

2020

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Nur AKAGÜNDÜZ



T.C.

ANKARA YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**OKUL ÇAĞI ÇOCUKLARIN RİSK FAKTÖRÜNE GÖRE
DİL VE ARTİKÜLASYON BECERİLERİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Nur AKAGÜNDÜZ

ODYOLOJİ VE KONUŞMA BOZUKLUKLARI PROGRAMI

Ankara, 2020

T.C.
ANKARA YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**OKUL ÇAĞI ÇOCUKLARIN RİSK FAKTÖRÜNE GÖRE
DİL VE ARTİKÜLASYON BECERİLERİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Nur AKAGÜNDÜZ

ODYOLOJİ VE KONUŞMA BOZUKLUKLARI PROGRAMI

Ankara, 2020

T.C.
ANKARA YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Okul Çağı Çocukların Risk Faktörüne Göre Dil ve Artikülasyon Becerilerinin
Değerlendirilmesi

Nur AKAGÜNDÜZ

Yüksek Lisans Tezi

16.07.2020

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Muzaffer KIRIŞ

Jüri Üyeleri

Prof. Dr. Muzaffer KIRIŞ

Doç. Dr. Banu MÜJDECİ

Doç. Dr. Bilgehan BÖKE

Okuduğumuz ve Savunmasını dinlediğimiz bu tezin bir Yüksek Lisans derecesi için
gereken tüm kapsam ve kalite şartlarını sağladığını beyan ederiz.

Prof. Dr. Seyfullah Oktay ASLAN
Enstitü Müdürü

Bu tezin Yüksek Lisans derecesi için gereken tüm şartları sağladığını tasdik ederim.

BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda patent ve telif haklarını ihlal edici etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tezde kullanılmış olan tüm bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi beyan ederim.

16-07-2020

Nur AKAGÜNDÜZ



TEŞEKKÜR

Tez konumun belirlenmesinde ve hazırlanma sürecinde her türlü desteği sağlayan tecrübe ve deneyimleriyle ile bana yol gösteren sayın danışmanın Prof. Dr. Muzaffer KIRIŞ’a, ayrıca çalışmamda her başım sıkıştığında beni rahatlatan ve aydınlatan, değerli fikirlerini esirgemeyen sayın Doç. Dr. Banu MÜJDECİ’ye sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmamın uygulama bölümüne katılan ve heyecanlarına şahit olduğum sevimli çocuklara ve çalışmama katılmalarını onaylayan değerli ailelerine teşekkür ederim.

Tez sürecimde yanımda olan ve beni her daim destekleyen eşim Fuat AKAGÜNDÜZ’e, çocuklarım Esila, Taha ve Elmira’ya sabır ve anlayışlarından dolayı sonsuz teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	ii
ABSTRACT	iii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ	iv
ŞEKİLLER DİZİNİ	v
TABLolar DİZİNİ	vi
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. İşitme	3
2.1.1. İşitme Kaybı.....	3
2.1.1.1. İşitme Kaybının Sıklığı ve Yaygınlığı	4
2.1.1.2. İşitme Kaybının ve Derecesinin Sınıflandırılması.....	5
2.1.1.3. İşitme Kaybında Risk Faktörleri	8
2.1.2. İşitmenin Konuşma ve Öğrenmeye Etkisi	10
2.1.3. Türkiye'deki Okul Çağı İşitme Tarama Programı	12
2.2. Dil ve Konuşma	17
2.2.1. Konuşma ve Dil Gelişimi	17
2.2.2. Dilin Bileşenleri.....	19
2.2.3. Artikülasyon Bozuklukları ve Nedenleri	22
2.2.4. İşitme Kaybının Artikülasyona Etkisi	24
2.2.5. Okul Çağındaki Çocukların Dil ve Konuşma Becerilerinin Değerlendirilmesinde Kullanılan Testler	27

2.2.5.1. Türkçe İfade Edici ve Alıcı Dil Testi (TİFALDİ)	28
2.2.5.2. Türkçe Okul Çağı Dil Gelişim Testi (TODİL)	29
2.2.5.3. Peabody Resim Kelime Testi (PRKT).....	29
2.2.5.4. Ankara Artikülasyon Testi (AAT).....	30
3. MATERYAL VE YÖNTEM	32
3.1. Bireyler	32
3.2. Veri Toplama Araçları.....	34
3.2.1. Okul Çağı İşitme Tarama Programı Anketi.....	34
3.2.2. Türkçe Okul Çağı Dil Gelişim Testi (TODİL)	35
3.2.3. Ankara Artikülasyon Testi (AAT).....	35
3.3. Verilerin Analizi	35
4. BULGULAR	37
5. TARTIŞMA	50
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	58
7. KAYNAKLAR.....	60
8. EKLER.....	70
EK-1.ETİK KURUL ONAYI.....	70
EK-2. ARAŞTIRMA İZİN FORMU	71
EK-3. OKUL ÇAĞI İŞİTME TARAMA PROGRAMI ANKETİ	72
EK-4. BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU	73
EK-5. ÖN BİLGİ FORMU	74
EK-6. TÜRKÇE OKUL ÇAĞI DİL GELİŞİMİ TESTİ (TODİL)	75
EK-7. ANKARA ARTİKÜLASYON TESTİ (AAT)	76
EK-8. ÖZGEÇMİŞ	78

ÖZET

Okul Çağı Çocukların Risk Faktörüne Göre Dil ve Artikülasyon Becerilerinin Değerlendirilmesi

Bu araştırma okul çağı işitme tarama testinden geçmiş 6,0 - 7,11 yaş grubundaki bir ve birden fazla risk faktörü taşıyan çocukların dil ve artikülasyon yeteneklerini incelemek için gerçekleştirilmiştir. Araştırma Kocaeli ilinde ilkokul birinci sınıfta uygulanan okul çağı işitme tarama testinden geçen 25'i tek risk faktörü taşıyan, 25'i ise birden fazla risk faktörü taşıyan 50 çocuk üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma grubunda yer alan çocuklara Türkçe Okul Çağı Dil Gelişimi Testi (TODİL) ve Ankara Artikülasyon Testi (AAT) testleri uygulanmıştır. Araştırma sonucunda birden fazla risk faktörü taşıyan çocukların tek risk faktörü taşıyan çocuklara kıyasla TODİL testinde yer alan tüm alt testlerden (organize etme, dinleme, dil bilgisi, konuşma, anlam bilgisi ve sözlü dil) aldıkları puanlar istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük çıkmıştır ($p<0,05$). Benzer şekilde AAT sonuçları da çok risk faktörü taşıyan çocukların aldıkları standart puanlar tek risk faktörü taşıyan çocukların aldıkları standart puanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşük çıkmıştır ($p<0,05$).

Anahtar Kelimeler: Artikülasyon, dil becerileri, okul çağı işitme tarama, risk faktörleri, Türkçe okul çağı dil gelişimi testi

ABSTRACT

Evaluation of Language and Articulation Skills of School Age Children According to Risk Factor

This study was conducted to examine the language and articulation abilities of children with one and more risk factors in the 6,0 -7,11 age group who passed the school age Hearing Screening Test. The study was conducted on 50 children in Kocaeli who passed the school age Hearing Screening Test in the first grade of Primary School, 25 of whom had one risk factor and 25 of whom had more than one risk factor. Turkish school age language development test (TODIL) and Ankara articulation test (AAT) tests were applied to the children in the research group. Children with multiple risk factors as a result of research the only risk factor compared to kids who are in todil test all sub-tests (organizing, listening, grammar, speaking, semantics and spoken language) scores were statistically significantly lower ($P<0.05$). Similarly, the standard scores of children with multiple risk factors were statistically significantly lower than the standard scores of children with single risk factors ($p<0.05$).

Keywords: Articulation, language skills, school age hearing screening, risk factors, Turkish school age language development test

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

AAT	: Ankara Artikülasyon Testi
ASHA	: American Speech-Language-Hearing Association
dB	: desibel
JCIH	: Joint Committee on Infant Hearing
PRKT	: Peabody Resim Kelime Testi
TİFALDİ	: Türkçe İfade Edici ve Alıcı Dil Testi
TODİL	: Türkçe Okul Çağı Dil Gelişim Testi



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.2. Okul çağı çocuklarda tarama odyometri testi iş akış şeması	15
Şekil 2.3. Okul çağı çocuklarda tarama odyometri testinin adımları	16
Şekil 2.4. İşitme eşikleri ile konuşmada kullandığımız bazı sesler arasındaki ilişki. 26	



TABLolar DİZİNİ

Tablo 2.1. ASHA kriterlerine göre işitme aralığı	8
Tablo 2.2. İşitme kaybı risk faktörleri	9
Tablo 2.3. Desibel olarak işitme kaybı düzeyinin çocuğun işitme, konuşma ve dil gelişimine etkisi.....	12
Tablo 3.1. Tek risk faktörü taşıyan çocukların taşıdığı risklere göre dağılımları	33
Tablo 3.2. Birden fazla risk faktörü taşıyan çocukların taşıdığı risklere göre dağılımları	34
Tablo 4.1. Katılımcıların tanımlayıcı özellikleri	37
Tablo 4.2. Katılımcıların yaş, doğum haftası ve doğum ağırlığı.....	40
Tablo 4.3. Araştırmaya katılan tek risk faktörü taşıyan ve birden fazla risk faktörü çocukların TODİL puanlarının karşılaştırılması.....	40
Tablo 4.4. Araştırmaya katılan tek risk faktörü taşıyan ve birden fazla risk faktörü çocukların AAT puanlarının karşılaştırılması	41
Tablo 4.5. Tek risk faktörü taşıyan çocukların tanımlayıcı özelliklerine göre TODİL puanları.....	42
Tablo 4.6. Birden fazla risk faktörü taşıyan çocukların tanımlayıcı özelliklerine göre TODİL puanları.....	44
Tablo 4.7. Tek risk faktörü taşıyan çocukların tanımlayıcı özelliklerine göre AAT puanları.....	46
Tablo 4.8. Birden fazla risk faktörü taşıyan çocukların tanımlayıcı özelliklerine göre AAT puanları	48

1. GİRİŞ

Dil gelişimi; seslerin, sembollerin, sayıların ve kelimelerin edinilmesi, muhafaza edilmesi ve dilin kurallarına uyan şekilde kullanılmasını içeren bir süreçtir (1). Okul çağı çocuğunun dil gelişimi ve konuşma üretim yollarını etkileyen sorunlardan biri de motor işlev bozukluğuna yol açan hastalıklardır (2). Bir çocuğun konuşma üretimindeki gecikmesinin nedenini belirlemek, çocuğun sosyal kültürel, entelektüel gelişimini en üst düzeye çıkarmak için önemlidir ve aileyi doğru sağlık hizmeti almasında çocuğun rehabilitasyonunun sağlanmasında etkili faktörlerdir

Ülkemizde çocukluk çağında sıkça rastlanan sağlık problemlerinin erken teşhisi ve gereken tedavilerin yapılması için bazı tarama programları gerçekleştirilmektedir. Okul Çağı Çocuklarda İşitme Tarama Programı da söz konusu programlardan (3). İşitme kayıpları, dil ve konuşma bozuklukları; travmalar, çeşitli hastalıklar, işitme kaybına sebebiyet veren genetik hastalıklar ve yaralanmalara dayalı okul çağı dönemde de meydana gelebilmektedir (4). İşitme ve konuşma eğitim ve iletişim için en önemli bileşenlerdendir. Dil gelişiminde gecikme ve artikülasyon bozukluğu olan okul çağı çocuğunun öğrenme ve okul hayatının olumsuz etkileneceği, psikolojik açıdan sağlıklı bir birey olamayacağı ve sosyal hayatta sıkıntılar yaşayacağı bilinmektedir (5,6).

Ülkemizde Okul Çağı İşitme Tarama Programı henüz çok yeni bir tarama programıdır (2). İşitme taraması ilköğretimin 1. yılında, belirli protokoller doğrultusunda okul ortamında, işitme taraması (oyun odyometresi) konusunda eğitilmiş sağlık personeline tarama odyometre cihazı ile yapılmaktadır. Test sonucunda işitme testinden geçen ancak risk faktörü bulunan çocuklar da belirlenmektedir. Bu araştırmada risk faktörü bulunan çocukların dil gelişimleri ve artikülasyon becerileri incelenecektir.

Risk faktörü taşıyan, işitme tarama testinden geçen çocukların, fonolojik gelişim düzeyi hakkında bilgi edinmek için ayrıntılı değerlendirme imkânı sağlayan değerlendirme testlerinin uygulanmasını yapmak ve testin sonuçları ile çocukların

dildeki sesleri ediniminin ayrıntılı incelenmesi amaçlanmaktadır. Araştırmada risk faktörü taşıyan çocuklarda işitme normal saptansa bile dil, konuşma ve artikülasyon becerilerinde yetersizlik olup olmadığı incelenecektir. Ayrıca araştırmada çocukların tanımlayıcı bilgilerine (cinsiyet, anne-baba eğitim durumu vb.) göre işitme tarama testi sonuçları ve dil gelişim beceri düzeylerindeki farklılaşmalar da incelenecektir.

Bu bilgiler doğrultusunda araştırmada aşağıdaki hipotezler test edilmektedir.

Hipotez 1

H₀: Okul çağı işitme tarama testinden geçmiş bir risk faktörü ve birden fazla risk faktörü taşıyan çocuklarda dil becerileri farklılık göstermemektedir.

H₁. Okul çağı işitme tarama testinden geçmiş bir risk faktörü ve birden fazla risk faktörü taşıyan çocuklarda dil becerileri farklılık göstermektedir.

Hipotez 2

H₀: Okul çağı işitme tarama testinden geçmiş bir risk faktörü ve birden fazla risk faktörü taşıyan çocukların artikülasyon becerileri farklılık göstermemektedir.

H₂. Okul çağı işitme tarama testinden geçmiş bir risk faktörü ve birden fazla risk faktörü taşıyan çocukların artikülasyon becerileri farklılık göstermektedir.

Literatürde işitme testinden geçen fakat risk faktörü taşıyan çocukların dil gelişimlerine yönelik bir araştırmaya rastlanılmamıştır. Ancak çocukların dil gelişimlerini inceleyen veya işitme problemi olan çocuklarda dil gelişimini inceleyen araştırmalara rastlanılmaktadır. Bu araştırmaların araştırma probleminin çözümlenmesine katkıları olacaktır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. İşitme

2.1.1. İşitme Kaybı

İşitme sisteminin bir veya birden fazla noktasında meydana gelen herhangi bir patoloji, işitme kaybının sebebi olmaktadır. İşitme kaybı dış kulaktan başlayıp, orta kulak, iç kulak ve işitme siniri ile kortekse kadar devam eden ve bu yollar üzerinde oluşan patolojiler sonucunda çevresel seslerin algılanamaması şeklinde tanımlanmaktadır. İşitme kaybı bireylerin anlama ve konuşma kabiliyetlerinin bozulmasına sebep olmakla birlikte, çevresiyle iletişim içinde bulunmasına da engel olmaktadır (7).

İşitme kaybı; kişinin iletişim, bilişsel gelişim ve çevreye uyum gibi toplumsal hayatta çok önemli olan özellikleri kazanmasına engel olan bir durum olarak tanımlanabilir. İşitme kaybı çok hafif dereceden çok ileri dereceye kadar değişen seviyelerde olabilir. Normal işitmeye sahip bazı kişilerde yaş ilerledikçe yüksek frekanslardan başlayarak artan işitme kaybı oluşabilir (8,9).

İşitme sisteminin değişik bölgelerinde oluşan problemler sonucunda işitmede kayıplar meydana gelebilmektedir. İşitme kayıpları kaybın oluş zamanı ve oluş yerine göre sınıflandırılırlar. Kayıpların sebepleri, oluş zamanı, oluş yeri veya derecesi medikal ve cerrahi tedavileri belirleyebildiği gibi; uygun işitme desteğinin verilmesi ve rehabilitasyonun sağlanması bakımından da belirleyicidir.

İşitme kayıplarının nedenleri ile ilgili birçok farklı veri bulunmaktadır. Bunlar, İşitsel yollardaki doğumsal veya sonrasında meydana gelen lezyonlar, genetik bozukluklar, labirentit, deformasyonlar, enfeksiyonlar, ototoksisite, travmatik etkiler veya idiyopatik nedenler olabilir (10).

İşitme engelli çocuklar ve bebeklerin çok az bir kısmı teşhis, tedavi ve konuşma eğitiminden faydalanmakta, büyük çoğunluğu ise okul çağına kadar–herhangi bir eğitim ya da terapi alamamaktadır. İşitme engelliler okullarında eğitim verilmekte olan çocuklar toplumsal olarak iletişime geçebilme kabiliyeti edinmemelerinin yanı

sıra, meslek kazanımlarını sağlayacak eğitim de almaktadırlar (11).

2.1.1.1. İşitme Kaybının Sıklığı ve Yaygınlığı

Yenidoğanlarda genel olarak 1/1000 ve 6/1000 aralığında işitme kaybının mevcut olduğu varsayılır (12). Bolat (2007) tarafından yapılan araştırma sonucunda Aydın ili merkezindeki yenidoğanların işitme kaybı sıklığı 1000 canlı doğumda 1.5 bulunmuş (13), Genç, Ertürk ve Belgin (2005) tarafından ise 1-2/1000 olarak saptanmıştır (14).

Literatür genel olarak incelendiğinde okul çağı çocuklarda işitme kaybı sıklığı ile ilgili yeterli çalışma olmamakla birlikte sürekli işitme kaybı olasılıklarının doğum esnasında 1-4/1000'den okul dönemi içerisinde 9-10/1000'e yükselebildiğine dair tahminler oluşabilmektedir (15,16).

Farklı ülkelerde çocuklarda işitme kayıpları ile ilgili farklı oranlar bulunmaktadır. Mehra, Eavey ve Keamy (2009) Amerika Birleşik Devletleri'nde farklı veri tabanlarını ve çalışmaları analiz ederek yaptıkları kapsamlı çalışmada; neonatal işitme kaybının 1000 bebekte 1,1 olduğunu, çocukluk ve ergenlik döneminde 20 dB ve daha fazla işitme kaybına sahip olan çocukların oranının ise %3,1 olduğunu göstermişlerdir (17). ABD'de 12- 13 yaş grubunda yapılan bir tarama çalışmasında herhangi bir derecedeki işitme kaybı sıklığının % 16 olabileceği belirtilmiştir (15). Birleşik Krallık'ta yapılan bir çalışmada ise üç yaşında %0,91 olan kalıcı işitme kaybı insidansının 9-16 yaş grubunda %1,65'e yükseldiği belirtilmiştir (18). Niskar vd. (1998) 6-19 yaş aralığındaki 6166 çocuğu değerlendirmiş ve bu çocukları %14,9'unun alçak frekans veya yüksek frekans bölgesinde, bir veya iki kulağında en az 16 dB işitme kaybı yaşamakta olduğunu belirtmişlerdir (19).

Koçyiğit Yılmaz (2019), Malatya il merkezinde okul çağı beşinci sınıf çocuklarında işitme kaybı sıklığının tespit edilmesi için gerçekleştirdiği çalışmada; okul çağı çocuklarda herhangi bir derecedeki işitme kaybı sıklığını %1,35 oranında saptamıştır (20).

2.1.1.2. İşitme Kaybının ve Derecesinin Sınıflandırılması

İşitme kayıplarında farklı unsurlar dikkate alınarak sınıflandırma yapılmaktadır. Bu sınıflandırmalar, işitme kaybının derecesine, ortaya çıkma zamanına, sebebine, oluş yerine dayalı olarak yapılabilmektedir.

Ortaya çıkış zamanına göre sınıflandırma: İşitme kaybı, hayatın 3 değişik döneminde meydana gelebilir: prenatal, natal ve post natal (8,9);

- *Prenatal (doğum öncesi) dönem:* Annenin gebeliği esnasında söz konusu olan işitme kaybı risk faktörleri bu dönemin içerisinde yer almaktadır. Hamilelik dönemi içerisinde annenin geçirmiş olduğu enfeksiyonlar ya da rahatsızlıklar (daha ziyade kızamıkçık, kabakulak, sarılık), annenin röntgen çektiirmek zorunda kalması, ototoksik ilaçların ve alkol kullanılması, hamilelik dönemlerinde geçirilmiş olan kazalar, kan uyuşmazlığının bulunması, genetik unsurlar ile akraba evlilikleri yapılması benzeri sebeplere dayalı olarak gelişen işitme kayıpları prenatal işitme kayıplarından kabul edilmektedir (8,9).
- *Perinatal (doğum anı) dönem:* Doğumun gerçekleşmesi esnasında ortaya çıkan işitme kaybı risk faktörleri bu dönemin içerisinde yer almaktadır. Doğumun gerçekleşmesi esnasında ortaya çıkan komplikasyonlardan (oksijensiz kalınması), prematüre doğum, düşük doğum kilosu, bebeğin kan değişimi yapılması gerekliliği, doğum esnasında kulaklarda görülebilen hasarlar sebebiyle ortaya çıkan işitme kayıpları perinatal işitme kayıpları olarak ifade edilmektedir (8,9).
- *Postnatal (doğum sonrası) dönem:* Söz konusu dönemde, doğum sonrasında çocuğa yönelik oluşabilecek işitme kaybı risk faktörleri yer almaktadır. Orta ya da iç kulak yapılarında zedelenmeler, çocukluk dönemine geçirdiği hastalıklar (havale, menenjit, kızamıkçık, kızıl), 3 ay veya daha uzun süre devam eden kronik orta kulak iltihapları, çocukluktaki yaralanmalar (kafatası kırığı, çatlağı, başa ya da kulaklara şiddetli darbeler, oldukça yüksek şiddetteki sese maruz kalınması ve zarar verebilecek biçimde kulağın içine sokulan cisimler) neticesinde meydana gelen işitme kayıpları postnatal işitme kayıpları olarak kabul edilmektedir (8,9).

Konuşmanın edinilmesine ilişkin sınıflama: işitme kaybı, konuşma kabiliyeti edinme dönemi göz önünde tutularak üç değişik kısımda incelenebilir:

- *Prelingual:* Prelingual (dil öncesi) işitme kaybı; doğuştan veya konuşmaya başlama öncesi oluşan işitme kaybıdır (9). Bu grup içerisine 0-2 yaş arasındaki işitme kayıplarını dahil edebiliriz. Prelingual dönem işitme kaybı bulunan çocuklar, dil yeteneğini en az kazanan grup olarak değerlendirilmektedir (21).
- *Perilingual:* Perilingual (dil dönemi) işitme kaybı; çocuğun konuşmaya başlamasının ardından lisan gelişimini tamamlamadan önce oluşan işitme kaybıdır (9). Perilingual dönemi yaş grubuna 2 ila 6 yaş arasındakiler dahil edilmektedir. Cihaz kullanımıyla birlikte gereken eğitimin verilmesiyle bu tip işitme kaybı bulunan hastalar açısından dil becerilerinin gelişiminde iyi sonuçlar elde edilebilmektedir (8).
- *Postlingual:* Postlingual işitme kaybı; konuşma gelişiminin tamamlanmasının ardından meydana gelir (9). 6 yaş sonrası çocuklar ile yetişkin bireylerde ortaya çıkan işitme kaybıdır. Bu noktada konuştukları dillerin özelliklerinin öğrenilmesi sonrasında kayıplar oluştuğundan dolayı işitme amplifikasyonu ve cihazların kullanılması gereken eğitimler ile desteklenmesinin ardından en iyi neticelerin bu grupta bulunanlardan alınabildiği görülmektedir (8,21).

Patolojinin yerleştiği bölgeye göre sınıflama: İşitme kayıplarının yerleştikleri bölgelere dayalı olarak yapılan sınıflandırmalar, işitme kaybına neden olan hastalıkların dış kulağa ve orta kulağa yerleşmesine (kepçe anomalileri, dış kulak yolunun oluşmadığı haller, kulak zarı rahatsızlıkları, orta kulak kemikçiklerindeki bazı rahatsızlıklar), iç kulak ya da işitme sinirine yerleşmelerine vb. dayalı belirli tiplere ayrılmaktadırlar. İşitme kaybı türlerini 5 temel grup altında incelemek mümkündür (8,9);

- *İletim tipi işitme kayıpları,* orta ve dış kulak fonksiyonlarının bozulması neticesinde meydana gelen işitme kayıplarıdır. Okul çağı çocuklarında en sıklıkla görülen işitme kaybı türüdür. Genel olarak hastaya uygulanan tıbbi ve cerrahi tedavilerine bir yanıt alınamadığı hallerde işitme cihazına ihtiyaç vardır. Yabancı cisim, atrezik kulak kepçesi, karsinomlar, kulak zarı patolojileri, stenoz, östaki disfonksiyonu, eksternalotit, buşon, orta kulak rahatsızlıkları vb. patolojiler iletim tipi işitme kaybının sebepleri arasında sıralanabilir.

- *Sensörinöral (S/N) işitme kayıpları*, iç kulakta ya da iç kulaktan santral işitme merkezine kadar olan işitsel yolda oluşan bozulmalara dayalı oluşan işitme kayıplarıdır. Presbiakuzi, meniere sendromu, viral enfeksiyonlar, akustik nörinom, akustik travma, ototoksik ilaçlar vb. patolojiler S/N kayıpların en yaygın rastlanan sebeplerindendir.
- *Mikst tip işitme kayıpları*, Aynı kulak tarafında iletim ve S/N patolojilerin beraber gözlemlendiği işitme kayıplarıdır.
- *Fonksiyonel/Organik olmayan işitme kayıpları*, kişinin işitme sisteminin yapısı ve işleyişinde bozukluk olmadığı halde herhangi bir nedenle işitme kaybı mevcutmuş gibi davranması veya işitme kaybının bulunduğuna inanmasıyla oluşan durumdur.
- *Santral işitme kayıpları*, genellikle koklear çekirdekler ve işitsel korteks arasında değişik etyolojik etmenlerin santral işitme sistemini etkilemesi neticesinde gözlemlenen işitme kayıplarıdır. İşitme normal olmasına karşın, çocuk genellikle konuşmaları ayırt edemez, gürültülü ortamda konuşulanları kavrayamaz, not almakta zorluk çeker ve en önemlisi dikkat dağınıklığı sorunları mevcuttur, dikkatlerini bir konu üzerinde odaklayamazlar. Sorun, işitsel kortekstedir (8,9).
- *İşitsel nöropati*, İşitme sinirinin aksonlarında miyelin kılıfındaki hasar sonucu oluşan işitme kaybıdır (22).

