



Kapadokya Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsü
Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı

3-7 YAŞ ARASI BESİN ALERJİSİ, ASTIM VEYA SAMAN NEZLESİ BULUNAN ÇOCUKLARDA DİL VE KONUŞMA BECERİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

İrem İLMAN

Yüksek Lisans Tezi

Nevşehir, 2023

3-7 YAŞ ARASI BESİN ALERJİSİ, ASTIM VE SAMAN NEZLESİ BULUNAN
ÇOCUKLARIN DİL VE KONUŞMA BECERİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

İrem İLMAN

Kapadokya Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsü
Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Nevşehir, 2023

ÖZET

İLMAN, İrem. *3-7 Yaş Arası Besin Alerjisi, Astım ve Saman Nezlesi Bulunan Çocukların Dil ve Konuşma Becerilerinin Değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Nevşehir, 2023.

Bu çalışmada, 3-7 yaş arası randomize seçilen besin, astım ve saman nezlesi alerjilerinden herhangi birine sahip çocukların genel gelişimlerinin, dil ve konuşma becerilerinin ve motorkonuşma becerilerinin nasıl olduğu incelenecektir.

Araştırmaya 15 astım alerjisi tanısı olan, 20 besin alerjisi tanısı olan ve 15 saman nezlesi alerjisi ile birlikte toplamda 50 çocuğun katılımı sağlanmıştır. Araştırmaya 3-7 yaş arası çocuklar katılmıştır. Çalışmaya dahil edilen çocukların ebeveynlerine onam formu imzalatılarak Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE; Savaşır, Sezgin ve Erol, 1995) ile genel gelişimini, Sesletim ve Ses Bilgisi Testi (SST; Topbaş, 2006) ile sesletim gelişimini, Türkçe Erken Dil Gelişim Testi (TELD-3-TR, Topbaş-Güven, 2013) ile alıcı ve ifade edici dil gelişimini ve Motor Konuşma Becerisinin Dinamik Değerlendirilmesi Türkçe Versiyonu (DEMMS-TR; Karamete, 2020) ile motor konuşma gelişimini değerlendirmek amacıyla uygulanmıştır.

Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu analitik yöntemlerle (Shapiro-Wilk) incelenmiştir. Grup karşılaştırmalarında ki-kare analizi kullanılmıştır. Kategorik değişkenlerin ilişkisi için Fisher Exact Test kullanılmıştır. İstatistiksel analizler için anlamlılık seviyesi $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir. Çalışmada istatistiksel olarak önemli farklılıklar $p < 0.05$ referans alınarak yorumlanmıştır.

Araştırmanın sonuçlarına göre; genel gelişim düzeyleri, dil gelişim becerileri, sesletim becerileri ve motor konuşma becerileri sonuçlarına göre alerji grupları arasında karşılaştırma analizleri yapılarak istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. Fakat 50 alerjili katılımcının geneline bakıldığında %48 genel gelişim düzeylerinde yaşitlarına göre geri gelişim seyri gösterdikleri, %66'sının da sesletim bozukluğuna sahip oldukları belirlenmiştir. Dil becerileri değerlendirildiğinde %62 normal gelişim gösterse de %38'i oluşturan yüksek sayıda dil bozukluğu olan çocuk saptanmıştır. Motor beceriler değerlendirildiğinde ise %94'ü oluşturan büyük bir çoğunlukta çocukluk çağı apraksisi görülmemiştir. Alerji ile genel gelişim düzeyleri, dil ve konuşma bozuklukları arasında ilişki olabileceği düşünülmektedir. Bu çalışma alan için katkı sağlayabilir ve ileriki

alışmalar için referans olabilir. Aynı zamanda çocukların alerji tanısını aldıktan sonra gelişimlerinin takip edilmesi için de önem taşımaktadır.

Anahtar Sözcükler: Alerji, Besin, Astım, Saman Nezlesi, Dil, Konuşma, Bozukluk, İlişki.

ABSTRACT

İLMAN, İrem. *Evaluation of Language and Speech Skills of Children aged 3-7 with Food Allergy, Asthma and Hay Fever*, Master's Thesis. Nevsehir, 2023.

In this study, it was investigated that the level of language and speech skills of randomly selected children aged 3-7 years with any of the food, asthma and hay fever allergies are at the level of their peers, and the risk factors for language and speech disorders of the allergy types included in the study.

A total of 50 children, including 15 with asthma allergy diagnosis, 20 food allergy diagnosis, and 15 hay fever allergy, participated in the study. Children aged 3-7 years participated in the study. The parents of the children included in the study signed the consent form, and Ankara Developmental Screening Inventory (AGTE; Savaşır, Sezgin, & Erol, 1995), Pronunciation and Phonology Test (SST; Topbaş, 2006), Turkish Early Language Development Test (TELD-3-TR, Topbaş) - Güven, 2013) and Dynamic Evaluation of Motor Speaking Skills Turkish Version (DEMMS-TR; Karamete, 2020) were applied.

Data analysis SPSS 25 version program was used. The conformity of the variables to the normal distribution was examined by analytical methods (Shapiro-Wilk). Chi-square analysis was used for group comparisons. Fisher Exact Test was used for the relationship of categorical variables. The significance level for statistical analysis was accepted as $p < 0.05$. Statistically significant differences in the study were interpreted with reference to $p < 0.05$.

According to the results of the research; No statistically significant difference was found between the allergy groups by making comparison analyzes according to the results of general development levels, language development skills, pronunciation skills and motor speech skills. However, when the 50 participants with allergies were examined in general, it was determined that they showed a backward developmental course compared to their peers at the general developmental level of 48%, and 66% of them had a speech disorder. When language skills were evaluated, although 62% showed normal development, a high number of children with language disorders constituting 38% were found. When motor skills are evaluated, childhood apraxia was not observed in the majority of 94%. It is thought that there may be a relationship between allergy and general developmental levels, language and speech disorders. This study can contribute to the

field and be a reference for future studies. It is also important to follow the development of children after they are diagnosed with allergy

Keywords: Allergy, Food, Asthma, Hay Fever, Language, Speech, Disorder, Relationship,

İÇİNDEKİLER

KABUL-ONAY	i
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI	ii
ETİK BEYAN	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
İÇİNEKİLER	viii
TABLolar DİZİNİ	x
GİRİŞ ve AMAÇ	1
1.1 Giriş	1
1.2 Amaç	2
1.3 Çalışmanın Önemi	3
BÖLÜM II	4
KONU İLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER	4
2.1 İletişim, Dil ve Konuşma	4
2.2 Dilin Bileşenleri	4
2.2.1 Semantik (Anlambilim):	4
2.2.2 Fonoloji (Sesbilgisi):	5
2.2.3 Morfoloji (Biçimbilgisi):	6
2.2.4 Sentaks (Sözdizimi):	6
2.2.5 Pragmatik (Edimbilim):	6
2.3 Konuşmanın Fizyolojik Yapısı	7
2.3.1 Solunum (Respirasyon):	7
2.3.2 Fonasyon (Sesleme):	8
2.3.3 Artikülasyon (Sesletim):	8
2.4 Dil ve Konuşma Gelişimi	9
2.4.1 Dil ve Konuşma Gelişimini Etkileyen Faktörler	11
2.5 Gelişim Geriliğine Sıklıkla Eşlik Eden Dil ve Konuşma Bozuklukları	14
2.5.1 Gelişimsel Dil Bozuklukları	14
2.5.1.1 Gecikmiş Dil ve Konuşma Bozukluğu:	14
2.5.1.2 Gelişimsel (Özgül) Dil Bozukluğu	15
2.5.1.3 Otizme Bağlı Dil Bozuklukları	16
2.5.2 Konuşma Bozuklukları	16
2.5.2.1 Konuşma Sesi Bozuklukları	16
2.5.2.1.1 Artikülasyon (Sesletim) Bozuklukları	16
2.5.2.2 Motor Konuşma Bozuklukları	17
2.5.2.2.1 Dizartri	17
2.5.2.2.2 Çocukluk Çağı Apraksisi	17
2.5.3 Dil ve Konuşma Bozukluklarının Genel Görülme Sıklığı ve Yaygınlığı	18
2.6 Alerji ve Türleri	19
2.6.1 Astım Alerjisi	21
2.6.2 Besin Alerjisi	22

2.6.3 Saman Nezlesi Alerjisi	23
2.7 Çocuklar Alerji Tanısı ile Dil ve Konuşma İlişki	24
BÖLÜM III	25
YÖNTEM	25
3.1 Araştırma Modeli	25
3.2 Çalışma Grubu	25
3.2 Veri Toplama Araçları	26
3.3 Verilerin Analizi	28
BÖLÜM IV	29
BULGULAR	29
3.2. Uygulanılan Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE)' ne Göre Sonuçların Genel Dağılımları	31
3.3 Uygulanılan TEDİL Testi'nin Standart Puanı'na Göre Yorumlamasının Dağılımı	34
3.4 Uygulanılan SST Testi'nin SET Alt Testi Sonuçlarının Şiddet Düzeyine Göre Dağılımı	38
BÖLÜM V	42
TARTIŞMA	42
BÖLÜM VI	48
SONUÇ	48
BÖLÜM VII	50
ÖNERİLER	50
KAYNAKÇA	51
EK-1. ORJİNALLİK RAPORU	54
EK-2. ETİK KURUL İZİN FORMU	55
EK-3. EBEVEYN BİLGİLENDİRME VE ONAM FORMU	56
EK-4. DEMMS TESTİ KULLANIM ONAY İZNİ	57

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1. <i>Türkçe’de Ünsüz Fonemlerin %85 Kriterine Göre Edinilmesi (Ege, 2004)</i>	11
Tablo 2. <i>İstanbul’da Bulunan Şehir Devlet Hastanesinin Alerji Polikliniği’nden ve Belediyeye Bağlı Alerji Anaokulundan Ulaşılan Katılımcıların Demografik Bilgileri</i>	25
Tablo 3. <i>Araştırmaya Katılan Çocukların Alerji Türlerine Göre Yaş Dağılımları</i>	29
Tablo 4. <i>Araştırmaya Katılan Çocukların Alerji Türlerine Göre Cinsiyet Dağılımları</i>	30
Tablo 5. <i>Araştırmaya Katılan Çocukların AGTE Genel Gelişim Seyrine Göre Dağılımları</i>	32
Tablo 6. <i>Ankara Gelişim Tarama Envanteri’nin (AGTE) T Puanına Göre Grup İçi Dağılımlar</i>	33
Tablo 7. <i>Araştırmaya Katılan Çocukların TEDİL Testi Sözlü Bileşik Dil Standart Puan Yorumlama Sonuçlarının Dağılımları</i>	34
Tablo 8. <i>Araştırmaya Katılan Çocukların TEDİL Testi Alıcı Dil Alt Testi Standart Puan Yorumlama Sonuçlarının Dağılımları</i>	35
Tablo 9. <i>Araştırmaya Katılan Çocukların TEDİL Testi İfade Edici Dil Alt Testi Standart Puan Yorumlama Sonuçlarının Dağılımları</i>	36
Tablo 10. <i>Tedil Bileşik Dil Puanı’nın Grup İçinde Dağılımları</i>	37
Tablo 11. <i>Araştırmaya Katılan Çocukların SST’nin Sesletim ve Ses Bilgisi Alt Testi Doğru Ünsüz Üretimlerinin Şiddet Düzeyine Göre Dağılımları</i>	38
Tablo 12. <i>SST Testi’nin SET Alt Testi Sonuçlarının Grup İçi Dağılımları</i>	39
Tablo 13. <i>Araştırmaya Katılan Çocukların DEMMS Testi’nin Eşik Değerine Göre Dağılımları</i>	40
Tablo 14. <i>DEMMS Testi Eşik Değerine Göre Grup İçi Dağılımlar</i>	41

GİRİŞ ve AMAÇ

1.1 Giriş

İnsan hayatının en belirgin özelliği olan iletişim, kişilerarası duyu ve düşüncelerin alışverişi olarak tanımlanabilir. İnsan doğası gereği çevresindekiler ile sürekli iletişim halinde olma gereksinimi duyar. Henüz doğmadan önce anne karnında iletişim döngüsünü başlatır. Aslında bu insanın sosyal bir varlık oluşunun doğal sonucundan kaynaklanır (Aytekin, 2018). Dil ve konuşmanın, insan iletişiminin önemli bir parçası olduğunu vurgulayan Owens (1990)'a göre dil, belli kurallara göre sembollerden oluşan bir sistem, konuşma ise motor bir davranıştır.

Dil, kavramları temsil etmek için kullanılan sosyal paylaşımlı bir koddur. Bu kod, kurallara göre düzenlenmiş sembollerden oluşur (Owens & Farinella, 2019). Genel olarak dilin özellikleri ele alındığında; sosyal olarak paylaşılan bir araç, kurallarla yönetilen bir sistem, rastgele bir kod, üretken bir süreç ve dinamik bir şema olduğu söylenebilir (Owens & Farinella, 2019). Tüm insan dilleri benzer temel bileşenlerden oluşmaktadır. Bloom ve Lahey (1978) dilin bileşenlerini biçim bileşeni, içerik bileşeni ve edim bileşeni olarak üç başlıkta ele almıştır. Biçim bileşeni; fonoloji (sesbilgisi), morfoloji (biçim bilgisi) ve sentaks (sözdizimi) yapılarını içerir. İçerik bileşeni, semantik (anlam bilgisi) ile; edim bileşeni (pragmatik) ise dilin iletişim amaçlı kullanımıyla ilişkilidir (Bloom & Lahey, 1978).

Konuşma; duyu ve düşüncelerin sözlere aktarılması, dilin akustik temsillerini ve konuşma seslerini üretme işlemidir (Güneş, 2014). Konuşma üretimi sesletim, akıcılık ve ses gibi özelliklerin hızlı koordinasyonu sonucunda oluşmaktadır (Owens & Farinella, 2019). Konuşmada görev alan organlar üç bölümden oluşur. Bu üç bölüm gırtlak altı düzenek, gırtlak, gırtlak üstü düzenek olarak tanımlanabilir. Konuşma bu düzeneklerde solunum, sesleme (fonasyon) ve sesletim (artikülasyon) olmak üzere üç düzeyde meydana gelir. (Topbaş, 2015).

Alerji, hipersensitivite ve hiposensitivite reaksiyonlarını kapsayan ve vücudun abartılı veya beklenmeyen immün yanıtı olarak tanımlanmaktadır. Dünyadaki %22'lik bir popülasyonun alerjik hastalıklar ile mücadele ettiği bildirilmiştir (Göney & Yalçın,

2017). Ülkemizde okul çağı çocuklarla yapılan çalışmalarda ise %35' inde yani her 3 çocuktan birinde bir alerjik hastalık olduğu bildirilmiştir (Civelek, ve diğerleri, 2010)

Yeni doğandan başlayarak yaşlılığa kadar tüm yaş gruplarında görülebilir. Popülasyonun %22'sini etkilemesine rağmen henüz toplum ve hastalar tarafından tam olarak doğru bilinmemektedir. Bu yüzden insidansı ve prevalansı, alerji mekanizmasının anlaşılmasında, tanılanma ve tedavi sürecindeki yeniliklerle paralel şekilde artarak ilerlemektedir (Kalkan, Dağlıoğlu, & Kılıçkaya, 2011).

Yapılan çalışmalarla çocuklarda besin alerjileri ile oluşabilecek gelişimsel bozukluklar ilişkilendirilmiştir. Astım ve saman nezlesi prevelansının artmasıyla otizm spektrum bozukluğu arasında ilişki olduğu ile ilgili teoriler ortaya atılmıştır (Samir, Maraghy, & Azzam, 2020).

Astım, saman nezlesi ve besin alerjisi olan çocuklarda; alerjik iltihaplanmalar, uyku bozuklukları, okula devamsızlık, öğrenme güçlüğü ve dikkat eksikliği gibi problemler görülebileceği için dil ve konuşma bozukluğu riskini arttırması beklenmektedir. ABD'deki nüfusa dayalı 19 çalışmadan, 2-17 yaşlar arasındaki 337.285 ilişkin kesitsel veriler analiz edildiğinde astım, saman nezlesi ve besin alerjisinin artan dil ve konuşma bozukluğu ile ilişkili olduğu görülmüştür. Özellikle şiddetli astımın ilişkisinin daha yüksek olduğu bulunmuştur (Strom & Silverberg, 2016).

1.2 Amaç

Bu çalışmanın amacı, alerji tanısı almış (besin, astım, saman nezlesi) Türk çocuklarında dil ve konuşma bozukluklarının araştırılmasıdır. Bu amaca ulaşmak için yaşları 3 yaş -7 yaş arası ve alerji tanısı konan 50 çocuk; Ankara Gelişimsel Tarama Envanteri (AGTE; Savaşır, Sezgin ve Erol, 1995), Erken Dil Gelişimi Testi türkçe versiyonu (TELD-3-TR; Topbaş ve Güven, 2013), Sesletim ve Sesbilgisi Testi (SST; Topbaş, 2006), Motor Konuşma Becerilerinin Dinamik Değerlendirilmesi Türkçe versiyonu (DEMSS-TR; Karamete, 2020) ile doğrudan değerlendirilecektir. Alerji tanısına sahip çocukların dil ve konuşma becerileri açısından ne kadar risk altında olduklarını belirlemek için bir dil ve konuşma değerlendirmesi yapılması amaçlanmıştır. Yapılan bu araştırma ile dil ve konuşma bozukluğuna sahip ise erken tanı konulabilmesi

amaçlanmıştır. Konuşma ve dil gecikmesinin oluşmasında alerjinin rolü olup olmadığı tartışılacaktır.

1. Astım, besin ve saman nezlesi alerjilerinden herhangi birine sahip çocukların Ankara Gelişim Envanteri'ne (AGTE) göre genel gelişim düzeyleri nasıldır?
2. Ankara Gelişim Envanteri'ne (AGTE) göre alerji türlerinin grup içi dağılımları nasıldır?
3. Astım, besin ve saman nezlesi alerjilerinden herhangi birine sahip çocukların Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi'ne (TEDİL) göre alıcı ve ifade edici dil gelişimleri nasıldır?
4. Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi'ne (TEDİL) göre alerji türlerinin grup içi dağılımları nasıldır?
5. Astım, besin ve saman nezlesi alerjilerinden herhangi birine sahip çocukların Türkçe Sesletim Sesbilgisi Testi (SST) Sesletim Alt Testi'ne (SET) göre konuşma sesletim becerileri nasıldır?
6. Türkçe Sesletim Sesbilgisi Testi (SST) Sesletim Alt Testi'ne (SET) göre alerji türlerinin grup içi dağılımları nasıldır?
7. Astım, besin ve saman nezlesi alerjilerinden herhangi birine sahip çocukların Motor Konuşma Becerisinin Dinamik Değerlendirilmesi'ne (DEMMS-TR) göre motor konuşma becerileri nasıldır?
8. Motor Konuşma Becerisinin Dinamik Değerlendirilmesi'ne (DEMMS-TR) göre alerji türlerinin grup içi dağılımları nasıldır?

