



Doğuştan İleri/ Çok İleri Derecede İşitme Kayıplı Çocukların Dil Becerilerine İlişkin Araştırmaların İncelenmesi

Pelin PİŞTAV AKMEŞE¹

Geliş Tarihi: 20.05.2015 Kabul Tarihi: 06.12.2015

Öz

Doğuştan veya dil öncesi dönemde ortaya çıkan işitme kaybı, çocuğun dil gelişimini etkileyerek bilişsel, sosyal ve duygusal gelişim alanlarında normal işiten yaşitlarına göre gecikmelere neden olabilmektedir. İşitme kaybının derecesi arttıkça çocukların konuşma üretimi azalmakta, konuşma algısı, okuma-yazma becerisi ve akademik başarısı düşmektedir. Doğuştan ileri ve çok ileri derecede işitme kaybı olan çocuklar normal işiten akranlarına göre dilin farklı bileşenlerinde sınırlılıklar yaşamaktadırlar. Bu yüzden dil becerilerin belirlenmesi ve bu alanlara yönelik erken müdahale programlarının oluşturulması gerekmektedir. Bu makalede çocukların okul hayatlarındaki akademik başarısı için ön koşul olan dil becerilerinin kapsamlı olarak incelenmesi amaçlanmıştır. Doğuştan çift taraflı ileri ve çok ileri derecede işitme kaybı olan çocukların erken dönem dil gelişimi çocukların bilişsel süreç becerilerini ve akademik güçlüklerini belirlemede kolaylık sağlamaktadır. Bu çocukların farklı dil alanlarının analizi edilmesi ve analiz sonuçlarına göre hazırlanan müdahale programının uygulanması çocukların dil becerilerini artırarak ileri ki akademik başarılarına katkı sağlayacaktır. Müdahale programlarında dilin farklı bileşenleri için dili anlama ve ifade etme boyutlarında hedeflerin dikkatle seçilmesi ve erken dönemde sözdizimi, anlam bilim, sözcük dağarcığı ve kullanım alanlarındaki becerilerinin daha yoğun olarak desteklenmesi son derece önemlidir.

Anahtar Kelimeler: *Doğuştan ileri ve çok ileri derecede işitme kaybı, dil gelişimi, akademik başarı gelişimini etkileyen faktörler*

¹ Yrd. Doç. Dr., Ege Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü,

pelinakmese@gmail.com



Investigation of Studies on Language Skills in Children With Congenital Severe to Profound Hearing Loss

Submitted by 20.05.2015 Accepted by 06.12.2015

Abstract

Hearing loss, arising congenitally or in the prelingual period, affects child's language development, and leads to delays of his/her social, cognitive and emotional development fields when compared to his/her peers. As the degree of hearing loss increases, children's speech production and vocabulary decrease, and their reading and writing skills decline. The children with congenital severe to profound hearing loss experience problems in different components of language when compared to normal hearing peers. It is necessary that language skills of these children be studied in detail for their language skills to be determined and for intervention programs aiming at these fields to be created. In this study, it is aimed to examine language skills which are prerequisite for academic achievement of these children in their school life. Early period language development enables to determine cognitive process skills and academic difficulties of the children with congenital severe to profound hearing loss. The practice of intervention program arranged in accordance with the analysis and results of analysis of different language fields will increase the effectiveness of intervention and enable their future academic achievement. In addition, the objectives should be carefully selected in the dimension of understanding and expressing the language for its different components, and in early period syntax, semantic, vocabulary and pragmatic skills should be more intensely promoted.

Key words: *congenital severe to profound hearing loss, language development, academic achievement*

Giriş

Ülkemizde 1/1000-1/2000 arasında doğumsal sensörinöral işitme kaybı olduğu belirtilmektedir. Değişen derecelerde işitme kaybı mevcut olan bu çocuklar, dil ve konuşma gelişiminde bozukluk açısından risk altındadırlar (Sennaroğlu 2003). Hafif derecede işitme kaybı olan çocuklarda bile işitsel bellek güçlükleri, artikülasyon bozukluğu, alıcı ve ifade edici dil gelişiminde gecikme olmaktadır. İşitme kaybının derecesi arttıkça çocukların konuşma üretimi ve sözcük dağarcığı azalmakta; konuşma algısı (konuşmaya ait seslerin duyulması ve yorumlanması ile anlaşılması süreci), okuma-yazma becerisi ve akademik başarısı düşmektedir (Marschark, Rhoten, ve Fabich, 2007).

İşitme kaybının derecesine ve tipine bağlı olarak, işitme cihazı yaygın olarak kullanılmaktadır (Sennaroğlu, 2003). Doğuştan ileri ve çok ileri derecede işitme kaybı olan ve işitme cihazından yeterince yarar görmeyen çocuklar için son yıllarda yaygın olarak koklear implant (Kİ) uygulanmaktadır. Kİ işitme sinirini doğrudan uyarmaktadır (Spencer ve Marschark, 2003) ve böylece ileri ve çok ileri derecede işitme kaybı yaşayan çocuklar, Kİ'den yarar sağlayarak; işitme, dinleme ve konuşma becerilerini geliştirebilmektedirler (Boons, Raeve, Langereis, Peeraer, Wouters, ve Wieringen, 2013; Miyamoto, Hay-McCutcheon, Kirk, Houston ve Bergeson-Dana, 2008; Niparko, Tobey, Thal, Eisenberg, Wang, Quittner ve Fink, 2010).

