

Alerji Tanısı Alan ve Almayan Çocukların Sadece Anne Sütü ve Toplam Anne Sütü Alma Sürelerinin İncelenmesi

Investigation of the Exclusive Breastfeeding and Total Breastfeeding Durations in Children with and without Diagnosis of Allergy

Şeyda DURMAZ¹, Fatma YILMAZ KURT²

ÖZ

Çalışma, 2-6 yaş arası çocukların alerji tanısı alıp, almama durumları ile ilk altı ay sadece anne sütü alma süresi ve toplam anne sütü alma süresi arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapıldı. Tanımlayıcı ve ilişki arayıcı olarak tasarlanan çalışma Kasım 2019-Şubat 2021 tarihleri arasında gerçekleştirildi. Araştırmaya belirtilen tarihler içerisinde Türkiye'nin batısında yer alan bir hastanenin alerji polikliniğine başvuran ve araştırma grubu seçim kriterlerine uyan 2-6 yaş arası çocuk ve ebeveynleri dâhil edildi (n=390). Veriler yüz yüze görüşme yöntemi ile araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda geliştirilen "Tanıtıcı Bilgi Formu" kullanılarak toplandı. Veri analizinde tanımlayıcı istatistiklerin yanı sıra bağımsız örneklem için t testi, ki kare, Pearson moment çarpım korelasyon analizi ve gruplar arası normallik dağılımı ölçümü için Kolmogorov-Smirnov testi uygulandı. Çalışmanın her aşamasında etik ilkelere bağlı kaldı. Çocuğun ilk altı ay sadece anne sütü alma süresi ile alerji tanısı alıp almama durumu arasında (p<0,05) anlamlı bir ilişki bulundu. Alerji tanısı almayan çocukların sadece anne sütü alma süresinin daha uzun olduğu belirlendi. Toplam anne sütü alma süresi ve ek gıdaya geçiş zamanı ile alerji tanısı alıp almama durumu arasında herhangi bir ilişki saptanmadı. Sadece anne sütü alma süresinin artması alerji tanısı alma durumunu azaltan ve alerjiden koruyan bir faktör olabileceği düşünüldü. İlk altı ay sadece anne sütü alımının artırılması ve toplum genelinde yaygınlaştırılması için gerekli eğitimlerin gebelik döneminden başlayarak doğum sonrası dönemde de devam ettirilmesi önerilir.

Anahtar Kelimeler: Alerji, Çocuk, Hemşirelik, Sadece anne sütü,

ABSTRACT

The study was carried out to determine the relationship between the age of 2-6 years of children with or without a diagnosis of allergy, and the duration of exclusive breastfeeding for the first six months and the total duration of breastfeeding. The study, which was designed as descriptive and correlational, was carried out between November 2019 and February 2021. Children aged 2-6 years and their parents who applied to the allergy clinic of a hospital located in the west of Turkey within the specified dates and met the research group selection criteria, and their parents were included in the study (n=390). Data were collected by face-to-face interview method using the "Descriptive Information Form" developed by the researcher in line with the literature. In addition to descriptive statistics in data analysis, t-test for independent samples, chi-square, Pearson product moment correlation analysis and Kolmogorov-Smirnov test were used for intergroup normality distribution measurement. Ethical principles were adhered to at every stage of the study. A significant correlation was found between the duration of exclusive breastfeeding for the first six months and whether the child was diagnosed with allergy or not (p<0,05). It was determined that the children who were not diagnosed with allergies had a longer period of exclusive breastfeeding. No relationship was found between the total duration of breastfeeding and the time to switch to complementary foods, and whether or not they were diagnosed with allergy. It was thought that the increase in the duration of exclusive breastfeeding may be a factor that reduces the diagnosis of allergy and protects it from allergies. It is recommended that the necessary trainings be continued in the postpartum period, starting from the pregnancy period, in order to increase exclusive breastfeeding intake in the first six months and to make it widespread throughout the society.

Keywords: Allergy, Child, Nursing, Exclusive breastfeeding,

¹ Uzman Hemşire, Şeyda Durmaz, Hemşirelik, Bursa Dörtçelik Çocuk Hastalıkları Hastanesi, seydadurmaz17@gmail.com, ORCID:0000-0001-6340-8431

² Doç. Dr., Fatma YILMAZ KURT, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, fatmayilmaz@comu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-9647-6764

İletişim / Corresponding Author: Fatma YILMAZ KURT
e-posta/e-mail: fatmayilmaz@comu.edu.tr

Geliş Tarihi / Received: 28.03.2022

Kabul Tarihi/Accepted: 16.06.2023

GİRİŞ

Anne sütü yenidoğanın ihtiyaçları için gerekli olan bütün besin öğelerini ve enerjiyi içeren, sindirimi rahat, biyolojik faydası yüksek, fizyolojik olarak benzersiz bir besin kaynağıdır.¹ Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (UNICEF) emzirmenin bebeklerin sağlıklı büyüme ve gelişiminde önemli bir uygulama olduğunu ifade etmektedir. Bununla birlikte doğumdan itibaren bebeklerin ilk altı ay sadece anne sütüyle (SAS) beslenmesi ve sonrasında uygun tamamlayıcı ek gıdalar ile en az iki yaşına kadar emzirmeye devam edilmesi gerekliliği üzerinde durmaktadır.^{2, 3} Anne sütünün, bebek beslenmesi ve sağlığındaki yeri üzerinde önemle durulmasına rağmen günümüzde dünya çapında yenidoğanların yaklaşık %58,3'ünün ilk 6 aylık yaşam periyodunda anne sütüyle beslendiği ön görülmektedir.⁴ Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırma (TNSA) 2018 yılı verilerine göre ise emzirmenin ülkemizde oldukça yaygın gerçekleştirildiği; fakat SAS verme ve toplam emzirme sürelerinin hedeflenenin çok altında olduğu görülmektedir. Verilere göre 6 aydan küçük çocukların %41'i SAS ile beslenirken %23'ü anne sütü olmayan diğer süt ile %12'si ise anne sütüne ilave ek gıdalarla beslenmektedir. 6 aydan küçük çocukların SAS ile beslenmesi gerektiği tavsiyesinin aksine, SAS süresi 0-1 aylık çocuklar arasında %59 iken, 2-3 aylık çocuklarda %45'e, 4-5 aylık çocuklarda ise %14'e kadar gerilemektedir.⁵ İlk altı ay SAS verme süresi TNSA 2018'de ortalama 1,8 ay iken; bu oran TNSA 2013'te 1,2 ay; toplam emzirme süresinin ise TNSA 2018 ve TNSA 2013 raporlarında benzer olduğu (16,7 ay) görülmektedir.^{5, 6}

Bu veriler doğrultusunda, emzirmenin dünyada ve ülkemizde yaygın bir uygulama olmasına rağmen, SAS ile besleme oranlarının altı ay boyunca toplumların tümünde arzu edilen seviyede olmadığı sonucuna varılmaktadır.