1.3 Çalışmanın Önemi

Dünyada alerji ile dil ve konuşma bozuklukları arasındaki ilişki ile ilgili sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır. Türkiye'de astım, besin ve saman nezlesi alerjilerine sahip çocukların dil ve konuşma gelişimlerinin nasıl olduğu, ne kadar risk faktörü oluşturduğu ile ilgili yapılmış bir çalışma bulunmamıştır.

Bu çalışma, çalışmaya dahil edilen alerji türleri ile ilgili bilgi sahibi olmak, alerji ile dil ve konuşma ilişkisini incelemek açısından önem taşımaktadır. Alerji tanısı almış çocukların dil ve konuşma gelişimlerinin nasıl olduğunu inceleyerek erken tanı için olanak sağlayabileceği düşünülmüştür. Bugüne kadar yapılmış çalışmaların sınırlı olması nedeniyle alinyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

BÖLÜM II

KONU İLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER

2.1 İletişim, Dil ve Konuşma

İletişim, kişilerarası duyu ve düşüncelerin alışverişi olarak tanımlanabilir. İnsan doğası gereği çevresindekiler ile sürekli iletişim halinde olma gereksinimi duyar (Aytekin, 2018). Semboller, jestler, işaretler ve mimikler birer iletişim aracıdır (Karacan, 1998). İnsanlar çevresi ile iletişim kurmak için sembollerden meydana gelen dili kullanır. Dil, evrendeki kavramları ifade etmek için duygu ve düşünceleri aktarabilmek için toplum tarafından gelenekselleşmiş semboller sistemidir. Fakat bu sembollerin kullanımı kurallara bağlıdır (Topbaş, 2006). Tüm insan dilleri benzer temel bileşenlerden oluşmaktadır. Bloom ve Lahey (1978) dilin bileşenlerini biçim bileşeni, içerik bileşeni, ve edim bileşeni olarak üç başlıkta ele almıştır. Kişi dili öğrenirken sözcük veya ses dizilerini oluşturacak kuralları öğrenir. Dildeki sembollerin yerine geçen sesleri çıkarmak için kullanılan motor hareketlerin kullanımını gerektiren süreç ise konuşma olarak adlandırılabilir (Owens & Farinella, 2019).

2.2 Dilin Bileşenleri

Tüm insan dilleri benzer temel bileşenlerden oluşmaktadır. Biçim bileşeni; fonoloji (sesbilgisi), morfoloji (biçim bilgisi) ve sentaks (sözdizimi) yapılarını içerir. İçerik bileşeni, semantik (anlam bilgisi) ile; edim bileşeni (pragmatik) ise dilin iletişim amaçlı kullanımıyla ilişkilidir (Bloom & Lahey, 1978). Bu bağlamda her bileşen birbiri ile bağlantılıdır. Her bileşen dilbiliminde kendi alt gruplarını meydana getirmiştir. Dili incelerken bunlar ayrı ayrı tanımlansa bile bağlantılı ve girişik tek bir sistem olarak algılanır (Topbaş, 2015).

2.2.1 Semantik (Anlambilim):

Nesne, olay, nesneler ve olaylar arasındaki ilişkileri simgeleyen sözcüklere, sözcelere ve cümlelere karşılık gelen anlambilgisini içerir (Topbaş, Dil ve Kavram Gelişimi, 2015). Fonolojik gelişim ve sözdizim gelişimlerinden daha karmaşık olan anlam gelişimi bireyin yaşamı boyunca eklemeler yapılan bir sistemdir. Erken dönemde çocuklara zengin bir yaşantı sunulması onların dünya ve evren hakkındaki bilgilerini

arttırmayı ve sözcük dağarcıklarının genişlemesini sağlar. Mecaz anlamlar, deyimler, metaforik anlamlar, eş ve zıt anlamlı sözcükler dilin içeriğine ait bilgiyi sembolize eder. Bu sözcükler birleşerek tümceleri, tümceler ise daha büyük metinleri oluşturur. Bu bilgiler çocuklara etkileşim sırasında sunulur. Çocuk bu süreci zaman içerisinde öğrenir (Topbaş, Dil ve Kavram Gelişimi, 2015). Çocuk bu süreç içerisinde sözcükleri ve anlamlarını öğrenirken önce sözcükleri belirli durumlar için sınırlı olarak kullanır. Sonrasında yeni öğrendiği sözcüğü çeşitli özellikleri benzer olan varlık ya da durumlar için de kullanabilirler. Bu bilgi bir sözcüğün daha önceden kullanıldığı varlık dışında başka varlıklara da uygulanacağı bilgisidir. Süreç ilerledikçe öğrenilen yeni sözcük aynı kategoride yer alan diğer sözcükler için de kullanılır. Bu bilgi ise tüm varlıkların belli bir kategoriye ait olduğu bilgisidir. Nesne, eylem, yer gibi semantik kategoriler ilk kullanılan sözcük gruplarındandır. Sözdizimi kazanımının oluşması için çocuklar çok fazla sözcük edinirler. Sözcük dağarcıkları 50 sözcüğe ulaşmaya başladığında sözcük birleştirmeleri de başlar (Topbaş, 2006).

2.2.2 Fonoloji (Sesbilgisi):

Seslerin bir dilin ses sistemindeki işlevlerine odaklanır. Bir sesin belli bir dilin ses sisteminde olup olmadığını, iki ses arasındaki farkın anlamı ayırıp ayırmadığını, nasıl bir düzende bulunduklarını inceler (Demir & Yılmaz, 2011). Dillerde çok sayıda konuşma sesleri bulunur (Topbaş, Dil ve Kavram Gelişimi, 2015). Her dil bu konuşma seslerini değişik düzenlemeler içerisinde kullanır. Konuşma sesleri rastgele birleştirilmez. Seslerin sözcüklerde nasıl düzenleneceğini fonotaktik (sesbirimsel) kurallar belirler. Bu kurallar evrensel değildir (Owens & Farinella, 2019). Fonolojik yeterliliğe sahip bireyler fonemleri kurallara uygun olarak kullanabilir. Fonem (sesbirim), kendi başına anlamı olmamasına rağmen anlam aktarma ve değiştirme işlevi üstlenen en küçük birimlerdir. Birey fonolojik yeterliliğe sahip olurken fonemlerin sözcük içindeki dağılımlarını, bulunabilecekleri bağlamları ve sınırlılıkları, bu birimlerin birleşmesindeki kuralları öğrenir. Erken çocukluk döneminde bu fonem sistemleri gelişmediği için çocuklar ses hataları yapabilirler. Yetişkin konuşmalarını taklit etmeye çalışan çocuk bu hataları sistemli bir yapıda gerçekleştirir (Topbaş, Dil ve Kavram Gelişimi, 2015). Bu fonolojik hatalar içerisinde ünsüz düşmesi, hece yitimi, seslerin yerini değiştirme gibi durumlar görülebilir. Fonemler ünlü ve ünsüz olarak ikiye ayrılmaktadır. Ünlü sesler ünsüz seslerden daha önce edinilmektedir (Owens & Farinella, 2019). Türkçe dilini edinen

çocuklar artikülasyon biçimine göre genizsiler, patlamalılar, yarı ünlüler, sürtünmeliler, yarı-kapantılılar ve akıcılar sırasını takip ederler. Artikülasyon yerine göre ise ilk olarak dudaksıl sonrasında diş yuvasıl sesleri erken dönemde edinirler (Ege, 2004).

2.2.3 Morfoloji (Biçimbilgisi):

Sözcüklerdeki kök veya eklerin kurallı düzenlenmeleri ile birlikte bunların çeşitlendirilmesindeki özellikleri içerir. Biçimbilgisinin temeli bağımlı ve bağımsız biçimbirimlerden (morfem) oluşur. Bunlar sesbirimlerin belirli bir düzen ile yan yana gelmesi ile kendi başına anlam taşıyan en küçük birimleridir. Bağımlı morfemler sözcüklerin ekleri ve takılarıdır. Bağımsız morfemler ise kendi başlarına kullanıldıklarında anlam ifade edebilirler. “Çocuklar” sözcüğünde “çocuk” bağımsız morfe, “-lar” ise bağımlı morfe, dir. Yani bu sözcük iki morfe, den oluşmaktadır. Eklemeli bir dil olan Türkçe’ de olduğu gibi pek çok biçimbirim yan yana gelerek uzun sözcükler oluşturabilir (Topbaş, 2015).

2.2.4 Sentaks (Sözdizimi):

Sözcüklerin tümce içinde dizilişleri, sırası, sözcükler arasındaki bağlantılar, sözcük gruplarının cümle türlerine göre sıralanmaları gibi sözce içinde diziliş kurallarını içerir. Hangi sözcük gruplarının ad öbeği ya da eylem öbeği olarak kullanabileceğini belirler. Her dilde değişik cümle yapıları ve farklı dizilimler olabilir (Topbaş, 2015). Dilin etkili ve anlaşılır biçimde kullanılabilmesi için sözdizimi kurallarını bilmek gerekir (Ege, 2004). Türkçe’ de cümleler özne, nesne, tamlamalar ve yüklem, den oluşur. Bu dili kullanan bireyler cümle, nin öğelerinin yeri değişse bile cümle, nin anlamının değişmeyeceğini bilirler (Owens & Farinella, 2019).

2.2.5 Pragmatik (Edimbilim):

Dilin sosyal bağlamda belli bir amaca yönelik işlevi ve iletişim amacına ya da isteğine uygun kullanımına ait bilgidir. İsteklerimizi belirtmek, bilgi aktarmak, çeşitli bilgiler öğrenmek gibi pek çok amaçla dili kullanırız. Dilin işlevleri bu iletişim amaçlarımıza hizmet eder. Sosyal içerikli bir süreç olan dili kullanma, anlamı paylaşma ve paylaşımda etkili olma konusunda önemlidir. Arkadaşımız ile kullandığımız konuşma

biçimi ile resmi bir ortamda kullandığımız konuşma biçimi arasında fark vardır. Aslında toplumsal kurallar dili nasıl kullanacağımızı belirler. Bu dili kullanma biçimlerinin çocuğun öğrenme yaşamında da önemli bir yeri vardır. Çocukların dil gelişiminde yetişkinlerin çocukları ile dili kullanma biçimleri önemli rol oynar (Topbaş, 2015).

2.3 Konuşmanın Fizyolojik Yapısı

Konuşma, duygu ve düşüncelerin ifade edilmesinde araç olarak kullanılan dilin, akciğerlerden gelen hava ile gırtlak, ağız ve burun yolunda şekillenerek bireylerin işitsel olarak algılayabilecekleri ve anlamlandırabilecekleri şekle dönüştürülmesi eylemidir. Konuşmada görev alan organlar üç bölümden oluşur. Bu üç bölüm gırtlak altı düzenek, gırtlak, gırtlak üstü düzenek olarak tanımlanabilir. Konuşma bu düzeneklerde solunum, sesleme (fonasyon) ve sesletim (artikülasyon) olmak üzere üç düzeyde meydana gelir. (Topbaş, Dil ve Kavram Gelişimi, 2015).

2.3.1 Solunum (Respirasyon):

Yaşamımızı sürdürebilmek için havanın solunumu gereklidir. Yaşamsal işlevinin yanında da ses oluşumu ve konuşma seslerinin üretimi için gerekli hava hareketlerini sağlar. Solunum sırasında akciğerlere havanın giriş ve çıkışı ile meydana gelen gaz değişimi sırasında basınçlı hava ses tellerinin açılıp kapanmasını sağlar. Gırtlak altı düzenekte yer alan organların temel amacı solunumu sağlamak, hava akımının yönünü belirlemek ve konuşmanın şiddetini ayarlamaktır (Topbaş, Dil ve Kavram Gelişimi, 2015).

Konuşma eylemi gerçekleşmediğinde kana oksijen alınıp karbondioksit atmak amacıyla dakikada ortalama 12 defa soluk alınıp verilmektedir. Diyafram ve kaburga kaslarının kasılması ile göğüs boşluğunun boyu, derinliği ve genişliği artar. Ciğerlerin de hava ile genişlemesi sonucu içeride negatif hava basıncı oluşur. Diyaframın aşağı doğru çekilmesi ile birlikte karın boşluğundaki organlar sıkışır ve içerideki basınç dışarıdaki basınca eşit olduğunda kaslar yavaş yavaş hareketlerini durdururlar. Ciğerler ve genişleyen göğüs boşluğu lastik gibi eski halini alarak hava dışarı atılır (Gödelek & Erdoğan, 2022).

Konuşma için gerçekleşen solunum (biyososyal solunum) vejetatif (pasif) olan solunumdan farklıdır. Vejetatif solunumun nefes alma ve nefes verme evrelerinin her biri ortalama 2,5 saniye sürer. Biyososyal solunumun ise nefes alma evresi 2-3 saniye, nefes

verme evresi 15-20 saniye kadar sürebilmektedir. Vejetatif solunumda bütün solunum yolları açıkken biyososyal solunumda ağız boşluğunda ve larinkste hava dirençle karşılaşır. Bununla birlikte konuşmak için daha fazla havaya ihtiyaç vardır (Owens & Farinella, 2019).

2.3.2 Fonasyon (Sesleme):

Fonasyon olayı trekeanın üzerine oturmuş bir kırkırdaklar kümesi olan larinkste gerçekleşir. Larinks ciğerleri korumak ve ciğerdeki havayı sabit tutmak gibi yaşamsal fonksiyonlara sahiptir. Bununla birlikte konuşmadaki fonksiyonu da çok önemlidir. Konuşma amacıyla kullanıldığında havanın potansiyel enerjisini akustik titreşimlerin kinetik enerjisine çevirmektedir (Topbaş, 2015).

Normal solunum sırasında ses telleri açık olur. Ses çıkarma teorisi olan Miyoelastik-Aeorodinamik fonasyon teorisine göre soluk verme aşamasında ciğerlerdeki hava basıncı fazlayken ses telleri bir araya gelirse havanın dışa akımına karşı direnç oluşturulur. Gittikçe artan bu hava basıncı ile larinksin direncini kırarak ses tellerini ayırır. Ses tellerinden geçen hava, teller arasındaki hava basıncını düşürerek emme gücü yaratır. Bu duruma Bernoulli etkisi denir. Emme gücüyle ses telleri tekrar kapanır ve ciğerlerdeki basıncın etkisiyle tekrar açılır. Larinkste gerçekleşen bu olaylar artikülasyon için ses kaynağı sağlar (Owens & Farinella, 2019).

2.3.3 Artikülasyon (Sesletim):

Dudak, dişler, dil, sert damak, yumuşak damak ve çene gibi yapılar artikulatörlere örnek gösterilebilir. Artikulatörler hareket edebilen yapılardır ve ses yollarının şeklini ve uzunluğunu belirli bir ölçüye kadar değiştirerek larinksten gelen ses kaynağına değişik rezonans özellikleri olan titreşimler yaratır (Topbaş, Dil ve Kavram Gelişimi, 2015).

Aynı zamanda artikülasyon fonemlerin söyleniş özelliklerini yansıtır. Ünlü fonemler üretilirken larinksten gelen ses farinks, ağız boşluğu ve burun boşluğundan geçerken değişime uğrar. Dilin pozisyonu ve yüksekliği değiştirilerek, burun boşluğu açılıp kapatılarak yani rezonans özellikleri değiştirilerek çeşitli fonemler üretilir. Ünsüz fonemler üretilirken ise larinksten gelen sese artikulatörlerin farklı hareketleri de eşlik eder. Patlamalı /p/ fonemi üretilirken dudaklar kapatılır ve havanın geçisi engellenir. Fakat sürtünmeli /f/ fonemi üretilirken ise üst diş alt dudağa dokunur ve havanın geçebileceği bir yer bırakılır (Topbaş, 2015).

2.4 Dil ve Konuşma Gelişimi

Dil ve konuşma gelişimi ile ilgili çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Dil gelişimindeki temel aşamalar evrensel dönemler olarak kabul edilmektedir. Normal gelişim gösteren çocukların dil ve konuşma gelişim özellikleri şu şekilde açıklanmaktadır (Ege, 2004; Topbaş, 2015).

0-2 ay: Refleks olarak ağlama ve vejetatif sesler oluşur (Topbaş, 2015). Bu dönemde bebeğin iletişim kurma yolu ağlamadır. En yaygın ağlama sesleri rahatsızlık ve açlık ağlamalarıdır. Birinci ay tamamlanmaya yaklaştığında ağlamalar farklılaşmaya başlar ve anne bebeğin ağlama seslerinin anlamlarını belirleyebilir (Ege, 2004).

2-3 ay: Bu dönemde ağlama sıklığı azalır. Gıgıldama ve gülümseme görülür. /k/, /g/ gibi yumuşak damak ve gırtlaksıl sesler çıkarılmaya başlanabilir. /a/, /u/, /o/ gibi ünlü sesler uzatılabilir. Bu yüzden bu dönem agulama evresi olarak bilinmektedir. Aynı zamanda bebekler konuşan kişi ile göz teması kurabilirler (Topbaş, 2015).

4-6 ay: Babıldama evresi olarak bilinmektedir. Ses oyunu, mırıldanma ve hece çıkarmaları görülmektedir. Bu mırıldanmaların hızı yavaş olabilir. Bu dönemde bebekler ses perdesini yükseltip alçaltabilirler (Topbaş, 2015). /p/, /b/, /m/ gibi dudaksıl seslerin kullanımı artar. Ba, de, be gibi çeşitli heceler çıkarmaktadırlar (Ege, 2004).

7-10 ay: Tekrarlı babıldama bu evrede görülür. Çevresinden duyduğu dilin niteliklerine uygun sesler çıkartırlar. Ünlü ve ünsüz sesleri birleştirerek çeşitli heceler oluştururlar. Ma, de, be gibi heceleri ma-ma şeklinde tekrarlarlar. İsteklerini işaret ile gösterebilirler ya da ses ile belirtebilirler (Topbaş, 2015).

11-15 ay: Bu dönemde cümle seslerine benzeyen bir dizi ses üretiminde bulunurlar. Entonasyonu konuşmaya benzeyen bu sesler çıkarırlar. Aynı zamanda bu dönem ses-sözcükler öğrenme dönemi olarak da adlandırılmaktadır. Çocuk ilk anlaşılır sözcüklerini on ikinci ayda söylemeye başlar. Bu dönemin sonuna doğru beş ya da daha fazla sözcük kullanabilirler (Topbaş, 2015).

16-24 ay: Arka arkaya verilen ikili yönergeleri yerine getirebilir. En az altı anlaşılır sözcüğü olur ve iki sözcüklü basit cümleler kurabilir. Oluşturduğu ilk cümleler

isim ve fiil sözcüklerinin birleşimlerinden oluşur. Gösterilen nesnelerin adını söyleyebilirler. Söylenen sözcükleri tekrar ederler. Çocuk iki yaş civarına ulaştığında dil edinim hızları ilerler ve ünsüzlerin %70'ini doğru üretebilmektedirler. Aynı zamanda birleştirme ve heceleme yapabilmektedir (Ege, 2004).