Doğuştan çift taraflı ileri ve çok ileri derecede işitme kaybı olan çocuklar yaşadıkları iletişim güçlüğüne bağlı olarak eğitim ve sosyal gelişim alanlarında gecikme göstermektedir (Boons ve diğ., 2013). İşitme engelli çocukların iletişim, alıcı ve ifade edici dil becerilerini geliştirmek, sosyal gelişimlerini ve akademik başarılarını desteklemek için erken tanı ve müdahale önem taşımaktadır. Zeka bölümü puanı normal sınırlar içinde olan, işitme kaybı doğumdan sonraki ilk 6 ayda tanılanan ve erken eğitime başlayan çocukların alıcı ve ifade edici dil becerilerinin, işitme kaybı 6. aydan sonra tanılanlara göre anlamlı düzeyde iyi olduğu belirtilmektedir (Yoshinaga-Itano, Sedey, Coulter ve Mehl, 1998). Houston ve Miyamoto (2010) koklear implanttan önce 13 ayda ve implant sonrası 16 ve 23 aylar arasında çocukların konuşma algısı ve sözcük dağarcığı değerlendirmişler ve ilk yıl implante olan çocukların sözcük dağarcığı punaları ikincil yolda implante olan çocuklardan daha yüksek olduğunu ve erken implante olan çocukların geç implant olanlara göre daha iyi konuşma algısı becerisine sahip olduklarını belirtmişlerdir. Bu nedenle erken dönemde işitme kaybının tespit edilerek çocuğun cihazlandırılması ve en erken dönemde eğitimine başlanması, çocukların dil

gelişimini kazanabilmeleri için avantaj sağlamakta ve ilerleyen dönemde eğitim ve sosyal alanda karşılaştacakları olumsuzlukları büyük ölçüde azaltmaktadır.

İşitme kaybında, erken tanı ve cihazlandırma kadar önemli bir diğer etken ise aile eğitimidir. Erken tanılamayı takiben cihazlandırma ve tanının hemen ardından erken dönemde aile eğitimi ile birlikte özel eğitime başlanması ve uygulamalarda yoğun işitsel sözel eğitimin kullanılması durumunda; bu çocukların dil becerilerinde beklenen gelişme sağlanabilmektedir (Geers, Brenner, ve Davidson 2003a; Estabrooks, 2006; Marschark ve diğ., 2007; Tüfekçioğlu 1998).

Alanyazındaki işitsel sözel eğitim ile ilgili çalışmalar incelendiğinde; Dornan, Hickson, Murdoch ve Houston (2009) 2-6 yaşları işitsel sözel terapi ile eğitim gören 25 işitme kayıplı çocuğun konuşma ve dil gelişimini normal işiten akranları ile karşılaştırdığı çalışmada, işitsel sözel terapi öncesi ve sonrası total dil, alıcı sözcük dağarcığı ve ifade edici dil puanlarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde arttığını belirtmişlerdir. Bir başka çalışmada yaşları 5-17 arasında değişen 7 okul dönemi çocuğun dil gelişiminin 20 haftalık işitsel sözel terapi sonrası değerlendirdikleri çalışmada, çocukların alıcı dil becerilerinde(paragraf anlama) istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğunu, fonolojik işleme ve artikülasyon hata puanlarında anlamlı düzeyde azalma olduğunu belirtmişlerdir (Fairgray, Pudy ve Smart, 2010). İşitsel sözel terapi alan 29 ileri ve çok ileri derecede işitme kayıplı çocuğun dil ve konuşma gelişimlerinin 2 yaştan 6 yaşa kadar takip edildiği diğer bir çalışmada işitme kayıplı grubun sonuçları normal işiten akranları ile karşılaştırılmış ve çalışmanın sonucunda gruplar arasında dil ve konuşma puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmadığını ve işitsel sözel terapinin işitme kayıplı çocuklarda etkili olduğu belirtilmiştir (Dornan, Hickson, Murdoch, Houston ve Constantinescu, 2010). Diğer bir boylamsal çalışmada, Jackson ve Schatschneider (2014) 24 işitme kaybı olan ve erken müdahale programında işitsel sözel terapi alan çocukları 6 ay ara ile okul öncesi dil ölçeği ile değerlendirerek takip etmişler ve çalışmanın sonucunda, çocukların dil puanlarının normal işiten çocukların norm verilerine yakın olduğunu belirtmişlerdir.

Kİ öncesi ve sonrasında öğrenciler tarafından kullanılan iletişim türünün, öğrencilerin konuşmayı algılama, konuşma üretimi ve okuma becerileri üzerindeki etkisinin incelendiği Geers ve Brenner (2003) tarafından yapılan çalışmada; 5 yaş öncesi Kİ ameliyatı olmuş, 181 öğrencinin sözel iletişim gelişimlerini 8-9 yaşlarında değerlendirmişlerdir. Öğrencileri sözel iletişimi kullanan ve total iletişimi kullananlar olmak üzere iki grupta ele almışlardır. Araştırma sonuçları, sözel iletişimi kullanan öğrencilerin hem dil hem de okuma puanlarının,

total iletişimi kullanan öğrencilerden önemli ölçüde yüksek olduğunu, Kİ öncesi sözel iletişimi kullanma durumunun Kİ sonrası öğrenci başarısını etkilediğini ve konuşmayı algılama ile konuşma dilinin kullanılan iletişim yaklaşımından etkilendiğini belirtmişlerdir. Konuşma üretimi ve okuma başarısına ilişkin elde edilen sonuçlarda, sınıf içinde kullanılan iletişim türünün Kİ sonrası ikinci yıla kadar belirgin bir etki göstermediği, bu beceriler için Kİ'nin faydalarının iki yıl veya daha sonrasında görülebileceği ve sözel iletişimin odakta olduğu eğitim ortamlarının Kİ sonrası gelişimini olumlu yönde önemli ölçüde etkilediği belirtilmiştir. Ayrıca işitme kaybı olan çocuklarda iletişimi olumsuz etkileyen bir diğer faktörde konuşmanın anlaşılabilirliğidir. Çeliker ve Ege (2005) ileri ve çok ileri derecede 17 işitme kaybı olan çocukların konuşma anlaşılabilirliğini etkileyebilecek faktörlerden işitme kaybı derecesi, süre, artikülasyon ve cümle vurgusu gibi faktörler arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmanın sonunda; anlaşılabilirliği en fazla etkileyen faktörün artikülasyon becerisi olduğu bunu işitme kaybının izlediği belirtmişlerdir.