Şiddete göre sınıflandırma: Farklı bilim insanlarına göre işitme kaybının sınıflandırılması zaman içerisinde değişiklik göstermiştir. Değişen saf ses ortalaması değerleri önce yetişkinler için 25 dB'den başlamış ve zamanla hem yetişkin hem de çocuklarda 15 dB'yi aşan değerler için işitme kaybı olarak değerlendirilmesi gerektiği görüşü savunulmuştur. ANSI (1978)'ya göre işitme kaybının derecesinin 500 Hz, 1 KHz ve 2 KHz frekanslarının aritmetik ortalamasının (saf ses ortalaması) alınması gerektiği belirtilmiştir. Bu frekanslar konuşma sesinin yaygın olduğu frekanslardır (23). American Speech-Language-Hearing Association (ASHA) (Amerikan Konuşma-Dil-İşitme Derneği) tarafından belirlenmiş olan kriterler çerçevesinde tespit edilmiş olan işitme kaybı derecelerini aşağıda belirtilen şekilde ifade edebiliriz (24):

Tablo 2.1. ASHA kriterlerine göre işitme aralığı (24).

İşitme Kaybı Seviyeleri	İşitme Kaybı Aralığı (dB HL)
Normal işitme	0 - 15 dB HL
Çok hafif derecede işitme kaybı	16 - 25 dB HL
Hafif derecede işitme kaybı	26 - 40 dB HL
Orta derecede işitme kaybı	41 - 55 dB HL
Orta-ileri derecede işitme kaybı	56 - 70 dB HL
İleri derecede işitme kaybı	71 - 90 dB HL
Çok ileri derecede işitme kaybı	91 dB HL ve üstü

İşitme kaybı olan çocukların lisan ve konuşma gelişimleri etkilenir. Bununla birlikte çocuğun zihinsel, duygusal ve toplumsal gelişimi de farklı seviyelerde etki altında kalmaktadır. Etkinin şiddeti, işitme kaybının seviyesine bağlı olarak yükselmektedir. Çocukluk döneminde oldukça yaygın olarak görülen orta kulak enfeksiyonlarının meydana getirdiği çok hafif derecedeki işitme kayıplarının lisan ve öğrenme üzerinde negatif etkilerine dikkat çekilmektedir. Dil gelişim dönemi içinde bu tip durumların rastlandığı çocuklarda gelişimsel IQ seviyesi de etkilenmektedir. Bu sebeple, çok hafif derecede işitme kaybı bulunan çocuklardaki işitme kayıplarının sıkı takibinin ve klinik testlerinin yapılması gereklidir. Tedavi ve rehabilitasyonun başlanabilmesi, işitme kaybının erken tanısı ile mümkün olacaktır (9).

2.1.1.3. İşitme Kaybında Risk Faktörleri

Türkiye Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Çocuk ve Ergen Daire Başkanlığı'na tertiplenen İşitme Tarama Programı Kılavuzu'nda prematüre doğum, düşük doğum ağırlığı (1500gr'ın altı), yoğun bakım ünitesinde kalma, vakum/forseps ile doğum, mikrotia veya dış kulak yolu atrezisi, hiperbilirübinemi, bakteriyel menenjit, kırk yaş öncesi işitme kaybı ortaya çıkmış yakın akrabasının olması, annenin hamilelik döneminde ateşli hastalık geçirmesi belirtilen risk faktörleridir (25). Yetmişli yılların başlarında oluşturulan Joint Committee on Infant Hearing (JCIH) tarafından 2007'de yayınlanan risk faktörleri Tablo 2.2'de gösterilmektedir (26).

Tablo 2.2.İşitme kaybı risk faktörleri (26).

1	Ebeveyn ya da bebekle ilgilenen kişinin bebekte işitme, konuşma, dil veya gelişimsel gecikme ile ilgili kuşkusu
2	Ailede çocukluk çağında kalıcı işitme kaybı öyküsü
3	Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesi'nde 5 günden fazla kalma veya mekanik ventilasyon, ototoksik ilaçlara veya loopdiüretiklere (furosemid/lasix) maruz kalma
4	Annenin hamilelik sırasında toksoplazma, Rubella, CMV- sitomegalovirüs, Herpes, Sifilis geçirmesi
5	Kulak kepçesi, kulak kanalı, kulakta et beni, kulak kepçesi önünde delik ve kraniyofasiyalanomaliler
6	Sensörinöral veya kalıcı iletim tipi işitme kaybını içerdiği bilinen bir sendrom ile ilişkili fiziksel bulgular (beyaz perçem vb.)
7	Nörofibrinamatozis, Lange – Nielson, Waardenburg, osteopetrozis, Pendred, Usher ve Jervell gibi işitme kaybı ile ilişkili sendromlar
8	Nörodejeneratif bozukluklar (Huntersendromu, sensorimotor nöropatiler)
9	Bakteriyel ve viralsensörinöral işitme kaybı ile ilişkili kan kültürü pozitif postnatal enfeksiyonlar
10	Kafa travması
11	Kemoterapi

Risk faktörlerinden bir veya daha çoğuna sahip olan bebekler işitme taraması için gerçekleştirilen testten geçmelidir. Fakat, işitme kaybı olduğu saptanan bebek veya çocukların işitme testlerin üç yaşına kadar her altı ayda bir uygulanması gereklidir. Eğer bebek bu risk faktörlerinden bir veya daha fazlasına sahip ise, taramadan geçirilmeden doğrudan ileri tanı testlerinin odyologlar tarafından yapıldığı merkezlere yönlendirilmelidir. Yenidoğan işitme taramasını geçmiş olsa bile bazı konjenital hastalıklar ile doğan, tedavi gören, fiziksel engelli olan veya geç dönemde işitme kaybı ile ilerleyen tip işitme kaybı olma olasılığı olan bebekler olabilir. Yenidoğan yoğun bakım ünitesinde yatan bebeklerde işitme kaybı için risk faktörü olabileceği gibi, sağlıklı yenidoğan olup herhangi bir tıbbi müdahale gerektirmemiş bebeklerde de işitme kaybı riski olabilir (ailede işitme kaybı öyküsü gibi). Yenidoğan işitme taramasını geçen ancak risk faktörüne sahip olan bebeklere, 24 - 30 aylık iken odyolojik değerlendirmelerinin yapılması gereklidir. Ailelerin, çocuklarında işitme kaybı için risk faktörü olabileceğinin farkında olmaları ve işitme kaybı tanısı konan merkezlerde periyodik takipleri ile ilgili yönlendirmenin yapılması gereklidir (8).

2.1.2. İşitmenin Konuşma ve Öğrenmeye Etkisi

İşitme; iletişim, dil ve konuşma, öğrenme gibi becerilerin sağlıklı bir biçimde işleyebilmesi için oldukça önemli ve temel bir yere sahiptir. İşitmenin dil ve konuşma gelişimi, öğrenme ve iletişim açısından kilit rolü iyi bir şekilde bilinmektedir. İşitme yetersizliği dil gelişimini, sosyal ilişkileri, bilişsel gelişimi, akademik başarıyı ve iş olanaklarını kısıtlama risklerini taşımaktadır. Çocuğun hayatında işitme kaybı ne denli erken ortaya çıkarsa, çocuğun gelişimindeki etkileri de o derecede mühim olacaktır. Problemin erken tanınması, söz konusu etkilerin önlenmesindeki başarı şansını artıracaktır (27,28).

İşitme kaybının sebep olduğu en mühim problem, çocuğun konuşma ve dil öğrenmesini olumsuz yönde etkilemesidir. İşitme kaybının şiddeti yükseldikçe çocuklarda ortaya koyduğu negatif tesirler de şiddetlenmektedir. Öte taraftan, düşük seviyedeki bir işitme kaybı dahi çocuğun toplumsal, sosyal, bilişsel ve lisan gelişimine etki edebilmekte ve söz konusu etkiler hayatın ilk ayları içerisinde makul destek verilemediği zaman sürekli hale gelebilmektedir (29). Bu dönemde yaygın olarak rastlanan işitme kaybının erken teşhisinin konamaması, işitme engelli çocuğun konuşma ve lisans kabiliyetinde gerilik, bireysel ve toplumsal adaptasyon sorunları, duygusal güçlükler gibi bir çok sıkıntıyla ömür boyu birlikte yaşamasına neden olur (30).

İşitme kayıplı çocuklar için en önemli dönüm noktalarından birisi, okul döneminin başlangıcıdır. Kronolojik olarak okul yaşı gelen çocuğun konuşma-dil ve bilişsel açıdan hazır bulunuşunun değerlendirilmesi gerekir. Hazır olmadan başlanan bir okul hayatı, akademik başarısızlıkla birlikte, sosyal ve duygusal problemleri de beraberinde getirecektir (23). Eğitim merkezlerinin yaygınlığı, eğitim tekniklerindeki ilerlemelere ve amplifikasyon teknolojisindeki gelişmelere rağmen ileri ve çok ileri derecedeki işitme kayıplı çocukların dil gelişimi ve okul başarıları işitmesi normal olan yaşlılarının gerisinde kalabilir. Ancak işitme kaybı erken teşhis ve müdahale edildiğinde dil gelişiminin ve buna bağlı okul başarısının artacağı saptanmıştır.

Bilişsel Gelişim: Bilişsel gelişim, dil gelişimi, iletişim becerilerinin gelişimi ve akademik gelişimle bağlantılı bir gelişim alanıdır. İşitme yetersizliği olan çocuk ve ergenlerin, dil ve kavram gelişimindeki yetersizlikler ile işitsel uyaranların yetersiz

olması bilişsel gelişimin olumsuz etkilenmesine neden olur. Çocuklar ve ergenler, düşüncelerini ifade etmede ve başka kişilerin düşündüklerini anlama konusunda engelle yüzleşir. Erken tanı ve erken eğitim ile birçok çocuğun yetersizliğine karşın yaşlılarını yalnızca birkaç yıl geriden takip ettiği bildirilmektedir (31).

Dil Gelişimi: İşitme kayıplı çocukların sözcük haznesi normal işitenlere nazaran daha yavaş gelişir. Soyut anlam taşıyan kelimeleri (sonra, hayal, üzölmek, vb.), somut kelimelere (köpek, yedi, beyaz vb.) göre daha zor öğrenirler. Kelimelerin takıları genellikle atlanır. Normal işitenler ile işitme engelli çocukların sözcük hazneleri arasındaki fark, yaş ilerledikçe daha da belirginleşir, işitme kayıplılar özel eğitim almadan normal işiten yaşlıları ile denk hale gelemeyler. İşitme kayıplı çocuklar yazılışı aynı olan bazı kelimelerin birden fazla manası olduğunu kavramakta güçlük çekerler. Doğumsal işitme kaybı olan çocuklar genel olarak kelime sonlarındaki -lar, -den, -nin, -ki ekleri duyamadıklarından dolayı tanımları yanlış yorumlar ve çoğul eklerini kullanmazlar. Ayrıca bu çocuklar normal işitmesi olanlara kıyasla daha kısa ve basit tümceleri kavrayabilirler (9).

İşitme kaybı, etkisini en çok iletişim ve dil gelişimi alanlarında göstermektedir. İşitme bozukluğu yaşayan çocuk ve ergenlerin, ifade edici ve alıcı dil becerilerinin negatif yönde etkilenmesine sonuçta çocuk ve ergenin dili kullanma becerilerinde sorunlar yaşamasına sebep olmaktadır (32). İşitme kaybı olan çocukların sözlü dilde mecaz ve soyut kavramlar yerine somut anlamlı ifadeler tercih ettikleri, tipik gelişim gösteren akranlarına göre daha kısa ve basit cümleler kullandıkları, bağlaç, edat, fiilimsi gibi yapıları eksik veya hatalı kullandıkları, eş sesli ve mecaz anlamlı sözcükleri anlamada zorluk yaşadığı görölmektedir (33). Yine işitme kaybı olan çocuk ve ergenlerin işiten bireyler kadar etkili bir iletişim kurması zordur. Abartılı ağız hareketleri, bağırarak konuşma, konuşmanın akıcılığını etkileyecek kadar yavaş konuşma, yüze bakmadan iletişim kurmaya çalışma işitme yetersizliği yaşayan çocuk ve ergenlerin iletişim kurmalarını zorlaştırmaktadır (34).

Tablo 2.3’de işitme kaybı seviyesinin çocuğun konuşma, dil gelişimi ve işitmesine etkisi açıklanmıştır.

Tablo 2.3. Desibel olarak işitme kaybı düzeyinin çocuğun işitme, konuşma ve dil gelişimine etkisi (35).

İşitme Kaybı Derecesi	İşitmeye Etkisi	Konuşma ve Dile Etkisi
Çok Hafif İşitme Kaybı (16-25 dB)	Bozukluk yok	Konuşma ve dille ilgili belirgin gecikme yok
Hafif işitme kaybı (26-40dB)	Fısıltı veya uzak mesafedeki konuşmaları işitmede güçlük, kimi konuşmaları kavramakta sıkıntı, işitme cihazlarından fayda görülebilir	Çoğunlukla okul sorunu yoktur
Orta derecede işitme kaybı (41-55 dB)	Konuşan bireyi 1-1,5 metre mesafeden ancak yüz yüze olarak anlayabilir, işitme cihazlarından yararlanma ihtiyacı hissedir	Sınıftaki sözlü tartışmaların %50'sini ve görüş alanına girmeyen konuşmalarda kelimeleri tam olarak anlayamayabilir, konuşurken kimi seslerin telaffuzunda sıkıntıyla karşılaşabilir
Orta ileri derecede işitme kaybı (56-70 dB)	Çoğu zaman normal konuşmayı kavrayamaz ve işitebilmesi için konuşmanın 70dB'den yüksek şiddette olması gerekir. İşitme cihazlarından yararlanmaya gereksinim duyar	Sınıf içi faaliyetlerde gitgide artan güçlükler mevcuttur. Kimi seslerin çıkarılmasında güçlük hissedir. Dilin kullanımı ve dili anlama kabiliyetinde noksanlıkları olabilir
İleri derecede işitme kaybı (71-90 dB)	Normal konuşma sesiyle gerçekleştirilen iletişim ve çoğu konuşma sesleri işitilemez. İşitme cihazlarından yararlanarak işitebilir	Konuşma ve dil gelişimi gecikmeye uğrar ve şayet işitme kaybı 2 yaşından önceki dönemde oluşmuşsa, lisan ve konuşma gelişimi kendi kendine gerçekleşmez
Çok ileri derecede işitme kaybı (91dB ve üstü)	Çok ileri derecede işitme kaybı, hiçbir sesi duyamaz	Ciddi düzeyde lisan ve konuşma gecikmesi mevcuttur

Tablo 2.3'e bakıldığında; İşitme kaybı seviyesi dB düzeyi işitme ve konuşmaya etkisine dayalı olarak kategorize edildiğinde tedavi süreci ve çocuğun hayatına etkisi daha açık biçimde anlaşılmaktadır (35).

2.1.3. Türkiye'deki Okul Çağı İşitme Tarama Programı

İşitme kaybının olduğu çocuklarda, işitme kayıplarının olabildiğince erken saptanması ve uygun müdahalelerde bulunulması oldukça önemli bir husustur. İşitme kaybının, sadece alıcı değil aynı zamanda ifade edici dili de olumsuz olarak etkilemesinden dolayı çocuğun bütün olarak gelişmesinde olumsuzluklara neden olabilmektedir. Pediyatrik odyolojik değerlendirmenin yapılmasına etki eden en kritik

faktörlerden bazıları, çocuğun yaşı, gelişme düzeyi ile nöromatürasyonu olmaktadır. İşitmenin değerlendirilmesi esnasında kullanılabilecek olan yöntemlerin belirlenmesinde bu kriterleri göz önünde bulundurmak gerekir.

İşitme, iletişim ve eğitimin en önemli bileşenidir. Okul döneminde çok daha önemli hale dönüşmektedir. Sürekli işitme kaybı yaygınlığının okul-yaşındaki nüfusun binde dokuzuna yükseldiği belirtilmektedir. Bir veya her iki kulakta geçici veya sürekli işitme kaybı okul-yaşı çocukların %14'den daha çoğunu (1/7) etkilemektedir. Tek yönlü işitme kayıplarında dahi sınıf tekrar oranının %37 olduğu belirtilmektedir. İşitme kaybı dikkat, öğrenme ve toplumsal fonksiyonlarında güçlükleri artırmaktadır. Çocuklarda işitme kaybı rastlanma sıklığı şayet gereken sağlık ve eğitim desteği verilemez ise akademik başarının negatif etkilenmesiyle önemli ekonomik kayıplara sebep olması kaçınılmazdır (2).

Dünyanın birçok ülkesinde gerçekleştirilen okul tarama programları gibi ülkemizde de ulusal işitme taraması programları mevcuttur. Ülkemizde çocukluk çağında bulunanlarda oldukça sık rastlanan temel sağlık problemlerine erken tanı koyulması ve gereken tedavilerin sağlanabilmesine yönelik olarak bazı tarama programları uygulanmaktadır. Okulda sağlığın korunması ve geliştirilmesi projesi kapsamında okul çağındaki çocuklarda sıklıkla görülmekte olan işitme kayıpları konusunda bazı tarama çalışmaları yapılması ve ulusal işitme tarama programların içerisine dahil edilmesi kararı alınmıştır. İlköğretim okulu 1. sınıfına devam etmekte olan çocuklarımıza yönelik olarak İlçe Sağlık Müdürlüğü'nde görevli bulunan ebeler, hemşireler, sağlık memurları ya da ilde görevli olan odyometristlerin katılımları ile okulların bünyesinde tarama odyometre cihazı ile testler ve taramalar yapılmaktadır.

İşitme tarama programı, herhangi bir yan tesir beklenmemesine ve invaziv bir işlem olmamasına karşın, velilerin müsaadesine bağlıdır (36). Gerçekleştirilen testler neticesinde sonuçları şüpheli çıkanlara 48 saat ya da 1 hafta içerisinde okulunda veya İlçe Sağlık Müdürlüğü'nde müsait bir odada, aynı sağlık çalışanları tarafından yeniden test yapılmaktadır. Test sonucunda herhangi bir işitme kaybının olabileceğinden şüphe duyulan çocuklar, o ilde görevli olan Kulak Burun Boğaz Hastalıkları (KBB) uzmanı hekimine sevk edilmektedirler. Kendisinde sorun tespit edilen veya klinik tanı konulamamış olan çocuklar, ileri tetkiklerinin ve tedavilerinin yapılabilmesi maksadıyla KBB uzmanı tarafından referans merkezlere (YDİTP

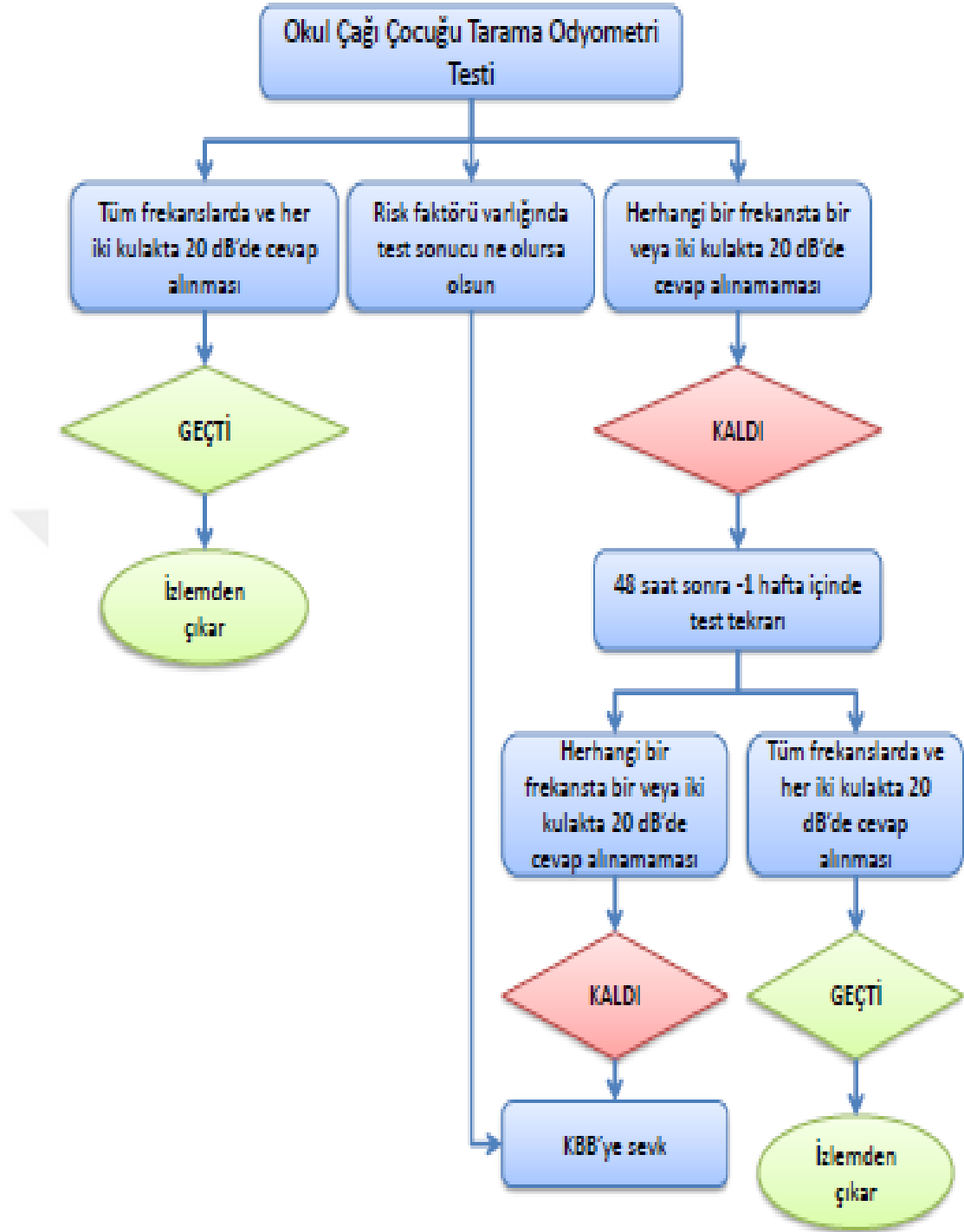
Referans Merkezleri) sevk edilmektedirler (2).

Risk faktörü taşıyan çocuklar tarama testi sonucu kaldı veya geçti olduğuna bakılmaksızın kulak-burun-boğaz uzmanı hekimlerine veya Yenidoğan İşitme Tarama Programı'nda da üst aşama olan referans merkezlere yönlendirilmektedir. Söz konusu merkezler; 2014/27 sayılı Yenidoğan İşitme Tarama Programı Genelgesi ve eklerinde yer alan şartları yerine getiren ve Halk Sağlığı Genel Müdürlüğümüzce onaylanan, 3. basamak sağlık kuruluşlarıdır (2).