Anne sütü bulaşıcı ve bulaşıcı olmayan hastalıklara karşı koruma sağlayan temel bileşen (optimal yağ, protein ve karbonhidrat

dengesi) ve biyoaktif (antikor, enzim, hormon) içerikleri bünyesinde bulunduran kompleks bir besin kaynağıdır.⁷ Anne sütü bebek için en yararlı ve besleyici besin olmakla beraber, emzirmenin bebek sağlığı, anne sağlığı ve toplum sağlığı üzerinde de olumlu katkıları olduğu bilinmektedir. Büyüme ve gelişmede en etkin besin olmasının yanı sıra anne sütünün; gastroenteritleri, otit riskini, alt solunum yolu enfeksiyonlarına bağlı hastaneye yatışları, obezite riskini, atopik dermatit riskini düşürdüğü bildirilmektedir.^{8- 11}

Her geçen gün anne sütünün faydalarına ilişkin literatüre taze bilgiler ve veriler dahil olarak konu güncelliğini korumaktadır. Çok uzun zamandır anne sütüyle beslenmenin bilhassa enfeksiyon hastalıklarını azaltıcı etkisi bilinmekteyken bunun artık alerjik hastalıklara karşı koruyan etkileriyle alakalı kanıtlar da bildirilmektedir.^{12- 15}

Son yıllarda dünya genelinde alerjik hastalıkların prevalansında sürekli bir artış olduğu ve özellikle gelişmiş ülkelerin çoğunda önemli bir sağlık sorunu haline geldiği bildirilmiştir.¹⁶

Literatürde anne sütü ve alerjik hastalık ilişkisini belirlemeye yönelik yapılan araştırmalar incelendiğinde; bu araştırmaların bazılarında alerjik hastalıklar üzerinde anne sütü ile emzirmenin koruma özelliği olduğu ifade edilirken, bir kısmı da ilişki bulunmadığını vurgulamaktadır.^{12- 15, 17- 22}

Son yıllarda prevalansı hızlı bir şekilde artan ve çocukluk döneminde yaygın olarak karşı karşıya kalınan alerjik hastalıkların önemli bir morbidite nedeni olduğu görülmektedir.²³ Anne sütü ise, bu alerjik hastalıklara karşı koruyucu ve stimüle edici sinyaller göndererek bağışıklık sistemini etkileme yoluyla hassasiyeti değiştirebilir. Ancak anne sütünün faydalarının bilinmesine rağmen gün geçtikçe azalan anne sütü kullanım oranları dikkat çekicidir.²¹

Literatür incelendiğinde anne sütü ile alerjik hastalıkların ilişkisini araştıran birçok araştırma olduğu görülmektedir.^{12-15,17-22} Ancak bu çalışmaların çoğu emzirme süresi ile alerji hastalıklar arasındaki ilişkiyi

değerlendirdiği, çok azının SAS ile beslenme süresini incelediği görülmüştür. Bu çalışmanın amacı literatürdeki bu boşluğu doldurmak, SAS verme ve toplam emzirme süresinin alerjik hastalıklarda koruyucu bir ilişkiye sahip olup olmadığını belirlemektir. Çalışma, 2-6 yaş arası çocukların alerji tanısı alıp, almama durumları ile ilk altı ay SAS süresi ve toplam anne sütü alma süresi arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapıldı.

Araştırma Soruları

- 1- Alerji tanısı alan ve almayan çocuklar arasında SAS ile beslenme süreleri açısından fark var mıdır?
- 2- Alerji tanısı alan ve almayan çocuklar arasında toplam anne sütü ile beslenme süreleri açısından fark var mıdır?

MATERYAL VE METOT

Araştırmanın Türü

Bu araştırma tanımlayıcı olarak yapıldı.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini; Kasım 2019-Şubat 2021 tarihleri arasında Türkiye'nin batısında yer alan bir Çocuk Hastalıkları Hastanesi'nin Alerji Polikliniğine başvuran alerji tanısı alan ve almayan 2-6 yaş grubundaki çocuklar oluşturdu.

Örneklem büyüklüğünün hesaplanması için Epi Info™ version 7.2.3.1 istatistik yazılımı kullanıldı ve ilk 6 ay SAS ile beslenme oranı %30,1 kabul edildi⁶. Evreni (N) bilinmeyen örneklem büyüklüğü hesaplamasına göre; Tip 1 hata (α) %5 varsayılarak, %95 güven düzeyinde ve $p=0.30,1$ olarak alındığında random seçim yöntemiyle en az 384 çocuğun araştırma kapsamına alınması gerektiği saptandı. Araştırma 390 çocuk ile tamamlandı. Deri prick testinde herhangi bir etkene karşı alerjisi saptanan çocuklar Alerji tanısı alan gruba ($n=195$), herhangi bir etkene karşı alerjisi saptanmayan çocuklar ise alerji tanısı almayan ($n=195$) gruba alındı.

Araştırma Grubu Seçim Kriterleri Ebeveynler için;

- Alerji Polikliniğine başvuran ve 2-6 yaş arası çocukları olan
- İletişime ve iş birliğine açık
- SAS verme süresi, toplam emzirme süresi, ek gıdaya başlama zamanına ilişkin bilgileri eksiksiz hatırlayan
- Araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden ebeveynler çalışmaya alındı.

Çocuklar için;

- 2-6 yaş arasında olan
- Deri prick testi yapılmış olan
- Deri prick testi histamin yanıtı yetersiz olmayan
- Dermografizm sonucu göstermeyen (Dermografizm; çizilme, sürtme ve/veya ovalamayı takiben deride kaşıntılı ve/veya yanma hissinin eşlik ettiği kabarıklık ile karakterizedir.²⁴
- Başka kronik herhangi bir hastalığı olmayan çocuklar çalışmaya alındı.