Yoğun işitsel sözel eğitimin yanı sıra çocuğun iletişim türü ve okul tipinin dil sonuçları ile ilişkili olduğunu belirten (Boons ve diğ., 2013), kaynaştırma eğitimine katılan çocukların dil alanlarında anlamlı derecede yüksek puanlar aldıklarını belirtmişlerdir. Ancak normal okullara kaynaştırma öğrencisi olarak giden çocukların dil alanlarında iyi olmakla birlikte, belirli biçimbirim yapılarında, sözdizimsel işlemlerde, öykünün ana unsurları ve öykünün tekrar anlatımı ile ilgili anlamlı derecede zorlukları olduğunu; bu çocukların kaynaştırma programına katılmaları genel dil alanlarında başarı göstermelerini sağlamakla birlikte, belirli dil yapılarına odaklanan özel müdahale programları ile desteklenmeleri gerektiğini vurgulamışlardır.

Doğuştan ileri ve çok ileri derecede işitme kaybının yanı sıra ailesel faktörler, çocuğun ek yetersizliğinin olup olmaması da dil becerilerini etkilemektedir. Geers, Brenner ve Davidson (2003) Kİ çocukların dil gelişimine etki eden faktörleri inceledikleri araştırmada ailesel faktörlerin % 27'lik bir oranda önemli ölçüde etkiye sahip olduğu ve işitme yetersizliği yaşayan çocukların %40'ının ek bir yetersizliğe sahip olduğu belirtilmektedir. Ek yetersizlikler genellikle bilişsel gelişimi etkilemektedir. Dünya hakkındaki deneyim yetersizliği, anlam bilgisinin azalmasına ve dil alanlarının gelişiminin olumsuz etkilenmesine neden olmaktadır.

Doğuştan çift taraflı ileri ve çok ileri derecede işitme kaybı olan çocukların dil becerileri çocukların bilişsel süreç becerilerini ve akademik güçlüklerini belirlemede ve kolaylık sağlamaktadır. Çocukların bilişsel, sosyal gelişimleri ve ileriki dönem akademik

becerileri için farklı dil alanlarının analizi edilmesi ve analiz sonuçlarına göre hazırlanan müdahale programının uygulanması önemli olmaktadır. Bu makalede çocukların okul hayatlarındaki akademik başarısı için ön koşul olan dil becerilerinin kapsamlı olarak incelenmesi amaçlanmıştır. Dil becerilerinin farklı gelişim alanlarına katkı sağlaması ve ileriki akademik başarı için temel olması nedeniyle izleyen bölümde işitme kaybı olan çocuklarda dil becerileri ele alınmıştır.

Doğuştan İleri/ Çok İleri Derecede İşitme Kaybı olan Çocuklarda Dil Becerileri

Doğuştan ileri ve çok ileri derecede işitme kaybı olan çocuklarla yapılan farklı dillerdeki çalışmalar bize işitme kaybı olan çocukların dilsel gelişimi ile ilgili bilgi vermekle beraber, çalışılan dilin örüntüsüne yönelik bulgular sunmaktadır. İşitme engelli çocuklarda dil becerilerini betimlemek için tipik dil gelişimini iyi tanımlamak gerekmektedir. Bloom ve Lahey (1978) dilin biçim, içerik ve kullanım olmak üzere üç bileşenden oluştuğunu kabul etmektedirler. Biçim bileşeni ses bilgisi, biçim bilgisi, ve sözdizimi yapılarını içermektedir. İçerik dilin anlam bilgisini, kullanım ise dilin iletişim amacına yönelik işlevlerini içermektedir. Geleneksel dilbilim ise, bu bileşenleri, dilin anlam bilgisi(morfoloji), ses bilgisi(fonoloji) sözdizim/dizinbilgisi(sentaks) ve edimbilgisi/kullanım bilgisi(pragmatik) olarak beş kurallı sistem halinde tanımlamaktadır (Topbaş, 2007). Doğuştan ileri ve çok ileri derecede çift taraflı işitme kaybı olan çocuklarla yapılan çalışmalarda genellikle, sözcük dağarcığı (Da Silva, Comerlatto-Junior, Bevilacqua, ve Lopes-Herrera, 2011; Duchesne, Sutton ve Bergeron, 2009; Spencer, 2004; Young ve Killen, 2002), sözdizimi ve biçimbirim bilgisi becerileri değerlendirilmiştir (Duchesne, Sutton ve Bergeron, 2009; Spencer, 2004; Young ve Killen, 2002). Young ve Killen (2002) doğuştan ileri ve çok ileri derecede çift taraflı işitme kaybı olan çocukların sözcük dağarcığında, sözdiziminde, adıl, iyelik ekleri gibi biçimbirim becerilerinde ve fiil zamanlarında problem yaşadıklarını belirtmişlerdir. Doğuştan işitme kaybı bulunan ve çok ileri derecede işitme kaybı olan çocukların, işiten akranları ile karşılaştırıldığında dilin içerik ve kullanım gibi dilin farklı yönlerinde de sorunlar yaşadıkları görülmektedir (Soares, Goulart ve Chiari, 2010).

Doğuştan ileri ve çok ileri derecede çift taraflı işitme kaybı yaşayan çocukların dil becerilerinin araştırıldığı farklı çalışmalarda; Schorr, Roth ve Fox (2008), 5 ile 14 yaşları arasında Kİ kullanan 39 çocuğun dil becerilerini normal işiten (Nİ) 39 çocukla karşılaştırmışlar ve sonuç olarak, erken Kİ olan çocukların alıcı sözcük dağarcığı ve sesbilgisel bellekte çoğunun yaşa uygun puanlar aldığını ancak genel olarak performanslarının Nİ çocuklardan anlamlı oranda daha düşük olduğunu belirtmişlerdir. Çalışmada implantasyon

yaşının, alıcı dil sözcük dağarcığı ve kısa süreli bellek becerileri, Kİ kullanım süresinin ise alıcı dil sözdizimi performansı için anlamlı yordayıcılar olduğuna; Kİ kullanan çocukların bazı alanlarda yaşına uygun gelişim göstermekle birlikte dilin yapısal alanlarında güçlü ve zayıf performans sergilediğine, özellikle üst dil becerilerinde akranlarından anlamlı oranda düşük performans gösterdiklerine ve bu çocukların dil becerilerinin detaylı olarak incelenmesi gerektiğine dikkat çekilmiştir.