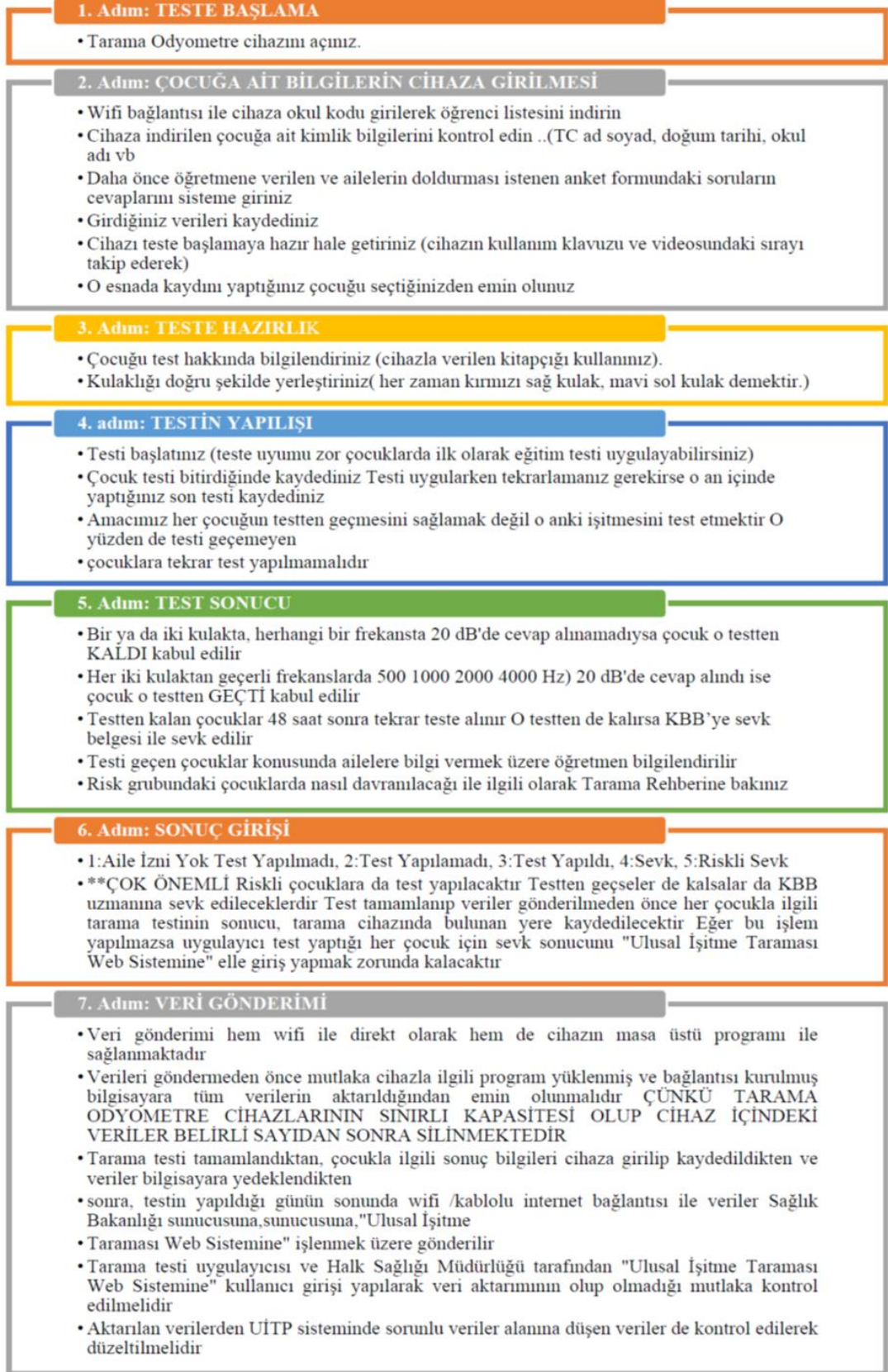
Okullarda uygulanmasına başlanmış bulunan bu tarama programlarında hem oyun odyometrisi hem de saf ses odyometrisi içeren taşınabilir bir tarama cihazı kullanılmaktadır. Test yapılırken okullarda mevcut olan en sessiz ortamlar seçilip 500 - 1000 - 2000 – 4000 Hz ve 20 dB'de test yapılmaktadır. Tarama Odyometre cihazı ile 500 - 1000 -2000 - 4000 Hz ile 20 dB'de test yapılarak frekansların tümüne cevap veren çocuklar testten “GEÇTİ” kabul edilmektedir. 500 - 1000 - 2000 - 4000Hz frekanslarının herhangi birisinde 20 dB ses uyarısına yanıt verememiş olan çocuklar 48 saat sonra ya da 1 hafta sonrasında yeniden yapılan test esnasında da aynı biçimde herhangi bir frekansta 20 dB'de yanıt veremez ise yapılan testten “KALDI” kabul edilmektedir. Testi geçemeyen çocuklar veya tarama testlerine herhangi bir sebeple uyum gösteremeyen ve test yapılamayan çocuklar veya herhangi bir risk faktörüne sahip çocuklar KBB hastalıkları uzmanına sevk edilmektedirler (36).

Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Çocuk ve Ergen Sağlığı Daire Başkanlığı'na yürütülecek olan Okul Çağı Çocuklarda İşitme Taraması Programı ilk etapta yalnızca ilkokul 1. sınıf öğrencilerine uygulanmaya başlanmıştır. İleriki yıllarda bu tarama programını 5. sınıflarda da uygulama yapılabilmesi planlanmaktadır (36)

Şekil 2.1 ve Şekil 2.2'de okul çağı çocuklarda gerçekleştirilen tarama odyometri testi iş akış şeması ve testin adımları verilmiştir.



Şekil 2.1. Okul çağı çocuklarda tarama odyometri testi iş akış şeması (37).



Şekil 2.2. Okul çağı çocuklarda tarama odyometri testinin adımları (37).

2.2. Dil ve Konuşma

İnsanoğlunun toplumsal yaşama katılmak için kullandığı en önemli araçlardan birinin iletişim olduğu bilinmektedir. İletişim insanlığın başlangıcından beri var olan bir durumdur. İletişimi insanların bir bilgiyi ya da anlayış biçimini karşı tarafa iletmesi olarak tanımlayabiliriz. İnsanların hayatlarını devam ettirmek ve sosyal yaşamlarını şekillendirmek için iletişim olmazsa olmazlar arasındadır. İletişim bir zorunluluk olmakla birlikte aslında bir ihtiyaçtır. Fizyolojik ve güvenlik ihtiyaçlarını karşılamak içinde iletişim kurmak gerekmektedir. İletişim kurabilmenin temelinde ise kurallı ve semboller sisteminden oluşan dil yer almaktadır. Dil, iletişimi tesis etmekte vasıta olarak yararlanılan sembol, ses ve kelimeler gibi ana birimleri içeren kişilere dair bir sistemdir (38). Dil, insanların duygu, düşünce, istek, deneyim gibi hayatlarını aktarabilmek ve dış dünyayı yorumlayarak kendi dünyalarına adapte edebilmesine yarayan bir araç özelliği taşımaktadır (39,40). Her dilde, yeni semboller yaratmak ve sembolleri birleştirmek amacıyla kurallar mevcuttur. Konuşma ise, dilin sese dönüştürülmüş şekli anlamında tanımlanır (38). Dilin; kültürel kimliğin edinilmesi, toplumsal iletişimin gerçekleştirilmesi, eğitimin sürdürülebilmesi, kültürel mirasın aktarılması, evrensel bilgi aktarılması ve psikolojik tutumların ifade edilmesi gibi pek çok alanda işlevsel rolleri bulunmaktadır (41).

Dil, iletişim yollarından biridir ve konuşarak iletişimin sürekli olduğu ortamlarda gelişmekle birlikte dil kullanılmaksızın konuşma sağlanması oldukça güçtür. Dil ve konuşmanın insan hayatı üzerinde etkisinin önemi tartışılmaz bir gerçektir. Hem sosyal hem akademik hem de bilişsel gelişimde dil ve konuşma çok büyük bir rol oynamaktadır (42). Bundan dolayı iletişimin her ne sebepten olursa olsun aksaması ya da istenilen yeterlilikte olmaması hem birey hem de bireyin içinde bulunduğu çevre için önemli ve telafi edilemez olumsuzluklar oluşturabilir.

2.2.1. Konuşma ve Dil Gelişimi

Konuşma, öğretilmesi ve edinilmesi gereken bir yetenektir (39). Binder ve Smith (2013) konuşma ile sosyal çevre arasındaki ilişkiye dikkat çekerek çocuğun hayatının ilk yıllarından itibaren bu durumun farkına vardığını bu şekilde de sorular sorduğunu; sorduğu sorulara yanıt aldığını, emir verdiğini, ısrar ettiğini, protesto ettiğini, arkadaş edindiğini, hayatını kazandığını kısacası sosyal kabullerini sağladığını ve konuşmanın

gücünün farkına vardığını ifade etmektedir (43).

Çocuğun dil ve konuşma gelişimi incelenirken belirli dönemler kapsamında ele alınmaktadır.

Çocukların dil gelişimleri araştırıldığında, bebeklerin henüz birkaç haftadan başlayarak sesli uyarıları algılamaya ve onlara tepki vermeye başladıkları söylenebilir (44). Yenidoğan döneminde refleksif, farklılaşmamış sesler anlamsız ve tesadüfi biçimde yaratılmaktadır. Söz konusu sesler, zamanla değişerek, açlık ve rahatsızlık ağlamalarına dönüşmektedir. Gıgıldama (cooing) döneminde (6 hafta ile 3 ay) bebek ses üretimine ve ürettiği seslerden zevk almaya başlar. /a/, /u/, /o/ gibi ünlüler ile /s/, /k/, /g/ gibi gırtlak ve yumuşak damak ünsüzleri çıkarılmakta ve anne sesine bebek gülümseyerek tepki vermektedir. Mırıldanma (babbling) dönemi (3-6 aylar), /b/, /m/, /p/ gibi dudak ünsüzleri çıkarılmaktadır. Bebek kendi sesini kontrol etmeye ve çıkardığı sesleri taklit etmeye başlar. Mırıldanmanın tekrarı (lalling) dönemi (6-9 aylar), çıkarılan sesler hece tekrarına dönüşmektedir. Bebek ses oyunlarında ritimden yararlanmaktadır. Ses-sözcükler dönemi (9-12 ay), tekrarlamalar ve farklı mırıldanmalara rastlanır. Ana dile ait sesler çıkarılmakta ve bebeğin kelime ve cümlelerinin yerini tutan “Jargon” denilen bebek konuşması görülmektedir. 12-18 aylar arasında ilk sözcükler ortaya çıkmaktadır. Bu dönemde önemli olan, çocuğun sesler yardımıyla farklı şiddet ve tonda denemeler yapmasıdır. Söz konusu dönem içinde çocuk daha çok oyun oynamaya başlayacak ve aynı şarkıyı ya da ninniye defalarca işitmekten zevk alacaktır. Söz konusu dönem sona erdiğinde çocuk iki kelimeli basit cümleleri oluşturabilecek yetkinliğe erişmektedir (Örn: Baba gitti). Çocuğun bu dönemde kelime hazinesi 100-200 sözcük arasındadır. Çoğunlukla isim ve birkaç eylem, zamir ve sıfat kullanılan sözcük çeşidini oluşturmaktadır. 2-3 yaş arasında, gramer ve kelime hazinesi çok hızlı gelişmektedir (45,46). İki yaş civarında ise çocuk en azından iki-dört bileşiminden “Baba eve gitti” gibi basit cümleleri kurmayı başarabilmektedir. Kelimelerin sonuna “yor” ya da “dı” ekini getirebilirler. Bundan sonraki aşamada bu basit cümlelerin “ve” bağlacı ile birleştirilmesi gözlenebilir (47).

3 yaşındakiler artık sözcüklerle oynayabilir, 1000’e yakın bir sözcük hazinesine sahiptirler. Dört yaşında, neredeyse 1500-2000 sözcük dağarcığıyla pek çok soru yöneltirler, çok daha karmaşık tümce yapıları kurarlar. Çocuklar dilbilgisi kurallarının

%90'ına 5-6 yaşlarında uyarlar ve 2000-3000 konuşma, 20000-24000 sözcük hazinesine sahiptirler (44).

Okul Döneminde Dil Gelişimi: Okul öncesinde 4-6 yaş çocuklarda dinlemeye dayalı kazanımlar elde eden ve konuşmaya hazır duruma gelen çocuğun lisan gelişimi ilköğretim döneminde ivme kazanır. Okula akranları ve öğretmeni tarafından her gün yeni sözcükler mevcut dağarcığına katılırken, okuma yazmanın öğrenilmesi neticesinde çocuk artık karmaşık cümleleri daha iyi kavrayabilecek hale gelmiştir. Dili üretmede somut işlemler döneminde olmanın getirdiği sınırlılıklarla ilgili olarak daha çok somut kavramlarla ilgili ifade edici dil gelişmiştir. Okulda kelimelerin eş ve zıt anlamları, gerçek ve mecazi anlamları, dilde benzetmeler, deyim ve terimlerin doğru biçimde kullanılabilmesiyle ilgili süreçler dilbilgisi ve yazma çalışmaları esnasında çocuklar tarafından öğrenilmeye başlanır. İlköğretim döneminde çocuğun dili kullanabilme ve öğrenmeyle alakalı potansiyelleri yüksektir. Bu nedenle ilkokul yıllarının başlangıcından itibaren dil kuralları sistemli bir biçimde öğretilmelidir (46).

6-7 yaş çocuklar konuşma ve dil becerileri açısından; bazı harf, sayı ve paraları bilir. Sayıları sıralar, sağ ve solu anlar. Karmaşık açıklamaları kullanır. Çevredeki konuşmalara ilgisini verir. İfade edici kelime kapasitesi 20.000'e ulaşmıştır. Ortalama altı kelimelik cümleler kurar. Zaman kavramlarının çoğunu anlar. Okuma ve yazmaya başlar. Sayıları 100'e kadar ezbere sayabilir. Morfolojik belirteçlerin (dilbilgisi) çoğunu uygun biçimde kullanır. Edilgen yapıları uygun olarak kullanır (23).

2.2.2. Dilin Bileşenleri

Dil; temelde alıcı (reseptif) ve ifade edici (ekspresif) olarak iki alt bileşene ayrılmıştır.

Alıcı Dil (Reseptif Dil): Sözlü uyarıcıların, işitsel- algısal süreçler ve duyu-sinir ağı ile alınıp, anlaşılması alıcı (reseptif) dili tanımlamaktadır. Söylenenlerin kişide yarattığı duygu ve anlamı ifade etmektedir (48).

İfade Edici Dil (Ekspresif Dil): Duygu ve düşüncelerin ifade edilmesi için, soluk alma, ses çıkarma, rezonans ve artiküle etme gibi becerilerin, duyu-sinir ve motor-sinir fonksiyonlar ile bilişsel beceriye dönüşüp, ses sembolü olarak ifade edilme biçimi, ifade edici dil olarak tanımlanmaktadır (5,49).

Dil bilimciler dilin gözlenebilirliğini ve tanımlanabilirliğini artırmak için dilin; anlam, sesbilgisi, söz dizimi, kullanım ve biçim bilgisi olarak beş bileşenden oluştuğunu kabul etmişlerdir. Bu bileşenlerde sesbilimi, anlam bilimi, söz dizim bilim ve kullanım bilim, biçim bilim olarak kendi içlerinde alt disiplinler oluşturmuşlardır.

Ses Bilimi (Fonoloji): Ses bilimi; konuşma seslerinin telaffuzunu, tonlamasını ve akıcılığını içeren, bir dile ait seslerin sırasını, yapısını ve dağılımlarını içeren, o dilin ses sistemiyle ilgili kurallardır (48,50). Ses bilim alanında; bireyin sesleme düzeneğinin çıkarabildiği ve kulağın algılayabildiği farklı konuşma sesleri incelenerek; çıkarılan ve algılanan bu seslerin akustik özellikleri, oluşturulmuş şekilleri, aktarım şekilleri ve algılanışları incelemektedir (42). Fonolojik yeterliliği bulunmayan kişiler dildeki fonemleri kurallara uygun biçimde kullanamamakta; seslerin yerlerinin değiştirilmesi, ünsüz düşmesi, hece yitimi, ünsüz öbeği daralması vb. fonolojik yanlışlar yapabilmektedir (51).

Anlam Bilimi (Semantik): Anlam bilimi, nesneler, nesnelerin ait olduğu kategoriler ve kavramlar, bunlar arasındaki konular, sözcükler ve sözcük birleşimlerinin yüklendikleri anlamları içermektedir. Anlam gelişimi; fonolojik gelişim ve söz dizim becerilerinden daha karmaşık ve daha sistematiktir (52).

Düver (2006) nesne bilgisinin dilin içeriğine ilişkin bir sınıflama olduğunu, kelime dağarcığının genişlemesi kavramsal genellemelere ve kategorizasyonlara yol açtığını, kelime anlamlarının semantiğin belli bir bölümünü oluşturduğunu ancak semboller arasındaki ilişki kadar önemli olmadığını dile getirmekle birlikte, kelimelerin ne kadar çok özelliği paylaşırlarsa o kadar birbirlerine benzediklerini ve aynı özelliği paylaşan kelimelerin eş anlamlı olarak nitelendirildiğini vurgulamıştır. Eş sesli ya da söylenişleri birbirine benzer kelimeler farklı anlamlar taşımaktadır (53). Bu farklı anlamlar kişinin deneyimleri ile kazanılırken, sözcük dağarcığında artışlar olarak kendini göstermektedir. Fakat anlam bilgisi içinde kavram ve sözcük ifadeleri birbirinden farklıdır. Çocuk bir nesnenin adı söylendiğinde onun işlevini, şeklini, ne olduğunu anlayabilir ama ne olduğu sorulduğunda onu isimlendiremeyebilir. Kavram ve sözcük genellikle birlikte gelişme gösterirken, bazen farklı gelişim gösterebilmektedir (54). Örneğin eş anlamlı olan yüz veya yaz sözcüğünün pek çok anlama geldiğini ve farklı bağlamlarda kullanılması gerektiğini öğrenmesi anlam bilgisi ile ilgilidir.

Söz Dizimi (Sentaks): Söz dizimi (sentaks), kurallı ve anlamlı bir cümle için gereken sözcük sıralanmasını, dile özgü cümle yapısını, kelimelerin birleşme kurallarını, cümle çeşitlerini ve sözcük öbeklerini inceleyen, dil bilgisinin en geniş kurallar bütünü olarak tanımlanmaktadır (54). Anlatılmak istenenler, sözcükler uygun yerleştirildiğinde anlam bulmaktadır. Örneğin; güneşli hava olarak söylediğimiz sıfat tamlaması, hava güneşli şeklinde sözcüklerin yerini değiştirdiğimizde bir cümleye dönüşmektedir (55).

Kullanım Bilimi (Pragmatik, Edimbilgisi): Kullanım bilgisi (pragmatik), dilin sosyal işlevi, dilin sosyal anlatım biçimi olarak tanımlanmaktadır (48). Kullanım bilimi, neyin kime nerede nasıl söyleneceğinin bilgisi ve konuşulan kişinin sosyal statüsüne göre seçilen sözcükleri belirleyen kuralları içermektedir (51). Yaşı veya sosyal statüsü bizden büyük olan bir kişiyle konuşurken seçtiğimiz kelime ve kurduğumuz cümlelerin birbirinden farklı olup, aynı anlamları taşımasıdır. Örneğin; bir arkadaşımıza ‘Ne haber?’ diye hatır sorabilirken, öğretmenimize ‘Nasılsınız?’ demek daha doğru olmaktadır (54).

Düver (2006), edim ile alakalı olarak; edimin çocuk dünyaya geldiği günden itibaren başladığını, iletişimin temelini tesis edilmesini, amacının ulaştırılmasına destek verdiğini, genel olarak çocukların lisani iletişim ortamında öğrendiklerini, çocukların çoğu için en önemli sohbet ortağı bir yetişkinin ebeveyn olduğunu belirtmiştir. Ayrıca toplumsal çevre aileden dışarı yönelik olarak genişledikçe, özgüvenlerinin ve görüşlerinin farklılaştığını, toplumsal standartların farkına varmaya başladıklarını ve dillerinin ise bu genişleyen sosyal ağı ve iletişimsel perspektif gereksiniminin yükselişini betimlediğini ifade etmiştir (53).

Biçim Bilgisi (Morfoloji): Biçim birim dildeki anlam yüklü en küçük yapı taşı olmanın yanı sıra, bir kelime ya da birden fazla biçim birimden (morfem) oluşmaktadır (56). Kelimeler morfeimlerden, morfeimler de sesbirimlerden oluşur. Biçim bilgisi sözcüklerin yapısını incelerken dil bilgisi içindeki ekler, kökler, birleştirmeler, dilin çekim özellikleri de biçim bilgisi ile ilgilidir ve biçim birimler bağımlı ve bağımsız biçimbirimler olmak üzere ikiye ayrılır. Bağımsız biçim birimler; tek başına sözcük oluşturabilmekte, bağımlı biçimbirimler ise ancak başka biçimbirimlerle eklenerek kullanılan tek başlarına sözcük oluşturamayan biçim birimlerdir (40).

Türkçe öğrenen çocuklarda biçim bilgisi çok önemli olmaktadır. Çünkü İngilizce’ de sözcük sırası ile ekler belirtilirken, Türkçe’nin eklemeli bir dil olması nedeniyle, bu sıra ekler ile belirtilmektedir. Herhangi bir ek almamış kelime “bağımsız biçimbirim” ismini almaktadır. Bağımsız biçimbirime gelen bağımlı biçimbirimler, yeni sözcükler oluşturmaktadır. Örneğin; ‘git’ bağımsız biçimbirim iken, ‘gitmediler’ kelimesinde bir bağımsız (eylem), üç bağımlı (olumsuzluk, geçmiş zaman ve çoğulluk) biçimbirim bulunmaktadır (Git-me-di-ler) (54).

2.2.3. Artikülasyon Bozuklukları ve Nedenleri

Crannell (2011) artikülasyonu; “soluğun ses bantlarını titreştirerek ya da titreştirmeksizin gırtlaktan geçmesinin ardından burun ve ağızda konuşma dilinin geleneksel seslerine dönüşmesi amacıyla biçimlenmesi olduğunu, artikülasyonda da konuşma seslerinin net ve doğru bir biçimde çıkarılması esasını oluşturduğunu” ifade etmiştir (57). Konuşma seslerinin çıkış yerlerinin, biçiminin, zamanlanmasının ve basıncının yanlış üretilmesi, artikülasyon bozukluğu olarak tanımlanmaktadır (1).

Artikülasyon bozuklukları, konuşmanın motor üretiminin bozulması ya da belli konuşma seslerinin üretilmemesidir. Motor üretim merkezlerini etkileyen duyular dahil olmak üzere artikülasyon bozukluklarına, duyuşal geri besleme merkezleri ve merkezi sinir sistem hastalıkları neden olmaktadır. Herhangi bir sebebe dayalı olmaksızın meydana gelen artikülasyon bozukluğu fonksiyonel artikülasyon bozukluğu olarak tanımlanmaktadır (3).

Konuşma bozukluklarının çok farklı tipleri mevcuttur. Çocuklarda en sık rastlanan konuşma güçlüğü artikülasyon bozukluğudur. Artikülasyon bozukluğu, artikülatör uzuvların (dil, dudak, damak, dişler vb.) seslerin üretimi için uygun konumda bulunamamasından kaynaklanmaktadır. Buna dayalı şekilde, konuşma sesleri olağandan farklı şekilde üretilmektedir. En önemli niteliği tutarlık göstermesidir. Örneğin, şayet çocuk belli bir sesi üretemiyorsa bu sorun tüm kelimelerde kendini göstermektedir (58). Özcebe (2010) artikülasyon bozukluklarının temelinde atlama, yerine koyma, ekleme veya sesleri yanlış sıralama olduğunu ifade etmiştir (59). Artikülasyon bozukluklarının görülme şekillerinin tanımı ve örnekleri aşağıdaki gibidir (1);

- *Atlama (sesin düşmesi)*: Sözcüklerin bir kısmının söylenmesi şeklinde görülmektedir. ‘Kaşık’ yerine ‘Aşık’, ‘Kahve’ yerine ‘Kave’ gibi.
- *Yerine koyma (sesin değiştirilmesi)*: Kelimenin farklı pozisyonlarından birindeki sesin yerine başka bir ses getirilmesidir. ‘Davul’ yerine ‘Dayul’, ‘Araba’ yerine ‘Ayaba’ gibi.
- *Ses eklenmesi*: Kelimede bulunmayan bir sesin, kelimeye eklenmesini içermektedir. ‘Saat’ yerine ‘Sahat’, ‘Atmış’ yerine ‘Altmış’ gibi.
- *Sesin bozulması*: Çıkarılan sesler doğru olmamakla birlikte, doğruya yakın çıkarılmaktadır. ‘Karagöz’ yerine ‘Kayagöz’, ‘Ekmek’ yerine ‘Emmeg’ gibi.

Artikülasyon bozuklukları fiziksel ve organik sebeplerin yanı sıra, serabralpalsi, yarık damak, işitme bozukluğu ve travmatik beyin hasarı (Traumatic Brain Injury (TBI) gibi başka sendromlara bağlı çok az miktarda gelişimsel dizatriyle birlikte ortaya çıkabilir (60). Artikülasyon bozukluklarının nedenleri işlevsel ya da organik olabilir. İşlevsel artikülasyon bozuklukları herhangi bir belirgin neden olmaksızın çevresel motor becerilerinde oluşan eksiklik sonucunda ortaya çıkar. Mesela diş arasından çıkıyormuş gibi anlaşılan /r/ fonemini çıkarırken peltek olarak çıkarılması gibi. Artikülasyon bozukluklarının başlıca nedenleri üç alt ana başlık altında incelenmektedir. Bunlar;

Yapısal Nedenler: Artikülasyon bozukluklarının nedenlerinden biri yapısal nedenlerdir. Ağız içi, dudak, dil gibi artikülatör organların bozukluğu (dudak yarığı ya da dudağın olağan dışı gerginliği), konuşma kaslarını besleyen sinirlere ilişkin bozukluklar, dil kaslarının normal işleyişten yoksunluğu, işitme kaybı ve zihinsel gerilik, dil bağının dilin hareketlerini engelleyecek kadar dil ucuna yakın oluşması ve damağın düz ya da çok yüksek olması yapısal nedenlerin başlıcalarıdır (60).

Görevsel Nedenler: Artikülasyon bozukluklarının nedenlerinden diğeri ise görevsel nedenlerdir. Görevsel nedenler konuşmaya yardımcı organların tam ve sağlıklı olmalarına rağmen, konuşmada yüklendiği görevi sağlıklı ve tam biçimde tamamlayamadığı hallerdir. Söz konusu haller öğrenme ve alışkanlık ile alakalıdır. Nedenleri ise şunlardır: Aile içinde yabancı lisan konuşulması ya da konuşulan lisanın yetersiz olması, konuşmayı edinme ve pekiştirme döneminde çocuk ile ilgilenecek bir

yetişkinin eksikliği, çocuğa yanlış yollardan konuşmayı öğretmeye çalışmak (eleştirici ve baskıcı tutumlar gibi) ve çevresel uyaranların eksikliğidir (61).

Psikolojik Nedenler: Artikülasyon bozukluklarının nedenlerinin sonuncusu psikolojik nedenlerdir. Psikolojik nedenler ise şunlardır: Çocuğun zihin seviyesinin konuşma yeteneğinin doğru ve zamanında edinilebilmesini önlemesi, çocuğun duygusal bir çatışma içinde bulunması, ebeveynler arasındaki maddi sıkıntılar, geçimsizlik, göç benzeri problemler, utangaç ve çekingen kişilik yapısı. Bunlara ek olarak ailenin çocuklarının daima bebek kalma isteği ve kimi çocukların da aşırı duyarlılığından dolayı psikolojik nedenlerde çocuğun konuşmasını olumsuz etkilediğini belirtmektedir (61).