Verilerin Toplanması

Verilerin toplanmasında araştırmacı tarafından literatür doğrultusunda geliştirilen çocuklara ve ebeveynlere ait tanıtıcı özellikleri, çocuğun alerji şikâyeti ve anne sütü alma durumuna ilişkin bilgilerini ve muhtemel risk faktörlerini belirlemek amacıyla toplam 31 sorudan oluşan Tanıtıcı Bilgi Formu kullanıldı.²⁵⁻²⁷

Verilerin toplanmasında ayrıca fiziksel ölçümlerin (boy-kilo) alınmasında ve değerlendirilmesinde Akpınar marka elektronik boy ve kilo ölçer tartı aleti ve Beden Kitle İndeksi (BKİ) Percentili kullanıldı. Çalışmada ölçülen değerler Neyzi ve arkadaşları (2008) tarafından oluşturulan BKİ percentil değerleri referans alınarak değerlendirildi. Değerlendirmede BKİ 97. percentil ve üzerinde ise obezite, 90 ve 97 percentil arasında ise kilolu, 10 ve 90 percentil arasında normal kilo ve 10. percentilin altı ise zayıf olarak tanımlanmaktadır.²⁸

Araştırmaya katılan ebeveynlere çalışma ile ilgili açıklama yapıldı, sözlü ve yazılı

onamları alındıktan sonra Tanıtıcı Bilgi Formu dolduruldu. Daha sonra çocuklar deri prick testinin uygulanması için test odasına alındı. Deri prick testinin uygulanması 5 dakika, bekleme süresi ise 15-20 dakikadır. Tanıtıcı Bilgi Formu'nun doldurulması ve boy-kilo ölçümü bekleme süresi içinde yapılmıştır. Veri toplama zamanının koronavirüs hastalığı (COVID-19) pandemi sürecine denk gelmesi sebebiyle; hasta ve araştırmacı sağlığının korunması amacıyla gerekli önlemler alınarak (sosyal mesafe, el hijyeni, maske kullanımı) veri toplama işlemi gerçekleştirildi.

Verilerin Değerlendirilmesi

Bu çalışmada elde edilen veriler SPSS 24,0 paket programı aracılığı ile analiz edildi. Sürekli değişkenlere ait veriler ortalama ve standart sapma; kategorik değişkenler ise sayı, yüzde ve minimum-maksimum olarak özetlendi. Değişkenlerin dağılım ölçümlerini belirlemek ve gruplar arası karşılaştırmada kullanılacak analiz yöntemini belirlemek amacıyla değişkenler normal dağılım analizine tabi tutuldu (örneklem sayısı >30 olduğu için Kolmogorov-Simirnov testi kullanıldı). Gruplar arasındaki karşılaştırmalarda ise normallik testleri sonucu ki-kare ve t testi yapıldı. Anne sütü kullanım durumu ve diğer değişkenler arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığını

belirlemek amacıyla Nokta çift serili korelasyon hesabına karşılık gelen Pearson moment çarpım korelasyon analizi uygulandı. Anlamlılık seviyesi olarak 0,05 kullanılmış olup, $p>0,05$ olması durumunda ise ilişkinin veya farklılığın olmadığı belirtildi.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın Kasım 2019-Şubat 2021 tarihleri arasında Türkiye'nin batısında yer alan bir Hastane'nin Alerji Polikliniği'nde alerji tanısı almış/almamış çocuklarla ve tek merkezde yürütülmesi bir sınırlılıktır. Bu sebeple araştırmanın sonuçları, yalnızca bu gruba genellenebilir.

Araştırmanın Etik İlkeleri

Çalışmanın yapılabilmesi için Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Rektörlüğü Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (27.11.2019 tarihli 18920478-050.01.04-E.1900175678) yazılı izin alındı. Araştırmanın ilgili hastanede yürütülebilmesi için İl Sağlık Müdürlüğü'nden yazılı izin alındı. Çalışmaya katılmak için gönüllü olan ebeveynlere Aydınlatılmış Onam Formu kullanılarak yazılı onamları alındı.

Teşekkür

Yazarlar bu araştırmaya katılan tüm ebeveynlere ve çocuklara teşekkür eder.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Çocukların ve ebeveynlerin tanıtıcı özellikleri incelendiğinde; alerji tanısı alan çocukların yaş ortalaması 4,35; %60,5'inin (n=118) erkek, %59,0'unun (n=115) ise doğum şeklinin sezaryen olduğu belirlendi. Alerji tanısı almayan çocukların ise yaş ortalaması 4,02; %57,4'ünün (n=112) erkek, %51,8'inin (n=101) ise doğum şeklinin sezaryen olduğu belirlendi. Her iki grupta yer alan ebeveynlerin yaş ortalamalarının benzer olduğu, çoğunluğunun eğitim düzeyinin lise ve üzerinde olduğu, annelerin büyük çoğunluğunun çalışmıyor iken babaların büyük çoğunluğunun bir işte çalıştığı belirlendi. Çocukların alerji tanısı alıp almama durumu ile yaş ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunurken (t=2,235 ve

$p<0,05$), cinsiyet, doğum şekli, anne-baba yaşı, eğitim ve çalışma durumları arasında anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p>0,05$). Alerji tanısı alan çocukların annelerinin %87,4'ü; alerji tanısı almayan çocukların annelerinin ise %81'inin gelirin giderine eşit olduğunu, ayrıca alerji tanısı alan çocukların annelerinin %64,6'ünün; alerji tanısı almayan çocukların annelerinin ise %52,8'inin iki çocuğa sahip olduğu belirlendi. Ki-kare testine göre çocuğun alerji tanısı alıp almama durumu ile gelir düzeyi ve çocuk sayısı arasında anlamlı bir fark bulundu ($p<0,05$) (Tablo 1). Alerjik hastalıkların prevalansı tüm dünyada artış göstermektedir. Bu artış sadece genetik

faktörler ya da tanı yöntemlerindeki | ilerlemeler ile açıklanamamaktadır.

