef]
- Eryılmaz, S. (2015). 4-5 yaş aralığındaki çocukların artikülasyon düzeylerinin sosyal becerileri ile ilişkisinin incelenmesi [Yüksek Lisans Tezi, Turgut Özal Üniversitesi]. *Ulusal Tez Merkezi*, <https://acikbilim.yok.gov.tr/handle/20.500.12812/688075>
- Keilmann, A., Klüsener, P., & Freude, C. (2008). Articulation deficits in children with hearing impairment and children with specific language impairment - a matched-pairs-study. *Laryngo- Rhino- Otologie*, 87(10), 704–710. [CrossRef]
- Kiese-Himmel, C., & Reeh, M. (2006). Assessment of expressive vocabulary outcomes in hearing-impaired children with hearing aids: Do bilaterally hearing-impaired children catch up? *Journal of Laryngology and Otology*, 120(8), 619–626. [CrossRef]
- Kılıç, M. (2020). *İşitme kayıplı çocukların dil gelişimlerinin desteklenmesine yönelik aile gereksinimlerinin belirlenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Anadolu Üniversitesi, Anadolu Üniversitesi Üniversitesi Açık Erişim Sistemi. <https://earsiv.anadolu.edu.tr/xmlui/handle/11421/26040>
- Malhotra, P. S., Densky, J., Melachuri, M., Melachuri, S., Onwuka, A., Winner, K., Lucius, S., & Findlen, U. (2022). The impact of cochlear implantation on speech and language outcomes in children with asymmetric sensorineural hearing loss. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 152, 110979. [CrossRef]
- MEGEP (2009). *Çocuk gelişimi ve eğitimi: Dil ve konuşma güçlüğü*. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı. http://ismek.ist/files/ismekOrg/file/2016_hbo_program_modulleri/Dilkonusmag%C3%BCc%C3%BCc%C3%BCg%C3%BC.pdf
- Nassrallah, F., Fitzpatrick, E. M., Whittingham, J., Sun, H., Na, E., & Grandpierre, V. (2020). A descriptive study of language and literacy skills of early school-aged children with unilateral and mild to moderate bilateral hearing loss. *Deafness and Education International*, 22(1), 74–92. [CrossRef]
- Omondi, D., Ogol, C., Otieno, S., & Macharia, I. (2007). Parental awareness of hearing impairment in their school-going children and healthcare seeking behaviour in Kisumu district, Kenya. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 71(3), 415–423. [CrossRef]
- Önder, S. (2005). *İşitme kayıplı çocukların kayıp derecelerinin artikülasyon yeteneğine olan etkilerinin incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Hacettepe Üniversitesi Açık Erişim Sistemi.
- Özcebe, E. (2002). *Fonksiyonel artikülasyon bozukluğu olan çocuklarda bilgi işleme becerilerinin değerlendirilmesi* (Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Hacettepe Üniversitesi Açık Erişim Sistemi.
- Şahlı, S., & Belgin, E. (2014). Pearson Türkiye. Preschool Language Scale-5 (PLS-5) Testinin Türk Çocuklarına Adaptasyonu Normalizasyonu ve Türkiye Standardizasyonu. Başkent I. Otoloji –Odyoloji Sempozyumu, Ankara.
- Şan, İ. (2004). *3-9 Yaş Grubu Çocuklarda Artikülasyon Becerilerinin Değerlendirilmesi* (Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Hacettepe Üniversitesi Açık Erişim Sistemi.
- Şipal, R. F. (2002). *7-11 yaş işitme engelli ve normal işiten çocukların sosyal uyum düzeylerinin incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ulusal Tez Merkezi TÜBESS.
- Yalçınkaya, (1994). İşitme kayıplı ve normal işiten çocukların gelişimlerinin karşılaştırılması. [Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi]. *Ulusal Tez Merkezi*.
- Yalçınkaya, F., & Belgin, E. (2002). Konuşma ve lisan problemi olan ve olmayan çocukların uyarlanmış şaşkırtmacalı kelime testi ile santral işitsel işleme performanslarının incelenmesi. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 46, 195–202.