25-36 ay: Üç ya da daha fazla sözcükten cümleler kurabilir. Arka arkaya verilen üç yönergeyi yerine getirirler. Gösterilen nesnelerin isimlerini ve gösterilen resimde gördüklerini anlatabilirler. Oluşturulan cümlelerde zamirleri kullanabilirler. Konuşurken sıra alma, bekleme ve dinleme gibi iletişim becerileri gösterirler. İçinde, altında, üstünde gibi sözcükleri anlarlar ve kim, nerede, ne sorularını sorarlar. Morfemler kullanılmaya başlanır. Sözcük dağarcığı 200-300 sözcüğe kadar ulaşır (Topbaş, 2015).

36-48 ay: “mi” ekinden oluşan soru cümlelerini kullanırlar. Öykü anlatırken veya dinlerken kısa süreli dikkatlerini toplayabilirler. İlişkisi olmayan ikili yönergeleri yerine getirirler. Yaşadıkları deneyimleri anlatabilirler. Sık kullanılan nesnelerin işlevlerini anlatabilirler. Doğru soru cümlelerini kullanırlar. İki olayı oluş sırasına göre sıralayarak anlatabilirler (Yükselen, 2015).

49-60 ay: Kurallı birleşik cümleler kullanmaya başlayabilirler. Geçmiş, şimdiki ve gelecek zaman eklerini doğru bir şekilde kullanabilirler. Çünkü, fakat gibi bağlaç içeren cümleleri kullanırlar. Adı ve yaşı sorulduğunda doğru cevap verebilirler. 6 kelimeden oluşan cümleyi doğru tekrar ederler. Anlamını bilmediği kelimeleri merak eder ve anlamını sorarlar (Yükselen, 2015).

61-72 ay: Geçmiş ve gelecek zaman eklerini kullanarak olaylar hakkında konuşabilirler. Bildiği bir hikâyeyi anlatır. Neden-sonuç ilişkisi kurabilirler. Karşılaştırma cümlelerini anlarlar. Sözcüklerin işlevlerini tanımlarlar. Olayların nedenleri ve bunların meydana getirdiği sonuçlar hakkında konuşurlar. İlişkisi olmayan üç yönergeyi sırasıyla yaparlar (Yükselen, 2015).

72-..... ay: 7-8 yaşa kadar bazı ses hatalarını yapmaya devam edebilirler. Fonemik envanterin bu yaşların sonuna kadar tamamlanması gerekir. Soyut düşünme, algılama ve ifade etme becerileri artar. Muhakeme becerileri gelişir. Çocuk artık hedeflediği yetişkin dilini kullanmaya başlar (Topbaş, 2015)

Türkçe'deki fonem ediniminin normal gelişim gösteren çocuklarda kronolojik gelişim süreci Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. *Türkçe'de Ünsüz Fonemlerin %85 Kriterine Göre Edinilmesi (Ege, 2004)*

Yaş Grubu	Sözcük Başı	İki ünlü arası	Sözcük sonu
2	m, p, t, y	n, t, d	m, n, p, t, k, v, y
3	d, k, f, g, v, s, n, c, ç, ş, h	m, p, b, k, g, f, v, z, c, ç, ş, y	ç, s, ş, l
4	z	s, l, (h)	f, r
5	l	r, h	z, h
6	r		z

Tablo 1' de araştırma konusu olan Türkçe' deki fonem ediniminin normal gelişim gösteren çocuklarda kronolojik sırası görülmektedir. Bu tabloya göre normal gelişim seyrinde olan çocuklar /m/, /p/, /t/, /k/ fonemlerini erken edinirken, /r/, /l/, /z/ fonemlerini daha geç edinmektedir (Ege, 2004).

2.4.1 Dil ve Konuşma Gelişimini Etkileyen Faktörler

Dil ve konuşma gelişimine yönelik yapılan araştırmalarda gelişimi etkileyen etkenler şu şekilde belirlenmiştir.

Zihinsel Engel: Zihinsel engelli çocukların yer aldığı çalışmalarda gelişim alanları incelendiğinde en çok zorluk yaşadıkları alanın dil gelişim alanı olduğu görülmektedir. Özellikle dilin içerisinde yer alan sembolik işlevleri yerine getirmekte zorlandıkları görülmüştür. Muhakeme, neden-sonuç ilişkisi kurma ve pragmatik beceriler gibi alanlarda zorlandıkları görülmektedir (Uçak, 2015).

Fiziksel Engel: Hareketi kısıtlı olan fiziksel engelli çocukların çevrede dolaşıp keşif yapması zorlaşmaktadır. Bu durum çevre ile etkileşimini azaltmaktadır. Aynı

zamanda dudak-damak yarığı gibi konuşma organlarında görülen problemler de çocuğun ses çıkarmasını engellemesi yönünden dil ve konuşma gelişimini etkilemektedir (Uçak, 2015).

Duyusal Engel: İşitme kaybı olan bebeklerde 4-8 aylar arasında gerçekleşen ses oyunları döneminde normal çocukların gerisinde kaldığı, 4-18 aylar içinde ise ses üretiminin yavaşladığı görülmektedir. Ses oyunlarından geri dönüt alamadığı için dil ve konuşma gelişimi etkilenmektedir. Görme kaybı olan çocuklar da dil ve konuşma becerileri dikkate alındığında normal çocuklara göre geride seyretmektedir. Bu durumda görsel algılamanın önemi görülmektedir (Uçak, 2015).

Sık Hastalanma: Hastalık döneminde istek ve ihtiyaçlarını ifade edemeyen ve çevresi tarafından yerine getirilen ya da konuşmasına yeteri kadar fırsat verilmemesinden dolayı çocukların dil gelişimi olumsuz etkilenebilir. Orta kulak iltihabı gibi sık ve şiddetli geçirilen hastalıklarda çocukların dil ve konuşma gelişimleri yaşlıtlarının gerisinde seyredebilir (Uçak, 2015). Çocuklarda iki ya da üçten fazla orta kulak iltihabı geçirme prevalansı %23.4 olarak belirlenmiştir (Yılmaz, Yakıncı, & Karataş, 2018). Özellikle astım alerjisinde orta kulak iltihabı sık görülmektedir (Özdemir, 2018). Bunun işitme problemlerine yol açarak dil ve konuşma bozukluğunu tetikleyebileceği düşünülmektedir.

Uyarıcı Yoksunluğu: Çocuğun uyarılar açısından zengin bir ortamda bulunması, çevresi ile etkileşim içerisinde olması ve dil girdileri verilerek model olunması dil gelişimi açısından oldukça önemlidir. Çeşitli uyarılardan eksik kalan çocukta dil ve konuşma becerilerinde gerilik görülebilir (Uçak, 2015). Çocuklar sınırlı düzeyde iletişim kurduklarında da yaşlıtlarına göre dil gelişiminde geri olabilirler. Örneğin ev ve kreş ortamından maruz kalan çocuklar uyarı eksikliğine maruz kalabilirler (Güngör, 2023). Alerjisi bulunan çocukların okul veya sosyal alanlarda korunma amaçlı kısıtlandığı bilinmektedir. Aileler gerekli önlemlerin alınmaması endişesinden dolayı çocuklarını kreşe göndermekte zorlanmaktadır. Böyle bir durumda kreşe gidemeyen çocuk yaşlıtları ile iletişime geçemeyecektir. Etkileşimi sınırlandırılan bu çocuklar uyarı yoksunluğundan etkilenebilir. (Toyran & Kocabaş, 2013).

Bilişsel-Dilsel Yeterlilik: Konuşulan dildeki kodları anlamak ve düşünceleri ifade edilmek için üst düzel bilişsel işlevlere ihtiyaç vardır. Dikkat, bellek, algı ve

organizasyon becerilerinin sağlıklı bir şekilde gelişmesi gerekir (Topbaş, 2015). Astım, saman nezlesi ve gıda alerjisi olan çocuklarda, alerjik iltihaplanmalar, uyku bozuklukları, okula devamsızlık, öğrenme güçlüğü ve dikkat eksikliği gibi problemler görülebileceği için dil ve konuşma bozukluğu riskini arttırması beklenebilir. Alerjik rinitli hastalarda zihinsel becerilerde ve sosyal faaliyetlerde bozulma olduğu belirtilmiştir (Kalkan, Dağlıoğlu, & Kılıçkaya, 2011). ABD'deki nüfusa dayalı 19 çalışmadan 2-17 yaşlar arasındaki 337.285 ilişkin kesitsel veriler analiz edildiğinde astım, saman nezlesi ve gıda alerjisinin artan dil ve konuşma bozukluğu ile ilişkili olduğu görülmüştür. Özellikle şiddetli astımın ilişkisinin daha yüksek olduğu bulunmuştur (Strom & Silverberg, 2016).

Duyusal Yoksunluk: Çocuğun tepkilerine anne tarafından verilen geri dönütler çocukta güven duygusunu geliştirerek iletişim becerilerine katkıda bulunduğu görülmüştür. Duyusal bağlanma ve özgüven eksikliğinin olduğu durumlar dil ve konuşma gelişimini olumsuz etkilemektedir (Uçak, 2015).

Duyusal-Motor Yeterlilik: Konuşma ve yutma gibi işlemler için oral motor becerilerin gelişmiş olması gerekmektedir. Artikülasyon hareketlerinin ardışık sıralı dizilimlerini içeren motor planlamanın çocuk tarafından sağlıklı bir şekilde gerçekleştiriliyor olması gerekir. (Topbaş, 2015). Çoklu doymamış yağ asitlerine ve E vitaminine yanıt veren apraksi fenotipi karakterize etmişlerdir. Besin alerjisinin apraksi ile ilişkisinin kapsamlı incelenmesi gerektiğini düşündüklerini belirtmişlerdir (Morris & Agin, 2009).

Sosyokültürel ve Sosyoekonomik Etmenler: Dört aylık bebekler ile yapılan bir çalışmada annelerin eğitim düzeyi düştükçe fiziksel uyaranlar, eğitim düzeyi yükseldikçe sözel uyaranlar verdiği görülmüştür. Sosyoekonomik yönden farklı olan ailelerin çocukları kullandıkları sözcük sayısı ve ortalama cümle uzunluğu açısından karşılaştırıldıklarında ebeveyn eğitimi, gelir düzeyi gibi sosyoekonomik değişkenler arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Sosyokültürel ve sosyoekonomik olarak iyi olan ailelerin, çocuklarına eğitim ve oyun gruplarına katılımları, kitap okuma ve düşüncelerini söylemeye teşvik etme gibi fırsatları daha iyi sağlayabilmelerinden kaynaklı bu anlamlı farklılıkların ortaya çıktığı düşünülmektedir (Karacan, 1998). Astım alerjisine baktığımızda ise semptomlar sosyoekonomik düzeyi daha düşük ülkelerde daha şiddetli görülebilmektedir (Lai , ve diğerleri, 2007). Yapılan bir çalışmada düşük ve

yüksek sosyoekonomik bölgede yaşayan çocuklarda besin alerjisi incelendiğinde, düşük sosyoekonomik bölgede yaşayan çocuklarda alerji sıklığı daha fazla çıkmıştır (Aksoy, Vardar, Gümüşsoy, & Öztürk, 2015) .

Gelişimsel Gerilikler: Erken doğum veya prematüre bebeklerin gelişimsel açıdan takip edilmesi gerekmektedir. Otizm spektrum bozukluğu gibi gelişimsel bozukluklarda dil ve konuşma problemlerinin görülebileceği bilinmektedir (Topbaş, 2015). Aynı zamanda alerjik çocuklara bakıldığında; besin alerjisi olan çocukların, tüketilmeyen besin miktarları ve diyet süreleriyle doğru orantılı olarak alerjisi olmayanlara kıyasla zayıf büyüme gösterdiği görülmüştür. Fakat beslenme müdahalesi uygun şekilde planlanır ve izlenirse büyümede iyileşme olacağı düşünülmektedir (Giovannini, ve diğerleri, 2014).

2.5 Gelişim Geriliğine Sıklıkla Eşlik Eden Dil ve Konuşma Bozuklukları

Dil ve konuşma sorunları, bireyin çevresiyle olan etkileşimini ve iletişimini engelleyen önemli sorunlardan biridir. Konuşma bozuklukları ve dil bozuklukları ayrı olarak ele alınır. Bu bölümde çocukluk çağında karşımıza çıkan dil ve konuşma bozukluklarından bahsedilecektir.

2.5.1 Gelişimsel Dil Bozuklukları

2.5.1.1 Gecikmiş Dil ve Konuşma Bozukluğu:

Gecikmiş dil ve konuşmanın tanımını yapabilmek için öncelikli olarak normal dil gelişim sürecini bilmek gerekmektedir. Normal dil gelişiminin sınırları geniş olmasına rağmen birçok çocuk 3-4 yaşlarına kadar anadilinin özelliklerini edinmiş olur. Çocuğun alıcı dil özelliği ifade edici dil becerisinin üst sınırını çizer. Alıcı dil düzeyindeki sözcük dağarcığı ifade edici dil düzeyine göre daha zengindir. Gecikmiş dil ve konuşma bozukluğu olan bir çocukta bu farklılıklar 16-30 ay arasında belirginleşmeye başlar. Gecikme olmasına rağmen dil gelişimi devam eder. Müdahale sonucu ya da kendiliğinden sorun düzelebilir ve çocuk normal yaştlarının dil gelişim seviyesine ulaşabilir (Leonard, 1972).

Normal sınırlar içinde bir gecikmeden bahsedebilmek için en geç 3 yaş civarı konuşmanın başlaması gerekir ve diğer gelişim alanlarında da bir problem

gözlenmemelidir. Bazı çocukların ailelerinde de benzer gecikmiş dil konuşma öyküsü gösterenler bulunabilir. Bu grupta yer alan çocuklarda görülen dil ve konuşma sorunları geçici olabilmekte ya da genel gelişimi bozamayacak hafiflikte seyredebilir. Bu çocukların zeka seviyesi normal düzeydedir. Kendini sözel yoldan ifade etme çabası içerisinde (Bates & Dick, 2002).

Dil ve konuşma gecikmesi yaşayan çocukların takip edilmesi ve gecikme fark edildiği andan itibaren gerekli önlemlerin alınması gerekmektedir. Eğer geç konuşan çocuklarda alıcı dil ve jest üretimi iyiye prognoz da iyidir. İfade edici dil düzeyi %10'un altında olup alıcı dil becerileri yaşıtları düzeyindeyse, sözcük anlama ve jest üretimi iyiye sonraki 12-24 ay içinde normal gelişimi yakalayabilirler. Bu çocukları yakından takip etmek ve diğer çocuklar ile olabildiğince etkileşime girmesini sağlamak önem taşımaktadır (Bates & Dick, 2002).

2.5.1.2 Gelişimsel (Özgül) Dil Bozukluğu

Öncelikli olarak dil sorunlarıyla karakterize bir bozukluk olan özgül dil bozukluğu, işitme kaybı, zeka geriliği, nörolojik, motor ya da sosyal gelişim geriliği gibi belirgin herhangi bir sorunun olmadığı, dilin bir ya da birden fazla bileşeninde bozuklukların bulunduğu durumlarda görülen bir tür dil-konuşma bozukluğudur. Bu çocuklara tanı konulurken ilk olarak otizm, zeka geriliği gibi bozukluklardan şüphelenilmektedir. Fakat bu bozukluğa sahip çocuklarda nörolojik, gelişimsel ve bilişsel sorunlar görülmemektedir. Nedeni henüz bilinmemekte ve genetik faktörlerin etkili olabileceği düşünülmektedir (Lust, 2006).

Konuşulan dili anlama, seslerini üretmede ve kendilerini sözel olarak ifade etmede yaşıtlarından geridirler. Çoğu zaman bağlama uygun olmayan bir şekilde konuşurlar. Anlaşılabilirlik tek sözcük üretimlerinde anlaşılır olsa bile cümle düzeyinde anlaşılabilirlik azalabilir. Alıcı ve ifade edici dilin birinde ya da ikisinde birden sorunlar görülebilir. Birinci sınıfta okuma ve yazma için temel becerilere sahip olamayacaklarından akademik başarısızlık riski altındadırlar. Erkek çocuklar kız çocuklardan daha fazla etkilenir. Sözlü ya da yazılı dil yetersizlikleri genetik olarak sonraki kuşaklara geçebilir (Owens & Farinella, 2019).

2.5.1.3 Otizme Bağlı Dil Bozuklukları

Otizm, sosyal ve iletişim becerilerinin önemli ölçüde etkilendiği ve yaşam boyu süren gelişimsel bir bozukluktur. Başlıca belirtilerinden biri dil bozukluğudur (Owens & Farinella, 2019).

Kendisine seslenildiği zaman dönmeyebilir ya da canı istediğinde dönebilir. Yaşıtlarına göre konuşmaya geç başladığından ailelerin dikkatini çeker. Dili iletişim ve etkileşim amacıyla kullanmak istemezler. Çevresi ile ilgilenmez ve soru sormaktan kaçınırlar. İletişimi başlatmak ve sürdürmekte zorlanırlar. Konuşma zamanları kendi isteklerine göre şekillenir ve sordukları sorunun geri dönütünü beklemeyebilirler. Bir kere söyledikleri bir sözcüğü bir daha kullanmayabilirler ya da beklenmeyen bir hangi hiç söylemedikleri karmaşık bir sözcük söyleyebilirler. Bazen geçici ya da kalıcı gerilemeler görülebilir (Korkmaz, 2000).

2 ya da 3 yaş civarında otizm tanısı konulabilir. Otizmde erken müdahale büyük önem taşımaya rağmen çoğu tanının geç yaşta konulması erken müdahaleyi zorlaştırmaktadır. 12 aylık bir bebeğin agulama, babıldama veya jest kullanmaması bizim için bir belirti olmasına rağmen 24 aydan önce tanı koymak mümkün değildir. Çocukların sosyal talepleri sınırlı kapasitelerini aşana kadar tam ortaya çıkmayabilir (Owens & Farinella, 2019).

2.5.2 Konuşma Bozuklukları

2.5.2.1 Konuşma Sesi Bozuklukları

2.5.2.1.1 Artikülasyon (Sesletim) Bozuklukları

Artikülasyon, konuşmada yer alan dil, dudak, yüz çene, dişler, damak gibi organların düzenli ve belirli bir kurala uyarak gerçekleştirdiği hareketler aracılığıyla konuşma seslerinin şekillendirilmesidir. Bu tür bozukluklarda konuşma seslerinin olması gerekenden farklı olarak sesletimi söz konusudur. Fonoloji ise bir dil içindeki konuşma seslerinin ve bunların birleşmesindeki kuralların bilgisini içerir. Ses düşürme, hece ekleme, seslerin yerini değiştirme gibi fonolojik işlem hataları görülebilir. Bir fonem başka bir fonem ile yer değiştirebilir (Owens & Farinella, 2019).

