

**Kurs****6/5**

## Anne sütünün alerjik hastalıkların gelişimine etkisi\*

*Evrin Alyamaç Dizdar\*\**

*\*\*1000 Gün, Anne Sütü Kursu çalışmasıdır, Ankara*

*\*\* Doç. Dr. Pediatri, Neonatoloji, Sağlık Bil. Üniv. Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı E.A.H., Ankara*

### **Katkıda Bulunan/Contributor**

**M. Arif Akşit\***

*\*Prof. Dr. Pediatri, Neonatoloji ve Ped. Genetik Uzmanı, Acibadem Hast., Eskişehir*

*İnsanların immün sistemi infeksiyon dışında alerjenlere karşı gelişmesi ile oluşan alerjik hastalıklarda, anne sütü immün sistemin gelişmesi ile en düşük alerjen yapısı ile katkısı kaçınılmazdır. Ancak çalışmalar ile alerjiyi tedavi ettiği konusu tartışmalı olması doğal olarak görülmelidir.*

**S** ağığın en dengelenmesi zor alerjik sorunlarda, anne sütünün bir immün yapının gelişmesi ve değişmesi ile fizyopatolojik yapının desteklenmesi ve oluşması konusunda etkisi belirgindir.

Tedavi olarak değil alerjinin oluşmasını önleyen, gelişmesini azaltan yapısı dikkate alınmalıdır.

### **Özet**

#### **Anne sütünün alerjik hastalıkların gelişimine etkisi**

**Amaç:** Alerjik hastalıklarda anne sütünün/emzirmenin boyutu irdelenmektedir.

**Giriş:** Anne sütü yaşamın ilk 6 ayında bebekler için en uygun besindir. Biyolojik aktif maddeler açısından da çok geniş bir yelpazeye sahiptir. Bu faktörler bağırsağın gelişmesini, olgunlaşmasını sağlarken immunitenin ve metabolizmanın gelişmesi destekler. Koruyucu ve destekleyici bir mikrobiyota gelişimini sağlar.

**Genel Yaklaşım:** Çocukluk döneminde sık karşılaşılan ve son yıllarda prevalansı hızla artan alerjik hastalıklar önemli bir morbidite nedenidir. Anne sütü de koruyucu ve uyarıcı sinyaller ile immün sistemi etkileyerek alerjik hastalıklara karşı hassasiyeti değiştirebilir. Anne sütü ile yapılmış çok sayıda epidemiyolojik çalışmada en büyük sorun bebekleri anne sütü veya formula ile beslenmeye randomize etmedeki sorundur. Bu sebeple veriler gözlemsel çalışmalara dayanmaktadır ve bu çalışmalarda nedenselliği ortaya koymak

zordur. Bunca kısıtlılığa rağmen literatürde anne sütü ve alerjik hastalık ilişkisini inceleyen çok sayıda çalışma mevcuttur.

**Sonuç:** Bu çalışmaların bir kısmı emzirmenin alerjik hastalıklar üzerine koruyucu etkisi olduğunu söylerken, birçoğu ilişki bulamamıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Anne sütü, Alerjik Hastalıklar

## Outline

### The Effect of Mother's Milk on Allergic Conditions

**AIM:** Mother's Milk and allergic disease correlation is discussed in this Section.

**General Considerations:** Human milk is the best source of nutrition for infants during the first six months of life. It contains a variety of immunologically active substances. These factors support the development and maturity of the gastrointestinal, immune systems and metabolism of the infants. Human milk also stimulates protective and supportive microbiota of the gut.

**Introduction:** Allergic diseases which are common in childhood are an important cause of morbidity. Breast milk provides protective and stimulatory signals and effects immune function and susceptibility to allergic disease. The difficulty of studies involving breastfeeding is inability to randomize infants to breastfeeding or formula feeding. Therefore, the literature is based on observational studies and it is hard to determine causality. Despite these limitations there are many studies searching the association between breastfeeding and allergic diseases.

**Conclusion:** While most have found a protective effect of breastfeeding on allergic diseases, several others found no associations.