2.2.4. İşitme Kaybının Artikülasyona Etkisi

İşitme duyusu konuşma gelişimi için en önemli algıdır. Fonksiyonel işitme becerisi olmadan dil ve konuşmanın kazanılması zordur. İşitme duyusu, konuşmanın oluşması için gerekli olan intraartiküler koordinasyonun ve fonemik düzenlemenin kazanılması için gereklidir (62). Çocuğun konuşması için kendi ana dilinde olan sesleri öğrenmesi gerekir. Bu ise çevredeki sesleri işiterek (sesleri fark ederek, ayırt ederek, sesin kaynağının nerede olduğunu bularak ve sesi anlamı ile birleştirerek) öğrenilir. İşitsel sisteme dair nöral yapının gelişmesi devamlı uyarıma dayalıdır. Lisan ve konuşma gelişimi sensorimotor ve kognitif gelişimin bir kısmı olup, sinir sisteminin maturasyonu ve miyelinizasyonu ile doğrudan alakalıdır (21).

İşitme kaybının çocuklar üzerindeki olumsuz etkileri şöyle açıklanabilir:

- İşitme kaybı ifade edici ve alıcı iletişim yeteneklerinin gelişiminde gecikmelere sebep olur (lisan ve konuşma).
- Çocukların konuşma ve lisanlarındaki bozukluk öğrenme güçlüğüne, dolayısıyla akademik başarının düşmesine neden olur.
- İletişim konusunda yaşanan sıkıntılar toplumsal izolasyon ve özgüven noksanlığına sebep olur.
- Mesleki seçim olasılıklarını olumsuz yönde etkiler.

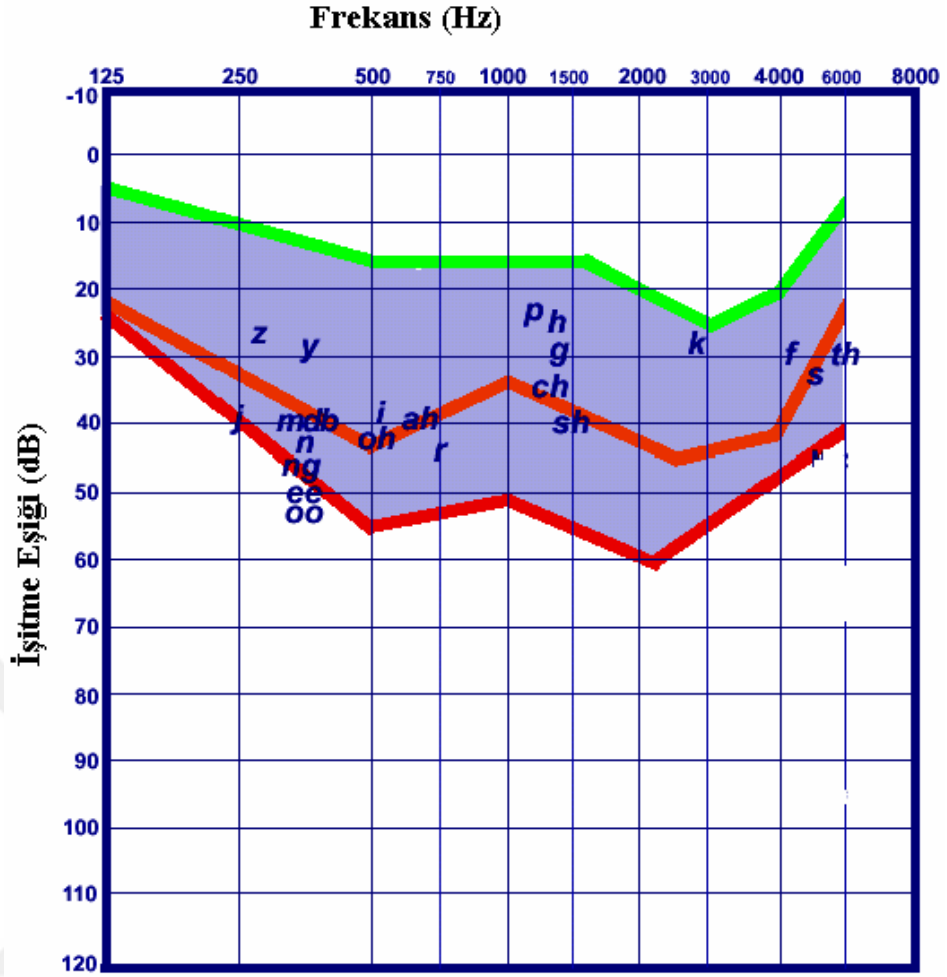
İşitsel sistem, sensor-motor konuşma mekanizmasının gelişmesi için gereklidir. Ancak konuşma mekanizmasının işitmeden etkilenme derecesi konuşma mekanizmasının ulaştığı maturasyona, kişisel psikolinguistik gelişime, rezidüel işitme miktarına ve işitme kaybının geliştiği yaşa bağlıdır (21,62).

Prelingual ve postlingual dönemde meydana gelen işitme kayıplarında konuşma ve lisan gelişiminde farklılıklar bulunmaktadır. Konjenital ya da erken çocukluk döneminde işitme kaybı olan bireylerde işitme kaybının konuşma üretimine olan etkileri daha belirgindir (62).

Konjenital ya da prelingual işitme kaybı durumunda, çocuk yeterli ve natürel bir konuşma geliştiremeyecektir. İşitme seviyesi ne denli iyi ise, konuşması da o derece iyi olacak ve kolayca gelişecektir. Hafif ve orta derecedeki işitme kayıplarında sıklıkla artikülasyon bozukluğu görülmektedir. Orta-ileri ve ileri derecedeki işitme kayıplarında artikülasyon, ses kalitesi ve ritimde ciddi bozukluklara sebep olur. Yüksek ve çok yüksek seviyede işitme kaybına sahip çocuklara taktik - kinestetikmonitörizasyon ile konuşma öğretilir, fakat konuşma normal çocuklara kıyasla epey farklı olacaktır. İşitme cihazı yardımıyla konuşma geliştirilebilir ve sürekliliği sağlanabilir (21,62).

Postlingual işitme kaybı durumunda; normal işitme ile dünyaya gelen bir bireyin işitme yeteneğini yitirdikten sonra konuşması bozulacaktır. İşitme kaybı düzeyi yükseldikçe, konuşma bozukluğu da nicel olarak yükselir. İşitme kaybının şiddeti arttıkça, konuşmada önce artikülasyon, sonra ses kalitesi ve ritmi bozulmaya uğrar. İleri derecede işitme kaybı ne denli uzun süreli ise, konuşma bozukluğu da o denli fazla olacaktır. Ani işitme kaybında konuşma bozukluğu hemen oluşmaz, zaman içerisinde işitsel geribildirim (feedback) mekanizmasının kaybolmasına dayalı biçimde konuşmanın bozulmasıyla belirir. İşitme cihazı kullanımıyla konuşma bozukluğu engellenebilecektir. İşitme kaybının seviyesi işitme cihazından faydalanılamayacak düzeyde ise, koklearimplant cerrahisi uygulanabilir (21,62).

İşitme kaybının konuşma ve lisan üzerine etkileri işitme kaybının derecesiyle ve konfigürasyonu ile direkt ilişkilidir. Konuşma sesleri içerisinde yer alan fonemlerin frekans ve şiddet yerleşimi Şekil 2.3’de yer almaktadır.



Şekil 2.3. İşitme eşikleri ile konuşmada kullandığımız bazı sesler arasındaki ilişki (63).

Sesli (vowel) fonemlerin enerjisi alçak frekanslarda (60-500 Hz; örneğin a, o, m, n), sessiz (consonant) fonemler ise orta ve yüksek frekans bölgesinde (1000-8000 Hz; örneğin ç, ş, f, s) yer alır. Alçak frekans bölgesinden elde edilen bilgi ritim sağlar, sesli ve alçak frekanslardaki sessiz fonemleri içerir. Yüksek frekans bölgesinde ise sessiz fonemlerin çoğu yer alır. Fiil, zaman, kişi zamiri, aitlik ve tekil-çoğul gibi gramer bilgisinin taşınmasında önemlidir (İngilizce için). Türkçe’de de çoğu sessiz fonemler yüksek frekans bölgesinde yerleşir (21). Şayet bir çocuk, sesleri doğru biçimde işitemiyorsa ya da hatalı bir biçimde algılıyorsa, çocuğun bu sesleri doğru bir biçimde üretmesi güçtür. Mesela, yüksek frekanslarda işitme kaybına sahip bir çocuğun ünlü ve ünsüz seslerin birçoğunu düzgün biçimde işitmesi ve üretmesi beklenemez. Eğer işitme eşikleri bu alanın hemen altında yer alıyorsa günlük konuşmaların %10’u duyulabilirken, işitme eşikleri bu alanın üst sınırında ise konuşmaların %90’ı duyulabilmektedir. Bu sınır özellikle amplifikasyon uygulamalarında önemlidir.

İşitme kaybının seviyesi ve etkilenen frekans bölgesi (bilhassa yüksek frekanslar) konuşmayı kavrama ve lisan üzerinde etki yaratır (21).

İşitme kayıplı bir kişide normal artikülasyon gelişimini etkileyen faktörler aşağıda sıralanmıştır (21);

- İşitme kaybının derecesi ve cinsi (yüksek frekanslardaki işitme miktarı).
- Akustik amplifikasyon kullanımı.
- Artikülasyon için gerekli olan süratli sinerjistik hareketlerin varlığı.
- Konuşmanın monitörizasyonu için oral, tactile (dokunsal) ve kinestetik geribildirim kullanımı.
- Eşlik eden anormal ses kalitesi, irregüler konuşma ritmi ve yetersiz lisanın yarattığı karışıklık.
- Konuşmayı geliştirmek ve düzeltmek için kullanılan eğitim metodları
- Konuşmayı kullanma fırsatı ve isteği

Hafif ve orta derecede işitme kaybı olan çocukların erken dönemde işitme cihazından yararlanması sağlanırsa, söz konusu çocuklarda artikülasyon sorunlarına çok daha ender rastlanır. Orta derece ve ileri derecede işitme kaybı bulunan çocuklar uygun eğitim metoduyla eğitim aldıklarında rezidüel işitme yeteneklerini de kullanarak konuşma dillerinin büyük bir kısmını kendiliğinden kazanabilmektedirler. Bilhassa ileri ve çok ileri derecede işitme kaybına sahip çocuklarda çok sayıda consonantal hata görülmektedir (64).

2.2.5. Okul Çağındaki Çocukların Dil ve Konuşma Becerilerinin Değerlendirilmesinde Kullanılan Testler

Okul çağındaki çocukların dil ve konuşma becerilerinin değerlendirilmesinde kullanılan testler; Türkçe İfade Edici ve Alıcı Dil Testi (TİFALDİ), Türkçe Okul Çağı Dil Gelişim Testi (TODİL), Peabody Resim Kelime Testi (PRKT) ve Ankara Artikülasyon Testi (AAT)'dir.

2.2.5.1. Türkçe İfade Edici ve Alıcı Dil Testi (TİFALDİ)

Türkçe İfade Edici ve Alıcı Dil Testi (TİFALDİ), Kazak Berument ve Güven (2013) tarafından 2010 yılında Türkçe konuşan 2-12 yaş arası çocukların ifade edici ve alıcı dil kelime bilgisini değerlendirmek amacıyla Türk dili temel kabul ederek geliştirilen, geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmış bir testtir. Testin geliştirilmesine 1998 yılında başlanmıştır. ifade edici ve alıcı dil olarak 2 alt testten meydana gelmektedir (65).

İfade edici dil kelime alt testinde seksen adet, basitten zora sıralanmış her kartta tek olan siyah-beyaz resimli kart bulunmaktadır. Çocuktan gösterilen resimleri adlandırması istenmektedir. Çocuğun kronolojik yaşının bulunduğu bölümden teste başlayarak devam edilmektedir. Çocuk başlangıçta art arda sekiz doğru cevap veremezse, yanlış cevap verdiği maddeden geriye doğru sekiz madde sayılmakta ve o maddeden teste devam edilmektedir. Art arda sekiz doğru bulunana kadar geriye gidilerek taban oluşturulmaktadır. Çocuk test esnasında art arda sekiz sorudan altı resmi yanlış adlandırdığında test bitirilmektedir (66).

Oluşturulan tabanın son madde numarasından başlayarak çocuğun verdiği doğru cevaplar sayılmakta ve ham puan elde edilmektedir. Ardından kullanma kılavuzunda verilen tablolar aracılığı ile standart puan ve çocuğun teste ait yaş eş değeri bulunmaktadır (66).

Alıcı dil kelime alt testi Türkçe’deki somut ve soyut kelimelerden hazırlanmıştır. Alıcı dil kelime alt testinde 104 kelime kartı bulunmaktadır. Her kartta biri cevap, üçü çeldirici olan dört resim mevcuttur (65). Çocuktan gösterilen karttaki hedef kelimeyi bulması istenmektedir. Çocuk teste ilk başladığında art arda sekiz hedef kelimeyi bulamazsa, geriye doğru sayılarak sekizinci maddeden teste devam edilmektedir. Art arda sekiz doğru cevap bulunana kadar geriye doğru gidilir. Sekiz doğru cevabın son maddesi tabanı oluşturmaktadır. Test sırasında art arda on maddeden sekizine doğru cevap veremezse test bitirilmektedir. Taban maddesinin sıra numarasından başlayarak testteki doğrular sayılmakta ve ham puan elde edilmektedir. Kullanma kılavuzundaki tablolar ile standart puan ve teste ait yaş eş değerine ulaşılmaktadır (65).

2.2.5.2. Türkçe Okul Çağı Dil Gelişim Testi (TODİL)

Türkçe Okul Çağı Dil Gelişim Testi (TODİL) yurtdışında özellikle özgül dil bozukluğunun tanılanması ve ayırt edilmesi için kullanılan Test of Language Development-Primary: Fourth Edition'ın [Dil Gelişimi Testi-İlköğretim: Dördüncü Baskı] (TOLD-P:4) Türkçe'ye uyarlanmış halidir. TODİL ölçeğinin uyarlanması ve standardize edilmesi için çalışmalara 2005 yılından önce Topbaş vd. tarafından başlanmış, standardizasyon çalışması 2012 yılında tamamlanmıştır (58). TOLD-P: -4 dilbilimsel özelliklere ve dilbilimsel sisteme dayandırılarak hazırlanmıştır. Dilbilimsel özellikler; anlam bilgisi, dilbilgisi ve fonoloji bileşenlerini, dilbilimsel sistem; dinleme (alıcı dil), düzenleme (bütünleştirme), sözlü konuşma (ifade edici dil) boyutlarını içermektedir.

TODİL, 4.0 ile 8.11 yaş gruplarını içeren standardize, norm referanslı ve bireysel yönetilen, çocuklarda dil gelişiminin değişik boyutlarıyla daha detaylı ölçülmesini hedefleyen bir tanılama testidir ve dil bozukluğuna sahip kişileri doğru şekilde teşhis etmeyi hedeflemektedir. Söz konusu test, aynı şekilde, çocuklarda ifade edici ve alıcı dil yeteneklerini temel dilsel bileşenler dâhilinde beraber ölçmeyi hedeflemektedir. İfade edici, ilişkili sözcük ve resim sözcük dağarcıkları; cümle tekrarı; dilbilgisel anlama ve tamamlama; sesbirimsel analiz; sözcük ayırt etme ve sözcük sesletiminden oluşan toplam 9 alt testten meydana gelmektedir. Belirlenmiş alt testlerin toplam ham puanlarının toplanmasıyla, Organize Etme, Konuşma, Dinleme, Anlam bilgisi, Dilbilgisi bileşke puanı ve 6 çekirdek alt testin toplamından oluşan "Sözel Dil Bileşke" puanı sağlanmaktadır.

TODİL için standardizasyon çalışmasına, ülkemizin yedi coğrafi bölgesinden, 23 şehirden 4.0-8.11 yaş aralığında olan 1252 çocuk katılmıştır (67).

2.2.5.3. Peabody Resim Kelime Testi (PRKT)

Peabody Resim Kelime Testi (PRKT) 1959'da Dunn ve Dunn (1997) tarafından geliştirilmiş, 1981'de revize edilmiş, 1997'de PRKT-III olarak güncellenmiştir. PRKT 2,5-18 yaş çocukların sözel zekâ gelişimlerini değerlendirmek amacıyla geliştirilmişken, PRKT-III Amerika'da yaşlılık dönemine kadar değerlendirme yapmak için geliştirilmiştir. Ancak ülkemizde 1974 yılında Önen ve ark tarafından

yapılmış uyarlama kullanılmaktadır (69). Engelli bireylere dahi uygulaması kolay olduğundan, PRKT sıklıkla kullanılmaktadır. O tarihten bugüne kadar fazlaca zaman geçmiş olması ve toplum yapısındaki değişiklikler testin yeniden güncellenmesini gerekli kılmaktadır (70).

Ülkemizde uygulanan PRKT 2-12 yaş çocukların kelime bilgisini ölçmek için uygulanan bir testtir ve bireysel olarak uygulanmaktadır. İşaret etmeye dayalı olan PRKT, birincisi uyarıcı hedef kelime, ikincisi üzerinde dört resim yer alan test paketinden oluşmaktadır. Test aynı sonuca ulaşmak ve sonuçları doğrulamak amacıyla iki form içermektedir. Testte her biri dört resimden oluşan 100 adet kart bulunmaktadır. Bireyden dört seçenekli karttan adı söylenen resmi göstermesi istenmektedir. Test yaklaşık 15-20 dakika sürmektedir (70,71).

2.2.5.4. Ankara Artikülasyon Testi (AAT)

Konuşma terapisi gerçekleştirmek amacıyla terapistlerin konuşma ve lisan güçlüğü ve seviyesini tespit etmek için yararlandıkları, bu amaç doğrultusunda hazırlanmış testler ve faaliyetlerde çocuğu gözlemlemek, gelişimindeki aşama veya aksamaları kaydetmek amacıyla yaralandıkları gözlem formları da mevcuttur.

Tarama işlemi gerek standardize testler gerekse de ölçüt-bağımlı listelerden yararlanılarak gerçekleştirilebilir. Standardize testler, uygulama kolaylığı, uygulayıcı bağlamında bir hazırlık gerektirmemesi ve çocuğu akranları ile kıyaslayabilmesi sebebiyle pratik kabul edilmektedir. Fakat dilin her bileşeni için uygun şekilde geliştirilmiş tarama testlerinden yararlanmak gerekmektedir. Uzman olmayan kişiler pek çok testi uygulamakta güçlük yaşamaktadır. Ülkemizde dil taraması amacıyla uzman olmayan kişilerin de uygulamasına uygun biçimde standardize edilmiş bir değerlendirme vasıtası çocukların sesbilgisel yeteneklerini ölçen Ankara Artikülasyon Testi'dir (AAT) (72).

AAT, 2-12 yaş çocukların dildeki sesleri edinme ve üretebilme kabiliyetlerini değerlendirmek amacıyla oluşturulmuş bir testtir. Küçük yaştakilerin kolaylıkla tanıyabilecekleri 48 ilgi çekici ve renkli resimden meydana gelmektedir. Test tatbikinde çocuğun kelimeleri telaffuz etme biçimi yanıt kâğıdına geçirilerek hataları tespit edilir ve buna uygun olarak puanlanır. Testin kullanım kılavuzunda bulunan

tablodaki değerler ile çocuğun aldığı puan kıyaslanarak çocuğun akranları seviyesinde bulunup bulunmadığı, şayet değil ise akranlarına kıyasla ne derece geride bulunduğu saptanır. Çocuğun hatalarının kendi yaşıtları seviyesinde ya da onlara çok yakın olması halinde bir konuşma bozuklukları uzmanına yönlendirmeye lüzum kalmayacaktır (1).

AAT testi, artikülasyon problemlerinin belirlenmesi için tarama ve detaylı değerlendirme amacıyla kullanılmaktadır. Tarama amaçlı kullanımda, dilin ses sistemini öğrenmede bir gecikmenin varlığını saptamada, çocuğun testten aldığı puanın kaçıncı yüzdelik dilimde yer aldığını ve yaş eşdeğeri dikkate alınmaktadır. Ayrıntılı değerlendirme ise, tarama neticesinde çocuğun akranlarından geri olduğu saptanırsa, test verileri kullanılarak, her sesin hangi konumda ne biçimde hata yapıldığının çözümlenmesi yapılabilir (72).

Tarama neticesi, dilinin herhangi bir bileşeninde akranlarına kıyasla gerilik tespit edilen çocuklar detaylı değerlendirilmeye tabi tutulmalıdırlar. Ayrıntılı değerlendirmede dilin bütün bileşenleri birer birer dikkate alınır. Demek oluyor ki, sesbilgisi, çocuğun dili, kullanım, biçimbilgisi vb. bakımından ayrı ayrı değerlendirilir. Bunun yanı sıra, çocuğun her dil bileşenini üretme, anlama ve kullanım fonksiyonları da değişik şekillerde analiz edilir. Çocukların bu fonksiyonlardaki performansları değişik seviyelerde bulunabilmektedir. Buna ilaveten, çocukların bu yöntemle incelenen dil performanslarının, motor ve zihinsel beceriler, çevresel şartlar gibi öteki faktörler ile alakaları değerlendirilir.

Bütün engel gruplarında bulunan çocukların dilleri böylesine detaylı ve kapsamlı bir değerlendirme neticesinde betimlenerek çocuğun terapi planı yapılır ya da bireysel eğitim planına (BEP) katkı yapılır. Konuşma ve lisan problemleri hususunda ayrıntılı değerlendirme genellikle uzmanlaşmış bir profesyonelce gerçekleştirilmelidir (73).

3. MATERYAL VE YÖNTEM

Bu çalışma, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü KBB Anabilim Dalı Odyoloji ve Konuşma Bozuklukları Yüksek Lisans Programına dayanarak yürütülmüştür. Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Etik Kurulundan 2019/38 karar numaralı ve 31.07.2019 tarihi ile onay (EK-1) alınarak, Kocaeli İl Sağlık Müdürlüğü’nden 34059705-799 sayılı araştırma izni (EK-2) alınarak okul çağı işitme tarama testinden geçmiş çocukların bilgilerinden çalışmaya katılan bireylere; testin amacı, içeriği, süresi anlatılmış ve yazılı izinleri alınmıştır (Ek-3, Ek-4, Ek-5, Ek-6, Ek-7).

3.1. Bireyler

Kocaeli ili İzmit il merkezinde Sağlık Bakanlığının Okul Çağı İşitme Tarama Programı’ndan geçmiş 25 tek risk faktörlü, 25 birden çok risk faktörü taşıyan, toplamda 50 çocuk ve ailesiyle çalışıldı. Çalışma iki basamaklı olarak gerçekleştirildi öncelikle İl Sağlık Müdürlüğü Ulusal İşitme Tarama Programı Okul Çağı İşitme Tarama Testlerinden “GEÇTİ” sonucu olan çocuklar belirlendi. Verilerinden tek ve birden çok risk taşıyan çocuklar belirlenerek ailelerine telefon yoluyla ulaşıldı. Araştırmaya katılmayı gönüllü kabul eden bireylerin istediği gün ve saatlerde evlerinde ziyaret edilerek, çalışma hakkında bilgi verilmiş ailelerin izni alınarak çocuklara Türkçe Okul Çağı Dil Gelişim Testi (TODİL) ve Ankara Artikülasyon Testi (AAT) gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya katılan bir ve birden fazla risk faktörü taşıyan çocukların taşıdıkları risk faktörlerine uygun dağılımları Tablo 3.1 ve Tablo 3.2’de gösterilmiştir.

Tablo 3.1. Tek risk faktörü taşıyan çocukların taşıdığı risklere göre dağılımları.

Çocuk sayısı / Risk Faktörü	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
N1									√					
N2						√								
N3						√								
N4									√					
N5							√							
N6					√									
N7					√									
N8					√									
N9				√										
N10					√									
N11						√								
N12						√								
N13	√													
N14	√													
N15							√							
N16		√												
N17							√							
N18	√													
N19					√									
N20	√													
N21	√													
N22	√													
N23					√									
N24				√										
N25	√													

1. Ailede işitme kaybı hikâyesi, 2. 3 aydan daha uzun süren otit (kulak enfeksiyonu) hikâyesi, 3. Geçirilmiş kafa travması-bilinç kaybı, 4. Daha önceden var olan işitme kaybı, 5. Konuşma ve lisan gelişiminde gecikme, 6. Öğrenme bozukluğu, 7. Tekrarlayan kulak hastalığı, 8. Gürültüye maruz kalma, 9. Özel eğitim almasını gerektiren bir durum, 10. Down sendromu, 11. Yarık damak – dudak, 12. Kulağında yapısal bozukluk (kulak kepçesi yok, kulak zarı delik, kulak kanalı yok, 13. Kafa ya da yüzünde yapısal bozukluk (kraniofisiyelanomali), 14. İşitmeye zarar veren ilaç kullanımı

Tablo 3.2. Birden fazla risk faktörü taşıyan çocukların taşıdığı risklere göre dağılımları.