Konuşma sesi bozukluklarında fonolojik veya artikülasyondaki bozukluk olarak

ayırt etmek zor olabilir. Oluşan bozukluk motor temelli bir problemten kaynaklanıyor olabilir. Sözcük sonundaki sesleri üretemeyen bir çocuk düşündüğümüzde direk fonolojik bozukluk diyemeyiz. Motor problemten kaynaklı da çocuk sözcüklerdeki son sesleri üretemeyebilir. Aynı zamanda gecikmiş motor konuşma becerilerine fonolojik bozuklukta eşlik ediyor olabilmektedir (Owens & Farinella, 2019).

Okul öncesi çocukların yüzde %75'i ses üretiminde yaptıkları hataları kendiliğinden ya da terapi ile 6 yaşına kadar düzeltebilir. Bir kısmı bu düzeltme için 8 yaşını bekleyecektir. Küçük bir kısım ise müdahaleye rağmen yetişkinliğe kadar artikülasyon hatalarına devam edebilir. Kişi bunu alışkanlık haline getireceği için belli bir yaştan sonra düzeltilmesi zor olacaktır. Bu tür hatalar da kişinin akademik, sosyal ve kişisel hayatını olumsuz etkileyebilecektir (Owens & Farinella, 2019).

2.5.2.2 Motor Konuşma Bozuklukları

2.5.2.2.1 Dizartri

Dizartri, nörolojik temelleri olan kas sistemindeki kas zayıflığı veya felci ya da kasların zayıf koordinasyonu ile sonuçlanan konuşma bozukluğudur. Solunum, fonasyon, rezonans ve artikülasyonu etkiler. Dizartri en sık serebral palsi (SP) veya kas distrofrisi ile doğmuş çocuklarda yaygın olarak görülür. Motor becerilerdeki problemler ve konuşma sorunları erken çocukluğun ilk dönemlerinde görülmeye başlar. Beyin hasarını yeri ve şiddeti, dizartri tipini ve konuşmadaki bozulmaların derecesi ile ilgili bilgi verir. Epilepsi, işitme kaybı ya da görsel işleme sorunları eşlik edebilir (Owens & Farinella, 2019).

2.5.2.2.2 Çocukluk Çağı Apraksisi

Konuşma üretimi için gerekli hareket dizilerini planlama ve programlama yeteneğini etkileyen nörolojik temelli bir konuşma sesi bozukludur. Dizartriden ayırt edebilmek için her iki bozukluğunda tanımlarını iyi bilmek gerekmektedir. Dizartri konuşma organlarının yapısal bozukluğundan ve işlevlerini yerine getirmemelerinden kaynaklıyken apraksi konuşma seslerinin üretimi ile ilgili motor planlamadaki bozukluktur (Owens & Farinella, 2019).

Konuşma apraksisinin tanılanması ilgili çeşitli çalışmalar vardır. Fakat en çok kabul göreni ASHA' nın teknik bildirisi, Ozanne' nin küme modeli ve Strand' in kontrol

listesidir (ASHA, 2007; Ozanne, 1995; Strand & Debertine, 2000) ASHA' nın çocukluk çağı apraksisi hakkındaki teknik bildirisindeki rapora göre üç temel konuşma özelliği: (1) ünlü/ünsüz seslerin ve hecelerin üretiminde tutarsız hatalar, (2) sesler ve heceler arasındaki geçişte bozulmuş koartikülasyon ve (3) uygun olmayan prozodidir (ASHA, 2007).

Ozanne' ın kümeler modelinde 4 adet konuşma özelliği vardır. (1) tutarsız üretimler, ünlü hataları, çok heceli sözcüklerde zorluklar ve sesleri bir araya getirmede zayıflık; (2) tutarsız rezonans, ötümlülük hataları, oral motor zorluklar, yavaş diadokinezi; (3) hece silme, arama davranışı, ses yer değişimleri ve istemsiz üretimin daha iyi olması ve (4) prozodik yetersizlikler ve bababıldama olmamasıdır (Ozanne, 1995).

Strand'ın kontrol listesindeki maddeler: (1) ünlü ses hataları; (2) artikülatuar başlangıç ve geçiş konfigürasyonunda zorluk; (3) eşit vurgu veya sözcüksel vurgu hataları; (4) yer değiştirmeler; (5) ötümlülük hataları; (6) hece bölme; (7) arama davranışı; (8) schwa ekleme; (9) düşük hız ve diadokokinezi ve (10) çok heceli kelimelerle artan zorluktur (Strand & Debertine, 2000).

2.5.3 Dil ve Konuşma Bozukluklarının Genel Görülme Sıklığı ve Yaygınlığı

Hornby (2000)'nin çalışmasında Barbados'ta yaşları 5 ile 11 arasında değişen toplam 17.902 çocuk araştırmaya dahil edilmiştir. Bir grup konuşma terapistinin ve bu konuda eğitilmiş 10 kişilik bir öğretmen grubunun 1996 - 1997 öğretim yılı sürecince ilkokullardaki işitme ve konuşma sorunlarının araştırılması istenmiştir. Gruptaki öğretmenler müdahale yöntemleri ile ilgili eğitimler almışlardır. Konuşma açısından değerlendirilen bu çocukların 4.223'ünde (% 23.58), konuşma güçlükleri olduğu belirlenmiştir. % 1.4 öğrenci ses kısıklığı, % 0.15' inde kekeme'lik olduğu belirlenmiştir. Geri kalan grupta sesletim / sesbilgisel bozuklukların olduğu saptanmıştır (Hornby, Stabler, Alleyne, Cumberbatch, & Sargeant, 2000).

Konrot (1995), Eskişehir ilinde ilköğretim okullarında bulunan okul öncesi çağı ve birinci sınıf öğrencilere yönelik öğretmenler tarafından anket doldurularak yaptığı

araştırmada toplam 8957 çocuktan 456'sında yani % 5.09'unda dil ve konuşma bozukluğu olduğunu belirtilmiştir.

Belgin, ve diğerleri (1998) tarafından Ankara ili ilkokullarında 7-12 yaş grubunda 4030 çocuk üzerinde artikülasyon, ses ve akıcılık sorunlarının dağılımı araştırılmıştır. % 17.90 öğrenci artikülasyon bozukluğu, % 35.17 öğrenci ses bozukluğu ve % 1.12 öğrenci akıcılık bozukluğu sergilemiştir. Çocukların % 54.19'ünde konuşma bozukluklarına rastlanmıştır. Konuşma ve okuma değerlendirmelerinin yanı sıra öğretmenlerden de çocuklar ile ilgili bilgiler alınmıştır.

3 yaş ile 5 yaş 11 ay arası normal gelişim gösteren okul öncesi öğrenim gören 402 çocuğa, Okul Öncesi Dil Ölçeği-5(PLS-5) uygulanmıştır. 23 tanesinin dil ve konuşma gelişiminde problem olduğu görülmüştür. Dil ve konuşma gelişiminde problem belirlenen çocukların; %31.8'inin kız, %68.2'inin erkek olduğu saptanmıştır. Bu oranlara bakıldığında erkek sayısının %68.2 oranla kızlara göre daha yüksek olduğu gözlenmiştir (Şahin, 2015).

Sunderajan & Kanhere (2019), bir eğitim hastanesinin pediatri polikliniğinden 1-12 yaş arası alınan 1658 çocuk ile yaptığı kesitsel çalışmada 42 çocukta dil ve konuşma gecikmesi bulunmuştur. Dil ve konuşma gecikmesi prevalansı %2.3 olarak belirlenmiştir. 42 gecikmiş dil ve konuşma becerisi görülen çocuklar ayrıntılı değerlendirildiğinde erken doğum, çok dilli aile ortamı, düşük anne ve baba eğitimi, akrabalık gibi risk faktörleri arasında anlamlı farklılık bulunmuştur.

Yılmaz, Yakıncı, & Karataş (2018) tarafından Malatya İl Milli Eğitim Müdürlüğü tarafından belirlenen Malatya merkezindeki beş ilköğretim okulunda beşinci sınıf eğitimi gören 812 öğrenciden oluşan çalışmada işitme taraması yapılmıştır. Çalışma grubunun oluşturulacağı okullar seçilirken ortalama sosyokültürel düzeye sahip ailelerin çocuklarının devam ettiği okullar olmasına dikkat edilmiştir. İşitme kaybı yönünden risk faktörlerine ilişkin anket değerlendirmesinde Sağlık Bakanlığı tarafından birinci sınıf işitme tarama programında kullanılan risk faktörleri kullanılmıştır. 28 çocukta dil ve konuşma becerilerinde gecikme olduğu görülmüştür.

2.6 Alerji ve Türleri

Alerji, hipersensitivite ve hiposensitivite reaksiyonlarını kapsayan ve vücudun abartılı veya beklenmeyen immün yanıtı tanımlanmaktadır. İmmün sistem yanıtı

karmaşık bir immunoregulator ağdan oluşmaktadır. Alerjik immün yanıtında alerjene karşı duyarlılığın geliştirilmesi gerekir. Alerjene duyarlılık, alerjen türüne özgü olur. Besin alerjileri, astım, rinit, egzama, anafilaksi gibi bozuklukların çoğunun nedeni alerjik hastalıklar olarak gösterilmektedir. Dünyadaki %22' lik bir popülasyonun alerjik hastalıklar ile mücadele ettiği bildirilmiştir (Göney & Yalçın, 2017). Ülkemizde okul çağı çocuklarla yapılan çalışmalarda ise %35' inde, her 3 çocuktan birinde bir alerjik hastalık olduğu bildirilmiştir (Civelek, ve diğerleri, 2010).

Alerji tanısı doktorlar tarafından hastanede uygulanan çeşitli yöntemlerle konulabilir. Bu yöntemlerden en yaygın kullanılanı deri prik testidir. Bu test IgE aracılı reaksiyonların saptanmasında, atopik hastaları ayırmak için ve kişiyi etkileyen bir alerjen varsa bunu tespit etmek için kullanılmaktadır. 15- 20 dakika içerisinde sonuç elde edilebilmektedir (Geçkil, 2022).

Yeni doğandan başlayarak yaşlılığa kadar tüm yaş gruplarında görülebilir. Popülasyonun %22' sini etkilemesine rağmen henüz toplum ve hastalar tarafından tam olarak doğru bilinmemektedir. Bu yüzden insidansı ve prevalansı, alerji mekanizmasının anlaşılmasında, tanılanma ve tedavi sürecindeki yeniliklerle paralel şekilde artarak ilerlemektedir (Kalkan, Dağlıoğlu, & Kılıçkaya, 2011).

(Backer, diğerleri 2009) Danimarka'da yaptığı bir çalışmada astımlı hastaların sadece %57'si hastalığının farkında olduğunu; aynı zamanda bu oranın aynı bölgede dört yıl önce yapılan çalışmada ise sadece %30 olarak saptandığını belirtmişlerdir.

Alerjisi olan çocukların sosyal gelişimlerinin ve okul başarılarının etkilenebileceği bildirilmektedir. Alerjik rinitli hastalarda zihinsel becerilerde ve sosyal faaliyetlerde bozulma olduğu belirtilmiştir (Kalkan, Dağlıoğlu, & Kılıçkaya, 2011). Çocuklar günün önemli bir kısmını okulda geçirmelerinden kaynaklı okulda düzenlenmeler ve önlemler alınması büyük önem taşımaktadır.

Alerjenlerin vücuda girmesi solunum, sindirim veya enjeksiyon yoluyla gerçekleşmektedir. Büyük bir çoğunluğu da IgE' ye bağlı mekanizmalar aracılığıyla ilerler. İnsanlar düşük seviyede IgE antikoruna sahipken alerjik hastalar polen, tüy, toz, besin gibi antijenlere IgE antikorlarını üretmeye yatkındırlar (Karakılıç, Suna, Tamer, & Çopur, 2014).

2.6.1 Astım Alerjisi

Astım, nedenlerinin %70'inin alerjenik olduğu tekrarlayan öksürük, hışıltı ve kalıcı solunum yolu inflamasyonu ile karakterize olan oldukça yaygın kronik inflamatuvar bir hastalıktır. Geri dönüşümlü ekspiratuvar hava akımının kısıtlanması ön plandadır. (Göney & Yalçın, 2017).

Astımlı hastalardan iyi bir anamnez alınması ve iyi bir fizik muayene yapılması gerekmektedir. Bu doğru tanın konması ve tedavinin doğru bir şekilde ilerleyebilmesi için önem taşımaktadır. Semptomlar genellikle nöbetler halinde kendini gösterebilir. Saba karşı ya da gece uykusu sırasında semptomlarda artış gözlenebilir (Özdemir, 2018).

Astımın görülme sıklığı cinsiyete göre değişikliği gösterebilir. Fakat cinsiyette görülen bu değişiklik yaş ilerledikçe de değişir. Çocukluk döneminde erkek çocuklarda astım 2 kat daha fazla görülürken yetişkin dönemine ilerledikçe tam tersi bir şekilde kadınlarda daha sık görülmeye başlar (Özdemir, 2018).

Astım hastalarının %75'lik kısmında alerjik rinit görülebilir. Alerjik rinit olan hastaların da neredeyse %10-40'ında astım hastalığı bulunur (Soyyigit & Sin).

Çocukluk çağıının en sık görülen kronik hastalıklarından olan ve sıklığı giderek artan astımın, okul çağı çocuklarda sıklığı %15.8 olarak belirlenmiştir. Astım semptomları daha varlıklı ülkelerde daha yaygın eğiliminde olsa bile daha az varlıklı ülkelerde daha şiddetli görülebilmektedir (Lai , ve diğerleri, 2007). Çoğunlukla hastane yatışı ya da evde tedavi veya istirahat gerektirmektedir. Bu nedenle astım tanısı alan çocuklar okula devamlılığını sağlamakta zorlanmaktadır. Bu da okula hazır olamama durumunu ve akademik becerilerde yetersizlikle sonuçlanır. Çocuğun arkadaşlarından farklı olması, atağa girme korkusu, egzersiz sırasındaki şikayetlerden kaynaklı spor etkinliklerine katılamaması yaşam kalitesini düşürür. Ailenin gezi gibi okul etkinliklerine katılımını engellemesi yani çocuk üzerindeki korumacı tavrı da psikolojik sorunlara yol açabilir (Toyran & Kocabaş, 2013).

Alerjenler iç ortam ve dış ortam alerjileri olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Tüylü hayvanlar, ev tozu akarları, hamam böceği gibi bazı böcekler iç ortam alerjenleri içerisinde yer alırken; çimen, ağaç, polenler dış ortam alerjenleri olarak kabul edilir. Küf mantar sporları hem iç ortam hem de dış ortam alerjenleri içerisinde yer alır. İç ortam

alerjenleri astım için etkili bir risk faktörü oluşturmaktadır. Ev tozu akar alerjileri, evde beslenen hayvanların tüyü 3 yaşına kadar astım benzeri semptomlar için risk faktörü oluşturduğu görülmüştür. (Kılıç & Taşkın, 2015).

Astım hastalarında astım ve alerjik rinitin sıkça birlikte görülmesinden kaynaklı %60-80'lik kısmında üst solunum yollarına ait semptomlar bulunmaktadır (Kılıç & Taşkın, 2015).

2.6.2 Besin Alerjisi

Besin alerjisi, besin ya da katkı maddelerinin oral yolla alınması sonucunda IgE aracılı ve IgE aracılı olmayan olmak üzere reaksiyonların oluşması ve vücutta beklenmedik etkilerin meydana gelmesi olarak tanımlanmaktadır. Vücutta meydana gelen bu beklenmedik etkiler toksik ve toksik olmayan reaksiyonlar olarak ayrılır. Toksik reaksiyonlara sebep olan madde için alınan miktar önemliken toksik olmayan reaksiyonlara sebep olan madde için kişisel duyarlılık önem arz etmektedir (Karakılıç, Suna, Tamer, & Çopur, 2014).

Çocuklarda gıda alerjisinin görülme sıklığı % 4-6'dır. 0-1 yaş arası yeni doğan bebeklerde görülme sıklığı artarken yaşlar ilerledikçe görülme sıklığı azalmaktadır (Öneş, Güler, & Tamay, 2002). Besin ya da katkı maddesi oral yollarla alındığı için alerjik reaksiyon dudak ve dil gibi besinin temas ettiği noktalarda görülebileceği gibi tüm vücutta da görülebilmektedir (Köksel, Köroğlu, & Popping, 2011).

Genel olarak birçok besin maddesinde besin alerjenlerine rastlanmaktadır. Hatta bazı besinler alerjik semptomların %90'nını oluşturmaktadır. Yer fıstığı, kabuklu kuruyemişler, yumurta, buğday, süt, soya fasulyesi ve balık bu besin grupları arasında yer almaktadır. Bu grup içerisinde en sık görülen fıstık ve kabuklu kuruyemiş alerjisidir. Ölümle sonuçlanabilen reaksiyonlara neden olabilmektedir. Süt alerjisi bebeklerde anne sütüne karşı gelişmektedir. Süt alerjisi yumurta alerjisine göre daha sık görülmektedir (Öneş, Güler, & Tamay, 2002).

Okula başlayan besin alerjili çocuk için gerekli önemler alınarak öğretmen, okul personelleri bilgilendirilmelidir. Çocuklar ilk alerji ya da anafilaksi atağını okulda geçirebilirler. Hatta %24'ünün ilk atağını okul ortamında getirdiği bilinmektedir. Bu nedenle okul çalışanlarının bu konuda bilgi sahibi olması büyük önem taşımaktadır. Çocuklardaki besin alerjisi tedavisinde korunma önemli bir etmendir. Çocuğun beslenme

saatlerinde arkadaşlarından ayrılması, kantin ve yemekhane içerisinde alacağı yiyeceklere kısıtlama getirilmesi ve çocuğun tüketeceği besinleri yanında götürmesi gerekmektedir. Çünkü bazen besinin az bir miktarı, kırıntı ya da toz hali, kantinde çalışan kişilerin içerisinde alerjisi bulunan bir besine temas etmiş bıçak gibi araç kullanılması alerjiyi tetikleyebilir. Bu önemler alındığında çocuk yaşlarıyla okul içerisinde her türlü etkinliğe katılabilir (Toyran & Kocabaş, 2013).

2.6.3 Saman Nezlesi Alerjisi

Saman nezlesi; nazal mukozanın enflamasyonu ile hapşırık, burun ve gözlerde kaşıntı, burun akıntısı gibi şikayetlerin bir ya da birkaçının kendini göstermesiyle IgE'ye bağlı tip 1 alerjik hastalıklarla ilişkilidir. Polenlere, ev tozu akarlarına, evde beslenen hayvan tüylerine, iç ve dış ortam alerjenlerine bağlı olarak gelişebilmektedir (Uyar, Varol, & Aksu, 2017). Saman nezlesi, anormal immünolojik bir etkidir ve polenlerde bulunan proteinlerin etkisiyle meydana gelir. Hastalara uygulanan testlerle hangi polene karşı alerjen geliştirdiği ortaya çıkmaktadır (Kaya, 1987).