Tablo1. Alerji Tanısı Alan ve Almayan Çocukların ve Ebeveynlerine Ait Tanıtıcı Özelliklerin Karşılaştırılması

		Alerji Tanısı Alan		Alerji Tanısı Almayan		Testin adı ve p	
		Ort.	Min-Max	Ort.	Min-Max	t	p
Çocuk Yaşı		4,35	2-6	4,02	2-6	2,235	p=0,026
Anne Yaşı		32,42	20-49	32,21	22-47	t=0,697	p=0,809
Baba Yaşı		36,19	24-62	36,16	23-60	t=0,961	p=0,454
		Alerji Tanısı Alan		Alerji Tanısı Almayan		Testin adı ve p	
		n	%	n	%	X ²	p
Cinsiyet	Erkek	118	60,5	112	57,4	0,382	0,537
	Kız	77	39,5	83	42,6		
Doğum Şekli	Normal	80	41	94	48,2	2,034	0,154
	Sezeryan	115	59	101	51,8		
Anne Eğitim Düzeyi	Okur-yazar değil	1	0,5	2	1	1,304	0,728
	İlkokul	64	32,8	56	28,9		
	Lise	77	39,5	76	39,2		
	Üniversite	53	27,2	60	30,9		
Anne Çalışma Durumu	Çalışan	40	20,1	42	22,0	0,140	0,708
	Çalışmayan	155	79,9	153	80		
Baba Eğitim Düzeyi	Okur-yazar değil	1	0,5	1	5	5,736	0,125
	İlkokul	59	30,4	46	24		
	Lise	65	33,5	87	45,3		
	Üniversite	69	35,6	58	30,2		
Baba çalışma durumu	Çalışan	178	91,8	181	94,8	1,386	0,239
	Çalışmayan	16	8,2	10	5,2		
Gelir düzeyi	Gelirim giderimden az	18	10,3	15	9,8	7,422	0,024
	Gelirim giderime eşit	153	87,4	124	81		
	Gelir giderden fazla	4	2,3	14	9,2		
Aile Tipi	Çekirdek	186	95,9	187	95,9	0,000	0,992
	Geniş	8	4,1	8	4,1		
Çocuk sayısı	1	37	19	63	32,3	9,258	0,026
	2	126	64,6	103	52,8		
	3	27	13,8	25	12,8		
	4 ve üzeri	5	2,6	4	2,1		

Ort: Ortalama, Min-Max: Minimum-Maksimum, n: Örneklem, %: Yüzde, X²: Ki Kare Testi

Sosyo-ekonomik seviye, aile tipi, ebeveyn eğitim durumu, alerjenlerle temas, anne sütü

ile beslenme, diyet, obezite, prenatal risk faktörleri ve çevre kirliliği gibi birçok

faktörün bu artışta rolü olduğu düşünülmektedir.

Çalışmada ailelerin sosyo-demografik bulguları incelendiğinde; sosyo-ekonomik seviye ile alerji tanısı alma durumu arasında anlamlı bir fark olduğu ($p<0,05$), gelir giderine eşit ve geliri giderinden yüksek olan ailelerin çocuklarında alerjik hastalıkların daha fazla görüldüğü saptandı. Bazı nadir çalışmalar da alerjik hastalıkların artışını yüksek sosyo-ekonomik seviye ile ilişkilendirirken, çoğu çalışmada da düşük sosyoekonomik düzeye sahip ailelerde alerjik hastalıkların daha sık ortaya çıktığı belirtilmektedir.^{14, 29- 33}

Çocukların erişebildiği besin tüketim maddelerinin fazlalığı ve çeşitliliği yüksek gelir seviyesiyle paralel olarak artış göstermektedir. Sosyo-ekonomik düzeyinin yüksek olduğu ailelerde, çocukların

içerisinde yer aldığı çevre tarafından sağlıklı olmayan beslenme davranışlarına daha fazla yönlendirilmesi ve sağlıklı olmayan gıdalara (yüksek kalorili, abur-cubur, yağlı gıdalar) olanakları sayesinde rahatlıkla erişimlerinin bu durumu meydana getirmiş olabileceğini düşündürmektedir.

Çalışmada alerji tanısı alan çocukların kilo değerlerine bakıldığında %70,8'inin, boy olarak %64,1'inin ve BKİ açısından %54,9'unun normal persentil değerlerde olduğu saptandı. Alerji tanısı almayan çocuklarda ise kilo olarak %59'unun, boy olarak %55,9'unun ve BKİ açısından %52,8'inin normal persentil değerlerde olduğu belirlendi. Test sonuçlarına göre, çocuğun alerji tanısı alıp almama durumu ile kilo, boy ve BKİ persentil değeri arasında anlamlı bir fark olmadığı saptandı (Tablo 2).

Tablo 2. Alerji Tanısı Alan ve Almayan Çocukların Kilo, Boy ve BKİ'ne Ait Persentil Değerlerinin Karşılaştırılması

		Alerji Tanısı Alan		Alerji Tanısı Almayan		Testin adı ve p	
		n	%	n	%	X ²	p
Kilo (persentil değerleri)	<10 (Zayıf)	8	4,1	17	8,7	7,090	0,069
	10-90 (Normal)	138	70,8	115	59		
	90-97 (Kilolu)	26	13,3	34	17,4		
	97.> (Obez)	23	11,8	29	14,9		
Boy (persentil değerleri)	<10. (Kısa)	21	10,8	24	12,3	3,304	0,347
	10-90 (Normal)	125	64,1	109	55,9		
	90-97 (Uzun)	22	11,3	32	16,4		
	97> (Çok uzun)	27	13,8	30	15,4		
BKİ (persentil değerleri)	<15 (Zayıf)	32	16,4	30	15,4	7,792	0,051
	15-85 (Normal)	107	54,9	103	52,8		
	85-95 (Kilolu)	16	8,2	33	16,9		
	95> (Obez)	40	20,5	29	14,9		

n: Örneklem, %: Yüzde, X²: Ki Kare Testi

Araştırma kapsamında yer alan tüm çocuklara alerji testi uygulandı. Test sonucunda alerji tanısı alan çocukların başvuru şikâyetleri incelendiğinde %30,8'i cilt şikâyetleri, %28,7'sinin solunumsal şikâyetler, %27,7'sinin kontrol amaçlı; alerji tanısı almayan çocukların ise %33,8'inin cilt şikâyetleri, %30,3'ü kontrol amaçlı, %17,9'u solunumsal şikâyetler ile polikliniğe başvurduğu belirlendi. Alerji tanısı alan çocukların %27,7'sinin ilkbahar, tanı almayan çocukların ise %38,9'unun sonbahar mevsiminde test yapıldığı saptandı. Ki-kare test sonuçlarına göre çocuğun alerji tanısı

alıp almama durumu ile alerji polikliniğine başvuru şikâyeti ($x^2=7,162$; $p>,05$) arasında anlamlı bir fark gözlenmezken; testin yapıldığı mevsim ile alerji tanısı alıp almama arasında anlamlı bir fark olduğu saptandı ($x^2=12,959$; $p<,05$) (Tablo 3).