**Key Words:** Allergic diseases and Mother's Milk.

# Anne sütünün alerjik hastalıkların gelişimine etkisi

*Evrin Alyamaç Dizdar*

## Giriş

Anne sütü yaşamın ilk 6 ayında bebekler için en uygun besindir. Anne sütü bebeğin beslenmesi, enfeksiyonlardan korunması, gastrointestinal ve psikolojik iyilik halinin sağlanması gibi çok sayıda olumlu özelliği içerisinde barındırır. Bu nedenle emzirme dünya üzerinde tüm otoriteler tarafından desteklenmektedir. Yapılan epidemiyolojik çalışmalar da anne sütü ile beslenmenin çocukluk çağı inflamatuvar, otoimmün, malign hastalıklara karşı koruma sağladığını göstermektedir (1)

Anne sütü biyolojik aktif maddeler açısından çok geniş bir yelpazeye sahiptir. Bu faktörler bağırsağın gelişmesini, olgunlaşmasını sağlarken immüitenin ve sistemik metabolizmanın gelişmesi destekler. Koruyucu ve destekleyici bir mikrobiyota gelişimini sağlar. Anne sütünün içerisinde İmmüoglobulin, antimikrobial enzim ve lökositler gibi çok sayıda madde bulunmaktadır. Platelet aktive edici faktör, asit hidrolaz, çoklu doymamış uzun zincirli yağ asitleri, interlökin-10 gibi anti inflamatuvar bileşikler içerir (2). Aynı zamanda CD 14 ve Toll-like reseptör(TLR) sinyallerini düzenleyen faktörler gibi doğal immün sistemin farklı agonist ve antagonistleri de anne sütü içerisinde tanımlanmıştır (3).

Bir fare çalışmasında süt veren anne tarafından inhale edilen ve annesinin sütü ile beslenen fare tarafından alınan alerjenlerin regülatuar T hücreleri stimüle ederek alerjen spesifik toleransı sağladıkları gösterilmiştir (4). Anne sütü enfeksiyona neden olan mikroorganizmalara karşı bir ortam oluştururken, probiyotiklerin çoğalmasına da yardımcı olur. Bu sayede doku hasarı ve aşırı enflamasyona neden olmadan faydalı immünolojik cevaba neden olan subklinik enfeksiyon ortamı sağlanmış olur (5). Yenidoğan barsağının immünolojik gelişimi hem anne sütünün erken verilmesinden hem de laktasyon

sırasında anne sütündeki dinamik değişikliklerden etkilenir. Hayvan modellerinde formula ile karşılaştırıldığında anne sütünün postnatal antijen absorpsiyon artışını inhibe ettiği gösterilmiş. Ancak prospektif insan çalışmaları anne sütünde bulunan spesifik antikörlerin infant duyarlanmasını engelleyemediğini göstermiştir (6).

Çocukluk döneminde sık karşılaşılan ve son yıllarda prevalansı hızla artan alerjik hastalıklar önemli bir morbidite nedenidir. Anne sütü de koruyucu ve uyarıcı sinyaller ile immün sistemi etkileyerek alerjik hastalıklara karşı hassasiyeti değiştirebilir (7)

Anne sütü ile yapılmış çok sayıda epidemiyolojik çalışmada en büyük sorun bebekleri anne sütü veya formula ile beslenmeye randomize etmedeki etik sorundur (8). Bu sebeple veriler gözlemsel çalışmalara dayanmaktadır ve bu çalışmalarda nedenselliği ortaya koymak zordur. Bebeğinin alerji riski olduğuna inanan bir annenin daha fazla ve daha uzun süre anne sütü vermesi, alerjik hastalık bulguları başlayan bebeğini emzirmeye devam etmesi veya sadece anne sütü vermesi de değerlendirmeyi zorlaştırır. Anne sütü alan bir bebeğe başlanan ek gıdalar da kademeli olarak artırıldığından maruziyet dozunu bilmek de zorlaşmaktadır. Bunca kısıtlılığa rağmen literatürde anne sütü ve alerjik hastalık ilişkisini inceleyen çok sayıda çalışma mevcuttur. Bu çalışmaların bir kısmı emzirmenin alerjik hastalıklar üzerine koruyucu etkisi olduğunu söylerken (9), birçoğu ilişki bulamamış hatta bazı çalışmaların alt grup analizlerinde çocukluk çağı astım riskini artırabildiği dahi bildirilmiştir (10,11).

### EMZİRME ve ATOPİK DERMATİT

Çok sayıda gözlemsel çalışmada emzirme ve atopik dermatit ilişkisi araştırılmıştır. Zayıf koruyucu etkisi olduğunu gösteren çalışmalar olduğu gibi, ilişkisi olmadığını söyleyen çalışmalar da vardır. Yapılan 2002 ve 2006 yıllarına ait çalışmalarda ise emzirmenin atopik dermatit üzerine negatif etkisi olduğu dahi bildirilmiştir.

Gelişmiş ülkelerde yapılan prospektif Kohort çalışmaların değerlendirildiği bir meta analizde 21 çalışma, 34227 infant dahil edilmiştir. Analiz sonucunda en az 3 ay boyunca sadece anne sütü ile beslenme, kısmi anne sütü veya formula ile kıyaslandığında atopik dermatit gelişimine karşı koruyucu olmadığı görülmüştür. Ancak çalışmaların çok heterojen olduğu bildirilmiştir (12).

Anne sütünün koruyucu etkisini gösteren 2001 yılında yayınlanan prospektif PROBIT çalışmasında anneler 2 gruba ayrılarak, 1 gruba rutin postnatal takip yapılmış diğer gruba da emzirmeyi başlatma ve devam ettirme koşunda destek verilmiştir. Bu çalışmada 17046 term bebek annesi 12 ay boyunca takip edilmiştir. Emzirme konusunda yardım alan annelerin 3. ve 6.ayda sadece anne sütü alma oranlarının daha fazla olduğu görülmüştür. Bu annelerin bebeklerinde egzema gelişme olasılığı da azalmıştır (13).

Tüm çalışmalar birlikte değerlendirildiğinde; en az 3-4 ay sadece anne sütü almanın düşük veya yüksek riskli infantlarda egzema insidansını azaltmadığı belirtilmektedir.

### EMZİRME ve ASTIM

Anne sütü ile beslenme genel olarak klinik anlamlı solunum yolu enfeksiyonlarının sayısını azalttığı için emzirmenin bu enfeksiyonlarla ilişkili hışıltı ataklarını da azalttığı düşünülmektedir (14). Emzirme süresinin astım gelişimi üzerine etkisinin ortaya konduğu bir meta analizde, uzun süre emzirme 5-18 yaş arasında azalmış astım riski ile ilişkilendirilmiştir. Bu koruyucu etki özellikle orta-düşük gelir düzeyli ülkelerde belirgindir (15).

Bir çalışmada sadece anne sütü ile beslenme annesi astım olan atopik çocuklarda 6 yaşından sonra artmış hışıltı atakları ile ilişkili bulunurken, başka bir çalışmada anne sütünü hiç almamış olmak geç ve persistan hışıltı riskini artırmış, kısa süreli almak da erken hışıltı ve astımla ilişkili bulunmuştur (16,17).

Sonuç olarak astım gelişimi ve emzirme arasındaki ilişki de net değildir. Sadece anne sütü ile 3-4 ay emzirme, 6 yaşa kadar tekrarlayan hışıltı atak riskinde azalma ile ilişkili bulunurken, bu koruyucu etkinin ileri çocukluk çağına kıyasla ilk 2 yıl çok daha fazla olduğu görülmektedir. Öte yandan annesi astım olan yüksek riskli atopik infantlarda anne sütünün astım riskini artırdığına dair soru işaretleri de vardır.

## EMZİRME ve ALLERJİK RİNİT

Anne sütünün alerjik rinit (AR) gelişimi üzerine etkisi tartışmalıdır. Küçük çocuklarda üst solunum yolu enfeksiyonları sırasındaki rinit sıklığı ve alerjik rinit başlangıcının 3 yaştan sonra olması ayırımı güçleştirmektedir. Bu konuda yapılan 6 çalışmada istatistiksel anlamlı olmasa da anne sütü ile beslenme ve azalmış AR riski arasında ilişki bulunmuştur. Yakın zamanda yapılan astımlı anne bebeklerini incelendiği bir Kohort çalışmasında da sadece anne sütü ile beslenme süresi ile hayatın ilk 6 yılındaki aeroallerjen duyarlılığı veya 7. yaştaki AR gelişimi arasında ilişki bulunamamıştır (18).

## EMZİRME ve BESİN ALLERJİSİ

Anne sütü ve besin alerjisini inceleyen sınırlı sayıda çalışma mevcuttur. Bir sistematik derlemede en az 4 ay süre ile yalnızca anne sütü almakla, daha düşük inek sütü alerjisi riski ilişkili bulunmuştur (20). Gözlemsel bir çalışmada atopik dermatiti olan infantlarda anne sütü ile beslenenlerde formula ile beslenenlere kıyasla daha yüksek yumurta alerjisi oranları bulunmuş, iki grup arasında aile hikayesi açısından fark saptanmamıştır (18). Astımı olan annelerin bebeklerinde yapılan gözlemsel Kohort çalışmasında da tek başına anne sütü alma süresi ile ilk 6 yıldaki sık görülen besin duyarlılığı ile ilişki saptanmadı (19). Bu konudaki genel kanı alerji geliştikten sonra, anne sütü ile bebeğe geçen alerjenlerin, alerjik semptomların ortaya çıkmasına neden olduğudur. Yapılan çalışmalarda da annenin diyetinden bu gıdaların çıkarılması ile hastalarda düzelme saptandığı gösterilmiştir.

Sonuç olarak tek başına veya ek gıda ile beraber anne sütü alıyor olmanın uzun dönem alerjik hastalıklar üzerine etkisi tartışmalıdır. Eşsiz bir besin olan anne sütünün faydaları herkes tarafından kabul görmektedir ancak şu anki literatür ışığında emzirmenin astım, egzema, rinit ve atopi üzerine tutarlı bir koruma sağladığı söyleyebilmek zordur.

## Kaynaklar

- 1) Breastfeeding and the use of human milk. Section on Breastfeeding. Pediatrics 2012;129(3):e827.
- 2) Firth MA, Shewen PE, Hodgins. Passive and active components of neonatal innate immune defenses. Anim Health Res Rev 2005;6(2):143.
- 3) LeBouder E, Rey-Nores JE, Raby AC et al. Modulation of neonatal microbial recognition: TLR-mediated innate immune responses are specifically and differentially modulated by human milk. J Immunol 2006;176(6):3742.
- 4) Verhasselt V, Milcent V, Cazareth J et al. Breast milk-mediated transfer of an antigen induces tolerance and protection from allergic asthma. Nat Med 2008;14(2):170.
- 5) Levy O. Innate immunity of the newborn: basic mechanisms and clinical correlates. Nat Rev Immunol 2007;7(5):379.
- 6) Udall JN, Colony P, Fritze L et al. Development of gastrointestinal mucosal barrier. II. The effect of natural versus artificial feeding on intestinal permeability to macromolecules. Pediatr Res 1981;15(3):245.
- 7) Hoppu U, Kalliomaki M, Laiho K et al. Breast milk-immunomodulatory signals against allergic diseases. Allergy 2001; 56 (Suppl 67):23-6.
- 8) Zeiger RS. Food allergen avoidance in the prevention of food allergy in infants and children. Pediatrics 2003;111(6 Pt 3):1662.
- 9) Kull I, Wickman M, Lilja G et al. Breastfeeding and allergic diseases in infants-a prospective birth cohort study. Arch Dis Child 2002;87:478-81.
- 10) Burgess SW, Dakin CJ, O'Callaghan MJ. Breastfeeding does not increase the risk of asthma at 14 years. Pediatrics 2006; 117:e787-92
- 11) Matheson MC, Erbas B, Balasuriya A et al. Breastfeeding and atopic disease: a cohort study from childhood to middle age. J Allergy Clin Immunol 2007; 120:1051-7.
- 12) Yang YW, Tsai CL, Lu CY. Exclusive breastfeeding and incident atopic dermatitis in childhood: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. Br J Dermatol 2009 Aug;161(2):373-83. Epub 2009 Feb 23.
- 13) Kramer MS, Chalmers B, Hodnett ED et al. Promotion of Breastfeeding Intervention Trial (PROBIT): a randomized trial in the Republic of Belarus. JAMA 2001;285(4):413.
- 14) Elliott L, Henderson J, Northstone K et al. Prospective study of breast-feeding in relation to wheeze, atopy, and bronchial hyperresponsiveness in the Avon Longitudinal Study of Parents and Children (ALSPAC). J Allergy Clin Immunol 2008;122(1):49.

- 15) Lodge CJ, Tan DJ, Lau MX et al. Breastfeeding and asthma and allergies: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr* 2015;104(467):38.
- 16) Wright AL, Holberg CJ, Taussig LM et al. Factors influencing the relation of infant feeding to asthma and recurrent wheeze in childhood. *Thorax* 2001;56(3):192.
- 17) den Dekker HT, Sonnenschein-van der Voort AM, Jaddoe VW. Breastfeeding and asthma outcomes at the age of 6 years: The Generation R Study. *Pediatr Allergy Immunol* 2016 Aug;27(5):486-92.
- 18) Jelding-Dannemand E, Malby Schoos AM, Bisgaard H. Breast-feeding does not protect against allergic sensitization in early childhood and allergy-associated disease at age 7 years. *J Allergy Clin Immunol* 2015 Nov;136(5):1302-1308.
- 19) Muraro A, Dreborg S, Halcken S et al. Dietary prevention of allergic diseases in infants and small children. Part III: Critical review of published peer-reviewed observational and interventional studies and final recommendations. *Pediatr Allergy Immunol* 2004;15(4):291.
- 20) Han Y, Chung SJ, Kim J et al. High sensitization rate to food allergens in breastfed infants with atopic dermatitis. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2009;103(4):332.

## Konu ile ilgili Kaynaklar/Literatür Verileri

- 1) **Bener A<sup>1</sup>, Ehlal MS, Alsowaidi S, Sabbah A. Eur Ann Allergy Clin Immunol. 2007 Dec;39(10):337-43.**

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18386435>

Role of breast feeding in primary prevention of asthma and allergic diseases in a traditional society.

### Abstract

**BACKGROUND:** The fact that breastfeeding may protect against allergic diseases remains controversial, with hardly any reports from developing countries. Prolonged breastfeeding was shown to reduce the risk of allergic and respiratory diseases.

**AIM:** The aim of this study was to assess the relationship between breastfeeding and the development of childhood asthma and allergic diseases in Qatari children at age 0-5 years. Additionally, this study investigated the effect of prolonged breastfeeding on the allergic diseases in a developing country.

**DESIGN:** This is a cross sectional survey.

**SETTING:** Well baby clinics and Pediatric clinics in the 11 Primary Health Care Centers and Hamad General Hospital, Hamad Medical Corporation, State of Qatar.

**SUBJECTS:** A multistage sampling design was used and a representative sample of 1500 Qatari infants and pre-school children with age range of 0-5 years and mothers aged between 18 to 47 years were surveyed during the period from October 2006 to September 2007 in Qatar. Out of the 1500 mothers of children, 1278 mothers agreed to participate in this study with the response rate of 85.2%.

**METHODS:** A confidential, anonymous questionnaire was completed by the selected subjects assessing breastfeeding and allergic diseases. Questionnaires were administered to women who were attending Primary Health Centers for child immunization. Questionnaire included allergic rhinitis, wheezing, eczema, and additional questions included mode and duration of breastfeeding, tobacco smoke exposure, number of siblings, family income, level of maternal education, parental history of allergies. Univariate and multivariate statistical methods were performed for statistical analysis.

**RESULTS:** More than half of the infants (59.3%) were exclusively breastfed, followed by infants with partial breastfeeding (28.3%) and artificial fed (12.4%). There was a significant difference found across these three categories of infants in terms of their age groups, smoking status of father, socio-economic status and parental consanguinity. Asthma (15.6%), wheezing (12.7%), allergic rhinitis (22.6%), and eczema (19.4%) were less frequent in exclusive breast-fed children, compared to infants with partial breast feeding and formula milk. Ear infection ( $P = 0.0001$ ) and eczema ( $P = 0.007$ ) were found significant in infants with the history of maternal atopy, while asthma ( $P = 0.0001$ ) and allergic rhinitis ( $P = 0.015$ ) were found significant in infants with the history of paternal atopy. The main factors associated with mode of feeding were mothers having first baby, asthmatic mother and parental history of allergic rhinitis. The risk of allergic diseases, eczema, wheeze and ear infection in particular, were lower in children with prolonged breast feeding (>6 months) than in those with short-term breast-feeding duration (<6 months).

**CONCLUSION:** The current study indicates that exclusive breast-feeding prevents development of allergic diseases in children. The main factors associated with breastfeeding for allergic diseases were being the first baby, maternal history of asthma, and parental history of allergic rhinitis. The study findings open a big avenue for interventional role of breastfeeding. Therefore, we recommend breastfeeding is as one possible way to reduce the risk of onset asthma and allergic diseases in developing countries.

### Comment/Yorum

Eng

In this study at Qatar children, allergic diseases are decreased at some ratios.

TR

Çapraz kesitsel çalışma ile Katar çocuklarında 0-5 yaşında alerjik hastalıkların azalması izlenmiştir. Gelişmekte olan ülkelerde de alerjik hastalıklarda azalma gözlenmiştir. %59,3 tam anne sütü alma oranı olup, kısmi anne sütü alma oranı %28,3, suni beslenme de %12,4 olduğu belirtilmektedir Astım %15,6, hışıltı durumu %127, eczama %19,4 iken ve kulak infeksiyonda belirgin azalmıştır.

## 2) **Current Opinion in Allergy and Clinical Immunology:** Daniel Munblit; Valérie Verhasselt

<http://www.medscape.com/viewarticle/868630>

Allergy Prevention by Breastfeeding; Possible Mechanisms and Evidence from Human Cohorts. Curr Opin Allergy Clin Immunol. 2016;16(5):427-433.

### Abstract

**Purpose of review** Allergy is a modern disease which does not seem to benefit from breast milk preventive effects. We propose that maternal milk composition has not adapted to the needs of allergy prevention because of the recent and rapid increase of allergy. Modulation of breast milk composition may be the best strategy to counteract allergy development. We will review recent advances in understanding of allergy physiopathology and how breast milk factors may be specifically appropriate to interfere with allergy development in early life.

**Recent findings** There is strong evidence both from rodent and human studies that breast milk factors may impact on parameters which are now recognized to be essential for allergy physiopathology: infant gut barrier function, microbiota metabolites production, and oral tolerance induction. Data from human cohorts support the possibility to modify breast milk composition by selected interventions and to impact health outcomes in offspring.

**Summary** Nutritional intervention in lactating mothers should endow breast milk with the capacity to combat allergy epidemics in addition to infectious disease.

### Introduction: Who Recommended Food During the First 6 Months of Life has a Limited Impact on Allergy Development

Breast milk is a physiological food for infant and million years of evolution have shaped its composition to be perfectly designed for mammal growth and prevention of infant infections. A recent meta-analysis further establishes its beneficial effects both in low-income and high-income countries.<sup>[1]</sup> The report concludes that scaling up breastfeeding to a near universal level could prevent not only 823 000 annual deaths in children younger than 5 years but also 20 000 annual death from breast cancer, which represents economic savings of US\$300 billion. Breast milk protects against infant infections and malocclusion, increases intelligence quotient, and probably reduces overweight and diabetes in later life.<sup>[1]</sup> Outcomes of this meta-analysis corroborate previous reports indicating that, in contrast, protective effect of breast milk on development of allergies is far from being established.<sup>[1]</sup>

Epithelium barrier dysfunction and imbalance between inflammatory and regulatory immune response towards environmental and dietary antigens underlie the physiopathology of allergic diseases. Early life environment and diet is thought to be critical for later susceptibility to allergy.<sup>[2]</sup> In this review, we will discuss the ability of breast milk factors to promote epithelia with enhanced anti-inflammatory activity and barrier function, and stimulate regulatory immune responses. We will discuss the role of intervention in breast milk composition modulation for subsequent allergy prevention. Finally, we will determine whether clinical trials data support the hypothesis that variation in breast milk composition may dictate its capacity to prevent allergy. [Continue Reading](#)

### Comment/Yorum

#### Eng

The physio pathological grounding has positive influenced by mother's milk.

#### TR

Alerji sorunları giderek artmaktadır, erken yaşam süresinde anne sütünün etkin alerjide olumlu etkileşim konusu irdelenecektir. Son bulgularla, alerji fizyo-patolojisi konusunda birçok parametreyi etkilemektedir.

Özet olarak; infeksiyon yanında alerjik durumlarla mücadele için de anne sütü dikkate alınmalıdır.

Gelişmekte olan Ülkelerde belirtilenlerden daha yüksek oranda anne sütünün yararı olmaktadır.

İnflamatuvar ve uyarlayan immün cevap dengesi ve epitel disfonksiyon bariyer durumu, alerjik hastalıkların fizyopatolojisi olmaktadır. Anne sütü kapsamı alerjiden koruma kapasitesini dikte etmektedir.

## 3) **Prevention of Allergies and Asthma in Children**

<https://www.aaaai.org/conditions-and-treatments/library/at-a-glance/prevention-of-allergies-and-asthma-in-children>

Thanai Pongdee

#### **Prevention of Allergies and Asthma in Children**

This article has been reviewed by, MD, FAAAAI

It has long been known that allergies and asthma tend to run in families, making children where one or both parents have an allergic disease more likely to develop these conditions. Fortunately, there are steps that may delay or possibly prevent [allergies](#) or [asthma](#) from developing.

#### **Preventing Food Allergies**

[Food allergies](#) can cause problems ranging from eczema to life-threatening allergic reactions. Common triggers include peanuts, tree nuts, cow's milk, egg, soy, wheat, fish, and shellfish.

Infants with a sibling or at least one biological parent who has allergic conditions are at risk for developing food allergy, especially if they already exhibit allergic symptoms of atopic dermatitis, allergic rhinitis or asthma.

Restricting a mother's diet of specific allergens during pregnancy and while breast-feeding, when a child is otherwise well, is not routinely recommended as a means to prevent food allergies. Most recent information indicates there is no significant allergy prevention benefit to your baby if you avoid highly allergenic foods during this time. Breast milk is the ideal way to nourish your infant. It is least likely to trigger an allergic reaction, it is easy to digest and it strengthens the infant's immune system. Especially recommended for the first four to six months, it may possibly reduce early eczema, wheezing and cow's milk allergy. For infants at risk for food allergy where the mother is unable to breast feed, hydrolyzed infant formulas are recommended as hypoallergenic substitutes over cow's milk and soy formulas.

Between four to six months, single-ingredient infant foods may be introduced, typically including fruits (apples, pears and bananas), vegetables (green vegetables, sweet potatoes, squash and carrots) and cereal grains (rice or oat cereal) one at a time. Food can be introduced this way every 3 to 5 days as appropriate for the infant's developmental readiness. This slow process gives parents or caregivers a chance to identify and eliminate any food that causes an allergic reaction.

Egg, dairy, peanut, tree nuts, fish and shellfish can be gradually introduced during the same four to six month window after less allergenic foods have been tolerated. In fact, delaying the introduction of these foods may increase your baby's risk of developing allergies.

An allergist should be consulted if allergic reactions, like moderate to severe eczema, occur or if the infant has a peanut allergic sibling.

#### **Preventing Environmental Allergies and Asthma**

##### **[Dust Mites](#)**

Since some airborne substances may trigger allergy or asthma symptoms, reducing contact with these substances early in life may delay or prevent allergy or asthma symptoms. Research for this is clearest with dust mites. If your child is at high risk of developing allergies, there are steps you can take to control dust mites.

Use zippered, "allergen-impermeable" covers on pillows and mattresses and wash bedding in hot water weekly. Indoor humidity should be kept below 50%. If possible, carpets and upholstered furniture should be removed from your infant's bedroom.

##### **[Pets and Other Animals](#)**

The relationship between early life exposure to animals and the development of allergies and asthma is somewhat confusing and there are many factors to consider. Previous evidence suggested that children exposed to animals early in life are more likely to develop allergies and asthma. More recent research seems to show that early exposure to animals (cats and dogs in particular) may actually protect children from developing these diseases. Newer research also suggests children raised on farms develop fewer allergies and asthma. Talk with your physician to determine what is best for you and your family.

##### **Tobacco Smoke**

It is very important not to expose your children to tobacco smoke before or after birth. Smoking during pregnancy increases the chance of your child wheezing during infancy. Exposing children to secondhand smoke has also been shown to increase the development of asthma and other chronic respiratory illnesses.

##### **Benefits of Breast-Feeding**

Infections that start in the lungs are common triggers of asthma. Since breast-feeding for at least four to six months strengthens a child's immune system, it is helpful in avoiding these infections and, in the long term, asthma.

##### **Seeking Help**

If you believe your child may have allergies or asthma, it is important to seek the right medical help. An allergist / immunologist, often referred to as an allergist, is a specialist in the diagnosis and treatment of allergies, asthma and other diseases of the immune system. Allergists have completed medical school, at least three years of residency in pediatrics or internal medicine, then at least two years of specialized training in allergy and immunology.

Testing done by an allergist is generally safe and effective for children of all ages. Allergy tests, combined with the knowledge of your allergy specialist to interpret them, can give precise information about what your child is and is not allergic to.

For instance, if your child wheezes when you are at home and you don't know why, you don't have to get rid of your cat if your child's allergy testing shows that he or she is allergic to dust mites but not cats. With this information, you and your allergist can develop a treatment plan to manage or even get rid of your child's symptoms.

#### When to Proceed with Caution

There are methods of allergy testing that the American Academy of Allergy, Asthma & Immunology (AAAAI) believes are not useful or effective. These include: massive allergy screening tests done in supermarkets or drug stores, applied kinesiology (allergy testing through muscle relaxation), cytotoxicity testing, skin titration (Rinkel method), provocative and neutralization (subcutaneous) testing or sublingual provocation.

#### Healthy Tips

- Breast-feeding exclusively for the first four to six months, or using a hypoallergenic formula, may strengthen the immune system while delaying or preventing atopic dermatitis and milk allergy.
- Restricting a mother's diet during pregnancy or while breast-feeding has not been shown to help prevent the development of allergies.
- Solid foods should be introduced gradually between four to six months of age. Egg, dairy, peanut, tree nuts, fish and shellfish can be gradually introduced after less allergenic foods have been tolerated. In fact, delaying the introduction of these foods may increase your baby's risk of developing allergies.
- Reducing exposure to some allergens, such as dust mites, may delay or prevent allergy or asthma symptoms.
- Exposure to tobacco smoke before and after birth increases your infant's risk of developing wheezing and asthma.

#### Comment/Yorum

##### Eng

Mother's Milk is one of the positive contributory for allergic diseases.

##### TR

Gıda alerjisi olan ve aile hikayesi pozitif olanlarda, gebelikte annenin gıda kısıtlaması yapması beklenmez. Anne sütü alerjik tetiklemeyi en az yapan gıdadır. Sorunu olanlarda anne sütü veya hidrolize gıdalar önerilebilir. Bazı gıdalar 4-6 aylık verilebilirken, genellikle 6 aydan sonra verilmeye başlanılmalıdır.

İnfeksiyonlar, akciğer infeksiyonda astımı tetikler, bu açıdan anne sütü pnömonileri azalttığı için astımda da azalma sağlamaktadır.

##### Sağlık uyarıları:

- 1) Tam olarak anne sütünü, 4-6 aya kadar verilmelidir veya hipo alerjenik gıdalar/mamalar ile immün sistemi güçlendirerek veya geciktirerek katkı sağlayabilir.
- 2) Gebelikte anneye kısıtlamalar ile doğumdan sonra da kısıtlamaların alerjide katkısı net değildir.
- 3) 4-6 aydan sonra az ve tek olarak besinler verilmelidir, gecikme ile alerjik oran artmaktadır.
- 4) Ev tozu ve mite kontrolü alerjiyi azaltıcı etkisi vardır.
- 5) Sigara her zaman için hışıltı ve astım gelişme nedeni olabilir.

## Sunum/Slide: Anne Sütü ve Alerji Önlemi

*Emzir-me/Anne Sütü Kursu*

*19 Mart 2017, 1000 Gün*

*Ankara*

### ANNE SÜTÜ ve ALLERJİK HASTALIKLARIN GELİŞİMİ

#### Anne sütü ile beslenmenin

- Epidemiyolojik çalışmalar da anne sütü ile beslenmenin
- Çocukluk çağı inflamatuvar,
- Otoimmün,
- Malın hastalıklara karşı koruma sağladığı



**Anne sütü**

- Anne tarafından inhale edilen antijen, bebek fare tarafından alerjenlerin regülatuar T hücreleri
- Stimüle ederek alerjen spesifik toleransı sağladıkları gösterilmiştir
- Probiyotiklerin çoğalması faydalı immünolojik cevaba neden olan subklinik enfeksiyon ortamı
- Yenidoğan barsağının immünolojik gelişimi
- Anne sütünün erken verilmesi anne sütündeki dinamik değişikliklerden etkilenir
- Anne sütü de koruyucu ve uyarıcı sinyaller ile immün sistemi etkileyerek
- Alerjik hastalıklara karşı hassasiyeti değiştirebilir

**Farklı Görüşler**

- Emzirmenin alerjik hastalıklar üzerine koruyucu etkisi olduğunu söylerken
- İlişki bulamamış çalışmalar
- Bazı çalışmaların alt grup analizlerinde çocukluk çağı astım riskini artırabildiği

**EMZİRME ve ATOPIK DERMATİT**

- Gözlemsel çalışmada emzirme ve atopik dermatit ilişkisi
- Zayıf koruyucu etkisi olduğu
- İlişkisi olmadığını söyleyen çalışmalar da vardır.
- Atopik dermatit üzerine negatif etkisi olduğu dahi bildirilmiştir.

**EMZİRME ve ASTİM**

- Emzirme süresinin astım gelişimi üzerine etkisi
- Uzun süre emzirme 5-18 yaş arasında azalmış astım riski ile ilişkilendirilmiştir.
- Bu koruyucu etki özellikle orta-düşük gelir düzeyli ülkelerde belirgindir
- Anne sütü ile 3-4 ay emzirme, 6 yaşa kadar tekrarlayan hışıltı atak riskinde azalma ile ilişkili
- İlk 2 yıl çok daha fazla olduğu görülmektedir.

**EMZİRME ve ALLERJİK RİNİT**

- Anne sütü ile beslenme ve azalmış AR riski arasında ilişki anlamlı olmasa da bulunmuştur

**EMZİRME ve BESİN ALLERJİSİ**

- Alerji geliştikten sonra, anne sütü alerjenlerin, alerjik semptomların ortaya çıkması
- Çalışmalarda da annenin diyetinden bu gıdaların çıkarılması ile hastalarda düzelleme saptandığı



Prof. Dr. Aksit / From Prof. MD. M. A. Aksit's collection