Saman nezlesi prevalansı dünya genelinde farklılık göstermektedir. 6-7 yaş grubunda %15, 13-14 yaş grubunda 1/3 etki görülmektedir. (Duman, Mısıroğlu, Giniş, & İlknur, 2010). (Akçay, ve diğerleri, 2006)'nin bizim ülkemizde Denizli ilinde yaptığı çalışmada ise 13-14 yaş grubunda 3004 çocuk ile ISAAC anketi uygulayarak yapılan doktor tanımlı saman nezlesi sıklığı % 4,3 olarak bulunmuştur.

Saman nezlesi, mevsimsel ve yıl boyu olmak üzere ikiye ayrılır. Mevsimsel saman nezlesi ağaç, çimen ve polenlere bağlı etkisini gösterirken yıl boyu süren saman nezlesi ev tozu, hamamböceği, küf ve hayvan tüylerine bağlı etkisini gösterir (Duman, Mısıroğlu, Giniş, & İlknur, 2010).

Çocuklarda burun akıntısı, burun kaşıntısı ve hapşırık gibi semptomların varlığı okul devamsızlığına, günlük yaşamda spor yapamama, arkadaşları ile yapacağı aktivitelerden uzak kalmalarına neden olmaktadır. Aynı zamanda dikkatini toplamakta zorluk çeken çocukta öğrenme güçlüğüne meydana gelmesine neden olur. Nazal tıkanıklık uygu kalitesini düşürür ve kişinin yaşam kalitesini azaltır. İş hayatındaki başarısızlıklara, Ruh halindeki halsizlik ve sersemliğe neden olabilir. Saman nezlesi olan kişilerin %80'inde yorgunluk %36'sında depresyon olduğu görülmüştür (Duman, Mısıroğlu, Giniş, & İlknur, 2010).

2.7 Çocuklar Alerji Tanısı ile Dil ve Konuşma İlişki

Yapılan çalışmalarla çocuklarda gıda alerjileri ile oluşabilecek gelişimsel bozukluklar ilişkilendirilmiştir. Fakat astım ve saman nezlesi prevelansının artmasıyla otizm spektrum bozukluğu arasında ilişki olduğu ile ilgili teoriler ortaya atılmıştır (Samir, Maraghy, & Azzam, 2020). (Theoharis , 2013) 92.642 çocukta yaptığı bir çalışmada atopik dermatit ile otizm spektrum bozukluğu arasında yüksek bir korelasyon bulmuştur. Broca bölgesindeki mast hücrelerinin aktif alerjenler içerebileceğini ve bunun da lokal beyin iltihabına yol açabileceğini belirtmiştir.

Çocuklarda bulunan alerjiler ile dil ve konuşma gecikmesi arasındaki ilişki hakkında az araştırma bulunmaktadır. Yakın zamanda dil ve konuşma gecikmesi olan 639 çocuk üzerinde yapılan kesitsel bir çalışmada, alerjik semptomlara sahip olan çocukların insidansının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bu da alerji ile dil ve konuşma becerileri arasında bir ilişki olup olmadığı sorusunu doğurmuştur (Kandelaki, Kavlashvili, & Kherkheulidze, 2015).

Astım, saman nezlesi ve gıda alerjisi olan çocuklarda, alerjik iltihaplanmalar, uyku bozuklukları, okula devamsızlık, öğrenme güçlüğü ve dikkat eksikliği gibi problemler görülebileceği için dil ve konuşma bozukluğu riskini arttırması beklenebilir. ABD'deki nüfusa dayalı 19 çalışmadan 2-17 yaşlar arasındaki 337.285 ilişkin kesitsel veriler analiz edildiğinde astım, saman nezlesi ve gıda alerjisinin artan dil ve konuşma bozukluğu ile ilişkili olduğu görülmüştür. Özellikle şiddetli astımın ilişkisinin daha yüksek olduğu bulunmuştur (Strom & Silverberg, 2016).

Çoklu doymamış yağ asitlerine ve E vitaminine yanıt veren apraksi fenotipi karakterize etmişlerdir. Besin alerjisinin apraksi ile ilişkisinin kapsamlı incelenmesi gerektiğini düşündüklerini belirtmişlerdir (Morris & Agin, 2009).

Besin alerjisi olan çocukların, tüketilmeyen besin miktarları ve diyet süreleriyle doğru orantılı olarak alerjisi olmayanlara kıyasla zayıf büyüme gösterdiği görülmüştür. Fakat beslenme müdahalesi uygun şekilde planlanır ve izlenirse büyümede iyileşme olacağı düşünülmektedir (Giovannini, ve diğerleri, 2014).

BÖLÜM III

YÖNTEM

3.1 Araştırma Modeli

3-7 yaş arası saman nezlesi, astım ve besin alerjisi tanısı almış çocukların dil ve konuşma becerilerini değerlendirmek ve alerji tanısı ile dil ve konuşma ilişkisini araştırmak amacıyla bu araştırma nicel araştırma türlerinden betimsel çalışma olarak belirlenmiştir.

3.2 Çalışma Grubu

2022-2023 yılında İstanbul da bulunan devlet şehir hastanesinin alerji polikliniğinden ve belediyeye bağlı alerji anaokulundan ulaşılan saman nezlesi, astım veya besin alerji tanısı almış 3-7 yaş arası çocukları kapsamaktadır. Alerji tanısı almış çocuklar arasından basit tesadüfi örnekleme tekniği kullanılarak seçilen 50 çocuktan oluşturmaktadır. Araştırmada 3-7 yaş arası alerji tanısı bulunan çocuklar alınırken cinsiyet, yaş ve sayıca dağılımlarının birbirine yakın olmasına dikkat edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen 3-7 yaş arası çocukların ailelerinden verilerin kullanılması için izin alınmıştır (EK-1).

Tablo 2. İstanbul'da Bulunan Şehir Devlet Hastanesinin Alerji Polikliniği'nden ve Belediyeye Bağlı Alerji Anaokulundan Ulaşılan Katılımcıların Demografik Bilgileri

Demografik Bilgiler	Katılım Sayısı			Örneklem Yüzdesi
	Astım	Besin	Saman Nezlesi	
Cinsiyet				
Erkek	6	13	9	56.0%
Kız	9	7	6	44.0%
Yaş				
3;0-3;11	4	5	1	20.0%
4;0-4;11	4	7	4	32.0%
5;0-5;11	1	6	5	24.0%
6;0-6;11	6	2	5	24.0%

Tablo 2'ye bakıldığında astım alerjisi tanısına sahip 6 erkek, 2 kız; besin alerjisi

tanısına sahip 13 erkek, 7 kız; saman nezlesi alerjisi tanısına sahip 9 erkek, 6 kız çalışmaya dahil edilmiştir. 28 alerjili erkek çocuğu çalışmanın %56'sını, 22 alerjili kız çocuğu çalışmanın %44'ünü oluşturmaktadır. Katılımcıların %20'si 3 yaşında, %32'si 4 yaşında, %24'ü 5 yaşında ve %24'ü 6 yaşındadır. Astım alerjisi tanısı ile çalışmaya katılanların yaş ortalamasının 4.84, besin alerjisi tanısı ile katılanların 4.63 ve saman nezlesi alerjisi ile katılanların 5.31'dir.

Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri:

1. Katılımcıların 3-7 yaş arasında olması.
2. Astım alerjisi, besin alerjisi veya saman nezlesi alerji türlerinden herhangi birine doktor tarafından konulmuş tanı ile sahip olması
3. Anadilinin Türkçe olması ve evde tek dilin konuşulması.
4. Alerji dışında bilinen başka bir bozukluğunun veya hastalığının bulunmaması.

3.2 Veri Toplama Araçları

Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE): Bebek ve çocukların gelişimi ile ilgili derinlemesine ve sistematik bilgi sağlayan değerlendirme aracıdır. Bebeğin ya da çocuğun gelişimini anneden alınan bilgiler doğrultusunda değerlendirir. “Evet, hayır, bilmiyorum” şeklinde yanıtlanan toplam 154 maddeden oluşmaktadır. Sorular dil-bilişsel, ince motor, kaba motor, sosyal-özbakım beceri alanlarını değerlendirecek şekilde oluşturulmuştur. 0-6 yaş arası uygulanan bu envanter 4 alt test ve genel gelişim ile ilgili verileri sunar. AGTE bir tarama aracıdır. Yaşıtlarının gerisinde gelişim gösteren çocukları saptama ve tanımda yararlıdır (Savaşır, Sezgin, & Erol, 1995).

Sesletim ve Ses Bilgisi Testi (SST)-Sesletim Alt Testi (SET): SST, 2-8 yaş arası çocuklar üzerinde geçerlilik ve güvenirlik çalışması yapılmış, sesletim ve sesbilgisi bozukluklarını değerlendirmek amacıyla uygulanan norma daya bir testtir. Sesletim ve sesbilgisel yeterliliği yapılandırılmış ya da doğal bir ortamda ölçerek çocuğun yaşıtlarına göre eşdeğer yaşını değerlendirir.

Toplam 93 resimden oluşan resim adlandırmaya dayalı yapılandırılmış ortamda sesbirimlerin üretim yeterliliğini ölçmektedir. Çocuğa toplam 24 sesbirim tek, iki, üç ve

çok heceli olmak üzere hece başı, ortası, sonu sözcük konumlarında resimler üzerinden gösterilir.

Geçerlilik çalışması iç tutarlılık, testin tekrarı, değerlendirici tutarlılığı ve kodlama uyumu ile sağlanırken, geçerlilik çalışması içerik geçerliliği ve ölçüt geçerliliği ile sağlanmıştır (Topbaş, 2006).

Türkçe Erken Dil Gelişim Testi (TEDİL): Türkçe Erken Dil Gelişim Testi 2;0 ve 7;11 yaş arası çocukların alıcı ve ifade edici dil becerilerini değerlendirmek için kullanılmaktadır. “Test of Early Language Development-Third Edition (TELD-3)” testinin 2011 yılında Topbaş ve Güven tarafından Türkçeye uyarlanması olarak geliştirilmiştir. Test içerisinde toplam 76 madde bulunmaktadır. Çocuğun verilen yönergelere her doğru cevabı için 1 puan, her yanlış cevap için 0 puan verilmektedir. Test sonucunda alıcı ve ifade edici dil için toplam puan ile ham puan elde edilir. Ham puan sonrasında standart puana ve eşdeğer yaşa dönüştürülür. Testin güvenilirliği iç tutarlılık, istikrarlılık ve eşdeğerlilik analiz yöntemleri kullanılarak sağlanmıştır (Güven & Topbaş, 2015).

Motor Konuşma Becerisinin Dinamik Değerlendirmesi (DEMSS-TR): DEMSS’in amacı 3 yaş ve üstü konuşma üretiminde şiddetli konuşma sesi bozukluğu gösteren çocukları ayırt etmek için kullanılmaktadır. 2021 yılında Karamete tarafından Türkçeye uyarlanması yapılan test, sözel iletişim olmasa bile taklit çabası olan çocukların bile kullanabilmesi için oluşturulmuştur. Tutarsızlık, ünlülerde bozulma, prozodi gibi ayırıcı özellikleri inceler. Konuşmanın motor planlama ve programlamasındaki bozukluğun varlığı ile ilgili kanıt arayarak çocuğun konuşma hareketlerine odaklanır. Terapist sistematik ipuçları vererek tekrarlı sözcük üretimlerinde bir değerlendirmede bulunur. Bu ipucu verilmemiş son üretime kadar devam eder. 60 sözcük hece yapısına göre ünsüz-ünlü, ünlü-ünsüz, tekrarlanan heceler, ünsüz-ünlü-ünsüz, iki ünlü bir ünsüz iki heceli, farklı ünlü ve ünsüz iki heceli, çok heceli olmak üzere 8 alt gruptan oluşmaktadır. Prozodi iki ya da daha fazla heceli sözcüklerin bulunduğu alt testte, tutarlılık ise tek sözcüklerin bulunduğu alt testte ölçülmektedir. DEMSS-TR güvenilirlik çalışmasında iç tutarlılık, istikrarlılık, uygulayıcı içi güvenilirlik ve uygulayıcılar arası güvenilirlik ölçümleri yapılmıştır (Karamete, 2021).

3.3 Verilerin Analizi

Araştırmada, çalışmaya katılan 50 çocuğun (besin, saman nezlesi, astım alerji tanısı bulunan) dil ve konuşma gelişimlerinin yaşlarına uygunluğuna bakılmıştır. Ankara Gelişimsel Tarama Envanteri (AGTE; Savaşır, Sezgin, & Erol, 1995) ile anneden alınan bilgiler doğrultusunda çocuğun genel gelişimi incelenmiştir. Sesletim ve Sesbilgisi Testi (SST; Topbaş, 2006)'nin Sesletim Alt Test'i ile sesletim bozukluğunun varlığı değerlendirilmiştir. Motor Konuşma Becerilerinin Dinamik Değerlendirilmesi Türkçe versiyonu (DEMSS-TR; Karamete, 2021) ile konuşmanın motor planlama ve programlamasında zorluk yaşayıp yaşamadığına bakılmıştır. Erken Dil Gelişimi Testi Türkçe Versiyonu (TELD-3-TR; Güven & Topbaş, 2015) ile alıcı ve ifade edici dil becerileri incelenmiştir. 50 alerjili çocuğun dil ve konuşma becerileri tüm yönleri ile incelenmiştir. Verilerin analizi SPSS 25 versiyon programı kullanılmıştır. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu analitik yöntemlerle (Shapiro-Wilk) incelenmiştir. Grup karşılaştırmalarında ki-kare analizi kullanılmıştır. Kategorik değişkenlerin ilişkisi için Fisher Exact Test kullanılmıştır.

BÖLÜM IV

BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde araştırma kapsamında kullanılan ve toplanan verilerin analiz işlemleri sonucunda elde edilen bulgular tablolar ve yorumlar şeklinde yer almaktadır.

3.1. Demografik Bilgilere Verilen Cevapların Genel Dağılımları

Bu bölümde çalışmaya katılan çocukların demografik bilgileri, yaş ve cinsiyete bağlı genel dağılımları bulunmaktadır.

Tablo 3. *Araştırmaya Katılan Çocukların Alerji Türlerine Göre Yaş Dağılımları*

	Alerji Türü	N	Missing	Mean	Median	SD	Minimum	Maximum
Yaş	Astım	15	0	4.84	4.40	1.270	3.20	6.80
	Besin	20	0	4.63	4.45	0.986	3.10	6.50
	Saman nezlesi	15	0	5.31	5.20	0.892	3.50	6.70

Tablo 3'te araştırmaya, 3-7 yaş arası 50 çocuğun katıldığı ve bu 50 çocuğun alerji türü olarak çoğunluğunu 20 çocuk ile besin alerjisinin oluşturduğu görülmektedir. Astım ve saman nezlesi alerjisinin 15 çocuk ile aynı katılım sayısına sahip olduğu görülmektedir. Araştırma için 3-7 yaş arası belirlenen yaş kriteri için ortalama yaş; astım alerjisinde 4.40, besin alerjisinde 4.63, saman nezlesi alerjisinde 5.20 olarak belirlenmiştir. Astım alerjisi tanısı ile çalışmaya dahil edilen çocuklarda en küçük yaşın 3.20, en büyük yaşın 6.80 olduğu görülmüştür. Besin alerjisi tanısı ile çalışmaya dahil edilen çocuklarda en küçük yaşın 3.10, en büyük yaşın 6.50 olduğu görülmüştür. Saman nezlesi alerjisi tanısı ile çalışmaya dahil edilen çocuklarda ise en küçük yaşın 3.50, en büyük yaşın ise 6.70 olduğu görülmektedir.

Tablo 4. Araştırmaya Katılan Çocukların Alerji Türlerine Göre Cinsiyet Dağılımları

			Cinsiyet		Total	Ki-Kare	p
			Kız	Erkek			
Alerji grupları	Astım	n	9	6	15	2,313	,393
		Alerji Grubu içinde %	60,0	40,0	100,0		
		Cinsiyet Grubu içinde %	40,9	21,4	30,0		
	Besin	n	7	13	20		
		Alerji Grubu içinde %	35,0	65,0	100,0		
		Cinsiyet Grubu içinde %	31,8	46,4	40,0		
	Saman Nezlesi	n	6	9	15		
		Alerji Grubu içinde %	40,0	60,0	100,0		
		Cinsiyet Grubu içinde %	27,3	32,1	30,0		
	Total	n	22	28	50		
		Alerji Grubu içinde %	44,0	56,0	100,0		
		Cinsiyet Grubu içinde %	100,0	100,0	100,0		

Tablo 4’te sunulan karşılaştırma analizi sonucuna göre alerji grupları arasında cinsiyet dağılımları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı [$X^2 (sd=2, n=50) = 2.313, p>.05$] belirlenmiştir. Karşılaştırma sonucunda ulaşılan dağılımlar incelendiğinde besin ve saman nezlesi olan çocukların çoğunluğunu (%60-65) erkek çocuklar oluştururken astım grubunun çoğunluğu (%60) kız çocuklarından oluşmaktadır.

3.2.