Erken çocukluk dönemi alerjik hastalıkların gelişiminde özellikle alerjik astım için önemli bir etken olarak kabul görmektedir. Bu çalışmada 2-6 yaş arası çocuklar seçilmiş olup elde edilen bulgulara göre çocuk yaş ortalaması ile alerji tanısı alma durumu arasında anlamlı bir ilişki olduğu gözlemlendi ($p<,05$). Bununla birlikte

bahsi geçen çocukların %28,7'sinin (n=56) alerji polikliniğine solunumsal şikâyetler (öksürük, nefes darlığı) sebebi ile

başvurduğu; %71,3'ünün ise (n=139) yapılan test sonucunda solunum alerjisi tanısı aldığı görüldü.

Tablo 3. Alerji Tanısı Alan ve Almayan Çocukların Polikliniğe Başvuru Şikâyeti ve Testin Yapıldığı Mevsime Göre Karşılaştırılması

	Alerji Tanısı Alan		Alerji Tanısı Almayan		Testin Adı		
	n	%	n	%	X ²	p	
Başvuru şikâyeti	Solunumsal şikâyetler	56	28,7	35	17,9	7,162	0,128
	Cilt şikâyetleri	60	30,8	65	33,3		
	Kontrol amaçlı	54	27,7	60	30,8		
	Çok sık hastalanma	9	4,6	11	5,6		
	Doktor yönlendirmesi	16	8,2	24	12,3		
Testin yapıldığı mevsim	İlkbahar	54	27,7	36	18,5	12,959	0,005
	Yaz	37	19	47	24,1		
	Sonbahar	51	26,1	76	38,9		
	Kış	53	27,2	36	18,5		

n: Örneklem, %: Yüzde, X²: Ki Kare Testi

Xu ve arkadaşları (2016)'nın yaptıkları çalışmada astım prevalansının 3-7 yaş arasında ki çocuklarda en yüksek düzeyde saptamışlardır.

Bir başka çalışmada ise astım oranlarının en yüksek 2-5 yaş arası erkek çocuklarda görüldüğü sonucuna ulaşılmıştır.³⁵

Qu ve arkadaşları (2013) tarafından yapılan çalışmada da 3 ila 6 yaş arasındaki çocuklarda astım görülme oranlarının çarpıcı bir şekilde arttığı belirtilmiştir. Bu çalışmanın sonucu literatürle benzerlik göstermekle birlikte 2-6 yaş arası çocuklarda en sık karşılaşılan alerjik hastalıkların solunum alerjisine bağlı ortaya çıktığı saptandı. Bu çalışmada çocuğun doğum şekli, cinsiyeti ile alerji tanısı alma arasında anlamlı bir ilişki gözlenmezken (p>0,05), evdeki çocuk sayısı ile alerji tanısı alma durumu arasında anlamlı bir ilişki saptandı (p<0,05). Literatürde bebeklik döneminde çok kardeşe sahip olan çocukların daha fazla viral enfeksiyonla karşılaştığı ve bu durumun bağışıklık sistemini güçlendiren sinyaller sağladığı düşünülmektedir.^{37,38}

Çocuğun erken çocukluk döneminde daha fazla kişi ile etkileşim içinde bulunmasının

karşılaşacağı enfeksiyon hastalıklarının artmasına ve bu durumun da bağışıklık sisteminin olgunlaşmasına olumlu etki sağladığı düşünülmektedir. Alerji tanısı alan çocukların %47,7'sinin ilk altı ay SAS aldığı belirlendi. %40,5'inin toplam anne sütü alma süresi 24 ay ve üzeridir. Ayrıca %83,1'i ek gıdaya 0-6 ay arasında başladı. Alerji tanısı almayan çocukların ise %61,5'i SAS aldığı belirlendi. %36,4'ünün toplama anne sütü alma süresi 24 ay ve üzeridir. %78,5'i ise 0-6 ay arasında ek gıdaya geçti (Tablo 4). Alerji tanısı alan çocukların SAS ortalaması 3,84±2,51; Toplam AS alma ortalaması 15,94±9,27; Ek gıdaya başlama ortalaması da 6,25±1,92 ay olarak belirlendi. Alerji tanısı almayan çocukların ise SAS ortalaması 4,41±2,36; toplam AS alma ortalaması 16,43±8,61; ek gıdaya başlama ortalaması da 6,36±1,70 ay olarak belirlendi. Yapılan t testi ve ki-kare testi sonuçlarına göre; çocuğun ilk altı ay SAS süresi ile alerji tanısı alıp almama durumu arasında (p<,05) anlamlı bir ilişki bulundu. Çocuğun alerji tanısı alıp almama durumu ile toplam AS alma süresi ve ek gıdaya başlama zamanı arasında ise anlamlı bir ilişki bulunmadı (p>,05) (Tablo 4).

Tablo 4. Alerji Tanısı Alan ve Almayan Çocukların SAS ve Toplam AS Alma Süresi ile Ek Gıdaya Başlama Zamanına İlişkin Değerlerin Karşılaştırılması

	Alerji Tanısı Alan		Alerji Tanısı Almayan		Testin Adı				
	n	%	n	%	X ²	p			
İlk altı ay SAS alma süresi	AS + Mama	46	23,6	32	16,4	11,615	0,020		
	SAS alan	93	47,7	120	61,5				
	0-2 ay	16	8,2	11	5,6				
	3-5 ay	40	20,5	29	14,9				
	Hiç anne sütü almayan	0	0	3	1,5				
	Ort±SS	Min.- Max.	Ort±SS	Min.- Max.	t	p			
	3,84±2,51	0-6 ay	4,41±2,36	0-6 ay	-2,321	0,021			
Toplam anne sütü alma süresi	0-6 ay	47	24,1	39	20	7,397	0,116		
	7-11 ay	24	12,3	22	11,3				
	12-17 ay	25	12,8	24	12,3				
	18-23 ay	20	10,3	39	20				
	24 ay ve üzeri	79	40,5	71	36,4				
	Ort±SS	Min.- Max.	Ort±SS	Min.- Max.	t	p			
	15,94±9,27	1-38 ay	16,43±8,61	0-36 ay	-0,532	0,595			
Ek gıdaya başlama zamanı	0-6 ay	162	83,1	153	78,5	1,337	0,248		
	7 ay ve üzeri	33	16,9	42	21,5				
		Ort±SS	Min.- Max.	Ort±SS	Min.- Max.			t	p
		6,25±1,92	2-18 ay	6,36±1,70	3-12 ay			-0,584	0,559

AS: Anne Sütü, SAS: Sadece Anne Sütü, n: Örneklem, %: Yüzde, X²: Ki Kare Testi, Ort±SS: Ortalama±Standart Sapma, Min-Max: Minimum-Maksimum

Bebeklerin yaşamlarının ilk 6 ayında SAS ile beslenmesi uluslararası kabul edilen bir yöntem olup DSÖ gibi kuruluşlarca sık sık önerilmektedir.³ 2-6 yaş arası çocukların alerji tanısı alıp, almama durumları ile ilk altı ay SAS alma süresi ve toplam anne sütü alma süresi arasındaki ilişkinin incelendiği bu çalışmada SAS süresinin alerji tanısı alan çocuklarda 3,84; alerji tanısı almayan çocuklarda ortalama 4,41 ay olduğu belirlendi. Her iki grup içinde bu süre DSÖ ve çeşitli sağlık kuruluşlarının ilk 6 ay SAS alınması gerektiğine dair görüşlerinin altında kalmaktadır. Bununla birlikte SAS alma süresi ile alerji tanısı alma arasında anlamlı bir ilişki (p<0,05) olduğu, SAS süresi azaldıkça alerji tanısı alma oranının arttığı tespit edildi. Literatürde benzer çalışmalarda SAS süresinin artmasının çocukluk çağı astım gelişimini önlemede, gıda alerjisi

gelişme riskinin azaltılmasında etkili olduğu bildirilmektedir.^{12, 14, 17, 39, 40}

SAS alımının alerjik hastalıklar açısından koruyucu olduğunu gösteren çalışmaların aksine, SAS süresinin alerjik hastalıklar ile anlamlı ilişkisi olmadığını belirten çalışmalarda bulunmaktadır.^{21, 22}

SAS ile alerjik hastalıklar arasındaki ilişkinin araştırıldığı çalışmalardan elde edilen sonuçlar farklılık gösterse de, mevcut sonuçlar, anne sütü ile bebeğe geçen antikorların çocukları enfeksiyonlara karşı koruduğu, pasif bağışıklama sağlayarak alerjik hastalıkların sıklığını azalttığını düşündürmektedir. Bu doğrultuda emzirme konusunda eğitim almış sağlık profesyonelleri tarafından verilecek desteğin, annenin bebeğini SAS ile besleme süresini artırmakla kalmayacak, aynı zamanda

çocukları alerjik hastalıklara karşı da koruyabileceği düşünülmektedir.

Bu çalışmada alerji tanısı alan ve almayan çocuklar arasında toplam anne sütü alma süreleri arasında fark olmadığı ve bu durumun alerji tanısı alma ile anlamlı bir ilişki içermediği sonucuna ulaşıldı. 5 yaş üzerindeki çocuklarda emzirme ve hırıltı arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmada da uzun süre emzirmenin 5 yaş ve üstü çocuklarda hırıltılı solunum hastalıklarına karşı koruyucu olmadığı saptanmıştır.²⁰ Çalışma sonucumuzun aksine Huang ve arkadaşları (2017), Güler ve arkadaşları (2018), Han ve arkadaşları (2019) çalışmalarında uzun süre anne sütü alımının çocuklarda egzama, pnömoni, alerjik rinit gelişimini önemli ölçüde engellediği görülmüştür. Toplam emzirme süresi ile alerjik hastalıklar arasındaki ilişkinin araştırıldığı çalışmalardan elde edilen

sonuçlar farklılık gösterse de anne sütünü ek gıdayla birlikte alıyor olmanın alerjik hastalıklar üzerinde uzun vadede etkisi net olmamakla birlikte aynı zamanda tartışmalıdır. Çocuk beslenmesinde bir benzeri daha olmayan anne sütünün yararları genel kabul görmektedir fakat bu literatür ışığında toplam emzirme süresinin astım, egzema, alerjik rinit ve atopi üzerine tutarlı bir koruma sağladığını söyleyebilmek zordur. Çocukların alerji tanısı alıp almama durumu ile ilk altı ay SAS kullanma süresi arasında pozitif yönde ($r=0,117$; $p<0,05$) anlamlı bir ilişki bulundu. Bu ilişkiye göre ilk 6 ay SAS alma süresi arttıkça alerji tanısı alma durumu azalmaktadır. Çocukların alerji tanısı alıp almama durumu ile toplam AS alma süresi ($r=,024$; $p>,05$) ve ek gıdaya başlama zamanı arasında ($r=,073$; $p>,05$) ise istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmadı (Tablo 5).

Tablo 5. Alerji Tanısı Alma ve Almama Durumunun Çocukların SAS Alma Süresi, Toplam AS Alma Süresi ve Ek Gıdaya Başlama Zamanı ile İlişkinin Değerlendirilmesi

	Alerji tanısı alıp almama durumu	
İlk 6 ay SAS	Pearson Correlation	,117**
	Sig. (2-tailed)	,010
Toplam AS	Pearson Correlation	,027
	Sig. (2-tailed)	,298
Ek gıdaya başlama zamanı	Pearson Correlation	,030
	Sig. (2-tailed)	,280

* Nokta Çift Serili Korelasyon Hesabı

**Korelasyon 0,05 düzeyinde anlamlıdır.

AS: Anne Sütü, SAS: Sadece Anne Sütü

SONUÇ VE ÖNERİLER

Yaşamın ilk altı ayında SAS alma süresi ile alerji tanısı alıp almama durumu arasında anlamlı bir ilişki olduğu, alerji tanısı almayan çocukların SAS alma süresinin daha uzun olduğu belirlendi. Ancak toplam anne sütü alma süresi ve ek gıdaya geçiş zamanı ile alerji tanısı alıp almama durumu arasında herhangi bir ilişki saptanmadı. SAS süresinin artırılması alerji tanısı alma durumunu azaltan ve alerjiden koruyan bir faktör olabileceği düşünüldü.

Anne sütü çocuğun büyüme gelişme ve hastalıklardan korunmasına katkıda bulunan en önemli unsurlardan biridir. Faydaları ile

ilgili pek çok yayın ve görüş bildirilmesine rağmen dünyada ve ülkemizde ilk altı ay SAS süresi ve toplam anne sütü alma süresi beklenen düzeyde değildir. Bu doğrultuda SAS alımının artırılması ve toplum genelinde yaygınlaştırılması için gerekli eğitimlerin gebelik döneminden başlayarak doğum sonrası dönemde de devam ettirilmesi, anne sütüne yönelik verilen eğitimlerde, anne sütünün alerjik hastalıklara karşı koruyucu etkisinden de bahsedilerek konuya dikkat çekilmesi, emzirme danışmanı tarafından yapılan eğitime babalarında dâhil edilmesi önerilir.

KAYNAKLAR

1. Bagga, N, Nadipineni, R, Mohamed, A, Poddutoor, P. and Chirila, K. (2018). "A Quality Initiative To Improve Exclusive Breast Milk Feeding In Preterm Neonates". *International Journal of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 5 (4), 131-4.
2. United Nations International Children's Emergency Fund (UNICEF), World Health Organization. (2018). "Capture The Moment- Early initiation of breastfeeding: The best start of every newborn". Erişim adresi: <https://www.unicef.org/eca/media/4256/file/Capture-the-moment-EIBF-report.pdf> (Erişim tarihi:12.01.2021).
3. **World Health Organization (WHO). (2018).** "Global Nutrition Targets 2025: Breastfeeding policy brief". Erişim adresi: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/149022/WHO_NM_H_NHD_14.7_eng.pdf?sequence=1 (Erişim tarihi:12.01.2021).
4. Chronic Disease Prevention and Health Promotion (CDC) (2020). "Breastfeeding Report Card United States:". Erişim adresi: <https://www.cdc.gov/breastfeeding/pdf/2020-Breastfeeding-Report-Card>. (Erişim tarihi 12.01.2021).
5. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, T.C. Kalkınma Bakanlığı ve TÜBİTAK (2018). "Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması". Erişim adresi:file:///C:/Users/COMU/Downloads/TNSA2018_ana_Rapor.pdf (Erişim tarihi: 12.01.2021).
6. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, T.C. Kalkınma Bakanlığı ve TÜBİTAK (2013). "Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması". Erişim adresi:<http://www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/11655/23342/ilerianaliz.pdf?sequence=1&isAllowed=y>(Erişim tarihi 12.01.2021).
7. Hodinott, P, Tappin, D. and Wright, C.(2008). "Breast Feding". *British Medical Journal*, 336, 881-887.
8. Walters, C.N, Rakotomanana, H, Komakech, J.J. and Stoecker, B. J. (2019). "Maternal Determinants Of Optimal Breastfeeding And Complementary Feeding And Their Association With Child Undernutrition In Malawi (2015–2016)". *BMC Public Health*, 19 (1), 2-12.
9. Davisse-Paturet, C, Adel-Patient, K, Divaret-Chauveau, A, Pierson, J, Lioret, S. and Cheminat, M. (2019). "Breastfeeding Status And Duration And Infections, Hospitalizations For Infections, And Antibiotic Use In The First Two Years of Life In The ELFE Cohort". *Nutrients*, 11 (7), 2-12.
10. Güngör, Ş, Acıpayam, C. ve Çelik, E. (2020). "9 Ay-4 Yaş Çocuklarda Anne Sütü Alım Süresinin ve Beslenme Alışkanlıklarının Primer Malnütrisyon Gelişimi Üzerine Etkileri". *Ortadoğu Tıp Dergisi*, 12 (2), 233-40.
11. Perrella, S, Gridneva, Z, Lai, C.T, Stinson, L, George, A. And Bilston-John, S. (2021). "Human Milk Composition Promotes Optimal Infant Growth, Development and Health". *Seminars in Perinatology*,45 (2), 1-9.
12. Dogaru, C.M, Nyffenegger, D, Pescatore, A.M, Spycher, B.D. and Kuehni, C.E. (2014). "Breastfeeding and Childhood Asthma: Systematic Review and Meta-Analysis". *American Journal of Epidemiology*, 179 (10), 1153–67.
13. Huang, C, Liu, W, Cai, J, Weschler, L.B, Wang, X. and Hu, Y. (2017). "Breastfeeding and Timing of First Dietary Introduction in Relation to Childhood Asthma, Allergies, and Airway Diseases: A Cross-Sectional Study". *Journal of Asthma*, 54 (5), 488-97.
14. Hu, Y, Chen, Y, Liu, S, Jiang, F, Wu, M. and Yan, C. (2021). "Breastfeeding Duration Modified the Effects of Neonatal and Familial Risk Factors on Childhood Asthma and Allergy: A Population-Based Study". *Respiratory Research*, 22 (41), 2-11.
15. Owora, A.H. and Zhang, Y. (2021). "Childhood Wheeze Trajectory-Specific Risk Factors: A Systematic Review and Meta-Analysis". *Pediatric Allergy and Immunology*, 32, 34-50.
16. Peters, R.L, Koplin, J.J, Gurrin, L.C, Dharmage, S.C, Wake, M. and Ponsonby, A.L. (2017). "The Prevalence of Food Allergy and Other Allergic Diseases in Early Childhood in A Population-Based Study: Healthnuts Age 4-Year Follow-Up". *American Academy of Allergy, Asthma & Immunology*, 140 (1), 145-53.
17. Lodge, C.J, Tan, D.J, Lau, M.X.Z, Dai, X, Tham, R. And Lowe, A.J. (2015). "Breastfeeding and Asthma and Allergies: A Systematic Review and Metaanalysis". *Acta Paediatr*,104, 38-53.
18. Güler, Y, Özdamar, K, Erdim, İ, Şen, A. ve Güler, R. (2018). "Anne Sütü İle Beslenme Alerjik Rinitten Korur Mu?". *Kulak Burun Boğaz Uygulamaları Dergisi*, 6 (1), 17-21.
19. Jelding-Dannemand, E, Malby Schoos, A.M. and Bisgaard, H. (2015). "Breast-Feeding Does not Protect Against Allergic Sensitization in Early Childhood and Allergy-Associated Disease at Age 7 Years". *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 136 (5), 1302-8.
20. Brew, B.K, Wendy, A.C, Toelle, B.G. and Marks, G.B. (2011). "Systematic Review and Meta-Analysis Investigating Breast Feeding and Childhood Wheezing Illness". *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 25 (6), 507–18.
21. Bion, V, Lockett, G.A, Soto-Ramírez, N, Zhang, H, Venter, C, Karmaus, W, Holloway, J.W. and Arshad, S.H. (2016). "Evaluating the Efficacy of Breastfeeding Guidelines on Long-Term Outcomes for Allergic Disease". *European Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 71 (5), 661-70.
22. Turan, M.İ, Ergüven, M. ve Özdemir, M. (2013). "Alerjik Rinit ve Bronşial Astımlı Çocuklarda Prenatal ve Çevresel Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi". *Nobel Medicus*, 9 (2), 32-37.
23. Pawankar, R. (2014). "Allergic Diseases and Asthma: A Global Public Health Concern and a Call to Action". *World Allergy Organization Journal*, 7 (12), 1-3.
24. Maurer, M, Fluhr, J.W and Khan, D.A. (2018). "How to Approach Chronic Inducible Urticaria". *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, 6, 119-30.
25. Greer, F.R, Sicherer, S.H. and Burks, A.W. (2019). "The Effects of Early Nutritional Interventions on The Development of Atopic Disease in Infants and Children: The Role of Maternal Dietary Restriction, Breastfeeding, Hydrolyzed Formulas, and Timing of Introduction of Allergenic Complementary Foods". *Pediatrics*, 143
26. Järvinen, K.M, Martin, H. and Oyoshi, M.K. (2019). "Immunomodulatory Effects of Breast Milk on Food Allergy". *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*, 123 (2), 133-43.
27. Şen, A. ve Güler Y. (2019). "Bebeklik döneminde formül mama ile beslenme alerjik rinit riskini artırır mı?". *Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 16 (1), 130-3.
28. Neyzi, O, Günöz, H, Furman, A, Bundak, R, Gökçay, G. Ve Darendeliler, F. (2008). "Türk Çocuklarında Vücut Ağırlığı, Boy Uzunluğu, Baş Çevresi ve Vücut Kitle İndeksi Referans Değerleri". *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*, 51 (1), 1-14.
29. Li, F, Zhou, Y, Li, S, Jiang, F, Jin, X. and Yan, C. (2011). "Prevalence and Risk Factors of Childhood Allergic Diseases in Eight Metropolitan Cities in China: A Multicenter Study". *BMC Public Health*, 11 (437), 2-9.
30. Largent, J, Nickerson, B, Cooper, D. and Delfino, R.J. (2012). "Paediatric Asthma Hospital Utilization Varies by Demographic Factors and Area Socio-Economic Status". *Public Health*, 126 (11), 928-36.

31. Thakur, N, Oh, S.S, Nguyen, E.A, Martin, M, Roth, L.A. and Galanter, J. (2013). "Socioeconomic Status and Childhood Asthma in Urban Minority Youths". *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 188 (10), 1202-1209.
32. Strachan, D.P, Ait Khaled, N, Foliaki, S, Mallo, J, Odhiambo, J. and Pearce, N. (2014). "Siblings, Asthma, Rhinoconjunctivitis and Eczema: A Worldwide Perspective From The International Study of Asthma and Allergies in Childhood". *Clinical&Experimental Allergy*, 45, 126-36.
33. Wong, G.W, Leung, T.F. and Ko, F.W. (2013). "Changing Prevalence of Allergic Diseases in The Asia-Pacific Region". *Allergy Astim & Immunology Research*, 5 (5), 251-57.
34. Xu, D, Wang, Y, Chen, Z, Li, S, Cheng, Y. And Zhang, L. (2016). "Prevalence and Risk Factors For Asthma Among Children Aged 0-14 Years in Hangzhou: A Cross-Sectional Survey". *Respiratory Research*, 17 (122), 2-8.
35. Karlstad, Ø, Nafstad, P, Tverdal, A, Skurtveit, S. and Furu, K. (2010). "Prevalence, Incidence and Persistence of Anti-Asthma Medication Use In 2- To 29-Year-Olds: A Nationwide Prescription Study". *European Journal of Clinical Pharmacology*, 66, 399-406.
36. Qu, F, Wrschler, L.B, Sundell, J. and Zhang, Y. (2013). "Increasing Prevalence of Asthma and Allergy in Beijing Pre-School Children: Is Exclusive Breastfeeding for More Than 6 Months Protective?". *Chinese Science Bulletin*, 58 (34), 4190-202.
37. Zein, J.G. and Erzurum, S.C. (2015). "Asthma is Different in Women". *Current Allergy and Asthma Reports*, 15 (28), 1-10.
38. Fuseini, H, Newcomb, D. (2017). "Mechanisms Driving Gender Differences in Asthma". *Current Allergy and Asthma Reports*, 17 (19), 1-9.
39. Bigman, G. (2020). "Exclusive Breastfeeding for the First 3 Months of Life May Reduce the Risk of Respiratory Allergies and Some Asthma in Children at the Age of 6 Years". *Acta Paediatrica Nurtiring the Child*, 109 (8), 1627-33.
40. Han, D.H, Shin, J.M, An, S, Kim, J.S, Kim, D.Y, Moon, S. Et al. (2019). "Long-Term Breastfeeding in the Prevention of Allergic Rhinitis: Allergic Rhinitis Cohort Study for Kids (Arco-Kids Study)". *Clinical Experimental Otorhinolaryngology*, 12 (3), 301-307.