Çocuk sayısı / Risk Faktörü	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
N1					√				√					
N2					√	√								
N3					√	√								
N4					√				√					
N5		√		√			√							
N6	√			√	√	√			√					
N7	√	√					√							
N8		√		√			√							
N9		√					√							
N10	√			√			√							
N11	√				√		√							
N12		√			√				√					
N13					√	√								
N14					√	√			√					
N15		√					√							
N16		√			√		√							
N17					√	√			√					
N18	√				√									
N19	√						√				√			
N20		√		√	√		√							
N21					√				√					
N22		√			√		√		√					
N23		√		√	√	√			√					
N24					√	√								
N25				√	√	√			√					

1. Ailede işitme kaybı hikâyesi, 2. 3 aydan uzun süren otit (kulak enfeksiyonu) hikâyesi, 3. Geçirilmiş kafa travması-bilinç kaybı, 4. Daha önceden var olan işitme kaybı, 5. Konuşma ve lisan gelişiminde gecikme, 6. Öğrenme bozukluğu, 7. Tekrarlayan kulak hastalığı, 8. Gürültüye maruz kalma, 9. Özel eğitim almasını gerektiren bir durum, 10. Down sendromu, 11. Yarı damak – dudak, 12. Kulağında yapısal bozukluk (kulak kepçesi yok, kulak zarı delik, kulak kanalı yok, 13. Kafa ya da yüzünde yapısal bozukluk (kraniofisiyelanomali), 14. İşitmeye zarar veren ilaç kullanımı

3.2. Veri Toplama Araçları

3.2.1. Okul Çağı İşitme Tarama Programı Anketi

Okul Çağı Çocuklarda İşitme Tarama Programı anketinde, var ve yok seçeneklerinden oluşan iki seçenekli 14 soru yer almaktadır. Bu sorular ile çocukların risk faktörü taşıyıp taşımadıkları, taşıyorlarsa kaç risk faktörüne sahip oldukları belirlendi.

3.2.2. Türkçe Okul Çağı Dil Gelişim Testi (TODİL)

Araştırma gurubunda bulunan 50 çocuğa “TODİL” (Türkçe Okul Çağı Dil Gelişimi Testi) uygulanmıştır. TODİL uygulama kitapçığında bulunan alt test performans soruları her çocuk için ayrı ayrı sorularak alınan yanıtlar kitapçığa işlendi. Alınan her doğru yanıt için bir puan, yanlış yanıt için sıfır puan verildi. Elde edilen doğru yanıtların toplanması ile ham puanlara ulaşıldı. Sonrasında uygulama kılavuzunda belirtildiği üzere ilgili tablolardan faydalanılarak bileşke performans puanları hesaplandı.

3.2.3. Ankara Artikülasyon Testi (AAT)

Araştırma gurubunda yer alan 50 çocuğa Ankara Artikülasyon Testi (AAT) uygulanmıştır. Ankara Artikülasyon Testi resimli kitapçığı üzerinden çocukların resimleri isimlendirmeleri istendi. Resmi isimlendirememe durumlarında ipucu sonrasında geliştirilmiş taklit yöntemlerinden faydalandı. Kayıt alındıktan sonra artikülasyon hataları bulunup ham puan hesaplandı. AAT testi ham puan, standart puan, yüzdelik değer, güven aralığı ve eşdeğer yaş hesaplanarak kaydedildi.

3.3. Verilerin Analizi

Çalışmada tek risk faktörlü ve birden çok risk faktörü taşıyan çocukların tanımlayıcı özelliklerine göre frekans ve yüzde dağılımları verilmiştir. Yaş, doğum haftası ve doğum ağırlıkları sürekli değişken olarak ortalama ve standart sapması hesaplanarak bağımsız gruplar t-testi ile karşılaştırılmıştır.

Araştırmada tek risk faktörlü ve birden çok risk faktörü taşıyan çocukların AAT ve TODİL testinden aldıkları sonuçların ortalama ve standart sapma puanları hesaplanmış, sonuçlar bağımsız gruplar t-testi ile karşılaştırılarak incelenmiştir.

Çocukların tanımlayıcı özelliklerine göre AAT ve TODİL puanlarının farklılık gösterip göstermediğini incelemek için tanımlayıcı özelliklerde bazı gruplandırılmalar yapılmıştır. Örneğin konuşma yaşı 1 ve 2 olanlar 1-2, 3 ve 4 olanlar 3-4 olarak gruplandırılmıştır. Çocukların ailede konuşulan başka dil olma durumu, ailede konuşma problemi olan birey varlığı, ailede işitme kaybı öyküsü, anne babalarının

hayatta olma durumları, birlikte olma durumları, anne eğitim durumları, baba çalışma durumları, çocuğa bakım veren, kardeş sayısı, anne-baba akrabalık durumu, sosyo-ekonomik düzey dağılımları istatistik yapmaya uygun dağılmadığı için tanımlayıcı özelliklere göre karşılaştırılmalarda kapsam dışı bırakılmıştır. Ardından tek risk faktörlü ve birden çok risk faktörü taşıyan çocukların tanımlayıcı özelliklerine göre TODİL ve AAT puanları bağımsız gruplar t-testi ile karşılaştırılmıştır.

İstatistiksel analizler SPSS 22.0 istatistik paket programı aracılığıyla bilgisayar ortamında gerçekleştirilmiş, anlamlılık ise 0.05 seviyesinde değerlendirilmiştir.



4. BULGULAR

Araştırmaya katılan okul çağı işitme tarama testinden geçmiş tek risk faktörlü ve birden çok risk faktörü taşıyan çocukların tanımlayıcı özelliklerine göre dağılımları Tablo 4.1’de gösterilmiştir.

Tablo 4.1. Katılımcıların tanımlayıcı özellikleri.

		Tek Risk Faktörü Taşıyan		Birden Çok Risk Faktörü Taşıyan	
		n	%	n	%
Cinsiyet	Erkek	14	%56,0	17	%68,0
	Kız	11	%44,0	8	%32,0
Ailede Konuşulan Başka Dil Olma Durumu	Var	0	%0,0	3	%12,0
	Yok	25	%100,0	22	%88,0
Ailedeki Konuşma Problemi Olan Birey Varlığı	Var	3	%12,0	6	%24,0
	Yok	22	%88,0	19	%76,0
Ailede İşitme Kaybı Öyküsü	Var	7	%28,0	1	%4,0
	Yok	18	%72,0	24	%96,0
Konuşma Yaşı	1	4	%16,0	1	%4,0
	2	16	%64,0	9	%36,0
	3	4	%16,0	10	%40,0
	4	1	%4,0	5	%20,0
Televizyon Bilgisayar Başında Geçirilen Zaman	2 Saatten Az	7	%28,0	7	%28,0
	2 Saat ve Üzeri	18	%72,0	18	%72,0
Anne sağ/ölü	Sağ	25	%100,0	25	%100,0
Baba sağ/ölü	Sağ	25	%100,0	23	%92,0
	Ölü	0	%0,0	2	%8,0
Anne Baba Birlikteliği	Birlikte	25	%100,0	21	%84,0
	Ayrı	0	%0,0	4	%16,0
Anne Eğitim Seviyesi	Okuryazar Değil	1	%4,0	3	%12,0
	İlköğretim	1	%4,0	10	%40,0
	Lise	10	%40,0	9	%36,0
	Üniversite	9	%36,0	1	%4,0
	Yüksek Lisans	4	%16,0	2	%8,0
Baba Eğitim Seviyesi	İlköğretim	1	%4,0	9	%36,0
	Lise	5	%20,0	10	%40,0
	Üniversite	15	%60,0	4	%16,0
	Yüksek Lisans	4	%16,0	1	%4,0
	Doktora	0	%0,0	1	%4,0
Anne Çalışma Durumu	Evet	15	%60,0	7	%28,0
	Hayır	10	%40,0	18	%72,0
Baba Çalışma Durumu	Evet	24	%96,0	21	%84,0
	Hayır	1	%4,0	4	%16,0
Çocuğa Kimin Bakım Verdiği	Anne	11	%44,0	19	%76,0
	Anneanne-babaanne	6	%24,0	2	%8,0
	Kreş	8	%32,0	4	%16,0
Okul Öncesi Eğitim Alma Durumu	1-2	18	%72,0	20	%80,0
	3-4	7	%28,0	5	%20,0
Aile Yapısı	Çekirdek Aile	21	%84,0	17	%68,0
	Geniş Aile	4	%16,0	8	%32,0
Kardeş Sayısı	0	0	%0,0	1	%4,0
	1	9	%36,0	6	%24,0
	2	16	%64,0	16	%64,0
	3	0	%0,0	1	%4,0
	4	0	%0,0	1	%4,0
Anne Baba Akrabalık Durumu	Evet	1	%4,0	2	%8,0
	Hayır	24	%96,0	23	%92,0
Sosyo Ekonomik Düzey	Düşük	2	%8,0	13	%52,0
	Orta	18	%72,0	12	%48,0
	Yüksek	5	%20,0	0	%0,0

Tablo 4.1'deki veriler incelendiğinde; araştırmaya katılan tek risk faktörü taşıyan çocukların 14'ü erkek, 11'i kız, birden çok risk faktörü taşıyan çocukların 17'si erkek, 8'i kızdır.

Tek risk faktörü taşıyan çocukların ailesinde konuşulan başka dil yoktur, birden çok risk faktörü taşıyan 25 çocuk içerisinde 3'ünün ailesinde başka dil konuşulmaktadır.

Tek risk faktörü taşıyan çocukların 3'ünün ailesinde konuşma problemlili başka kişi varken, birden çok risk faktörü taşıyan çocukların 6'sının ailesinde konuşma problemi olan başka kişi bulunmaktadır.

Tek risk faktörü taşıyan çocukların 7'sinin ailesinde işitme kaybı öyküsü bulunurken birden çok risk faktörü taşıyan çocukların sadece 1'inin ailesinde işime kaybı öyküsü bulunmaktadır.

Tek risk faktörü taşıyan çocukların 4'ü 1 yaşında, 16'sı 2 yaşında, 4'ü 3 yaşında ve 1'i 4 yaşında konuşmaya başlamıştır. Birden çok risk faktörü taşıyan çocukların ise 1'i 1 yaşında 9'u 2 yaşında, 10'u 3 yaşında ve 5'i 4 yaşında konuşmaya başlamıştır.

Tek risk faktörü ve birden fazla risk faktörü taşıyan çocuklarda her iki grupta da 7'si günde televizyon ve bilgisayar başında 2 saatten az, 18'i 2 saat ve üzeri zaman geçirmektedir.

Her iki grupta bulunan çocukların tamamının anneleri hayatta, tek risk faktörü taşıyan çocukların tamamının babaları hayatta, birden çok risk faktörü taşıyan çocukların ise 2'sinin babası hayatta değildir.

Tek risk faktörü taşıyan çocukların tamamının anne ve babası birlikte, birden çok risk faktörü taşıyan çocukların ise 4'ünün anne babası ayrıdır.

Tek risk faktörü taşıyan çocukların 1'inin annesi okur yazar değil, 1'inin ilköğretim mezunu, 10'unun lise, 9'unun üniversite ve 4'ünün annesi yüksek lisans eğitim düzeyindedir. Birden çok risk faktörü taşıyan çocukların 3'ünün annesi okuryazar değil, 10'unun ilköğretim, 9'unun lise, 1'inin üniversite ve 2'sinin annesi yüksek lisans eğitim düzeyindedir.

Tek risk faktörü taşıyan çocukların 1'inin babası ilköğretim, 5'inin lise, 15'inin üniversite ve 4'ünün babası yüksek lisans eğitim düzeyindedir. Birden çok risk faktörü taşıyan çocukların 9'unun babası ilköğretim, 10'unun lise, 4'ünün üniversite 1'inin yüksek lisans ve 1'nin babası doktora eğitim düzeyindedir.

Tek risk faktörü taşıyan çocukların 15'inin annesi çalışmakta, 10'unun çalışmamakta, birden çok risk faktörü taşıyan çocukların ise 7'sinin annesi çalışmakta, 18'inin çalışmamaktadır.

Tek risk faktörü taşıyan çocukların 24'inin babası çalışmakta, 1'inin çalışmamakta, birden çok risk faktörü taşıyan çocukların ise 21'inin babası çalışmakta, 4'ünün çalışmamaktadır.

Tek risk faktörü taşıyan çocukların 11'ine annesi bakım vermekte, 6'sına anne anne-babaanne, 8'ine kreş bakım vermekte, birden çok risk faktörü taşıyan çocukların 19'una annesi bakım verirken, 2'sine anneanne-babaanne, 4'üne kreş bakım vermektedir.

Tek risk faktörü taşıyan çocukların 18'i 1-2 yıl, 7'si 3-4 yıl okul öncesi eğitim alırken birden çok risk faktörü taşıyan çocukların 20'si 1-2 yıl, 5'i 3-4 yıl okul öncesi eğitim almıştır.

Tek risk faktörü taşıyan çocukların 21'inin aile yapısı çekirdek aile, 4'ünün geniş ailedir. Birden çok risk faktörü taşıyan çocukların 17'sinin aile yapısı ailesi çekirdek aile, 8'inin geniş ailedir.

Tek risk faktörü taşıyan çocukların 9'u 1 kardeşe, 16'sı 2 kardeşe sahipken, birden çok risk faktörü taşıyan çocukların 1'i kardeşe sahip değildir, 6'sı 1 kardeşe, 16'sı 2 kardeşe, 1'eri de 3 ve 4 kardeşe sahiptirler.

Tek risk faktörü taşıyan çocukların 1'inin anne-babası akraba, birden çok risk faktörü taşıyan çocukların ise 2'sinin anne-babası akrabadır.

Tek risk faktörü taşıyan çocukların 2'sinin ailesinin sosyoekonomik düzeyi düşük, 18'inin orta, 5'inin yüksek düzeydedir. Birden çok risk faktörü taşıyan çocukların 13'ünün ailesi düşük sosyoekonomik düzeyde, 12'sinin ise orta düzeydedir.

Tablo 4.2. Katılımcıların yaş, doğum haftası ve doğum ağırlığı.

	Tek Risk Faktörü Taşıyan		Birden Çok Risk Faktörü Taşıyan	
	Ort	Ss	Ort	Ss
Yaş (ay)	80,560	3,110	83,200	3,571
Doğum Haftası	37,520	1,475	38,640	1,036
Doğum Kilosu (kg)	2.986	410,67	3.153	382,76

Tablo 4.2’deki verilere göre; tek risk faktörü taşıyan çocukların yaş ortalaması ay olarak $80,560 \pm 3,110$, birden çok risk faktörü taşıyan çocukların yaş ortalaması $83,200 \pm 3,571$ ’dir.

Tek risk faktörü taşıyan çocukların doğum haftası ortalaması $37,520 \pm 1,475$, birden çok risk faktörü taşıyan çocukların doğum haftası ortalaması $38,640 \pm 1,036$ ’dır.

Tek risk faktörü taşıyan çocukların doğum ağırlıkları $2,986 \pm 410,67$ birden çok risk faktörü taşıyan çocukların doğum ağırlıkları ise $3.153 \pm 382,76$ ’dır.

Tablo 4.3’te tek risk faktörlü ve birden çok risk faktörü taşıyan çocukların TODİL puanları görülmektedir.

Tablo 4.3. Araştırmaya katılan tek risk faktörü taşıyan ve birden fazla risk faktörü çocukların TODİL puanlarının karşılaştırılması.

Gruplar	Tek Risk Faktörü Taşıyan		Birden Çok Risk Faktörü Taşıyan		t	sd	p
	Ort	Ss	Ort	Ss			
Dinleme	20,680	4,497	15,680	4,580	3,895	48	0,000
Organize Etme	19,120	4,186	14,400	8,103	2,587	48	0,013
Konuşma	21,800	3,808	14,560	4,379	6,238	48	0,000
Dil Bilgisi	28,600	5,937	19,480	5,753	5,516	48	0,000
Anlam Bilgisi	32,920	5,686	23,600	6,500	5,396	48	0,000
Sözlü Dil	60,320	12,906	41,520	9,252	5,920	48	0,000

Tablo 4.3’te yer alan verilere bakıldığında; tek risk faktörü taşıyan ve birden fazla risk faktörü taşıyan çocukların dinleme puanları anlamlı farklılıklar yaratmaktadır ($t_{(48)}=3.895$; $p=0.000$). Tek risk faktörü taşıyan çocukların dinleme puanları ($\bar{x}=20,680$), birden fazla risk faktörü taşıyan çocukların dinleme puanlarından ($\bar{x}=15,680$) yüksek bulunmuştur.

Tek risk faktörü taşıyan ve birden fazla risk faktörü taşıyan çocukların organize etme puanları anlamlı farklılıklar yaratmaktadır ($t_{(48)}=2.587$; $p=0.013$). Tek risk faktörü taşıyan çocukların organize etme puanları ($\bar{x}=19,120$), birden fazla risk faktörü taşıyan çocukların organize etme puanlarından ($\bar{x}=14,400$) yüksek bulunmuştur.

Tek risk faktörü taşıyan ve birden fazla risk faktörü taşıyan çocukların konuşma puanları anlamlı farklılık göstermektedir ($t_{(48)}=6.238$; $p=0.000$). Tek risk faktörü taşıyan çocukların konuşma puanları ($\bar{x}=21,800$), birden fazla risk faktörü taşıyan çocukların konuşma puanlarından ($\bar{x}=14,560$) yüksek bulunmuştur.

Tek risk faktörü taşıyan ve birden fazla risk faktörü taşıyan çocukların dil bilgisi puanları anlamlı farklılık göstermektedir ($t_{(48)}=5.516$; $p=0.000$). Tek risk faktörü taşıyan çocukların dil bilgisi puanları ($\bar{x}=28,600$), birden fazla risk faktörü taşıyan çocukların dil bilgisi puanlarından ($\bar{x}=19,480$) yüksek bulunmuştur.

Tek risk faktörü taşıyan ve birden fazla risk faktörü taşıyan çocukların anlam bilgisi puanları anlamlı farklılık göstermektedir ($t_{(48)}=5.396$; $p=0.000$). Tek risk faktörü taşıyan çocukların anlam bilgisi puanları ($\bar{x}=32,920$), birden fazla risk faktörü taşıyan çocukların anlam bilgisi puanlarından ($\bar{x}=23,600$) yüksek bulunmuştur.

Tek risk faktörü taşıyan ve birden fazla risk faktörü taşıyan çocukların sözlü dil puanları anlamlı farklılık göstermektedir ($t_{(48)}=5.920$; $p=0.000$). Tek risk faktörü taşıyan çocukların sözlü dil puanları ($\bar{x}=60,320$), birden fazla risk faktörü taşıyan çocukların sözlü dil puanlarından ($\bar{x}=41,520$) yüksek bulunmuştur.

Tablo 4.4'te tek risk faktörlü ve birden çok risk faktörü taşıyan çocukların AAT puanları görülmektedir.

Tablo 4.4. Araştırmaya katılan tek risk faktörü taşıyan ve birden fazla risk faktörü çocukların AAT puanlarının karşılaştırılması.

Gruplar	Tek risk faktörü taşıyan (n=25)		Birden çok risk faktörü taşıyan (n=25)		t	sd	p
	Ort	Ss	Ort	Ss			
AAT (ham puan)	1,680	2,322	6,000	4,555	-4,224	48	0,000
AAT (standart puan)	109,520	8,140	94,320	15,456	4,351	48	0,000

Tek risk faktörü taşıyan ve birden fazla risk faktörü taşıyan çocukların AAT ham puanları anlamlı farklılık göstermektedir ($t(48)=-4.224$; $p=0.000$). Birden fazla risk faktörü taşıyan çocukların AAT ham puanları ($\bar{x}=6,000$), tek risk taşıyan çocukların AAT ham puanlarından ($\bar{x}=1,680$) yüksek bulunmuştur.

Tek risk faktörü taşıyan ve birden fazla risk faktörü taşıyan çocukların AAT standart puanları anlamlı farklılık göstermektedir ($t(48)=4.351$; $p=0.000$). Tek risk faktörü taşıyan çocukların AAT standart puanları ($\bar{x}=109,520$), birden fazla risk faktörü taşıyan çocukların AAT standart puanlarından ($\bar{x}=94,320$) yüksek bulunmuştur.

Tablo 4.5'te tek risk faktörü taşıyan çocukların tanımlayıcı özelliklerine göre TODİL puanlarını incelemeye yönelik uygulanan bağımsız gruplar t-testi neticeleri sunulmaktadır.

Tablo 4.5. Tek risk faktörü taşıyan çocukların tanımlayıcı özelliklerine göre TODİL puanları.

Demografik Özellikler	n	Dinleme	Organize Etme	Konuşma	Dil Bilgisi	Anlam Bilgisi	Sözlü Dil
Cinsiyet		Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS
Erkek	14	20,930±3,362	18,790±3,286	21,640±3,713	28,500±4,784	32,860±4,622	61,360±8,697
Kız	11	20,360±5,801	19,550±5,260	22,000±4,099	28,730±7,404	33,000±7,057	59,000±17,263
t=		0,306	-0,443	-0,228	-0,093	-0,061	0,446
p=		0,762	0,662	0,822	0,927	0,952	0,660
Konuşma Yaşı		Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS
1-2	20	21,350±4,440	19,600±4,406	22,300±3,658	29,500±5,907	33,650±5,706	61,650±13,492
3-4	5	18,000±4,062	17,200±2,683	19,800±4,147	25,000±5,050	30,000±5,099	55,000±9,513
t=		1,531	1,154	1,334	1,561	1,302	1,032
p=		0,139	0,260	0,195	0,132	0,206	0,313
Televizyon Bilgisayar Başında Geçirilen Zaman		Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS
2 Saatten Az	7	22,290±6,211	21,570±5,623	23,570±4,577	32,430±7,976	35,000±7,681	63,140±21,350
2 Saat ve Üzeri	18	20,060±3,670	18,170±3,185	21,110±3,359	27,110±4,351	32,110±4,727	59,220±8,349
t=		1,119	1,926	1,487	2,159	1,148	0,674
p=		0,275	0,067	0,151	0,042	0,263	0,652
Baba Eğitim Durumu		Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS
Lise ve Altı	6	19,500±4,135	17,500±2,074	19,500±3,082	25,830±4,491	30,670±3,386	56,500±7,287
Üniversite ve Üzeri	19	21,050±4,648	19,630±4,585	22,530±3,791	29,470±6,168	33,630±6,139	61,530±14,175
t=		-0,730	-1,092	-1,771	-1,330	-1,119	-0,826
p=		0,473	0,286	0,090	0,197	0,275	0,417
Anne Çalışma Durumu		Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS
Evet	15	20,670±5,122	19,530±4,998	22,070±3,900	29,200±6,920	32,930±6,307	60,130±15,501
Hayır	10	20,700±3,622	18,500±2,677	21,400±3,836	27,700±4,244	32,900±4,932	60,600±8,383
t=		-0,018	0,596	0,421	0,611	0,014	-0,087
p=		0,986	0,557	0,677	0,547	0,989	0,932
Okul Öncesi Eğitim Alma Durumu		Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS
1-2	18	20,110±3,692	18,220±3,246	21,330±3,378	27,830±4,902	31,830±4,743	58,000±11,525
3-4	7	22,140±6,230	21,430±5,623	23,000±4,830	30,570±8,162	35,710±7,274	66,290±15,239
t=		-1,015	-1,798	-0,982	-1,037	-1,579	-1,476
p=		0,321	0,085	0,336	0,311	0,128	0,153
Aile Yapısı		Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS
Çekirdek Aile	21	20,570±4,718	18,860±4,293	21,570±3,944	28,240±5,864	32,670±6,036	59,480±13,381
Geniş Aile	4	21,250±3,594	20,500±3,786	23,000±3,162	30,500±6,856	34,250±3,594	64,750±10,372
t=		-0,271	-0,712	-0,680	-0,691	-0,502	-0,742
p=		0,789	0,484	0,503	0,497	0,620	0,466

Tablo 4.5'te yer alan veriler incelendiğinde; tek risk faktörü çocukların cinsiyetlerine göre organize etme, dinleme, dil bilgisi, konuşma, anlam bilgisi, sözlü dil puanları anlamlı farklılıklar yaratmamaktadır ($p>0.05$).

Tek risk faktörü taşıyan çocukların konuşma yaşlarına göre organize etme, dinleme, dil bilgisi, konuşma, anlam bilgisi, sözlü dil puanları göre anlamlı farklılıklar göstermemektedir ($p>0.05$).

Televizyon- bilgisayar başında geçirdikleri zaman 2 saatten az olan tek risk faktörü taşıyan çocukların dil bilgisi puanları ($x=32,430$), televizyon bilgisayar başında 2 saat ve üzerinde zaman geçirenlerin dil bilgisi puanlarından ($x=27,110$) yüksek bulunmuştur ($t=2,159$; $p=0.042$). Çocukların dinleme, organize etme, konuşma, anlam bilgisi, sözlü dil puanları Televizyon- bilgisayar başında geçirdikleri zaman bakımından anlamlı farklılıklar yaratmamaktadır ($p>0.05$).

Tek risk faktörü çocukların baba eğitim durumlarına göre organize etme, dinleme, dil bilgisi, konuşma, anlam bilgisi, sözlü dil puanları anlamlı farklılıklar yaratmamaktadır ($p>0.05$).

Tek risk faktörü çocukların annelerinin çalışma durumlarına göre organize etme, dinleme, dil bilgisi, anlam bilgisi, konuşma, sözlü dil puanları anlamlı farklılıklar yaratmamaktadır ($p>0.05$).

Tek risk faktörü çocukların okul öncesi eğitim alma durumlarına göre organize etme, dinleme, dil bilgisi, konuşma, anlam bilgisi, sözlü dil puanları anlamlı farklılıklar yaratmamaktadır ($p>0.05$).

Tek risk faktörü çocukların aile yapılarına göre organize etme, dinleme, dil bilgisi, anlam bilgisi, konuşma, sözlü dil puanları anlamlı farklılıklar yaratmamaktadır ($p>0.05$).