Katılımcılar	Yaş	Tedil Alıcı Dil SP	Tedil İfade Edici Dil SP	SST SP	DEMMS HP	AGTE T Puanı
Astım1	6;4	90	101	88	474	30
A2	3;6	78	89	66	439	35
A3	4;4	81	100	74	472	45
A4	5;0	104	98	96	474	25
A5	4;4	74	80	51	454	30
A6	3;5	93	96	86	443	25
A7	6;1	80	95	105	474	30
A8	4;9	109	99	116	474	50
A9	6;8	79	92	50	474	45
A10	3;4	75	87	65	353	25
A11	6;2	94	65	113	474	35
A12	4;0	77	62	2	220	30
A13	3;2	92	102	115	405	30
A14	4;1	86	99	25	406	40
A15	6;6	88	101	113	474	45
Besin1	3;5	89	98	115	473	50
B2	5;1	115	105	111	474	55
B3	4;0	77	62	2	220	30
B4	3;1	92	102	115	405	30
B5	6;4	74	77	97	468	25
B6	5;8	50	52	93	474	40
B7	3;5	90	108	91	383	30
B8	5;2	92	92	60	458	25
B9	4;5	92	101	63	470	35
B10	3;2	99	81	111	439	30
B11	3;9	101	101	90	466	50
B12	5;3	98	98	20	457	45
B13	4;0	86	90	8	404	30
B14	4;4	80	79	48	450	25
B15	4;4	86	89	54	456	30
B16	5;5	52	71	3	443	30
B17	4;3	68	80	2	411	25
B18	4;9	70	84	70	472	50
B19	6;5	90	101	88	474	30
B20	5;0	55	65	28	465	30
Saman Nezlesi1	4;7	104	112	77	460	45
S2	5;0	92	86	113	474	40
S3	3;5	84	96	145	458	35
S4	6;0	74	86	88	472	25
S5	5;5	65	83	80	474	35
S6	4;4	89	98	94	474	35
S7	5;0	98	98	113	474	40
S8	5;2	77	89	113	474	50
S9	6;3	106	95	109	474	55
S10	4;9	121	120	93	472	45
S11	6;3	94	102	113	474	40
S12	6;7	85	92	113	474	40
S13	5;8	80	81	1	429	45
S14	6;1	86	95	113	474	50
S15	4;3	71	81	2	390	30

Uygulanılan Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE)’ ne Göre Sonuçların Genel Dağılımları

Tablo 5. Araştırmaya Katılan Çocukların AGTE Genel Gelişim Seyrine Göre Dağılımları

Alerji Türü	AGTE Genel Gelişim Seyri				Total
	İleri gelişim seyri	Normal gelişim seyri	Şüpheli gelişim seyri	Yaşıtlarına göre geri gelişim seyri	
Astım	3	2	2	8	15
Besin	5	1	1	13	20
Saman nezlesi	10	0	2	3	15
Total	18	3	5	24	50
%Total	36.0%	6.0%	10.0%	48.0%	100.0%

Tablo 5'e bakıldığında çalışmaya dahil edilen 50 çocuktan 24'nün yaşıtlarına göre geri gelişim seyri, 5'nin şüpheli gelişim seyri, 3'nün normal gelişim seyri ve 18'nin ise ileri gelişim seyri gösterdiği görülmektedir. Yaşıtlarına göre geri gelişim seyri gösterenlerin çoğunluğunu 13 çocuk ile besin alerjisi oluştururken, en az 3 çocuk ile saman nezlesi alerjisinin oluşturduğu görülmektedir. İleri gelişim seyri gösterenlerin ise çoğunluğunu 10 kişi ile saman nezlesi alerjisi oluştururken, en az 3 kişi ile astım alerjisinin oluşturduğu belirlenmiştir. Katılımcıların %48'inin geri gelişim seyri gösterdiği, %36'sının ileri gelişim seyri gösterdiği, %10'unun şüpheli gelişim gösterdiği, %6'sının normal gelişim gösterdiği görülmektedir. Grubun %42'si normal ve ileri gelişim seyrinde çıkarken %48'i yaşıtlarına göre geri gelişim seyrinde çıkmıştır. %10 ise genel gelişim açısından şüpheli bulunmaktadır.

Tablo 6. *Ankara Gelişim Tarama Envanteri'nin (AGTE) T Puanına Göre Grup İçi Dağılımlar*

		AGTE TP			Ki-Kare	p
		Ort. Altı	Şüpheli	Normal Gelişim		
Alerji grupları	n	8	2	5	15	
	Alerji Grubu içinde %	53,3	13,3	33,3	100,0	
	AGTE SP Grubu içinde %	33,3	40,0	23,8	30,0	
	n	13	1	6	20	
	Alerji Grubu içinde %	65,0	5,0	30,0	100,0	
	AGTE SP Grubu içinde %	54,2	20,0	28,6	40,0	
	n	3	2	10	15	7,851 ^a
	Alerji Grubu içinde %	20,0	13,3	66,7	100,0	,073
	AGTE SP Grubu içinde %	12,5	40,0	47,6	30,0	
	n	24	5	21	50	
	Alerji Grubu içinde %	48,0	10,0	42,0	100,0	
	AGTE SP Grubu içinde %	100,0	100,0	100,0	100,0	

^a = Fisher's Exact Test.

Tablo 6'da sunulan karşılaştırma analizi sonucuna göre alerji grupları arasında AGTE SP grup dağılımları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı [χ^2 ($sd=4$, $n=50$) = 7.851, $p>.05$] belirlenmiştir. Her ne kadar anlamlı farklılık elde edilmemiş olsa da gruplara ilişkin dağılımlar incelendiğinde astım ve besin alerjisi olan grupların çoğunluğunun (%53,3-65,0) ortalama altında kaldığı, saman nezlesi grubunda yer alan çocukların çoğunluğunun (%66,7) ise normal gelişim gösterdiği belirlenmiştir.

3.3 Uygulanılan TEDİL Testi'nin Standart Puanı'na Göre Yorumlamasının Dağılımı

Tablo 7. Araştırmaya Katılan Çocukların TEDİL Testi Sözlü Bileşik Dil Standart Puan Yorumlama Sonuçlarının Dağılımları

Alerji Türü	TEDİL Sözlü Bileşik Dil Standart Puan Yorumlama						Total
	İyi	Ortalama Üstü	Ortalama	Ortalama Altı	Zayıf	Çok Zayıf	
Astım	0	0	9	1	4	1	15
Besin	0	1	11	0	3	5	20
Saman nezlesi	1	0	9	1	2	2	15
Total	1	1	29	2	9	7	50
%Total	2.0%	2.0%	58.0%	4.0%	18.0%	16.0%	100%

Tablo 7'ye bakıldığında araştırmaya katılan 3-7 yaş arası 50 çocuktan sözlü bileşik dil performanslarının; %2'sinin iyi, %2'sinin ortalama üstü, %58'inin ortalama, %4'ünün ortalama altı, %18'inin zayıf ve %16'sının çok zayıf olduğu görülmektedir. Astım alerjisine sahip iyi ve ortalama üstü performans gösteren katılımcı bulunmamaktadır. Astım alerjisine sahip katılımcıların 9'u ortalama, 4'ü zayıf, 1'i ortalama altı ve 1'i çok zayıf performans sergilemiştir. Besin alerjisine sahip iyi ve ortalama altı performans gösteren katılımcı bulunmamaktadır. Besin alerjisine sahip katılımcıların 11'i ortalama, 5'i çok zayıf, 3'ü zayıf ve 1'i ortalama üstü performans göstermiştir. Saman nezlesi alerjisine sahip ortalama üstü performans gösteren katılımcı bulunmamaktadır. Saman nezlesine sahip katılımcıların 9'u ortalama, 2'si zayıf, 2'si çok zayıf, 1'i ortalama altı ve 1'i iyi performans göstermiştir. Bu sonuçlara göre; astım, besin ve saman nezlesi alerjilerinin üçünde de çoğunlukla ortalama sözel dil performansı gösterdiği saptanmıştır. Türkçe Erken Dil Gelişim Testi (TEDİL) sözlü dil bileşik puan

yorumlamasına göre, 85 altı standart puan alanlar dil bozukluğu olarak değerlendirilmektedir (Güven S. O., 2014). Normlara dayalı bu puana göre %62 katılımcının 85 üzerinde puan aldığı ve sözlü dilde bozukluk olmadığı görülmektedir. %38 katılımcı ise 85 puanın altında kaldığı için sözlü dil bozukluğundan bahsedilebilmektedir. 50 katılımcıdan oluşan bu çalışmada %62'sinin normal dil gelişimi gösterdiği görülmektedir.

Tablo 8. Araştırmaya Katılan Çocukların TEDİL Testi Alıcı Dil Alt Testi Standart Puan Yorumlama Sonuçlarının Dağılımları

Alerji Türü	TEDİL Alıcı Dil Standart Puan Yorumlama						Total
	İyi	Ortalama Üstü	Ortalama	Ortalama Altı	Zayıf	Çok Zayıf	
Astım	0	0	8	2	5	0	15
Besin	0	1	11	1	3	4	20
Saman nezlesi	1	0	8	2	3	1	15
Total	1	1	27	5	11	5	50
%Total	2.0%	2.0%	54.0%	10.0%	22.0%	10.0%	100%

Tablo 8'e bakıldığında araştırmaya katılan 3-7 yaş arası 50 çocuktan alıcı dil performanslarının; %2'sinin iyi, %2'sinin ortalama üstü, %54'ünün ortalama, %10'unun ortalama altı, %22'sinin zayıf ve %10'unun çok zayıf olduğu görülmektedir. Astım alerjisine sahip iyi, ortalama üstü ve çok zayıf alıcı dil performansı gösteren katılımcı bulunmamaktadır. Astım alerjisine sahip katılımcıların 8'i ortalama, 5'i zayıf, 2'si ortalama altı alıcı dil performansı sergilemiştir. Besin alerjisine sahip iyi alıcı dil performansı gösteren katılımcı bulunmamaktadır. Besin alerjisine sahip katılımcıların 11'i ortalama, 4'ü çok zayıf, 3'ü zayıf, 1'i ortalama üstü ve 1'i ortalama altı alıcı dil performansı göstermiştir. Saman nezlesi alerjisine sahip ortalama üstü alıcı dil performansı gösteren katılımcı bulunmamaktadır. Saman nezlesine sahip katılımcıların 8'i ortalama, 3'ü zayıf, 2'si ortalama altı, 1'i çok zayıf ve 1'i iyi alıcı dil performansı göstermiştir. Astım, besin ve saman nezlesi alerjilerinin üçünde de çoğunlukla alıcı dil performanslarının ortalama olduğu saptanmıştır. Türkçe Erken Dil Gelişim Testi

(TEDİL) alıcı dil puan yorumlamasına göre, 85 altı standart puan alanlar alıcı dil bozukluğu olarak değerlendirilmektedir (Güven S. O., 2014). Normlara dayalı bu puana göre %58 katılımcının 85 üzerinde puan aldığı ve alıcı dilde bir bozukluk olmadığı görülmektedir. %42 katılımcı ise 85 puanın altında kaldığı için alıcı dilde olan bir dil bozukluğundan bahsedilebilmektedir. 50 katılımcıdan oluşan bu çalışmada %58'inin normal alıcı dil gelişimi gösterdiği görülmektedir.

Tablo 9. Araştırmaya Katılan Çocukların TEDİL Testi İfade Edici Dil Alt Testi Standart Puan Yorumlama Sonuçlarının Dağılımları

Alerji Türü	TEDİL İfade Edici Dil Standart Puan Yorumlama						Total
	İyi	Ortalama Üstü	Ortalama	Ortalama Altı	Zayıf	Çok Zayıf	
Astım	0	0	12	0	1	2	15
Besin	0	0	11	3	3	3	20
Saman nezlesi	0	2	10	3	0	0	15
Total	0	2	33	6	4	5	50
%Total	0.0%	4.0%	66.0%	12.0%	8.0%	10.0%	100%

Tablo 9'a bakıldığında araştırmaya katılan 3-7 yaş arası 50 çocuktan ifade edici dil performanslarının; %4'ünün ortalama üstü, %66'sının ortalama, %12'sinin ortalama altı, %8'inin zayıf ve %10'unun çok zayıf olduğu görülmektedir. Astım, besin ve saman nezlesi alerjilerinin üçünde de çoğunlukla ifade edici dil performanslarının ortalama olduğu ve hiç iyi performans gösteren katılımcının olmadığı saptanmıştır. Astım alerjisine sahip iyi, ortalama üstü ve ortalama altı ifade edici dil performansı gösteren katılımcı bulunmamaktadır. Astım alerjisine sahip katılımcıların 12'si ortalama, 2'si çok zayıf ve 1'i zayıf ifade edici dil performansı sergilemiştir. Besin alerjisine sahip iyi ve ortalama üstü alıcı dil performansı gösteren katılımcı bulunmamaktadır. Besin alerjisine sahip katılımcıların 11'i ortalama, 3'ü çok zayıf, 3'ü zayıf, 3'ü ortalama altı ifade edici dil performansı göstermiştir. Saman nezlesi alerjisine sahip iyi, zayıf ve çok zayıf ifade edici dil performansı gösteren katılımcı bulunmamaktadır. Saman nezlesine sahip

katılımcıların 10'u ortalama, 3'ü ortalama altı ve 2'si ortalama üstü ifade edici dil performansı göstermiştir. Astım, besin ve saman nezlesi alerjilerinin üçünde de çoğunlukla alıcı dil performanslarının ortalama olduğu saptanmıştır. Türkçe Erken Dil Gelişim Testi (TEDİL) alıcı dil puan yorumlamasına göre, 85 altı standart puan alanlar

		Tedil Bileşik Dil		Total	Ki-Kare	p
		Ort. Altı	Ort. Üstü			
Alerji grupları	Astım	n	6	9	15	
		Alerji Grubu içinde	40,0	60,0	100,0	
		%				
		Tedil Grubu içinde	31,6	29,0	30,0	
	Besin	n	8	12	20	
		Alerji Grubu içinde	40,0	60,0	100,0	
		%				
		Tedil Grubu içinde	42,1	38,7	40,0	
	Saman Nezlesi	n	5	10	15	
		Alerji Grubu içinde	33,3	66,7	100,0	
		%				
		Tedil Grubu içinde	26,3	32,3	30,0	
	Total	n	19	31	50	
		Alerji Grubu içinde	38,0	62,0	100,0	
		%				
		Tedil Grubu içinde	100,0	100,0	100,0	

alıcı dil bozukluğu olarak değerlendirilmektedir (Güven S. O., 2014). Normlara dayalı bu puana göre %66 katılımcının 85 üzerinde puan aldığı ve ifade edici dilde bir bozukluk olmadığı görülmektedir. %34 katılımcı ise 85 puanın altında kaldığı için ifade edici dilde olan bir dil bozukluğundan bahsedilebilmektedir. 50 katılımcıdan oluşan bu çalışmada %66'sının normal ifade edici dil gelişimi gösterdiği görülmektedir.

Tablo 10. *Tedil Bileşik Dil Puanı'nın Grup İçinde Dağılımları*

Tablo 10’da sunulan karşılaştırma analizi sonucuna göre alerji grupları arasında TEDİL bileşik dil puanı sınıflamalarının dağılımları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı [$\chi^2 (sd=2, n=50) = .198, p>.05$] belirlenmiştir. Elde edilen dağılım yüzdeleri incelendiğinde tüm katılımcıların %62’sinin ortalama üstü TEDİL bileşik dil puanına sahip olduğu görülmektedir. Bu durum her bir alerji grubu içinde benzer şekilde görülmekte ve her bir grupta ortalama üstü TEDİL bileşik dil puanına sahip çocuklar çoğunluğu oluşturmaktadır.

3.4 Uygulanılan SST Testi’nin SET Alt Testi Sonuçlarının Şiddet Düzeyine Göre Dağılımı

Tablo 11. Araştırmaya Katılan Çocukların SST’nin Sesletim ve Ses Bilgisi Alt Testi Doğru Ünsüz Üretimlerinin Şiddet Düzeyine Göre Dağılımları

Alerji Türü	SST Bozukluk Derecesi					Total
	Normal Gelişim	Hafif Derece Sorun	Orta Derece Sorun	İleri Derece Sorun	Çok İleri Derece Sorun	
Astım	5	3	3	2	2	15
Besin	4	4	6	2	4	20
Saman nezlesi	8	2	2	1	2	15
Total	17	9	11	5	8	50
% Total	34.0%	18.0%	22.0%	10.0%	16.0%	100.0%

Tablo 11’e bakıldığında araştırmaya katılan 3-7 yaş arası 50 çocuktan sesletim performanslarının %34’ünde normal gelişim, %18’inde hafif derece sorun, %22’sinde orta derece sorun, %10’nunda ileri derece sorun ve %16’sında çok ilerici derece sorun görülmektedir. Astım alerjisine sahip katılımcıların 5’i normal gelişim göstermiştir. Bozukluğun derecesine bakıldığında ise 3’ünde hafif derece sorun, 3’ünde orta derece sorun, 2’sinde ileri derece sorun ve 2’sinde çok ileri derece sorun olduğu görülmektedir. Besin alerjisine sahip katılımcıların 4’ü normal gelişim göstermiştir. Bozukluğun derecesine bakıldığında ise 6’sında orta derece sorun, 4’ünde hafif derece sorun, 4’ünde

çok ileri derece sorun ve 2'sinde ileri derece sorun gösterdiği görülmektedir. Saman nezlesi alerjisine sahip katılımcıların 8'i normal gelişim göstermiştir. Bozukluğun derecesine bakıldığında ise 2'sinde hafif derece sorun, 2'sinde orta derece sorun, 2'sinde çok ileri derece sorun ve 1'inde ileri derece sorun gösterdiği görülmektedir. Astım alerjisi ve saman nezlesi alerjisinde çoğunluğu normal gelişim gösterenler oluştururken, besin alerjisinde çoğunluğu orta derece sorun gösterenler oluşturmuştur. 50 alerjili katılımcının oluşturduğu çalışmada %34'ün normal gelişim göstererek sesletim bozukluğuna sahip olmadığı görülmektedir. Fakat grubun %66'sının hafif, orta, ileri ya da çok ileri derecede sorunu olsa da sesletim bozukluğuna sahip olduğu saptanmıştır. SST'nin SET Alt Testi sonuçlarına göre grubun %66'sını oluşturan çoğunluğunun sesletim bozukluğu olduğu görülmektedir.

Tablo 12. SST Testi'nin SET Alt Testi Sonuçlarının Grup İçi Dağılımları

			SST		Total	Ki-Kare	p
			Ort. Altı	Ort. Üstü			
Alerji grupları	Astım	n	10	5	15	4,248	,122
		Alerji Grubu içinde	66,7	33,3	100,0		
		%					
	Besin	SST Grubu içinde %	30,3	29,4	30,0		
		n	16	4	20		
		Alerji Grubu içinde	80,0	20,0	100,0		
	Saman Nezlesi	%					
		SST Grubu içinde %	48,5	23,5	40,0		
		n	7	8	15		
	Total	Alerji Grubu içinde	46,7	53,3	100,0		
		%					
		SST Grubu içinde %	21,2	47,1	30,0		
	Total	n	33	17	50		
		Alerji Grubu içinde	66,0	34,0	100,0		
		%					
	Total	SST Grubu içinde %	100,0	100,0	100,0		

Tablo 12'de sunulan karşılaştırma analizi sonucuna göre alerji grupları arasında SST ortalama altı ve üstü grup dağılımları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı [$X^2 (sd=2, n=50) = 4.248, p>.05$] belirlenmiştir. Elde edilen dağılımlar incelendiğinde astım ve besin alerjisi olan grupların çoğunluğunun (%66,7-80,0) SST

puanına göre ortalama altında kaldığı, saman nezlesi grubunda yer alan çocukların çoğunluğunun (%53,3) ise ortalamanın üzerinde puan aldıkları belirlenmiştir.