Doğuştan ileri ve çok ileri derecede çift taraflı işitme kaybı olan çocukların dil becerilerinde farklı sonuçların alındığını belirten çalışmalarında, Duchesne ve diğerleri (2009) Kİ kullanan çocuklarda dört farklı dil profili olduğunu belirtmişlerdir. İlk profilde yer alan çocukların dil becerileri normal sınırlar içinde yer alırken, ikinci profilde yer alan çocukların tüm görevlerde genel dil gecikmesi yaşadıkları, üçüncü profildekilerin alıcı gramerde gecikme ile birlikte sözcük dağarcığı/anlamsal becerilerde normal sınırdaki oldukları vurgulanmıştır. Son olarak dördüncü profilde dil alanları karşılaştırıldığında tutarsızlıklar görüldüğü belirtilmiştir.

İşitme cihazı kullanan ve Kİ uygulanan çocukların ifade edici dil becerilerinin, normal işiten akranlarından farklılaşan yönlerini belirlemek amacıyla yapılan bir çalışmada ise 4-5 yaşları arasında sensörinöral işitme kayıplı 51 (26 Kİ, 25 işitme cihazı) ve normal işiten 37 çocuğun dil becerileri değerlendirilmiştir (Fitzpatrick, Crawford, Ni, ve Durieux-Smith, 2011). Araştırmanın sonucunda; değişen derecelerde işitme kaybına bağlı işitme cihazı kullanan çocuklar ile ileri ve çok ileri derecede işitme kaybı sonucunda Kİ uygulanan çocukların dil becerileri arasında anlamlı bir farklılık bulunmazken işitme cihazı kullanan çocukların artikülasyon becerilerinin daha iyi olduğu belirtilmiştir. İşitme cihazı ve Kİ'li çocuklar ayrı ayrı ele alınarak akranları ile karşılaştırıldığında her iki grupta da yer alan çocukların iletişim becerilerinin akranlarından daha düşük olduğu bulunmuştur. Ortalaması 70 dB HL işitme kaybı olan çocukların genellikle tüm ölçümlerdeki puanları eşleştirildiği yaş normları ile daha uyumlu iken ileri (71-95 dBHL) ve çok ileri (96 dBHL ve üzeri) derecede işitme kaybı olan çocukların puanları oldukça değişkenlik göstermiştir. Çocukların performansını etkileyen faktörlerin işitme kaybı derecesi ve ebeveyn eğitim düzeyi olduğu belirtilmiştir.

Sözcük dağarcığı işitme yetersizliği yaşayan çocukların günlük yaşadıkları alanlardan biridir. Hayes, Geers, Treiman ve Moog (2009) Kİ'li çocukların işiten akranlarından daha düşük sözcük dağarcığına sahip olduğu ve implantasyon yaşının sözcük dağarcığı gelişimini etkilediği belirtilmiş implantasyon sonrası işitsel sözel eğitim alan ve uygun çevrede bulunan çocukların alıcı dil gelişimlerinin hızlı bir artış gösterdiği, 2 yaş öncesi implantasyon

uygulanan çocukların sözcük dağarcığının normal işiten akranları ile benzer olduğu vurgulanmıştır.

Sözcük dağarcığının incelendiği bir başka çalışmada; Kİ'li çocuklar ile Nİ çocuklar arasında nitel olarak farklılık olmadığı, zayıf sözcük dağarcığı becerileri olan alt grupta yer alan çocukların aynı anlama gelen yakın/komşu kelimeleri daha sık kullandıkları, kelime becerileri daha iyi olan çocukların kontrol grubuna göre cevap vermekte/yanıtlamakta daha başarısız oldukları belirlenmiştir (Kunisue ve diğ., 2007). Ek olarak dille ilgili yaşam tecrübelerinin az olması ve başarısızlık korkusuna bağlı olarak hata yapma korkularının olmasının onların ya genel terimleri kullanmalarına ya da cevap vermemelerine neden olduğunu belirtmişlerdir.

Hem dil gelişimi hem de sözcük dağarcığının değerlendirildiği çalışmada; Geers, Moog, Biedenstein, Brenner, ve Hayes (2009) yaş ortalaması 5 yaş 10 ay olan Kİ kullanan ve okul öncesi dönemde işitsel sözel eğitim alan 153 çocuğun %50'sinin alıcı dil sözcük dağarcığında, %58'inin ifade edici sözcük dağarcığında, %47'sinin alıcı dil puanlarında ve %39'unun ifade edici dil puanlarında yaşına uygun puanlar aldığını belirtmişlerdir. Ayrıca zekâ yaşı ve ebeveyn eğitim düzeyi kontrol edildiğinde küçük yaştaki çocukların daha büyük yaşta ameliyat olan çocuklardan tüm dil testlerinden daha yüksek puanlar aldıkları, ancak çocukların dilin biçimbirim sözdizimi gibi alanlarında daha fazla zorlandıkları görülmüştür.

Türkiye'de Kİ'li çocukların dil gelişimlerini inceleyen bazı çalışmalar bulunmaktadır. Dil örneği analiz yöntemi kullanılarak Sarıkaya (2011) tarafından yapılan çalışmada, 2 yaş öncesinde Kİ olan 3-6 yaşları arasındaki çocuklarda konuşma algısı ile ortalama sözce uzunluğu arasındaki ilişkiyi incelenmiştir. 2 yaş öncesi Kİ ameliyatı olan ve Nİ 3-6 yaş arasındaki çocukların konuşma algıları ile ortalama sözce uzunluğu arasında anlamlı fark olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Diğer bir çalışma da, Gündüz (2011) doğal oyun ortamında 4-6 yaşlarında Kİ kullanan çocukların dil gelişimlerini normal gelişim gösteren akranlarıyla karşılaştırdığı çalışmada, dil gelişimine etki eden en önemli faktörün Kİ ameliyat yaşı olduğunu, 2 yaş öncesinde Kİ ameliyatı olan çocukların dilin özellikle biçimbirim ve sözdizimi bileşenleri ile ilgili ölçümlerinde daha başarılı olduklarını belirtmiştir. Çalışmaya dahil edilen Kİ'li çocukların biçimbirim, anlambilgisi, sözdizimi ve kullanım bileşenleri ölçümlerinde normal işiten yaşlıtlarına benzer gelişim gösterdiği belirtmiştir.

Yaşları 43-84 ay arasında değişen 18'i Kİ, 7'si işitme cihazı kullanan çocukların dil ve dinleme becerilerini, Turan, Küçüköncü, Cankuvvet ve Yolal (2012) konuşmayı algılama testi, Türkçe erken dil gelişim testi (TEDİL) kullanarak değerlendirmişlerdir. İşitme cihazı

kullanan çocuklar ile Kİ'li çocukların dil performansları arasında anlamlı bir farklılık olmadığını, kelime ayırt etme becerileri açısından ise Kİ'li çocukların performansının işitme cihazı kullanan yaşlılarından daha yüksek olduğunu, dil ve işitsel ayırt etme performansları ile Kİ kullanım süresi ve aile eğitime başlama yaşı arasında anlamlı bir ilişki olduğunu bulmuşlardır.

Yapılan çalışmalarda sıklıkla sözcük dağarcığı ve alıcı ifade dil testlerinin kullanıldığı, dilin anlambilgisi, biçimbirim bilgisi, sözdizimi bileşenlerine, hata analizlerine ve öyküleme becerilerine odaklanılan çalışmaların sayısının ise çok az olduğu görülmektedir (Boons ve diğ., 2013; Da Silva ve diğ., 2011). Boons ve diğerleri (2013) sözcük dağarcığı testleri ile tüm dil gelişimi hakkında yeterli bilgi alınmadığını, dilin alt alanlarına ait becerilerin incelenmesinin ve hata analizleri yapılmasının müdahale programlarının hedeflerinin belirlenmesinde önemli bilgi sağlayacağını ifade etmişlerdir.

Alanyazında dilin anlambilgisi, biçimbirim bilgisi, sözdizimi bileşenlerine yönelik yapılan çalışmalarda; Young ve Killen (2002) Kİ'li 7 katılımcının dil testlerinin ifade edici dil bölümünde yer alan anlambilgisi ve sözcük bilgisi bölümlerinde 1 standart sapma içinde yer aldığı, sözcük anlamı, biçimbirim ve sözdiziminde ise çocukların ancak üçte birinin yaşına uygun performans sergilediğini belirtmişlerdir. Benzer şekilde Svirsky, Stallings, Lento, Ying ve Leonard (2002) ve Szagun (2004) Kİ'li çocuklarda biçimbirim gelişiminin normal işiten çocuklardan farklı olduğunu, çocukların özellikle çoğul ekleri ve geçmiş zaman eklerinin kullanımında zorluk yaşadığını ifade etmişlerdir. Sözce sayısı, sözcük dağarcığı ve gramer yapıların incelendiği bir çalışmada Le Normand, Ouellet ve Cohen (2003) Fransızca konuşan 22- 76 ay arasında Kİ ameliyatı olan 17 çocuğu implantasyon tarihinden 2 ve 3 yıl sonra incelemişler ve normal gelişimle karşılaştırmışlardır. Kİ kullanımından 2 yıl sonra isim, fiil biçimbirim yapılarında, 3 yıl sonra ise çocukların farklı sözce ve sözcük sayısında, zarf-olumsuz zarflar kullanımında, iyelik eklerinde, iletişim amaçlı filer de, edatlarda, isimlerde, adıllarda, mastarlarda Nİ çocuklardan anlamlı oranda farklılık olduğunu belirtmişlerdir. Kİ kullanımından 2. ve 3. yıldan sonra bazı çocukların sözcük öğrenmede 1 standart sapmaya yakın bir seviyeye ulaştığı, bazı çocukların sözcük öğrenmede yetersizlikleri bulunduğunu, bir grupta da çocukların çok az ya da hiç sözcük üretmediği ve ciddi gecikme gösterdiklerini belirtmişlerdir.

Doğuştan ileri ve çok ileri derecede çift taraflı işitme kaybı olan çocuklarda isim, fiil bilgisini Nİ çocuklarla karşılaştırdıkları bir çalışmada, Nott, Cowan, Brown, ve Wigglesworth (2009) iki grup arasında tek sözcüklerde anlamlı bir fark olmadığını, erken dönemde

kullanılan sözcüklerde iki grubun benzer dağılım gösterdiğini ancak sözcük birleştirmelerde iki grup arasında anlamlı farklılık olduğunu belirtmişlerdir.

Türkiye’de dilin farklı bileşenlerindeki becerilerinin karşılaştırdığı bir çalışmada; Piştav Akmeşe (2014) 4;0-7;11 yaşları arasında 30 Kİ’li ve 30 Nİ çocuğun dil becerilerini öyküleme yoluyla karşılaştırdığı araştırmanın sonucunda; Kİ’li çocukların alıcı dil, ifade edici dil, sözel dil bileşik puanlarının, ortalama sözce uzunluğu (OSU), farklı sözcük sayısı (FSÖZS) ve toplam sözcük sayısı (TSÖZS) puan ortalamalarının Nİ çocuklardan anlamlı olarak daha düşük olduğunu belirtmiştir. Ayrıca erken dönemde kazanılan ad durum eklerini, sözcük türlerinden adıl ve bağlaç ile karmaşık cümlelerin kurulması için gerekli olan eylemsileri Kİ’li çocukların Nİ çocuklardan daha az sıklıkta kullandığını ve Kİ’li çocukların öyküleri anlatırken daha fazla cümleyi yarım bıraktığı, hem basit hem de karmaşık cümlelerde sözcük atma, biçimbirim atma ve yerine koyma hatalarını Nİ çocuklardan anlamlı olarak daha fazla sayıda yaptıklarını belirtmiştir.

Doğuştan İleri/ Çok İleri Derecede İşitme Kaybı Olan Çocuklarda Dil Becerileri ile Akademik Başarı Arasındaki İlişki

İşitme yetersizliği yaşayan çocuklarda dil becerileri gelecekteki akademik başarı için yordayıcıdır. Alanyazındaki çeşitli araştırmalarda işitme yetersizliği yaşayan çocuklarda dil becerisi ile okuduğunu anlama becerileri arasında anlamlı bir ilişki olduğu belirtilmektedir. Hosie ve Gray (1996) tarafından işitme yetersizliği yaşayan çocukların genellikle çevrelerindeki işiten bireylerin dil yeterliliklerine ulaşamadıkları, yazma dilinde de zorluğa sahip oldukları ve bu durumun çocukların iletişim ve bilişsel süreçlerinin değerlendirilmesinde engel oluşturduğu belirtilmiştir. Dil öncesi dönemde işitme yetersizliği yaşayan çocukların okuma testlerinde normal işiten akranlarından daha düşük seviyede oldukları belirlenirken, işitme yetersizliği yaşayan çocukların yaşla beraber standardize okuma testlerinden aldıkları puanların zamanla artan bir yükselme eğrisi gösterdiği ifade edilmiştir.

Dil ve okuma yazma becerileri arasındaki ilişkinin incelendiği bir araştırmada, 16 Kİ’li ve 16 Nİ çocuğun dili anlama, okuma ve yazma becerileri karşılaştırılmıştır (Spencer ve Marschark, 2003). Kİ’li çocukların dili anlama, okuduğunu anlama ve yazma doğruluğu puanlarının akranlarının 1 standart sapma altında olduğu, cümleyi ifade etme alt testlerinde ise daha zayıf performans gösterdikleri, dil becerileri ile okuduğunu anlama becerileri ile yazma işleminde kullanılan toplam sözcük sayısı arasında güçlü bir ilişki olduğu bulunmuştur.

İşitme yetersizliği yaşayan çocukların yazılı öykülerini inceleyen Crosson ve Geers (2001) ise, işitme yetersizliği yaşayan çocukların cümlelerinin daha az yapısal değişken içerdiğini, öykülerin sıklıkla eksik ve kısa cümlelerden oluştuğunu, ayrıca yazma için gerekli olan zarflar ve bağlaçların sık sık atlandığını belirtmişlerdir. O'Neill, Pearce ve Pick (2004) küçük çocukların sözlü öyküleme becerileri ile daha sonraki matematik becerileri arasında güçlü bir ilişki olduğunu; Fazio, Naremore ve Connell (1996) ise sözlü anlatı becerilerinin bir çocuk için daha sonraki dönemdeki akademik başarı için destek gerekli olup olmadığını belirlemede güçlü bir yordayıcı olduğunu belirtmişlerdir.

Türkiye'de ilkokula devan eden doğuştan ileri ve çok ileri derecede işitme kaybı olan çocuklar ile yapılan çalışmalarda; Karasu (2011) ilkokul 3-8. sınıflara devam eden ve doğal işitsel/sözel yaklaşım ile eğitim alan 24 Kİ'li öğrenci ile 24 normal işiten öğrencinin okuma becerileri ve stratejilerini değerlendirildiği çalışma da Kİ'li öğrencilerin öykü ve bilgi verici metinlerde okuduğunu anlatma, sorulara cevap verme ile öykülerde boşluk doldurma becerilerini edinebildiklerini, bu becerilere ilişkin stratejileri kullanarak okuduklarını anlayabildiklerini ve Kİ'li öğrencilerin % 54'ünün öykülerde okuduğunu anlatmada normal işiten yaşlıları ile benzer puanlar aldıkları sonucuna ulaşmıştır. Sonuç olarak Kİ'li öğrencilerin öykü ve bilgi verici metinlerde toplam okuma puanları ile öykülerde boşluk doldurma puanlarında normal işiten yaşlılarının gerisinde kaldığı, Kİ'li öğrencilerin okuma becerisinde gelişme sağlanabilmesinin cihazlandırma yaşına, doğal işitsel/sözel eğitimin küçük yaşlardan itibaren çeşitli etkinliklerle yoğun bir şekilde uygulanmasına ve Kİ uygulanma yaşına bağlı olduğu belirtilmiştir.

İşitme yetersizliği yaşayan çocukların okuma yazma becerilerinin Nİ akranları ile karşılaştıran Özkan (2010) ilköğretim 3, 4 ve 5. sınıfa devam eden, 30 Kİ'li çocuğun okuduklarını anlatma becerisi Kİ olma yaşına göre incelenerek, normal işiten 42 çocukla karşılaştırılmıştır. Yapılan karşılaştırmada, 4 yaş öncesi Kİ ameliyatı olan çocukların, 4 yaş sonrasında Kİ ameliyatı olan çocuklara göre okuma metnindeki karakterler, ana olaylar ve detay bölümlerinden daha yüksek puan aldıkları ve okuduklarını anlama becerilerinde daha başarılı oldukları bulunmuştur. Ayrıca, Kİ'li grubun okuduklarını anlama becerilerinin, kontrol grubuna göre daha yetersiz olduğu, ancak 4 yaş öncesinde Kİ ameliyatı olan grubun kontrol grubuna yakın düzeyde okuduğunu anlatma performansı gösterdiği belirtilmiştir.

3., 4. ve 5. sınıfa devam eden işitme engeli çocukların ad durum eklerinin incelendiği bir çalışmada Ekinci (2007) işitme yetersizliği yaşayan çocukların yalın, belirtme, yönelme,

bulunma ve uzaklaşma ad durum eklerini kullanım becerilerinin işiten çocuklardan istatistiksel olarak anlamlı biçimde düşük olduğunu belirtmiştir.

İşiten ve işitme yetersizliği yaşayan okuyucuların kelime işleme ile okuduğunu anlama becerilerinin karşılaştırıldığı bir diğer çalışmada da Güldenoğlu (2012) farklı sınıf düzeylerinde (3-4. , 6-7. , 9-10. sınıf) öğrenim gören 75 İşitme yetersizliği yaşayan ve 78 işiten öğrenciyi karşılaştırmalı olarak incelemiştir. İşitme engelli okuyucuların sınırlı sesbilgisel bilgi ve becerilere sahip oldukları düşünülse bile kelime işleme sürecinde yer alan kelime çözümleme becerileri açısından işiten okuyucularla benzer performans sergiledikleri fakat kelimelerin anlamlandırılması ve kelimeler arasındaki anlamsal ilişkinin bulunması sırasında ise işitenlere göre tüm eğitim düzeylerinde daha düşük performans sergiledikleri sonucuna ulaşılmıştır. Okuduğunu anlama becerisi açısından karşılaştırıldığında ise, İşitme yetersizliği yaşayan okuyucuların, işiten okuyuculara göre toplam cümle anlama puanına, cümlelerin anlamlılık düzeyine ve eğitim durumlarına göre daha düşük performans gösterdikleri belirtilmiştir.

Sonuç olarak, ileri ve çok ileri derecede işitme kaybı olan çocukların dil ve okuma yazma becerileri ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde; bu çocukların sözcük dağarcığı, alıcı dil, ifade edici dil, biçimbilgisi sözdizimi, öyküleme ve okuma yazma alanlarında yetersizlikler yaşadıkları görülmektedir. İşitme yetersizliği olan erken dönemdeki dil becerilerinin gelecekteki akademik başarısı için yordayıcı olduğu düşünüldüğünde erken dönem dil becerilerinde güçlüğü olan çocuklar okuma yazma ve okuduğunu anlama becerilerinde güçlükleri devam edecektir. Bu yüzden erken dönemden itibaren çocukların tüm dil alanlarını içeren müdahale programları ile desteklenmeleri ilerleyen dönemde okuma, yazma, okuduğunu anlama becerilerinin ve akademik başarılarının artmasına olanak sağlayacaktır.

Öneriler

Doğuştan ileri ve çok ileri derecede işitme kaybı olan çocuklar normal işiten akranlarına göre dilin farklı bileşenlerinde sınırlılıklar yaşamaktadırlar. Bu yüzden dil becerilerin belirlenmesi ve bu alanlara yönelik müdahale programlarının oluşturulması son derece önemlidir. Bu makalede doğuştan ileri ve çok ileri derecede işitme kaybı olan çocukların bilişsel sosyal gelişimleri ve akademik başarısı için ön koşul olan dil becerilerinin kapsamlı olarak incelenmiştir. Alan yazında dilin ayrıntılı olarak değerlendirildiği ve dilin farklı bileşenleri için dili anlama ve ifade etme boyutlarında hedeflerin dikkatle seçildiği ve erken dönemde hem sözdizimi hem de sözcük dağarcığı becerilerinin daha yoğun olarak desteklendiği

müdahale programlarının sonuçlarının içeren çalışmaların yapılmasının önemli olduğu ve alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca dil becerilerine geliştirmek için hazırlanan müdahale programlarının görsel ipuçları ile desteklenmesi, eğitimde sık sık dil tekrarlarına yer verilmesi, yetişkinin doğal konuşma hızında konuşması ve eğitim süresince dudak okuma gibi görsel girdilere izin vermesi uygulanan müdahale programının etkinliğini artırarak çocukların dil kazanımlarının artmasına olanak sağlayacaktır.

Kaynakça

- Boons T., Raeve L. D., Langereis, M., Peeraer, L., Wouters, J. & Wieringen, A. (2013). Expressive vocabulary, morphology, syntax and narrative skills in profoundly deaf children after early cochlear implantation. *Research in Developmental Disabilities*, 34(6), 2008-2022
- Bloom, L., & Lahey, M. (1978). *Language development and language disorders*. New York: Wiley
- Crosson, J., & Geers A. (2001). Analysis of narrative ability in children with cochlear implants. *Ear and Hearing*, 22(5), 381-394.
- Çeliker, Z.P. & Ege, P. (2005). İşitme engelli çocukların konuşmalarının anlaşılabilirliğini etkileyen faktörler. *Özel eğitim Dergisi*, 6(1), 19-32.
- Da Silva, M.P., Comerlato-Junior, A.A., Bevilacqua, M.C., & Lopes-Herrera, S.A. (2011). Instruments to assess the oral language of children fitted with a cochlear implant: A systematic review. *Journal of Applied Oral Science*, 19(6), 549-553.
- Dornan D. , Hickson L. Murdoch, B., & Houston T. (2009). Longitudinal study of speech perception, speech and language for children with hearing loss in an Auditory therapy program. *The Volta Review*, 109(2-3), 61-85.
- Dornan D., Hickson L., Murdoch, B., Houston T. & Constantinescu G. (2010). Is auditory-verbal therapy effective for children with hearing loss? *The Volta Review*, Volume 110(3); 361-387.
- Duchesne, L., Sutton, A. & Bergeron, F. (2009). Language achievement in children who received cochlear implants between 1 and 2 years of age: Group trends and individual patterns. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 14(4), 465-485.
- Estabrooks W (2006). Auditory-verbal Therapy and Practice. Washington. AGB. Association for the Deaf and Hard of Hearing.
- Ekinci, D. (2007). *Türkçe konuşan işitme engelli çocukların ad durum eklerini kullanma becerilerinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Fairgray, E., Pudy, S. & Smart, J. (2010). Effects of auditory verbal therapy for School aged children with hearing loss: An exploratory study, *The Volta Review*, 110(3);407-433.
- Fazio, B.B., Naremore, R.C., & Connell, P.J. (1996). Tracking children from poverty at risk for specific language impairments: A 3-year longitudinal study. *Journal of Speech and Hearing Research*, 39, 611-624.
- Fitzpatrick, E.M., Crawford, L., Ni, A., & Durieux-Smith, A. (2011). Descriptive analysis of language and speech skills in 4 to 5 years old children with hearing loss. *Ear Hear*, 32(5), 605-16.
- Geers, A.E., & Brenner, C. (2003). Background and educational characteristics of prelingually deaf children implanted by five years of age. *Ear and Hearing*, 24, 2-14.
- Geers, A.E., Brenner, C., & Davidson, L. (2003). Factors associated with development of speech perception skills in children implanted by age five. *Ear and Hearing*, 24, 24-35.
- Geers, A.E., Moog, J.S., Biedenstein, J., Brenner, C., & Hayes, H. (2009). Spoken language scores of children using cochlear implants compared to hearing age-mates at school entry. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 14(3), 371-385.

- Güldenoğlu, İ.B. (2012). “İşiten ve işitme engelli okuyucuların kelime işleme ile okuduğunu anlama becerilerinin karşılaştırmalı olarak incelenmesi” (Yayımlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Gündüz, S. (2011). “4-6 yaş grubu erken ve geç implantlı çocukların dil gelişimlerinin 4-6 yaş grubu normal işitmeye sahip çocukların dil gelişimleri ile karşılaştırılması” (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Hayes, H., Geers, A., Treiman, R., & Moog, J.S. (2009). Receptive vocabulary development in deaf children with cochlear implants: achievement in an intensive auditory-oral educational setting. *Ear Hear*, 30(1), 128-35.
- Hosie, J.A., & Gray, C.D. (1996). Deafness, story understanding and Theory of Mind. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 1, 217-233.
- Houston, D.M., & Miyamoto, R.T (2010). Effects of early auditory experience on word learning and speech perception in deaf children with cochlear implants: Implications for sensitive periods of language development. *Otol Neurotol*. 31(8), 1248–1253.
- Jackson, C.W. & Schatschneider, C. (2014). Rate of language growth in children with hearing loss in an auditory-verbal early intervention program. *American Annals of the Deaf*, 158(5), 539-554.
- Karasu, H.P. (2011). “İşitme engelli öğrenciler ve normal işiten öğrencilerin okuma becerilerinin formel olmayan okuma envanteri ile değerlendirilmesi” (Yayımlanmamış doktora tezi) Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Kunisue, K., Fukushima, K., Kawasaki, A., Maeda, Y., Nagayasu, R., Kataoka, Y., Kariya, S., Fukutomi, Y., Takami, H., & Nishizaki, K. (2007). Comprehension of abstract words among hearing impaired children. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 71, 1671-1679.
- Le Normand, M.T., Ouellet, C., & Cohen, H. (2003). Productivity of lexical categories in French-speaking children with cochlear implants. *Brain and Cognition*, 53, 257-262.
- Marschark, M., Rhoten, C. & Fabich, M. (2007). Effects of cochlear implants on children’s reading and academic achievement. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 12(3), 269-282.
- Miyamoto, R.T., Hay-McCutcheon, M.J., Kirk K.I., Houston, D.M., & Bergeson-Dana, T. (2008). Language skills of profoundly deaf children who received cochlear implants under 12-months of age: a preliminary study. *Acta Oto- Laryngologica*, 128(4), 373-380.
- Niparko, J.K., Tobey, E.A., Thal, D.J., Eisenberg, L.S., Wang, N.Y., Quittner, A.L., & Fink, N.E. (2010). Spoken language development in children following cochlear implantation. *Journal of the American Medical Association*, 303(15), 1498-1506.
- Nott, P., Cowan, R., Brown, P. M., & Wigglesworth, G. (2009). Early language development in children with profound hearing loss fitted with a device at a young age: Part I-the time period taken to acquire first words and first word combinations. *Ear and Hearing*, 30(5), 526-540.
- O’Neill, D.K., Pearce, M.J., & Pick, J.L. (2004). Preschool children’s narratives and performance on the Peabody Individualized Achievement Test Revised: Evidence of a relation between early narrative and later mathematical ability. *First Language*, 24, 149-183.

- Piştav-Akmeşe, P. (2014). “Koklear implantlı ve normal işiten çocukların dil becerilerinin öyküleme yoluyla incelenmesi” (Yayımlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Özel Eğitim Anabilim Dalı, Ankara.
- Özkan, H.B. (2010). “Koklear implant kullanan çocukların okuduklarını anlatma becerilerinin değerlendirilmesi” (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Sarıkaya, Y. (2011). “İki yaşından önce koklear implant olan 3-6 yaşları arasındaki çocuklarda konuşma algısı ile ortalama sözce uzunluğu arasındaki ilişkinin incelenmesi” (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Schorr, E.A., Roth, F.P., & Fox, N.A. (2008). A comparison of the speech and language skills of children with cochlear implants and children with normal hearing. *Communication Disorders Quarterly*, 29(4), 195-210.
- Sennaroğlu, L. (2003). Konjenital sensörinöral işitme kayıpları. U. Akyol (Eds.) *Pediyatrik Kulak Burun Boğaz Hastalıkları* (ss.51-58). Ankara: Güneş Kitapevi.
- Soares, A.D., Goulart, B.N., & Chiari, B.M. (2010). Narrative competence among hearingimpaired and normal-hearing children: analytical cross-sectional study. *Sao Paulo Medical Journal*, 128(5), 284-288.
- Spencer, P.E. & Marschark, M. (2003). Cochlear implants: Issues and implication. (P.E. Spencer ve M. Marschark Eds.) *Deaf Studies, Language and Education* (ss.434-448). London: Oxford University Press, Inc.
- Spencer, P.E. (2004). Individual differences in language performance after cochlear implantation at one to three years of age: Child, family, and linguistic factors. *The Journal of Deaf Studies Deaf Education*, 9, 395-412.
- Svirsky, M.A., Stallings, L.M., Lento, C.L., Ying, E.A., & Leonard, L.B. (2002). Grammatical morphologic development in pediatric cochlear implant users may be affected by the perceptual prominence of the relevant markers. *Annals of Otolaryngology, Rhinology and Laryngology*, 111, 109-112.
- Szagan, G. (2004). Learning by ear: On the acquisition of case and gender marking by German-speaking children with normal hearing and with cochlear implants. *Journal of Child Language*, 31, 1-30.
- Topbaş, S. (2007). Dilin bileşenleri. *Dil ve kavram gelişimi*. (Ed. Seyhun Topbaş) Ankara: Kök Yayıncılık.
- Turan, Z., Küçüköncü, D.T., Cankuvvet, N., & Yolal, Y. (2012) Evaluation of language and listening skills of the children with hearing loss who use cochlear implants and hearing aids. *Gülhane Medical Journal*, 54(2), 142-150.
- Tüfekçioğlu, Ü. (1998). İÇEM’de uygulandığı şekli ile doğal işitsel-sözel yaklaşım nedir? *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8, 113-123.
- Yoshinaga-Itano, C., Sedey, A.L., Coulter, D.K., & Mehl, A.L. (1998). Language of early- and later identified children with hearing loss. *Pediatrics*, 102, 1161-1171.
- Young, G.A., & Killen, D.H. (2002). Receptive and expressive language skills of children with five years of experience using a cochlear implant. *Annals of Otolaryngology, Rhinology and Laryngology*, 111, 802-810.