Tablo 4.6'da birden fazla risk faktörü taşıyan çocukların tanımlayıcı özelliklerine göre TODİL puanlarını incelemeye yönelik uygulanan bağımsız gruplar t-testi neticeleri sunulmaktadır.

Tablo 4.6. Birden fazla risk faktörü taşıyan çocukların tanımlayıcı özelliklerine göre TODİL puanları.

Demografik Özellikler	n	Dinleme	Organize Etme	Konuşma	Dil Bilgisi	Anlam Bilgisi	Sözlü Dil
Cinsiyet		Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS
Erkek	17	15,350±5,338	14,880±9,791	14,410±4,887	18,820±6,720	23,530±7,125	40,060±9,940
Kız	8	16,380±2,446	13,380±2,066	14,880±3,314	20,880±2,642	23,750±5,365	44,620±7,170
t=		-0,512	0,426	-0,242	-0,826	-0,077	-1,159
p=		0,613	0,674	0,811	0,417	0,939	0,258
Konuşma Yaşı		Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS
1-2	10	17,200±3,706	14,800±2,044	16,100±2,514	20,400±4,115	26,800±3,584	47,200±6,443
3-4	15	14,670±4,938	14,130±10,474	13,530±5,097	18,870±6,696	21,470±7,210	37,730±9,035
t=		1,380	0,197	1,470	0,645	2,157	2,856
p=		0,181	0,845	0,155	0,525	0,042	0,009
Televizyon Bilgisayar Başında Geçirilen Zaman		Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS
2 Saatten Az	7	13,860±5,047	11,710±4,572	15,000±3,055	17,710±5,155	22,860±8,050	40,570±12,040
2 Saat ve Üzeri	18	16,390±4,327	15,440±9,011	14,390±4,865	20,170±5,963	23,890±6,038	41,890±8,316
t=		-1,256	-1,035	0,307	-0,955	-0,350	-0,314
p=		0,222	0,311	0,761	0,349	0,730	0,757
Baba Eğitim Durumu		Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS
Lise ve Altı	19	15,790±4,962	15,210±9,132	15,050±4,503	19,950±6,240	24,050±6,884	41,950±9,868
Üniversite ve Üzeri	6	15,330±3,445	11,830±2,137	13,000±3,899	18,000±3,899	22,170±5,382	40,170±7,574
t=		0,208	0,886	1,001	0,715	0,611	0,404
p=		0,837	0,385	0,327	0,482	0,547	0,690
Anne Çalışma Durumu		Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS
Evet	7	14,430±3,867	13,570±1,902	13,860±3,024	20,000±4,359	21,860±5,178	41,860±7,946
Hayır	18	16,170±4,842	14,720±9,541	14,830±4,854	19,280±6,313	24,280±6,960	41,390±9,924
t=		-0,847	-0,313	-0,493	0,276	-0,831	0,111
p=		0,406	0,757	0,627	0,785	0,415	0,912
Okul Öncesi Eğitim Alma Durumu		Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS
1-2	20	16,100±4,811	14,900±8,926	14,900±4,644	19,850±5,941	24,100±6,766	42,000±9,625
3-4	5	14,000±3,391	12,400±3,050	13,200±3,114	18,000±5,244	21,600±5,459	39,600±8,234
t=		0,914	0,609	0,770	0,635	0,762	0,511
p=		0,370	0,549	0,449	0,532	0,454	0,614
Aile Yapısı		Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS	Ort ± SS
Çekirdek Aile	17	15,820±4,405	14,590±9,625	14,410±4,848	18,940±5,847	23,590±6,764	40,240±7,830
Geniş Aile	8	15,380±5,236	14,000±3,625	14,880±3,441	20,620±5,755	23,620±6,346	44,250±11,865
t=		0,224	0,166	-0,242	-0,675	-0,013	-1,013
p=		0,825	0,870	0,811	0,506	0,990	0,322

Tablo 4.6’da sunulan veriler ele alındığında; birden fazla risk faktörü taşıyan çocukların cinsiyetlerine göre organize etme, dinleme, dil bilgisi, anlam bilgisi, konuşma, sözlü dil puanları anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0.05$).

Birden fazla risk faktörü taşıyan konuşma yaşı 1-2 olan çocukların anlam bilgisi puanları ($x=26,800$), konuşma yaşı 3-4 olan çocuklardan anlam bilgisi puanlarından ($x=21,470$) yüksek bulunmuştur ($t=2,157$; $p=0.042$). Birden fazla risk faktörü taşıyan konuşma yaşı 1-2 olan çocukların sözlü dil puanları ($x=47,200$), konuşma yaşı 3-4 olan

çocukların sözlü dil puanlarından ($x=37,730$) yüksek bulunmuştur ($t=2,856$; $p=0.009$). Birden fazla risk faktörü taşıyan çocukların konuşma yaşlarına göre; dinleme, organize etme, konuşma, dil bilgisi puanları anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0.05$).

Birden fazla risk faktörü çocukların televizyon-bilgisayar başında geçirdikleri zamana göre organize etme, dinleme, dil bilgisi, konuşma, anlam bilgisi, sözlü dil puanları anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0.05$).

Birden fazla risk faktörü çocukların baba eğitim durumlarına göre organize etme, dinleme, dil bilgisi, konuşma, anlam bilgisi, sözlü dil puanları anlamlı farklılıklar yaratmamaktadır ($p>0.05$).

Birden fazla risk faktörü çocukların anne çalışma durumlarına göre organize etme, dinleme, dil bilgisi, konuşma, anlam bilgisi, sözlü dil puanları anlamlı farklılıklar yaratmamaktadır ($p>0.05$).

Birden fazla risk faktörü olan çocukların okul öncesi eğitim alma hallerine istinaden dinleme, organize etme, konuşma, dil bilgisi, anlam bilgisi, sözlü dil puanları anlamlı farklılıklar yaratmamaktadır ($p>0.05$).

Birden fazla risk faktörü aile yapılarına göre aile yapısına göre, organize etme, dinleme, anlam bilgisi, dil bilgisi, konuşma, sözlü dil puanları anlamlı farklılıklar yaratmamaktadır ($p>0.05$).

Tablo 4.7’de tek risk faktörü taşıyan çocukların tanımlayıcı özelliklerine göre AAT puanlarını incelemeye yönelik uygulanan bağımsız gruplar t-testi neticeleri sunulmaktadır.

Tablo 4.7. Tek risk faktörü taşıyan çocukların tanımlayıcı özelliklerine göre AAT puanları.

Demografik Özellikler	n	AAT ham puan	AAT standart puan
Cinsiyet		Ort ± SS	Ort ± SS
Erkek	14	2,210±2,751	107,710±8,552
Kız	11	1,000±1,483	111,820±7,319
t=		1,317	-1,267
p=		0,173	0,218
Konuşma Yaşı		Ort ± SS	Ort ± SS
1-2	20	1,150±2,007	111,450±7,395
3-4	5	3,800±2,490	101,800±6,686
t=		-2,525	2,652
p=		0,019	0,014
Televizyon Bilgisayar Başında Geçirilen Zaman		Ort ± SS	Ort ± SS
2 Saatten Az	7	1,710±2,928	110,140±8,971
2 Saat ve Üzeri	18	1,670±2,142	109,280±8,057
t=		0,045	0,234
p=		0,964	0,817
Baba Eğitim Durumu		Ort ± SS	Ort ± SS
Lise ve Altı	6	5,170±1,835	97,330±4,719
Üniversite ve Üzeri	19	0,580±0,961	113,370±4,126
t=		8,122	-8,034
p=		0,001	0,000
Anne Çalışma Durumu		Ort ± SS	Ort ± SS
Evet	15	1,330±2,257	110,930±8,362
Hayır	10	2,200±2,440	107,400±7,720
t=		-0,911	1,066
p=		0,372	0,297
Okul Öncesi Eğitim Alma Durumu		Ort ± SS	Ort ± SS
1-2	18	1,560±2,064	109,940±7,158
3-4	7	2,000±3,055	108,430±10,861
t=		-0,422	0,411
p=		0,677	0,685
Aile Yapısı		Ort ± SS	Ort ± SS
Çekirdek Aile	21	2,000±2,408	108,330±8,242
Geniş Aile	4	0,000±0,000	115,750±3,948
t=		1,632	-1,739
p=		0,001	0,095

Tablo 4.7’de yer alan verilere göre tek risk faktörü taşıyan çocukların cinsiyetlerine göre AAT ham puan ve AAT standart puanları anlamlı farklılıklar yaratmamaktadır ($p>0.05$).

Tek risk faktörü taşıyan konuşma yaşı 1-2 olan çocukların AAT ham puan puanlarının ($x=1,150$), konuşma yaşı 3-4 olan çocukların AAT ham puan puanlarından ($x=3,800$) düşük olduğu saptanmıştır ($t=-2,525$; $p=0.019$). Tek risk faktörü taşıyan konuşma yaşı 1-2 olan çocukların AAT standart puan puanları ($x=111,450$), konuşma yaşı 3-4 olanların AAT standart puanlarından ($x=101,800$) yüksek bulunmuştur ($t=2,652$; $p=0.014$).

Tek risk faktörü taşıyan çocukların televizyon-bilgisayar başında geçirdikleri zamana göre AAT ham puan ve AAT standart puanları anlamlı farklılıklar yaratmamaktadır ($p>0.05$).

Tek risk faktörü taşıyan baba eğitim durumu lise ve altı olan çocukların AAT ham puanları ($x=5,170$), baba eğitim seviyesi üniversite ve üzerinde olan çocukların AAT ham puanlarından ($x=0,580$) yüksek bulunmuştur ($t=8,122$; $p=0.001$). Tek risk faktörü taşıyan baba eğitim seviyesi lise ve altı olan çocukların AAT standart puanları ($x=97,330$), baba eğitim seviyesi üniversite ve üzeri olanların AAT standart puanlarından ($x=113,370$) düşük bulunmuştur ($t=-8,034$; $p=0$).

Tek risk faktörü taşıyan çocukların anne çalışma durumuna göre AAT ham puan ve AAT standart puanları anlamlı farklılıklar yaratmamaktadır ($p>0.05$).

Tek risk faktörü taşıyan çocukların okul öncesi eğitim alma durumuna göre AAT ham puan ve AAT standart puanları anlamlı farklılıklar yaratmamaktadır ($p>0.05$).

Tek risk faktörü taşıyan aile yapısı çekirdek aile olan çocukların AAT ham puanları ($x=2,000$), aile yapısı geniş aile olan çocukların AAT ham puan puanlarından ($x=0,000$) yüksek bulunmuştur ($t=1,632$; $p=0.001$). Tek risk faktörü taşıyan çocukların aile yapısına göre AAT standart puanları anlamlı farklılıklar yaratmamaktadır ($p>0.05$).

Tablo 4.8’de birden fazla risk faktörü taşıyan çocukların tanımlayıcı özelliklerine göre AAT puanlarını incelemeye yönelik uygulanan bağımsız gruplar t-testi neticeleri sunulmaktadır.

Tablo 4.8. Birden fazla risk faktörü taşıyan çocukların tanımlayıcı özelliklerine göre AAT puanları.

Demografik Özellikler	n	AAT ham puan	AAT standart puan
Cinsiyet		Ort ± SS	Ort ± SS
Erkek	17	6,820±4,733	94,120±15,640
Kız	8	4,250±3,845	94,750±16,113
t=		1,339	-0,093
p=		0,194	0,926
Konuşma Yaşı		Ort ± SS	Ort ± SS
1-2	10	3,700±4,165	102,900±12,224
3-4	15	7,530±4,257	88,600±15,028
t=		-2,224	2,502
p=		0,036	0,020
Televizyon Bilgisayar Başında Geçirilen Zaman		Ort ± SS	Ort ± SS
2 Saatten Az	7	8,710±5,765	84,140±17,024
2 Saat ve Üzeri	18	4,940±3,654	98,280±13,257
t=		1,966	-2,214
p=		0,147	0,037
Baba Eğitim Durumu		Ort ± SS	Ort ± SS
Lise ve Altı	19	5,470±4,142	96,740±13,295
Üniversite ve Üzeri	6	7,670±5,785	86,670±20,442
t=		-1,029	1,420
p=		0,314	0,169
Anne Çalışma Durumu		Ort ± SS	Ort ± SS
Evet	7	6,570±4,928	93,000±18,294
Hayır	18	5,780±4,532	94,830±14,770
t=		0,384	-0,261
p=		0,704	0,796
Okul Öncesi Eğitim Alma Durumu		Ort ± SS	Ort ± SS
1-2	20	5,550±4,006	96,150±12,529
3-4	5	7,800±6,573	87,000±24,576
t=		-0,987	1,194
p=		0,334	0,460
Aile Yapısı		Ort ± SS	Ort ± SS
Çekirdek Aile	17	6,240±4,777	92,410±17,059
Geniş Aile	8	5,500±4,309	98,380±11,237
t=		0,370	-0,896
p=		0,715	0,379

Tablo 4.8’de sunulan veriler açısından birden çok risk faktörü taşıyan çocukların cinsiyetlerine göre AAT ham puan ve AAT standart puanları anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0.05$).

Birden çok risk faktörü taşıyan konuşma yaşı 1-2 olan çocukların AAT ham puanları ($x=3,700$), konuşma yaşı 3-4 olan çocukların AAT ham puanlarından ($x=7,530$) düşük bulunmuştur ($t=-2,224$; $p=0.036$). Birden çok risk faktörü taşıyan konuşma yaşı 1-2 olan çocukların AAT standart puanları ($x=102,900$), konuşma yaşı 3-4 olan çocukların AAT standart puanlarından ($x=88,600$) yüksek bulunmuştur ($t=2,502$; $p=0.02$).

Birden çok risk faktörü taşıyan televizyon- bilgisayar başında 2 saatten az zaman geçiren çocukların AAT standart puan puanları ($x=84,140$), televizyon- bilgisayar başında 2 saatin üzerinde zaman geçiren çocukların AAT standart puan puanlarından ($x=98,280$) düşük saptanmıştır ($t=-2,214$; $p=0.037$). Çocukların AAT ham puan puanları televizyon bilgisayar başında geçirilen zaman değişkeni açısından anlamlı farklılıklar yaratmamaktadır ($p>0.05$).

Birden çok risk faktörü taşıyan çocukların babalarının eğitim durumlarına göre AAT ham puan ve AAT standart puanları anlamlı farklılık göstermemektedir ($p>0.05$).

Birden çok risk faktörü taşıyan çocukların annelerinin çalışma durumlarına göre AAT ham puan ve AAT standart puanları anlamlı farklılıklar yaratmamaktadır ($p>0.05$).

Birden çok risk faktörü taşıyan çocukların okul öncesi eğitim alma durumları açısından AAT ham puan ve AAT standart puanları anlamlı farklılıklar ortaya koymamaktadır ($p>0.05$).

Birden çok risk faktörü taşıyan çocukların aile yapılarına göre AAT ham puan ve AAT standart puanları anlamlı farklılıklar yaratmamaktadır ($p>0.05$).

5. TARTIŞMA

İnsanlar arasında en önemli iletişim aracı olan dil, bireylerin sosyal, akademik ve bilişsel gelişimleri açısından önem taşımaktadır. Farklı nedenlerle bazı bireylerde dil ve konuşma gelişiminde sorunlar görülebilmektedir. Bu nedenle literatürde farklı yaş gruplarındaki çocuklar üzerinde dil ve konuşma gelişimini etkileyen faktörler üzerinde araştırmalar yapılmaktadır.

Eryılmaz ve arkadaşları (2019) 36-72 aylık çocukların dil gelişim özelliklerini türlü değişkenler açısından incelemişlerdir. Bu değişkenler arasında işitme özellikleri bulunmamaktadır. Araştırma sonucunda 36-72 ay çocukların dil gelişimlerine, yaşanılan bölge, cinsiyet, öğretmenin deneyim süresi faktörlerinin etkili bulunduğu belirlenirken, kardeş sayısının dil gelişiminde etki yaratmadığı bulunmuştur (41).

Erişkin (2006) zihinsel yetersizlik gösteren çocuklar ile normal gelişim gösteren çocuklar üzerinde Türkçe'deki fonemlerin edinimlerini karşılaştırmalı olarak incelemiştir. Araştırma sonucunda, normal gelişime sahip olanlara kıyasla aynı yaş grubunda bulunan zihinsel engelli çocukların, Türkçe'deki fonemleri daha geç edindikleri belirlenmiştir (51).

Yıldırım ve Koçak (2008) okul öncesi eğitim almayan çocukların dil gelişimlerini incelemiştir. Araştırma sonucunda 4-5 yaş grubunda okul öncesi eğitim almayan çocukların dil gelişimlerinde ebeveyn eğitim seviyesi ve aile gelir düzeyinin etkili olduğunu saptamışlardır. Ebeveyn eğitim seviyesi ve aile gelir düzeyinin artması çocukların dil gelişimine olumlu yansımaktadır (74).

Çiğdem (2019) Denver II gelişim tarama testine göre problem görülen çocukların işitme, dil ve artikülasyon özelliklerine bakmıştır. Araştırmada gelişim tarama testi sonucunda problem görülen çocukların; işitme, dil ve konuşma gelişiminde de sorunlar olabileceği tespit edilmiştir (75).

Düver (2006) ise 5-7 yaş grubunda bulunan, özel gereksinimleri bulunan ve normal gelişime sahip çocukların dil becerilerini karşılaştırmıştır. Özel gereksinimli (otistik, down sendromlu, zihinsel engelli, işitme engelli) çocuklar arasında işitme

kayıplı çocuklar da bulunmaktadır. Çalışmada işitme kayıplı çocukların dil gelişimleri normal gelişim gösteren çocuklara göre istatistiksel olarak geridedir (53).

Literatürde, işitme tarama testlerini geçtiği halde, işitme açısından risk faktörü taşıyan çocukların dil gelişimlerini inceleyen bir araştırmaya rastlanılmamıştır. Bizim araştırmamızda okul çağı işitme tarama testinden geçmiş, ancak bir ve birden fazla risk faktörü taşıyan, çocukların dil gelişimleri incelenmiştir.

Günümüzde gelişimsel bir bozukluk olarak işitme kayıplarına yaygın olarak rastlanılmaktadır. İşitme kayıpları yenidoğanlara yapılan işitme testiyle tespit edilebilmekte, ancak yenidoğan işitme testinden geçen çocuklarda bazı durumlarda yaşamın ileriki yıllarında da işitme kayıpları ortaya çıkabilmektedir (29,36). Bu nedenle dünyanın pek çok ülkesinde okul öncesinde ve okul çağında işitme tarama programları, uygulanarak, işitme kaybı olan çocuklar belirlenmektedir. Bu doğrultuda ülkemizde de 2015 yılı sonlarına doğru okul çağı işitme tarama testi uygulanmaya başlanmıştır (2). Bu tarama programı ile işitme kayıpları olan çocuklar belirlendiği gibi, işitme açısından risk faktörü taşıyan çocuklar da saptanmaktadır. İşitme açısından başlıca risk faktörleri arasında; başta ailede işitme kaybı olmak üzere, annenin hamilelik sırasında geçirdiği rahatsızlıklar, prematüre doğmak, düşük doğum ağırlığı, yenidoğan döneminde yoğun bakımda 5 günden fazla kalmak, vb. gelmektedir (25,26).

Çocuklarda görülen işitme kaybı, çocuğun diğer gelişimsel özelliklerini de olumsuz olarak etkileyebilmektedir. İşitme kaybının neden olduğu en önemli sorunların başında konuşma ve dil becerileri gelmektedir. İşitme kaybı, düşük akademik performans ve öğrenme zorluğuna neden olmakta, sosyalleşme, özgüven eksikliği ve iletişimde zorluğa yol açarak, meslek seçimini de olumsuz yönde etkilemektedir (9). Diğer taraftan hafif düzeydeki bir işitme kaybı bile çocuklarda dil, sosyal, ve bilişsel gelişim açısından olumsuzluklara neden olabilmektedir (29). Bundan dolayı çocuklarda erken dönemde işitme kaybının belirlenmesine yönelik yenidoğan işitme tarama programı etkin bir şekilde yürütülmektedir. Ancak işitme kaybına neden olan postnatal nedenler düşünüldüğünde, okul öncesi ve okul çağı çocuklarda da işitme tarama programlarının önemli olduğu görülmektedir.

Okul çağındaki çocukların yaklaşık % 3'ünde tek taraflı işitme kaybı görüldüğü belirtilmektedir (76). Ülkemizde okul çağı çocuklarında herhangi bir derecedeki işitme

kaybı sıklığının % 1.35 oranında olduğu belirtilmiştir (77). İşitme kaybının farklı gelişim alanlarını da etkilemesi açısından okul öncesi ve okul çağındaki çocukların işitme durumunun sistematik olarak izlenmesine, ebeveynlerin ve eğitimcilerin işitme kaybının önemi konusunda farkındalığının arttırılmasına ihtiyaç duyulmaktadır (78).

Araştırmamızda okul çağı işitme tarama testini geçen ancak bir veya birden fazla risk faktörü taşıyan çocukların artikülasyon ve dil becerilerinde yetersizlikler olabileceği düşüncesiyle TODİL ve AAT testleri uygulanarak, dil gelişimleri değerlendirilmiş, tek ve birden fazla risk faktörlü grupların sonuçları karşılaştırılmıştır.

Bu amaçla Okul Çağı İşitme tarama testinden geçmiş 6-7 yaş grubunda bulunan 50 çocuk üzerinde çalışma gerçekleştirilmiştir. Çocukların 25'i tek risk faktörü taşımakta 25'i çok risk faktörü taşımaktadır. Araştırma grubuna uygulanan TODİL testinde dinleme, konuşma, organize etme, anlam bilgisi, dil bilgisi ve sözlü dil olmak üzere altı alt test bulunmaktadır. TODİL, alt testleri ile dilbilimsel bileşenler ayrı ayrı incelenmeye çalışılmıştır. Bu nedenle okul çağı risk faktörlü çocuklarda dilin fonoloji, morfoloji, sentaks, semantik bileşenlerine yönelik değerlendirmelerin yapılmasının faydalı olacağı düşünülmüştür. Ayrıca iletişim becerilerinin gelişiminin, akademik becerilerin sürdürülebilirliğinin erken bir göstergesi olabileceği için çalışmada TODİL testi kullanılması uygun bulunmuştur. Çocukların dil gelişimini değerlendiren en etkili testlerden biri TODİL testidir (66).

Araştırmamızda birden fazla risk faktörü taşıyan çocuklar, TODİL testinde yer alan tüm alt testlerden, tek risk faktörü taşıyan çocuklara nazaran istatistiksel açıdan anlamlı seviyede daha düşük puanlar almışlardır ($p<0.05$). Bu sonuçlara dayanarak “H₁. Okul çağı işitme tarama testinden geçmiş bir risk faktörü ve birden fazla risk faktörü taşıyan çocukların dil yetenekleri farklılık göstermektedir.” doğrulanarak kabul edilmiştir.

Normal işiten çocukların alıcı dil sözcük dağarcığı daha erken gelişmeye başlamaktadır. İşitsel deneyime daha erken erişimleri, konuşma algısı ve gramer gelişiminde sorun yaşamalarını önlemektedir (79). Ek olarak rastlantısal öğrenme süreci açısından işitme kayıplı çocuklara göre de önemli bir avantaja sahiptirler (80). Okul çağı işitme tarama testinden geçen ancak özellikle birden fazla risk faktörü tespit edilen çocukların yaşamın ileriki yıllarında da işitme taraması yaptırmaları faydalı

olacaktır. Ayrıca risk faktörü taşıyan çocukların dil becerilerinin gelişiminin incelenmesine yönelik taramalar da yapılmalıdır.

Çocukluk döneminde artikülasyon bozukluğunun erken teşhisi çok önemlidir. Artikülasyon becerilerinin değerlendirilmesi için yurt dışında ve ülkemizde bazı testler kullanılmaktadır.

Araştırmamız, çocuklarda artikülasyon becerilerini sesin bulunduğu pozisyona göre ayrıntılı değerlendirme yapabilen ve resimli kitap üzerinden çocuklara kolaylıkla uygulanabilen AAT kullanılarak değerlendirilmiştir (72). Çalışmamızın sonucunda birden çok risk faktörü taşıyan çocukların AAT standart puanları, tek risk faktörü taşıyan çocuklardan anlamlı şekilde düşük olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Diğer bir ifade ile birden fazla risk faktörü taşıyan çocukların artikülasyon becerileri tek risk faktörü taşıyan çocuklara göre geride kalmıştır. Bu sonuçlara göre “H₂. Okul çağı işitme tarama testinden geçmiş bir risk faktörü ve birden fazla risk faktörü taşıyan çocukların artikülasyon becerileri farklılık göstermektedir.” doğrulanarak kabul edilmiştir. Literatürde yapılan araştırmalarda işitme açısından risk faktörü taşıyan çocuklar üzerine çalışmadığı için sonuçlarla ilgili karşılaştırma yapılamamıştır.

Araştırmamızda da tek risk faktörü taşıyan çocuklar ile birden fazla risk faktörü taşıyan çocukların iki grupta tanımlayıcı özelliklerine göre TODİL ve AAT puanlarında farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Sonuçta hem örneklem grubumuzun küçüklüğü hem de ailelerin tamamına yakınında; ailede konuşulan başka dilin olmaması, anne babalarının hayatta olması, anne babalarının birlikte olması, babaların çalışma durumu, anne-baba akrabalık durumlarının olmaması, anne eğitim durumları, kardeş sayıları, çocuğa kimin bakım verdiği ile ailelerin sosyo ekonomik düzeyleri verilerinin karşılaştırma yapmaya uygun olmaması nedeniyle ilgili analizler yapılamamıştır. Literatürde özellikle işitme kayıplı çocukların dil ve okuma becerisi gelişiminde ailelerin demografik özelliklerinin etkili olabileceği görüşü hakimdir (81). Araştırmamızda her ne kadar sayısal analiz yapılamasa da gözlemlerimize göre yukarıda belirtilen ailelerin özelliklerinin çocukların dil gelişiminde etkili olduğu düşünülmektedir.

Çalışmamızda bir ve birden fazla risk faktörü taşıyan çocukların TODİL ve AAT puanlarının istatistiksel bakımdan değişmediği saptanmıştır ($p>0.05$). Diğer bir ifade

ile kız ve erkek, annesi çalışan veya çalışmayan, farklı sürelerde okul öncesi eğitim alan, sosyoekonomik düzeyi farklı olan çocukların dil gelişimleri ve artikülasyon becerileri benzer düzeydedir.

Literatürde yapılan araştırmalar genellikle işitme kayıplı veya normal gelişim gösteren çocuklar üzerinedir. İşitmesi normal fakat risk faktörlü çocukların dil gelişimlerinin incelendiği bir araştırmaya rastlanmamıştır. Ancak dil ve konuşma gecikmesi açısından işitmesi değerlendirilmemiş çocuklar üzerine araştırmalar yapıldığı da görülmektedir. Konuşma ve dil gecikmesi ile ilişkili olan (işitme ve nörolojik bozukluklar gibi) özellikler değerlendirilmeden, 5 yaş altındaki çocuklar üzerinde gerçekleştirilen araştırmada düşük sosyo-ekonomik düzey, erkek cinsiyet ve perinatal durumların risk faktörleri olduğu belirlenmiştir (48). Ayrıca anne-baba eğitim durumunun, sosyo ekonomik düzeyin, cinsiyet, kardeş sayısı, doğuş sırası, okul öncesi eğitim alma gibi birçok çevresel faktörün çocukların dil kazanma ve kullanma sürecinde önemli olduğu belirtilmektedir (82).

Literatürde yapılan araştırmalarda araştırma bulgumuzu destekleyen ve desteklemeyen sonuçlar olduğu görülmektedir. Yapılan çalışmaların bazılarında cinsiyet ile dil ve konuşma gelişimi arasında anlamlı bir ilişki olduğu (60, 93, 94), bazı çalışmalarda ise cinsiyet ile dil ve konuşma gelişimi arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir (83–85).

Araştırmamızda bir ve birden fazla risk faktörü taşıyan çocukların anne çalışma durumunun hem TODİL hem de AAT puanları açısından farklılık göstermediği saptanmıştır. Korpilahti ve arkadaşları 2016 yılında yapmış oldukları çalışmalarında, dil ve konuşma gecikmesinde annelerin çalışma durumunun etki etmediği belirtilmiştir (86). Çiğdem de (2019) okul öncesi çocuklar üzerinde gerçekleştirdiği araştırmasında, annenin çalışma durumunun çocukların dil gelişimlerini etkilemediğini saptamıştır (75). Bu sonuçlar bizim sonuçlarımızla uyumludur. Annenin çalışma saatleri çocukla geçirdiği zaman süresi, anne olmadığı zamanlarda çocuğa bakım veren kişinin eğitim seviyesi ve ilgisi bu konuda etkili bir faktör olacağından bu konuda daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.

Çalışmamızda ulaşılan diğer önemli bir sonuç; bir ve birden fazla risk faktörü taşıyan çocukların okul öncesi eğitim sürelerine bağlı, TODİL ve AAT puanlarında

istatistiksel olarak farklılık bulunmamasıdır ($p>0.05$). Literatürde okul öncesi eğitimin dil becerilerinin gelişiminde önemli etkilerinin olduğunu belirten çalışmalar vardır. Yapılan bir çalışmada, okul öncesi dönemde dil bozukluğuna sahip çocukların dil, okuma ve sözel olmayan bilişsel becerileri iki ve üçüncü sınıfta değerlendirilmiş, bu çocukların kelime hazinesi ve okuduğunu anlama becerisinde okuma güçlüğü olmayan akranlarına göre daha başarısız oldukları belirtilmiştir (87). Ancak bu çalışmada zaten dil bozukluğu olan çocuklar incelenmiştir. Bizim çalışmamızda okul öncesi eğitim süresinin TODİL ve AAT puanlarına etkisi görülmemiştir.

Araştırmamızda tek risk faktörü taşıyan çocuklarda televizyon ve/veya bilgisayar başında geçirilen zamana göre TODİL dil bilgisi boyutunda farklılık olduğu saptanmıştır. Televizyon ve/veya bilgisayar başında 2 saat ve üzeri zaman geçirenlerin dil bilgisi puanları 2 saat ve daha az zaman geçirenlere göre düşüktür. Literatürde yapılan araştırmalarda dil gelişimi ile televizyon izleme arasında zıt yönlü bir ilişki bulunduğu ileri sürülmekte; televizyon takip etmeyen çocukların kelime hazinesinin televizyon karşısında zaman geçirenlere nazaran daha fazla geliştiği belirtilmektedir. Buna dayanarak, dil gelişmesinin engellenmesinde televizyon izlemenin önemli rolü bulunduğu altı çizilmektedir (88). Bu sonuç bizim sonuçlarımızla uyumludur.

Selnow ve Bettinghaus 1982 yılında, 3-5 yaş arası çocukların dili dil bilgisi kurallarına uygun şekilde konuşması ile televizyon izlemeleri arasında ters yönlü bir ilişki bulunduğunu ve çocukların ne kadar fazla süre televizyon takip ederlerse, o denli düşük dil yeteneği puanına sahip olduklarını ortaya koymuştur (89). İngiltere’de gerçekleştirilen araştırmalar neticesinde ilkokul eğitimine başlayan çocukların neredeyse dörtte bir kısmının tam cümle kuramadığı bulunmuştur. Söz konusu duruma neden olarak çocukların televizyon ve bilgisayar ekranları karşısında çok fazla süre oturdukları ileri sürülmüştür (90).

Diğer taraftan araştırmamızda birden fazla risk faktörü taşıyan çocukların televizyon ve/veya bilgisayar başında 2 saat ve üzeri süre oturanların 2 saatten daha az süre oturanlara kıyasla AAT standart puanları yüksek saptanmıştır. Diğer bir ifade ile bilgisayar veya televizyon karşısında daha çok süre oturan çocukların artikülasyon becerileri, daha az süre televizyon ve/veya bilgisayar başında zaman geçirilenlere göre daha iyi düzeydedir. Araştırmamızda tek risk faktörü taşıyan çocuklarda televizyon ve/veya bilgisayarda geçirilen sürenin TODİL dil bilgisi alt testinde olumsuz etkisinin

olması, birden fazla risk faktörü taşıyan çocuklarda ise AAT’de olumlu etkisinin olması dikkat çekici bir sonuçtur. Bu durum literatürde izlenen eğitici programların çocukların dil ve konuşma gelişimine olumlu etkilerinin olduğu ve yeni kelimeler öğrenmeye katkı sağladığı yönünde ki araştırma sonuçlarıyla örtüşmektedir. Singer ve Singer (1981) okul öncesi çocukların dili kurallarına uygun şekilde konuşması ve eğitici televizyon programlarını takip etme sıklığı arasında pozitif yönlü ilişki olduğunu saptanmıştır (91). 1990’lı yıllarda ülkemizde de yayınlanan “Susam Sokağı” adlı programı izleyen çocuklar üzerinde gerçekleştirilen araştırma sonucunda da 3 ila 5 yaş arasındaki programı yoğun şekilde takip eden çocukların daha nadir takip edenlere nazaran kelime dağarcıklarının çok daha fazla gelişmiş olduğu belirlenmiştir (92). Bu noktada önemli olan televizyon ve/veya bilgisayar başında geçirilen süreden ziyade televizyonda izlenen programların niteliği ve bilgisayar başında yapılan etkinliklerle ilgili olduğu söylenebilir.

Araştırmamızda birden fazla risk faktörü taşıyan çocukların konuşma yaşına göre TODİL anlam bilgisi ve sözlü dil puanlarında istatistiksel olarak farklılık olduğu saptanmıştır. Konuşma yaşı 3-4 olanların anlam bilgisi ve sözlü dil puanları, konuşma yaşı 1-2 olanlardan düşük bulunmuştur. Aynı şekilde konuşma yaşı 3-4 olanların AAT standart puanları konuşma yaşı 1-2 olanlardan daha düşük bulunmuştur. Bizim sonucumuza benzer şekilde, Çiğdem (2019) okul öncesi eğitimden faydalanan çocukların konuşma yaşları ile AAT standart puanlarının istatistiksel bakımdan anlamlı farklılıklar gösterdiğini saptamıştır (75). Bu neticeler konuşmanın gecikmesinin dil becerilerinde olduğu gibi artikülasyon sorunlarına da neden olabileceğini göstermektedir. Gecikmiş konuşma problemi olan çocuklar, cümle kurmada gecikmeler ve engeller yaşamaktadır (93). Konuşmanın geç başlaması dil gelişiminde bir sorun olduğunu göstermektedir.

Araştırmamızda tek risk faktörü taşıyan çocukların baba eğitim durumu ve aile yapısının, çocukta dil gelişimini etkilemezken artikülasyon gelişiminde etkili olduğu görülmüştür ($p<0.05$). Baba eğitim seviyesi üniversite ve üzeri olanların lise ve altı eğitim durumunda olanlara göre AAT standart puanları yüksektir. Birden fazla risk faktörü bulunan çocuklarda baba eğitim durumu hem TODİL hem de AAT puanlarında istatistiksel bir farklılaşmaya neden olmamıştır ($p>0.05$). Bu sonucun, birden fazla risk faktörü taşıyan çocukların büyük çoğunluğunun babalarının lise ve

altı eğitim düzeyinde olmaları nedeniyle olduğu kanaatindeyiz. Diğer taraftan tek risk faktörü taşıyan çocuklarda baba eğitim durumunun TODİL puanlarında farklılığa neden olmaması ise baba eğitim durumunun çocuğun dil gelişiminden ziyade artikülasyon becerilerinde etkisinin olduğu yönünde değerlendirilebilir.

Baba eğitim durumunun dil ve konuşmada etkisini değerlendiren çalışmalarda; bunun önemli olduğu vurgulanmıştır (86). Yıldırım ve Koçak (2008) okul öncesi eğitim kurumlarından faydalanmayan 4-5 yaş arası çocuklarının dil gelişimlerinde babanın eğitim durumunun etkili olduğunu saptamışlardır (74). Ukşas (2014) baba eğitim seviyesi ilkokul ve altı olan çocuklarda, dil ve konuşma gecikmesi sıklığının daha yüksek olduğunu saptamıştır (94). Veliterna (2012) dil gelişimi üzerinde baba eğitiminin istatistiksel olarak anlamlı etkisinin olduğunu belirlemiştir (95). Yukarıda belirtildiği gibi çalışmamızda, tek ve çoklu risk faktörü taşıyan çocuklarda babanın eğitim durumu, özellikle çocukta artikülasyon gelişiminde etkili bulunmuştur.

Araştırmamızda çekirdek aile yapısına sahip olanların geniş aile yapısına sahip olanlara nazaran AAT ham puanlarının istatistiksel olarak yüksek olduğu saptanmıştır. Bu sonuçta araştırmaya katılan tek risk faktörlü çocukların sadece 4'ünün geniş aile yapısına sahip olmasının etkili olduğu, AAT standart puanlarında istatistiksel olarak farklılaşmanın olmamasının daha doğru sonuç verdiği düşünülmektedir. Diğer bir ifade ile çocukların aile yapısının artikülasyon becerilerinde etkisinin olmadığı düşünülmektedir. Nitekim bir risk faktörüne sahip ve birden fazla risk faktörü taşıyan çocukların TODİL puanlarında farklılaşma olmaması da bu düşüncüyü desteklemektedir.

Sonuç olarak çalışmamızda, okul çağı işitme tarama testinden geçmiş, işitme kaybı açısından bir ve birden fazla risk faktörü taşıyan çocukların dil ve artikülasyon becerilerinin, tek risk faktörü taşıyan çocuklara göre daha geride olduğu saptandı. İşitme kaybı açısından birden fazla risk faktörü taşıyan çocuklarda okul çağı işitme taramasına dil ve artikülasyon becerilerinin taranmasının da eklenmesinin, hem olası sorunların çözümüne yönelik tedbirlerin alınması hem de akademik başarı ve sosyal yaşam becerileri açısından önemli olabileceği kanaatindeyiz.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmamızda 6,0 - 7,11 yaş grubundaki okul çağı işitme tarama testini geçen ancak bir veya birden fazla risk faktörü taşıyan çocukların dil, konuşma ve artikülasyon becerileri değerlendirilmiştir. TODİL ve AAT testleri uygulanmıştır. Araştırmamızda aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- Birden çok sayıda risk faktörü taşıyan çocukların tek risk faktörü taşıyan çocuklara kıyasla TODİL testinde yer alan tüm alt testlerden aldıkları puanların istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde düşük olduğu saptanmıştır.
- Birden çok sayıda risk faktörü taşıyan çocukların AAT standart puanlarının tek risk faktörü taşıyan çocuklara nazaran anlamlı şekilde daha düşük bulunduğu tespit edilmiştir.
- Bir ve birden fazla risk faktörü taşıyan çocukların TODİL puanlarının; cinsiyetlerine, baba eğitim durumlarına, anne çalışma durumlarına, okul öncesi eğitim almalarına ve aile yapılarına göre istatistiksel olarak farklılık göstermediği belirlenmiştir.
- Araştırmada tek risk faktörü taşıyan çocuklarda televizyon ve/veya bilgisayar başında geçirilen zamana göre TODİL dil bilgisi alt testinde farklılık olduğu saptanmıştır. Televizyon ve/veya bilgisayar başında 2 saat ve üzeri zaman geçirenlerin dil bilgisi puanlarının 2 saatten daha az süre geçirenlere kıyasla daha düşük bulunduğu saptanmıştır.
- Birden fazla risk faktörü taşıyan çocuklardan konuşma yaşı 1-2 olanların TODİL anlam bilgisi ve sözlü dil puanları konuşma yaşı 3-4 olanlardan yüksek elde edilmiştir.
- Bir ve birden fazla risk faktörü taşıyan çocukların cinsiyetlerine, anne çalışma durumlarına, okul öncesi eğitim alma sürelerine göre AAT ham ve standart puanlarının farklılık göstermediği saptanmıştır.
- Bir ve birden fazla risk faktörü taşıyan çocuklardan konuşma yaşı 1-2 olanların konuşma yaşı 3-4 olanlara göre AAT standart puanları daha yüksek saptanmıştır.
- Birden fazla risk faktörü taşıyan çocukların televizyon ve/veya bilgisayar başında geçirilen zamana göre AAT standart puanlarında istatistiksel olarak

farklılık bulunmaktadır. Televizyon, bilgisayar başında 2 saat ve üzeri zaman geçirenlerin 2 saatten daha az süre geçirenlere nazaran AAT puanlarının daha yüksek bulunduğu saptanmıştır.

Sonuç olarak okul çağı işitme tarama testinden geçmiş fakat risk faktörü taşıyan çocukların risk faktörlerinin artmasının artikülasyon ve dil gelişimlerine de olumsuz yansımalarının olduğu görülmüştür. Ülkemizde okul öncesinde veya okul çağında konuşma ve dil gelişimine yönelik uygulanan bir tarama programı bulunmamaktadır. Çocukların akademik ve sosyal gelişimleri açısından oldukça önemli olan konuşma ve dil gelişimlerine yönelik de tarama programları planlanabilir. En azından işitme tarama programında risk faktörü olan çocukların konuşma ve dil gelişimlerine yönelik taramalar gerçekleştirilerek, gerekli terapi programları için değerlendirme ve yönlendirmeler yapılabilir.

7. KAYNAKLAR

1. MEGEP. *Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Dil ve Konuşma Güçlüğü*. Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı; 2009.
2. Sağlık Bakanlığı, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Okul Çağı Çocuklarda İşitme Taraması Programı. 2019 <https://hsqm.saglik.gov.tr/tr/cocukergen-tp-liste/okul-%C3%A7a%C4%9F%C4%B1-%C3%A7ocuklarda-i%CC%87%C5%9Fitme-taramas%C4%B1-program%C4%B1.html> 07 Mayıs 2020
3. Tung L-C, Lin C-K, Hsieh C-L, Chen C-C, Huang C-T, Wang C-H. Sensory integration dysfunction affects efficacy of speech therapy on children with functional articulation disorders. *Neuropsychiatr Dis Treat* 2013; 9:87-92. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3552545/>
4. Koyuncu Z, Mercan B. Konuşma ve Dile Özgü Nörogelişimsel Bozukluklar. *İKSSTD* 2019; 11(Supp:1):40-6. <http://www.journalagent.com/z4/vi.asp?pdire=iksst&plng=tur&un=IKSST-76598>
5. Karacan E. Bebeklerde ve çocuklarda dil gelişimi. *Klinik Psikiyatri*. 2000;3(4):263-8.
6. Paul T, Xu D, Richards J. System and Method for Expressive Language Assessment 2009 <https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2009094039> 12 Haziran 2020.
7. Çolpan B. İşitme Kayıplarının Etiyolojisi. İçinde: Belgin E, Şahlı S (editör). *Temel Odyoloji*. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri; 2015: 257-83.
8. Aile Eğitim Rehberi. *İşitme Engelli Çocuklar*. Ankara: Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü; 2014.
9. Akdaş F, Belgin E, Çiprut A, Derinsu U, Demirel B, Ertürk BB. *Yenidoğan İşitme Taraması Eğitim Kitabı*. Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel

Müdürlüğü; 2019.

10. Laury AM, Casey S, McKay S, Germiller JA. Etiology of unilateral neural hearing loss in children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2009;73(3):417-27.
11. Özbek E, Atlıhan F, Genel F, Çalkavur Ş, Bayar B, Özcan M. Gelişimsel açıdan yüksek riskli bebeklerde işitme tarama sonuçları. *İzmir Dr Behçet Uz Çocuk Hast Dergisi*. 2011;1(1):1-6.
12. Mauk GW, Behrens TR. Historical, Political, and Technological Context Associated with Early Identification of Hearing Loss. *Semin Hear*. 1993;14(01):1-17. <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/s-0028-1085101>
13. Bolat H. Aydın İlinde 2006 Yılında Doğan Bebeklerde İşitme Kaybı Sıklığı ve İlişkili Risk Faktörleri. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Yüksek lisans tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi, 2007.
14. Genç GA, Ertürk BB, Belgin E. Yenidoğan işitme taraması: başlangıçtan günümüze. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*. 2005; 48:109-18.
15. Shargorodsky J, Curhan SG, Curhan GC, Eavey R. Change in prevalence of hearing loss in US adolescents. *JAMA*. 2010;304(7):772-8.
16. Fournier S. Consumers and their brands: developing relationship theory in consumer research. *Journal of Consumer Research*. 1998;24(4):343-73.
17. Mehra S, Eavey RD, Keamy DG. The epidemiology of hearing impairment in the United States: newborns, children, and adolescents. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2009;140(4):461-72.
18. Fortnum HM, Summerfield AQ, Marshall DH, Davis AC, Bamford JM. Prevalence of permanent childhood hearing impairment in the united kingdom and implications for universal neonatal hearing screening: questionnaire based ascertainment study. *BMJ*. 2001;323(7312):536-40.
19. Niskar AS, Kieszak SM, Holmes A, Esteban E, Rubin C, Brody DJ. Prevalence of hearing loss among children 6 to 19 years of age: the third national health and

nutrition examination survey. *JAMA*. 1998;279(14):1071-5.

20. Koçyiğit Yılmaz Ö. Malatya İl Merkezinde Okul Çağı Çocuklarda İşitme Testi Taraması Tıp Fakültesi, Tıpta uzmanlık tezi, Malatya: İnönü Üniversitesi, 2019.
21. Sennaroğlu G. İşitme kaybına bağlı konuşma bozuklukları. *Türk ORL Klinikleri Dergisi*. 2002;1(2):123-30.
22. Yıldırım Baylan M. Primer işitsel nöropati: olgu sunumu. *KBB ve BBC Dergisi*. 2011;19(2):84-8.
23. Belgin E, Şahlı AS (editör). *Temel Odyoloji*. Ankara: Güneş Tıp Kitapevleri; 2015.
24. ASHA AS and HA. Auditory Processing Disorders, Auditory Processing Disorders. American Speech-Language-Hearing Association. 2005 <https://www.asha.org/policy/> 07 Mayıs 2020.
25. İşitme Tarama Program Kullanım Kılavuzu. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu (İTP) İşitme Tarama Programı Koordinatörlüğü. Sağlık Bakanlığı; 2013. <https://isitmetarama.saglik.gov.tr/Yardim/TARAMA%20KULLANICISI%20Kullan%C4%B1m%20K%C4%B1lavuzu%20V1.pdf> 07 Mayıs 2020.
26. Joint Committee on Infant Hearing J. Year 2007 Position statement: principles and guidelines for early hearing detection and intervention Programs. *American Academy of Pediatrics*. 2007;120:898-921.
27. Belgin E. Saf Ses Odyometri. İçinde: Belgin E, Şahlı S (editör). *Temel Odyoloji*. İstanbul: Güneş Yayınlar; 2015: 69-76.
28. Raj LJ, Kumari S. Factors Impacting the quality of life of children with hearing loss. *Literary Review International Journal of Scientific Research*. 2014;3(4).
29. Gökçay G, Boran P, Çiprut A, Bağlam T. Çocukluk dönemi işitme taramalarında ülkemizde ve dünyada güncel durum. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*. 2014; 57:265-73.
30. Gündüz M, Üçtepe E, Gündüz E. İşitme Kayıpları ve Genetik. İçinde: Gündüz

- M, Karabulut H (editör). *Odyolojide Temel Kavramlar ve Yaklaşımlar*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri; 2015: 285-96.
31. Akçamete G. *İşitme Engelliler Eğitiminde Öğretmen El Kitabı*. Ankara: MEB; 2003.
32. Akçamete AG, Gürgür H. *İşitme Yetersizliği Olan Çocukların Eğitim*. A.G.; 2009.
33. Tüfekçioğlu U. Çocuklarda İşitme Kaybının Etkileri. İçinde: Tüfekçioğlu U, (editör). *İşitme, Konuşma ve Görme Sorunu Olan Çocukların Eğitimi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları; 2007: 1-46.
34. Doğan M, Akkaya E. İşitme Yetersizliği Olan Çocukların Gelişim Özellikleri. İçinde: Gürgür H, Şafak P (editör). *İşitme ve Görme Yetersizliği*. Ankara: Pegem Akademi; 2017: 35-63.
35. Taş Arslan F, Özkan S. Duyusal bozuklukları olan çocuk ve hemşirelik bakımı: işitme sorunu olan çocuğa yaklaşım. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2018;21(2):130-6.
36. Fidancı İ, Fidancı İ, Öztürk O, Atmış EÖ. Okul çağı çocuklarda işitme taraması. *Ankara Eğt Arş Hast Dergisi*. 2017;50(1):53-4.
37. Okul Çağı Çocuklarda Tarama Odyometri Testi. Okul Çağı Çocuklarda Tarama Odyometri Testi İş Akış Şeması https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/cocuk_ergen_db/dokumanlar/OITP_Akis_Semasi_2019.pdf
38. MEGEP. *Çocuk Gelişimi ve Eğitimi “Dil Gelişimi”*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı; 2013.
39. Gençay G. Üç-Dört Yaş Gelişim Özelliği Gösteren Zihinsel Engelli Çocukların Aldıkları Eğitimin Dil Gelişimine Etkisinin İncelenmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Programı, Yüksek lisans tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi, 2007.

40. Yücel D. Sesbilgisel Farkındalık (Fonolojik Farkındalık) Eğitiminin Okuma Sorunu Olan Çocuklar Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Gelişimi ve Eğitim, Yüksek lisans tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi, 2009.
41. Eryılmaz D, Uladı G, Geyik M, Öztürk M. 36-72 Aylık çocukların dil gelişim özelliklerinin çeşitli değişkenler bakımından incelenmesi. *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 2019;9(1):265-77.
42. Acarlar F. Türkçe Kazanımında Kullanılan Fonolojik Süreçlerin İncelenmesi ve Fonolojik Bozukluğu Olan Çocukların Kullandıkları Süreçlerle Karşılaştırılması Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Eğitimi Programı, Doktora tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi, 1995.
43. Binder P, Smith K, (ed). *The Language Phenomenon*. London: Springer; 2013.
44. Dağabakan FÖ, Dağabakan D. Dil ve çocukta dil gelişim kuramları. *Millî Eğitim*. 2007;(174):1-8.
45. Baykoç Dönmez N, Dinçer Ç, Abidoğlu Ü, Gümüşçü Ş, Erdemir N. *Okul Öncesi Dönemde Dil Gelişimi Etkinlikleri*. 3. Baskı. Baykoç Dönmez N (editör). İstanbul: Ya-Pa Yayın Paz. San. ve Tic. A.Ş.; 2000.
46. Mutlu M. 2-8 Yaş Grubu Dil Gelişimi Normal Olan Çocuklarda Artikülasyon Tarama Ölçeği'nin Normalizasyonu. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, Yüksek lisans tezi, Ankara: Başkent Üniversitesi, 2015.
47. Turan F. 0-6 Yaş döneminde dil gelişimi. *Çocuk Çocuk Dergisi*. 2001; 1:1-6.
48. Nelson HD, Nygren P, Walker M, Panoscha R. Screening for speech and language delay in preschool children: systematic evidence review for the US Preventive Services Task Force. *Pediatrics*. 2006;117(2):298-319.
49. Topbaş S. Türkçe sesletim-sesbilgisi testi: geçerlik- güvenirlik ve standardizasyon çalışması. *Türk Psikoloji Dergisi*. 2006;21(58):39-56.
50. Temel ZF, Bekir H, Yazıcı ZG. *Erken Çocuklukta Dil Eğitimi*. Ankara: Vize Yayıncılık; 2014.

51. Erişkin YA. Zihinsel Yetersizlik Gösteren Çocukların Türkçe'deki Fonemleri Edinimlerinin İncelenmesi ve Normal Gelişim Gösteren Çocuklarla Karşılaştırılması Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara: Ankara Üniversitesi, 2006.
52. Maviş İ. Çocukta Anlam Bilgisi Gelişimi. İçinde: Topbaş S (editör). *Dil ve Kavram Gelişimi*. Ankara: Kök Yayınları; 2005: 106-23
53. Düver E. 5-7 Yaş Grubu Normal Gelişim Gösteren ve Özel Gereksinimi Olan Çocukların Dil Kullanım (Pragmatik) Becerilerinin Karşılaştırılması. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Programı, Yüksek lisans tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi, 2006.
54. Pınar E. Farklı engel gruplarının iletişim özellikleri ve öğretmenlere öneriler. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*. 2006;7(2):1-23.
55. Özkan F, Musa B. Yabancı dillerin Türkçenin söz dizimi üzerindeki etkisi. *Bilig*. 2004; 30:95-139.
56. Erdem Uçar FM. Çağatay Türkçesinde sıfır biçimbirim. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*. 2017;7(2):82-101.
57. Crannell K. *Voice and Articulation*. Boston: Wadsworth Publishing; 2011.
58. Topbaş S. *Dil ve Kavram Gelişimi*. Ankara: Kök Yayıncılık; 2011.
59. Özcebe E. *İşitme Engelli Çocuklarda Fonolojik Gelişim*. KKTC; 2010.
60. Bowen C. *Children's Speech Sound Disorders*. 2nd ed. UK.: Wiley Publishing; 2015.
61. Özgür İ. *Konuşma Bozuklukları ve Sağaltımı*. Adana: Nobel Yayınları; 2003.
62. Tye-Murray N, Pratt SR. The Clinical Management of Sensorimotor Speech Disorders. In McNeil M (ed). *The Clinical Management of Sensorimotor Speech Disorders*. New York: Thieme Medical Publishers, Inc; 1998.

63. Ataş A. Nörolojik konuşma bozuklukları. *Türk ORL Klinikleri Dergisi*. 2002;1(2):131-6.
64. Ling D. Aural Rehabilitation Serving Children and Adults. In: Hull HR (ed). *Speech Development for Children Who Are Hearing Impaired*. 2nd ed. London: Singular Publishing Group; 1997: 135-51.
65. Kazak Berument S, Güven AG. Türkçe İfade Edici ve Alıcı Dil (TİFALDİ) Testi: I. alıcı dil kelime alt testi standardizasyon ve güvenilirlik geçerlik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 2013;24(3):192-201.
66. Kazak Berument S, Güven AG. *Türkçe İfade Edici Dil Kelime Alt Testi Kullanma Klavuzu*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları; 2010: 7-31.
67. Topbaş S. TÖDİL Projesi-Özgül Dil Bozukluğu Türkiye Projesi: Anadili Türkçe olan Tekdilli ve İkidilli Okulöncesi ve İlköğretim Çağı (2:0-9:0 yaş) Çocuklarında Özgül Dil Bozukluğunu Ölçme ve Değerlendirme Çalışması. *TÜBİTAK Projesi, 2009 - 2013*, 2013. doi:10.13140/2.1.4031.3925
68. Dunn LM, Dunn LM. *Peabody Picture Vocabulary Test*. 3rd ed. MN: American Guidance Service, Circle Pines; 1997.
69. Öner N. *Türkiye’de Kullanılan Psikolojik Testler: Bir Başvuru Kaynağı*. 2. Baskı. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınları; 2006.
70. Özekes M. Peabody resim kelime testi 3.01-3.12 yaş aralığı İzmir bölgesi standardizasyonu çalışması. *Ege Eğitim Dergisi*. 2013;14(1):90-107.
71. İpek N, Bilgin A. Primary school students’ vocabulary development. *Elementary Education Online*. 2007;6(3):344-65.
72. Ege P, Acarlar F, Turan F. *Artikülasyon Testi El Kitabı*. Ankara; 2004.
73. Ege P. Farklı engel gruplarının iletişim özellikleri ve öğretmenlere öneriler. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*. 2006;7(2):1-23.

74. Yıldırım A, Koçak N. Okul öncesi eğitim kurumlarından yararlanmayan 4-5 yaş çocuklarının dil gelişimini etkileyen faktörlerin incelenmesi. *Eğitim Bilim ve Teknoloji Araştırmaları Dergisi*. 2008;1(2):133-43.
75. Çiğdem B. Denver II Gelişim Tarama Testine Göre Problem Görülen Çocuklarda İşitme, Dil ve Artikülasyon Özelliklerinin Değerlendirilmesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek lisans tezi, Ankara: Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, 2019.
76. Kuppler K, Lewis M, Evans AK. A review of unilateral hearing loss and academic performance: Is it time to reassess traditional dogmata? *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 2013;77(5):617-22. Erişim adresi: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165587613000281>
77. Yılmaz Ö, Yakıncı C, Karataş E. Malatya İl merkezi okul çağı çocuklarda işitme taramaları. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*. 2018; 61:59-66.
78. Skarżyński H, Gos E, Świerniak W, Skarżyński PH. Prevalence of hearing loss among polish school-age children from rural areas - Results of hearing screening program in the sample of 67 416 children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2020; 128:109676.
79. Connor C, Craig H, Raudenbush S, Heavner K, Zwolan T. The age at which young deaf children receive cochlear implants and their vocabulary and speech-production growth: is there an added value for early implantation? *Ear and Hearing*. 2006;27(6):628-44.
80. Scott JA. Beyond the Fourth Grade Glass Ceiling: Understanding Reading Comprehension Among Bilingual/Bimodal Deaf and Hard of Hearing Students A thesis Doctor of Education, Harvard University, 2015.
81. Yılar S. İlköğretim Dördüncü Sınıf Normal İşitmeye Sahip ve İşitme Kayıplı Çocuklarda Okuma Becerisinin Değerlendirilmesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora tezi, İstanbul: İstanbul Üniversitesi, 2018.
82. Öztürk H. Okulöncesi Eğitim Kurumlarına Giden ve Gitmeyen İlkokul Birinci Sınıf Öğrencilerinin Alıcı ve İfade Edici Dil Düzeyleri. Sosyal Bilimler

Enstitüsü, Yüksek lisans tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi 1995.

83. Erdoğan S, Bekir HŞ, Aras SE. Alt Sosyoekonomik bölgelerde ana sınıfa devam eden 5-6 yaş grubundaki çocukların dil gelişim düzeylerine bazı faktörlerin etkisinin incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 2005;14(1):231-46. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/cusosbil/59799>
84. Shriberg Lawrence D., Tomblin J. Bruce, McSweeny Jane L. Prevalence of Speech Delay in 6-Year-Old Children and Comorbidity With Language Impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 1999 42(6):1461-81. <https://pubs.asha.org/doi/10.1044/jslhr.4206.1461>
85. Çelikkiran S, Bozkurt H, Coşkun M. Denver developmental test findings and their relationship with sociodemographic variables in a large community sample of 0-4 year-old children. *Noro Psikiyatr Ars*. 2015;52(2):180-4.
86. Korpilahti P, Kaljonen A, Jansson-Verkasalo E. Identification of biological and environmental risk factors for language delay: The Let's Talk STEPS study. *Infant Behav Dev*. 2016; 42:27-35.
87. Catts HW, Fey ME, Tomblin JB, Zhang X. A longitudinal investigation of reading outcomes in children with language impairments. *J Speech Lang Hear Res*. 2002;45(6):1142-57.
88. Van Evra J. *Television and Child Development*. New York: Routledge; 2009.
89. Selnow GW, Bettinghaus EP. Television exposure and language development. *Journal of Broadcasting*. 1982;26(1):469-79. <https://doi.org/10.1080/08838158209364014>
90. Timeturk Haber. Teknolojinin Çocuk Dil Gelişimi Üstündeki Büyük Etkisi 2018. Erişim adresi: <https://www.timeturk.com/teknolojinin-cocuk-dil-gelisimi-ustundeki-buyuk-etkisi/haber-949172> 12 Haziran 2020.
91. Singer JL, Singer DG. *Television, Imagination, and Aggression: A Study of Pre-Schoolers*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum; 1981.

92. Rice ML, Huston AC, Truglio R, Wright JC. Words from “Sesame Street”: Learning vocabulary while viewing. *Developmental Psychology*. 1990;26(3):421-8.
93. Şahin Z. İlkokul Öğrencilerinde Dil ve Konuşma Bozukluğunun Öğrencilerin Özgüvenleri Üzerine Etkisi: 50. Yıl Ortaokulu ve Dilkonmer Örneği. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek lisans tezi, İstanbul: Nişantaşı Üniversitesi, 2016.
94. Uktaş E. Pendik İlçesinde 3-4 Yaş Arası Çocuklarda Konuşma ve Dil Gecikmesi Prevalansı ve Olası Risk Faktörleri. Tıp Fakültesi, Tıpta uzmanlık tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi, 2014.
95. Veliterna S. Onaltı - Otuzaltı Ay Arası Sağlıklı Çocuklarda Konuşma Gelişiminin Tige II Ebeveyn Envanteri İle Taranması. Tıp Fakültesi, Tıpta uzmanlık tezi, İstanbul: İstanbul Üniversitesi, 2012.

8. EKLER

Ek-1. Etik Kurul Onayı

**ANKARA YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ (AYBÜ)**
ETİK KURULU
PROJE ONAY BELGESİ

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Odyoloji ve Konuşma Bozuklukları bölümü öğrencilerinden Nur Akagündüz'ün 'in, Risk Faktörü Taşıyan Okul Çağı İşitme Tarama Testinden Geçen 6-7 Yaş Grubundaki Çocuklarda Alıcı Dil, İfade Edici Dil Ve Artikülasyon Becerilerinin Değerlendirilmesi adlı araştırması değerlendirilmiştir. (Bu kısım başvuru sahibi tarafından doldurulmalıdır)

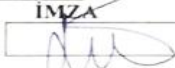
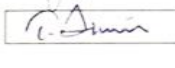
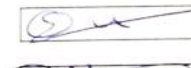
Proje etik açısından uygun bulunmuştur. ☒

Proje etik açısından geliştirilmesi gerekmektedir. ☐

Proje etik açısından uygun bulunmamıştır. ☐

AYBÜ ETİK KURULU KARARI (Etik Kurul tarafından doldurulacaktır)	
Araştırma kodu (Yıl – Araştırma sıra no)	2019 – 314
Başvuru formunun Etik Kurula ulaştığı tarih	17.07.2019
Etik Kurul Karar toplantı tarihi ve karar no	31.07.2019 – 38
Yer	Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Esenboğa Külliyesi
Katılımcılar	Formda imzası bulunan üyelerimiz toplantıya katılmıştır.

KURUL BAŞKANI, BAŞKAN YARDIMCISI VE ÜYELER:

Prof. Dr. Cem Şafak ÇUKUR	Başkan	IMZA 
Prof. Dr. Tekin AKDEMİR	Bşk. Yrd.	
Prof. Dr. Muharrem KILIÇ	Üye	
Doç. Dr. Özge GÖKBULUT ÖZDEMİR	Üye	
Dr. Öğr. Üyesi Ertuğrul DEMİRDEL	Üye	
Dr. Öğr. Üyesi Behlül TOKUR	Üye	
Dr. Öğr. Üyesi Şule KAYA	Üye	
Dr. Öğr. Üyesi Birgül ÖZKAN	Üye	
Dr. Öğr. Üyesi Nimet YILDIRIM TİRGİL	Üye	

Ek-2. Araştırma İzin Formu



T.C.
KOCAELİ VALİLİĞİ
İl Sağlık Müdürlüğü

KOCAELİ İL SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ - KOCAELİ İL
SAĞLIK MÜDÜRLÜĞÜ
25/09/2019 16:53 - 34059705 - 799 - E.17266



Sayı : 34059705-799
Konu : Yüksek Lisans Tezi-Nur
AKAGÜNDÜZ

HALK SAĞLIĞI HİZMETLERİ BAŞKANLIĞINA (ÇEKÜS Birimi)

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı Odyoloji ve Konuşma Bozuklukları bölümünde Yüksek Lisans Öğrencisi olan Nur AKAGÜNDÜZ'ün 16.09.2019 tarih ve 8381 sayılı başvurusuna istinaden "Risk Faktörü Taşıyan Okul Çağı İşitme Tarama Testinden Geçen 6-7 Yaş Grubundaki Çocuklarda Alıcı Dil, İfade Edici Dil ve Artikülasyon Becerilerinin Değerlendirilmesi" konulu Yüksek Lisans Tez çalışması Müdürlüğümüz komisyonu tarafından değerlendirilerek Başkanlığımıza bağlı ÇEKÜS Biriminde yapması uygun görülmüştür.

Gereğini arz ederim.

e-imzalıdır.
Op. Dr. Omursal VARLIKLI
Sağ. Hiz. / İlaç ve Tıbbi Cihaz Başkanı

Karadenizliler Mah. Elmatepe Cad. No:57 İzmit/KOCAELİ

Telefon: 0262 300 60 00 Faks No:

e-Posta: kader.bozkus@saglik.gov.tr İnternet Adresi: kism.egitim@gmail.com

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden 19723453-6326-4fa5-83b5-9ef584aae0a3 kodu ile erişebilirsiniz.

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Bilgi için: Kader BOZKUŞ

MEMUR

Telefon No: 02623192014

Ek-3. Okul Çağı İşitme Tarama Programı Anketi

DEĞERLENDİRME SORULARI

- | | | |
|---|------------------------------|------------------------------|
| 1- Ailede işitme kaybı hikâyesi | ☐ var | ☐ yok |
| 2- Çocuğunuzda 3 aydan uzun süren otit (kulak enfeksiyonu) hikâyesi | ☐ var | ☐ yok |
| 3- Çocuğunuzda geçirilmiş kafa travması-bilinç kaybı | ☐ var | ☐ yok |
| 4- Çocuğunuzda daha önceden var olan işitme kaybı | ☐ var | ☐ yok |
| 5- Çocuğunuzda konuşma ve lisan gelişiminde gecikme | ☐ var | ☐ yok |
| 6- Çocuğunuzda Öğrenme bozukluğu | ☐ var | ☐ yok |
| 7- Çocuğunuzda Tekrarlayan kulak hastalığı olanlar | ☐ var | ☐ yok |
| 8- Çocuğunuzda Gürültüye maruz kalma, | ☐ var | ☐ yok |
| 9- Çocuğunuzun özel eğitim almasını gerektiren bir durum olanlar | ☐ var | ☐ yok |
| 10- Çocuğunuzda down sendromu | ☐ var | ☐ yok |
| 11- Çocuğunuzda yarı damak – dudak | ☐ var | ☐ yok |
| 12- Çocuğunuzun kulağında yapısal bozukluk (kulak kepçesi yok,
kulak zarı delik, kulak kanalı yok) | ☐ var | ☐ yok |
| 13- Çocuğunuzun kafa ya da yüzünde yapısal bozukluk
(kraniyofisiyel anomali) | ☐ var | ☐ yok |
| 14- Çocuğunuz işitmeye zarar veren ilaç kullanımı oldu mu? | ☐ Var | ☐ yok |

Çocuk üzerinde velayet hakkına sahip olanlardan en az birinin;

İmza :

Ek-4. Bilgilendirilmiş Onam Formu

BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU LÜTFEN BU DÖKÜMANI DİKKATLİCE OKUMAK İÇİN ZAMAN AYIRINIZ

Sizi NUR AKAGÜNDÜZ tarafından yürütülen “RISK FAKTÖRÜ TAŞIYAN OKUL ÇAĞI İŞİTME TARAMA TESTİNDEN GEÇEN 6-7 YAŞ GRUBUNDAKİ ÇOCUKLARDA ALICI DİL, İFADE EDİCİ DİL VE ARTİKÜLASYON BECERİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ” başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Eğer anlayamadığınız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa, ya da daha fazla bilgi isterseniz bize sorunuz.

Bu çalışmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkında sahibsiniz. Çalışmayı yanıtlamanız, araştırmaya katılım için onam verdiğiniz biçiminde yorumlanacaktır. Size verilen formlardaki soruları yanıtlarken kimsenin baskısı veya telkini altında olmayın. Bu formlardan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacaktır.

1. Araştırmayla İlgili Bilgiler:

- Araştırmanın Amacı: Risk faktörü taşıyan, işitme tarama testinden geçen çocukların, fonolojik gelişim düzeyi hakkında bilgi edinmek için ayrıntılı değerlendirme imkânı sağlayan değerlendirme testlerinin uygulanmasını yapmak ve testin sonuçları ile çocukların dildeki sesleri ediniminin ayrıntılı incelenmesidir.
- Araştırmanın İçeriği: Çalışma işitme tarama testinden geçmiş en az bir risk faktörü taşıyan ve birden fazla risk faktörü taşıyan çocuklar üzerinde gerçekleştirilecektir. Çalışma kapsamında çocukların tanımlayıcı bilgilerini öğrenmek için ailelerine ön bilgi formu doldurtulacak, çocuklara AAT, TODİL uygulanacaktır.

c. Araştırmanın Nedeni: ☐ Bilimsel araştırma ☒ Tez çalışması

d. Araştırmanın Öngörülen Süresi: 20 hafta

e. Araştırmaya Katılması Beklenen Katılımcı/Gönüllü Sayısı: 50 (örneklem hesabına göre netleşecek)

f. Araştırmanın Yapılacağı Yer(ler): İşitme kaybı olmayan risk faktörü taşıyan çocukların ailelerin evleri

Çalışmaya Katılım Onayı:

Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce katılımcıya/gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerine düşen sorumlulukları tamamen anladım. Çalışma hakkında yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacı tarafından yapıldı, soru sorma ve tartışma imkânı buldum ve tatmin edici yanıtlar aldım. Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı. Bu çalışmayı istediğim zaman ve herhangi bir neden belirtmek zorunda kalmadan bırakabileceğimi ve bıraktığım takdirde herhangi bir olumsuzluk ile karşılaşmayacağımı anladım.

Bu koşullarda söz konusu araştırmaya kendi isteğimle, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum. Katılımcının (Kendi el yazısı ile)

İmzası:

(Varsa) Velayet veya Vesayet Altında Bulunanlar İçin:

Veli veya Vasisinin (kendi el yazısı ile)

İmzası:

Not: Bu form, iki nüsha halinde düzenlenir. Bu nüshalardan biri imza karşılığında gönüllü kişiye verilir, diğeri araştırmacı tarafından saklanır.

Ek-5. Ön Bilgi Formu

Doğum Tarihi:

Cinsiyet:

Doğum Haftası:

Ailede konuşulan başka dil; Var () Yok ()

Ailede konuşma problemi olan birey var mı? Var () Yok ()

Ailede işitme kaybı öyküsü var mı? Var () Yok ()

Çocuğunuzun Konuşma Yaşı:

Çocuk televizyon, bilgisayar ve telefonla kaç saat vakit geçirir?

2 saatten az () 2-6 saat () 6-10 saat () 10 saatten fazla ()

Anne: Sağ () Ölü ()

Baba: Sağ () Ölü ()

Anne-Baba: Birlikte () Ayrı ()

Anne;

Okuryazar Değil () İlköğretim () Lise () Üniversite () Yüksek Lisans () Doktora ()

Baba;

Okuryazar Değil () İlköğretim () Lise () Üniversite () Yüksek Lisans () Doktora ()

Anne ;

Baba;

Çalışıyor () Çalışmıyor ()

Çalışıyor () Çalışmıyor ()

Çocuğa Bakım Veren;

Anne () Anneanne-Babanne () Kreş ()

Ailenin yapısı; Çekirdek Aile () Geniş Aile ()

Kardeş Sayısı; 2 den az () 2-4 () 4-6 () 6+ ()

Ebeveynler Arasında Akrabalık Var () Yok ()

Ek-6. Türkçe Okul Çağı Dil Gelişimi Testi (TODİL)

TEST OF LANGUAGE DEVELOPMENT
Türkçe Okul Çağı Dil Gelişimi Testi

TOLDP4

Türkçe Okul Çağı Dil Gelişimi Testi

TODİL

UYGULAYICI KAYIT FORMU

Bölüm 1. Temel Bilgiler

	Yıl	Ay	Gün	Erkek ☐	Kız ☐	Sınıf _____
Test Tarihi	_____	_____	_____	Okul	_____	
Doğum Tarihi	_____	_____	_____	Konuşturulan Diller	_____	
Yaş	_____	_____	_____	Uygulayıcı	_____	

Bölüm 2. Alt Test Performansları

Alt Test	Ham Puan	Yaş Değeri	Yüzdelik	Ölçekli Puan	ÖSH	Tanımlayıcı Terim
Ana Testler						
Resim-Sözcük Dağılımı	_____	_____	_____		2	_____
İşlevli Sözcük Dağılımı	_____	_____	_____		2	_____
Sözcük Betimleme	_____	_____	_____		2	_____
Cümle Anlama	_____	_____	_____		2	_____
Cümle Tekrar Etme	_____	_____	_____		3	_____
Biçimbirim Tanımlama	_____	_____	_____		2	_____
Ek Testler						
Sözcük Ayırt Etme	_____	_____	_____		1	_____
Fonemik Analiz	_____	_____	_____		1	_____
Artikülasyon	_____	_____	_____		1	_____

Bölüm 3. Bileşke Performansları

Bileşke	RS	İS	SB	CA	CT	BT	Ölçekli Puan Toplamı	Yüzdelik	İndeks Puan	ÖSH	Tanımlayıcı Terim
Dinleme	_____			_____				_____		2	_____
Organize Etme		_____			_____			_____		2	_____
Konuşma			_____			_____		_____		2	_____
Dil Bilgisi				_____	_____	_____		_____		2	_____
Anlam Bilgisi	_____	_____	_____					_____		2	_____
Sözlü Dil	_____	_____	_____	_____	_____	_____		_____		2	_____

Bölüm 4. Tanımlayıcı Terimler

Ölçekli Puan	1 - 3	4 - 5	6 - 7	8 - 12	13 - 14	15 - 16	17 - 20
Tanımlayıcı Terim	Çok Zayıf	Zayıf	Ortalama Altı	Ortalama	Ortalama Üstü	İleri	Çok İleri
İndeks Puan	<70	70 - 79	80 - 89	90 - 110	111 - 120	121 - 130	>130

Ek-7. Ankara Artikülasyon Testi (AAT)



AAT
ANKARA ARTİKÜLASYON TESTİ
Pınar Ege • Funda Acarlar • Figen Turan

ÇİZELGE 1

RESİM	
1 kedi	25 taksi
2 uçak	26 elma
3 köfte	27 top
4 bisiklet	28 karpuz
5 siyah	29 sihirbaz
6 çocuk	30 çay
7 peynir	31 ev
8 emzik	32 gaga
9 diş	33 açtı / açmış
10 dans	34 yatak
11 anahtar	35 lamba
12 at	36 vermek
13 kibrit	37 gözlük
14 süpürge	38 kaşık
15 düştü / düşmüş	39 fırça
16 telefon	40 üzüm
17 kalp	41 mutfak
18 kamyon	42 kahve
19 sabun	43 havuç
20 tavşan	44 nar
21 limon	45 şapka
22 zayıf	46 bardak
23 tarak	47 park
24 makas	salıncak

ÇİZELGE 2



AAT

ANKARA ARTİKÜLASYON TESTİ

Pinar Ege • Funda Acarlar • Figen Turan

Cevap Formu

GENEL BİLGİ

Adı Soyadı

Cinsiyeti

Kız



Erke

1

Devam ettiği okul

Uygulayan kişi

ÇOCUĞUN YAŞININ HESAPLANMASI

YIL

AY

GŪN

Test Tarihi

Doğum Tarihi

Kronolojik Yaş

TEST PUANI

HAM PUAN	STANDART PUAN	GÜVEN ARALIĞI ☐ %90 ☐ %95	YÜZDELİK	TEST YAŞI

NOTLAR :

SES	SÖZCÜK				
	BAŞ	ORTA			SON
		HECE BAŞI	İKİ ÜNLÜ ARASI	HECE SONU	
1. m	24	26	21	35	40
2. n	44	7	11	47	19
3. p	7	28	14	45	27
4. b	46	35	19	13	
5. t	23	34	34	41	12
6. d	9	46	1		
7. k	38	45	24	4	2
8. g	37	14	32		
9. f	39	41	16	3	22
10. v	36	42	43	20	31
11. s	19	25	6	34	24
12. z	31	8	40	37	28
13. ç	30	39	2	33	43
14. c	6	47	6		
15. ş	45	20	38	15	9
16. r	6	13	23	39	7
17. l	21	37	16	26	31
18. h	43		29	11	5
19. y	34	18	5	7	30
20. rk					47
21. rt					27
22. ns					10
23. lp					17

Ek-8. Özgeçmiş

KİŞİSEL BİLGİLER	
Adı Soyadı	: Nur AKAGÜNDÜZ
Doğum tarihi	: 25/11/1976
Doğum yeri	: İstanbul
Medeni hali	: Evli
Uyruğu	: TC
Adres	: Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, Ankara
Tel	: 05057764915
E-mail	: nur-akagunduz@hotmail.com
EĞİTİM	
Lise	: Çatalca Lisesi
Lisans	: Kocaeli Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu
YABANCI DİL BİLGİSİ	
İngilizce	: Orta
ÜYE OLUNAN MESLEKİ KURULUŞLAR	