3.5 Uygulanılan DEMMS Testi'nin Eşik Değerine Göre Dağılımı

Tablo 13. Araştırmaya Katılan Çocukların DEMMS Testi'nin Eşik Değerine Göre Dağılımları

Alerji Türü	Demms eşik sınıflama			Total
	375 eşik değeri üstü	375 eşik değeri altı	254 eşik değeri altı	
Astım	13	1	1	15
Besin	19	0	1	20
Saman nezlesi	15	0	0	15
Total	47	1	2	50
%Total	94.0%	2.0%	4.0%	100.0%

Tablo 13'e bakıldığında araştırmaya katılan 3-7 yaş arası 50 çocuktan DEMMS Testi'nin eşik değerleri incelendiğinde; %94'ünün 375 eşik değeri üzerinde olduğu, %2'sinin 375 eşik değeri altında olduğu ve %4'ünün 254 eşik değeri altında olduğu görülmektedir. (Karamete, 2021)'nin DEMMS Türkçe Uyarlaması'nın eşik değerlerinden elde edilen bilgilere göre; 375 eşik değeri üstünün normal gelişim, 375 eşik değeri altının hafif çocukluk çağı apraksisi ve 254 eşik değeri altının da çocukluk çağı apraksisi olarak adlandırılmaktadır. Bu sonuç toplam 50 çocuğun; %94'ünde çocukluk çağı apraksinin görülmediğini, %2'sinde hafif düzeyde çocukluk çağı apraksisinin görüldüğünü ve %4'ünde çocukluk çağı apraksisinin görüldüğünü göstermektedir. Çocukluk çağı apraksisi görülmeyenlerin çoğunluğunu 19 çocuk ile besin alerjisi grubu oluşturmaktadır. Hafif çocukluk çağı apraksisi sadece 1 çocukta görülmüştür ve astım alerjisine sahiptir. Çocukluk çağı apraksisi ise astım ve besin alerjisi bulunan 2 çocukta görülmüştür. Saman nezlesi alerjisine sahip herhangi bir çocukta çocukluk çağı apraksisine rastlanmamıştır. Grubun %94 olarak büyük bir çoğunluğunda çocukluk çağı apraksisine rastlanmamıştır.

Tablo 14. DEMMS Testi Eşik Değerine Göre Grup İçi Dağılımlar

		Demms eşik		Total	Ki-Kare	p
		Ort. Altı	Ort. Üstü			
Alerji grupları	Astım	n	2	13	15	2,042 ^a ,480
		Alerji Grubu içinde %	13,3	86,7	100,0	
		Demms eşik Grubu içinde %	66,7	27,7	30,0	
	Besin	n	1	19	20	
		Alerji Grubu içinde %	5,0	95,0	100,0	
		Demms eşik Grubu içinde %	33,3	40,4	40,0	
	Saman Nezlesi	n	0	15	15	
		Alerji Grubu içinde %	0,0	100,0	100,0	
		Demms eşik Grubu içinde %	0,0	31,9	30,0	
	Total	n	3	47	50	
		Alerji Grubu içinde %	6,0	94,0	100,0	
		Demms eşik Grubu içinde %	100,0	100,0	100,0	

^a = Fisher's Exact Test.

Tablo 14’te sunulan karşılaştırma analizi sonucuna göre alerji grupları arasında Demms eşik grup dağılımları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı [χ^2 ($sd=2$, $n=50$) = 2.042, $p>.05$] belirlenmiştir. Karşılaştırma analizinden elde edilen sonuçlara göre katılımcıların %94’ünü ifade eden 47 çocuğun ortalama üstünde yer aldığı belirlenmiştir.

BÖLÜM V

TARTIŞMA

Sosyal bir varlık olan insan; duygu ve düşüncelerini ifade edebilmek, çevresi ile etkileşim kurabilmek için iletişime ihtiyaç duyar. İletişimi kurarken sembollerden oluşan bir kod olan dili ve bu kodu işitsel eyleme dönüştüren konuşmayı kullanır. Çocuk bu eylemleri belirli dil ve konuşma gelişim evresi içerisinde gerçekleştirir. Eğer dil ya da konuşma gelişim evresini tamamlayamazsa çeşitli dil ve konuşma bozuklukları ile karşılaşabilir (Topbaş, 2015). Tamamlayamamasının sebebi veya dil ve konuşma bozuklukları görülmesinin birçok sebebi olabilmektedir. Bu çalışmada dil ve konuşma bozuklarında çocuklarda görülebilecek astım, besin ya da saman nezlesi alerjisinin dil ve konuşma gelişimi açısından ne kadar risk faktörü oluşturduğu sonucuna ulaşılmaya çalışılmıştır. İlk olarak aileden alınan bilgiler ile Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE) uygulanmıştır. Dil-bilişsel gelişimi, ince motor gelişimi, kaba motor gelişimi, sosyal gelişimi ve öz bakım becerileri değerlendirilmiştir (Savaşır, Sezgin, & Erol, 1995). Astım, besin ve saman nezlesi alerji türlerinin grup içi karşılaştırmasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı [$\chi^2 (sd=4, n=50) = 7.851, p>.05$] belirlenmiştir. Her ne kadar anlamlı farklılık elde edilmemiş olsa da gruplara ilişkin dağılımlar incelendiğinde astım ve besin alerjisi olan grupların çoğunluğunun (%53,3-65,0) ortalama altında kaldığı, saman nezlesi grubunda yer alan çocukların çoğunluğunun (%66,7) ise normal gelişim gösterdiği belirlenmiştir. Genel katılımcılara bakıldığında ise %42'sinin genel gelişiminin normal olduğu, %10'unun şüpheli gelişim seyri gösterdiği ve %48'inin geri gelişim seyri gösterdiği saptanmıştır. Katılımcıların çoğunluğun genel gelişiminin risk altında olması alerji ve genel gelişim becerileri arasındaki ilişki açısından dikkat çekici bulunmuştur. Fakat ilişkinin tam olarak hangi alt alandan kaynaklandığı bilinmemektedir. Bununla birlikte daha önce yapılan çalışmalarda özellikle astım ve saman nezlesinin artmasıyla gelişimsel bir bozukluk olan otizm spektrum bozukluğu arasında ilişki olabileceği öne sürülmüştür (Samir, Maraghy, & Azzam, 2020). Bu çalışmada ise saman nezlesi alerjisine sahip çocukların %66.7'sinin normal gelişim seyrinde olduğu görülmektedir. Fakat besin alerjisi olan çocukların %65'inin genel gelişim düzeyi olarak yaşlılarının gerisinde olduğu bulunmuştur. Bu bizlere besin alerjisine sahip büyük bir

çoğunluğun genel gelişim açısından risk altında olduğunu göstermektedir. Yapılan bir çalışmada besin alerjisi olan çocukların, tüketilmeyen besin miktarları ve diyet süreleriyle doğru orantılı olarak alerjisi olmayanlara kıyasla zayıf büyüme gösterdiği görülmüştür (Giovannini, ve diğerleri, 2014). Bu durumun genel gelişim düzeyine etkisi olabileceği düşünülmektedir. Fiziksel olgunluğa ulaşamayan çocuk sadece dil alanında değil ince-kaba motor, sosyal ve öz bakım becerileri gibi diğer alanlarda da zorluk çekebilir. Bu durumda hangi besinleri tüketemediği, diyetle ne zaman ve ne kadar süre ile devam ettiği bizim için önemli bir bilgi oluşturmaktadır. Bu çalışmada besin alerjisi, tüketilemeyen besinlere göre ayrılmamıştır. İleriki çalışmalarda hangi besinlerin tüketilmediği, tanı konulma yaşı, diyetle başlama zamanı gibi etkileyici faktörler ayrıntılı incelenebilir. Başka bir çalışmada ise 92.642 atopik dermatit çocuk ile otizm spektrum bozukluğu arasında yüksek korelasyon bulunmuştur (Theoharis , 2013). Bu çalışmada sadece genel gelişim düzeyine bakılmıştır ve diğer çalışmalarda gelişimsel bozukluklar ile ilişkilendirildiği gibi bu çalışmada da genel gelişim düzeyi ile alerji arasında ilişki olabileceği düşünülmektedir. İleriki çalışmalarda ince ve kaba motor, sosyal gelişim ve öz bakım becerileri gibi çalışmamızda incelenmeyen diğer alanlar ayrıntılı şekilde incelenebilir.

Çocuklarda görülen alerji türleri ile dil ve konuşma bozukluğu arasında ilişki hakkında çok az araştırma bulunmaktadır (Kandelaki, Kavlashvili, & Kherkheulidze, 2015). Hatta ülkemizde yapılan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Uygulanılan Türkçe Erken Dil Gelişim Testi (TEDİL) ile alerjisi bulunan 50 çocuğun alıcı ve ifade edici dil becerileri değerlendirilmiştir (Güven & Topbaş, 2015). Karşılaştırma analizi sonucuna göre alerji grupları arasında TEDİL bileşik dil puanı sınıflamalarının dağılımları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı [χ^2 ($sd=2$, $n=50$) = .198, $p>.05$] belirlenmiştir. Elde edilen dağılım yüzdeleri incelendiğinde tüm katılımcıların %62'sinin ortalama üstü TEDİL bileşik dil puanına sahip olduğu görülmektedir. Fakat %38'i ortalamanın altında kalmıştır. Her ne kadar çoğunluk ortalamanın üzerinde olsa bile ortalamanın altında kalanların yüzdesi dikkat çekicidir. TEDİL Testi'nin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasında normal gelişim gösteren çocukların test sonuçlarında %83 normal gelişim gösterdikleri sonucuna ulaşılmıştır (Güven & Topbaş, 2015). Bu çalışmada ise %62 çocuk normal gelişim gösterirken %38 gibi yüksek bir yüzdelikte dil bozukluğu görülmüştür. Dolayısıyla diğer çalışmaya göre dil bozukluğu görülen

çocukların sayısının çok daha fazla olmasından dolayı alerji ile dil becerileri arasında bir ilişkidir söz edilebileceği düşünülmektedir. Okul durumu ve alerji ilişkisine bakılan çalışmalarda çocukların hastalığın etkisinden kaynaklı okula devam etmekte zorlandıkları ve bunun da akademik veya sosyal başarısızlıkları getirdiği öne sürülmüştür. Aynı zamanda aileler okulda çocuklarının korunması için gerekli önlemlerin alınmamasından endişe duydukları için kreşe göndermedikleri de bilinmektedir (Toyran & Kocabaş, 2013). Kreş ortamından uzak kalan alerjili çocuklar yaşıtları ile etkileşime geçemeyebilir ve uyaran eksikliğine maruz kalabilir. Uyaran eksikliğinin dil gecikmesine yol açabileceği bilinmektedir (Güngör, 2023). Bu çalışmada okul durumları dikkate alınmamıştır fakat grubun %38'inde dil bozukluğu görülmesi uyaran eksikliğinin etkisinin olabileceğini düşündürmektedir. Dil ve konuşma gecikmesi olan 639 çocukla yapılan bir çalışmada, alerjik semptomlara sahip çocukların sayısının fazla olduğu görülmüştür. Yapılan bu çalışma alerji ile dil ve konuşma becerileri arasında bir ilişki olabileceği sorusunu doğurmuştur (Kandelaki, Kavlashvili, & Kherkheulidze, 2015). Bu çalışmada da bu soru temel alınarak yapılmıştır. Normal gelişim gösteren grup, dil bozukluğu olan gruptan fazla olsa bile yüzdelikler yakındır ve alerji ile dil becerileri arasında bir ilişki olabileceği düşünülmektedir. Bu da aslında daha kapsamlı incelenmesi gerektiğini işaret edebilir. İleriki çalışmalarda başka alerji türleri de eklenerek örneklem sayısı büyütülebilir.

SST'nin Sesletim Alt Testi ile sesletim becerilerinin karşılaştırma analizi sonucuna göre alerji grupları arasında dağılımları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı [$\chi^2 (sd=2, n=50) = 4.248, p>.05$] belirlenmiştir. Elde edilen dağılımlar incelendiğinde astım ve besin alerjisi olan grupların çoğunluğunun (%66,7-80,0) sesletim bozukluğu gösterdiği, saman nezlesi grubunda yer alan çocukların çoğunluğunun (%53,3) ise normal gelişimde oldukları belirlenmiştir. Katılımcıların genel sesletim becerilerine bakıldığında %34'ünün normal gelişim gösterdiği, %60'ında ise hafif, orta, ileri ve çok ileri derece de olsa sesletim bozukluğu gösterdiği belirlenmiştir. Çoğunluğun sesletim problemi göstermesi alerji ile sesletim becerileri arasında ilişkinin olabileceğini düşündürmektedir. ABD'deki nüfusa dayalı 19 çalışmadan 2-17 yaşlar arasındaki 337.285 kişiye ilişkin kesitsel veriler analiz edildiğinde astım, besin ve saman nezlesi alerjisi ile artan dil ve konuşma bozukluğu ile ilişkili olduğu görülmüştür. Özellikle şiddetli astımın ilişkisinin daha yüksek olduğu belirtilmiştir. (Strom & Silverberg, 2016).

Bu çalışmada da astım alerjisine sahip olan çocukların %66,7'sinde sesletim bozukluğu görülmüştür. Astım alerjisinde orta kulak iltihabı sık görüldüğü belirtilmektedir (Özdemir, 2018). Orta kulak iltihabı gibi sık ve şiddetli geçirilen hastalıklarda çocukların dil ve konuşma gelişimleri yaşitlarının gerisinde seyredebileceği bilinmektedir (Uçak, 2015). Bu çalışmada da astım alerjisi grubunun %66,7'si sesletim bozukluğu gösterdiği için sık hastalanmanın etkileyici bir faktör olabileceği düşünülmektedir. Astım, saman nezlesi ve gıda alerjisi olan çocuklarda, alerjik iltihaplanmalar, uyku bozuklukları, okula devamsızlık, öğrenme güçlüğü ve dikkat eksikliği gibi problemler görülebileceği için dil ve konuşma bozukluğu riskini arttırması beklenebilir (Kalkan, Dağlıoğlu, & Kılıçkaya, 2011). Tüm bu çalışmalar dikkate alındığında bu çalışmada yapılan değerlendirmeler ile örtüştüğü görülmektedir. Alerjisi bulunan bu çocuklar dil ve konuşma becerileri açısından risk altında olabilir. Aileler bilgilendirilmeli ve erken tanı için gerekli önlemler alınabilir.

Bu çalışmada (Karamete, 2021) tarafından Türkçe'ye uyarlanan DEMMS Testi ile apraksi varlığı değerlendirilmiştir. Karşılaştırma analizi sonucuna göre alerji grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı [$X^2 (sd=2, n=50) = 2.042, p>.05$] belirlenmiştir. Karşılaştırma analizinden elde edilen sonuçlara göre katılımcıların %94'ünü ifade eden 47 çocuğun çocukluk çağı apraksisi olmadığı belirlenmiştir. Bir çalışmada sözel apraksisi olan toplam 187 çocuğa E vitamini ve çoklu doymamış yağ asidi takviyesi yapılmıştır. Çoklu doymamış yağ asitlerine ve E vitaminine yanıt veren apraksi fenotipi karakterize etmişlerdir. Besin alerjisinin apraksi ile ilişkisinin kapsamlı incelenmesi gerektiğini düşündüklerini belirtmişlerdir (Morris & Agin, 2009). Fakat bu çalışmada %94'ünü oluşturan kısmı 375 eşik değerinin üstünde olduğu için çocukluk çağı apraksisinin görülmediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçta bize alerji ile motor konuşma bozukluğu olan apraksi arasında dikkat çekici ilişkinin bulunmadığını düşündürmektedir. Fakat besin alerjisinde tüketilmeyen besinlerin miktarları, diyetle başlama ve devam etme süresi önem taşımaktadır. Bu çalışmada 20 besin alerjisi tanısı olan çocuk randomize seçilmiştir ve bu etmenler dikkate alınmamıştır. Çalışmanın bir kısıtlılığı olarak gösterilebilir. Gelecek çalışmalarda besin alerjisi veya besin gruplarının tüketiminin kısıtlandığı metabolik hastalıklar dahil edilerek apraksi varlığı daha kapsamlı değerlendirilebilir.

Dil ve konuşma bozukluklarının sıklığı üzerine yapılmış çalışmalara bakıldığında; Hornby (2000)'nin İngiltere'de yaptığı çalışmaya göre konuşma bozukluğunun %23

olduğu, Konrot (1995)'nin okul öncesi ve birinci sınıf çocuklara yaptığı çalışmaya göre dil ve konuşma bozukluğunun %5.4 olduğu, Belgin ve arkadaşları (1988)'nin 7-12 yaş arası çocuklarda yaptığı çalışmaya göre %17.90 artikülasyon bozukluğu olduğu, Sunderajan & Kanhere, (2019)'nin pediatri polikliniğinden 1-12 yaş arası 1658 çocuk ile yaptığı kesitsel çalışmaya göre 42 çocukta dil ve konuşma gecikmesi olduğu, Yılmaz, Yakıncı, & Karataş (2018)'in beş ilköğretim okulunda beşinci sınıf eğitimi gören 812 öğrenciye işitme taraması yaptığı çalışmaya göre 28 çocukta dil ve konuşma gecikmesi görülmüştür. Tüm bu çalışmaların sonuçlarına bakıldığında bu çalışmada yer alan 3-7 yaş arası 50 katılımcıda görülen %48 genel gelişimde gerilik seyri, %38'inde dil bozukluğu, %66.7'sinde sesletim bozukluğu yüzdelerinin yüksek olduğu düşünülmektedir. Aynı zamanda grup içi dağılımlarda anlamlı bir ilişki bulunmadığı için bozuklukların dağılımları benzer oranda dağılmaktadır. Bu sonuçlar alerjili çocukların dil ve konuşma bozuklukları açısından risk altında olabileceğini düşündürmektedir.

Dil ve konuşma gelişimini etkileyen faktörlere bakıldığında; zihinsel engel, fiziksel engel, sık hastalanma, uyarıcı yoksunluğu, bilişsel-dilsel yetersizlik, duyuşsal yoksunluk, sosyokültürel-sosyoekonomik etmenler ve gelişimsel gerilikler gecikme için risk faktörü oluşturmaktadır (Uçak, 2015). Alerji tanısı bulunan çocuklarda özellikle astım alerjisinde orta kulak iltihabının sık görüldüğü, alerjinin ortaya çıkardığı semptomlardan kaynaklı çocukların sık hastalandığı bilinmektedir (Özdemir, 2018). Sık hastalanmadan kaynaklı okula devam etmekte zorlandıkları bunun akademik başarısızlıklara, dikkat eksikliği ve öğrenme güçlüklerine yol açabileceği düşünülmektedir (Kalkan, Dağlıoğlu, & Kılıçkaya, 2011). Ailelerin çocuklarını korumak için kreş gibi çoklu ortamlardan çocukları uzak tutmak istedikleri bilinmektedir (Toyran & Kocabaş, 2013). Alerjili çocukların gösterdikleri semptomlardan kaynaklı sık hastalanması, dil ve konuşma bozukluklarını etkileyen önemli bir risk faktörü olduğu için sonuçlarda etkisi olabileceği düşünülmektedir. Aynı şekilde kreş ve sosyal alanlardan uzak kalan bu çocukların çevresi ile etkileşime girmesinin zorlaşacağı ve uyaran eksikliğine maruz kalabilecekleri düşünülmektedir. Ailelerin okula gönderdiklerinde de çocuklarına karşı korumacı davranması, okuldaki sosyal etkinliklere izin vermemesi özgüvenlerini etkileyebilir. Böyle bir durumda çocukta duyuşsal yoksunluğun olabileceği bunun da dil ve konuşma gelişimine etki edebileceği düşünülmektedir. Çocukların gelişimine katkı sağlayan besinlerin (anne sütü gibi) alerjenlerden kaynaklı

tüketilememesi de gelişimsel geriliğe yol açarak dil ve konuşma gelişimi için risk faktörü oluşturabilir. Bu çalışmada elde edilen sonuçlara ve daha önce yapılan çalışmalara bakıldığında dil ve konuşma becerilerini etkileyen faktörlerin alerji grupları için de etkileyici olabileceği düşünülmektedir. Alerji tanısı olan çocuklar çalışmadan elde edilen sonuçlara bakıldığında dil ve konuşma gelişimi açısından risk altında olabilirler.

BÖLÜM VI

SONUÇ

Uygulanılan AGTE Testi T Puanı analizi sonucuna göre alerji grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı [$X^2 (sd=4, n=50) = 7.851, p>.05$] belirlenmiştir. Her ne kadar anlamlı farklılık elde edilmemiş olsa da gruplara ilişkin dağılımlar incelendiğinde astım ve besin alerjisi olan grupların çoğunluğunun (%53,3-65,0) ortalama altında kaldığı, saman nezlesi grubunda yer alan çocukların çoğunluğunun (%66,7) ise normal gelişim gösterdiği belirlenmiştir. Katılımcıların genel sonucuna bakıldığında %48'si genel gelişim düzeyi olarak yaşitlarının gerisinde çıkmıştır. %10'u genel gelişim açısından şüpheli bulunmuştur. Bu sonuç astım, besin veya saman nezlesi alerjisinden herhangi birine sahip çocukların dil-bilişsel gelişim, ince motor gelişim, kaba motor gelişim, sosyal ve öz bakım becerilerinden birinde yaşitlarının gerisinde olabileceği ve genel gelişimini etkileyebileceğini göstermektedir. Çalışmada dil ve konuşma dışındaki diğer alanlar ayrıntılı değerlendirilmediği için net bir sonuca varılmamıştır.

Yapılan TEDİL Testi'nin karşılaştırma analizi sonucuna göre alerji grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı [$X^2 (sd=2, n=50) = .198, p>.05$] belirlenmiştir. Elde edilen dağılım yüzdeleri incelendiğinde tüm katılımcıların %62'sinin ortalama üstü TEDİL bileşik dil puanına sahip olduğu görülmektedir. Bu durum her bir alerji grubu içinde benzer şekilde görülmekte ve her bir grupta ortalama üstü TEDİL bileşik dil puanına sahip çocuklar çoğunluğu oluşturmaktadır. Fakat %38 katılımcı dil bozukluğu açısından risk altında olduğu belirlenmiştir. Çoğunluğun normal dil gelişimi göstermesine rağmen dil bozukluğu olan grubun yüzdesel olarak yüksek çıkması dikkat çekici bulunmuştur. Daha geniş örneklemeler ile ayrıntılı değerlendirilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Yapılan SST'nin Seslestim Alt Testi karşılaştırma analizi sonucuna göre alerji grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı [$X^2 (sd=2, n=50) = 4.248, p>.05$] belirlenmiştir. Elde edilen dağılımlar incelendiğinde astım ve besin alerjisi olan grupların çoğunluğunda (%66,7-80,0) sesletim bozukluğu görüldüğü, saman nezlesi grubunda yer alan çocukların çoğunluğunun (%53,3) ise normal gelişim gösterdikleri

belirlenmiştir. Katılımcıların geneline bakıldığında %34'ü normal gelişim gösterirken %66'sında sesletim bozukluğu olduğu saptanmıştır. Bu sonuca göre alerji ile sesletim becerileri arasında ilişki olabileceği düşünülmektedir.

DEMMS Testi sonucuna göre alerji grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı [$X^2 (sd=2, n=50) = 2.042, p>.05$] belirlenmiştir. Karşılaştırma analizinden elde edilen sonuçlara göre katılımcıların %94'ünü ifade eden 47 çocuğun ortalama üstünde yer aldığı belirlenmiştir. Katılımcıların geneline bakıldığında 50 kişiden sadece 3 kişide çocukluk çağı apraksisi görülmesinden dolayı alerji ile motor konuşma becerileri arasında bir ilişki olmayabileceği düşünülmüştür. Fakat besin alerjisinde semptomlara etki eden faktörler daha ayrıntılı incelenerek motor konuşma becerilerinin tekrar incelebileceği düşünülmektedir.

Sonuç olarak; genel gelişim düzeyleri, dil gelişim becerileri, sesletim becerileri ve motor konuşma becerileri sonuçlarına göre alerji grupları arasında karşılaştırma analizleri yapılarak istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. Fakat 50 alerjili katılımcının geneline bakıldığında %48 genel gelişim düzeylerinde yaşıtlarına göre geri gelişim seyri gösterdikleri belirlenmiştir. Grubun %66'sının sesletim bozukluğuna sahip oldukları görülmüştür. Dil becerileri değerlendirildiğinde %62 normal gelişim gösterse de %38'i oluşturan yüksek sayıda dil bozukluğu olan çocuk saptanmıştır. Motor beceriler değerlendirildiğinde ise %94'ü oluşturan büyük bir çoğunlukta çocukluk çağı apraksisi görülmemiştir. Alerji ile genel gelişim düzeyleri, dil ve konuşma bozuklukları arasında ilişki olabileceği düşünülmektedir. Bu çalışma alan için katkı sağlayabilir ve ileriki çalışmalar için referans olabilir. Aynı zamanda çocukların alerji tanısını aldıktan sonra gelişimlerinin takip edilmesi için de önem taşımaktadır.

BÖLÜM VII

ÖNERİLER

1) Gelecek çalışmalar için besin, astım ve saman nezlesi alerjisine etki eden etmenler ayrıntılı incelenebilir. Tanı konulma yaşı, iyileşme durumu, tedavi başlama ve süresi gibi semptomları etkilen etmenlerde karşılaştırılabilir.

2) Alerji türleri ile ilgili ailelere ve klinisyenlere ayrıntılı bilgiler verilmeli ve erken tanı konulması için olanak sağlanabilir.

4) Alerji tanısı aldıktan sonra çocukların dil ve konuşma bozuklukları açısından risk faktörü olabileceği düşünülerek gelişimleri takip edilebilir.

5) Genel gelişim düzeyi ile alerji arasında ilişki olabileceği düşünüldüğü için genel gelişimi etkileyen dil dışındaki alanlar ayrıntılı değerlendirilebilir.

6) Besin alerjisi ve besin tüketimini kısıtlayan metabolik hastalıkların apraksi ile ilişkisi ayrı bir çalışma olarak ayrıntılı bir şekilde değerlendirilebilir.

KAYNAKÇA

- Akçay, A., Tamay, Z., İnan, M., Gürses, D., Zencir, M., Öneş, Ü., & Güler, N. (2006). Denizli'deki 13 14 yaş okul çocuklarında alerjik hastalık belirtilerinin yaygınlığı orijinal araştırma. *Türk Pediatri Arşivi*.
- Aksoy, M., Vardar, S., Gümüşsoy, G., & Öztürk, M. (2015). Alerjik Astımlı Çocukların Klinik Özelliklerinin ve Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi. *Fırat Tıp Dergisi*, 199-205.
- ASHA. (2007). *Childhood apraxia of speech*. American Speech-Language-Hearing Association.
- Aytekin, P. (2018). *İnsan İlişkileri ve İletişim*. Ankara: Pegem Akademi.
- Backer, V., Nolte, H., Pedersen, L., Dam, N., & Harving, H. (2009). Unawareness and undertreatment of asthma: follow-up in a different geographic area in Denmark. *Allergy*, 1179-1184.
- Bates, E., & Dick, F. (2002). Language, gesture and the developing brain. *Society for Developmental Psychobiology*.
- Belgin, E., Kudal, İ., Şenol, S., Derinsu, U., Atabay, Ö., Ölçek, G., & Yongacı, E. (1998). İlkokul Çağı Çocuklarda Dil ve Konuşma Bozuklukları İnsidansı.
- Bloom, L., & Lahey, M. (1978). *Language Development and Language Disorders*. New Jersey: John Wiley & Sons.Inc.
- Cangi, E., & Özel, S. B. (2019). Türkçe Konuşan Hızlı Bozuk Konuşması Olan Yetişkinlerin Akıcısızlık Özelliklerinin ve Yaşam Kalitelerinin İncelenmesi: Ön Çalışma. *Dil, Konuşma ve Yutma Araştırmaları Dergisi*, 125-127.
- Civelek, E., Çakır, B., Boz, A., Yüksel, H., Orhan, F., Üner, A., & Sekerel, B. (2010). Extent and Burden of Allergic Diseases in Elementary Schoolchildren: A National Multicenter Study. *Journal of investigational allergology & clinical immunology*, 280.
- Demir, P., & Yılmaz, P. (2011). *Türkçe Ses Bilgisi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını.
- Duman, H., Mısıroğlu, E. D., Giniş, T., & İlknur, B. (2010). Çocuklarda Alerjik Rinit. *Çocuk Dergisi*, 62-68.
- Ege, P. (2004). Türkçe'de fonemlerin edinimi. *2.Ulusak Dil ve Konuşma Bozuklukları Kongresi Bildiri Kitabı*.
- Gödelek, Y., & Erdoğan, S. (2022). Afazinin dilbilimsel incelenmesi. *Çukurova Tıp Öğrenci Dergisi*, 43-50.
- Göney, G., & Yalçın, A. D. (2017). ALERJENLERİN İMMUNOTOKSİSİTESİ. *Astım Bülteni*.
- Güleryüz, F. F. (1995). 2-6 Yaşlarındaki Kekemelik Problemi Olan ve Olmayan Çocukların Artikülasyon Özelliklerinin Karşılaştırılması. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Güneş, P. (2014). Konuşma Öğretim ve Yaklaşım Modelleri. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, s. 3-5.
- Güngör, S. (2023). Dil Gelişimi. A. K. Namlı içinde, *Eğitimin Kavramsal Temelleri* (s. 133-140). İstanbul: Efe Akademik Yayıncılık.
- Güven, S. O. (2014). *İki dil testinin (tedil ve todil) tipik ve atipik dil gelişimi gösteren çocuklarda ayırt ediciliğinin incelenmesi*. Eskişehir: ANADOLU

ÜNİVERSİTESİ, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dil ve Konuşma Terapistliği
Anabilim Dalı.

- Güven, S., & Topbaş, S. (2015). *Erken Dil Gelişimi Testi Üçüncü Versiyonu'nun (Test of Early Language Development-Third Edition) Türkçe'ye Uyarlama, Geçerlik ve Güvenirlilik Ön Çalışması*. Türkçe Erken Dil Gelişimi Test.
- Geçkil, A. (2022). Astım Hastalarının Takibinde Alerji Değerlendirmesinin Önemi. *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 809-815.
- Giovannini, M., D'Auria, E., Caffarelli, C., Verduci, E., Barberi, S., Indinnimeo, L., . . . Bernardini, R. (2014). Nutritional management and follow up of infants and children with food allergy: Italian Society of Pediatric Nutrition/Italian Society of Pediatric Allergy and Immunology Task Force Position Statement. *Italian Journal of Pediatrics*.
- Hornby, G., Stabler, B., Alleyne, B., Cumberbatch, G., & Sargeant, K. (2000). A national survey of speech and hearing difficulties in primary school children in Barbados. *Research Section*.
- Köksel, H., Koroğlu, D., & Popping, B. (2011). Gıda Alerjenleri ve AB Yönetmelikleri. *Gıda Mühendisliği Kongresi*, 22-23.
- Kılıç, M., & Taşkın, E. (2015). Alerjik Astımlı Çocukların Klinik Özelliklerinin ve Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi. *Fırat Tıp Dergisi*, 199-205.
- Kalkan, İ. K., Dağlıoğlu, A., & Kılıçkaya, M. F. (2011). Alerji bilinen, tanınan ve yeterli tedavi edilen bir hastalık mı? *Asthma Allergy Immunol*, 131-137.
- Kandelaki, E., Kavlashvili, N., & Kherkheulidze, M. (2015). Prevalence of atopic dermatitis symptoms in children with developmental and behavioral problems. *Georgian Medical News*, 29-33.
- Karacan, E. (1998). Yaşamın ilk bir yılında anne-bebek etkileşimi ve bebeklerde dil gelişimi. *Yayınlanmış uzmanlık tezi*. Ankara: Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi.
- Karakılıç, M., Suna, S., Tamer, C. E., & Çopur, Ö. U. (2014). Gıda Alerji Reaksiyonları. *Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 73-82.
- Karamete, A. (2021). *Konuşma sesi bozukluğu olan 3:00-6:11 yaş arası çocukların motor konuşma becerisinin dinamik değerlendirmesi*. Eskişehir: Yayınlanmamış doktora tezi.
- Kaya, Z. (1987). Polen Alerjisi. *Marmara Üniversitesi Eczacılık Dergisi*, 113-117.
- Korkmaz, B. (2000). *Yağmur Çocuklar, Otizm netir?* (2.Baskı b.). Doğan Kitapçılık.
- Lai, C., Beasley, R., Crane, J., Foliaki, S., Shah, J., & Weiland, S. (2007). Global variation in the prevalence and severity of asthma symptoms: Phase Three of the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) . *Thorax*, 476-483.
- Leonard, L. (1972). What is deviant language? *Journal of Speech and Hearing Disorders*.
- Lust, B. (2006). Acquisition and growth. *Child Language*. içinde Cambridge University Press.
- Morris, C. R., & Agin, M. C. (2009). Syndrome of allergy, apraxia, and malabsorption: characterization of a neurodevelopmental phenotype that responds to omega 3 and vitamin e supplementation. *Alternative therapies*.
- Myers, F. L., Bakker, K., Louis, K. O., & Raphael, L. J. (2012). Disfluencies in cluttered speech. *Journal of fluency disorders*, 9-19.
- Nalçacı, R., Topbaş, S., Orhan, M., & Doruk, C. (2009). Dudak damak yarıldı bireylerde konuşma bozukluklarının önemi, konuşma terapisi ve distraksiyon

- osteogenezin değerlendirilmesi: İki olgu nedeniyle. *Turkish Journal of Orthodontics*.
- Owens, R. E., & Farinella, K. A. (2019). *İletişim Bozukluklarına Giriş*. (P. Topbaş, Çev.) İstanbul: Mirket Yayınları.
- Ozanne, A. (1995). The differential diagnoses and treatment of children with speech disorder. B. Dodd içinde, *The search for developmental verbal dyspraxia*. John Wiley & Sons.
- Öneş, Ü., Güler, N., & Tamay, Z. (2002). Pediatri. *Nobel Tıp Kitabevi*, 609-646.
- Özdemir, C. (2018). Çocuklarda Astım'ın Tanımı ve Yöntemi. *Klinik Tıp Pediatri Dergisi*.
- Samir, S., Maraghy, N. E., & Azzam, M. (2020). Association between Delayed Speech in Children and Allergy. *Egyptian Journal of Medical Microbiology*, 81-85.
- Savaşır, I., Sezgin, N., & Erol, N. (1995). *Ankara Gelişim Tarama Envanteri El Kitabı*. Ankara: Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi.
- Soyyigit, Ş., & Sin, B. A. (tarih yok). Astım ve Alerjen İmmünoterapisi. *Güncel Göğüs Hastalıkları Serisi*, 200-207.
- Strand, E., & Debertine, P. (2000). The efficacy of integral stimulation intervention with developmental apraxia of speech. *Journal of Medical Speech-Language Pathology*(295-300).
- Strom, M. A., & Silverberg, J. (2016). Asthma, hay fever, and food allergy are associated with caregiver-reported speech disorders in US children. *Pediatric Allergy and Immunology*, 604-611.
- Sunderajan, T., & Kanhere, S. V. (2019). Speech and language delay in children: Prevalence and risk factors. *Journal of Family Medicine and Primary Care*.
- Şahin, F. M. (2015). *Okul öncesi çocukların dil ve konuşma özelliklerinin taranması*. Ankara: Yüksek Lisans Tezi.
- Theoharis, C. (2013). Is a Subtype of Autism an Allergy of the Brain? *Clinical Therapeutics*, 584-591.
- Topbaş, S. (2006). Türkçe Sesletim-Sesbilgisi Testi: Geçerlik-Güvenirlilik ve Standardizasyon Çalışması. *Türk Psikoloji Dergisi*, 39-56.
- Topbaş, S. (2015). *Dil ve Kavram Gelişimi*. Ankara: Kök yayıncılık.
- Topbaş, S. (2015). Dil ve Konuşma Bozuklukları: Geç Konuşan Çocuklar ve Dil Bozukluğu. *Medipol Üniversitesi Ana Baba Okulu*, 75.
- Topbaş, S., Konrot, A., & Ege, P. (2002). Dil ve konuşma terapistliği: türkiye'de gelişmekte olan bir bilim dalı. *Anadolu Üniversitesi Yayınları*.
- Toyran, M., & Kocabaş, C. N. (2013). Okul ve Alerjik Hastalığı Olan Çocuk. *Türkiye Çocuk Hastalıkları Dergisi*.
- Uçak, M. M. (2015). ZİHİNSEL ENGELLİ 3-7 YAŞ ARASINDAKİ ÇOCUKLARDA SESLETİM (ARTİKÜLASYON) BOZUKLUKLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ. Ankara: Yök Açık Bilim.
- Uyar, B., Varol, R., & Aksu, E. E. (2017). Saman nezlesi olan hastalarda minnesota çok yönlü kişilik envanter-2 test profili. *Bozok Tıp Dergisi*, 37-42.
- Yükselen, A. (2015). Bebeklik (0-36 Ay) ve Erken Çocukluk Döneminde (36-72 Ay) Gelişim. *Anadolu Üniversitesi Ana Baba Okulu*, 61-75.
- Yılmaz, Ö., Yakıncı, C., & Karataş, E. (2018). Malatya il merkezi okul çağı çocuklarda işitme taramaları. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*.

EK-4. DEMMS TESTİ KULLANIM ONAY İZNİ

İlgili Birime,

Türkçe geçerlik güvenirlik çalışmasını gerçekleştirdiğim, testin orijinal versiyonunun yazarları tarafından verilen yayım ve kullanım hakkına sahip olduğum Türkçe Motor Konuşma Becerisinin Dinamik Değerlendirmesi (Dynamic Evaluation of Motor Speech Skill- DEMSS-TR) testinin yüksek lisans tez verilerinin sağlanmasında kullanımı için Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü yüksek lisans öğrenciniz İrem İlman'a izin verdiğimi belirtir, testin kullanımıyla ilgili gerekli eğitimleri kendisine sağlayacağımı arz ederim.

Saygılarımla,

Dr. Öğretim Üyesi Aşena Karamete
Nişantaşı Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Yüksekokulu
Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü