

# Kaynak

# 8

## Kaynaklar/References\*

*M. Arif Akşit\*\**

\*1000 Gün, Anne Sütü Kursu çalışmasıdır, Ankara

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

## Katkıda Bulunanlar/Contributors

*Gamze Yıldız\**

*Hülya Şahin\*\**

\* Eskişehir Acıbadem Hastanesi, Yenidoğan Yoğun Bakım Hemşiresi, Eskişehir

\*\*Hemşire, Emzirme Eğitimi ve Danışmanı Hemşiresi, hulmeh83@hotmail.com

*Emzirme konusundaki daha önce yapılan çalışmaların sunulduğu Bölüm olmaktadır. Başlıca Google/Wikipedia ve PubMed temel alınarak sunulmuştur. Kaynak önemli görülen kısımları olduğu gibi ele alınmış ve buna İngilizce ve Türkçe olarak yorumlar eklenmiştir. Dolayısıyla, metnin Türkçe veya İngilizce olarak tercüme yapılmamış olmasına karşın, yorumların okunması yeterli olacağı kanısındayız. Bir bakıma çift dilli bir yazım olmaktadır.*

S ağlığın genel verilerin irdelenmesi ile yaklaşımların yapılması ötesinde, her olgunun farklı olması ve buna öre bir bakıma terzilik yapılmasını gerekli kılmaktadır. Bu açıdan kaynaktaki bilgilerin hem İngilizce ve hem Türkçe irdelendiği, yorum yapıldığı görülecektir.

Sadece tıbbi yaklaşım ötesinde, felsefe, kültür ve bazı geleneksel boyut gündeme gelmektedir.

Kaynaklar içinde önemli olduğu kanısı olanlar, ayrıca bir kolon olarak irdelenmiştir.

## Özet

### Kaynaklar

**Amaç:** Kaynaklardan alınan bilgiler ile emzirme konusuna değinilmektedir. Burada bilgiler sunulduktan sonra, yorumlar, katkılar ve değerlendirmeler yapılmaktadır.

**Dayanaklar/Kaynaklar (Materyal ve Metot):** Temel kaynaklar PubMed ve Google/Wikipedia olarak ele alınmıştır.

**Giriş:** Kaynaklar bilginin sağlandığı yerler olup, bunlar ele alınmaktadır ki, burada temel yapılar olduğu gibi sunularak, bunlar üzerinde yorumlar yapılmaktadır. Metinden cımbızla çekilen sözler olmaması, arzu edilenlerin alındığı, edilmeyenlerin alınmadığı olmaması amaçlanmaktadır.

**Genel Yaklaşım:** 1-Tam metin verilmektedir ve bunlar paragraf olarak sunularak irdelenmektedir, 2-Tam tercüme yapılmamaktadır, Türkçe ve İngilizce yorumlar alt alta eklenmektedir, 3-Genel kaynaklarda bazı seçilmiş olanlar ayrı bir sütunda eklenmektedir.

**Başlıca boyutlar:** Temel yaklaşım, sadece bilgi sunmak değil, yorumlar ile iletmektir.

**Yaklaşım/Sonuç:** Burada temel anne ve bebeğe destek ve yardım etmek olmalıdır. Bu açıdan faydalı olması önemlidir.

**Yorum:** Kaynaklara dayanarak bazı görüşler sunulmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Anne sütü, emzirme

## Outline

### References

**AIM:** Some considerations on breast-feeding is discussed under the references by contribution on conclusions and discussions.

**Grounding Aspects:** The main sources are taken from Wikipedia and PubMed.

**Introduction:** The references are the main source of the knowledge. Thus, there must be considerations about them. The thoughts and evaluations are indicted after the script is given directly.

**General Considerations:** 1-The free text is given and later the discussions are indicated, 2-Not translated, English and Turkish evaluations are side by side shown, 3-In the general reference index, the important notes are also given with comments at one side of the column, 4-Every indications are noticed, not any selected ones.

**Proceeding:** The main perspective is not just given the knowledge, but the discussions and the considerations, side by side, after given the text, is the purpose of this Unit.

**Notions:** The subject is the infant and the mother, so, every indication must help them.

**Conclusion:** This is a thoughts grounding on the references.

**Key Words:** The references on breast-feeding sucking, mother's milk

## Kaynaklar/References

This is a general interview concerning the internet evaluation.

- 1) European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition and North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition Özel Makale: **Emzirme; ESPGHAN Kılavuzu/Özet**

<http://turkpediatri.org.tr/PediatriData/userfiles/file/emzirme-klavuzu.pdf>, Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition 49:112-125 © 2009

Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition 49:112–125 # 2009 by European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition and North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition

Abstract

This medical position article by the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition summarises the current status of breast-feeding practice, the present knowledge on the composition of human milk, advisable duration of exclusive and partial breast-feeding, growth of the breast-fed infant, health benefits associated with breast-feeding, nutritional supplementation for breast-fed infants, and contraindications to breast-

feeding. This article emphasises the important role of paediatricians in the implementation of health policies devised to promote breast-feeding. The European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition Committee on Nutrition recognises breast-feeding as the natural and advisable way of supporting the healthy growth and development of young children. This article delineates the health benefits of breast-feeding, reduced risk of infectious diarrhoea and acute otitis media being the best documented. Exclusive breast-feeding for around 6 months is a desirable goal, but partial breast-feeding as well as breast-feeding for shorter periods of time are also valuable. Continuation of breast-feeding after the introduction of complementary feeding is encouraged as long as mutually desired by mother and child. The role of health care workers, including paediatricians, is to protect, promote, and support breast-feeding. Health care workers should be trained in breast-feeding issues and counselling, and they should encourage practices that do not undermine breast-feeding. Societal standards and legal regulations that facilitate breast-feeding should be promoted, such as providing maternity leave for at least 6 months and protecting working mothers.

**ÖZET:** Avrupa Pediatrik Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Derneği'nin bu tıbbi görüş makalesi, güncel emzirme uygulaması durumunu, insan sütü bileşimi ile ilgili güncel bilgileri, sadece anne sütü ve kısmen anne sütü ile beslenme için tavsiye edilen süreyi, anne sütü ile beslenen bebeğin büyümesini, emzirme ile ilgili sağlık yararlarını, anne sütü ile beslenen bebeklerde ek gıdaları ve emzirme kontraendikasyonlarını özetlemektedir. Bu makale, pediatriklerin, emzirmeyi desteklemek üzere geliştirilen sağlık politikalarının uygulanmasındaki önemli rolünü vurgulamaktadır. Avrupa Pediatrik Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Derneği Beslenme Komitesi, emzirmenin küçük çocukların sağlıklı büyüme ve gelişmesini desteklemenin doğal ve tavsiye edilecek yolu olduğunu onaylamaktadır. Bu makale, emzirmenin sağlık yararlarını anlatmaktadır (en iyi belgelenmiş olan yararları enfeksiyöz diyare ve akut otitis media risklerinde azalmadır). 6 ay süre ile sadece anne sütü ile beslenme arzu edilen hedeftir, ama kısmi olarak anne sütü ile beslenme ve daha kısa sürelerle anne sütü ile beslenme de değerlidir. Anne ve çocuk istedikleri sürece, ek gıdalara geçildikten sonra emzirmeye devam etmek teşvik edilir. Pediatrikler gibi sağlık bakım çalışanlarının da rolü emzirmeyi korumak, desteklemek ve teşvik etmektir. Sağlık bakım çalışanları emzirme ve rehberlik konularında eğitilmiş olmalıdır ve emzirmeyi baltalamayan uygulamaları teşvik etmelidirler. Emzirmeyi kolaylaştıran toplumsal standartlar ve yasal düzenlemeler desteklenmelidir (anneye en az 6 ay izin vermek ve çalışan kadınları korumak gibi). JPGN 49:112-125, 2009.

Anahtar kelimeler: Breastfeeding-Breast Milk-Health benefits-Public health.

Anne sütü bebekler için doğal besindir. Anne sütünden elde edilen sağlık yararlarının derecesi gelişmekte olan ülkelerde gelişmiş ülkelere göre daha fazladır ve popülasyonun sosyoekonomik düzeyi (gelişmekte olan ülkelerde gelişmiş ülkelere göre daha düşüktür) ile ters orantılıdır. Gelişmekte olan ülkelerde elde edilen kanıtlar, kötü hijyen koşullarında emzirmenin bir ölüm kalım meselesi olabileceğini göstermektedir. 42 yüksek mortalite ülkesinde, 1.3-1.45 milyon ölümün artan emzirme düzeyleri ile önlenebileceği hesaplanmıştır (1,2). Çocuklarda beslenme yetersizliğinin sağlık sonuçları ile ilgili yeni yapılan bir analizde, suboptimal emzirmenin, 1,4 milyon çocuk ölümü ve 44 milyon yeti kaybına uyarlanmış yaşam yılından (5 yaşından küçük çocuklarda yeti kaybına uyarlanmış yaşam yıllarının %10una eşit) sorumlu olduğu hesaplanmıştır (3).

Emzirme, endüstrileşmiş ülkelerde bebek morbiditesi üzerinde gösterilebilir bir etki ile de ilişkilidir (örneğin, gastrointestinal enfeksiyon ve akut otitis mediada azalma) (4-6). Ancak, endüstrileşmiş ülkelerde emzirmenin bebek mortalitesini etkilediğini gösteren kesin kanıtlar yoktur (7). Bu makalede daha sonra tarif edileceği gibi emzirmenin yaşamın daha sonraki yıllarında sağlık üzerinde pozitif etkisi olduğuna dair bazı kanıtlar da vardır. Emzirmenin anne sağlığı üzerindeki etkileri bu makalede anlatılmamıştır, ama yeni yapılan bir analiz emzirmenin, tip 2 diabetes mellitus, meme kanseri ve over kanseri riskinde azalma ile ilişkili olduğuna dair kanıtlar saptamıştır (5).

Pediatrikler çocuk sağlığı alanında danışman, eğitimci ve düşünce üretici olarak anahtar kişiler olmalarına rağmen, çok fazla sayıda sağlık profesyonelinin emzirmeyi savunma konusunu fazla basitleştirmesi üzücüdür. Bazı Avrupa ülkelerinde, emzirmeye başlama oranlarının düşük olması ve emzirme sürelerinin kısa olması olumsuzdur. ABD'de yapılan bir çalışma, klinisyenler emzirmenin önemi konusunda olumlu düşündükleri zaman annelerin bebeklerini sadece anne sütü ile beslemeye devam etme olasılıklarının daha yüksek olduğunu göstermiştir (8). Klinisyenlerin destekleri de emzirme süresi ile olumlu şekilde ilişkilidir (9). Pediatrikler, emzirmeyi aktif olarak korumalı, desteklemeli ve teşvik etmelidir (hem toplum sağlığı konularını hem de annenin arzularını göz önünde bulundurarak).

Bu görüş makalesinin amacı emzirme, insan sütü bileşimi ile ilgili bilgiler, sadece anne sütü ile beslenme ve kısmen anne sütü ile beslenme için tavsiye edilen süreler, anne sütü ile beslenen bebeğin büyümesi, emzirme ile ilgili sağlık yararları, anne sütü ile beslenen bebeklerde ek gıdalar ve emzirmenin kontraendikasyonları ile

ilgili olarak güncel durumu özetlemek ve pediatristlerin, emzirmeyi desteklemeyi hedefleyen sağlık politikalarının uygulanmasındaki rolünü tanımlamaktır. Bu görüş makalesi, Avrupa'da yaşayan ve zamanında doğmuş olan bebeklere odaklanmaktadır.

#### GÜNCEL DURUM

Avrupa'da emzirme prevalansı ile ilgili ölçümler 2003'de bildirilmiştir (10). Çalışmadaki 29 Avrupa ülkesinde bildirilen durum çok heterojendir. Emzirmeye başlama oranı 14 ülkede %90 veya daha yüksekti ve diğer 6 ülkede %60 ile %80 arasında değişmekteydi. En düşük oranlar (<%60) Fransa'da, İrlanda'da ve Malta'da bildirilmiştir. 6 aylıkken emzirme oranı, sadece 6 ülkede %50'nin üzerinde bulunmuştur. Bu çalışma farklı ülkelerden uzmanların kendi bildirdikleri verilerin bir derlemesidir ve veri toplanması esnasında standardize bir yöntem kullanılmadığı için sonuçlar yorumlanırken dikkatli olmak gereklidir. Sınırlı veri kalitesi, emzirme uygulamaları ile ilgili temsili veri toplanması için standart bir yaklaşım bulunmadığını ve tanımların (sadece, tam ve kısmi emzirme)

Ülkeler arasında belirgin şekilde farklı anlaşıldığını göstermektedir. Ortak bir takip sisteminin öncelikli olması gerektiği açıktır.

Mevcut veriler, emzirme oranlarının ve uygulamalarının, birçok profesyonel organizasyon ve bilimsel topluluk tarafından arzu edilir kabul edilen düzeyden düşük olduğunu göstermektedir. Örneğin, 1981'de onaylanan Uluslararası Anne sütü Muadilleri Pazarlama Kanununun tam olarak uygulanmaması ve bağımsız takip için sunulmaması üzücüdür (11). Çalışan annelerle ilgili yasalar ortalama olarak Uluslararası Çalışma Örgütü standartları ile uyumludur, ama sadece resmi olarak çalışanları kapsar. Avrupa'da, incelenen 29 ülkenin sırası ile 27 ve 13'ünde gönüllü anne-anne destek grupları ve eğitilmiş akran rehberler mevcuttu (10). Birçok ülkede, emzirmenin korunması, desteklenmesi ve teşvik edilmesi için politikaların ve uygulamaların iyileştirilmesi gereklidir ve Pediatristler bu süreçte önemli bir rol oynamalıdır.

Emzirmeye başlama oranlarının artırılması ve sadece anne sütü ile beslenme ve kısmen anne sütü ile beslenme sürelerinin uzatılması için emzirmeyi destekleyen bir sağlık politikasının uygulanması önemlidir. Norveç örneği olumlu değişikliklerin olabileceğini göstermektedir. Norveç'te toplam emzirme oranları, 1968'de 12ci haftada <%30'dan 1991'de>%80'e yükselmiştir. Anne ve bebek arasında kesintisiz ve uzun temas, emziren çiftin gereksinimlerine saygı ve daha fazla kişisel bakım Norveç'te daha yaygın hale gelmiştir (12).

#### İNSAN SÜTÜNÜN BİLEŞİMİ

İnsan sütünün biyolojik özellikleri başka bölümlerde ayrıntılı olarak incelenmiştir (13-15). İnsan sütü değişmez bir vücut sıvısı değil, süt bezlerinin değişen bileşimi olan bir salgıdır. Emzirme başlangıcındaki süt, emzirme sonundaki süttten farklıdır ve kolostrum geçiş dönemi sütü ve olgun süttten belirgin şekilde farklıdır. Süt, gün içindeki zamanla değişir ve laktasyon seyri esnasında değişir. İnsan sütü sadece proteinler, lipitler, karbonhidratlar, mineraller, vitaminler ve eser elementler (küçük bebeklerin beslenme gereksinimlerini karşılamak üzere çok önemli olan ve normal büyüme ve gelişmeyi sağlayan) gibi besin maddelerinden oluşmaz, aynı zamanda IgA, lökositler, oligosakkaridler, lizozim, laktoferrin, interferon- $\gamma$ , nükleotidler, sitokinler ve diğerleri gibi immün sistemle ilişkili çok sayıda öğeyi de içerir. Bu bileşiklerin bazıları gastrointestinal sistemde ve bir derecede de üst solunum yollarında pasif koruma sağlar (patojenlerin mukozaya yapışmasını önleyerek ve anne sütü ile beslenen bebeği invazif enfeksiyona karşı koruyarak). İnsan sütü ayrıca emzirme ile ilişkili sağlık yararlarında önemli bir rol oynayabilen esansiyel yağ asitleri, enzimler, hormonlar, büyüme faktörleri, poliaminler ve diğer biyolojik olarak aktif bileşikler de içerir.

Annenin diyeti, insan sütünün üretilmesi ve/veya bileşimi üzerinde önemli bir etki gösterebilir (annede malnutrisyon olduğunda veya anne kısıtlı diyet uyguladığında). Malnutrisyonlu annelerde, protein, yağ ve karbonhidrat oranı iyi beslenen annelerle yaklaşık olarak aynıdır, ama daha az süt üretirler. İyi beslenmeyen kadınlarda, takviye gıdaların sağlanması süt üretimini artırabilir ve sadece anne sütü ile beslenme süresini uzatabilir (16). Bunun tersine, iyi beslenen kadınlarda enerji veya protein takviyesine bağlı olarak herhangi bir yarar gözlenmez. Ancak, bazı besin maddeleri için anne sütü içeriği annenin diyetini yansıtır. Örneğin, bazı vitaminler (D vitamini, A vitamini ve suda çözünen vitaminler), iyot ve yağ asitleri bileşimi için durum böyledir. Katı bir vejeteryan diyet uygulayan annelerin anne sütü ile beslenen bebekleri, B12 vitamini eksikliği nedeni ile ciddi megaloblastik anemi ve nörolojik bozukluklar açısından yüksek risk altındadır (17). Komite, anneler Vejeteryan diyet uygulamaktaysa, anne sütü ile beslenen bebeklere (veya emziren annelere) B12 vitamini takviyesini önermektedir.

#### EMZİRME SÜRESİ İLE İLGİLİ ÖNERİLER

2001'den önce Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) bebeklerin 4-6 ay süre ile sadece anne sütü ile beslenmelerini ve ek gıdalara (anne sütü dışında herhangi bir sıvı veya katı gıda) bundan sonra başlanmasını önermekteydi. Sadece anne sütü ile beslenmenin optimal süresi konusu, 2000 yılının başlarında DSÖ tarafından mevcut literatürün sistematik bir derlemesinde değerlendirilmiştir (sadece 6 ay ve sadece 3-4 ay anne sütü ile beslenmeyi anne ve

bebek sonuçları açısından karşılaştıran) (18). 20 adet uygun olarak tanımlanan çalışmanın sadece 2'si, gelişmekte olan bir ülke olan Honduras'ta yürütülmüş olan farklı emzirme süreleri ile ilgili randomize çalışmalardı. Endüstrilemiş ülkelerde yürütülmüş olan çalışmaların hepsi gözlemsel çalışmalardı. Derleme, 6 ay süre ile sadece anne sütü ile beslenen bebeklerde, daha kısa süre (3-4 ay) sadece anne sütü alan bebeklerle karşılaştırıldığında, kilo veya boy artışında herhangi bir eksiklik olmadığını göstermiştir, ancak malnutrisyon riskinde hafif artışları dışlayabilmek için daha büyük örnek hacimleri gereklidir. Veriler, demir durumu açısından çelişkilidir, ama en azından yenidoğan bebeklerin demir depolarının suboptimal olabileceği gelişmekte olan ülkelerde yaşamın ilk 6 ayında demir takviyesi olmaksızın sadece anne sütü ile beslenmenin hematolojik durumu bozabileceğini düşündürmüştür. Derleme şu sonuca varmıştır: "6 ay sürece sadece anne sütü ile beslenmenin beslenme yetersizliği (büyüme duraklaması) riskini artırmadığını kesinleştirmek, bugüne kadar bildirilen sağlık yararlarını onaylamak ve özellikle uzun vadede sağlık ve gelişim ile ilgili diğer potansiyel etkileri araştırmak için hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde geniş randomize çalışmalar önerilmektedir". Belarus'ta emzirmenin desteklenmesi ile ilgili olarak yapılan bir çalışma, 3 ile 6 ay arasındaki dönemde, gastrointestinal enfeksiyonlara bağlı morbiditenin, 6 ay süre ile sadece anne sütü ile beslenen bebeklerde, 3-4 ay süre ile karışık beslenen bebeklerle karşılaştırıldığında, anlamlı derecede daha düşük olduğunu göstermiştir (19). Ancak, Belarus'ta ki koşulların ve uygulamaların Avrupalı endüstrilemiş ülkelerle ne derece benzerlik gösterdiği sorgulanabilir.

18 Mayıs 2001'de yapılan 54cü Dünya Sağlık Kongre'sinde DSÖ global bir toplum sağlığı önerisi olarak 6 ay süre ile sadece anne sütü ile beslenmeyi vurgulamıştır (emzirmenin optimal süresi ve 2 yaşına kadar veya daha uzun süre emzirmeye devamla birlikte güvenli ve uygun ek gıdaların desteklenmesi konusunda DSÖ uzman konsültasyonunun bulguları göz önüne alınarak). Ancak, uzman konsültasyonunda, önerinin popülasyonlar için uygun olduğunu ve bazı annelerin bu öneriyi takip etmek konusunda isteksiz olabileceği veya bu öneriyi uyamayabileceği ve bu annelerin bebeklerinin beslenmesini en iyi düzeye getirmek konusunda desteklenmesi gerektiği de onaylanmıştır (20). Sadece anne sütü ile beslenme süresi konusu son birkaç yıl içinde yoğun tartışmaların konusu olmuştur. Bu tartışmalar, endüstrilemiş ülkelerde DSÖ önerisine katkıda bulunabilecek bilimsel kanıtların kısıtlılığını ve endüstrilemiş ülkelerde karşılaşılan problemlerin ekonomik olarak gelişmekte olan ülkelere farklı olduğu gerçeğini yansıtmaktadır (21). Günümüzde, endüstrilemiş ülkelerde, anne sütü alan bebeklere 4-6 aylıkken ek gıdaların başlanması, 6 aylıktan sonra başlanmasına göre bir dezavantaj olduğuna dair bilimsel kanıt yoktur (22,23).

Mevcut verilere göre komite, 6 ay süre ile sadece anne sütü ile beslenmenin arzu edilir bir hedef olduğu sonucuna varmıştır. Sadece anne sütü ile beslenen veya kısmen anne sütü ile beslenen bebeklerde, anne sütü veya bebek maması ve devam maması dışında herhangi bir katı veya sıvı gıda şeklinde ek gıdaların diyetle 17 haftadan önce eklenmemesi gerekir ve ek gıdaların başlanması 26 haftadan daha geç olmamalıdır (23).

DSÖ en az 2 yaşına kadar emzirmeye devam edilmesini önermektedir ve Amerikan Pediatri Akademisi emzirmenin en az 1 yaşına kadar sürdürülmesini önermektedir (20,24). Avrupa gibi düşük enfeksiyöz hastalık yükü olan ülkelere, ek gıdalara başlanmasından sonra sağlık sonuçları açısından emzirmenin optimal süresi, veriler eksik olduğu için belirsizdir. Emzirme ortak olarak arzu edildiği sürece anne ve çocuk tarafından sürdürülmelidir ve primer olarak sağlık sonuçları dışındaki konulara dayanmalıdır.

#### ANNE SÜTÜ İLE BESELENEN BEBEKLERDE BÜYÜME

Emzirmenin sağlık ve nutrisyonel yararları göz önüne alındığında, anne sütü alan sağlıklı bebeklerin büyüme modelinin doğru yorumlanması, toplum sağlığı açısından büyük önem taşır.

Uzun süre sadece anne sütü ile beslenme ile ilgili DSÖ önerilerine uyan ve genetik büyüme potansiyelinin elde edilmesi lehinde olan koşullarda yaşayan bebeklerde, ilk yıl içinde büyümenin ilerlemesinde bir azalma gözlenmiştir (ön planda mama ile beslenen bebeklere ait Ulusal Sağlık İstatistiği Merkezi-DSÖ uluslararası büyüme referansları ile karşılaştırıldığında) (25). 1990'larda yayınlanan gözlemsel çalışmalar anne sütü ve mama ile beslenen bebeklerde farklı büyüme modellerinin belirlenmesi açısından uyumlu bulunmuştur; anne sütü ile beslenen bebekler 3cü aydan 12ci aya kadar özellikle yaşa göre boy açısından büyüme hızında azalma göstermiştir ve bu bebeklerde 24cü ayda kısmi yakalama gözlenmiştir (26-29). Bu gözlemler, emzirme ile ilgili olarak 2006'da yayınlanan DSÖ önerilerine uyan bebeklere dayalı olarak yeni DSÖ büyüme standartlarının geliştirilmesine yol açmıştır (30-32). Bu standartlar daha önceki Ulusal Sağlık İstatistiği Merkezi-DSÖ referansı ile karşılaştırıldığında, anne sütü ile beslenen ve mama ile beslenen bebekler arasındaki farklı büyüme modelleri onaylanmıştır. Yeni standartlarla anne sütü ile beslenen bebeklerde büyümenin yeterliliği ile ilgili olarak yanlış değerlendirme yapma riski ve gereksiz takviye gıda veya emzirmenin kesilmesinin tavsiye edilmesi riski düşmüştür (33).

Bir dizi çalışmada, yaşamın ilk aylarında yüksek bir büyüme hızı ile yaşamın daha sonraki yıllarında bulaşıcı olmayan hastalık riskinde artış arasında ilişkiler saptanmıştır (34,35). Bu tür gözlemler, anne sütü ile beslenen bebekte ideali temsil eden büyüme modeli ile uyumludur.

#### EMZİRME İLE İLİŞKİLİ SAĞLIK YARARLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ İÇİN METODOLOJİK KONULAR

Emzirme hem bebek hem de anne için birçok sağlık yararı ile ilişkilidir. Annenin emzirme kararı sağlıkla ilişkili çok sayıda faktörden etkilendiği için emzirme ve sağlık sonuçları arasında neden sonuç ilişkisi ile ilgili kesin çıkarımlarda bulunmak zordur (36). Açık nedenlerden dolayı, sağlıklı bebekleri anne sütü veya mama almak üzere randomize olarak gruplara ayırmak etik değildir. Ancak, 2 farklı müdahale çalışmasının ortaya çıkardığı yayınlanmış kanıtlar vardır. Birinci çalışma 1980'lerin başlarında İngiltere'de yürütülmüştür ve bankada depolanmış anne sütü, preterm maması veya standart mama almak üzere randomize olarak gruplara ayrılan preterm bebekleri içermiştir (ortalama gestasyon yaşı 31 hafta, ortalama doğum ağırlığı 1400 g); bazı bebekler anne sütü de almıştır (37). İkinci çalışma PROBIT (the Promotion of Breast-feeding Intervention Trial) çalışması, DSÖ/UNICEF Bebek Dostu Hastane Girişimine dayalı olarak emzirme desteği veya standart bakım gruplarına Randomize olarak ayrılan 31 Belarus doğum hastanesi ve bunlara bağlı kliniği içeren küme-randomize bir çalışmadır (38). Kontrol grubunu oluşturan hastaneler mevcut bebek besleme uygulamalarına devam etmişlerdir. Çalışmaya dahil edilen hastanelerde 2.5 kg'ın altında tek olarak doğan term bebeklerin hepsi PROBIT çalışmasına dahil edilmiştir. Bu çalışmada, bütün bebekler başlangıçta anne sütü ile beslendikleri için, anne sütü ve mama ile beslenme arasındaki farklardan ziyade, sadece anne sütü ile beslenmenin farklı sürelerinin etkileri araştırılabilir.

Diğer mevcut bilgiler gözlemsel çalışmalarla sınırlıdır ve bu nedenle karışıklık önemli bir konudur. Eğitimle ilgili, sosyoekonomik ve sigara içmek gibi yaşam tarzı faktörleri, annenin emzirme kararı ile güçlü bir şekilde ilişkilidir. Endüstrileşmiş ülkelerde, emziren annelerin sosyoekonomik düzeyi ve eğitim düzeyi, bebeklerini mama ile beslemeyi tercih eden annelere göre daha yüksektir. Gelişmekte olan ülkelerde ise genellikle bunun tersi söz konusudur. Emzirmenin özelliği ve süresi ile ilgili olarak hatırlama yanlılığı da söz konusudur. Bazı çalışmalar hiç anne sütü almamış bebekleri, herhangi bir süre anne sütü almış olan bebeklerle karşılaştırırlar. Diğer bazı çalışmalar sadece anne sütü ile beslenmiş olan bebekleri kısmen anne sütü ile beslenmiş bebeklerle karşılaştırırlar. Az sayıda çalışma emzirme süresinin sağlık yararları üzerindeki etkisini göz önüne alır. Eski kohortların sonuçlarını yorumlarken önemli olan diğer bir konu mama bileşiminin son 30 yıl içinde çok gelişmiş olduğu gerçeğidir.

Yakın zamanlarda gelişmiş ülkelerde emzirmenin sağlık yararları ile ilgili üç meta-analiz Hollanda Devlet Beslenme ve Sağlık Enstitüsü, Sağlık Bakım Araştırma ve Kalite Ajansı, ABD Sağlık ve İnsan Hizmetleri Bakanlığı ve DSÖ tarafından yayınlanmıştır (4,5,39). (Tablo 1). Beliren karıştırıcı değişkenlerin kontrol edildiği çalışmalarda bile, rezidüel karışma yine de bir endişe konusudur. Bu nedenle, tartışmalı bir konu olan emzirme ile ilgili sağlık yararları konusu üzerindeki veriler yorumlanırken dikkatli olunmalıdır. Emzirme ve sağlık ile ilgili mevcut verilerin hemen hemen tamamı gözlemsel çalışmalardan elde edildiği için neden-sonuç ilişkisinden ziyade bağlantı veya beraberlik sonuçları çıkarılmalıdır.

#### EMZİRME İLE İLİŞKİLİ SAĞLIK YARARLARI

##### Enfeksiyonların Önlenmesi

Enfeksiyonlar üzerinde prevantif etki, özellikle gelişmekte olan ülkelerde emzirme ile ilişkili en önemli sağlık yararlarıdır. Hollanda Sağlık Bakım Araştırma ve Kalite Ajansı (AHRQ) meta-analizleri emzirmenin daha düşük gastrointestinal enfeksiyon ve akut otitis media (AOM) riski ile ilişkili olduğu sonucuna varmıştır. Diğer solunum yolu enfeksiyonları üzerindeki koruyucu etki ise daha şüpheli bulunmuştur (4,5). AHRQ'nun meta-analizi emzirmenin, sadece biberon ile beslenme ile karşılaştırıldığında her zaman daha düşük AOM riski ile ilişkili olduğunu göstermiştir (Olasılık oranı (OO) 0.77, %95 güvenlik aralığı (GA) 0.64-0.91) (5). Sadece emzirme ile sadece biberonla besleme karşılaştırılırken AOM riskinde azalma 3-6 aydan daha uzun bir süre için daha fazla bulunmuştur (OO 0.50, %95 GA 0.36-0.70). Chien ve Howie (40) 1 yaşından küçük bebeklerde emzirme ile gastrointestinal enfeksiyon gelişmesi arasındaki ilişkili ile ilgili olarak sistematik derleme/meta analizlerine dahil edilmek üzere uygun olan ve gelişmiş ülkelerde yürütülmüş olan 14 Kohort çalışması ve 2 vaka kontrol çalışması tanımlamışlardır. 14 Kohort çalışmasının emzirilen bebeklerde gastrointestinal enfeksiyon gelişmesi için özet kaba olasılık oranı 0,36 olarak saptanmıştır (%95 GA 0.32-0.41). 2 vaka kontrol çalışmasında ise bu oran 0,54 olarak saptanmıştır (%95 GA 0.36-0.80). İngiltere'de yeni yapılan ve iyi/uygun metodolojiye sahip olan bir vaka kontrol çalışması, emzirilen bebeklerde diyare riskinin, emzirilmeyen bebeklere göre daha düşük olduğunu göstermiştir (OO 0.36, %95 GA 0.18-0.74) (41). Ancak, emzirmenin koruyucu etkisi, emzirme kesildikten sonra 2 aydan daha uzun devam etmemiştir. Emzirmenin alt solunum yolları hastalığı üzerinde koruyucu etkisi olup olmadığı açık değildir. Ancak,

emzirmenin ciddi alt solunum yolu enfeksiyonu riski üzerinde prevantif bir rolü olabilir (ciddi terimi hastaneye yatış gerektiren anlamında kullanılmıştır). 7 Kohort çalışmasının bir meta-analizi en az 4 ay süre ile sadece anne sütü ile beslenen 1 yaşından küçük sağlıklı term bebeklerde, mama ile beslenen bebeklerle karşılaştırıldığında, solunum yolu hastalıkları nedeni ile hastaneye yatış riskinde %72 azalma olduğunu göstermiştir (nispi risk 0.28, %95 GA 0.140.54) (42). Emzirmenin alt solunum yolu enfeksiyonu nedeni ile hastaneye yatış riskine karşı koruyucu etkisi yakın zamanlarda İngiltere Milenyum Kohort çalışması tarafından da onaylanmıştır (6). Toplu olarak mevcut veriler, emzirmenin enfeksiyöz diyare ve AOM riskinde azalma ile ilişkili olduğunu ve diğer enfeksiyonlara karşı (kanıt düzeyi daha az ikna edicidir) olası bir koruma sağladığını göstermektedir.

#### Kardiyovasküler Sağlık

##### Kan Basıncı

Prematüre bebekleri beslemek için bankada saklanmış insan sütü ile preterm mamasını karşılaştıran 1980'lerin başlarında yapılan randomize bir çalışma, 13-16 yaşlarında ortalama Diyastolik kan basıncının, preterm mama grubuna ayrılma durumunda banka sütü (enerji ve besin maddesi yoğunluğu açısından önemli derecede farklılık gösterir) grubu ile karşılaştırıldığında daha yüksek olduğunu göstermiştir: 61.9 mmHg'e karşı 65.0 mmHg (fark için %95 -5.8 - -0.6; P=0.016) (43). Sistolik kan basıncı açısından fark saptanmamıştır. Enerji ve besin maddesi desteği daha benzer olan banka maması ve term maması ile beslenen bebeklerin sonuçlarını karşılaştıran veriler yayınlanmamıştır. Owen ve ark.'nın bir meta-analizi (44), bebekken anne sütü ile beslenen katılımcılarda sistolik kan basıncında -1.10 mmHg'lik toplu bir ortalama fark (%95 GA -1.79 - -0.42) göstermiştir. Diyastolik kan basıncı açısından fark saptanmamıştır. Her birisi 1500'den fazla katılımcı içeren 3 çalışmanın yaklaşık olarak 10,000 deneğini içeren başka bir meta-analiz emzirmenin sistolik kan basıncında -1.4 mmHg'lik bir farkla (%95 GA -2.2 - -0.6) ve Diyastolik kan basıncında -0.5 mmHg'lik bir farkla (%95 GA -0.9 - 0.04) ilişkili olduğunu göstermiştir (45). Bu 2 meta-analizde, çalışma hacmi için sınıflandırma yapıldıktan sonra ilişki zayıflamıştır (daha küçük çalışmalarda yanlılık olasılığına işaret eder). Daha yeni yapılan bir meta-analiz, 4 ek çalışmayı ve DSÖ ve Pelotaz Üniversitesi'nde (Brezilya) 2 bağımsız literatür taraması ile tanımlanan diğer yayınları dahil etmiştir (39). Bebekken anne sütü ile beslenen deneklerde sistolik (ortalama fark -1.21 mmHg, %95 GA -1.72- -0.70) ve Diyastolik (ortalama fark 0.49 mmHg, %95 GA -0.87 - -0.11) kan basınçları daha düşük bulunmuştur. Ancak, küme-randomize PROBIT çalışmasında, 6.5 yaşına ulaşıldığında, emzirmenin kan basıncı üzerinde etkisi saptanmamıştır (46).

Bebeklik esnasında soyum alımının yaşamın daha sonraki dönemlerinde kan basıncı üzerinde etkisi olup olmadığı konusunda bir fikir birliği bulunmamasına rağmen (47), anne sütünün düşük sodyum içeriğinin kan basıncının düşük olmasında rol oynaması olasıdır. Anne sütünde uzun zincirli poli-doymamış asitlerin (LCPUFA) yüksek içeriği de önemli olabilir, çünkü LVPUFA damar endoteli Membranlar içinde bulunur ve LCPUFA ile takviye, hipertansif deneklerde kan basıncını düşürür.

Randomize kontrollü bir çalışma, diyetin doğumdan 6 aya kadar LCPUFA ile desteklenmesinin, 6 yaşında ortalama ve Diyastolik kan basıncında anlamlı bir düşüşle ilişkili olduğunu göstermiştir (48). 9 ay ile 12 ay arasında balık yağı desteği yapılan randomize bir müdahale çalışmasında, 12 aylıkken sistolik kan basıncı, balık yağı almış olan bebeklerde 6.3 mmHg daha düşük bulunmuştur (49).

Emzirmenin kan basıncı üzerindeki etkisinin boyutu, normotansif kişilerde tuz kısıtlamasının (1.3 mmHg) ve kilo kaybının (-2.8 mmHg) etkisine benzer ve toplum sağlığı açısından önemli olma olasılığı yüksektir (50). Toplum genelinde kan basıncının 2 mmHg düşürülmesi, erişkinlerde hipertansiyon prevalansını %17 ve koroner arter hastalığı ve geçici iskemik atak risklerini sırası ile %6 ve %15 düşürebilir.

##### Lipid Metabolizması

37 çalışmanın bir meta-analizi, kan total kolesterolünün (TK) yaşla değiştiğini göstermiştir. TK konsantrasyonları anne sütü ile beslenen bebeklerde, mama ile beslenenlerden (<1 yıl) daha yüksek bulunmuştur, çünkü anne sütünde kolesterol içeriği ticari olarak mevcut mamaların çoğundan daha yüksektir (ortalama TK farkı 0.64, %95 GA 0.50-0.79 mmol/L) (51). Çocuklukta veya adolesan döneminde ortalama TK (1-16 yaş) bebeklikteki beslenme modelleri ile ilişkili bulunmamıştır. Ancak, erişkinlerde TK, bebekken anne sütü ile beslenenlerde daha düşük bulunmuştur (ortalama TK farkı 0.18, %95 GA -0.30- -0.06mmol/L). Düşük dansiteli lipoprotein (LDL) kolesterol modelleri, her zaman TK modellerine benzer bulunmuştur. Altta yatan programlayıcı uyarı ne olursa olsun, hepatik hidroksimetikglucaril koenzim A (HMG-CoA) redüktaz aktivitesi veya LDL-reseptör aktivitesi regülasyonu vasıtası ile kolesterol metabolizmasında uzun süreli modifikasyonlar olma olasılığı vardır. DSÖ'nün meta-analizi, erişkinlerde (>19 yaş), anne sütü ile beslenenlerin ortalama TK değerinin, biberon ile beslenenlerden 0.18 mmol/L (%95 GA 0.06-0.30mmol/L) daha düşük olduğunu onaylamıştır (bu ilişki çocuklar ve adolesanları için anlamlı bulunmamıştır) (39). Erişkinlerde saptanan ilişki yayın yanlılığı veya karıştırıcı faktörlere bağlı görünmemektedir. 17 çalışmanın (17,498 olgu; anne sütü ile beslenen 12,890 ve mama ile beslenen 4608 olgu) verilerini içeren yeni bir derleme de başlangıçta anne sütü ile beslenmenin (özellikle

sadece anne sütü ile beslenme), yaşamın daha sonraki dönemlerinde düşük kan kolesterol düzeyi ile ilişkili olduğunu onaylamıştır (52).

#### Kardiyovasküler Hastalık

Önemli bir soru, emzirmenin yaşamın daha sonraki dönemlerinde kan basıncı ve lipid metabolizması üzerindeki potansiyel etkilerinin, erişkinlik döneminde kardiyovasküler riskte bir düşüşe yol açıp açmayacağı sorusudur. 2 çalışma, sırası ile 10 yaşındaki çocuklarda ve erişkinlerde, emzirme süresi ile endotelial disfonksiyonun bir markörü olarak kabul edilen arteriyel esneklik arasında pozitif bir ilişki göstermiştir (53,54). Ancak, erişkinlerde yapılan çalışma, 4 aydan daha kısa süre ile emziren katılımcılar ve biberonla beslenen katılımcılar arasında esneklikte fark saptamamıştır. Yeni yapılan bir Fin çalışması, bebekken emzirilmiş olan genç erişkin erkeklerde brakial endotelial fonksiyonun, mama ile beslenmiş olanlardan daha iyi olduğunu göstermiştir. Emzirme, karotis arter intima media kalınlığı (İMK) ve karotis arter kompliyansı ile anlamlı derecede ilişkili bulunmamıştır. Emzirilen ve mama ile beslenen kadınlar arasında fark saptanmamıştır (55).

İngiliz Boyd-Orr kohortunun takibi, 63-82 yaşındaki katılımcılarda, emzirilmemenin, biberonla beslenme ile karşılaştırıldığında, ortak karotis arteri ve bifürkasyonda daha az İMK (ultrasonla ölçülen) ile ve daha az sayıda karotis ve femoral plakla ilişkili olduğunu göstermiştir (56). Ancak,

Emzirme ile İMK arasında süre-yanıt ilişkisine dair kanıt saptanmamıştır. Daha fazla sayıda deneğe dayalı olan aynı kohortun çalışması ve 4 çalışmanın meta-analizi ile birlikte sistematik bir derleme, emzirmenin kardiyovasküler mortalite üzerinde herhangi bir yararlı etkisini gösterememiştir (57). Caerphilly (Galler, İngiltere) kohortu çalışması, emzirme ile koroner kalp hastalığı mortalitesi arasında pozitif bir ilişki göstermiştir. Ancak, süre-yanıt etkisi saptanmamıştır (58). Bunun tersine, Hemşire Sağlık Çalışması katılımcılarının çalışması emzirme ile ilişkili olarak koroner kalp hastalığı riskinde %8'lik bir azalma bildirmiştir (59). Komite, emzirmenin daha sonraki kan basıncı ve kan lipid düzeyleri üzerinde etkileri olduğuna dair işaretler bulunmasına rağmen, emzirmenin kardiyovasküler morbidite ve mortalite üzerinde etkisi olduğuna dair ikna edici kanıt bulunmadığı sonucuna varmıştır.

#### Fazla kilo, Obesite ve Tip 2 Diyabet

33 çalışmayı içeren yeni bir meta-analizde, anne sütü ile beslenen kişilerde çocukluk dönemi ve adolesan döneminde fazla kilolu ve/veya obez kabul edilme olasılığı daha düşük bulunmuştur (OO 0.78, %95 GA 0.72-0.84) (39). Erişkinlik döneminde bu etki kaybolmuştur. Karıştırıcı faktörler, değerlendirme esnasında yaş, doğum yılı ve çalışma tasarımı kontrol edildikten sonra emzirmenin koruyucu etkisi değişmemiştir. Sosyoekonomik durumu ve parental antropometriyi kontrol eden bu çalışmalarda istatistiksel olarak anlamlı bir koruyucu etki gözlenmiş olduğu için (1500 veya daha fazla katılımcı ile), emzirmenin etkisinin yayın yanlılığı veya karıştırıcı faktörlere bağlı olma olasılığı düşüktür (39). Bütün çalışmalar olmasa da bazı çalışmalar, daha uzun emzirme süresi ile ilişkili olarak daha belirgin bir etki ile birlikte bir doz-yanıt etkisi göstermektedir (60). Küme-randomize PROBIT çalışmasında, daha uzun süre emzirmenin, emzirilen grupta 6,5 yaşında kilo ve adipozite üzerinde koruyucu etkisi saptanmamıştır (46). Emzirmenin daha sonraki obesiteyi karşı koruma mekanizması ayrıntılı olarak incelenmiştir (61). Davranışçı bir açıklama, emzirilen bebeklerin tüketilen süt miktarını kontrol ettikleri için yaşamın daha sonraki dönemlerinde enerji alımını kendi kendilerine daha iyi düzenleyebilmeyi öğrenebilecekleridir. Mama ile karşılaştırıldığında anne sütünün daha düşük protein ve enerji içeriği olması da daha sonraki vücut kompozisyonunu etkileyebilir. Daha düşük protein içeriği, düşük insülin salınmasına ve bu şekilde daha düşük yağ depolanması ve daha az obesiteyi katkıda bulunabilir. Emzirmenin fazla kilo ve obesite üzerinde önleyici etkisi, emzirilen bebeklerde mama ile beslenenlere göre yaşamın ilk yılında daha yavaş büyüme ile de ilişkili olabilir (62). 2 sistematik derleme, bebeklik döneminde ağırlık ve boy için yukarı doğru persentali çıkışının geç dönemde obesite ile ilişkili olduğunu açık bir şekilde göstermiştir (hızlı büyüme olan bebeklerde obesite riski için olasılık oranı 1.2-5.7) (24,35).

Daha önce emzirilen bebeklerin vücut kompozisyonunun uzun vadede gelişimi üzerinde bilgilerimiz kısıtlıdır. Buttle ve ark. (63), yağsız kütle ve yağ kütlesi gelişmesini araştırmışlar ve emzirilen bebeklerde 3-6 aylıkken ağırlık artış hızı daha düşük olmasına rağmen, yağ kütlesi ve yağ kütlesi oranı emzirilen bebeklerde, aynı süre ile mama ile beslenen bebeklerden daha yüksek olduğunu gözlemlemişlerdir. Bu konularda ileri araştırmalara gereksinim vardır.

76,744 deneği içeren 7 çalışmanın bir derlemesi, emzirmenin uzun vadede tip 2 diyabet gelişmesine karşı bir derece koruma sağlayabileceğine işaret etmiştir (OO 0.61, %95 GA 0.41-0.85) (bebeklikte daha düşük kan glikozu ve serum insülin konsantrasyonları ve yaşamın daha geç dönemlerinde biraz daha düşük insülin konsantrasyonları) (64). Tip 2 diyabet için risk azalması DSÖ meta-analizinde de bildirilmiştir (39).

Sonuç olarak, emzirmenin daha sonra obesite gelişmesinin azalmasına katkıda bulunma potansiyeli ve tip 2 diyabet üzerindeki olası etkileri daha ayrıntılı olarak araştırılmalıdır.

#### İmmün Sistem Bozuklukları

#### Alerji



1930'larda, 20,000'den fazla bebeği içeren 9 aylık büyük bir takip çalışması, anne sütü ile inek sütünü karşılaştırarak egzema insidansında 7 kat düşüş saptamıştır (65). Emzirmenin alerji gelişimi üzerindeki etkisi o zamandan beri sürekli olarak araştırılmış olmasına rağmen, konu günümüzde halen tartışmalıdır. Ters nedensellik potansiyeli, emzirmenin alerji riski üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi için ek metodolojik bir sorun olarak kabul edilmelidir. Gerçekten de bebeklerinin alerji açısından risk taşıdığına bilen annelerin emzirme olasılığı daha yüksek olabilir ve daha uzun süre emzirme olasılıkları da yüksek olabilir (ailede alerji riski olmayan bebeklerin anneleri ile karşılaştırıldığında). Ayrıca, güçlü genetik ve çevresel faktörler emzirme ile etkileşim içindedir.

Anne sütü ile beslenen ve atopik egzaması olan bazı bebekler, annenin diyetinden inek sütü, yumurta veya diğer antijenlerin çıkarılmasından yarar görebilirler. Anne diyetindeki antijenler plasentayı da geçebilirler. Ancak, gebelik esnasında antijenden kaçınma diyetinin reçete edilmesinin, çocukta atopik hastalık riskini önemli derecede azaltma olasılığı düşüktür ve böyle bir diyet anne veya fetus beslenmesini veya her ikisini birden olumsuz etkileyebilir (66). Laktasyon esnasında uzun süreli maternal diyetin, çocukluk döneminde atopik hastalık üzerinde uzun vadede koruyucu etkisi olduğuna dair ikna edici kanıt da yoktur (67). Emzirmenin yararları, risk altında olan bebeklerle (anne, baba, kardeş gibi birinci derece akrabalarda onaylanmış atopik hastalık bulunan) sınırlı görünmektedir. AHRQ ve Hollanda meta-analizleri en az 4 ay süre ile sadece anne sütü ile beslenmenin, bebeklik ve erken çocukluk döneminde, atopik dermatit, wheezing ve astım üzerinde geçici koruyucu etkisine işaret etmiştir (4,5). Sadece anne sütü ile beslenme politikasının alerji ve özellikle bunun solunum belirtilerini önleme olasılığı düşüktür. Bu koruyucu etki ne ise, ailede alerji öyküsü bulunan kadınlar bebeklerini herkes gibi emzirmelidir ve bu hedeflenmiş popülasyonda sadece anne sütü ile beslenme 6 aya kadar önerilmektedir.

#### Tip 1 Diyabet

İki meta-analiz en az 3 ay süre ile anne sütü ile beslenmenin, çocukluk dönemi tip 1 diyabet riskini, 3 aydan daha kısa süre anne sütü ile beslenme ile karşılaştırıldığında, sırası ile %19 oranında (%95 GA %11-%26) ve %27 oranında (%95 GA %18-%35) azalttığını göstermektedir (4,5). Ayrıca, meta-analizlerden sonra yayınlanmış olan 6 çalışmanın 5'i benzer sonuçlar bildirmiştir (5). Hollanda ve AHRQ meta-analizleri, emzirmenin yaşamın daha sonraki döneminde tip 1 diyabet gelişmesi üzerinde muhtemel bir koruyucu etkisine işaret etmektedir (4,5). İnek sütü proteininin bebek diyetine erken eklenmesi, katkıda bulunan temel faktör olabilir. Yüksek risk taşıyan bebekleri 6-8 ay anne sütü aldıktan sonra farklı mama almak üzere (hidrolize mama veya insek sütü maması) randomize olarak ayıran TRIGR (Genetik Olarak Risk Taşıyanlarda İnsüline Bağımlı Diabetes Mellitusu Azaltma Çalışması) çalışmasından daha fazla bilgi elde edilecektir (68).

#### Çölyak Hastalığı

6 gözlemsel çalışmanın yeni yapılan bir derlemesi emzirmenin çölyak hastalığı (ÇH) gelişmesine karşı koruyucu olabileceğine işaret etmiştir (69). Küçük bir çalışma dışında, artan emzirme süresi ile ÇH gelişme riskinde azalma arasında bir ilişki saptanmıştır. Meta-analiz, ÇH riskinin glutenin eklendiği esnada anne sütü almakta olan bebeklerde, anne sütü almayan bebeklerle karşılaştırıldığında belirgin olarak düşük olduğunu göstermiştir (OO 0.48, %95 GA 0.40-0.59). Ancak, emzirme ÇH'a karşı kalıcı bir koruma sağlamayabilir ve sadece semptomların başlamasını geciktirebilir.

Morris ve ark. (70) yakın zamanlarda diyete gluten içeren tahılların hem erken (3 ay veya daha erken), hem de geç (7 ay veya daha geç) eklenmesinin yüksek ÇH riski ile ilişkili olduğunu bildirmiştir. Bu çalışma, insan lökosit antijeni tip tayinine göre ÇH veya DM gelişmesi riski taşıyan veya birinci derece bir akrabasında tip 2 diyabet olan bir kohorta dayanmıştır. Güncel verilere göre komite, glutenin diyete hem erken (4 aydan önce), hem de geç (7 ay ve sonrasında) eklenmesinden kaçınılması gerektiğini ve glutenin bebek halen emzirmekte iken eklenmesi gerektiğini kabul etmektedir (23).

#### İnflamatuvar Bağırsak Hastalığı

Bir meta-analiz, emzirmenin inflamatuvar bağırsak hastalığı (EBH) riski üzerinde koruyucu etkisini göstermiştir: Crohn hastalığı (CH) ve ülseratif kolit (ÜK) riski sırası ile %33 ve %23 azalmıştır (71). Ancak, toplam 17 çalışmadan sadece 4 KH çalışması ve 4 ÜK çalışması yüksek metodolojik kaliteye sahipti. Hollanda meta-analizi, emzirmenin KH'a karşı koruyucu etkisine dair kanıtlara işaret etmiştir ve ÜK için kanıtların yetersiz olduğunu bildirmiştir (4). Kuzey Fransa'da, EBH ile ilgili çevresel risk faktörlerini incelemek üzere pediatrik, popülasyon bazlı bir vaka-kontrol çalışması yapılmıştır (72). Anne eğitim düzeyi için düzeltme yapıldıktan sonra multivaryant bir modelde, emzirme (kısmi veya tam) KH gelişmesi açısından bir risk faktörü iken (OO 2.1, %95 GA 1.3-3.4; P=0.003), ÜK için risk faktörü değildi. Emzirme ile EBH arasındaki ilişkiyi anlamak için daha fazla çalışmaya gereksinim vardır.

#### Malign Hastalık

Anne sütü, immün yanıtı uyararak veya ayarlayarak ve yaşamın erken döneminde immün sistemi destekleyerek malign hastalık prevansiyonunda rol oynayabilir. Yeni yapılan bir meta-analiz, uzun süreli

emzirmenin (>6 ay) akut lenfositik lösemi riskinde küçük ama anlamlı bir azalma ile ilişkili olduğunu göstermiştir (OO 0.80, %95 GA 0.71-0.91) (5). Hollanda meta-analizi, anne sütü ile beslenen bebeklerde, çocukluk çağı lösemi riskinin muhtemelen düşük olduğu sonucuna varmıştır (4). Kwan ve ark. (73) kısa süreli (6 ay veya daha kısa) (OO 0.90, %95 GA 0.80-1.02) emzirme için değil ama uzun süreli emzirme (OO 0.85, %95 GA 0.73-0.98) için akut myelojen lösemi riskinde azalma bildirmişlerdir. 11 çalışmanın bir meta-analizi anne sütü ile beslenmiş olan kadınlarda, menopoz sonrası meme kanseri riskinin değil ama menopoz öncesi meme kanseri riskinin biraz daha düşük olduğunu göstermiştir (nispi risk 0.88, %95 GA 0.79-0.98) (74). Emzirme ile malign hastalığa karşı korunma arasında bir neden sonuç ilişkisine dair kanıtların zayıf olduğu kabul edilmelidir.

#### NÖROGELİŞİM

Birçok çalışma emzirmenin güçlenmiş bir nörogelişim ile ilişkili olduğunu göstermiştir, ama neden-sonuç ilişkisinin kurulması birçok karıştırıcı faktör nedeni ile zordur. Anderson ve ark.'nın (75) meta-analizi, anne zekâsı için düzeltme yapıldıktan sonra emziren bebeklerde, mama ile beslenenlerle karşılaştırıldığında, kognitif fonksiyonda 3,2 puan artış göstermiştir. 6 aylık kadar erken

Bir dönemde daha iyi kognitif gelişim gözlenmiştir ve bu durum çocukluk ve adölesan dönemi boyunca korunmuştur. Düşük doğum tartılı bebeklerde (5,2 puan) normal doğum ağırlığı olan bebeklere (2,7 puan) göre daha fazla yarar ortaya çıkmıştır. Emzirmenin süresinin uzatılmasına, kognitif gelişimde artış eşlik etmiştir. En önemli rezidüel karıştırıcı faktör annenin sosyoekonomik durumunun çocuğun kognitif gelişimi üzerindeki etkisidir. Ancak, Filipinler'de yapılan bir çalışma, emzirme ve kognitif gelişme arasındaki ilişkiyi sosyoekonomik avantajın emzirme oranı ile ters orantılı olduğu (endüstrileşmiş ülkelerin tersine) bir popülasyonda değerlendirmiştir (76). 8.5-11.5 yaşlarındaki puanlar daha uzun süre emziren bebeklerde daha yüksek bulunmuştur (normal doğum ağırlığı ve düşük doğum ağırlığı olan bebeklerde sırası ile 1,6 puan ve 9,8 puan daha yüksek, 6 aydan daha kısa süre ile anne sütü ile beslenenlere karşı 12-18 ay süre ile anne sütü ile beslenenler). Belarus'ta yapılan geniş küme randomizasyon çalışması, emzirmenin desteklenmesinin verbal IQ'de anlamlı bir artışla sonuçlandığını göstermiştir (7,5 puan, %95 GA 0.8-14.3) (77). Öğretmenlerin akademik puanlaması deneysel grupta hem okuma hem de yazma için anlamlı derecede daha yüksekti.

Emzirmenin erişkin kognitif fonksiyonu üzerinde etkisi konusunda bilinenler kısıtlıdır. 2 farklı IQ testi ile değerlendirilen Danimarkalı 2 genç erişkin örnekleme, emzirme süresi ile kognitif fonksiyonlar arasında pozitif bir ilişki gözlenmiştir (78). Caerphilly kohortundan alınan 60 ile 74 yaşları arasındaki erkeklerde, sadece doğum ağırlığı median değerinin altında olanlarda, suni beslenmiş olmak daha düşük kognitif fonksiyonla ilişkili bulunmuştur (79). Ancak, kognitif fonksiyonda yaşla ilişkili düşüş farklılıkları ilişkiyi zayıflatabilir (öyle ki, sadece düşük doğum ağırlığı olanlar için anlamlı).

Kardeş karşılaştırmalarının kullanılması ailesel karıştırıcı değişkenlerin etkisini zayıflatır. Evenhouse ve Reilly ABD Ulusal Longitudünel Adölesan Sağlığı çalışmasından 2734 kardeş çiftinde emzirme öyküsü ile kognitif beceriyi incelemişlerdir. Herhangi bir zaman anne sütü almış olmanın etkilerinin adölesan döneminde değerlendirilen zekâ puanı (Peabody Picture Kelime Hazinesi Testi) üzerindeki yararı, aile içinde ve aileler arasında sırası ile 1.7 ve 2,4 puan olarak bulunmuştur ve fark istatistiksel olarak anlamlıdır (80). >5000'den fazla ABD'li çocuğu içeren diğer yeni bir çalışma da kardeş karşılaştırma analizini kullanmıştır. Bir çift kardeşin her iki üyesi için aynı olan herhangi bir karıştırıcı faktör otomatik olarak kontrol edilmiştir (81). Annenin IQ puanı, emzirme durumunu öngörmek açısından annenin ırkına, eğitim durumuna, yaşına, yoksulluk durumuna, sigara içme durumuna, ev çevresine veya çocuğun doğum kilosu veya doğum sırasına göre daha yüksek derecede prediktif bulunmuştur. Anne IQ puanında bir standart deviasyon avantaj, emzirme olasılığını 2 kattan daha fazla yükseltmiştir. Emzirme, çoğunlukla anne zekasına atfedilen zihinsel yetide yaklaşık 4 puan artışla ilişkili bulunmuştur. İlgili karıştırıcı faktörler için tam olarak düzeltme yapıldığında, emziren bebeklerde yarar azdır ve anlamlı değildir (0.52, %95 GA -0.19 – 1.239. Ancak, kardeş karşılaştırmaları yanlılığı tam olarak ortadan kaldıramaz, çünkü anneyi 2 bebeği farklı şekilde beslemeye yönlendiren gözlenemeyen ve çocukların daha sonraki sonuçlarını da yönlendiren faktörler vardır.

Anne sütünün yararları, anne sütü içinde bulunan ve beyin ve retina gelişmesinde önemli rol oynayan dokosahekaenoik asit (DHA, 22:6ω3) ile ilişkili olabilir. Ani ölüm nedeni ile postmortem inceleme yapılan anne sütü almış bebeklerde, mama ile beslenenlere göre beyin korteksinde DHA oranı daha yüksek bulunmuştur (82). Emziren annelere doğumdan sonra 4 ay süre ile DHA takviyesinin etkisi de DHA'nın rolünü düşündürmektedir. 4-8 aylıkken görme fonksiyonu üzerinde etki olmamıştır ve 1 yaşında nörogelişimsel göstergeler üzerinde etki gözlenmemiştir. Bunun tersine, Zihinsel Gelişme İndeksi değil, ama Bayley Psikomotor Gelişim İndeksi, 30 aylıkken takviye edilen

Grupta anlamlı derecede daha yüksek bulunmuştur (83). Yakın zamanlarda, emzirme ile daha iyi kognitif gelişim arasındaki ilişkinin, araşidonik ve DHA üretimine yol açan metabolik yol üzerinde hız kısıtlayıcı basamak olan delta-6 desaturazı kodlayan FADS2'de bir genetik varyant ile düzenlendiği gösterilmiştir (84). Beyin sialik asidi

beyin gelişmesi ve kognitif fonksiyonda yararlı bir rol oynayabilir (85); anne sütü ile beslenen ve mama ile beslenen bebeklerde konsantrasyonların farklı olduğu bildirilmiştir.

Mevcut kanıtlar emzirmenin kognitif gelişimde küçük ama ölçülebilir bir avantajla ilişkili olabileceğini (erişkinliğe kadar devam eden) düşündürmektedir. Kognitif yararların etki boyutu kişisel olarak önemli olmayabilse de toplum bazında anlamlı bir avantaj sağlayabilir.

#### ANNE SÜTÜ İLE BESLENEN BEBEKLERDE TAKVİYE

Çocuk doğurma çağındaki Avrupalı kadınlarda D vitamini durumu ve dolayısıyla anne sütünün D vitamini içeriği, D vitamini ilave edilmiş inek sütü ve süt ürünlerinin kısıtlı kullanımı, güneş ışığının yetersiz olması ve vücudu örtmek şeklindeki etnik gelenek nedeni ile yetersizdir. Ayrıca, güneş ışığına maruziyete atfedilebilen güneş yanığı (kısa süreli) ve cilt kanseri (uzun vadeli) riski, bebeği güneş ışına maruz bırakmamanın önerilmesini ve bebeklik döneminde güneş kremi kullanımını desteklemeyi gerekli kılmaktadır (24). Anne sütü ile beslenen bebekler, annenin D vitamini durumu ne olursa olsun günlük D vitamini takviyesi almalıdır. Anne sütü ile beslenen bebeklerde K vitamini kaynağı kısıtlıdır (genellikle insan sütünde sadece düşük konsantrasyonlarda bulunur). Avrupa Pediatri dernekleri genellikle yaşamın ilk haftaları veya aylarında K vitamini takviyesini önerirler (sadece anne sütü ile beslenen bebeklere veya bütün bebeklere) (86). Avrupa’da flor takviyesi ile ilgili olarak içme suyundaki flor içeriğini göz önüne alan farklı uygulamalar vardır. Demir eksikliği olan bebeklerde olduğu gibi prematüre veya düşük doğum ağırlığı olan bebeklerde erken demir takviyesi gereklidir (besin olarak sadece anne sütü almaya devam ederken uygulanabilir). Tamamlayıcı beslenme döneminde, anne sütü ile beslenmiş bir bebeğin demir gereksiniminin %90’dan fazlası yeterli biyoyararlılığı olan demir sağlaması gereken ek gıdalar tarafından karşılanmalıdır (23).

#### EMZİRMENİN KONTRAENDİKASYONLARI

Emzirmenin bebeğin yararına olmayabileceği birkaç durum vardır. Emzirme için temel kontraendikasyon annede insan immün yetmezlik virüsü (HIV) enfeksiyonu bulunmasıdır. Emzirme esnasında HIV bulaşması multifaktöryel bir süreçtir. Risk faktörleri viral yük, annenin bağışıklık durumu, meme sağlığı, emzirme şekli ve süresidir. HIV bulaşma riskini en aza indirmek için DSÖ şunu önermektedir:” replasman besleme kabul edilebilir, uygulanabilir, ekonomik, sürdürülebilir ve güvenli olduğu zaman HIV ile enfekte annelerin emzirmeden kaçınmaları önerilir, aksi durumda, yaşamın ilk aylarında sadece anne sütü ile besleme önerilir” (87). Gerçekten de Güney Afrika’da yapılan bir çalışma sadece anne sütü ile beslenmenin, baskın olarak anne sütü ile veya karışık beslenme ile karşılaştırıldığında, 6,12 ve 18ci aylarda daha düşük postnatal bulaşma riski ile ilişkili olduğunu göstermiştir (88). Güney Afrika’da yapılan bir müdahale Kohort çalışması, ilk 6 ay içinde katı gıda alan anne sütü ile beslenen bebeklerin, sadece anne sütü ile beslenenlere göre HIV enfeksiyonu edinme olasılığı yaklaşık olarak 11 kat daha yüksek olduğunu ve 14 haftalıkken hem anne sütü hem de mama ile beslenen bebeklerin, sadece anne sütü ile beslenenlere göre enfekte olma olasılıklarının yaklaşık Olarak 2 kat daha yüksek olduğunu göstermiştir (89). Avrupa’da, HIV pozitif olan kadınlara emzirmemeleri tavsiye edilmelidir.

İnsan T-hücre lenfotropik virüs (HTLV) tip I-veya II pozitif olan anneler ve memede Herpes simplex virüs lezyonu bulunan annelerde de emzirmek kontraendikedir (90). Hepatit B yüzey antijeni pozitif olan annelerden doğan bebekler ve hepatit C virüsü ile enfekte olan annelerden doğan bebekler için emzirme kontraendikedir değildir (90). Anne sütü ile bulaşan sitomegalovirüs (CMV) enfeksiyonu, term bebeklerde genellikle asemptomatiktir. Buna karşılık, preterm bebekler semptomatik CMV enfeksiyonu açısından (sepsis benzeri semptomlar) daha yüksek risk taşırlar (91). CMV-pozitif annelerden doğan çok düşük doğum ağırlığı olan bebeklerde (<1500 g veya gestasyon yaşı <332 hafta), emzirmenin yararı, CMV bulaşma riskine karşı tartılmalıdır. Sütün pastörizasyonu CMV enfeksiyonunu önler. Dondurma anne sütündeki CMV viral yükünü büyük ölçüde azaltır ve enfeksiyon riskini de azaltabilir.

Eritrosit galaktoz-1-fosfat üridil transferaz (gal-1-put) aktivitesinin olmadığı Galaktozemi nin klasik varyantında, bebekler galaktozu metabolize edemezler. Bu nedenle, emzirmekten kaçınılmalıdır. Hastalığın daha hafif formunda (gal-1-put miktarında kısmi azalma vardır), galaktoza karşı tolerans daha yüksek olduğu için bebekler emzirilebilir veya en azından kısmen emzirilebilir (90). Emzirmenin mutlak kontraendike olduğu ilave birkaç doğumsal metabolizma bozukluğu vardır (örneğin, uzun zincirli yağ asidi oksidasyonu bozuklukları ve bunlarla ilişkili bozukluklar, kongenital laktaz eksikliği). Buna karşılık, diğer bozukluklarda bir miktar anne sütü tolere edilebilir (hiperşilomikronemi (tip 1 hiperlipidemi) ve abetalipoproteinemi). Randomize çalışmalarda emzirmenin fenilketonüri prognozunu iyileştirdiğini gösteren kesin kanıtlar bulunmamış olmasına rağmen, gözlemsel çalışmalar bazı gelişimsel avantajlar göstermiştir (emzirme kişisel fenilalanin toleransının izin verdiği ölçüde teşvik edilmelidir) (92,93). Kalıtsal metabolizma bozuklukları olan ve anne sütü ile beslenen bebekler için beslenme ve klinik ve biyokimyasal takip için kılavuzlar geliştirmek üzere daha ileri çalışmaların yapılması gereklidir (94).

Tanısal veya Terapötik radyoaktif izotoplar alan veya radyoaktif materyallere maruz kalmış olan annelerde ve spesifik ilaçları almakta olan annelerde emzirme kontraendikedir (95).

Birçok ilaç insan sütüne geçer, ama çoğu subklinik miktarlarda geçer ve ilaç kullanırken emzirmek sıklıkla güvenlidir. Ancak, ilacın seçimi çok önemlidir. Sağlık profesyonelleri ve anne babalara sınırlı advers etki profili olan ilaçları dikkatli bir şekilde seçmeleri tavsiye edilir. Uygun ilaç seçildiği zaman anne ilaç tedavisine devam ederken emzirmeye hemen hemen her zaman devam edilebilir (14).

İnsan sütü, teknolojik olarak ilerlemiş bir dünyada yemek, içmek ve yaşamın bir sonucu olarak gıda zincirinde biriken özellikle kalıcı organik kirleticiler gibi çevreden gelen istenmeyen kimyasal maddeler tarafından bozulabilir. Ancak, insan sütünde çevresel bir kimyasal maddenin varlığı, anne sütü ile beslenen bebekler için her zaman ciddi sağlık riski bulunduğunu göstermez. Çevresel kimyasalları ortalama düzeylerde içeren insan sütünün tüketilmesi ile ilişkili olarak herhangi bir advers etki klinik veya epidemiyolojik olarak gösterilmemiştir (96). Avrupa'da, kalıcı organik kirleticilerin (dioksinler, dibenzofuranlar ve dioksin benzeri poliklorobifeniller) düzeyinde genel aşağı doğru eğilim, maruziyette süregiden bir düşüşe işaret etmektedir (emisyonları azaltmak için önlemler uygulandığı için). Emzirmenin sağlık yararları, anne sütünde bulunan çevresel kirleticilerin varlığı ile ilişkili potansiyel zararlı etkilere göre halen çok daha ağır basmaktadır.

#### ÇIKARIMLAR

Emzirme, küçük çocukların sağlıklı büyüme ve gelişmesini desteklemenin doğal ve önerilebilir yoludur. Hem bebeklik döneminde hem de yaşamın daha geç döneminde, emzirmenin çocuk sağlığı üzerindeki yararları ile ilgili çok sayıda gösterge vardır; enfeksiyöz diyare ve akut otitis media risklerinde azalma en iyi belgelenmiş etkilerdir.

Yaklaşık 6 ay süre ile sadece anne sütü ile beslenme arzu edilen hedefdir, ama kısmi olarak anne sütü ile beslenme ve daha kısa süre ile anne sütü ile beslenme de değerlidir. Ek gıdalara başladıktan sonra emzirmeye devam etmek, anne ve çocuk arzu ettiği sürece teşvik edilmelidir.

Bebeklerin emzirilmesi kararı konusunda anne babaların sorumlu oldukları kabul edilmesine rağmen, Pediatristler gibi sağlık bakım çalışanlarının rolü emzirmeyi desteklemek, korumak ve teşvik etmektir.

Sağlık bakım çalışanları emzirme konularında ve danışmanlık hizmetlerinde eğitilmelidir ve Uluslararası Anne Sütü Muadilleri Kanunu ile uyumlu olan uygulamaları teşvik etmelidirler. Emzirmeyi kolaylaştıran toplumsal standartlar ve yasal düzenlemeler desteklenmelidir (anneye en az 6 ay izin vermek ve çalışan kadınları korumak gibi). Emzirme ile ilgili üzerinde fikir birliğine varılmış tanımlamalar uygulanarak emzirme uygulamaları düzenli olarak takip edilmelidir ve uygulamaları iyileştirme stratejileri bilimsel olarak değerlendirilmelidir.

#### Hollanda meta-analizinde kanıt gücü ikna edici, muhtemel, olası veya yetersiz olarak tanımlanmıştır.

##### Bu ayrımı yapmak için kullanılan kriterler şunlardır:

1. İkna edici kanıt: tersine kanıt olmaksızın veya az sayıda tersine kanıtla birlikte maruziyet ve hastalık arasında sabit ilişkiler gösteren epidemiyolojik çalışmalara dayalı olan kanıtlar. Mevcut kanıtlar prospektif gözlemsel çalışmaları içerecek şekilde önemli sayıda çalışmaya dayanmaktadır. İlişki biyolojik olarak mantıklı olmalıdır.
2. Muhtemel kanıt: maruziyet ve hastalık arasında oldukça sabit ilişkiler gösteren epidemiyolojik çalışmalara dayalı kanıtlar var, ancak mevcut kanıtlarda algılanan noksanlar veya tersine kanıtlar söz konusu. Kanıtlarda noksanlar şunlar olabilir: çalışma süresi yetersiz; yetersiz çalışma mevcut, uygun olmayan örneklem hacmi; eksik takip. Yine, ilişki biyolojik olarak mantıklı olmalıdır.
3. Olası kanıt: kanıtlar esas olarak vaka-kontrol ve çapraz kesit çalışmaların bulgularına dayalıdır. Yetersiz randomize kontrollü çalışmalar, gözlemsel çalışmalar veya randomize olmayan kontrollü çalışmalar mevcuttur. Çalışmaların çoğu belirsiz olan ilişkileri desteklemek için gereklidir (ilişkiler biyolojik olarak mantıklı olmalıdır).
4. Yetersiz kanıt: kanıtlar anlamlı olan, ama maruziyet ve hastalık arasında bir ilişki kurmak için yetersiz olan birkaç çalışmanın bulgularına dayanmaktadır. Belirsiz olan ilişkileri desteklemek için daha iyi tasarlanmış araştırmalar gereklidir.

##### Bu 4 kategoriye ek olarak aşağıdaki sınıflandırmalar kullanılmıştır:

1. Çelişkili kanıt: yeterli güce sahip birkaç çalışma ters etkiler göstermektedir. Bu nedenle, emzirmenin hastalık sonucu üzerinde olumlu veya olumsuz etki gösterip göstermediği veya hiç etki göstermediği konusunda çıkarım yapmak mümkün değildir.
2. Kanıt yok: Gücü az olan 1 veya 2 çalışma var. Bu nedenle, kanıt gücü ile ilgili kesin bir ifade verilemez.

**TABLO 1. Gelişmiş ülkelerde emzirmenin sağlık etkileri üzerinde yakın zamanlarda yapılmış olan sistematik derlemeler ve meta-analizlerin karşılaştırılması**

Kriterler	DSÖ, 2007 (39)	ABD Sağlık Bakım Araştırma ve kalite Ajansı, 2007 (5)	Hollanda Devlet Beslenme ve
-----------	----------------	---	-----------------------------

Çalışma uygun ve belirgin bir şekilde odaklanmış soruyu ele almıştır	Kapsama alanı iyi BF'nin kan basıncı, diyabet ve ilişkili göstergeler (serum kolesterolü, fazla kilo ve obezite) ve entelektüel performans üzerindeki uzun vadeli etkilerini değerlendirmek	Kapsama alanı iyi Gelişmiş ülkelerde emzirmenin kısa ve uzun vadede bebek ve anne sağlığı sonuçları üzerindeki etkilerine dair kanıtları incelemek	Sağlık Enstitüsü, 2005 (4) Kapsama alanı iyi Emzirmenin anne ve bebek için sağlık etkileri ile ilgili literatüre genel bir bakış sunma Kapsama alanı iyi
Kullanılan metodolojinin tanımı dahil edilmiştir	Kapsama alanı iyi	Kapsama alanı iyi	
Literatür taraması konu ile ilgili bütün çalışmaları tanımlamak için yeterince özenli bir şekilde yapılmıştır	MEDLINE (1966-Mart 2006); Bilimsel Sitasyon İndeksi veri tabanları, referans listeleri; çalışma yeterli veri sağlamadığı zaman yazarlarla iletişime geçilmiştir	MEDLINE, CHINAHL, Cochrane Kütüphanesi Kasım 2005 (Mayıs 2006 tekrar tarama) + seçilmiş derlemelerdeki bibliyografilerde bulunan çalışmalar ve teknik uzmanların önerdiği çalışmalar	MEDLINE (1980Ağustos/Eylül 2004); tekrar tarama Ağustos 2005-Şubat 2005
Derlemeye dahil edilen çalışma türleri	Gözlemsel (hemen hemen hepsi); RCTler	SR/MA; RCT, non-RCT karşılaştırma çalışmaları, prospektif Kohort ve vaka-kontrol çalışmaları	Esas olarak gözlemsel
Dil	İngilizce, Fransızca, Portekizce, İspanyolca	Sadece İngilizce	İngilizce, Hollandaca
Ortam	Yüksek gelirli ülkeler ve daha baskın olarak beyaz ırktan olan popülasyonlar	Sadece güncellemeler için gelişmiş ülkeler; daha önceki çalışmalara göre fark yok	Sadece Batı Avrupa, Kuzey Amerika, Avustralya ve Yeni Zelanda popülasyonları
Çalışma kalitesi değerlendirilmiş ve göz önüne alınmıştır	Standardize bir protokol kullanılarak metodolojik kalite için derecelendirilmiştir	Metodolojik kalite için derecelendirilmiştir	Her makalenin kalitesi test edilmiştir; herhangi bir makale kalite gereksinimlerine uymadığı zaman dışlanmıştır
Seçilen çalışmalar arasında yeterli benzerlik vardır (birleştirmek mantıklıdır)	İyi ele alınmış; heterojenite değerlendirilmiştir	İyi ele alınmıştır; heterojenite tartışılmış veya değerlendirilmiştir (yazarlar kendi MAsını uygulamışlarsa)	Uygun değil (formal toplama gerçekleştirilmemiştir)
Yanlılık riski	Hemen hemen bütün veriler gözlemsel çalışmalardan toplanmıştır	Hemen hemen bütün veriler gözlemsel çalışmalardan toplanmıştır	Hemen hemen bütün veriler gözlemsel çalışmalardan toplanmıştır
Bebeklerde temel bulgular	DSÖ, 2007	ABD Sağlık Bakım Araştırma ve Kalite Ajansı, 2007	Bulgular DSÖ, 2007 ABD Sağlık Bakım Araştırma ve Kalite Ajansı, 2007 Hollanda Devlet Beslenme ve Sağlık Enstitüsü, 2005

### Hastalıklar

Otitis media	-	↓	İkna edici kanıt↓
GI enfeksiyonlar	-	↓	İkna edici kanıt↓
Solunum yolu inf.	-	-	Olası kanıt↓
Ciddi alt sol. Yolu i.	-	↓	-
Atopi	-	-	Olası kanıt↓
Atopik dermatit	-	↓	Egzema olası kanıt↓
Astım (küçük çocuk)	-	↓	Muhtemel kanıt↓
Wheezing	-	-	Muhtemel kanıt↓
Obesite	↓OO 0.78(0.72-0.84)	↓	İkna edici kanıt↓
Tip 1 diyabet	-	↓	Olası kanıt↓
Tip 2 diyabet	↓OO 0.63(0.45-0.89)	↓	-
Çocukluk lösemisi	-	↓	Olası kanıt↓
SIDS	-	↓	Yetersiz kanıt
NEC	-	↓	-
Kardiyovas. Hast.	-	Belirsiz	Kanıt yok
Crohn hastalığı	-	-	Olası kanıt↓
Ülseratif kolit	-	-	Yetersiz kanıt

### Bebek mortalitesi

Yüksek kan basıncı	↓sistolik MD1.2mmHg (-1.7 - -0.7)	-	İkna edici kanıt↓
--------------------	-----------------------------------	---	-------------------

	↓Diyastolik MD 0.49mmHg (-0.87- -0.11)
Serum kolesterol	Erişkinlik dönemi ↓MD -0.18 mmol/L (- 0.3- 0.06)
Zekâ ve eğitim	Çocuklar ve adölesanları NS ↑MD 4.9(2.97-6.92)

Entelektüel ve motor gelişim

Muhtemel kanıt ↓

BF=emzirme, MA=meta-analiz, MD=ortalama fark, NA=değerlendirilmemiş, NEC=nekrotizan enterokolit, NS=anlamli değil, OR=olasılık oranı, RCT=randomize kontrollü çalışma, RTI=solumum yolu enfeksiyonu, SIDS=ani bebek ölümü sendromu, SR=sistemik inceleme, DSÖ=Dünya Sağlık Örgütü.

## 2) Bölüm 8-Kaynaklar/References; **Child's Right to Nurse Act**

Wikipedia, April 2015

The **Child's Right to Nurse Act** is a joint act for the seek to protect and construct the right to be breastfed in commercial locations, as a proposed legislative item, at 2005. Legislation protecting breastfeeding mothers was finally passed in 2014.

### TR

Sosyal ortamlarda annenin bebeğini rahatça emzirmesi için 2005 yılında başlayan kampanya, bu konuda yasal düzenleme olmadan oluşamayacağı algısı ile ABD'de 2014 yılında geçen yasal düzenleme ile sağlanmıştır. Ülkemizde, bunun hemen, her yerde, emzirme odaları oluşturularak yapıldığı ve bunun kültürel ve sosyal boyut olarak o iletmenin amiri tarafından arzuya göre yapılmaktadır. Bunun için yasaya gerek olması bir bakıma şaşkınlıkla kavranmaya çalışılmaktadır.

## 3) Bölüm 8-Kaynaklar/References; **Mothers' rights**

Wikipedia, March 2009

**Mother's rights** are the legal obligations for expecting mothers, existing mothers, and adoptive mothers. This concept is included at labor rights, breast feeding, and family rights.

### Labor rights

Labor rights for mothers in the various stages of pregnancy as well as when the baby is born and afterwards, the mother get her salary and extra fee for the infant. The duration can be as 6 months. Up to one year she can get the free time, after 6 months without the fee included.

### Breast feeding

The duration is mostly concern as the breast-feeding facilities can be performed. After returning to work, there is a breast-feeding spare time mostly after the noon, for 3 hours less the routine study interval.

### Family rights for mothers

Mother's as an infant responsibility, considered at the Law Article, have many rights, and means responsibility. Those are not over the Right to life, just for other concepts. If not taken the health consideration as the utmost, then the government can take the child from the family, for care and serve from the administration.

### Parental Rights

The Law of Civilization considered the family legitimization of the rights. Mostly responsible for the decisions regarding a child's education, medical care, but not right to life, and deciding where the child will live.

### Child Custody and Support

If there is any conflict, the Law of Care of Child and Turkish Civilization Law are indicated as the special constructed at the Family Court considerations. Directly as an administration even not required any application, directly making researches and court orders for the infant for the best interest of the infant.

### TR

Anne hakları, Ülkemizde gebeliğin son döneminde ve doğumdan sonra da emzirme açısından belirli bir izin verildiği bunun 6 aya kadar uzayabildiği ve maaşsız izin olarak bir yaşına kadar sürdüğü, işini kaybetmeden yasal hak tanındığı bilinmektedir.

Annenin aile olarak hakkı bulunmakta, yaşam hakkı ötesinde, aile zammının doğrudan anneye verildiği algılanmaktadır. Ailenin yeterince annelik ve babalık yapamaması durumunda Çocuk Koruma Kanununun 5. Maddesi uyarınca Aile Mahkemelerince çocuk Devlet Bakım evlerine alınabilmektedir.

#### 4) Bölüm 8-Kaynaklar/References; **Topfreedom, Free the Nipples**

Wikipedia, March 2011

**Topfreedom** is a cultural and political movement, when considering the nursing the babies at the common market and other places must require a law aspect, then, a reactional movement, to all the women as topless, Topfreedom for other women, not only for the mother's. Their aim and want to the target as; Topfreedom advocates seek to change community attitudes to breasts as sex objects or indecent

TR

Emzirmenin sosyal ortamda yapılması konusunda engeller çıkarılması ve yasal düzenleme ile oluşması yanında bazı eyaletlerin bunu kabul etmemesi, bir politik hareketi doğurmuştur. Memelerin cinsel obje olmaması gerektiği algısı ile "**üstler-serbest**" yaklaşımı oluşmuştur.

Sosyal ortamlarda annenin bebeğini rahatça emzirmesi için 2005 yılında başlayan kampanya, bu konuda yasal düzenleme olmadan oluşamayacağı algısı ile ABD'de 2014 yılında geçen yasal düzenleme ile sağlanmıştır. Ülkemizde, bunun hemen, her yerde, emzirme odaları oluşturularak yapıldığı ve bunun kültürel ve sosyal boyut olarak o iletmenin amiri tarafından arzuya göre yapılmaktadır. Bunun için yasaya gerek olması bir bakıma şaşkınlıkla kavranmaya çalışılmaktadır.

#### 5) Bölüm 8-Kaynaklar/References; **Breastfeeding (Suckling, Nursing)**

Wikipedia

**Breastfeeding**, also known as **nursing**, is the feeding of [babies](#) and young [children](#) with [milk](#) from a woman's [breast](#).<sup>[1]</sup> Health professionals recommend that breastfeeding begin within the first hour of a baby's life and continue as often and as much as the baby wants.<sup>[2][3]</sup> During the first few weeks of life babies may nurse roughly every two to three hours. The duration of a feeding is usually ten to fifteen minutes on each breast.<sup>[4]</sup> Older children feed less often.<sup>[5]</sup> Mothers may pump milk so that it can be used later when breastfeeding is not possible.<sup>[1]</sup> Breastfeeding has a number of benefits to both mother and baby, which [infant formula](#) lacks.<sup>[3][6]</sup>

Comment/Yorum

Eng

- After Birth, the Newborn have special varied physiology. The beginning time is depending on the Post-Partum/Delivery Stages as; a) First Stage; hyperactive period, increase in vital signs and even active passage, b) Second Stage; hypoactive period, getting rest, decreased vital signs, nearly sleepy, the inactive gastro-intestinal passage, c) Third Stage, second Hyperactive period, active again, hunger, gastro-intestinal passage is active.

Thus, the first for holding the nipple, but not stopped taken breath, secretion must be letting to be out, this nipple holding, activating the secretion of hormones, especially oxytocin, be get ready for the Third Stage of feeding.

The Second Stage is not being letting feeding. The durations nearly for each one hour's.

At the third hour, ready to be fed. Within First hour the breast-feeding will be started indicated the First Period, at the active stage, the first attempt must be performed for further secretion be done.

- For the new secretion, the glands must be emptied. The feeding time is to be emptying the breast gland, by helping mother, mostly. If not, help for suction with breast pumps is essential to be, because, the breast must be emptied, thus, for a secretion of the milk, the new one. Full active gland mostly after the first week. The first breastfeeding attempt, mostly be canalized the secretion glands by gently massaging.
- The emptying of the infant stomach is nearly 2-3 hours, so, the duration is at these time intervals. The formula required more time to digest, than 4 hours is essential for the feeding extent.
- For preterm infants, nearly one-two drops for each hour, not for digestion purpose but letting a passage for gastro-intestinal tract, leading digestion not secretion phases.

TR

- Doğum sonu evrelerine göre yaklaşım yapılmalıdır. Yaklaşımlar bebeğin fizyolojik yapısına uygunluğuna göre yapılmalıdır. 1) Doğum sonu ilk dönem; ilk hiperaktif evre olup, vital sistemleri canlıdır ve gastro-intestinal pasaj aktiftir. Bu evrede meme tutulmalı, zaten süt gelmez ama salınacak oksitosin gibi hormonlar daha sonra süt salınımına neden olacaktırlar. Meme tutma bu açıdan önemlidir. 2) Doğum sonu ikinci Dönem, bebek yorgunluğu atmakta, uyumakta ve vital sistemleri zayıf ve gastro-intestinal pasaj durmuştur. Bu dönemde beslenme yapılmamalıdır, aspire edebilir. 3) Doğum sonu üçüncü dönem tekrar aktif olduğu evredir ve bebek beslenebilir, memeden de süt salgılanmaya başlamıştır.
- Yeni süt salgılanması için memenin boşaltılması gereklidir. Süt meme ucu, kese ve kanallardaki kapsam farklıdır ki bu memenin boşatılması için ayrıca bir gerekçedir. Bu açıdan ilk aşama meme kanallarının açılabilmesi için memeye yapılacak masaj önem kazanmaktadır.
- Anne sütü kolay sindirilebildiği için 1-2 saate boşalabilir ve 3 saat ara ile beslenmesi gerekebilir. Ancak ilk devrede bebeğin talebine göre uyarlanması daha doğaldır. Memenin boşatılması önemi unutulmamalıdır.
- Prematüre bebeklere verilen 1-2 damla süt bile önemlidir. Amaç beslenme ötesidir, pasajın açık kalması ve sindirim işlemi oluşması, yapılmadığında sekresyon birikmesi ile ölü boşluk oluşabilmektedir.

Deaths of an estimated 820,000 children under the age of five could be prevented globally every year with increased breastfeeding.<sup>[7]</sup> Breastfeeding decreases the risk of [respiratory tract infections](#) and [diarrhea](#), both in [developing](#) and [developed countries](#).<sup>[2][3]</sup> Other benefits include lower risks of [asthma](#), [food allergies](#), [celiac disease](#), [type 1 diabetes](#), and [leukemia](#).<sup>[3]</sup> Breastfeeding may also improve cognitive development and decrease the risk of [obesity](#) in adulthood.<sup>[2]</sup> Mothers may feel pressure to breastfeed; however in the developed world children generally grow up normally when bottle feed.<sup>[8]</sup>

Benefits for the mother include less blood loss following delivery, better [uterus](#) shrinkage, weight loss, and less [postpartum depression](#). Breastfeeding delays the return of [menstruation](#) and [fertility](#), a phenomenon known as [lactational amenorrhea](#). Long term benefits for the mother include decreased risk of [breast cancer](#), [cardiovascular disease](#), and [rheumatoid arthritis](#).<sup>[3][7]</sup> Breastfeeding is often less expensive than [infant formula](#).<sup>[9][10]</sup>

### Comment/Yorum

#### Eng

The aim and purpose of breast feeding not for the advantage perspective. The rights of the mammalian species, the Human being, as a natural fundamental right for breastfeeding. Of course, the mother's milk, ink other words, the secretion of mother's breast, is the best at all, but, not for gain to gain purpose, because of ethical, social and cultural humanity concepts. It must be a desired act from mother, to be a mother, as an only way of making a connection with her baby.

#### TR

Annelik kavramı bir kazanç, kazanç ile objektif bir boyut yerine, annelik, insanlık ve bir memeli olarak emzirme ile bir doyum, şeref ve mutlu olma boyutu ile ele alınmalıdır. Ebette emzirmenin anne ve bebeğe başka hiçbir yerde olmadığı kadar yararı vardır ama bu değerlerin önüne alınmamalıdır.

Health organizations, including the [World Health Organization](#) (WHO), recommend breastfeeding exclusively for six months.<sup>[2][11]</sup> This means that no other foods or drinks other than possibly [vitamin D](#) are typically given.<sup>[12]</sup> After the introduction of foods at six months of age, recommendations include continued breastfeeding until at least one to two years of age.<sup>[2][3]</sup> Globally about 38% of infants are only breastfed during their first six months of life.<sup>[2]</sup> In the United States, about 75% of women begin breastfeeding and about 13% only breastfeed until the age of six months.<sup>[3]</sup> Medical conditions that do not allow breastfeeding are rare.<sup>[3]</sup> Mothers who take certain [recreational drugs](#) and medications should not breastfeed.<sup>[13]</sup> Smoking, limited intake of alcohol, and coffee are not reasons to avoid breastfeeding.<sup>[14][15][16]</sup>



## Comment/Yorum

### Eng

The duration of 6 months is the minimum desired one, but the routine must consider as one year, not over two years. The attempting to be at six months, leads to 2-3 months it is going to end. The statistical evidences are not configurated the personal condition, if it is happening it is 100 percent. So, the aim is for each, not a reasoning of others. If you take notice the community, the cultural influences directly affect the breast-feeding.

Physicians script the drug, they must consider the breast-feeding. Several drugs may have passed and secreted from the glands, but we have considered, whether any harm or not. Digital can be transferred to the infant, but not any harm at the normal physiology of the heart of the baby.

### TR

Anne sütü temel olarak bir yıla kadar besin olarak kıymeti tartışılmaz. Ancak 6 aydan sonra ek gıdaların verilmesi gerekli olmaktadır. Bunun bir anlamı da bebeklerin ilk altı ay içinde çok sağlık sorunu olacağı ve bundan korunmanın da en önemli anne sütü olduğu bilinmektedir. Memeden salgı gelmesi ile beslenme bir fizyolojik oluşum iken, annenin çalışması ve süre olarak yeterli emzirme sürecinin oluşmaması da bir engel olmaktadır. Gerek obesite ve diğer alerji dahil kronik sorunların oluşmaması açısından konu gündeme gelmelidir. Sağlık elemanlarının en öncelikli ve ilk işlevlerinin de anne sütü sağlanması ve emzirme konusundaki destekler olmalıdır.

Önemli olan toplum istatistiği değil, her bebek temel alınıp buna göre boyut oluşturulmalıdır ve o bebek için oran %100 sağlanmalıdır.

Anne sütünden bebeğe ilaç geçebilir ama konu, geçen ilacın zararlı olup olmaması konusudur. Dijital süttten salgılanır ama sağlıklı bir bebeğin kalbine sorun oluşturmayacağı için, anne dijital olsa bile emzirme devam etmelidir.

## Lactation

The endocrine system drives milk production during pregnancy and the first few days after the birth. From the twenty-fourth week of pregnancy (the second and third [trimesters](#)), a woman's body produces [hormones](#) that stimulate the growth of the breast's [milk duct](#) system. [Progesterone](#) influences the growth in size of [alveoli](#) and lobes; high levels of progesterone, [estrogen](#), [prolactin](#) and other hormones inhibit lactation before birth; hormone levels drop after birth, triggering milk production.<sup>[17]</sup> After birth, the hormone [oxytocin](#) contracts the smooth muscle layer of cells surrounding the alveoli to squeeze milk into the duct system. Oxytocin is also necessary for the milk ejection reflex, or *let-down* to occur. Let-down occurs in response to the baby's suckling, though it also may be a conditioned response, e.g. to the cry of the baby. Lactation can also be induced by a combination of physical and psychological stimulation, by drugs or by a combination of these methods.<sup>[18][19]</sup>

## Comment/Yorum

### Eng

Lactation starts and ends at the mind and heart unification. Thus, the hormonal state even increase Thyroid hormones are noticed at 38<sup>th</sup> Gestational Week, for readying the labor. Pulmonary water discharge by the pain at labor be facilitated, but, not before 37<sup>th</sup> Gestational Age. So, maturation have important, to be ready for the physiological function. Even you can give oxytocin at the delivery, but not get enough response, due to the immaturity of the glands, at preterm deliveries.

### TR

Memenin gelişimi açısından birçok hormonun birlikte etkileşmesi gereklidir. Bu bir süreçtir ve gebeliği oluşturan hormonlarında katkısından söz edilmelidir. Oksitosin eğer süt kanalları ve bezleri olgunlaşmış ise sonuç elde edilebilir. Memenin boşaltılması da en önemli yapım uyarını olmakta, bu nedenle memenin boşaltılması önemsenmelidir. Ayrıca tam algı boyutuna bir haftalık süreçte ulaşabileceği de akıllardan çıkmamalıdır. Annenin mutluluğunun en önemli süt yapımında rol oynayacağı da unutulmamalıdır. Emzirme sadece

fizyolojik olmasından öte, sosyal, kültürel ve annenin duygusal olarak hazır olmalı ve verme boyutunda bulunmalıdır.

### Breast milk

Two 25ml samples of human breast milk. The sample is foremilk, the watery milk coming from a full breast. The hindmilk is, the creamy milk coming from a nearly empty breast.<sup>[20]</sup>

Not all of [breast milk](#)'s properties are understood, but its [nutrient](#) content is relatively consistent. Breast milk is made from nutrients in the mother's [bloodstream](#) and bodily stores. Breast milk has an optimal balance of [fat](#), [sugar](#), [water](#), and [protein](#) that is needed for a baby's growth and development.<sup>[21]</sup> Breastfeeding triggers biochemical reactions which allows for the [enzymes](#), [hormones](#), growth factors and immunologic substances to effectively defend against infectious [diseases](#) for the [infant](#). The breastmilk also has long-chain [polyunsaturated fatty acids](#) which help with normal retinal and neural development.<sup>[22]</sup> Because breastfeeding requires an average of 500 [calories](#) a day, it helps the mother lose weight after giving birth.<sup>[23]</sup>

The composition of breast milk changes depending on how long the baby nurses at each session, as well as on the child's age.<sup>[24]</sup> The first type, produced during the first days after childbirth, is called [colostrum](#). Colostrum is easy to digest although it is more concentrated than mature milk. It has a laxative effect that helps the infant to pass early stools, aiding in the excretion of excess [bilirubin](#), which helps to prevent [jaundice](#). It also helps to seal the infant's gastrointestinal tract from foreign substances, which may sensitize the baby to foods that the mother has eaten. Although the baby has received some antibodies through the placenta, colostrum contains a substance which is new to the newborn, secretory [immunoglobulin A](#) (IgA). IgA works to attack germs in the mucous membranes of the throat, lungs, and intestines, which are most likely to come under attack from germs.<sup>[25]</sup>

Breasts begin producing mature milk around the third or fourth day after birth. Early in a nursing session, the breasts produce *foremilk*, a thinner milk containing many proteins and vitamins. If the baby keeps nursing, then *hindmilk* is produced. Hindmilk has a creamier color and texture because it contains more fat.<sup>[26]</sup> The American Academy of Pediatrics (AAP) states that "tobacco smoking by mothers is not a contraindication to breastfeeding."<sup>[27]</sup> In addition, AAP states that while breastfeeding mothers "should avoid the use of alcoholic beverages", an "occasional celebratory single, small alcoholic drink is acceptable, but breastfeeding should be avoided for 2 hours after the drink."<sup>[27]</sup> A 2014 review found that "even in a theoretical case of binge drinking, the children would not be subjected to clinically relevant amounts of alcohol [through breastmilk]", and would have no adverse effects on children as long as drinking is "occasional".<sup>[28]</sup>

### Comment/Yorum

#### Eng

There are some conditions to discuss.

- Different composition. The breast has some compartments, and each have different composition of milk. First, as indicated above, thus, foremilk, from the collection of sac, the lactose osmotic gradient by osmosis high water content and easy to swallow and take, and even digest. Later, the channel ones and the hindmilk that mostly high at lipids. Therefore, if you get all the breast means emptying it, the later, due to lipids rich in calories and can fulfill the infant. Thus, as in bottle fed, the amount is not so important at the breastfed. If you can take all the milk, emptying the breast, the milk will be satisfying the infants requirements.
- Colostrum is a special composition and it is like a first vaccine of the infant. High in protein and special composition, easy to digest, concentrated milk, the restriction of intake and other physiological considerations can be overcome by the colostrum composition. For animals, if the cows are not taken the colostrum, they mostly die due to infection, therefore, the first milk after delivery is vital important for mammalians, as well as Human being also.
- The reality on Bilirubin metabolism. Bilirubin is one of the best for protective of oxidative stress, and mother's milk feeding infants may be 2-6 mg/dL higher bilirubin concentration in blood. Thus, the exchange level is 25 mg/dL, 10 times more than the causative factor, cannot be related to mother's milk hyperbilirubinemia. The reality if not feeding satisfactory the bilirubin can be increased, not even enough conjugation with glucose and for energy to be diglucuronides. Colostrum and mother's milk can be helpful for excretion of bilirubin.
- The amount what needed. The amount of milk can be estimated by the bottle-fed, but not for the mother's milk. The best to gain weight of the infant for the estimation, thus, at ten days,

there will be physiological loss, not to be considered as not enough nutrition taken. The amount is also being in balanced with renal solute load, as the lowest is mother's milk, though, high protein content, then formula.

- The drugs and other mother food etc., that taken. The primum concern is the harm concept of the drug or the taken from the mother, to the infant. Even every taken, eaten by the mother, can be in the milk, so be consider the infant condition. Even sushi and other food can be easily noticeable at the stool of the baby.
- Not any negative perspective can be taken in consideration. There are some negative perspectives on indication of mother's milk, as poisoning the infant. Mostly they are subjective and dealing with some social point of view, thus, have no scientific evidence.

#### TR

Burada bazı konulara değinilmektedir.

- Anne sütü meme salgısı olarak annenin kan/serumundan oluşturulan ve salgılanan bir salgı olması ötesinde, yapım kanalı, toplama kanalı ve biriktiği yerdeki kapsamlar farklıdır. Kesede laktozun osmotik basınç nedeniyle sıvı oranı yüksek ve sindirimi daha kolaydır. Son kanallarda olanlar ise yağ açısından zengin olması nedeniyle, memenin boşalması ile miktar az olsa bile bebeğin gereksinimlerini karşıladığı görülmektedir. Bu açıdan şişeden beslenenler gibi, sütün hacmi değil, memenin tam boşalması önemsenmelidir.
- Kolostrum bir ilk aşı boyutu ve aynı zamanda kapsamı itibariyle ilk gıda olmaktadır. Hayvanlarda ağız/kolostrum emmeyen memeli sıklıkla ölebilir, bu bir yaşamsal besindir ve mutlaka verilmeye çalışılır. İnsanlar için de benzer bir yaşamsal kıymeti olduğu kabul edilmelidir. İmmün sistemi destekleme yanında, sarılık açısından da önemli katkıları vardır.
- Sarılık konusu. Anne sütünün sarılık yaptığı boyutuna katılmıyorum. Bilirubin düzeyinin 2-6 mg/dL gibi yükseltmesi beklenebilir ama kan değişim için 25 mg/dL gibi 10 kat yükseklik olması öngörüldüğüne göre, burada bilirubin fizyolojik ve oksidatif stres gibi oksijen toksitesi açısından yararı ortada iken suçlu gibi ele alınması kabul edilemezdir. Yüksekliği olmasa da bilirubin yararlı bir olgudur.
- Yapılan süt miktarı. Önemli olan yeterli ve dengeli beslenmedir. Anne sütünün standart bir protein ve kalori kapsamı yoktur. Prematürelere 80 Kal/dL üstü iken, matür bebeklerde 67 Kal/dL olabilmektedir. Protein kapsamı da prematürelere 1,8-2,2 gram/dL iken matür bebeklerin anneleri 1,2-1,5 gram/dL olabilmektedir. Aynı şekilde Na kapsamları da değişebilmektedir. Bu açıdan bakıldığında bazal gereken 60 Kal/Kg ve ortalama 100 Kal/Kg, büyüme ve gelişme için 120-140 Kal/Kg hesaplama değişmektedir. Volüm olarak büyük fark bulunmaktadır. 10-12 defa verilen 2 Kg bebekte 12-15 mL anne sütü ilk aşamada yeterli olmaktadır.
  - 2000 g Bazal kalori: Biberon: 200 mL=25x8 mL öğün, Anne sütü: 150=20x8 mL öğün
  - 2000 g Temel kalori: Biberon: 300 mL=40x8mL, Anne sütü: 240=30x8 mL öğün
  - 2000 g Full kalori: Biberon: 450 mL=60x8 mL, Anne sütü: 350=45x8 mL öğün
- Sıvı miktarı ve osmolarite: Her alınan besin, özellikle protein atılmalı, renal solüt yükü oluşturmaktadır. Bunun atılımı için idrar yoğunluğu gerektiğine göre ve bebeklerde yoğunlaştırma yapılamadığına göre protein verilmeli ama böbreğe de yük olunmamalıdır. En düşük renal yük sağlayan, protein oranı yüksek olmasına karşın anne sütüdür.
- Açlıkta Renal Solüt yükü 800 mOsm, 1010 dansite idrarda 2 litre gerekli
- Yemekte Renal Solüt: 300-400 mOsm, 1010 dansite idrarda 1300 litre
- Bazal kalori ve anne sütü alanda 200 mOsm ve altı, 1010 dansite 100 litre altı idrar Bu açıdan özellikle prematürelere bazal kalori alması bile, ancak RDS nedeniyle bunun 80 Kal/Kg olarak irdelenmesi uygun olacaktır.
- Süte geçen maddeler. Süt annenin meme salgısı olduğuna göre, oluşan Metabolitleri zararlı boyutta olmamakta, ayrıca bebeğe geçip, bebekte zarar oluşturacak olanlar

olmamalıdır. Bu nedenle eskiden anne sütüne geçiyor yasaklamalı denirken, geçip zararlı değilse yasaklanmamaktadır.

### Process

#### Commencement/beginning, Origination

Breastfeeding can begin immediately after birth. The baby is placed on the mother and feeding starts as soon as the baby shows interest.

According to some authorities, increasing evidence suggests that early skin-to-skin contact (also called [kangaroo care](#)) between mother and baby stimulates breastfeeding behavior in the baby.<sup>[29]</sup> Newborns who are immediately placed on their mother's skin have a natural instinct to latch on to the breast and start nursing, typically within one hour of birth. Immediate skin-to-skin contact may provide a form of [imprinting](#) that makes subsequent feeding significantly easier. In addition to more successful breastfeeding and bonding, immediate skin-to-skin contact reduces crying and warms the baby.

According to studies cited by [UNICEF](#), babies naturally follow a process which leads to a first breastfeed. Initially after birth the baby cries with its first breaths. Shortly after, it relaxes and makes small movements of the arms, shoulders and head. The baby [crawls towards the breast](#) and begins to feed. After feeding, it is normal for a baby to remain latched to the breast while resting. This is sometimes mistaken for lack of appetite. Absent interruptions, all babies follow this process. Rushing or interrupting the process, such as removing the baby to weigh him/her, may complicate subsequent feeding.<sup>[30]</sup> Activities such as weighing, measuring, bathing, needle-sticks, and eye prophylaxis wait until after the first feeding."<sup>[27]</sup>

Children who are born preterm have difficulty in initiating breast feeds immediately after birth. By convention, such children are often fed on [expressed breast milk](#) or other supplementary feeds through tubes or bottles until they develop satisfactory ability to suck breast milk. Tube feeding, though commonly used, is not supported by scientific evidence as of October 2016.<sup>[31]</sup> It has also been reported in the same [systematic review](#) that by avoiding bottles and using cups instead to provide supplementary feeds to preterm children, a greater extent of breast feeding for a longer duration can subsequently be achieved.<sup>[31]</sup>

### Comment/Yorum

#### Eng

The first what will be enter the mouth? Thus, before entering the microorganism in to the mouth, the mother's milk/colostrum must be given first. This must consider as the Right to the Infant, not to be argued as women's desire/wish. Just put the baby near the breast, even by closing the eyes, he/she can find the way and catch the nipple. In 30 minutes is important for skin to skin contact and for oxytocin secretion for milk secretion and protect mother from atoni of uterus. If time passed, the baby is going to sleep, not to missed the duration, because afterwards, the gastro-intestinal movement is stopped, nearly unfunctional.

The point is the infant must feel the nipple. My advice is use the finger and mother's milk, dip in it and the infant try to suck your finger/the surgical glove or pacifier.

If given for hypoglycemia or other consideration the infant formula, this is not meaning for feeding as nutritional fact, this approach must be a medication reasoning as a drug confirmation. To give intravenous glucose, give oral rehydration fluid or infant formula as medicinal act.

#### TR

Burada fizyolojik olarak doğan bebek, hemen anne yanına, giydirilmeden verildiğinde, bebek gözleri kapalı olsa bile, anne memesini bulur ve emer. Süt gelmesi beklenmemelidir. Oksitosin salınması uterus atoni boyutunu da önleyecek ve daha sonra süt gelmesini sağlayacaktır. Bu açıdan sadece onları bir araya getirilmesi gereklidir. Hekim gerektiğinde fizik incelemeyi bebek emerken, daha doğrusu memeyi tutarken yapabilir. Özellikle ağıza mikrop girmeden ağız/kolostrum girmelidir ve flora oluşmasına önemli boyutu kazandırmalıdır. Bebeklerin hipoglisemi ve diğer nedenlerle mama verilmesi, bir beslenme işlemi değil, damardan glikoz verme yerine oral Hidrasyon/tedavi gibi yaklaşımdır. Bu bir seferlik bir işlemdir, beslenme olarak ele alınmamalıdır.

Tıbbi gerekçeler nedeniyle anne sütü yerine başka gıda verilmesi, oral Hidrasyon sıvısı, anne sütün ek protein desteği veya bebeğin hipoglisemisini düzeltmeyi damardan glikoz verme

yerine, ağızdan oral Hidrasyon ve tedavi olarak mama verilmesi önemlidir. Burada mamanın beslenme boyutu ile midede kalmaması, hemen boşalarak sindirilmesi ve metabolize edilmesi gerekir. Bunun anlamı, az sayıda ve sık verilmesi ile daha sulu ve özel kapsamda olması anlamındadır.

### Timing

Newborn babies typically express demand for feeding every 1 to 3 hours (8-12 times in 24 hours) for the first two to four weeks.<sup>[32]</sup> A newborn has a very small stomach capacity. At one-day old it is 5 to 7 ml, about the size of a [marble](#); at day three it is 0.75-1 oz, about the size of a "shooter" marble; and at day seven it is 1.5-2 oz, or about the size of a ping-pong ball. The amount of breast milk that is produced is timed to meet the infant's needs in that the first milk, colostrum, is concentrated but produced in only very small amounts, gradually increasing in volume to meet the expanding size of the infant's stomach capacity.<sup>[25]</sup>

According to [La Leche League International](#), "Experienced breastfeeding mothers learn that the sucking patterns and needs of babies vary. While some infants' sucking needs are met primarily during feedings, other babies may need additional sucking at the breast soon after a feeding even though they are not really hungry. Babies may also nurse when they are lonely, frightened or in pain....Comforting and meeting sucking needs at the breast is nature's original design. Pacifiers (dummies, soothers) are a substitute for the mother when she cannot be available. Other reasons to pacify a baby primarily at the breast include superior oral-facial development, prolonged lactational amenorrhea, avoidance of nipple confusion, and stimulation of an adequate milk supply to ensure higher rates of breastfeeding success."<sup>[33]</sup>

During the newborn period, most breastfeeding sessions take from 20 to 45 minutes.<sup>[32]</sup> After one breast is empty, the mother may offer the other breast.

### Comment/Yorum

#### Eng

The stomach capacity can be increased by taken the milk. Thus, oral taken of the milk is not first aim as nutrition, just starting and opening of the digestive system. Even the saliva will be a benefit effect, thus 1-2 drops of colostrum can be considered as super. The balancing and satisfying amount will be for the fourth day; thus, the infant needs are less at this duration.

The guideline, as the total, the duration and the amount is indicated below, as the birth weights.

### General in Theory Guide for the Nutritional aids

#### Notes:

- Must be mother's milk, if not sucking, by breast pump, and then give it
- The amounts are indicated the minimum, if taken let the baby can take, best to be tolerable to the top
- Crying most means hunger, thus, even give at mouth, can be swallow, if not contraindicated, try to feed
- This is not for forceful, just an advice, the amounts will be increased upon the toleration
- First to hold the nipple, not any milk can be out but this will be performed between the first 30 minutes. Later the infant will be in sleep and be an attempt of feeding, just for opening the passage, later be evaluated for the nutritional concept, for the sufficient and efficient.
- Hormonal sufficiency and secretion can be at the end of first week, so, not to be hurry, be patient.

**First Day:** One or two drops will be enough for the beginning, because it is colostrum. At the fourth day mother assume not to be well feed the infant, so eager to take. For each demand breast feeding, must be performed. The newborn baby must learn the hunger and full. Meconium will be expected to pass and nearly 8 times passing and urination.

**1000 g and below:** Fluid: 100–120 mL/kg, Amount per feeding: 1–2 mL, Frequency: for every hour/18-20

**1001–1500 g:** Fluid: 80–100 mL/kg, Amount per feeding: 3–10 mL, Frequency: 12 times a day

**1501–2000 gram:** Fluid: 60–80 mL/kg, Amount per feeding: 4–15 mL, Frequency: 12 times a day

**2001 g and over:** Fluid: 60–80 mL/kg, Amount per feeding: 5–20 mL, Frequency: 8-12 times a day

**Second Day:** Infant is more cooperative, less sleepy, each breast can be emptied in 10-15 minutes. Be aware of the nipple, they are sensitive, the meconium is seeming ending, the stool is more orange color.

**1000 g and below:** Fluid:120–160 mL/kg, Amount per feeding: 5 mL, Frequency: 18-20 times a day

**1001–1500 gram:** Fluid: 110–140 mL/kg, Amount per feeding: 10 mL, Frequency: 12 times a day

**1501–2000 gram:** Fluid: 80–120 mL/kg, Amount per feeding: 20 mL, Frequency: 8-12 times a day

**2001 g and over:** Fluid: 80–110 mL/kg, Amount per feeding: 30 mL, Frequency: 8-12 times a day

**Third Day:** Search, find and more potent of suction is encountered. The breast must be softened, to canalized the breast by gentle massage.

**1000 g and below:** Fluid: 160–200 mL/kg, Amount per feeding: 10 mL, Frequency: 12-18 times a day

**1001–1500 gram:** Fluid: 140–180 mL/kg, Amount per feeding: 15 mL, Frequency: 12 times a day  
**1501–2000 gram:** Fluid: 120–160 mL/kg, Amount per feeding: 30 mL, Frequency: 8-12 times a day  
**2001 g and over:** Fluid: 110–150 mL/kg, Amount per feeding: 40 mL, Frequency: 8 times a day

**Fourth Day:** The stool color is orange to yellow and urination for each nursing.

**1000 g and below:** Fluid: 200 + mL/kg, Amount per feeding: 15 mL, Frequency: 12-18 times a day  
**1001–1500 gram:** Fluid: 175–200 mL/kg, Amount per feeding: 20 mL, Frequency: 8-12 times a day  
**1501–2000 gram:** Fluid: 150–180 mL/kg, Amount per feeding: 40 mL, Frequency: 8 times a day  
**2001 g and over:** Fluid: 150–175 mL/kg, Amount per feeding: 50 mL, Frequency: 6-8 times a day

**Fifth Day:** The newborn infant seemed not satisfied, thought learn the hunger and filling of the stomach. Residue can be search, but the amount is for estimation, later given back again. Stool as soft and from 3-6 times a day.

**1000 g and below:** Fluid: 200 + (250) mL/kg, Amount per feeding: 20 mL, Frequency: 12-18 times a day  
**1001–1500 gram:** Fluid: 200 + mL/kg, Amount per feeding: 30 mL, Frequency: 8 times a day  
**1501–2000 gram:** Fluid: 180 mL/kg, Amount per feeding: 40 mL and over, Frequency: 8 times a day  
**2001 g and over:** Fluid: 150 mL/kg, Amount per feeding: 50 mL and over, Frequency: 6-8 times a day

## TR

**Mide kapasitesi üstünde besin verilemez.** Sıklıkla midede kalıntı/residü kalıp kalmadığı ölçülür. Midede kalan atılmamalı ve yeniden verilmelidir, çünkü yarı sindirilmiş anne sütüdür. 5 mL kapasiteli be bebeğe yeterince ve dengeli olarak beslemek doğumdan sonraki süreçte göre değişecektir.

Genel bir tablo oluşturulacak olunursa;

### DOĞUMDAN SONRAKİ İLK GÜNLERDEKİ BESLENME ŞEMASI (Anne sütü)

#### NOTLAR:

- Verilecek süt, mutlak anne sütü olmalıdır
- İlk başlanan miktarlar giderek tolere etmesi ve mide rezüdüsüne/artık olarak birikene göre arttırılır.
- Bebek her ağladığı zaman verilmelidir. Aerola ağız içinde olacak şekilde bebek memeye yumulmalıdır.
- İlk meme tutma doğumdan sonra birinci hiperaktif dönemde, ilk 30 dakika içinde olmalıdır. Süt gelmesi bile oksitosin salınır.
- Beslenme denemesi ikinci hiperaktif dönem, 3. saatte olmalıdır. Tam beslenme ilk gün içinde başlamalıdır.
- Prolaktin düzeyi ilk haftada normale ulaşır.

**BİRİNCİ GÜN:** Birkaç damla gelse bile verilmelidir. Süt ikinci ve üçüncü günlerde etkin gelmeye başlar. 4. gün doymayacağı sanılır. Doğumdan sonra uykuya kalmadan (ilk 30 dakika içinde) meme mutlaka tutturulmalıdır. Bebek ağlamadan 1.5–3 saat aralıklarla beslenebilir. Bebek aktif emzirdiği süreçte her iki memeyi de vermelidir. Bebek günde en az bir bezini idrarı ile ıslatmalıdır. Bebeğin koyu renkli mekonyum yapması beklenir.

**1000 gram altı:** MAYİ: 100–120 mL/kg, MİKTAR: 1–2 mL, SIKLIK: saatte bir 1–2 mL

**1001–1500 gram:** MAYİ: 80–100 mL/kg, MİKTAR: 3–10 mL, SIKLIK: 2 saatte bir

**1501–2000 gram:** MAYİ: 60–80 mL/kg, MİKTAR: 4–15 mL, SIKLIK: 2 saatte bir

**2001 gram ve üstü:** MAYİ: 60–80 mL/kg, MİKTAR: 5–20 mL, SIKLIK: 3 saatte bir

**İKİNCİ GÜN:** Bebek daha kooperatif ve daha az uykuludur. Günde 8–10 kez beslenmelidir. Her iki memeyi 10 dakika kadar emzirmelidir. Meme ucu hassasiyetinden çekinmelidir. 8–12 saatte bir bezi ıslanmış olmalıdır. Bebek mekonyumlu kakasını boşaltmaya çalışır.

**1000 gram altı:** MAYİ: 120–160 mL/kg, MİKTAR: 5 mL, SIKLIK: saatte bir 5 mL

**1001–1500 gram:** MAYİ: 110–140 mL/kg, MİKTAR: 10 mL, SIKLIK: 2 saatte bir

**1501–2000 gram:** MAYİ: 80–120 mL/kg, MİKTAR: 20 mL, SIKLIK: 2–3 saatte bir

**2001 gram ve üstü:** MAYİ: 80–110 mL/kg, MİKTAR: 30 mL, SIKLIK: 3 saatte bir

**ÜÇÜNCÜ GÜN:** Arama, dudak şapırdatma ve elin ağza götürme vardır. Meme çok sert ise meme boşaltılmalı veya el ile masaj yaparak yumuşatılmalıdır. Günde 4–6 defa bez idrarla ıslatılmalı ve bu miktar fazlaşmalıdır. Dışkı rengi koyu yeşilden sarıya dönüşmeye başlar.

**1000 gram altı:** MAYİ: 160–200 mL/kg, MİKTAR: 10 mL, SIKLIK: 1–2 saatte bir

**1001–1500 gram:** MAYİ: 140–180 mL/kg, MİKTAR: 15 mL, SIKLIK: 2 saatte bir

**1501–2000 gram:** MAYİ: 120–160 mL/kg, MİKTAR: 30 mL, SIKLIK: 2–3 saatte bir

**2001 gram ve üstü:** MAYİ: 110–150 mL/kg, MİKTAR: 40 mL, SIKLIK: 3 saatte bir

**DÖRDÜNCÜ GÜN:** Her 2–3 saatte bir 10–15 dakika iki memeyi emzirmelidir. Bebeğin idrarı açık sarı renkli olmalıdır.

**1000 gram altı:** MAYİ: 200 üstü mL/kg, MİKTAR: 15 mL, SIKLIK: 1–2 saatte bir

**1001–1500 gram:** MAYİ: 175–200 mL/kg, MİKTAR: 20 mL, SIKLIK: 2–3 saatte bir

**1501–2000 gram:** MAYİ: 150–180 mL/kg, MİKTAR: 40 mL, SIKLIK: 3 saatte bir

**2001 gram ve üstü:** MAYİ: 150–175 mL/kg, MİKTAR: 50 mL, SIKLIK: 3 saatte bir

**BEŞİNCİ GÜN:** Meme sert ve süt kaçağı olmaya başlar. 6. günden sonra meme beslenmeden sonra yumuşamaya başlar. Bebek beslenmeden sonra tatmin olduğu gözlenir. Geceleri 5 saatlik ara verilmeye başlar. Meme ucundaki

hassasiyet azalmaya veya geçmeye başlar. Günde 6–8 defa renksiz idrar yapmaya başlar. Dışkılama 3–4 defa yumuşak yapıdan, 4–6 kez cıvık yapmaya başlar.

**1000 gram altı:** MAYİ: 200 üstü (250) mL/kg, MİKTAR: 20 mL, SIKLIK: 1–2 saatte bir

**1001–1500 gram:** MAYİ: 200 üstü mL/kg, MİKTAR: 30 mL, SIKLIK: 3 saatte bir

**1501–2000 gram:** MAYİ: 180 mL/kg, MİKTAR: 40 üstü mL, SIKLIK: 3 saatte bir

**2001 gram ve üstü:** MAYİ: 150 mL/kg, MİKTAR: 50 üstü mL, SIKLIK: 3–4 saatte bir

### Location

Most US states now have laws that allow a mother to breastfeed her baby anywhere. In hospitals, [rooming-in care](#) permits the baby to stay with the mother and simplifies the process. Some commercial establishments provide breastfeeding rooms, although laws generally specify that mothers may breastfeed anywhere, without requiring a special area. Breastfeeding in public remains controversial in many developed countries.

In 2014, newly elected [Pope Francis](#) drew world-wide commentary when he encouraged mothers to breastfeed babies in church. During a papal [baptism](#), he said that mothers "should not stand on ceremony" if their children were hungry. "If they are hungry, mothers, feed them, without thinking twice," he said, smiling. "Because they are the most important people here."<sup>[34]</sup>

### Comment

#### Eng

The cultural perspective united at the same conclusion, everyplace is suitable for breast-feeding. Thus, at east this is a normal and routine and not need any law article, but, at West this is been at the law concept, at 2014.

#### TR

Burada kültür farklılığı ortaya çıkmaktadır, ancak ortak noktaları her yer uygundur olmuştur. Doğu emzirmeyi her yerde olanaklı kılmış ve bir perde ile veya annenin bir kenarda memesine örterek emzirmesi sağlanmıştır. Bunun Batıda 2000 yıllarında başlayan ve 2014 yılında kanunla sağlanması birçok kişi tarafından yadırganmaktadır. Yasaya karşı çıkanların genellikle kadın olması da ilgi çekicidir. Buna karşın memeler açık ve serbest olmalı akını da oluşmuş ve gösteriler düzenlemişlerdir.

### Position

Correct positioning and technique for latching on are necessary to prevent nipple soreness and allow the baby to obtain enough milk.<sup>[35]</sup>

Babies can successfully latch on to the breast from multiple positions. Each baby may prefer a particular position. The "football" hold places the baby's legs next to the mother's side with the baby facing the mother. Using the "cradle" or "cross-body" hold, the mother supports the baby's head in the crook of her arm. The "cross-over" hold is similar to the cradle hold, except that the mother supports the baby's head with the opposite hand. The mother may choose a reclining position on her back or side with the baby laying next to her.<sup>[36]</sup>



**Figure 8-5/1:** Illustration depicting correct latch-on position during breastfeeding.

**Şekil 8-5/1:** Meme emzirilmeye hazır meme gibi görünmüyor. Damarlı ve daha koyu olmalı, ayrıca dolgun, sarkık olmalı, aerolanın da koyu renkli olması beklenir.

Bebek gözü kapalı olarak bulabilir ama memenin ucunu, damağına kadar oturmadiğı anlaşılmaktadır. Burada sadece tutar pozisyona olduğu anlaşılıyor, suction yeterli değil. Sadece areolanın tam ağza alındığı anlamında bir şekil olmaktadır.

**Figure 8-5/2:** Breastfeeding - Cradle hold**Cradle Hold**

**Şekil 8-5/2:** Destekli tutuş, ama elde parmaklarla bacak bir kelepçe gibi tam kavranmalı, bebek düşecek gibi. Kol bu pozisyonda yorulabilir. Sağ el desteği zayıf kalıyor. Burada koltuk kenarı gibi bir destek ile yapılması kolaylıklar sağlar. Ayrıca anne bakmıyor, face to face/yüz yüze yaklaşım yok. Anne yabancı anne gibi duruyor. Memenin resmedilişi de bu memeden sanki süt gelmez imajı ediniliyor. Koyu ve sarka durumu zayıf.

**Figure 8-5/3:** Breastfeeding - Cross cradle position**Cross-cradle Position**

**Şekil 8-5/3:** Çapraz tutuş daha rahat edilir. Ancak sağ eldeki yastık desteği, sol ele yansımali ve ilk tutuştaki sorunların daha çözüldüğü görülmektedir. Annenin bebeğe bakması da olumlu bir tutumdur.

**Figure 8-5/4:** Breastfeeding - Football hold**Football Hold**

**Şekil 8-5/4:** Ayakların yukarıda olması ve destek sağlaması ile daha rahat bir oturma oluşturulmuştur. Bu nedenle emzirme sandalyelerinde mutlaka ayaklar yukarıda olmalı ve aynı zamanda koltukların da berjer gibi uzatılacak şekilde olması gerekir. Tavsiye edilen bir oturuş olmaktadır. Bir sorun, annenin bebeğine bakmamasıdır. Lütfen anneyi başka şey ile meşgul etmeyin, televizyon açık olmasın.



**Figure 8-5/5:**

Breastfeeding -  
Incorrect vs correct  
latch-on

**Şekil 8-5/5:** Bebek memenin tamamını, areolayı da içine alacak şekilde tutmalıdır, sadece emzikteki gibi meme ucunu ağzına almamalıdır.

**Figure 8-5/6:** Breastfeeding - Semi-reclining position

**Şekil 8-5/6:** Kolun ağrması ile sıklıkla otururken bu pozisyon tercih edilmektedir.

Yastık desteği ile bebeğin yatarak alması sağlanabilmektedir. Özellikle gazın çıkarılması açısından da faydalı bir yaklaşımdır.

Annenin ayaklarının uzatması hem destek ve hem de daha rahat etmesi açısından önerilebilir.

**Figure 8-5/7:** Breastfeeding - Side-lying position

**Şekil 8-5/7:** Bu özellikle C/S geçiren annelerde, karnındaki yara nedeniyle bebeğini kucaklamadığı durumlar için önemlidir.

Doğumdan hemen sonra tek ile tenin teması açısından da önemlidir.

**Side-Lying Position**



**Figure 8-5/8:** Breastfeeding - Supine position

**Şekil 8-5/8:** Anne ayağa kalkmadığı, bebeği karnına da yatırabildiği, doğumdan sonraki ilk aşamada, ilk meme tutma açısından önemli bir pozisyonudur.



**Figure 8-5/9:** Breastfeeding - Tease lips or cheek

**Şekil 8-5/9:** Meme ucu ile ağzın bütünleşmesi durumu. Meme dolgun değil, areola daha koyu olmalı ve tam ağıza alınmaz ise yetersiz olacaktır.



**Figure 8-5/10:** Breastfeeding - Twins, cross cradle position

**Şekil 8-5/10:** İkizlerin tutuluşu açısından örnek verilmektedir.

Her bir bebek tek memeden değil, çaprazlama yapılması yararlı olabilir. Her bebeğin çekişi farklı ve buna bağlı olarak gelecek süt boyutu da farklı olabilir.



Parallel Position

**Figure 8-5/11:** Breastfeeding - Twins, football or clutch hold

**Şekil 8-5/11:** Yukarıda yorulan annenin seçebileceği bir başka tutuş yapısıdır. Anne kolayına gelen boyutu bulması ile farklı tutuşla emzirme yapabilir.



Football Hold or Clutch Hold

**Figure 8-5/12:** Breastfeeding - Twins, parallel position II

**Şekil 8-5/12:** Tüm tutuşlarda anne bebeklere bakmıyor, bu tenkit edilebilir.

### Comment/Yorum

#### Eng

The position must be the natural position, just close the nipple and the infant mouth. Thus, not try to open the mouth and to put the nipple inside. Naturally the infant finds his/her way to suck. The functions/positions are; 1) First hold tight the infant, make a lock at the leg, 2) hold the nipple in the mouth, 3) cover the mouth, oral to cover the areola, completely, 4) let use the infant catch the nipple by tongue, 5) nice like a bite, 6) and suck, cyclic sucking and 7) taking a breath and sucking.

Holding is for facilitating the suction.

#### TR

Bebeğin tutulması emzirmenin kolaylaşması içindir.

Emzirme boyutunda dikkat edilecek ve özen gösterilecek noktalar:

- 1) Bebek sağlam tutulmalı, ayak/baldır parmaklarla kelepçe gibi tutulmalı,
- 2) Bebeğin ağzı ile meme ucu yaklaştırılmalıdır. Bebek ağzının içine alacaktır. Bebeğin ağzı açık olması ve meme ucunun içeri sokulmasına çalışılmamalıdır, karmaşaya neden olabilecektir, refleksler güvenmelidir.
- 3) Bebeğin ağzı tüm memenin aerolasını kaplamalıdır
- 4) Bebeğin dili meme ucunu kavramalıdır

- 5) Hafif nazik ısırma boyutu olmalıdır
  - 6) Emme ve devamlı emme döngüsü olmalıdır
  - 7) 5-6 emme sonunda nefes alması sağlanmalıdır.
  - 8) Bebek hemen doymak isteyebilir, bu açıdan ilk aşama uzun tutulmamalı, ilk gelen sütü hemen alması sağlanmalıdır.
  - 9) Daha sonra memeyi boşaltması, kanalları boşaltmak için negatif basınç uygulamalıdır.
- Burada emzirmenin kolay bir boyu olmadığı bebeğin tutulmasının da önemi belirgindir.

### Latching on

The "rooting reflex" is the baby's natural tendency to turn towards the breast with the mouth open wide; mothers sometimes make use of this by gently stroking the baby's cheek or lips with their nipple to induce the baby to move into position for a breastfeeding session, then quickly moving the baby onto the breast while its mouth is wide open.<sup>[37]</sup> To prevent nipple soreness and allow the baby to get enough milk, a large part of the breast and areola need to enter the baby's mouth.<sup>[38][39]</sup> Failure to latch on is one of the main reasons for ineffective feeding and can lead to infant health concerns.

### Comment/Yorum

#### Eng

The infant can find his/her way, if you force the nipple he/she may confused. Thus, even the newborn infant, without looking, just by smell or even by reflex, by rooting confrontation, can find the nipple. Try to open the mouth and force to put in, sometimes might be to wrong attempt.

#### TR

Bebek, doğrudan memeyi ve meme ucunu bulabilmektedir. Gözleri kapalı iken, koku ile ve rahat bir ulaşım ile arama refleksi ile bulabilmektedir. Ağızını açmak ve içeri almak bazı durumlarda karmaşa yaratıp, bebek memeyi aramaktadır. Bu açıdan biberon veya emzik bazı sorunları yaratabilmektedir.

### Weaning

Weaning is the process of replacing breast milk with other foods; the infant is fully weaned after the replacement is complete. Psychological factors affect the weaning process for both mother and infant, as issues of closeness and separation are very prominent.<sup>[40]</sup> If the baby is less than a year old substitute bottles are necessary; an older baby may accept milk from a cup. Unless a medical emergency necessitates abruptly stopping breastfeeding, it is best to gradually cut back on feedings to allow the breasts to adjust to the decreased demands without becoming engorged. La Leche League advises: "The nighttime feeding is usually the last to go. Make a bedtime routine not centered around breastfeeding. A good book or two will eventually become more important than a long session at the breast."<sup>[41]</sup>

If breastfeeding is suddenly stopped a woman's breasts are likely to become engorged with milk. Pumping small amounts to relieve discomfort helps to gradually train the breasts to produce less milk. There is presently no safe medication to prevent engorgement, but cold compresses and [ibuprofen](#) may help to relieve pain and swelling. Pain should go away in one to five days. If symptoms continue and comfort measures are not helpful a woman should consider the possibility that a blocked milk duct or infection may be present and seek medical intervention.<sup>[42]</sup>

When weaning is complete the mother's breasts return to their previous size after several menstrual cycles. If the mother was experiencing [lactational amenorrhea](#) her periods will return along with the return of her fertility. When no longer breastfeeding, she will need to adjust her diet to avoid weight gain.<sup>[43]</sup>

### Comment/Yorum

#### Eng

Weaning must be as apoptosis, by physiological way to stop. The requirement bases on the infant hunger and satisfaction. After a period, it is a meaning of individualism or depending states. The infant be when needed full, must stop to breast-feeding.

#### TR

Bebeklerin emzirmeden vazgeçmesi belirli bir fizyolojik temel ile oluşmalıdır. Bebekler ilk bir yaşında oral dönem, doğrudan bağımlı iken, anal dönemde ise artık kendini birey olarak algılamaya başlar, kendi ürettiği ve kendi kontrolündeki dışkılama öne çıkar. Artık doymuştur ve memeyi bırakabilir. Bırakmıyorsa, artık bağımlılık boyutu ortaya çıkabilir. Bu açıdan bir yıla kadar, ilk altı ayı tek anne sütü iken, devamı sürdürebilirken, ikinci yıl bağımlılık boyutu gündeme gelir ve iki yıldan sonra ise bireyin, bebeğin ruhsal gelişimine zararı olabilecektir. Birden kesme sorun olabilir, yavaş olmalı ve birden kesilmesi ile de annede biriken sütün sorunları ile karşılaşılabilir. Bir yıldan sonra memeyi bebek sadece yalancı emzik gibi alıyor ve süt yok ise, burada psikolojik bağımlılıktan söz edilebilir. Kısaca memeyi kesmek her bebek için ayrı bir boyut olabilir ve anneyi de doğrudan etkileyen bir süreçtir. Anne beslenmesini kontrol edemez ise şişmanlık kapıyı çalabilir. Kısaca çok yönlü bir boyutu vardır.

## Methods

### Exclusive

Exclusive breastfeeding is defined as "an infant's consumption of human milk with no supplementation of any type (no water, no juice, no nonhuman milk and no foods) except for vitamins, minerals and medications."<sup>[27]</sup>

Exclusive breastfeeding till six months of age helps to protect an infant from gastrointestinal infections in both developing and industrialized countries. The risk of death due to diarrhea and other infections increases when babies are either partially breastfed or not breastfed at all.<sup>[2]</sup>

Measuring how many calories a breastfed baby consumes is complex, although babies normally attempt to meet their own requirements.<sup>[44]</sup> Babies that fail to eat enough may exhibit symptoms of failure to thrive.<sup>[45]</sup>

La Leche League says that mothers' most often asked question is, "How can I tell if my baby is getting enough milk?" They advise that for the first few days, while the baby is receiving mostly colostrum, one or two wet diapers per day is normal. Once the mother starts producing milk, usually on the third or fourth day, the baby should have 6-8 wet cloth diapers (5-6 wet disposable diapers) per day. In addition, most young babies have at least two to five bowel movements every 24 hours for the first several months.<sup>[46]</sup>

La Leche League offers the following additional signs that indicate a baby is receiving enough milk:

- 1) Averages at least 8-12 feedings per 24-hour period.
- 2) Determines the duration of feeding, which may be 10 to 20 minutes per breast or longer.
- 3) Swallowing sounds are audible.
- 4) Gains at least 4-7 ounces per week after the fourth day.
- 5) Is alert and active, appears healthy, has good color, firm skin and is growing in length and head circumference.<sup>[46]</sup>

## Comment/Yorum

### Eng

Feeding and good nutrition is not meaning of measure, it is a satisfaction and to be happy at first concept. Thus, give when the infant wants, when hungry feed, when full not give. At summer give mother more water, for vitamin and minerals, give them to mother, even for Vit D, not 400, at least 1800 Units, and 1,5 grams of Calcium etc., individual balanced solutions.

First consider the cry sound, it seems an improper language, but, the feeling the infants need and desires, nonverbal, even by cry translations, summarized as; hungry, sleepy, discomfort, stress and bored, can be downloaded to phones by the web.

### TR

Emzirmenin yeterli ve belirli oranda olması konusunda bebeğe bakılması yerinde olacaktır. Emzirme temel olarak bebeğin talebine göre olmalıdır, bebek doyma ve acıkma hissini oluşturmalıdır.

Eğer yazın veya oda sıcak ise anneye bol su verilmesi, vitamin ve mineralin öncelikle anneye verilmesi, D vitamininin 400 değil 1800 Ünite üstüne çıkılması ile 1,5 gram Kalsiyum ve fosfor ve çinko ile birlikte verilmesi önerilmelidir.

Bebeklerin ağlamaları çözümlenmeli ve bu konuda internetten telefonlara web 'den indirilebilen programlar vardır. Bunlar bebeklerde ağlama açısından yazılımlar geliştirilmiştir.

CryTranslator adı verilen ağlamayı çözümlen programlar; açlık, uyku, huzursuz, stresli, sıkıntılı şeklinde ifadeleri çözümlenmekte ve satışa sunulmaktadır.

### Mixed feeding

Formula and pumped breastmilk; note that the formula is of uniform consistency and color, while the milk exhibits properties of an organic solution, separating into the creamline layer of fat at the top, milk and a watery blue layer at the bottom.

Predominant or mixed breastfeeding means feeding breast milk along with infant formula, baby food and even water, depending on the child's age.<sup>[47]</sup>

### Comment/Yorum

#### Eng

The mother's milk and formula milk will not be mixed; therefore, the termination is mixed feeding must be indicated as, shared feeding. Thus, breast-feeding or bottle mother's milk must be given, due to some other reasons, but first mother's milk should be given.

#### TR

Anne sütü ile Formula sütler birlikte karıştırılarak verilmemelidir. İlk planda anne sütü verilmeli, daha sonra mama verilmelidir ve arada bir süre bırakılması da uygun olacaktır.

### Expressed milk



**Figure 8-5/13:** Manual breast pump

**Şekil 8-5/13:** El pompası amda farklı biberonlar vardır

A mother can "express" (produce) her milk for storage and later use. Expression occurs with [massage](#) or a [breast pump](#). It can be stored in freezer storage bags, containers made specifically for breastmilk, a [supplemental nursing system](#), or a [bottle](#) ready for use. Using someone other than the mother/wet nurse to deliver the bottle maintains the baby's association of nursing with the mother/wet nurse and bottle feeding with other people.

Breast milk may be kept at [room temperature](#) for up to six hours, refrigerated for up to eight days or frozen for six to twelve months.<sup>[48]</sup> Research suggests that the [antioxidant](#) activity in expressed breast milk decreases over time, but remains at higher levels than in infant formula.<sup>[49]</sup>

Mothers express milk for multiple reasons. Expressing breast milk can maintain a mother's milk supply when she and her child are apart. A sick baby who is unable to nurse can take expressed milk through a [nasogastric tube](#). Some babies are unable or unwilling to nurse. Expressed milk is the feeding method of choice for [premature babies](#).<sup>[50]</sup> [Viral disease](#) transmission can be prevented by expressing breast milk and subjecting it to Holder [pasteurisation](#).<sup>[51]</sup> Some women donate expressed breast milk (EBM) to others, either directly or through a [milk bank](#). This allows mothers who cannot breastfeed to give their baby the benefits of breast milk. Babies feed differently with artificial nipples than from a breast. With the breast, the infant's tongue massages the milk out rather than sucking, and the nipple does not go as far into the mouth. Drinking from a bottle takes less effort and the milk may come more rapidly, potentially causing the baby to lose desire for the breast. This is called *nursing strike*, *nipple strike* or *nipple confusion*. To avoid this, expressed milk can be given by means such as spoons or cups.<sup>[47]</sup>

"Exclusively expressing", "exclusively pumping", and "EPing" are terms for a mother who exclusively feeds her baby expressed milk. With good pumping habits, particularly in the first 12 weeks while establishing the milk supply, it is possible to express enough milk to feed the baby indefinitely. With the improvements in breast pumps, many women exclusively feed expressed milk, expressing milk at work. Women can leave their infants in the care of others while traveling, while maintaining a supply of breast milk.<sup>[52]</sup>

### Comment/Yorum

#### Eng

The concept is the first taken is given the first, the storage is in a round, cycle, the last taken given the last. This will not be let the mother's mil be refrigerated so long times. Use the breast milk not save for it.

#### TR

Anne çeşitli nedenle emzirememesi durumunda, meme salgısı özel pompalarla çekilerek saklanabilir ve bebeğe verilebilir. Süt vazgeçilecek bir boyut olmadığı için anne sütünü, daha doğrusu anne salgısı mutlaka verilmeye çalışılmalıdır.

#### Kişisel deneyimler;

- Torba yerine biberon olması kullanım kolaylığı olmaktadır. Torbanın eritilmesi ve biberona konması veya boşaltılması sorunlar yaratmaktadır. Biberonlar toplu ve ucuz olarak bulunmaktadır.
- Ufak çaplı yerine büyük çaplı biberonlar tercih edilmeli, bebekler meme tutuşları gibi daha geniş alanda emebilmekte ve anne memesine daha uygun olduğu gözlenmiştir.
- Buzdolabına koyarken, son alınan dibe konmalı, bu şekilde ilk alınan önde olacak ve kullanılmış olacaktır.
- Meme ucu çatlağı nedeniyle bir miktar anne kanı süte karışabilir, bu sütü vermek için engel olmamalıdır.

#### Saklama koşulları;

- Oda ısısında 6 saat kadar saklanabilir. Normal sütte olan mikroplar 20 dakikada bir üreyeceği için bir saatten fazla duran sütler, 3 defa geometrik üreme nedeniyle bozulmuş kabul edilebilir. Anne sütü/salgısı canlı ve enzimler ve hücreler olduğu ve ayrıca içindeki Mikrobiyomlar nedeniyle bozulması daha geç olmaktadır. İçine kontamine edilmediği sürece üreyenler ile süt, yoğurt olacak ve bozulmuş değildir, fermente olmuştur.
- Buz dolabında 3-8 güne kadar saklanabilir. Üreme yavaşlatılmış olacaktır. Diğer sütler için 3-4 günden fazla buzdolabında kalmamalıdır.
- Eksi 12 derecede 6 ay, eksi 24 derecede ise çok daha uzun saklanabilir.

Ancak burada yapılacak yaklaşım, son toplanan değil, daha önce toplanan verilmeli ve bu şekilde son sıkılan en son verilen olmalıdır. Yoksa bir defa alınan buzdolabın dibinde bir bakıma unutulmuş olarak kalmamalıdır.

#### Shared nursing

Wet nursing was common throughout history. It remains popular in some [developing nations](#), including those in [Africa](#), for more than one woman to breastfeed a child. Shared breastfeeding is a risk factor for [HIV](#) infection in infants.<sup>[53]</sup> A woman who is engaged to breastfeed another's baby is known as a [wet nurse](#). Shared nursing can sometimes provoke negative reactions in the [Anglosphere](#).<sup>[54][55]</sup>

#### Comment/Yorum

#### Eng

The mother's milk so important, therefore sharing it with another infant is a cultural concept. Thus, at East this is widely be noticed, but by reasoning not to marry with the milk sister/brother this is nearly be dismissed at these cultural concepts.

#### TR

Süt anneliği, Batı kültüründe olumsuz iken, Doğu kültüründe de olumsuz yayınlar ile negatif boyutuna ekilmektedir. Anne sütü ile geçebilecek temel HIV dışında belirgin sorun yok iken, süt kardeşliği ile birbirlerinin evlenmemesi boyutu, sanki kaçırılacak ve bunun bilinmeyecek boyutu ile olasılık olması gerekçesi ile karşı çıkmaktadır.

#### Tandem nursing

Feeding two children at the same time who are not twins or multiples is called *tandem nursing*. Appetite and feeding habits of each baby may differ, so they may feed at the same or different times, which may involve feeding them simultaneously, one on each breast.

Breastfeeding [triplets or larger broods](#) is a challenge given babies' varying appetites. Breasts can respond to the demand and produce larger milk quantities; mothers have breastfed triplets successfully.<sup>[56][57][58]</sup> Tandem nursing occurs when a woman gives birth while breastfeeding an older child. During the late stages of pregnancy, the milk changes to colostrum. While some children continue to breastfeed even with this change, others may [wean](#). Breastfeeding a child while pregnant with another may be considered a form of tandem feeding for the nursing mother, as she provides nutrition for two.<sup>[59]</sup>

### Comment/Yorum

#### Eng

Each infant requirement is differing, but if they feed from the same mother, this will be a configuration some diversities. The concept is feed, shared the milk, no enough and satisfactory feeding, depend on the infant requirements. This will be means each infant has different breast to suck, may be shared right to left, left to right.

#### TR

İkiz ve üçüz olması durumunda birisi doyurulduktan sonra öteki değil, birisine bir meme, diğerine öbür meme verilebilir. Emzirme dönem olarak her bebeğe farklı meme verilerek değişim sağlanabilir. Bebeklerin çekimleri farklı olacağı için, meme boşalması tam olarak sağlanması önemlidir. Tam çekebilen, boşaltabilen, diğer kardeşine yardım, kolaylıklar sağlamış olacaktır.

### Induced lactation

Induced lactation, also called *adoptive lactation*, is the process of starting breastfeeding in a woman who did not give birth.<sup>[60]</sup> This usually requires the adoptive mother to take hormones and other drugs to stimulate breast development and promote milk production. In some cultures, breastfeeding an adoptive child creates [milk kinship](#) that built community bonds across class and other hierarchal bonds.<sup>[60]</sup>

### Comment/Yorum

#### Eng

This is mostly the aunt will want to breastfeed, due to the mother has terminal disease, not to give, because expected to die, due to not required the treatment, at the gestational period. This is rare but not exceptional condition, therefore the physician must aware of such situations.

#### TR

Bazı ailelerde teyzeler veya halalar aile veya bir gelenek olarak doğan veya doğacak bebeğe anne süt vermeyeceği için, emzirmek ve onların süt annesi olmak isteyebilirler ve bu bebek doğmadan önce yaklaşımların yapılmasını gerekli kılar. Bu durum sıklıkla annenin ölmesi durumunda akla gelmektedir. Anne ağır hastadır ve doğum nedeniyle kanser tedavisi yapılmamış ve beklenen bir ölüm durumu için toplum bu yaklaşımları yapabildikleri bilinmektedir. Burada uygun hazırlık gereklidir.

### Re-lactation

Re-lactation is the process of restarting breastfeeding.<sup>[60]</sup> In developing countries, mothers may restart breastfeeding after a weaning as part of an [oral rehydration](#) treatment for [diarrhea](#). In developed countries, re-lactation is common after early medical problems are resolved, or because a mother changes her mind about breastfeeding.

Re-lactation is most easily accomplished with a newborn or with a baby that was previously breastfeeding; if the baby was initially bottle-fed, the baby may refuse to suckle. If the mother has recently stopped breastfeeding, she is more likely to be able to re-establish her milk supply, and more likely to have an adequate supply. Although some women successfully re-lactate after months-long interruptions, success is higher for shorter interruptions.<sup>[60]</sup>

Techniques to promote lactation use frequent attempts to breastfeed, extensive skin-to-skin contact with the baby, and frequent, long pumping sessions.<sup>[60]</sup> Suckling may be encouraged with a tube filled with infant formula, so that the baby associates suckling at the breast with food. A dropper or syringe without the needle may be used to place milk onto the breast while the baby suckles. The mother should allow the infant to suckle



at least ten times during 24 hours, and more times if he or she is interested. These times can include every two hours, whenever the baby seems interested, longer at each breast, and when the baby is sleepy when he or she might suckle more readily. In keeping with increasing contact between mother and child, including increasing skin-to-skin contact, grandmothers should pull back and help in other ways. Later on, grandmothers can again provide more direct care for the infant.<sup>[61]</sup>

These techniques require the mother's commitment over a period of weeks or months. However, even when lactation is established, the supply may not be large enough to breastfeed exclusively. A supportive social environment improves the likelihood of success.<sup>[60]</sup> As the mother's milk production increases, other feeding can decrease. Parents and other family members should watch the baby's weight gain and urine output to assess nutritional adequacy.<sup>[61]</sup>

A WHO manual for physicians and senior health workers citing a 1992 source states: "If a baby has been breastfeeding sometimes, the breastmilk supply increases in a few days. If a baby has stopped breastfeeding, it may take 1-2 weeks or more before much breastmilk comes."<sup>[61]</sup>

### Comment/Yorum

#### Eng

This is like induced lactation, but, re-lactation is a reality and the mother's wish will be satisfied, thus, the milk may be not satisfactory for the nutritional state of the infant.

It will be less milk but social and cultural importance is forced the re-lactation situation.

#### TR

Çeşitli nedenle emzirmenin ara verilmesi ötesinde, özellikle annenin talebi ile yenden emzirme girişimi yapılabilir. Bebek yeniden süt gelme yaklaşımı ile yeterli salgı üretilmese bile bu salgının sosyal ve kültürel anlamı büyüktür. Hala ve teyzeden salgılamının sağlanması sürecinden daha kısa sürede cevap alınabileceği tahmin edilmektedir.

### Extended

Extended breastfeeding means breastfeeding after the age of 12 or 24 months, depending on the source. Worldwide, infants are weaned on average between ages two and four. Breast-feeding continues until children are six or seven years old in some cultures but in other countries extended breast-feeding is less common. In Western countries such as the [United States](#), [Canada](#), and [Great Britain](#), extended breastfeeding is relatively uncommon and can provoke criticism.<sup>[62][63]</sup>

In the United States, 22.4% of babies are breastfed for 12 months, the minimum amount of time advised by the [American Academy of Pediatrics](#). In [India](#), mothers commonly breastfeed for 2 to 3 years.<sup>[64]</sup>

### Comment/Yorum

#### Eng

After one years of age, does the infant need breast-feeding? In normal circumstances may be not, but ins some districts, environments at India, Africa and other scarcely on protein and high infection ratio and diarrhea, this will be considered as suitable. Thus, the independence of the infant to the dependent condition as the ethical and developmental fact, must be evaluated. This must be balanced due to the infant, family and community considerations.

#### TR

Emzirmenin bir yaşından sonra da devamlılığı konusu bireye, bebeğe göre irdelenmelidir. 12-24 aya kadar sürmesi, protein kısıtlı ve yüksek hastalıklı ve ishal oranının yüksek olduğu yerlerde sürdürülmesi olanaklı görülmelidir. Burada bebeklerin psikolojik olarak bağımlı ve bağımsızlık gibi ruhsal gelişimi ve etik olgunlaşması açısından bebek irdelenmelidir.

### Health effects

Breastfeeding decreases the risk of a number of diseases in both mothers and babies.<sup>[65]</sup> The [US Preventive Services Task Force](#) recommends efforts to promote breastfeeding.<sup>[66]</sup>

### Comment/Yorum

#### Eng

Several diseases can be less encountered at the breastfeeding; as to mother and to infant also.

USPSTF ([US Preventive Services Task Force](#)) recommends not concerning cost effective. They are “*suggestions for practice*” and this is graded by the letters, as indicated below.

Grade	Result	Meaning
Grade A	Recommended	There is high certainty that the net benefit is substantial.
Grade B	Recommended	There is high certainty that the net benefit is moderate or there is moderate certainty that the net benefit is moderate to substantial.
Grade C	No recommendation	Clinicians may provide the service to selected patients depending on individual circumstances. However, for most individuals without signs or symptoms there is likely to be only a small benefit.
Grade D	Recommended against	The Task Force recommends against this service. There is moderate or high certainty that the service has no net benefit or that the harms outweigh the benefits.

**I**  
**statement** Insufficient evidence The current evidence is insufficient to assess the balance of benefits and harms.

Levels of certainty vary from high to low according to the evidence.

1. **High:** Consistent results from well-designed studies in representative populations that assess the effect of the service on health outcomes.
2. **Moderate:** The evidence is sufficient to determine the effects of the service, but confidence is limited. The conclusion might change as more information becomes available.
3. **Low:** The evidence is insufficient to assess effects on health outcome.

#### TR

Emzirme hem anne ve hem bebekte hastalıkların belirli oranda düşük olduğu ifade edilmektedir.

USPSTF (Amerikan Koruyucu Servis Uygulama Gücü) tavsiyeleri; ekonomik temelli değil “uygulama önerileri olarak” ile ilgili emzirme ile ilgili yaklaşımları gruplandırmaktadır.

Bunlar;

Skor	Netice	Anlamı
Skor A	Önerilmektedir	Yüksek güvenilirlikle yararlı olduğu net ortaya konulmaktadır
Skor B	Önerilmektedir	Belirli veriler olarak net faydası orta düzeydedir veya orta düzeyde kesinlik olduğu belirlenmiştir.
Skor C	Önerilmez	Klinisyen seçili olanlarda bunu sağlamalı, bireye ve duruma göre irdelenmelidir. Birçok insana göre bulgusu yok ise veya semptomları hafif ise az bir yarar söz konusudur.
Skor D	Karşı sunulmakta	öneri Görev Gücü, bu serviste önermemekte, karşı tutum içinde olmakta ve orta veya yüksek oranda hizmetin net faydası yok veya fayda üstünde zarar saptanmaktadır.
<b>I</b> <b>vurgusu</b>	Yetersiz veri var	Şimdiki verilerin yetersiz olduğu, fayda ve zararın dengelenmesi ile karar verilmelidir.

Verilere göre 3 grupta toplanılmaktadır.

4. **Yüksek:** Yeterli ve iyi planlanmış çalışmalar ve toplumu temsil eden neticeler ile bu hizmetin sağlık açısından etkisi olduğudur.
5. **Orta Düzeyde:** Bu hizmette yeterli etki saptanmaktadır ama güvenilirlik sınırlıdır. Karar daha başka veriler ile değişebileceği öngörülmektedir.
6. **Düşük:** Veriler sağlık açısından yetersiz olarak irdelenmektedir.

**NOT: Bu sınıflamaya göre Amerikan USPSTF Emzirmenin sağlık açısından yararlı olduğunu belirtmektedir.**

#### Baby

Early breastfeeding is associated with fewer nighttime feeding problems.<sup>[67]</sup> Early skin-to-skin contact between mother and baby improves breastfeeding outcomes, increases cardio-respiratory stability and decreases infant crying.<sup>[68]</sup> Reviews from 2007 found numerous benefits. Breastfeeding aids general health, growth and development in the infant. Infants who are not breastfed are at mildly increased risk of developing acute and chronic diseases, including lower [respiratory infection](#), [ear infections](#), [bacteremia](#), [bacterial meningitis](#), [botulism](#), [urinary tract infection](#) and [necrotizing enterocolitis](#).<sup>[69][70]</sup> Breastfeeding may protect against [sudden infant death syndrome](#),<sup>[71]</sup> [insulin-dependent diabetes mellitus](#), [Crohn's disease](#), [ulcerative colitis](#), [lymphoma](#), allergic diseases, digestive diseases and may enhance [cognitive development](#).<sup>[27]</sup>

## Comment/Yorum

### Eng

The indicating benefits of breast feeding as;

- Fewer nighttime feeding problems
- Increases cardio-respiratory stability
- Decreases infant crying
- Mildly decreased risk of developing acute and chronic diseases
  - Lower [respiratory infection](#),
  - [Ear infections](#),
  - [Bacteremia](#),
  - [Bacterial meningitis](#),
  - [Botulism](#),
  - [Urinary tract infection](#) and
  - [NEC, necrotizing enterocolitis](#).
- Breastfeeding may protect against
  - [Sudden infant death syndrome](#),
  - [Insulin-dependent diabetes mellitus](#),
  - [Crohn's disease](#),
  - [Ulcerative colitis](#),
  - [Lymphoma](#),
  - Allergic diseases,
  - Digestive diseases and
  - May enhance [cognitive development](#).

### TR

Bebeklerde birçok sorunlar daha az gözlenmektedir. Bunlar;

- Gece daha az beslenme sorunları
- Kardiyovasküler ve solunum dengelenmesinin artması
- Bebeklerin daha az ağladığı
- Akut ve kronik hastalıklarda hafif de olsa risklerde azalma
  - Alt solunum Yolu Enfeksiyonları
  - Kulak enfeksiyonu,
  - Bakteriyemi
  - Bakteriyel menenjit
  - Botulizm
  - İdrar Yolu Enfeksiyonları
  - [NEK, Nekrotizan Enterokolit](#).
- Emzirme bunlara karşı koruduğu belirtilebilir;
  - Ani Bebek Ölümü Sendromu
  - İnsüline bağımlı diyabet mellitus
  - [Crohn hastalığı](#)
  - [Ülseratif Kolitis](#),
  - [Lenfoma](#),
  - Alerjik hastalıklar,
  - Sindirim Hastalıkları
  - Bilinç durumlarında da değişimlere neden olabilir

### Growth

The average breastfed baby doubles its birth weight in 5 to 6 months. By one year, a typical breastfed baby weighs about 2½ times its birth weight. At one year, breastfed babies tend to be leaner than formula-fed babies, which improves long-run health.<sup>[72]</sup>

The Davis Area Research on Lactation, Infant Nutrition and Growth (DARLING) study reported that breastfed and formula-fed groups had similar weight gain during the first 3 months, but the breastfed babies began to drop below the median beginning at 6 to 8 months and were significantly lower weight than the formula-fed group between 6 and 18 months. Length gain and head circumference values were similar between groups, suggesting that the breastfed babies were leaner.<sup>[73]</sup>

## Comment/Yorum

### Eng

Breast feeding infants must consider the standard as the growth and development, the bottle fed, formula given ones, mostly considered as physical growth, that may lead obesity and other conditions, that not beneficial to infant. Thus, the main aim is the health, growth and development is not meaning gain weight, to be healthier is the basic consideration.

#### TR

Burada emzirme ile büyüyenler standart olarak ele alınmalı, ölçüm olarak kilo alma olmamalıdır. Büyüme ve gelişme ötesinde, sağlıklı olma önemlidir. Her açıdan sorunsuz ve sağlıklı bir bebek büyütme var iken, bunların kilo olarak karşılaştırılması da kabul edilebilir olmamalıdır.

#### Infections

Breast milk contains several [anti-infective](#) factors such as [bile salt stimulated lipase](#) (protecting against [amoebic](#) infections) and [lactoferrin](#) (which binds to iron and inhibits the growth of [intestinal bacteria](#)).<sup>[74][75]</sup>

Infants who are exclusively breastfed for the first six months are less likely to die of [gastrointestinal](#) infections than infants who switched from exclusive to partial breastfeeding at three to four months.<sup>[76]</sup>

During breastfeeding, approximately 0.25–0.5 grams per day of secretory [IgA antibodies](#) pass to the baby via milk.<sup>[77][78]</sup> This is one of the important features of colostrum.<sup>[79]</sup> The main target for these antibodies are probably microorganisms in the baby's [intestine](#). The rest of the body displays some uptake of IgA,<sup>[80]</sup> but this amount is relatively small.<sup>[81]</sup>

Maternal vaccinations while breastfeeding is safe for almost all vaccines. Additionally, the mother's immunity obtained by vaccination against [tetanus](#), [diphtheria](#), [whooping cough](#) and [influenza](#) can protect the baby from these diseases, and breastfeeding can reduce fever rate after infant immunization. However, [smallpox](#) and [yellow fever](#) vaccines increase the risk of infants developing [vaccinia](#) and [encephalitis](#).<sup>[82][83]</sup>

#### Comment/Yorum

##### Eng

Breast feeding protect from infections. They are;

##### Reasoning

- Mother's milk has several [anti-infective](#) factors
- [lactoferrin](#) (which binds to iron and inhibits the growth of [intestinal bacteria](#))
- Less likely to die of [gastrointestinal](#) infections
- Secretory [IgA antibodies](#) pass to the baby

##### Protection from

- Maternal vaccinations protect also the infant
  - [Tetanus](#),
  - [Diphtheria](#),
  - [Whooping cough](#) and
  - [Influenza](#)
- However, [smallpox](#) and [yellow fever](#) vaccines increase the risk of infants developing [vaccinia](#) and [encephalitis](#)

#### TR

Anne sütü enfeksiyonlardan korumaktadır. Bunlar;

##### Başlıca Nedeni

- Anne sütünde birçok anti-infektif faktör vardır
- [Laktoferrin](#) (Demiri bağlayarak bağırsak bakterilerinin üremesini engeller)
- Bağırsak hastalıklarından ölümü azaltır
- Salgılanan IgA antikorları bebeğe geçerek korurlar

##### Koruyucu etkisi

- Annenin aşılınması ile korunan hastalıklar
  - [Tetanos](#),
  - [Difteri](#),
  - [Boğmaca](#)
  - [İnfluenza](#)
- Suçiçeği ve sarı humma aşılı bu hastalıkların bebeklerde gelişmesine neden olabilir.

**Mortality**

Babies who are not breastfed are almost six times more likely to die by the age of one month than those who receive at least some breastmilk.<sup>[84]</sup>

**Comment/Yorum****Eng**

The reduction of the mortality ratio reasoning several factors. Thus, as a result breast-feeding is healthier objective evidence when considering also at the mortality ratios.

**TR**

Ölüm oranları yanında hastalanma oranında da belirgin azalma olması önemlidir. Birçok faktörlerin bütünleşmesi ile hem hastalanma ve hem de ölüm oranlarını düşürmektedir.

**Diabetes**

Breastfeeding of babies is associated with a lower chance of developing [diabetes mellitus type 1](#).<sup>[70]</sup> Breastfed babies also appear to have a lower likelihood of developing [diabetes mellitus type 2](#) later in life.<sup>[69][70][85]</sup> Breastfeeding is also associated with a lower risk of type 2 diabetes among mothers who practice it.<sup>[86]</sup>

**Comment/Yorum****Eng**

After breast-feeding the diabetes 1 and 2 is low in distinguishable factor, means the nutrition is a role of establishing and controlling the diabetes.

**TR**

Anne sütü temel olarak, pankreas ada hücrelerinde kontrolü ve aynı zamanda beslenme ve dengeli yeterlilik boyutu ile diyabetin önlenmesi belirgindir. Bu bir diyabetin önlenmesi konusunda beslenme ve bazı faktörlerin önemini ortaya çıkaran somut bir veridir.

**Childhood obesity**

The protective effect of breastfeeding against obesity is consistent, though small, across many studies.<sup>[69][70][87]</sup> A 2013 [longitudinal study](#) reported less obesity at ages two and four years among infants who were breastfed for at least four months.<sup>[88]</sup>

**Comment****Eng**

Obesity is less at the breastfed infants. This can be due to nutrition and the infant control hunger and full as the feeding, not obligation to finished the bottle.

**TR**

Emzirilen bebeklerde obesitenin az görülmesi, kanımızca bebeğin doyma duyularına göre yemesi veya memeyi bırakması ile aldığı besin ile ilintili olmalıdır. Bebek aynı zamanda diyabetojenik gıda almadığı ve sağlık açısından da dengeli ve yeterli gıda alması ile bu obesitenin oluşmadığı da belirtilebilir.

**Allergic diseases**

In children who are at risk for developing allergic diseases (defined as at least one parent or sibling having [atopy](#)), atopic syndrome can be prevented or delayed through 4-month exclusive breastfeeding, though these benefits may not persist.<sup>[89]</sup>

**Comment/Yorum****Eng**

Allergic diseases or conditions is an immune response as noticed general. Breast feeding is obviously reduced at 6 months, the most important duration at the life.

**TR**

Alerjik hastalıklarda en az 4 ay az görülmesi saptanmaktadır. Daha sonra bu etkinin olmadığı ifade edilmektedir. Alerji temel olarak antijenlere karşı bir cevap olarak hemen her bireyde olmaktadır. Genel anlamda 20 antijen ön planda iken, bunların gücü sorunların etkileşimine

yol açmaktadır. Başlıca iki faktör etkilemektedir, 1) antijenin alerjik boyutu (ragweed Amerika'da önemli etken, bizde de bulunmamakta, çayır poleni ile ev tozu ilk sıradadır),2) doku cevabı; basit olarak hafif, orta ve ağır olarak tanımlanabilir. Anne sütü hem geçen immüno-globülinler ve diğer etkiler nedeniyle de alerjinin hafiflemesinde etkin olmaktadır.

### Other health effects

Breastfeeding may reduce the risk of [necrotizing enterocolitis](#) (NEC).<sup>[70]</sup>

Breastfeeding or introduction of gluten while breastfeeding don't protect against [celiac disease](#) among at-risk children. Breast milk of healthy human mothers who eat [gluten-containing](#) foods presents high levels of non-degraded [gliadin](#) (the main [gluten](#) protein). Early introduction of traces of gluten in babies to potentially induce tolerance doesn't reduce the risk of developing celiac disease. Delaying the introduction of gluten does not prevent, but is associated with a delayed onset of the disease.<sup>[90][91]</sup>

About 19% of leukemia cases may be prevented by breastfeeding for six months or longer.<sup>[92]</sup>

Breastfeeding may decrease the risk of [cardiovascular disease](#) in later life, as indicated by lower [cholesterol](#) and [C-reactive protein](#) levels in breastfed adult women.<sup>[69]</sup> Breastfed infants have somewhat lower blood pressure later in life, but it is unclear how much practical benefit this provides.<sup>[69][70]</sup>

A 1998 study suggested that breastfed babies have a better chance of good dental health than formula-fed infants because of the developmental effects of breastfeeding on the [oral cavity](#) and [airway](#). It was thought that with fewer [malocclusions](#), breastfed children may have a reduced need for [orthodontic](#) intervention. The report suggested that children with a well-rounded, "U-shaped" [dental arch](#), which is found more commonly in breastfed children, may have fewer problems with snoring and [sleep apnea](#) in later life.<sup>[93]</sup> A 2016 review found that breastfeeding protected against malocclusions.<sup>[94]</sup>

### Comment/Yorum

#### Eng

Can be protective and be effective some disease as;

- NEC, Necrotizing Enterocolitis
- Celiac Disease
- Leukemia
- Prevention of cardio-vascular problems
- Fewer oral problems, dental carries
- Less sleep apnea

#### TR

Bazı hastalıklardan koruduğu ifade edilmektedir. Bunlar;

- NEK, Nekrotizan Enterokolit
- Celiac/Çöliak Hastalığı
- Leukemia/Lösemi
- Kardiyo-vasküler hastalıkların/sorunların azalması
- Ağız sorunlarının az olması, diş problemleri seyrek
- Daha az uyku apnesi

### Intelligence

It is unclear whether breastfeeding improves [intelligence](#) later in life. Several studies found no relationship after controlling for [confounding](#) factors like maternal intelligence (smarter mothers were more likely to breastfeed their babies).<sup>[70][95]</sup> However, other studies concluded that breastfeeding was associated with increased cognitive development in childhood, although the cause may be increased mother-child interaction rather than nutrition.<sup>[69]</sup>

### Comment/Yorum

#### Eng

Both, mother and infant have a positive contribution.

#### TR

Anne bebek ilişkisi büyüme yanında gelişimsel açıdan da önemli katkıları olmaktadır. Bebek anneden sosyal ve etik ilkeler açısından da önemli katkılar sağlamaktadır.

**Mother**

Breastfeeding aids maternal physical and emotional health. Breastfeeding and depression in the mother are associated.<sup>[96]</sup> Mothers who successfully breastfeed are less likely to develop [postpartum depression](#).<sup>[97]</sup>

**Comment/Yorum****Eng**

More supportive to mother from psychological and physiological concepts.

**TR**

Emzirmenin birçok faydası olduğu ve sadece ruhsal değil, biyolojik/fizyolojik olarak ta anneye katkı sağladığı belirtilmelidir.

**Maternal bond**

Hormones released during breastfeeding help to strengthen the [maternal bond](#).<sup>[21]</sup> Teaching partners how to manage common difficulties is associated with higher breastfeeding rates.<sup>[98]</sup> Support for a breastfeeding mother can strengthen [familial bonds](#) and help build a [paternal bond](#).<sup>[21][99]</sup>

**Comment/Yorum****Eng**

Breast-feeding one of the scarification at humanity and ethical and moral have been so important, especially most of the cultures. Thus, breast-feeding is a symbol of gettogether concept.

**TR**

Emzirmenin bir fedakârlık boyutu olduğu ve bunun etik ve ahlak açısından da önemli rolü bulunduğu ifade edilmektedir. Emzirme en yakın bir bütünlüşme sembolü olmaktadır.

**Fertility, [Postpartum infertility](#)**

Exclusive breastfeeding usually delays the return of fertility through [lactational amenorrhea](#), although it does not provide reliable [birth control](#). Breastfeeding may delay the return to fertility for some women by suppressing ovulation. Mothers may not [ovulate](#), or have regular periods, during the entire lactation period. The non-ovulating period varies by individual. This has been used as natural contraception, with greater than 98% effectiveness during the first six months after birth if specific nursing behaviors are followed.<sup>[100]</sup>

**Comment/Yorum****Eng**

Breastfeeding for birth control can be effective for 6 months (98%) but afterwards not clearly actual.

**TR**

Emzirme 6 ay kadar süre ovülasyon engellenmesi nedeniyle gebelikten koruması olarak ele alınabilir ki bu oranın %98 olduğu belirtilmektedir. Bundan sonra ise risk taşıdığı ifade edilmektedir.

**Hormonal**

Breastfeeding releases beneficial [hormones](#) into the mother's body.<sup>[78]</sup> [Oxytocin](#) and [prolactin](#) hormones relax the mother and increase her nurturing response.<sup>[101]</sup> This hormone release can help to enable sleep. Breastfeeding soon after birth increases the mother's oxytocin levels, making her [uterus](#) contract more quickly and reducing bleeding. [Pitocin](#), a synthetic hormone used to make the uterus contract during and after labour, is structurally modelled on oxytocin. [Syntocinon](#), another synthetic [oxytocic](#), is commonly used in Australia and the UK rather than Pitocin.<sup>[102]</sup>

**Comment/Yorum****Eng**

The hormonal status of the mother, is physiological benefit to her. Oxytocin and prolactin is mainly some effects to body.

<http://sacbioidenticalhormones.com/oxytocin/>

Oxytocin is a hormone that plays an important role in childbirth, orgasm, pair bonding, and sexual reproduction. It is produced in a region of the brain called the hypothalamus, then stored and secreted by the posterior pituitary gland. It acts mainly as a neuromodulator in the brain. Oxytocin plays an important role in the neuroanatomy of intimacy. In both men and women, increased levels of oxytocin have been found at orgasm. It is often called the “bonding hormone.” One study theorized that oxytocin’s effects on muscle contractility may facilitate sperm and egg transport. Oxytocin produces feelings of calmness, reduces anxiety, and increases feelings of security with one’s partner, allowing orgasm to occur.

**Oxytocin (medication) Wikipedia:** 1) *To induce labor:* An intravenous infusion of oxytocin is used to induce labor and to support labor in case of slow childbirth if the *Oxytocin Challenge Test (OCT)* fail. It is unclear whether a high dose is better than a standard dose for labor induction. It has largely replaced *ergometrine* as the principal agent to increase uterine tone in acute *postpartum hemorrhage*. Oxytocin is also used in *veterinary medicine* to facilitate birth and to stimulate milk release. The *tocolytic* agent *atosiban* (Tractocile) acts as an antagonist of oxytocin receptors; this drug is registered in many countries to suppress premature labor between 24 and 33 weeks of gestation. It has fewer side effects than drugs previously used for this purpose (*ritodrine*, *salbutamol*, and *terbutaline*).<sup>[8]</sup>

2)-*To help with breastfeeding:* Oxytocin is sometimes prescribed for mothers to stimulate *breast milk production* to help with *feeding their baby*.<sup>[9]</sup> However, women receiving intranasal oxytocin per day before breastfeeding produced only slightly more milk after two days.<sup>[10]</sup>

**Prolactin Wikipedia:** Prolactin has a wide variety of effects. It stimulates the *mammary glands* to produce milk (*lactation*): increased serum concentrations of prolactin during *pregnancy* cause enlargement of the *mammary glands* and prepare for milk production, which normally starts when the levels of *progesterone* fall by the end of pregnancy and a suckling stimulus is present. Sometimes, newborns (males as well as females) secrete a milky substance from their *nipples* known as *witch's milk*. This is in part caused by maternal prolactin and other hormones. Prolactin plays an important role in *maternal behavior*.<sup>[8]</sup> Prolactin provides the body with *sexual gratification* after *sexual acts*: The *hormone* counteracts the effect of *dopamine*, which is linked to *sexual arousal*. This is thought to cause the *sexual refractory period*. The amount of prolactin can be an indicator for the amount of sexual satisfaction and relaxation. Unusually high amounts are suspected to be responsible for *impotence* and loss of *libido* (see *hyperprolactinemia symptoms*).

Elevated levels of prolactin decrease the levels of sex hormones — *estrogen* in women and *testosterone* in men.<sup>[9]</sup> The effects of mildly elevated levels of prolactin are much more variable, in women, substantially increasing or decreasing estrogen levels.

Prolactin is sometimes classified as a *gonadotropin*<sup>[10]</sup> although in humans it has only a weak luteotropic effect while the effect of suppressing classical gonadotropic hormones is more important.<sup>[11]</sup> Prolactin within the normal reference ranges can act as a weak *gonadotropin*, but at the same time suppresses *GnRH* secretion. The exact mechanism by which it inhibits GnRH is poorly understood. Although expression of prolactin receptors (PRL-R) have been demonstrated in rat hypothalamus, the same has not been observed in GnRH neurons.<sup>[12]</sup> Physiologic levels of prolactin in males enhance *lutinizing hormone*-receptors in *Leydig cells*, resulting in testosterone secretion, which leads to *spermatogenesis*.<sup>[13]</sup>

Prolactin also stimulates proliferation of *oligodendrocyte precursor cells*. These cells differentiate into *oligodendrocytes*, the cells responsible for the formation of *myelin* coatings on *axons* in the *central nervous system*.<sup>[14]</sup>

Other actions include contributing to *pulmonary surfactant* synthesis of the fetal *lungs* at the end of the pregnancy and *immune tolerance* of the fetus by the maternal organism during pregnancy. Prolactin delays hair regrowth in mice.<sup>[15]</sup> Prolactin promotes *neurogenesis* in maternal and *fetal* brains.<sup>[16][17]</sup>

## TR

Oksitosin çocuğun doğumunda uterus kasılması, orgazm, bağlanması ve cinsel üreme açısından yararlı, nöromodülatör olarak rol oynamaktadır. Sakinleşme, anksiyetisini azalması, emniyet duygusunun artmasını ve orgazm olması ile etkileşim olduğu söylenmektedir.

Prolaktin meme dokusunda salgılanmasını sağlamaktadır. Bebekte Pulmoner surfaktan salgılanmasını ve immün tolerans ile nöroenezini sağlamaktadır.

## Weight loss

It is unclear whether breastfeeding causes mothers to lose weight after giving birth.<sup>[70]</sup>

## Comment/Yorum

### Eng

After birth mother is going to lost the weight gained at the pregnancy and at delivery. Thus, breast-feeding is meaning requirement extra energy and if no eating, balancing and satisfactory well nutrition, means weight loss.

### TR

Yeterli ve dengeli beslenme ile anneler emzirme sırasında belirgin kilo kaybederler, gebelikte aldıkları 10 kilonun kaybedilebildiği gözlenmektedir.

## Reduced cancer risk

For breastfeeding women, long-term health benefits include reduced risk of *breast cancer*, *ovarian cancer*, and *endometrial cancer*.<sup>[27][70][103]</sup>

## Comment/Yorum

### Eng



In general breast feeding reduce the cancer risk. Thus, some research only indicated as the younger ages, after decades of fertilization is over at women, it will be as same as this age, thus required confirmation.

**TR**

Kanser oranında düşmeye neden olduğu ancak 50 yaşından sonra aynı orana ulaştığı söylenmektedir ama bu konuda bilgiler net değildir.

### Decision factors, Breastfeeding difficulties

The majority of mothers intend to breastfeed at birth. Many factors can disrupt this intent. Research done in the U.S. shows that information about breastfeeding is rarely provided by a women's obstetricians during their prenatal visits and some health professionals incorrectly believe that due to recent improvements commercially prepared formula is equal to breast milk in terms of its health benefits.<sup>[104]</sup> Many hospitals have instituted practices that encourage breastfeeding, however a 2012 survey in the U.S. found that 24% of maternity services were still providing supplements of commercial infant formula as a general practice in the first 48 hours after birth.<sup>[9]</sup> *The Surgeon General's Call to Action to Support Breastfeeding* attempts to educate practitioners.<sup>[105]</sup>

### Comment/Yorum

**Eng**

The support first by information given to mother about breast-feeding, thus less have attitudes on mother's milk, but more attention to infant formula. The concept is the breast-feeding is reduced, this means some problems, and mainly this subject is starting and the beginning at the gestational status. If not physiological not ready, the mother cannot be breastfed their infants. If they have cultural stimulation, this will not be leading to six months, unsatisfactory.

**TR**

Emzirme gebelikten algı olarak oluşmalıdır, doğumdan sonra geç kalınmaktadır. Bazı sosyal ve geleneksel olarak başlanılan emzirme, zamanla azalmaktadır. Amerika'da Doğum servislerinde başlatılmadığı ifade edilmektedir.

### Social support

Work is the most commonly cited reason for not breastfeeding.<sup>[106]</sup> In 2012 *Save the Children* examined maternity leave laws, ranking 36 industrialized countries according to their support for breastfeeding. Norway ranked first, while the United States came in last.<sup>[107]</sup> Maternity leave in the US varies widely, including by state, despite the Family Medical Leave Act (FMLA), which guarantees most mothers up to 12 weeks unpaid leave. The majority of US mothers resume work earlier.

- Mother – Adolescence is a risk factor for low breastfeeding rates, although classes, books and personal counseling (professional or lay) can help compensate.<sup>[108]</sup> Some women fear that breastfeeding will negatively impact the look of their breasts. However, a 2008 study found that breastfeeding had no effect on a woman's breasts, other factors did contribute to "drooping" of the breasts, such as advanced age, number of pregnancies and smoking behavior.<sup>[109]</sup>
- Partner – Partners may lack knowledge of breastfeeding and their role in the practice.

### Comment/Yorum

**Eng**

Most reality about the breast feeding is not exactly known, as the breast will not negative effect, just be more noticeable but not dropping of the breast. The undesired facts are mostly not real in evidence, all in fiction.

**TR**

Emzirme sosyal, kültürel ve yönetsel olarak destek olmadıkça sağlanamaz, sürdürülemez. Tıp Fakültesinde eğitim süresince özellikle doğum yapmış olanların, süt iznine karşı çıktığı ve bize verilmedi, onlara da verilmesin mantığı ile, işi aksattıkları gerekçesi ile engellendiği gözlenmiştir. Erkek kıdemli ve konsültan hekimlerin ise bunu teşvik ettikleri görülmüştür.

Bunu istismar eden, her boyutta olduğundan daha az olduğunu d kabul etmek gerekir. Emzirmeyi kısa kesmenin nasıl olduğunu sorduğumda, 15 dakika içinde memenin tüketilmesi çabası ile 30 dakikada sonlanabildiği ifade edilmiştir. Daha uzun sürenin bebeğin bir tatmin için memeyi tuttuğu onların ilettikleri husus olmuştur. Kocalarının bu konuda herhangi bir talebi olmadığı ve sessiz kaldıkları da bir gerçektir.

### Healthcare

Infants that are otherwise healthy uniformly benefit from breastfeeding. "No known disadvantages" stem from breastfeeding.<sup>[110]</sup> However, extra precautions should be taken or breastfeeding be avoided in circumstances including certain infectious diseases, or use of certain medications.<sup>[111]</sup> In some cases it may not be feasible for the mother to continue breastfeeding.<sup>[112]</sup>

A number of hospital-employed procedures have been found to interfere with breastfeeding, including routine mother/baby separation, delayed initiation, vigorous routine suctioning, medications and mode of delivery.<sup>[113]</sup> Pain caused from miss-positioning the baby on the breast or a [tongue-tie](#) in the infant can cause pain in the mother and discourage her. These problems are generally easy to correct (by re-positioning or clipping the tongue-tie).<sup>[114]</sup>

Breast surgery, including breast implants or breast reduction surgery, reduces the chances that a woman will have sufficient milk to breastfeed.<sup>[115]</sup> Women whose [pregnancies are unintended](#) are less likely to breast feed their babies.<sup>[116]</sup>

### Comment/Yorum

#### Eng

Whether there is no real cause, but the grounding concept is mostly medical reasoning., thus not a real to stop or interfere. Thus, the nipple must be protected for vigorous suction and biting, especially when there are some teeth. The main function of medical staff to be mother and infant to be on the same frequency concerning the breast-feeding. Some little help be the solution of the problems.

#### TR

Anne sütünün özellikle enfeksiyon durumundaki önemi belirgindir. Anne bebekten önce mikrobi almış ise, bebek hasta olmadan oluşan antikorların süt ile geçmesi, pasif immüneyi geçirmesi nedeniyle bebekler daha rahat ve kolay hastalığı atlatabileceklerdir. Bu açıdan bebeklerin doğrudan ziyareti çok sıkı kontrollerle müsaade edilmelidir. Şüpheli olan, ister en yakını, babası olsun, bebek ile teması engellenmelidir. Kardeşler sıklıkla bulaş kaynağıdır.

Ülkemizde sosyal destekler, ücretli ve ücretsiz izin imkânı olması, doğum ve bebek yardımları olumludur ama uygulamada buna zorluk çıkaran yöneticiler bilinmektedir. Sağlık eğitimim sırasında özellikle kadın olan kıdemlilerin izin vermedikleri ve işlerin bitmeden gidemeyecekleri gibi bitmesi olanaksız durumlar ile sorun çıkardıkları gözlenmiş ve bu açıdan bunun bir kültürel boyut olduğu ve cinsler arasında da farklılıklar olabileceği görülmektedir.

### Maternal infections

The central concern about breastfeeding in the presence of maternal HIV is risks of the child becoming infected. Factors such as the [viral load](#) in the mother's milk complicate breastfeeding recommendations for HIV-positive mothers.<sup>[117]</sup>

In mothers who are treated with [antiretroviral drugs](#) the risk of HIV transmission with breastfeeding is 1 to 2%.<sup>[2]</sup> Therefore, of breastfeeding is still recommended in areas of the world with death from infectious diseases is common.<sup>[2]</sup> Infant formula should only be given if this can be safely done.<sup>[2]</sup>

WHO recommends that national authorities in each country decide which infant feeding practice should be promoted by their maternal and child health services to best avoid [HIV](#) transmission from mother to child.<sup>[118]</sup> Other maternal infection of concern include active untreated [tuberculosis](#) or [human T-lymphotropic virus](#).

### Comment/Yorum

#### Eng

The concept of infection being transferred, even in HIV conditions, thus only 15% transmission noted, the mother's milk be taken by the pump and be sterilized and be given

to infant. The concept not to be indicated as the mother's milk is dangerous and be harm to infant. Transferring the antibodies be noticeable for protecting the infant.

#### TR

Hasta olan annenin süt ile bulaştırması değil, sütün sağılarak gerekirse sterilize edilip verilmesi gündeme gelmelidir. Bir anneye sütün mikroplu veya zararlı onun için vermedik demektense, sütteki mikropları öldürüp, sütün tekrar verilmek daha anlamlı olacaktır. Ayrıca HIV durumunda bile anne sütü ile geçişin %15 oranında olduğu belirtilmiştir.

#### Medications

Breastfeeding mothers should inform their healthcare provider about all of the medications they are taking, including herbal products. Nursing mothers can safely take many [over-the-counter drugs](#) and [prescription drugs](#) and receive immunizations, but certain drugs, including [painkillers](#) and [psychiatric drugs](#), may pose a risk. The U.S. [National Library of Medicine](#) publishes "LactMed", an up-to-date online database of information on drugs and lactation. Geared to both healthcare practitioners and nursing mothers, LactMed contains over 450 drug records with information such as potential drug effects and alternate drugs to consider. <sup>[83][119]</sup>

Some pollutants in the mother's food and drink are passed to the baby through breast milk, including [mercury](#) (found in some [carnivorous fish](#)), <sup>[120]</sup> [caffeine](#), <sup>[121]</sup> and [bisphenol A](#). <sup>[122][123]</sup>

#### Comment/Yorum

##### Eng

If there is a decision making and taking advice on the drug, please look and search at the LactMed web site. The concept before, if the drug passed and secreted from the milk, not given, stop breastfeeding. But now, there must be clear and evidence based harm for the reasoning not given.

##### TR

Burada zarar unsuru olması ile emzirme durdurulmalıdır. Eski irdelemede, eğer bir ilaç anne sütüne geçer ve salgılanırsa, bu durumda vermez iken, zamanımızda bir zarar unsuru olmadıkça engellenmesi olanaksızdır. Bu açıdan bilimsel kanıta bakılmalı, LactMed ve tüm ilaç internet sitelerinde bunlar güncellenerek sunulmaktadır.

#### Socioeconomic status

Race, ethnicity and socioeconomic status affect choice and duration in the United States. A 2011 study found that on average, US women who breastfed had higher levels of education, were older and were more likely to be white. <sup>[124]</sup>

The reasons for the persistently lower rates of breastfeeding among African American mothers are not well understood, but employment may play a role. They tend to return to work sooner than white mothers, and are more likely to work in unsupportive environments.

Although return to work is associated with early discontinuation, a supportive work environment may encourage mothers to continue.

Low-income mothers are more likely to have unintended pregnancies. <sup>[124]</sup> Mothers whose pregnancies are unintended are less likely to breastfeed. <sup>[116]</sup>

#### Comment/Yorum

##### Eng

Breast-feeding is a long process, up to one year, at least 6 months, so several conditions and factors effect for continuing, even from the beginning 25% is not started at USA. Thus, as a medical staff we try to learn the reasoning, not for accusation but to be solve the blockage or other barriers or thought of the mother. Not obligatory, but solving the problem and information given for consent.

##### TR

Emzirmenin başlaması ve sürdürülmesi için çoklu faktörler vardır, sağlık elemanın bunları öğrenerek sorunları çözücü olması beklenmelidir. Annenin istemediği gebelikten doğan bebeğine emzirmek istemeyebilir veya başka nedenlerle, memur/işçi olarak çalıştığı için

yeterince süt verememesi gibi nedenlerden dolayı emzirme oranı düşebilir. Bu açıdan pompa ile sütlerin saklanması bir önemli çözümdür ve bu konu üzerinde durulmasını gerekli kılar.

Social acceptance, [Breastfeeding in public](#)



**Figure 8-5/14:** Sign for a private nursing area at a museum using the [international breastfeeding symbol](#)

**Şekil 8-5/14:** Uluslararası emzirmenin uygun olduğu alanı belirten işaret simgesidir.

Ülkemizde her alan uygun olacağı için, elbette sağlık açısından kabul edilemeyen yerler dışlanarak, bu türdeki işaretin konması yadırgayıcı olmaktadır. Emzirme bir hak ve bu hakkı vermek te insanların görevidir algısı bulunmaktadır.

Negative perception of breastfeeding in social settings has led some women to feel discomfort when breastfeeding in public.<sup>[125]</sup> Public breastfeeding is forbidden in some [places](#), not addressed by law in others, and a granted legal right in others. Even given a legal right, some mothers are reluctant to breastfeed,<sup>[126][127]</sup> while others may object to the practice.<sup>[128]</sup> Some public places and workplaces, rooms for mothers to nurse in private have been designated.

The invention of formula was hypothesized as a way for western culture to adapt to negative perceptions of breastfeeding.<sup>[129]</sup> The breast pump offered a way for mothers to supply breast milk with most of formula feeding's convenience and without enduring possible disapproval of nursing.<sup>[130]</sup>

Western society tends to perceive breasts in [sexual terms](#) instead of for their biological purpose.<sup>[131]</sup> This view led many to object to breastfeeding because of the implicit association between infant feeding and sex.<sup>[132]</sup>

Many women feel embarrassed to breast-feed in public.<sup>[126]</sup> These negative cultural connotations may reduce breastfeeding duration.<sup>[126][133][134]</sup> Maternal guilt and shame is often affected by how a mother feeds her infant. These feelings result from her inability to behave according to her definition of a "good mother". These feelings occur in both bottle- and breast- feeding mothers, although for different reasons. Bottle feeding mothers may feel that they should be breastfeeding.<sup>[135]</sup> Conversely, breastfeeding mothers may feel forced to feed in uncomfortable circumstances. Some may see breastfeeding as, "indecent, disgusting, animalistic, sexual, and even possibly a perverse act."<sup>[131]</sup> Advocates use "nurse-ins" to show support for breastfeeding in public.<sup>[125]</sup> Some advocates emphasize providing women with education on breastfeeding's benefits as well as problem-solving skills.<sup>[135]</sup>

If someone criticizes breastfeeding in public, the La Leche League offers a few ways to respond:

- Ignore the comment or change the subject.
- Share information on breastfeeding with the other person.
- Make a joke about the situation or yourself to lighten the mood.
- Show that you are recognizing the person's viewpoint by asking further questions without agreeing or responding to the criticism.
- Be empathetic — show that you understand the other person's feeling and meaning.<sup>[136]</sup>

## Comment

### Eng

Public breast-feeding must be supported. Thus, there are some lot problems encountered at the West, the East side of the World is closer at the breast-feeding.

### TR

Emzireme konusunda yaklaşım farklılıkları bulunmaktadır ve Batı toplumunda bu konu ancak yasal düzenleme ile sağlanmaya çalışılmış ancak tam toplumsal onay almadığı görülmektedir.

Emzirme kaba, uygun olmayan, istenmeyen ve bulandırıcı, hayvansal ve cinsel temel ve ahlaksız olarak nitelendirildiği ifade edilmektedir. Emzirme aleyhine olanların sosyal olarak etkinliği nedeniyle, **Topless=üstsüz** karşı grup, memeler cinsel nesne değildir yaklaşım

gittikleri görülmüştür. Uygun olmayan karşıt boyut, yine uygun olmayan ile protesto edilmemeli, yanlış imajı derinleştirmektedir.

Bazı karşılık verilme yöntemi La Leche League tarafından iletilmektedir. Bunlar;

- Emzirme konusunu dikkate alma, boş ver ve başka konuya geç, mevzuyu değiştir
- Diğer bireyler ile emzirme bilgilerini paylaş
- Havayı yumuşatmak için, kendin ve durum hakkında espriler yap
- Bireyin bakış açısına önem erdiğini vurgula, sorular ve değerlendirmeler ile desteklediğini ortaya koy
- Empati yap, kendini başkası yerine koyarak, kendine istediğini onun içinde iste, başkasının algısını ve hislerini anladığını ortaya koy

Öneriler farklı boyutta uygundur, bunlar;

1)-Kalıp içinde kalan için kalıbını değiştirmek zor değil imkansızdır. Zorlama, ikna olamayacağı için, onun yolu ile kendi yolunuzu ayırın, bütünleştirme, karşılaştırma bile yapılamaz, onların yolu, düşüncesi onlara, sizlerin ki size uygun olmalıdır.

2)-Bilimsel veri ve kanıt ortaya konulmalı, bu açıdan ısrar edilmemeli, onların söyledikleri de dinlenmeli ve tartışmaya bile açılmamalı, karşılık verilmemeli, sadece dinlenmelidir.

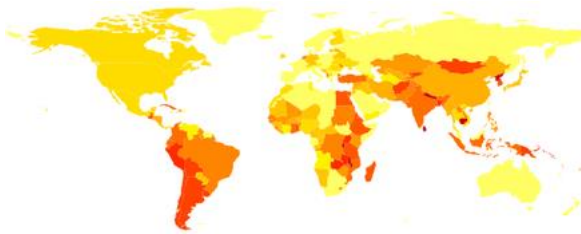
3)-Rahat ve kendinden emin, emzirmenin önemi ve anlamı açısından rahat olunmalı, olayı benimsemiş ve dik durmak gereklidir.

4)-Konu ile sizi destekleyen ile desteklemeyenler konuşsunlar, bilim ve gerçek kendine yer bulacaktır.

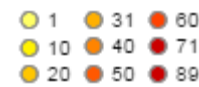
5)-Biyoloji ve insanlık boyutu emzirme yönünde iken, sosyal, kültürel kalıplar karşı çıkabilir ve sizin belirttikleriniz onların hazırcevap ve kalıplarını güçlendirebilir. Kendileri ileri götüğçe daha zorlu ortama ve çaresizliğe gireceklerdir, biyoloji ve fizyolojiye karşı çıkanların durumuna düşeceklerdir.

Bilen ile bilmeyen, aklını kullanan ve kavrayan ile kalıpların esiri olanlar zamanla olsa da net ortaya çıkar, çıkacaktır.

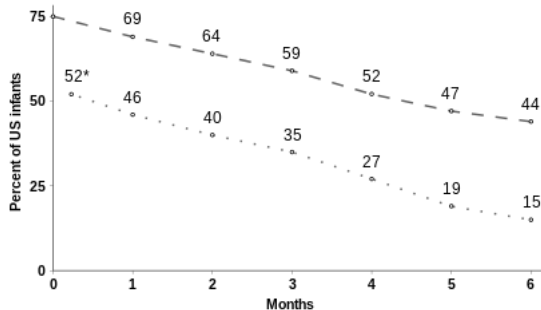
## Prevalence



**Figure 8-5/15:** Percentage of babies exclusively breastfed for the first six months of life. Data from 2004 to 2011. [\[137\]](#)



**Şekil 8-5/15:** İlk 6 ayda emzirme oranları sunulmaktadır



**Figure 8-5/16:** Percentage of U.S. infants breastfeeding by month since birth in 2008. Dotted line: Exclusive breastfeeding. Dashed line: Any breastfeeding. \* Estimated at 7 days after birth

**Şekil 8-5/16:** Anne sütünün verilme oranı. Noktalı olanlar tek olarak emzirmeyi kapsamaktadır.

Globally about 38% of babies are just breastfed during their first six months of life. [\[2\]](#) In the United States as of 2012, 75% of women started breastfeeding, 43% breastfed for six months though only 13% exclusively breastfed, and 23% breastfed for twelve months. [\[3\]\[138\]](#)

Breastfeeding rates in different parts of China vary considerably.<sup>[139]</sup>

Breastfeeding rates in the United Kingdom were the lowest in the world in 2015 with only 0.5% of mothers still breastfeeding at a year, while in Germany 23% are doing so, 56% in Brazil and 99% in Senegal.<sup>[140]</sup>

In Australia for children born in 2004, more than 90% were initially breastfed.<sup>[141]</sup> In Canada for children born in 2005-06, more than 50% were only breastfed and more than 15% received both breastmilk and other liquids, by the age of 3 months.<sup>[142]</sup>

### Comment/Yorum

#### Eng

The reality is breast-feeding is not popular for infant nutrition. The exclusive ration to mixed nutrition is 75 to 52 at birth, to 15 to 44. Means only 15 percent feed by mother's milk and by infant formula only at 56%. The breast-feeding is not preferred way of nutrition in Human being.

#### TR

Burada yapılan saha çalışmalarında anne sütü ile beslenmenin yaygınlaştırılmadığını, halen en fazla tercihin mamalar olduğu gözlenmektedir. Olan bebeklere olmakta ve toplumsal sağlık boyutunun da hem hastalık hem ölüm olarak fatura edilmesi ile maliyetin çok katlandığı görülmektedir. Bunun düzeltilmesi değil, öncelikle nedenleri saptanarak buna göre çözüm aranmalıdır. Bir bakıma anne sütü denirken, öteki taraftan verilmemesi mesajı olduğu düşünülmesi yanlış olmayacaktır.

### History; History and culture of breastfeeding

In the [Egyptian](#), [Greek](#) and [Roman empires](#), women usually fed only their own children. However, breastfeeding began to be seen as something too common to be done by royalty, and [wet nurses](#) were employed to breastfeed the children of the royal families. This extended over time, particularly in western Europe, where [noble women](#) often made use of [wet nurses](#). Lower-class women breastfed their infants and used a wet nurse only if they were unable to feed their own infant. Attempts were made in 15th-century Europe to use cow or goat milk, but these attempts were not successful. In the 18th century, flour or cereal mixed with broth were introduced as substitutes for breastfeeding, but this was also unsuccessful.

During the early 1900s, breastfeeding started to be viewed negatively by Western societies, especially Canada and the US. These societies considered it a low class and uncultured practice.<sup>[143]</sup> This coincided with the appearance of improved infant formulas in the mid 19th century and its increased use, which accelerated after [World War II](#). From the 1960s onwards, breastfeeding experienced a revival which continued into the 2000s, though negative attitudes towards the practice were still entrenched up to 1990s.<sup>[143]</sup>

### Comment/Yorum

#### Eng

The Mammalian concept, for healthy life, is depend on the success of the breast-feeding. Thus, wet nurses are compulsory be going on, for alternatively other animal milk necessity; preferred goat, donkey, other than sheep and cow, etc., before the infant formula established.

#### TR

Anne sütü olmadığı zaman bebeklerin yaşaması açısından başka annelerin sütü, süt annesi bulunarak emzirilme devam edilmektedir. İnsan bir memeli olarak bebeklikte büyüme ve gelişmesi için süte gereksinimleri kaçınılmazdır. Bu olmadığına başka hayvanların sütleri, inek ve koyundan başka protein yüksek diyerek keçi ve eşek sütleri verildiği görülmektedir. Ancak sağlık açısından anne sütünün benzeri olmadığı gibi, anne sütüne göre uyarlanarak imal edilen mamalarda aynı şekilde bu boşluğu dolduramamıştır. Ancak belirli bir dönem anne sütü vermek fakirlerin yaklaşımı olarak ta görülmüştür. Bir sağlık taramasında bir annenin ifadesi ilginç bulunmuştur. *"Ben yurtdışı maması veriyorum, biz köyün zenginiyiz, fakir olan emzirir, orta gelirli olan keçi sütü verir. Bir de bizden liseyi okuyanlar ile üniversite okuyanlar bebeklerini emzirir"* demişti. Zamanımızda inanış boyutu ile Kuran emzirmeyi teşvik eden suresine karşın, evlenmeme yaşağını gerekçe tutarak bunun sağlanamayacağı temeli ile süt

anneliğine karşı çıkmaktadırlar ki bu kabul edilebilir olmamasına karşın, toplumsal bir baskı unsuru olmaktadır.

### Society and culture

#### Financial considerations

Breastfeeding is cheaper than alternatives, but is not free of cost. The mother generally must eat more food than otherwise. In the US, the extra money spent on food (about US\$13 each week) is usually about half as much money as the cost of infant formula.<sup>[144]</sup>

Breastfeeding represents an [opportunity cost](#), as the mother must spend hours each day breastfeeding instead of other activities, such as [paid work](#) or home production (such as growing food). In general, the higher the mother's [earning power](#), the less likely she is to save money by breastfeeding.<sup>[145]</sup>

Breastfeeding reduces health care costs and the cost of caring for sick babies. Parents of breastfed babies are less likely to miss work and lose income because their babies are sick.<sup>[144]</sup> Looking at three of the most common infant illnesses, lower respiratory tract illnesses, [otitis media](#), and gastrointestinal illness, one study compared infants that had been exclusively breastfed for at least three months to those who had not. It found that in the first year of life there were 2033 excess office visits, 212 excess days of hospitalization, and 609 excess prescriptions for these three illnesses per 1000 never-breastfed infants compared with 1000 infants exclusively breastfed for at least 3 months.<sup>[146]</sup>

#### Comment/Yorum

##### Eng

Feeding an infant have some financial considerations, whether by mother's milk or formula fed. Thus, the amount is for nutrition of the mother plus vitamins and minerals, the estimation is 13USDolars, in Turkish as 50TL, or less due to the city or district inhabitants. The mother if she is working not gained as before, thus, in Turkey, take full payment plus and extra mother's fee, so, not any income lost, as the other countries. But, the infant hospitalization, because of the illness, increased a great amount the doctor/hospitalization payment. So, in conclusion, breast-feeding is nothing to compare, but so cheap and so healthy in every manner, body, social and community perspectives.

##### TR

Emzirme ile biberon mamaları ile beslenme farklılığı. Yurt dışında bebek yerine anneye ek destek ve beslenme açısından yapılan fazla harcama tutarının 50TL gibi bir rakam olduğunu belirtmektedirler.

Esas kayıpların iş kaybı ve zaman kaybı olduğu belirtilmekte, ancak ülkemizde hem doğum ücreti hem bebek bakım ve ücretli ve istenirse de ayrıca ücretsiz izin imkânı sağlanmakta ve iş kaybı olmamaktadır. Bu açıdan gelir kaybı olmadığı, evde oturması ile ek işler yapılması ve ek destekler elde edebildiği öngörülmektedir. Ayrıca bireysel, sosyal ve toplumsal bir kazançta olmaktadır. Bunlar; a) aile tarafından anneye alınan hediyeler, b) eve eklenen mobilya ve diğer bebeğe faydalı eşyalar, c) toplum tarafından getirilen hediyeler ve annenin toplumda bir liderlik rolü üstlenmesi, d) miras hakkı olarak pay alması gibi finansman bakımından bebek sahibi olmak Ülkemizde katkı sağladığı belirgindir. Büyükler tarafından bebek için ek arza, ev veya buna benzer bazı maddi imkân sağlandığı da bilinen olgulardandır. Kısaca annenin gebelikten ve doğumdan sonra da sağlık konusunda desteğe gereksinimi vardır ve zayıflama olanağına sahip olacaktır. Bunun yanında bebeğin hastalanmaması ve sağlıklı büyümesi ile hastalık nedeniyle yapılacak harcamalar ile bebek ölüm oranındaki düşüşler belirgin kazancın boyutunu genişletmektedir.

#### Recommendations

Support for breastfeeding is universal among major health and children's organizations. WHO states, "Breast milk is the ideal food for the healthy growth and development of infants; breastfeeding is also an integral part of the reproductive process with important implications for the health of mothers."<sup>[147]</sup> WHO's guidelines recommend "continue[d] frequent, on-demand breastfeeding until two years of age or beyond."<sup>[148][149]</sup> The [European Commission](#),<sup>[150][151]</sup> the US [Centers for Disease Control and Prevention](#)<sup>[152]</sup> (CDC), UNICEF, AAP,<sup>[3]</sup> [Save The Children](#) and the UK [National Health Service](#)<sup>[153]</sup> (NHS), Australian Department of Health,<sup>[154]</sup> Health

Canada, Canadian Paediatric Society, Dietitians of Canada, and Breastfeeding Committee for Canada,<sup>[155]</sup> recommend exclusive breastfeeding for six months following birth and continued nursing for an additional eighteen months or more.<sup>[2][156]</sup> [Save the Children](#) states, "Six months of exclusive breastfeeding increases a child's chance of survival at least six-fold."<sup>[157]</sup>

Authorities generally advise avoiding bottle feeding until the baby is 4–6 weeks old and is nursing successfully.<sup>[158]</sup>

### Comment/Yorum

#### Eng

In believe the breast feeding is supported, even from other mother's milk can be given, thus, only remark is not to marry with them. They rare as, in Quran, a) the Surah Cow; 2/233, the indication is as *"for completion of the breast-feeding, mothers can give their breast for two years"*, b) Surah Woman; 4/23, *"not married with the breastfed mother/daughter/son"*, c) Surah Divorce; 65/6, *"you may let other mother can perform the breastfeeding, by financial consideration, due to the tradition"*.

In every manner, the breast feeding is considered as the only one for the infant feeding, but, the result is lowering the ratio, up to 19% at the 6<sup>th</sup> months. The all aspects are not satisfactory for increased the breast-feeding proportion.

#### TR

Anne sütü tüm kurum ve kuruluşlarca desteklenmektedir. Buna karşın oran düşmektedir. Emzirme konusunda süt anneler konusunda bazı tereddütlerin olduğu ifade edilmektedir.

- 2/233; Anneler çocuklarını -emzirmeyi tamamlamak isteyen kimseler için- tam iki yıl emzirirler...
- 65/6; O kadınları, imkânlarınız ölçüsünde, barındığınız yerin bir kısmında barındırın. Onları baskı altında tutmak için onlara zarar verme yönüne gitmeyin. Eğin hamile iseler yüklerini bırakıncaya kadar onlara **nafaka** verin. Eğer sizin için çocuk emziriyorlarsa, ücretlerini de verin. Aranızda örfe uygun biçimde konuşup tartışın. Eğer anlaşmakta zorluk çekerseniz o zaman, doğmuş olan çocuğu baba hesabına başka bir kadın emzirecektir
- 4/23; size, şu kadınlarla evlenmek haram kılınmıştır: Analarınız, kızlarınız, kız kardeşleriniz, halalarınız, teyzeleriniz, erkek kardeş kızları, kız kardeş kızları, sizi emziren süt anneleriniz, süt kız kardeşleriniz,

Kuran açık olarak emzirmeyi iki yıla kadar tamamlanabileceği vurgusu ile teşvik etmiş ve ayrıca süt kardeşliği olabileceği ve ücret karşılığı yapılabileceği de belirtilmiştir. Buna karşın; süt kardeşliğine "uygulamanın sıfır hata ile olamayacağı ve nesillerin bozulmasına yol açacağı" denilmektedir. Nikahsız ve hukuki olarak evli olmayanların (sosyal nikahlı) çocuklarının evlilikleri nasıl önlendiği konusu gündeme gelmemektedir. Kuran olur verdiği bir boyut için engellemek akıllın ötesinde, gerekçesinin de dayanağı bulunmamaktadır.

### Encouragement, support, advocacy

The awareness of breastfeeding in the [capital city of Iceland](#) in 2011, by [Fiann Paul](#).<sup>[159]</sup>

International board certified lactation consultants (IBCLCs) are health care professionals certified in lactation management. They work with mothers to solve breastfeeding problems and educate families and health professionals. Exclusive and partial breastfeeding are more common among mothers who gave birth in IBCLC-equipped hospitals.<sup>[160]</sup>

There are also controversies and ethical considerations surrounding the means used by public campaigns which attempt to increase breastfeeding rates, relating to pressure put on women, and potential feeling of guilt and shame of women who fail to breastfeed; and social condemnation of women who use formula.<sup>[161][162][163][164]</sup> In addition to this, there is also the moral question as to what degree the state or medical community can interfere with the self-determination of a woman: for example in the [United Arab Emirates](#) the law requires a woman to breastfeed her baby for at least 2 years and allows her husband to sue her if she does not do so.<sup>[165][166]</sup>



## Comment/Yorum

## Eng

The breast-feeding obligations. The consent must be after the information given, as informed consent is the main ethical considerations. But, if not mother is not given, not breast-feeding, how can or is there any obligations to mother?

There must be some necessity requirements, 1) if at preterm infant, the mother's milk is as a vital concept and even one drop will be as considered right of the preterm, the mother's milk is requested, in very strong demand. The connection between the preterm infant and the mother, sometimes the only way of the communication, just bey the milk. 2) If the mother's milk is essential because of some medical reasoning, as for mother and for the infant, the demand is somehow having a good reason. 3) For mature and growth and development is more than satisfactory, the obligations cannot be forceful and feeling of guilt. 4) Some physiological reason from mother, not to breast feeding, the obligation may be harmful to mother, therefore not any being demanding.

The obligations must be depending the case report, not a quick and easy way to advise.

## TR

Anne sütü verilmesi için zorlama yapılmalı mıdır? Olan hem bebeğe ve anneye zararı olmamalıdır. Neden emzirilmemekte bunun kaynağına inilmelidir. Eğer; 1) prematüre ve bebeğe yararı çok üst düzeyde ve anne ile bebeğin tek iletişimi şeklinde ise, ısrarla talep edilmesi, 2) anne ve bebek için belirgin fayda varsa, gerekçenin belirtilerek istenmesi, 3) tam gelişimde olup, istenmediği durumda da bilgilendirme ile rızaya bırakılması önerilebilir. Ancak annenin emzirmeye karşı bir tutumu ve psikolojik bozukluğu var ise, emzirmeden kaçınmak gerekebilir. Bir olgumuzda bebeğin Down Sendromlu olması dikkate alınarak, annenin bebeğe zararı dokunabileceği kaygısı ve bazı beslemede bebeği boğar gibi yapması nedeniyle sosyal çalışmacı ve Aile Mahkemesi kararı ile bebek 3 aylığına koruma ve gözetime alınmıştır. Anne Hâkim ile kavga edip, psikiyatrist raporu ile sorunları iletilince, bir yaşına kadar annenin bebeği görmemesi, ancak sağlık raporu ile iyileşmesi ile olanaklı olabileceği kararı verilmiştir. Annenin bebeğine bakabilecek boyutta olmasının önemi büyüktür. Bu anne psikiyatrik destek ve tedavi aldıktan sonra, Hâkim kararı ile bebeğine bakabilir düzeye gelmiştir.

## Infant formula

Advocates oppose marketing of infant formula, especially in developing countries. They are concerned that mothers who use formula will stop breastfeeding and become dependent upon substitutes that are unaffordable or less safe.<sup>[167][168]</sup> Through efforts including the [Nestlé boycott](#), they have advocated for bans on free samples of infant formula and for the adoption of pro-breastfeeding codes such as the [International Code of Marketing of Breast-milk Substitutes](#) by the [World Health Assembly](#) in 1981 and the Innocenti Declaration by WHO and UNICEF policy-makers in August 1990.<sup>[167]</sup>

## Comment/Yorum

## Eng

Opposition of Infant Formula. Thus, each formula considered as their formula is the similarity of the mother's milk. Means if there is mother's milk, you must be on breastfeeding. But, this is not the reality. The mother finds more practical for the bottle fed. In some babies, this will be considered as the Natural Right, as in preterm infants. So, this must be taken as obligation at this special case.

Infant formula must have considered as drug. The infant formula should be as in scripture and pharmacy will be the source, not the market.

## TR

Mama karşıtlığı. Mama bir ilaç gibi ele alınıp, reçete ile satılan ürünler gibi satılması daha uygun olacaktır. Anneler tercih eden değil, hekimler/sağlık elemanları tercih eden olmalıdırlar. Anneler taleplerini hekimlere sunmalıdırlar, marketlerdeki göre değil. Uygulama tek kutu olarak değil, birkaç kutuyu kapsayabilmeli ve bu yaklaşımdan dolayı

hekimler ek muayene ücreti değil, kontrol ücreti gibi fiyatlandırma olursa, verilecek ücretler çok düşük olabilir, hatta mama içinde oluşabilir. İlaça karşıyız ama ihtiyacımız olunca kullanıyoruz.

### LGBTQ (Lesbian Gay Bisexual Transgender Queer/Questioning)

Parents who identify as [LGBTQ](#) may encounter unique challenges and opportunities with breastfeeding or chestfeeding.

#### Chestfeeding

Many [transmasculine](#), gender [non-binary](#), and [gender nonconforming](#) individuals prefer the gender-neutral term "chestfeeding."<sup>[169][170]</sup> Even if they have had [chest masculinization](#) surgery as part of their transition, some trans men choose to chestfeed their infants,<sup>[171]</sup> which may require use of a [supplemental nursing system](#) (SNS) if they do not have a full milk supply.<sup>[172]</sup> Individuals who have taken or are currently on [hormone replacement therapy](#) to develop male [secondary sex characteristics](#) may still chestfeed safely and successfully.<sup>[173]</sup>

#### Induced lactation

[Trans women](#) who choose to breastfeed their children have successfully [induced lactation](#).<sup>[173]</sup> Similarly, lesbian mothers have co-nursed their infants, either by inducing lactation or by using a [supplemental nursing system](#).<sup>[174]</sup>

### Comment/Yorum

#### Eng

Genetik or social mother. To be a mother and to feel like a mother is in general the same but the legal and genetic concepts, due to the cultural perspective may vary. In legal, at some countries, when the legally be allowed to be together as a family, the baby is obviously being a result of this legality. So, the social mother and father, even he is she, the role model is confronted as different gender. These new concepts are evaluated socially and a new cultural perspectives and ethical considerations is going to constructed. The reality if they assume and act like the mother and father, socially the common accepted as what they role is, of course, not in every community.

#### TR

Genetik anne ile sosyal anne boyutu. Anelik kavram olarak genetik ötesi, sosyal anne temel alınmaktadır. Eğer birey anne gibi davranmıyorsa, bebeğine zorla veya bir itici boyut ile yaklaşıyorsa, bu bir bakıma kabul edilmemekte, sosyal çalışmacıların raporu ve Aile Mahkemesi kararı ile bebek anneden alınıp, Devlet Bakımına alınabilmektedir. Batıda bu daha sıkı izlendiği görülmektedir ve Ülkemizde de giderek aktif boyuta gelmiştir.

Bazı ülkelerde aynı cinste olanların aile kurması ve sonucunda da bebek bakmaları gündeme gelmiş ve bunun örnekleri oluşmuştur. Bu yapıdaki sosyal ilişkiler, devamlı sosyal çalışmacılar tarafından izlenerek, bebekleri bakabilmeleri izlenip, buna göre yaklaşım yapılmaktadır. Baba ve anne kavramı aynı cins olsalar bile uygulanabildiği izlenmektedir. Sosyal zorlama olsa bile bazı kültürlerde kabul görmektedir.

### Research

Breastfeeding research currently focuses on diverse aspects such as prevalence, HIV transmission, pharmacology, costs, benefits, immunology, contraindications, and comparisons to synthetic breast milk substitutes.<sup>[175][176]</sup> Factors related to the mental health of the nursing mother in the perinatal period have been studied. While cognitive behavior therapy may be the treatment of choice, medications are sometimes used. The use of therapy rather than medication reduces the infant's exposure to medication that may be transmitted through the milk.<sup>[177]</sup>

### Comment/Yorum

#### Eng

The main concept is the reality on the breast-feeding, that is it is not a preferred food for the newborn infants, if the ratio of breast-feeding is as even after the first week, 52%, and respectively 40, 35, 27, 19 and 15 percent. If you consider as a medical staff, for 6 months of

life, breastfeeding must be full for nutrition and the reality of the truth if 85% not, then the main research must be find the answer of why. If the social evidence is not confirmed the duration and the availability of mother's milk, then must considered the reasoning as a research subject.

## TR

**Araştırma Konusu.** Temel olan insanların yararı belirgin olan hem anne ve hem bebek için yaşamsal kıymetli olan anne sütü ve eylem emzirmenin, 6 ay süre ile tek besin olarak ve eylem olarak yapılması öngörülüyor ve bu konuda gereken eğitime karşın, oran doğumdan bir hafta sonra %50'den %15'e kadar düşmesinin çok iyi irdelenmesi gereklidir. Anne sütü ideal besindir sözü ile emzirmenin artmadığı görüldüğüne göre başka yaklaşımlar açısından araştırmalara gerek vardır ve bunlar sosyal ve kültürel boyutlarda ağırlık kazanması beklenmelidir.

## Kaynaklar/References

- ["Breastfeeding and Breast Milk: Condition Information"](#). 2013-12-19. Retrieved 27 July 2015.
- ["Infant and young child feeding Fact sheet N°342"](#). WHO. February 2014. Retrieved February 8, 2015.
- American Academy of Pediatrics Section on Breastfeeding. (March 2012). ["Breastfeeding and the use of human milk"](#). *Pediatrics*. **129** (3): 827–841.
- ["How do I breastfeed? Skip sharing on social media links"](#). 2014-04-14. Retrieved 27 July 2015.
- ["What is weaning and how do I do it?"](#). 2013-12-19. Retrieved 27 July 2015.
- Ip, S; Chung, M; Raman, G; Trikalinos, TA; Lau, J (October 2009). "A summary of the Agency for Healthcare Research and Quality's evidence report on breastfeeding in developed countries.". *Breastfeeding Medicine*. **4** Suppl 1: S17–30.
- Victora, CG; Bahl, R; Barros, AJ; Franca, GV; Horton, S; Krasevec, J; Murch, S; Sankar, MJ; Walker, N; Rollins, NC; *Lancet Breastfeeding Series, Group* (30 January 2016). "Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect.". *Lancet* (London, England). **387** (10017): 475–90.
- Lawrence, Ruth A.; Lawrence, Robert Michael (2011-01-01). *Breastfeeding: A Guide for the Medical Profession*. Elsevier Health Sciences. pp. 227–228..
- ["Breastfeeding and the use of human milk. American Academy of Pediatrics. Work Group on Breastfeeding."](#) (PDF). *Pediatrics*. **100** (6): 1035–9. Dec 1997.
- ["What are the benefits of breastfeeding?"](#). 2014-04-14. Retrieved 27 July 2015.
- Kramer, MS; Kakuma, R (15 August 2012). "Optimal duration of exclusive breastfeeding.". *The Cochrane database of systematic reviews*. **8**: CD003517.
- ["What are the recommendations for breastfeeding?"](#). 2014-04-14. Retrieved 27 July 2015.
- ["Are there any special conditions or situations in which I should not breastfeed?"](#). 2013-12-19. Retrieved 27 July 2015.
- ["Breastfeeding and alcohol"](#). NHS Choices. NHS.
- ["Breastfeeding and diet"](#). NHS Choices. NHS.
- ["Tobacco Use | Breastfeeding | CDC"](#). www.cdc.gov. Retrieved 2016-08-04.
- Mohrbacher, Nancy; Stock, Julie (2003). *The Breastfeeding Answer Book* (3rd ed. (revised) ed.). La Leche League International. ISBN 0-912500-92-1.
- Sobrinho LG (2003). "Prolactin, psychological stress and environment in humans: adaptation and maladaptation". *Pituitary*. **6** (1): 35–39.
- Bose CL, D'Ercole AJ, Lester AG, Hunter RS, Barrett JR (1981). "Relactation by mothers of sick and premature infants". *Pediatrics*. **67** (4): 565–569.
- Paul. ["Colostrum, Foremilk and Hindmilk"](#).
- ["Mothers and Children Benefit from Breastfeeding"](#). Womenshealth.gov. 27 February 2009. Archived from the original on March 16, 2009.
- Colen, Cynthia G., and Ramey, David M. "Is breast truly best? Estimating the effects of breastfeeding on long-term child health and wellbeing in the United States using sibling comparisons." *Social Science and Medicine*. 109. (2014): 55-65. Print.
- Dewey KG, Heinig MJ, Nommsen LA (August 1993). "Maternal weight-loss patterns during prolonged lactation". *Am. J. Clin. Nutr.* **58** (2): 162–6.
- Hendrickson RG, McKeown NJ (January 2012). "Is maternal opioid use hazardous to breast-fed infants?". *Clinical toxicology (Philadelphia, PA)*. **50** (1): 1–14.
- ["What is colostrum? How does it benefit my baby?"](#). La Leche League. Retrieved 28 November 2015.
- Northeastern University (2011). ["Benefits of Breastfeeding: For Society"](#). Boston, MA: The Educational Technology Center.
- Gartner LM, Morton J, Lawrence RA, et al. (February 2005). "Breastfeeding and the use of human milk". *Pediatrics*. **115** (2): 496–506.
- "Alcohol and breastfeeding.". *Basic Clin Pharmacol Toxicol*. **114** (2): 168–73. Feb 2014.
- Cornwall, D (June 2011). "A review of the breastfeeding literature relevant to osteopathic practice". *International Journal of Osteopathic Medicine*. **14** (2): 61–66.
- [The Baby Friendly Initiative | Resources | Skin-to-skin contact](#)
- Collins, CT; Gillis, J; McPhee, AJ; Saganuma, H; Makrides, M (19 October 2016). "Avoidance of bottles during the establishment of breast feeds in preterm infants.". *The Cochrane database of systematic reviews*. **10**: CD005252.
- [Breastfeeding Frequency](#) from California Pacific Medical Center. Retrieved June 2012.
- Marasco L (Apr–May 1998). ["Common breastfeeding myths"](#). *Leaven*. **34** (2): 21–24. Retrieved 2009-09-21.
- Davies, Lizzy (12 January 2014). ["Pope Francis encourages mothers to breastfeed - even in the Sistine Chapel"](#) – via *The Guardian*.

## İncelenen KAYNAKLAR-Evaluating REFERENCES

**1-Breastfeeding and Breast Milk: Condition Information.** Breastfeeding, also called nursing, is the process of feeding human breast milk to an infant, either directly from the breast or by expressing (pumping out) the milk from the breast and bottle-feeding it to the infant. Breastfeeding and breast milk provide an infant with essential calories and nutrients.

According to the American Academy of Pediatrics (AAP) Policy Statement on Breastfeeding, women who don't have health problems should exclusively breastfeed their infants for at least the first 6 months of life.

The AAP suggests that a woman should try to breastfeed her infant for the first 12 months of life because of the benefits to both the mother and the infant.

Although breastfeeding is the recommended method for feeding infants, and breast milk provides most of the nutrients some infant needs, it does not provide infants with adequate vitamin D. The current AAP-recommended daily vitamin D intake is 400 IU per day for all infants and children beginning from the first few days of life. Human breast milk contains a vitamin D concentration of 25 IU per liter (about 4 cups) or less. Therefore, to meet the 400 IU daily requirement, supplementation is required.

**TR-Anne sütünün 6 ay tek başına ve 12 aya kadar verilmesi vurgulanmakta, ancak vitamin desteğinin bebekten önce anneye yapılması (800 Ünite üstü D Vit ve 1,5 gram Ca ile) daha öne alınması yorum olarak tarafımızdan sunulmaktadır.**

**3-Breastfeeding and human milk are the normative standards for infant feeding and nutrition. Given the documented short- and long-term medical and neurodevelopmental advantages of breastfeeding, infant nutrition should be considered a public health issue and not only a lifestyle choice. The American Academy of Pediatrics reaffirms its recommendation of exclusive breastfeeding for about 6 months, followed by continued breastfeeding as complementary foods are introduced, with continuation of breastfeeding for 1 year or longer as mutually desired by mother and infant. Medical contraindications to breastfeeding are rare. Infant growth should be monitored with the World Health Organization (WHO) Growth Curve Standards to avoid mislabeling infants as underweight or failing to thrive. Hospital routines to encourage and support the initiation and sustaining of exclusive breastfeeding should be based on**

- Staff, Healthwise. "Breast-feeding: Learning how to nurse". Retrieved 2009-06-17.
- "Positions and Tips for Making Breastfeeding Work". BabyCenter.com. Retrieved 27 October 2014.
- "Great Pregnancy. Natural Birth. Healthy Baby."
- "Proper positioning and latch-on skills". AskDrSears.com. 2006. Retrieved 2008-09-24.
- "Breastfeeding Guidelines". Rady Children's Hospital San Diego. Retrieved 2007-03-04.
- Daws, Dilys (August 1997). "The perils of intimacy: Closeness and distance in feeding and weaning". *Journal of Child Psychotherapy*. **23** (2): 179–199.
- "How Do I Wean My Baby?". La Leche League International. Retrieved 6 May 2016.
- "Stopping Breastfeeding Suddenly - Topic Overview". WebMed, LLC. Retrieved 6 May 2016.
- "Weaning As A Natural Process". La Leche League International. Retrieved 6 May 2016.
- Iwinski S (2006). "Is Weighing Baby to Measure Milk Intake a Good Idea?". *LEAVEN*. **42** (3): 51–3. Retrieved 2007-04-08.
- B. F. Habbick; J. W. Gerrard (1984). "Failure to thrive in the contented breast-fed baby". *Can Med Assoc J*. **131** (7): 765–768.
- "LLL - How can I tell if my baby is getting enough milk?".
- "Breast Milk, Breastmilk, Breastfeeding, Breast Feeding - Rehydration Project".
- "What are the LLLI guidelines for storing my pumped milk?".
- Hanna N, Ahmed K, Anwar M, Petrova A, Hiatt M, Hegyi T (November 2004). "Effect of storage on breast milk antioxidant activity". *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. BMJ Publishing Group Ltd*. **89** (6): F518–20.
- Spatz DL (2006). "State of the science: use of human milk and breast-feeding for vulnerable infants". *J Perinat Neonatal Nurs*. **20** (1): 51–5. doi:10.1097/00005237-200601000-00017. PMID 16508463.
- Tully DB, Jones F, Tully MR (2001). "Donor milk: what's in it and what's not". *J Hum Lact*. **17** (2): 152–5.
- Sears, W. "Ask Dr. Sears: Leaving Baby for Vacation".
- Alcorn K (2004-08-24). "Shared breastfeeding identified as new risk factor for HIV". *aidsmap*. Retrieved 2007-04-10.
- Groskop, Viv (5 January 2007). "Not your mother's milk" – via *The Guardian*.
- Jennifer Baumgardner, Breast Friends, *Babble*, 2007
- Grunberg R (1992). "Breastfeeding multiples: Breastfeeding triplets". *New Beginnings*. **9** (5): 135–6.
- Australian Breastfeeding Association: [Breastfeeding triplets, quads and higher](#)
- Association of Radical Midwives: [Breastfeeding triplets](#)
- Flower H (2003). *Adventures in Tandem Nursing: Breastfeeding During Pregnancy and Beyond*. La Leche League International. ISBN 978-0-912500-97-3.
- Morrison, Barbara; Karen Wambach (2014). "Women's Health and Breastfeeding". In Wambach, Karen and Jan Riordan. *Breastfeeding and Human Lactation* (5th ed.). Jones & Bartlett Publishers. pp. 581–588. ISBN 9781449697297.
- THE TREATMENT OF DIARRHOEA, A manual for physicians and other senior health workers, World Health Organization, 2005, page 41 (45 in PDF). Reference: *Helping mothers to breastfeed* by F. Savage King. Revised edition 1992. African Medical and Research Foundation (AMREF), Box 30125, Nairobi, Kenya. Indian adaptation by R.K. Anand, ACASH, P.O. Box 2498, Bombay 400002
- "Breastfeeding: Data Report Card" (PDF). Center for Disease Control and Prevention. Retrieved 2015-11-05.
- "Infant and toddler health". Mayo Clinic. Retrieved 12 May 2016.
- Stein MT, Boies EG, Snyder D (2004). "Parental concerns about extended breastfeeding in a toddler". *J Dev Behav Pediatr*. **25** (5 Suppl): S107–11.
- S; Chung, M; Raman, G; Chew, P; Magula, N; DeVine, D; Trikalinos, T; Lau, J (April 2007). "Breastfeeding and maternal and infant health outcomes in developed countries.". *Evidence report/technology assessment* (153): 1–186. PMID 17764214.
- US Preventive Services Task Force.; Bibbins-Domingo, K; Grossman, DC; Curry, SJ; Davidson, KW; Epling JW, Jr; Garcia, FA; Kemper, AR; Krist, AH; Kurth, AE; Landefeld, CS; Mangione, CM; Phillips, WR; Phipps, MG; Pignone, MP (25 October 2016). "Primary Care Interventions to Support Breastfeeding: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement.". *JAMA*. **316** (16): 1688–1693.
- Renfrew MJ, Lang S, Woolridge MW (2000). "Early versus delayed initiation of breastfeeding". *Cochrane Database Syst Rev* (2): CD000043.
- Moore, ER; Anderson, GC; Bergman, N; Dowswell, T (May 16, 2012). "Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants.". *The Cochrane database of systematic reviews*. **5**: CD003519.
- Horta BL, Bahl R, Martines JC, Victora CG (2007). *Evidence on the long-term effects of breastfeeding: systematic reviews and meta-analyses* (PDF). Geneva, Switzerland: World Health Organization. ISBN 978-92-4-159523-0. Retrieved 2010-04-05.
- S, Chung M, Raman G, Chew P, Magula N, DeVine D, Trikalinos T, Lau J (April 2007). "Breastfeeding and maternal and infant health outcomes in developed countries". *Evid Rep Technol Assess (Full Rep)* (153): 1–186. ISBN 978-1-58763-242-6. PMID 17764214.
- Hauck, F. R.; Thompson, J. M. D.; Tanabe, K. O.; Moon, R. Y.; Vennemann, M. M. (13 June 2011). "Breastfeeding and Reduced Risk of Sudden Infant Death Syndrome: A Meta-analysis". *Pediatrics*. **128** (1): 103–110.
- Ministry of Health Health Promotion Council. "Guideline for Management of Child Screening in Primary Care Settings and Outpatient Clinics in the Kingdom of Bahrain" (PDF). Kingdom of Bahrain Ministry of Health Health Promotion Council. Retrieved 23 February 2015.
- Dewey, Kathryn G; Heinig, Jane M; Nommsen, Laurie A.; Peerson, Janet M.; Lönnerdal, Bo (1991). "Growth of Breast-Fed and Formula-Fed Infants From 0 to 18 Months: The DARLING Study". article. Retrieved 23 February 2015.
- Kunz C, Rodriguez-Palmero M, Koletzko B, Jensen R (June 1999). "Nutritional and biochemical properties of human milk, Part I: General aspects, proteins, and carbohydrates". *Clin Perinatol*. **26** (2): 307–33.
- Rodriguez-Palmero M, Koletzko B, Kunz C, Jensen R (June 1999). "Nutritional and biochemical properties of human milk: II. Lipids, micronutrients, and bioactive factors". *Clin Perinatol*. **26** (2): 335–59.
- Kramer, MS; Kakuma, R (15 August 2012). "Optimal duration of exclusive breastfeeding.". *The Cochrane database of systematic reviews*. **8**: CD003517.

the American Academy of Pediatrics-endorsed WHO/UNICEF "Ten Steps to Successful Breastfeeding." National strategies supported by the US Surgeon General's Call to Action, the Centers for Disease Control and Prevention, and The Joint Commission are involved to facilitate breastfeeding practices in US hospitals and communities. Pediatricians play a critical role in their practices and communities as advocates of breastfeeding and thus should be knowledgeable about the health risks of not breastfeeding, the economic benefits to society of breastfeeding, and the techniques for managing and supporting the breastfeeding dyad. The "Business Case for Breastfeeding" details how mothers can maintain lactation in the workplace and the benefits to employers who facilitate this practice.

**TR-Anne sütü alan bebeklere özgün ölçümler olmalı, topluma göre hazırlananlar mama ile beslenen ve iri olan bebekleri kapsamaktadır.**

**13-**Are there any special conditions or situations in which I should not breastfeed? 1) [Medications/other drugs and breastfeeding](#) (Antiretroviral medications (for HIV/AIDS treatment), anxiety medications, birth-control medications containing estrogen, cancer chemotherapy agents, illegal drugs, certain medications prescribed to treat migraines, such as ergot alkaloids, mood stabilizers, such as lithium and lamotrigine, sleep-aid medicines, in addition, women who are undergoing radiation therapy should not breastfeed, although some therapies may require only a brief interruption of breastfeeding.), 2) [Health conditions and breastfeeding](#) (Infection with human immunodeficiency virus (HIV), infection with human T-cell lymphotropic virus type I or type II, untreated, active tuberculosis), 3) [International guidelines on HIV/AIDS and breastfeeding](#) (15% to transfer HIV), 4) [Other considerations and breastfeeding \(to ensure their own health while breastfeeding, e.g. diabetes, breast surgery Infants who have galactosemia.](#)

**TR-Anne sütü alınmaması ancak hekim olgu boyutunda ele alınmalı ve mutlak bilimsel dayanaklı gereksesi olmalıdır. Bebeğe zararlı ilaçlar ancak olmalıdır.**

**31-**Using a cup instead of a bottle increases the extent and duration of breast feeding in preterm infants. Additional studies are needed before a tube alone approach can be recommended.

**TR-Anne sütü için kap kullanımı çalışmaları konusunda önyargı ve uygulama boyutu tartışma yaratmaktadır.**

**109-** Some of the changes that occur in breasts during pregnancy and breast-feeding are genetic, so some women notice that their breasts return to a size and firmness similar to their pre-pregnancy breasts after the baby has weaned. The more pregnancies you have and the larger your breasts are before pregnancy, the more likely you are to experience reduced breast firmness. Breasts also become less firm with age.

**TR-Anne sütü verilmesi ile meme şeklinin bozulması değil daha çok gebelik sırasında memedeki değişim olmaktadır.**

**119-** The American Academy of Pediatrics (AAP) provides guidance to physicians regarding drug exposure and reaffirms the recommendation that most medications and immunizations are safe during lactation. It is

- Hanson LA, Söderström T (1981). "Human milk: Defense against infection". *Prog. Clin. Biol. Res.* **61**: 147–59. PMID 6798576.
- Van de Perre P (July 2003). "Transfer of antibody via mother's milk". *Vaccine*. **21** (24): 3374–6.
- Jackson KM, Nozar AM (April 2006). "Breastfeeding, the immune response, and long-term health". *J Am Osteopath Assoc.* **106** (4): 203–7. PMID 16627775.
- Vukovic T (1983). "Intestinal absorption of IgA in the newborn". *Journal of pediatric gastroenterology and nutrition.* **2** (2): 248–251.
- Weaver LT, Wadd N, Taylor CE, Greenwell J, Toms GL (1991). "The ontogeny of serum IgA in the newborn". *Pediatric Allergy and Immunology.* **2** (2): 72–75.
- Winslow, Ron (26 August 2013). "[Many Drugs Found Safe for Breast-Feeding Mothers](#)". *Wall Street Journal*. Retrieved 2 September 2013.
- Sachs HC (2013). "The Transfer of Drugs and Therapeutics Into Human Breast Milk: An Update on Selected Topics". *Pediatrics. The American Academy of Pediatrics.* **132** (3): e796–e809.
- WHO "strategic directions for improving the health and development of children and adolescents", WHO/FCH/CAH/02.21, Geneva: Department of Child and Adolescent Health and Development, World Health Organization.
- Owen CG, Martin RM, Whincup PH, Smith GD, Cook DG (November 2006). "Does breastfeeding influence risk of type 2 diabetes in later life? A quantitative analysis of published evidence". *Am. J. Clin. Nutr.* **84** (5): 1043–54. PMID 17093156.
- Aune, D.; Norat, T.; Romundstad, P.; Vatten, L.J. (February 2014). "Breastfeeding and the maternal risk of type 2 diabetes: A systematic review and dose-response meta-analysis of cohort studies". *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases.* **24** (2): 107–115.
- Arenz S, Ruckerl R, Koletzko B, von Kries R (2004). "Breast-feeding and childhood obesity—a systematic review". *Int. J. Obes. Relat. Metab. Disord.* **28** (10): 1247–56.
- Moss, B.G.; Yeaton, W.H. (2014). "Early childhood healthy and obese weight status: Potentially protective benefits of breastfeeding and delaying solid foods.". *Maternal and Child Health Journal.* **18** (5): 1224–1232.
- Greer FR, Sicherer SH, Burks AW (January 2008). "Effects of early nutritional interventions on the development of atopic disease in infants and children: the role of maternal dietary restriction, breastfeeding, timing of introduction of complementary foods, and hydrolyzed formulas". *Pediatrics.* **121** (1): 183–91.
- Szajewska H, Shamir R, Chmielewska A, Pieścik-Lech M, Auricchio R, Ivarsson A, Kolacek S, Koletzko S, Korponay-Szabo I, Mearin ML, Ribes-Koninckx C, Troncione R; PREVENTCD Study Group (Jun 2015). "Systematic review with meta-analysis: early infant feeding and coeliac disease—update 2015". *Aliment Pharmacol Ther.* **41** (11): 1038–54. PMID 25819114.
- Bethune MT, Khosla C (Feb 2008). "[Parallels between pathogens and gluten peptides in celiac sprue](#)". *PLoS Pathog.* **4** (2): e34.
- Amitay, El; Keinan-Boker, L (1 June 2015). "Breastfeeding and Childhood Leukemia Incidence: A Meta-analysis and Systematic Review.". *JAMA pediatrics.* **169** (6): e151025.
- Palmer, B (June 1998). "[The influence of breastfeeding on the development of the oral cavity: a commentary](#)". *Journal of Human Lactation.* **14** (2): 93–8.
- Victora, Cesar G; Bahl, Rajiv; Barros, Aluisio J D; Franca, Giovanni V A; Horton, Susan; Krasevec, Julia; Murch, Simon; Sankar, Mari Jeeva; Walker, Neff; Rollins, Nigel C (January 2016). "Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect". *The Lancet.* **387** (10017): 475–490.
- Der G, Batty GD, Deary IJ (2006). "[Effect of breast feeding on intelligence in children: prospective study, sibling pairs analysis, and meta-analysis](#)". *BMJ.* **333** (7575): 945.
- Dias, CC; Figueiredo, B (15 January 2015). "Breastfeeding and depression: a systematic review of the literature.". *Journal of Affective Disorders.* **171**: 142–54.
- Figueiredo B, Dias CC, Brandão S, Canário C, Nunes-Costa R (2013). "Breastfeeding and postpartum depression: state of the art review". *J Pediatr (Rio J).* **89** (4): 332–8.
- Pisacane A, Continisio GI, Aldinucci M, D'Amora S, Continisio P (October 2005). "A controlled trial of the father's role in breastfeeding promotion". *Pediatrics.* **116** (4): e494–8.
- van Willigen J (2002). *Applied anthropology: an introduction*. Westport, CT: Bergin & Garvey
- Price C; Robinson S (2004). *Birth: Conceiving, Nurturing and Giving Birth to Your Baby*. McMillan. p. 489. ISBN 1-4050-3612-5.
- Stuart-Macadam P, Dettwyler K (1995). *Breastfeeding: biocultural perspectives*. Aldine de Gruyter. p. 131. ISBN 978-0-202-01192-9.
- Chua S, Arulkumaran S, Lim I, Selamat N, Ratnam SS (1994). "Influence of breastfeeding and nipple stimulation on postpartum uterine activity". *Br J Obstet Gynaecol.* **101** (9): 804–5.
- Krishnamurthy Arvind; Soundara Viveka; Ramshankar Vijayalakshmi (2016). "[Preventive and Risk Reduction Strategies for Women at High Risk of Developing Breast Cancer: a Review](#)". *Asian Pacific journal of cancer prevention.* **17** (3): 895–904. Retrieved 4 August 2016. A review of 47 epidemiologic studies comprising of 50,302 women with invasive breast cancer and 96,973 controls estimated that for every year of breastfeeding, the relative risk of breast cancer decreases by 4.3%.
- "[The Surgeon General's Call to Action to Support Breastfeeding](#)" (PDF). U.S. Department of Health and Human Services. Retrieved 12 December 2015.
- Benjamin RM (2011). "[Public health in action: give mothers support for breastfeeding](#)". *Public Health Rep.* **126** (5): 622–3.
- Galson SK (July 2008). "[Mothers and children benefit from breastfeeding](#)" (PDF). *Journal of the American Dietetic Association.* **108** (7): 1106.
- [State of the World's Mothers 2012-Final](#) (full citation needed) Archived May 23, 2012, at the Wayback Machine.
- Woods NK, Chesser AK, Wipperfurth J (2013). "Describing adolescent breastfeeding environments through focus groups in an urban community". *J Prim Care Community Health.* **4** (4): 307–10.
- Ireland, Joe (20 July 2011). "[Will My Breasts Be Ruined After Breastfeeding?](#)". *LiveStrong.com*. Retrieved 27 Jan 2013.
- Lawrence, Ruth A. Lawrence, Robert M. (2010). *Breastfeeding : a guide for the medical professional.* (7th ed.). Philadelphia, Pa.: Saunders. p. 266. ISBN

important for breastfeeding mothers to inform their child's pediatrician about all the medications they are taking, including herbal products. Not all drugs are present in clinically significant amounts in human milk or pose a risk to the infant. Certain classes of drugs can be problematic, either because of accumulation in breast milk or due to their effects on the nursing infant or mother. The most common products of concern include pain medications, antidepressants, and drugs to treat substance/alcohol abuse or smoking cessation. Breastfeeding does not interfere with the infant's immune response to most routine immunizations and may even protect against the incidence of fever after being immunized. Vaccines recommended for the mother during the postpartum period are designed to protect the infant and the lactating mother. Even though most drugs and therapeutics are safe for breastfeeding mothers and infants, the AAP advises all physicians to obtain the most up-to-date information on drugs and lactation. The National Institutes of Health (NIH) provides an online database available at LactMed (<http://toxnet.nlm.nih.gov>) which can aid physicians in obtaining current information on specific drugs to help guide their advice to breastfeeding women.

**TR-Anne sütüne geçen ilaçlar ilk planda geçiyor ise yasaklanıyordu, şimdiki yaklaşım zarar var ise engellenmesi düşünülebilir ve ilaç hakkında bilgi için LactMed sitesinin oluşturduğu belirtilmektedir.**

**134-** Breast-feeding is a key public health target but social and cultural factors are often overlooked when encouraging mothers to choose breast-feeding as their method of infant feeding. Historically, there have always been some mothers who have sought alternatives to breast-feeding. Age, level of education and occupation impact upon a mother's choice, and the sexualization of the female breast can lead to embarrassment when mothers breast-feed outside the home. Fear of damaging their body shape can prevent some mothers from breast-feeding, while others see breast-feeding as desirable as it can lead to weight loss. The attitudes of partners, relatives and friends can influence mothers to varying degrees in their choice of infant feeding. Knowledge of various influences can assist health professionals in their public health role and help them to give mothers advice relevant to their circumstances.

**TR-Anne sütü vermek, emzirme konusunda çok sayıda etkileşim olduğu irdelenmektedir.**

**135-** In this paper, we provide a New framework for understanding infant-feeding-related maternal guilt and shame, placing these in the context of feminist theoretical and psychological accounts of the emotions of self-assessment. Whereas breastfeeding advocacy has been critiqued for its perceived role in inducing maternal guilt, we argue that the emotion women often feel surrounding infant feeding may be better conceptualized as shame in its tendency to involve a negative self-assessment—a failure to achieve an idealized notion of good motherhood. Further, we suggest, both formula-feeding and breastfeeding mothers experience shame: the former report feeling that they fail to live up to ideals of womanhood and motherhood, and the latter transgress cultural expectations regarding feminine modesty. The problem, then, is the degree to which mothers are vulnerable to shame generally, regardless of infant feeding practices. As an emotion that is less adaptive and potentially more damaging than guilt, shame ought to be the focus of

- [9781437707885](#).
- Lawrence, Ruth A. Lawrence, Robert M. (2010). *Breastfeeding : a guide for the medical professional*. (7th ed.). Philadelphia, Pa.: Saunders. pp. 223, 227. [ISBN 9781437707885](#).
  - Lawrence, Ruth A. Lawrence, Robert M. (2010). *Breastfeeding : a guide for the medical professional*. (7th ed.). Philadelphia, Pa.: Saunders. p. 227. [ISBN 9781437707885](#).
  - "Breastfeeding-related maternity practices at hospitals and birth centers—United States, 2007". *MMWR Morb. Mortal. Wkly. Rep.* **57** (23): 621–5. June 2008. [PMID 18551096](#).
  - Ballard J, Chantry C, Howard CR. "Guidelines for the evaluation and management of neonatal ankyloglossia and its complications in the breastfeeding dyad". *ABM Clinical Protocol #11*.
  - "Breast Surgery Likely to Cause Breastfeeding Problems". *The Implant Information Project of the Nat. Research Center for Women & Families*. February 2008.
  - "Family Planning - Healthy People 2020". Retrieved 2011-08-18.
  - Moland, K, Blystad A (2008). "Counting on Mother's Love: The Global Politics of Prevention of Mother-to-Child Transmission of HIV in Eastern Africa". In Hahn R, Inhorn M. *Anthropology and Public Health: Bridging Differences in Culture and Society*. Oxford University Press. p. 449.
  - Mead MN (2008). "Contaminants in human milk: weighing the risks against the benefits of breastfeeding". *Environ Health Perspect.* **116** (10): A426–34.
  - "AAP Advises Most Medications Are Safe for Breastfeeding Mothers". *American Academy of Pediatrics*. 26 August 2013. Retrieved 11 July 2015.
  - Myers GJ, Thurston SW, Pearson AT, Davidson PW, Cox C, Shamlaye CF, Cernichiari E, Clarkson TW (2009). "Postnatal exposure to methyl mercury from fish consumption: a review and new data from the Seychelles Child Development Study". *Neurotoxicology.* **30** (3): 338–49.
  - Howard CR, Lawrence RA (1998). "Breast-feeding and drug exposure". *Obstet Gynecol Clin North Am.* **25** (1): 195–217.
  - Sun Y, Irie M, Kishikawa N, Wada M, Kuroda N, Nakashima K (2004). "Determination of bisphenol a in human breast milk by HPLC with column-switching and fluorescence detection". *Biomedical Chromatography.* **18** (8): 501–507.
  - Ye X, Kuklennyik Z, Needham LL, Calafat AM (2006). "Measuring environmental phenols and chlorinated organic chemicals in breast milk using automated on-line column-switching–high performance liquid chromatography–isotope dilution tandem mass spectrometry". *Journal of Chromatography B.* **831** (1–2): 110–115.
  - Office of the Surgeon General (US); Centers for Disease Control and Prevention (US); Office on Women's Health (US) (2011). "Call to Action to Support Breastfeeding" (PDF). *Surgeon General's Call to Action*. [PMID 21452448](#).
  - Boyer, K., & Geographies of Care. (March 01, 2011). *The way to break the taboo is to do the taboo thing* breastfeeding in public and citizen-activism in the UK. *Health and Place*, 17, 2, 430-437.
  - Wolf JH (2008). "Got milk? Not in public!". *International breastfeeding journal.* **3** (1): 11.
  - "Breastfeeding Legislation in the United States: A General Overview and Implications for Helping Mothers". *LEAVEN.* **41** (3): 51–4. 2005.
  - Jordan, Tim; Pile, Steve, eds. (2002). *Social Change*. Blackwell. p. 233. [ISBN 0-631-23311-3](#).
  - Hausman, B. L. (January 01, 2007). Things (Not) to Do with Breasts in Public: Maternal Embodiment and the Biocultural Politics of Infant Feeding. *New Literary History*, 38, 3, 479-504.
  - Boyer, K. (January 01, 2010). Of care and commodities: breast milk and the new politics of mobile biosubstances. *Progress in Human Geography*, 34, 1, 5-20.
  - Forbes GB, Adams-Curtis LE, Hamm NR, White KB (2003). "Perceptions of the Woman Who Breastfeeds: The Role of Erotophobia, Sexism, and Attitudinal Variables". *Sex Roles.* **49** (7/8): 379–388.
  - A.R. Al-Awadi (14 May 1981). "Draft International Code of Marketing of Breastmilk Substitutes" (PDF). *Thirty-fourth World Health Assembly, Agenda item 23.2*. World Health Organization. World Health Organization (Organisation Mondiale de la Sante).
  - Harmon, A. (2005, June 7). "Lactivists' Taking Their Cause, and Their Babies, to the Streets". *The New York Times*. Retrieved November 1, 2013
  - Battersby, S. (2010). "Understanding the Social and Cultural Influences on Breast-Feeding Today". *Journal of Family Health Care.* **20** (4): 128–131. [PMID 21053661](#).
  - Taylor EN, Wallace LE (2012). "For Shame: Feminism, Breastfeeding Advocacy, and Maternal Guilt". *Hypatia.* **27** (1): 76–98.
  - "Breastfeeding In Public". *womenshealth.gov*. 21 July 2014. Retrieved 31 January 2017.
  - "Infants exclusively breastfed for the first six months of life (%)". *World Health Organization*. Retrieved 27 July 2015.
  - Centers for Disease Control and Prevention, (CDC) (8 February 2013). "Progress in increasing breastfeeding and reducing racial/ethnic differences - United States, 2000-2008 births.". *MMWR. Morbidity and mortality weekly report.* **62** (5): 77–80. [PMID 23388550](#).
  - Xu, Fenglian; Qiu, Liqian; Binns, Colin W; Liu, Xiaoxian (2009). "Breastfeeding in China: a review". *International Breastfeeding Journal.* **4** (1): 6.
  - "UK 'world's worst' at breastfeeding". *BBC*. 29 January 2016. Retrieved 30 January 2016.
  - "Australia - Breastfeeding rates for children born in 2004".
  - "A Comparison of Breastfeeding Rates by Country • KellyMom.com". *KellyMom.com*. 2012-05-14. Retrieved 2016-05-04.
  - Nathoo, Tasnim; Ostry, Aleck (2009). *The One Best Way?: Breastfeeding History, Politics, and Policy in Canada*. Wilfrid Laurier Univ. Press. [ISBN 978-1-55458-171-9](#). (usage needed)
  - "Breastfeeding and the use of human milk. *American Academy of Pediatrics. Work Group on Breastfeeding.*" (PDF). *Pediatrics.* **100**: 1035–9. Dec 1997.
  - Cohen, Lloyd R.; Wright, Joshua D. (2011). *Research Handbook on the Economics of Family Law*. Edward Elgar Publishing. p. 185. [ISBN 9780857930644](#).
  - Ball, T.M.; Wright, A.L. (April 1999). "Health care costs of formula-feeding in the first year of life". *Pediatrics.* **103**: 870–6. [PMID 10103324](#).
  - "Up to what age can a baby stay well nourished by just being breastfed?". *WHO*.

resistance for both feminists and breastfeeding advocates, who need to work in conjunction with women to oppose this shame by assisting them in constructing their own ideals of good motherhood that incorporate a sense of self-concern.

**TR-Anne sütü verme veya vermeme konusunda suçlama toplumda sıklıkla yapılmaktadır. Bu anneleri ruhsal sıkıntıya sokmakta, hekimler bu konuda da destek olmalıdırlar.**

**136- Breastfeeding in public:** Some mothers feel uncomfortable [breastfeeding](#) in public. But remember that you are feeding your baby. You are not doing anything wrong. And even though it may seem taboo in some places, awareness of the support new mothers need is building. There are also laws that protect breastfeeding mothers. If you find it hard to breastfeed in public, you can try some of the tips below for breastfeeding discreetly. But it is important to believe in yourself and your choice to breastfeed your baby. Remind yourself that you can succeed, and wear your confidence!

**Some tips for breastfeeding in public include:**

1. Wear clothes that allow easy access to your breasts, such as tops that pull up from the waist or button down.
2. Use a special breastfeeding blanket around your shoulders.
3. Breastfeed your baby in a sling. Slings or other soft infant carriers are especially helpful for traveling — it makes it easier to keep your baby comforted and close to you. But be aware that infant slings can be a danger. Check with the [Consumer Product Safety Commission](#) for warnings before buying a sling.
4. Slip into a women's lounge or dressing room to breastfeed.
5. Practice breastfeeding at home, so that you can ensure you are only being as revealing as you feel comfortable with Face the wall at a restaurant or sit in a booth.
6. It helps to breastfeed your baby before he or she becomes fussy so that you have time to get into a comfortable place or position to feed. (Over time, you will learn your baby's early hunger cues.) When you get to your destination, find a place you can breastfeed where you will feel most comfortable.
7. If someone criticizes you for breastfeeding in public, La Leche League International offers a few different ways to respond:
8. Ignore the comment or change the subject.
9. Share information on breastfeeding with the other person.
10. Make a joke about the situation or yourself to lighten the mood.
11. Show you see the person's viewpoint by asking questions but not responding to the criticism.
12. Be empathetic. Show you understand how the person feels.

Most of all, it is important to remember that you are meeting your baby's needs. It isn't possible to stay home all the time, and you should (and can) feel free to feed your baby while you are out and about. You should be proud of your commitment! Plus, no bottles mean fewer supplies to pack and no worries about getting the milk to the right temperature.

**TR-Anne sütü, emzirmenin her yerde yapılabilmesi konusunda vurgular yapılmaktadır. Bu ülkemizde**

- July 2013. Retrieved 7 February 2015.
- o World Health Organization. (2003). [Global strategy for infant and young child feeding](#) (PDF). Geneva, Switzerland: World Health Organization and UNICEF. ISBN 92-4-156221-8. Retrieved 2009-09-20.
  - o "Breastfeeding".
  - o "Protection, promotion and support of breastfeeding in Europe: a blueprint for action" (PDF). Unit for Health Services Research and International Health. 2008. Retrieved 15 February 2015.
  - o Cattaneo A; et al. (Jun 2010). "Protection, promotion and support of breast-feeding in Europe: progress from 2002 to 2007". *Public Health Nutr.* **13** (6): 751–9.
  - o "Breastfeeding: Promotion & Support". CDC. August 2, 2011.
  - o "Why breastfeed? | National Health Service".
  - o "Breastfeeding". Australian Government. 27 May 2014. Retrieved 8 February 2015.
  - o "Nutrition for Healthy Term Infants: Recommendations from Birth to Six Months". A joint statement of Health Canada, Canadian Paediatric Society, Dietitians of Canada, and Breastfeeding Committee for Canada. Health Canada. 18 August 2015. Retrieved 31 January 2017.
  - o "Breastfeeding: Data: Report Card 2012: Outcome Indicators - DNPAO - CDC".
  - o "Nutrition in the First 1,000 Days" (PDF). State of the World's Mothers 2012. Save the Children. 2012. Retrieved 8 February 2015.
  - o Arlene Eisenberg (1989). *What to Expect the First Year*. Workman Publishing Company. ISBN 0-89480-577-0.
  - o Baldursdóttir, Ingibjörg. "Pressan.is". www.pressan.is. Retrieved 2016-08-26.
  - o US Surgeon General Breastfeeding Executive Summary
  - o Dailey, Kate (7 August 2012). "Formula v breastfeeding: Should the state step in?" – via www.bbc.com.
  - o Mason, Rowena; correspondent, political (3 January 2014). "Parents 'face too much guilt over breastfeeding and work'" – via The Guardian.
  - o "Breastfeeding may be best, but bottles of formula milk aren't the end of the world".
  - o noodles, Mirah Curzer Lawyer Feminist Photographer Slurper of; Scotch, Drinker of (4 August 2016). "You Can't Call Yourself A Feminist If You Shame Women Who Don't Breastfeed".
  - o Graham-Harrison, Emma (7 February 2014). "UAE law requires mothers to breastfeed for first two years" – via The Guardian.
  - o "Forcing Mothers to Breastfeed Is No Way to Help Children - Huffington Post".
  - o Milking it Joanna Moorhead, The Guardian, May 15, 2007
  - o Baby health crisis in Indonesia as formula companies push products, The Guardian, Zoe Williams in Jakarta, 15 Feb. 2013.
  - o de la Cretaz, Britni. "What It's Like to Chestfeed". theatlantic.com. Retrieved 3 September 2016.
  - o Hempel, Jessi (1 September 2016). "My Brother's Pregnancy and the Making of a New American Family". Time. Retrieved 3 September 2016.
  - o MacDonald, Trevor. "Transmasculine individuals' experiences with lactation, chestfeeding, and gender identity: a qualitative study". BioMed Central Pregnancy and Childbirth. Retrieved 3 September 2016.
  - o MacDonald, Trevor (June 29, 2012). "How I Learned to be a Breastfeeding Dad". Huffington Post. Retrieved 3 September 2016.
  - o MacDonald, Trevor (9 May 2013). "Trans Women and Breastfeeding: A Personal Interview". milkjunkies.net. Retrieved 3 September 2016.
  - o Higham, Barbara. "When Two Women Share Parenting - Breastfeeding Today". breastfeedingtoday-llli.org. Retrieved 2016-09-03.
  - o Kramer, Michael S; Kakuma, Ritsuko; Kramer, Michael S (2012). "Optimal duration of exclusive breastfeeding". *Cochrane Database Syst Rev.* **8**: CD003517.
  - o Saha, Moni R.; Ryan, Kath; Amir, Lisa H. (2015). "Postpartum women's use of medicines and breastfeeding practices: a systematic review". *International Breastfeeding Journal.* **10** (1).
  - o Marchesi, C.; Ossola, P.; Amerio, A.; Daniel, B.D.; Tonna, M.; De Panfilis, C. (2016). "Clinical management of perinatal anxiety disorders: A systematic review". *Journal of Affective Disorders.* **190**: 543–550.

zaten olan bir durumdur.

**160-** *Everyone can help make breastfeeding easier*  
**Actions for Mothers and Their Families:** 1. Give mothers the support they need to breastfeed their babies. 2. Develop programs to educate fathers and grandmothers about breastfeeding.

**Actions for Communities:** 3. Strengthen programs that provide mother-to-mother support and peer counseling. 4. Use community-based organizations to promote and support breastfeeding. 5. Create a national campaign to promote breastfeeding. 6. Ensure that the marketing of infant formula is conducted in a way that minimizes its negative impacts on exclusive breastfeeding.

**Actions for Health Care:** 7. Ensure that maternity care practices around the United States are fully supportive of breastfeeding. 8. Develop systems to guarantee continuity of skilled support for lactation between hospitals and health care settings in the community. 9. Provide education and training in breastfeeding for all health professionals who care for women and children. 10. Include basic support for breastfeeding as a standard of care for midwives, obstetricians, family physicians, nurse practitioners, and pediatricians. 11. Ensure access to services provided by International Board-Certified Lactation Consultants. 12. Identify and address obstacles to greater availability of safe banked donor.

**Actions for Employment:** 13. Work toward establishing paid maternity leave for all employed mothers. 14. Ensure that employers establish and maintain comprehensive, high-quality lactation support programs for their employees. 15. Expand the use of programs in the workplace that allow lactating mothers to have direct access to their babies. 16. Ensure that all child care providers accommodate the needs of breastfeeding mothers and infants.

**Actions for Employment:** 13. Work toward establishing paid maternity leave for all employed mothers. 14. Ensure that employers establish and maintain comprehensive, high-quality lactation support programs for their employees. 15. Expand the use of programs in the workplace that allow lactating mothers to have direct access to their babies. 16. Ensure that all child care providers accommodate the needs of breastfeeding mothers and infants.

**Actions for Research and Surveillance:** 17. Increase funding of high-quality research on breastfeeding. 18. Strengthen existing capacity and develop future capacity for conducting research on breastfeeding. 19. Develop a national monitoring system to improve the tracking of breastfeeding rates as well as the policies and environmental factors that affect breastfeeding.

**Action for Public Health Infrastructure:** 20. Improve national leadership on the promotion and support of breastfeeding.

**TR-Anne sütü ve emzirme konusunda tüm birey ve sosyal yapının ortak çalışması öngörülmektedir.**

## 6) Bölüm 8-Kaynaklar/References; **NEDEN ANNE SÜTÜ?**

Hülya ŞAHİN\*; hulmeh83@hotmail.com

\* Hemşire, Emzirme Eğitimi ve Danışmanı Hemşiresi

Eng

The reasoning of breast-feeding is summarized as below

## NEDEN ANNE SÜTÜ?

Anne sütü, bebeklerin sağlıklı büyüme ve gelişmelerine katkı sağlamanın yanında aile ve ülkeye sosyal ve ekonomik getirileri olan ideal ve vazgeçilmez bir besin kaynağıdır.

## HAYATA EN İYİ BAŞLANGIÇ ANNE SÜTÜ

Son yıllarda anne sütü üzerinde yoğunlaşan çalışmalar anne sütünün eşsiz bir besin olduğu ve doldurulamayacağı gerçeğini ortaya çıkarmıştır. “Bebekler ilk 6 ay su bile verilmeden sadece anne sütüyle beslenmeli ve 6. aydan sonra da uygun ek beslenme ile beraber emzirme 2 yaşına kadar bebek beslenmesindeki yeri sürdürülmelidir.”

## ANNE SÜTÜ NEDİR?

Anne sütü; yenidoğan döneminden itibaren büyüme ve gelişme için gerekli olan tüm sıvı, enerji ve besin öğelerini ihtiva eden, sindirimi kolay bir besindir. Bebeklik döneminde anne sütü ile beslenme, fiziksel ve mental gelişimi olumlu etkilemektedir. Ayrıca enfeksiyon hastalıklarına yakalanma riskini de azaltır. Anne sütünün en önemli özelliği bebeğin yaşına ve durumuna uygun değişim gösterebilmesidir. Örneğin prematüre doğum yapan anneler bebeklerinin ağırlığına, böbrek solüt yüklerine uygun süt salgırlarlar. Prematüre ve zamanında doğum yapan annelerin sütleri arasındaki farklılık birinci aydan sonra ortadan kalkmaktadır. Doğumdan ilk bir aya kadar olan dönemde anne sütünün bileşimi bebeğin bağırsak sistemine uygun olarak farklılık göstermektedir. Gebeliğin 16-20 haftalarından sonra salgılanmaya başlayan ve doğumdan sonra ortalama ilk hafta içinde salgılanan süte kolostrum denir. İlk günlerde salgılanan kolostrum daha kıvamlı, protein içeriği yüksek, yağ miktarı düşük, sodyum, potasyum, magnezyum, kalsiyum gibi minerallerden ve bebeği enfeksiyondan koruyan hücre, antikorlar yönünden zengindir. Koyu limon sarısı renkli, alkali ve süte oranla daha akıcı bir görünümde olan kolostrum, yenidoğanın ilk günlerde enerji, sıvı ve besin gereksiniminin tümünü karşılar. İçeriğinde olgun süte oranla daha fazla protein, vitamin, mineral, inorganik tuz ve daha az oranda yağ ve karbonhidrat bulunur. Sarımsı rengi beta karotenden kaynaklanmaktadır. Kolostrumda bulunan antienfektif öğeler olgun süte oranla daha zengin olduğundan, ayrıca yüksek düzeyde antikor içerdiğinden, steril ortamdan steril olmayan ortama gelen bebek ilk birkaç gün içerisinde enfeksiyonlardan en iyi şekilde korunmuş olur. Geçiş sütü ise kolostrumdan sonra salgılanmaya başlar ve yaklaşık 2 hafta devam eder. Geçiş sütündeki elementlerin düzeyi genellikle kolostrum ile olgun süt bileşimi arasındaki değerlerdir. Geçiş sütünde fosfor düzeyi kolostrum ve olgun sütte olduğundan daha yüksektir. Kolostruma göre total protein oranı azalmaya başlar. Daha yüksek oranda yağ, laktoz, vitamin içerir ve kalori değeri artmaya başlar. Giderek sütün içeriğinde değişiklikler olur ve 15 gün içinde olgun süt özelliğine erişir.

## ANNE SÜTÜNÜN FAYDALARI

Anne sütü ve emzirmenin faydalarını çocuk için, anne için ve toplum için olmak üzere üç başlık altında toplanabilir. Anne sütü ile emzirmenin hem bebek hem de anne için, başta beslenme olmak üzere, sağlık, bağışıklık, gelişimsel, psikolojik, sosyal ve ekonomik yönden çok sayıda yararları vardır.

### Çocuk İçin Faydaları;

Anne sütü; yenidoğan döneminden itibaren büyüme ve gelişme için gerekli olan tüm sıvı, enerji ve besin öğelerini ihtiva eden, sindirimi kolay bir besindir.

Doğumdan sonra ilk 6 ay bebeğin fizyolojik ve psikososyal ihtiyaçlarını tek başına karşılayan ANNE SÜTÜ anne ve bebek arasındaki duygusal bağın kurulmasında önemli rol oynar.

Bağışıklığı güçlendirerek çocuğu alt solunum yolu enfeksiyonları, otitis media, bakteriyel menenjit, idrar yolu enfeksiyonu, NEC ve akut gastroenterit gibi enfeksiyonlardan korur. Ayrıca normal floranın oluşmasına yardımcı olarak ve aşuların etkinliğini artırarak da bağışıklık sistemine destek olur.

Anne sütü ile beslenme, bebeğin zekâ gelişimini olumlu yönde etkilerken, konuşma sorunlarının da daha az olmasını sağlar. Anne sütü ile beslenen bebeklerin daha erken aylarda yürüdükleri, gelişim



indekslerinin daha iyi olduğu gözlenmiştir. Anne sütü alan çocuklar beş yaşına geldiklerinde de bilişsel işlevlerinin biberonla beslenenlere göre daha yüksek olduğu gösterilmiştir.

Tip 1 diabetes mellitus, alerjik hastalıklar, lenfoma, Crohn hastalığı, ülseratif kolit gibi kronik hastalıklar ve alerjik hastalıklara yakalanma riskini azaltır.

Anne bebek arasındaki duygusal bağı güçlendirerek bebeğin ruhsal, bedensel ve zekâ gelişimi açısından gelişmesine yardımcı olur.

Çene-diş gelişimini olumlu etkiler, diş çürümelerine karşı korur.

Anne sütü ile beslenme çocuğu obesiteyi karşı koruyucu faktörlerden biridir.

### Anne İçin Faydaları;

Doğum sonrası emzirme rahimin toplanmasına yardımcı olur, doğum sonrası kanamayı azaltır.

Annenin gebelikte aldığı kiloları vermesini kolaylaştırır.

Annelik duygusunun gelişimine yardımcı olur. Emzirmenin annede sakinleştirici etkisi vardır.

Anneyi meme kanseri, over kanseri, endometrium kanseri ve osteoporoza karşı korur.

### Toplum İçin Faydaları;

Beslenme harcamalarını azaltarak aile ve ülke ekonomisine katkı sağlar.

Anne sütü almamaya bağlı gelişen hastalıkların tedavisi için yapılan harcamaları ve hastalıklardan kaynaklanan iş gücü kaybını azaltır.

WHO 'ne göre anne sütü ile beslenme ile çocuk ölümleri engellenebilir.

### <http://emzirenanneyiz.biz/hulya-sahin-emzirme-egitimi-ve-danismani-hemsiresi.html>

Öncelikle bizimle röportaj yapmayı kabul ettiğiniz için teşekkür ediyoruz. Ekim ayı Emzirme Haftası dolayısıyla çok önemli bir ay. Biz de size annelerimizin merak ettikleriyle ilgili sorular sormaya çalışacağım. Emzirme neden önemlidir? Bebeğe faydası nedir? Anneye faydası nedir?

Hülya Şahin; Emzirme önemli. Anne sütünün özellikle ilk 6 ay bebeklere verilmesini istiyoruz. İlk 6 aydan sonra ek gıdalara başlıyoruz ve 2 yaşına kadar emzirmeyi planlıyoruz. Hem Dünya Sağlık Örgütü hem de UNICEF bu konudaki öngörülerini söylüyor, biz de destekliyoruz. Bebek doğduktan sonra ilk yarım saat içinde bebeğin temasıyla beraber ilk önce bir duygusal temas anneye bebek arasında geliyor ve onunla birlikte arama ve emme refleksleri, uyarıları gerçekleşiyor ve ondan sonra emzirme başlıyor.

Bebeklerimizin sağlıklı bir şekilde doğup gelişebilmesi için ve sağlıklı bir toplum oluşabilmesi için emzirmenin üzerinde biz çok fazla duruyoruz.

Emziren anneler, kendilerini çok mutlu hissediyorlar, bebeklerine çok iyi bir şekilde bakabiliyorlar. Mama yiyen bir bebekle, emziren bir bebek arasında çok fark oluyor. Bunu eğitimlerimizde de görüyorum. Daha sonra ikinci, üçüncü gebeliklerde... Yani emzirme çok önemli. Anne sütü kadar doğal, mucizevi bir besin kaynağı yok. İçerisinde birçok karbonhidrat, protein bulunuyor. Bebeklerin büyümesi ve gelişmesi için çok önemli bunlar.

Emel Konak; Ben bu konuda araya girmek istiyorum. Bebek açısından, bebeğin psikolojik, sosyal, kişisel gelişiminin en üst düzeyde topluma daha sağlıklı bireyler yetişmesine yardımcı oluyor. Anne bebek arasındaki duygusal bağın kurulmasına, kuvvetlenmesine yardımcı oluyor. Anne için de ileride oluşabilecek kanser risklerinden korunmasına yardımcı oluyor gibi birçok faydası var.

Hülya Şahin; Bebekte de aynı şekilde, kansızlık riskini önüyor, bebeklerde IQ düzeyi daha yüksek oluyor.

Erkek bebeklerde IQ düzeyinin daha yüksek olduğunu söyleyebilir miyiz peki?

Emel Konak; Erkek, kız fark etmiyor. Anne karnında zekâ gelişiminin %80'i tamamlanıyor ama doğumdan sonra 2 yaşına kadar zekâ gelişimi devam ettiği için anne sütü bebeğin ihtiyacı olan zihinsel gelişim için de inanılmaz mucizevi bir olay.

Emzirme ilk yarım saatte başlamalı. Bu süt neden çok önemli bebek için?

Hülya Şahin; Bebeklerin ilk doğar doğmaz aldığı ilk süt kolostrumdur. Çok zengin bir içeriğe sahiptir. O yüzden bebeklerin doğar doğmaz bu sütü tatmalarını istiyoruz. 3-4 günden sonra bu kolostrum sütü artık olgun süt halini almaya başlıyor ve bebekler ilk emdikleri zaman ön sütü alıyorlar.

Bazı annelere etraflarından şöyle şeyler söyleniyor, mesela çocuğun bir yaşını geçti, artık sütünün ona bir faydası yok, süttten kes gitsin...

Emel Konak; İlk 6 aya kadar sadece anne sütü, 6 aydan sonra ek gıdalarla beraber anne sütü vermeye devam ediyoruz. 2 yaşına kadar emzirmeyi öneriyoruz. Hatta son kaynaklara göre bebek 2 yaşından sonra talebi olursa da bebeğin ihtiyacı bitene kadar da emzirilmesini öneriyorlar.

Hülya Şahin; Mesela ilk 6 ay sadece anne sütü diyoruz, çoğu kişi bana şu soruyu soruyor. Su verecek miyiz, vermeyecek miyiz? Anne sütünün %85-90'ı su olduğu için herhangi bir şekilde suya gerek yok. Bebek ne zaman ek gıdalara geçtiyse o zaman su ihtiyacını karşılamak gerekiyor. İlk 6 ay anne sütü bebeğin tüm ihtiyacını karşılıyor. Yeter ki annemiz emzirmeye istekli olsun. Emzirsin, bunun yararını hem kendi açısından hem de bebek açısından görecektir.

Yani aslında hem kısa vadede hem de uzun vadede görecektir, herhalde değil mi?

Hülya Şahin; Daha huzurlu oluyor, daha mutlu oluyor anne sütü alan bebekler, daha keyifli oluyorlar.

Emel Konak; Tamamen doğal. Kaynaktan hemen çıkıyor, bebeğe ulaşıyor. Ekonomik, ucuz...

Anne bebek arasındaki iletişim açısından çok önemli...

Hülya Şahin; Aynen öyle. Hem duygusal ihtiyacını hem de ekonomik ihtiyaçlarına da pozitif anne sütü. Anne sütü zaten derya deniz...

Anne sütü alan ailelerde sağlık harcamaları da düşüyor. Öyle bir maddi faydası da oluyor. Peki emzirmede başarı sağlanabilmesi için annelerin nelere dikkat etmesi gerekiyor, ilk etapta?

Hülya Şahin; Annenin stresli olmaması gerekiyor. Emzirmeyi başlatabilmek için annenin ilk önce ruhsal durumunun bir şekilde organize edilmesi gerekiyor. Yakınındaki mesela bir eş desteği olabilir, bir anne desteği olabilir, bir sağlık personeli desteği olabilir. İlk önce anne rahatlatıldıktan sonra emzirmeye geçilirse emzirme daha başarılı oluyor.

Genelde etraftakiler de daha çok negatif şeyler söylüyorlar...

Hülya Şahin; Sütün az geliyor, sütün gelmiyor...

Emel Konak; İlk önce başarılı emzirme için, annenin doğum öncesi eğitimden geçmesi gerekiyor. O sakın kafayla kendisinin önemini kavrayacak, ona kendisini hazırlayacak ki ondan sonraki süreçlerde daha faydalı olsun. Çünkü gerçekten dışarıda uyarılar çok fazla oluyor. Çatlak ses çok çıkıyor.

Hülya Şahin; Özellikle sütün az geliyor, sütün yok... anneyi daha çok strese sokuyor. Stres de tabii hormonları negatif etkilediği için süt salınımını azaltıyor. O yüzden bir şekilde anneye desteğin sağlanması gerekiyor.

Bebeğin memeyi tutamaması durumunda anne sizce nasıl başarıya ulaşabilir?

Hülya Şahin; Desteğe çok önemli. Hani az önce de söylediğim gibi bu bir eş desteği olabilir, bir arkadaş desteği olabilir, bir sağlık personeli desteği olabilir. Yeterli bir destek alan bir birey emzirme problemini 1 gün olabilir bu başarı süreci, 1 ay olabilir, bu bir süreçtir. Bebeğin emmesi, annenin istekli oluşuyla ilişkili. Şu anda benim en fazla 30 gün sürdü. Yani bir emzirme problemini çözdüğüm kişi olarak söyleyeyim. 2 hafta da süren oluyor. Ama anne istekli olduğu zaman şöyle oluyor, mesela 3-5 gün geldikleri zaman bana, böyle bir demoralize olabiliyorlar. Bırakacak gibi oluyorlar. İşte orada devreye ben giriyorum. Bu sürecin geçici bir süreç olduğunu, emzirmeyi tekrar başlatılabilmenin ne kadar önemli olduğunu onlara anlattıktan sonra zaten onlar da toparlıyorlar. Sonra gelmeleri teşekkür etmek için, göstermek için falan oluyor. Ama şu anda en maksimum sürem 1 ay...

Emel Konak; Bu problem bebekten kaynaklı olabiliyor, anneden kaynaklı olabiliyor. O açıdan yani bir sıkıntı yaşıyorlarsa ilk önce bir sağlık profesyonelinin problem nerden kaynaklı öğrenmeleri gerekiyor. Çünkü probleme yönelik çözüm önerileri üretiyoruz. Sorun bebekteyse, bebeği alıştırmaya, annenin memesinde ya da göğsünde bir problem varsa ona yönelik olarak çözüm süreçleri, bir sağlık profesyonelinin destek alarak çok daha hızlı bir şekilde çözüme ulaşıyor.

Hülya Şahin; Çünkü annenin memeyle ilgili problemleri vardır, içe çökük meme yapısı, düz meme yapısı... Bunlar hani emzirmeye engel mi, aslında engel değil, bebek aktif olduktan sonra çok güzel bir şekilde emebiliyorlar ama bazı bebeklerde emme refleksi biraz daha yavaş ve az oluyor. Bunlar da biraz desteğe ihtiyaç oluyor. Problemin kaynağını bulduktan sonra ve o problemi çözdükten sonra emzirme başarılı bir hale geliyor zaten.

Yani aslında her sağlıklı anne bebeğini emzirebilir mi?

Hülya Şahin; Kesinlikle...

Bazı anneler, bebeklerin memeyi bir türlü bırakmamasından yakınıyor. Mesela emzirme çok uzun sürüyor ve anne biraz sıkılabilir. Bunun nedeni ne olabilir ve bu durumda acaba anne nasıl bir yöntem izlemelidir?

Hülya Şahin; Bir memeyi boşaltana kadar emzirmek bizim önerdiğimiz sistemler arasında. Bazen 1 saat, bazen 1,5 saate kadar bebeklerin emdiği dönemler olabiliyor. Bunların normal olduğunu anneye ilk önce söylemek gerekiyor. Çünkü ilk dönemdeki süt kolostrumdur. Miktarı azdır. Bebek emdikçe o miktar artıyor ve bebeğin mide kapasitesi de çok azdır. Fındık kadar bir mide kapasitesi vardır. Bebek emdikçe o kapasite artıyor ve anne sütü arttıkça da bebek daha iyi doygunluğa ulaşıyor. Mümkün olduğu kadar hani sık sık emzirmeyle bu işin üstesinden geleceklerini ve sütün artış göstereceğini onlara söylüyoruz. Düzeltibilmenin tek yolu, etkin bir emzirmeyle bu süre düşecektir ve geçici bir süreç zaten. İlk dönemde daha sık emiyorlar. Daha sonraki dönemde emmeleri düzene giriyor ve uykuları daha konforlu bir hale geliyor, süt arttıktan sonra. Emme ardı uykuya nasıl bakıyorsunuz peki?

Hülya Şahin; Uyuyan bebek emmez ya da bebek uyumalı mı diye birçok soru geliyor annelerimizden... Bebeklerin 16-18 saat araştırmaları uyudukları gözlemlenmiş bir şey ama her bebek de uyumuyor. Eğer bebek emdi, sakın bir şekilde sağına soluna bakıyorsa sıkıntı değil. Yani illa uyuması gerekli diye kafada kalmamalı. Her bebek farklı. Bebek uykuda emebilir mi? Bazı bebekler uykuya çok yatkın oluyor. Gözleri kapalı bir şekilde emebiliyorlar, onun da herhangi bir sakıncası yok.

Emel Konak; Bazı bebekler memedeiken meme ağzında ama emmeyi gerçekleştiriyor. Memeyi ağzında tutuyorsa bu emme değil, uyumadır. Hafif uyarılar vererek işte bebeğin çiğneme kaslarında, çenesinin altını oynatarak, sırtını sıvazlayarak ondan sonra koltuk altından, ayak topuklarından gıdıklayarak emmeyi aktif hale getirmesi gerekiyor. Bebekler meme ağzındayken sürekli emme hareketini gerçekleştiriyorlar. Bebekler 1,2,3 çekerler, yutağında süt biriktirirler, ondan sonra yutarlar. Sonrasında dinlenme periyoduna geçiyorlar. Bu dinlenme periyodundan sonra bebeğe hafif uyarılar vererek emmeyi aktif hale geçirmesini sağlamak lazım. Yoksa meme ağzında bekliyorsa bu emme değil uyumadır. O yüzden bir emme periyodu boyunca bebeğin aktif olarak emmesini sağlamak gerekir.

Bebek her iki memeyi de kaçır dakika emmeli?

Hülya Şahin; Bir göğsü bırakana kadar emmeyi tavsiye ediyoruz. Ama göğüste çok aşırı derecede çatlak ve yara oluşumu açısından 30 dk. sonra göğüs değiştirilebilir. Ama bebek 20 dk 'da bırakabilir, 15 dk'da da bırakabilir. Çünkü bebek alabileceği sütü aktif çekmesiyle zaten gerçekleştirir. Tam olarak o göğüsten alabildiğini aldığı zaman bırakıyor kendiliğinden. O zaman da göğüs değişimini öneriyoruz.

Emel Konak; Bebekler aktif olarak emerse göğüsteki sütün %90'ı ilk 5 dk'da içiyorlar. Bu süre 5 dk'dan az olmamalı, yarım saatten fazla olmamalı. Yarım saat sonra emme isteği devam ediyorsa diğer memeye geçebilir.

Anneler emzirme döneminde ne gibi problemlerle karşılaşıyorlar?

Hülya Şahin; Memeyi reddetmek çok fazla oluyor. O da hani bebeğin başına aşırı derecede baskıdan kaynaklanabiliyor. Tutuş pozisyonu, memenin ucunu tutturup annenin göğsünün yara olması mesela. Yara olduğu dönemde emzirme anne için işkence haline geliyor. Emzirmeyi sonlandırabiliyor. Orada yine bir desteğe ihtiyaç duyuyor. Meme problemlerinden dolayı emzirme sıkıntıları oluyor. Memedeki çatlaklar vs. bebeğin memeyi yanlış tutmasından, ucunu tutmasından kaynaklanıyor. Ucunu daha çok emmesinden kaynaklanıyor. Ya da çok uzun süre meme emmekten kaynaklı olabiliyor. Bir de bebekler bazen keyifli keyifli emerler. Kafasını geriye doğru çekip sündüre sündüre emme yapabilirler. İşte bu da yine göğüste yara olmasına neden olabiliyor. Sündürerek çekme... O zaman serçe parmakla bebeğin ağzından çıkartıp tekrar doğru teknikle tutturmak gerekiyor memeyi. Yani kahverengi kısmıyla beraber, areola dediğimiz o kısımın beraber, tutturup emzirse başarılı bir emzirme gerçekleştirip meme problemlerinin de önüne geçmiş oluruz.

Peki meme bakımı nasıl olmalı sizce?

Hülya Şahin; Etkin bir meme bakımı ilk önce bebek memeyi doğru teknikle tutmalı. Ucunu değil, kahverengi kısmıyla beraber tutmalı. Emzirme sonraları bir miktar anne sütünü sıkıp göğsünün çevresine sürebilir anne. Çünkü anne sütü çok koruyucu faktörler içerdiği için meme dokusunu da koruyacaktır. Burada dikkat edeceğimiz şey kuruttuktan sonra mesela sutyenimizi kapatmak. Kurutmadan kapattığımız zaman bakteri oluşumu olasılığını da yükseltebiliriz, ona dikkat etmek gerekiyor.

Günlük duş alımı, annenin genel hijyeni açısından çok önemli. Çünkü lohusalıkta çok aşırı derecede terlemeler oluyor. O terlemelerle beraber bir de emzirirken anne çok aşırı derecede terliyor. Günlük duş almasını öneriyoruz. Pamuklu iç çamaşırı giymesini, sıkın iç çamaşırı giymemesini. Bunlar da meme bakımında önemli. Çok yara, çatlak oluşumu varsa çeşitli kalkanlarla göğsü koruyabilir. Ama tabii ki bunun da kullanımını çok önemli. Onun da süresi var. Çok fazla kanal tıkanıklığına neden olabiliyor, kalkan kullanımı. 45 dakika kullanırsa 15 dk. göğüsten çıkartıp göğsü dinlendirmeli, havalandırmalı, bu önemli. Ped.leri kullanıyorsa ped. leri de her emzirmede mutlaka yenilemeli, sık sık değiştirmeli. Sabah konular bir ped, akşam alınıyorsa o memede mutlaka göğüsle ilgili bir sıkıntı, bir bakteri oluşumu gözlemleniyor.

Mesela o kalkanda biriken sütler tekrar kullanılabilir mi?

Hülya Şahin; Onu verebilir bebeğine, bir enjektör yardımıyla bebeğine verebilir. Atmasın zaten, anne sütünün bir damlası bile çok değerli. Göğüsle ilgili herhangi bir problemde sağlamak zorunda kaldı mesela. Bu sütleri de buzdolabının rafında ve derin dondurucu kısmında saklayabilir. 3 gün buzdolabının rafında kalabiliyor. 6 aya kadar derin dondurucu kısmında kalabiliyor. Bebeğe verirken de kaynatılmış suyun içerisine koyuyoruz. Tabii ki verebileceğimiz miktarı her zaman dolaptan çıkartıyoruz ve o şekilde depoluyoruz. Mutlaka tarih, saat yazıyoruz depolamada. Bebeğe vermeden önce de kaynatılmış suyun içerisine koyuyoruz, ılıtıyoruz ve bebeğe öyle veriyoruz. Benmari yöntemiyle yani...

Mikrodalgada, ocakta ısıtmak yok...

Hülya Şahin; Aynen öyle kesinlikle ısıtmak yok. Çünkü sütün kalitesini bozuyor, protein yapısını bozuyor, o yüzden çok fazla önermiyoruz. Tamamen kaynatılmış suyun içerisine koyuyoruz, ılıtıyoruz ve bebeğe veriyoruz. Buzdolabından çıkan bir ürünü tekrar buzdolabına koymuyoruz. Bu da önemli. Aynen dondurulmuş sebze, meyveler, etler gibi... Onlar nasıl dışarı ortama çıktıktan sonra tekrar içeri ortama alınmıyorsa sütte de aynı şey gene önemli.

Bir başka önemli konu da örneğin bugün sağdık, göğsümüzdeki sütü depoladık. Ben sütümü sağayım, koyayım 6 ay sonra kullanayım gibi bir mantık olmasın. Çünkü bugünkü besleme değeriyle 6 ay sonraki besleme değeri farklı. O yüzden son kullanma tarihine göre sütü bitirmek gerekir.

Peki daha önce aslında biz bu sütlerden muhallebi yapabiliriz, yoğurt yapabiliriz diyorduk. Acaba bu bilgide bir değişiklik mi var?

Emel Konak; Şöyle, sütü kahvaltıda kullanabiliyoruz, dondurulmuş sütü çözdürdükten sonra. Ama muhallebi, hani dedik ya sütün yapısını kaynatma bozuyor. O yüzden kaynatma işlemine tabi tutmadan benmari usulü ısıtmış olduğumuz sütü kahvaltıda kullanabiliyoruz. ılıttıktan sonra yoğurt yapabiliyoruz. Kaynatmadan çözdürdük, ılıttık, uygun ılıklığa geldikten sonra yoğurt yapabiliyoruz ama muhallebi de kullanamıyoruz artık. Çünkü onda kaynaması gerekiyor.

Emzirme döneminde annelerin ilaç kullanımını nasıl olmalı?

Hülya Şahin; Anne eğer çok ciddi ilaçlar kullanıyorsa, mesela hipertansif ilaçlar, mutlaka bir kardiyolog doktor anneyi takip ediyordur zaten. Uzman bir pediatri doktorunun öngörüsüyle emzirmenin başlatılması gerekiyor. Çok fazla ilaç kullanıyorsa bunlar süte geçebiliyor. O yüzden emzirme birazcık engellenebiliyor ama çok etkilemiyor ise bebeğin emebileceği kapasitede bir ilaç kullanıyorsa o zaman emzirmede herhangi bir sıkıntı olmuyor. Ama mutlaka bir doktorun önerisiyle bir değerlendirme yapılması gerekiyor.

Yani aslında emzirdiği bilgisini doktora vermeli anneler.

Hülya Şahin; Aynen öyle

Anne sütünün içeriği anneden anneye, bebekten bebeğe göre değişiyor mu yoksa bütün anne sütleri aynı mı aslında? Bir anne sütü başka bir bebeğe de fayda sağlayabilir mi mesela? Bizim toplumumuzda yaygın olan süt annelere nasıl bakıyorsunuz?

Hülya Şahin; Tabii ki ama her annenin sütü bebeğine özeldir. Ama süt kardeşliği bizim toplumumuzda var.

Emel Konak; Dediği gibi Hülya Hanımın her annenin sütü kendine özeldir. Süt çünkü gerçekten çok kaliteli ama süt anneliği konusuna gelince mama vermektense süt kardeşliği, süt anneliği çok daha mantıklı. Çünkü hepsinin içeriğinde 3 aşağı 5 yukarı vitaminleri aynı ama annenin sütünün kalitesi de farklılık gösterebiliyor. Hepimizin sütünün kalitesi aynı değil, beslenme durumumuz, vücudumuzdaki protein durumu, vitamin durumu, yaşadığımız stres hepsi farklı. Gebelikten öncesi, sonrası hepsi birbirini etkiliyor ama mutlaka ne olursa olsun anne sütü. Zaten siz bebeğe anne sütünün yararlı olup olmadığını bebeğin büyüme ve gelişiminden takip edebiliyorsunuz.

Hülya Şahin; Kilosunu takip ederek, çiş-kaka sayısını takip ederek zaten bebeğin beslenip beslenmediğini bu yönlerden de kontrol edebilirsiniz. Günde en az 3-4 kez çiş, 1-2 kez kaka yapmasını istiyoruz. Ama yenidoğan bir bebekte 24 saat içerisinde

bir kaka yapmaması, idrar renginin pembe, turuncu renkli olması durumunda annelerin bebeklerini daha fazla, sık sık emzirmeleri gerektiğinin önemini anlatmamız gerekiyor.

7.ayında doğum yapmış bir annenin sütüyle 9.ayda doğum yapmış aynı annenin sütünde de değişiklikler oluyor mu? Emel Konak; Değiştiriyor ama doğanın o kadar güzel bir dengesi var ki anne vücudu ona göre süt üretiyor. Erken doğum da yapsa birkaç emzirmeden sonra normal düzene, dengeye giriyor. Çünkü hormonal bir olay. Doğum yaptıktan sonra hormonal düzeyin dengesi değişiyor. Bebeğiyle ilk temasla, emzirmeyle beraber yine farklı hormonal dengeler devreye girdiğinden dolayı kısa bir sürede o denge korunuyor ve sağlanıyor.

Peki mesela annelerimiz bize çok sık söylüyorlar, sütüm azaldı. Sizce bunun nedeni ne olabilir? Anne sütünü arttırmanın yolları, yöntemleri var mıdır?

Hülya Şahin; Şimdi annenin sütü azalıyorsa bir sorgulama yapmak gerekiyor ilk önce. Hani ne kadar sıklıkla emziriyor. Mesela gece emzirmelerini bırakmış mı? Çünkü bazı annelerimizi sorguladığımız zaman iyi bir analiz yaptığımız zaman zaten çıkıyor. Ya da gece rahat uyuyum deyip mamaya başlamış olabiliyorlar. Mama verdikleri dönemde de ne oluyor, bebek daha fazla uyuyor. Anneyi emmiyor. Emmediği için de hormonal ileti, uyarı daha az oluyor ve süt daha az salgılanıyor. Yani bebeğin sık sık emmesi sütü daha fazla arttırıyor. Aslında hormonal bir durum. Mümkün olduğu kadar, bebek ne kadar sık emerse o kadar çok fazla sütü gelir annelerimizin.

Şöyle bir sıkıntımız da oluyor. Kayınvalide, annelerin de “çocuk aç, doymuyor” deyip mamaya kayma da oluyor. O gibi durumda da tatbiki annelerimiz az emzirdiği için sütü az geliyor. Kaygı, stres de çok önemli. Anne, kaygı, stres yaşıyorsa bu da sütü olumsuz bir şekilde etkiliyor. Annenin tamamen huzurlu bir ortamda, huzurlu bir çevrede emzirme işlemini gerçekleştirmesi gerekiyor. Evde yaşanan bir kayıp olabilir, bu da annenin sütünü çok negatif etkileyebilir. Tatbiki bunların hepsi bir şekilde destekle aşılabılır.

Ne kadar emerse emsin sütü az geliyor olabilir. Yetmiyor olabilir, bebeğin kilo almasına göre bu değişir. Kilosuna baktık, ayda 500 gr ve üzerinde bir artış yoksa ilk doğduğu dönemde yetersiz süt diyebiliriz. Bu durumda tabi o zaman biz de tıbbi bir gereklilik olduğu için doktorlarla hem anne sütü hem de mama, anne sütünü kesmeden, veriyoruz. Bebek belli bir kiloya geldikten sonra, normale döndükten sonra o mamaları kademeli olarak azaltıyoruz. Sadece anne sütüyle devam edebiliyoruz. Hani böyle birçok annemiz var. Anneyi bırakmama yönünde teşvik etmemiz gerekiyor. Bu çok önemli...

Süt arttırıcı çaylar da rezene çayı, ıhlamur çayı, doğal bitkisel çaylar, ısırgan otu çayı. Bunlar çok aşırı derecede süt arttırıyor, anneyi rahatlatıyor. Gevşettiği için de bebek emdikçe daha fazla süt uyarılıyor. Bu yönden olabilir. Çok şekerli şeyler süt arttırır diye yanlış bir düşünce var halk arasında. Çok şekerli şeyler sütü arttırmaz, bol sıvı tüketmek çok önemli. Günlük 2,5-3 litre su mutlaka annemizin alması gerekiyor. Çünkü bu dönemde çok fazla terliyor ve su kaybı oluyor. Kanamasıyla beraber de çok fazla sıvı kaybı oluyor. Bir anne emzirme sürecinde spor yapan kişiden daha fazla enerji harcıyor. En güzeli bu zaten Hülya Şahin; Aynen öyle, 600 kalori. Doğum sonu kilosuna da hızlı bir şekilde düşüyor böylece.

Ben hatta 2 sene emzirdim. Diyordum ki acaba şu 2-3 kilo da gitse ondan sonra mı kessem memeden

Hülya Şahin; Siz de bir annesiniz. Bizim tüm anlattıklarımızı daha iyi anlıyorsunuz.

Tabi ben hepsini birebir yaşadım. Oğlum memeyi tutmadı. Onun memeyi tutmasında Emel Hanımın çok büyük katkısı vardı. Emel Konak; Ben bunlara ilaveten bir şey söyleyeceğim. Anne uyku düzenine çok dikkat edecek. Çünkü uykuda annenin vücudu hemen gevşiyor, hormonlar daha aktif hale geliyor. Uyuyan anne, mesela uyuyup kalktıktan sonra bir bakıyor, göğsü doluyor, bebeğini güzel bir şekilde doyurabiliyor. Uyku düzenini de mutlaka sağlamalı. Burada öncelik anne bebeğini emzirecek ondan sonraki süreçte diğer görevleri devredebilir. Bebek bakımını, alt değiştirmesini, banyosunu, gaz çıkarmasını ama emzirmeyi başkasına devredemez. Annenin tek işi bebeğini emzirmek ve gerçekten o duygusal bağı yaşamak ve ilgilenmek. Sonraki süreçleri devrederek anne mutlaka kendi dinlenmesine, istirahatine, uykusuna, beslenmesine, her şeye çok özen gösterirse, kaygı, stresten uzak durursa zaten otomatikman süt artıyor.

Hülya Şahin; Anneyi rahatlatmak gerekiyor. Bir kişinin söylediği negatif bir şey bile sütü azaltabiliyor yani.

Olumsuz şeyleri daha çok dikkate almak gibi bir durumumuz da var bizim.

Hülya Şahin; Kesinlikle

Emel Konak; Çünkü annenin psikolojisi buna yatkın olduğu için.

Hülya Şahin; Bir de bebeğin kilo alma durumu anneler için odak noktası. Yani 5 gr alamadı, atıyorum 30-35 diyoruz, 25 gr aldı. Anneler hemen karalar bağlıyor. Yani bunun olabileceğini, emzirmeyle daha etkin bir şekilde olabileceğini, bebeğin daha iyi kilo alabileceğini söylüyoruz. Tabi böyle kilo alımı az olan bebekleri kontrol altında tutmak gerekiyor. Böylelikle hastayı daha fazla görmeye başlıyorsunuz. Güven oluşuyor ve otomatikman zaten anneye o güveni verdiğimiz için de kilo alımı, süt artımı daha iyi oluyor.

Kaliteli anne sütü diye bir şey var. Her annenin sütü kaliteli midir? Kaliteli olması için annenin neler yapması gerekir?

Hülya Şahin; Dinlenmeye çok dikkat etmeli, gebelik döneminde nasıl besleniyorsa 3 ana öğün 3 ara öğün şeklinde beslenmelerine dikkat etmesi gerekiyor. Dinlenmesi çok önemli, uyuması da çok önemli. Bir anne bebek uyanırken uyanık, bebek uyurken uyanık olursa tatbiki o gücü toparlayamıyor. Enerjisini toparlayamıyor. Muhtemelen yani istediğimiz şey bebek uyurken annenin de uyuyup dinlenmesi yönünde. Tatbiki bu da sütü daha iyi arttırıyor.

Bazı anneler emzirirken annenin saç dökülebilir, dişi dökülebilir, birtakım sağlık problemleri yaşamaya başlayabiliyor. Bunda yine vücut alarm veriyor herhalde bir eksiklik var diye, öyle mi sizce de?

Hülya Şahin; Bebek emdiği dönemde anneden birçok demir alıyor. Annede kansızlık olma ihtimali oluyor. Bebek annenin depolarını boşaltıyor. O depoların yerine bir şekilde konulması gerekiyor. Burada da annenin bir kadın doğum hekimiyle ortaklaşa gitmesi gerekiyor. Demir preparatları kullanılabilir. Bebekte de bebek sürekli emdiği için annenin bütün depolarını bu şekilde alıyor.

Aslında hamileyken de bebek anneden alacağını alıyor, emerken de alıyor...

Hülya Şahin; Aynen öyle, anne kalsiyumuna da dikkat etmeli, proteinine de dikkat etmeli. Yani aldığı her şeyi, gebelikte nasıl besleniyorsa emzirme döneminde de beslenmeli. İşte tatlı yiyeyim de sütüm artsın gibi düşünmemeli aslında. Çoğu kişi yaş pastaya, tatlılara çok fazla düşüyor, sütüm çok fazla gelsin vs. diye. Bol sıvı almak önemli burada...

Memeden keserken annelerin nelere dikkat etmesi gerekiyor. Halk arasında bilinen çok yanlışlar var. Bebekle anne arasındaki iletişimi zedeleyebilecek türde belki bu yanlışlar.

Hülya Şahin; Zedelenmeden yapmak gerekiyor. Çocuğun da buna hazır olması gerekiyor. Bir anda kesme yapmamak gerekiyor. Bir süreç içerisinde kademeli olarak, yavaş yavaş emme sıklığı azaltılabilir. Zaten 2 yaşına gelen bir bebek de bebektikten çıkıyor, çocuk oluyor. Anlıyor zaten. Anlatarak da bu çözülebilir. Memenin görüntüsünü bozarak, üzerine bir şeyler sürerek yapanlar var. Uygulayanlar var, yapılmalı mı? Bence yapılmamalı, doğal bir sürece bırakılmalı. Bebek ne zaman hazır hissederse o zaman bırakılmalı. Ama 2 yaşına kadar mutlaka emzirmeli. Zaten 2 yaşına kadar da bebek yavaş yavaş bırakıyor herhalde.

Valla bizimki, 2 yaşına kadar emdi. Ben bırakmasam daha bırakmaya hiç niyeti yoktu.

Hülya Şahin; Öyle mi. Süreyi azaltarak bence hani kademeli olarak. Yavaş yavaş geçiş yapmak, yumuşak geçiş yapmak bebeğin de travmaya uğramamasını sağlar.

Çok teşekkür ederiz Hülya Hanım ve Emel Hanım, çok güzel bilgiler verdiniz bize... Ağızınıza sağlık

Hülya Şahin; Biz teşekkür ederiz...

Emel Konak; Biz teşekkür ederiz size...

## Comment/Yorum

Eng

General knowledge and an interview on mother's milk. This warning is given as a web information.

TR

Genel olarak internetten sunulan bilgileri ve bizzat H. Şahin'in iletilmesini talep ettiği notları ve uyarıları kapsamaktadır.

## 7) Bölüm 8-Kaynaklar/References; **WBW**

Wikipedia

Eng

**WBW= World Breastfeeding Week 1 Ağustos Dünya Emzirme Haftası**

**World Breastfeeding Week (WBW)** is an annual celebration which is being held every year from 1 to 7 August in more than 120 countries. According to the 26 August data of WBW website<sup>[1]</sup>, 540 events have been held worldwide by more than 79 countries with 488 organizations and 406,620 participants for the *World Breastfeeding Week 2010*.<sup>[2][3][4][5]</sup> See [WBW pledges](#) for the complete list.

Being organized by [WABA](#), [WHO](#) and [UNICEF](#), WBW came up with the goal to promote [exclusive breastfeeding](#) for the first six months of life which yields tremendous health benefits, providing critical [nutrients](#), protection from deadly [diseases](#) such as [pneumonia](#) and fostering growth and development for the first time in 1991.<sup>[6]</sup>

**History**

World Breastfeeding Week was first celebrated in 1992 by [World Alliance for Breastfeeding Action](#) (WABA) and is now observed in over 120 [countries](#) by [UNICEF](#)<sup>[7]</sup>, [WHO](#)<sup>[8]</sup> and their partners including individuals, organizations, and governments. WABA itself have been formed on 14 February 1991<sup>[9]</sup> with the goal to re-establish a global breastfeeding culture and provide support for [breastfeeding](#) everywhere.<sup>[10]</sup>

The [World Health Organization](#) (WHO) and the [American Academy of Pediatrics](#) (AAP) emphasize the value of breastfeeding for mothers as well as children. Both recommend exclusive breastfeeding for the first six months of life and then supplemented breastfeeding for at least one year and up to two years or more.<sup>[11][12]</sup> WBW commemorates the [Innocenti Declaration](#) made by WHO and UNICEF in August 1990 to protect and support breastfeeding.<sup>[8]</sup>

TR

Prematüre Haftası gibi, Emzirme Haftası da oluşturulması önerilir.

## 8) Bölüm 8-Kaynaklar/References; **BFHI**

Wikipedia

Eng

### Baby Friendly Hospital Initiative

The criteria for a hospital's Baby Friendly accreditation include:

1. Have a written breastfeeding [policy](#) that is routinely communicated to all health care staff.
2. Train all health care staff in skills necessary to implement this policy.
3. Inform all pregnant women about the benefits and management of breastfeeding.
4. Help mothers initiate breastfeeding within one half-hour of birth.
5. Show mothers how to breastfeed and maintain lactation, even if they should be separated from their infants.
6. Give newborn infants no food or drink other than breastmilk, not even sips of water, unless medically indicated.
7. Practice rooming in - that is, allow mothers and infants to remain together 24 hours a day.
8. Encourage breastfeeding on demand.
9. Give no artificial teats or pacifiers (also called dummies or soothers) to breastfeeding infants.
10. Foster the establishment of breastfeeding support groups and refer mothers to them on discharge from the hospital or clinic.

### TR

#### Bebek Dostu Hastane Girişimleri

- 1) Tüm sağlık personeline olağan, rutin olarak emzirme politikasını yazılı olarak tanımla, beceri kazanılmasını sağla, eğit
- 2) Sağlık bakım veren personelin bu politikayı uygulaması için beceri kazanmasını sağla, eğit
- 3) Tüm gebe annelerin emzirmenin yararları ve emzirmenin yapılabilmesi ile sürdürülmesi konusunda bilgilendir, beceri kazanmalarını sağla
- 4) Doğumdan ilk 30 dakika içinde emzirmenin başlayabilmesi, yapılabilmesi için, yardımcı ol, destek ol
- 5) Anneyi, bebekten uzak olsa bile, emzirmeyi ve sütün gelmesi konusunda gösterim, uygulama yap ve nasıl yapılacağı konusunda uygulamayı sağla, yardım et
- 6) Tıbbi gerekçe olmadığı sürece bebeğe sadece anne sütü ver ve emzirilmesini sağla, su bile verme
- 7) Aynı odada kalmalarını sağla (rooming in) ve 24 saat anne ile bebeğin birlikteliğini sağla
- 8) İstek ve arzu üzerine emzirmeyi teşvik et, cesaretlendir
- 9) Emzirilen bebeğe herhangi bir emzik veya yalancı meme verme
- 10) Hastane ve klinikten çıktıktan sonra da emzirme destek guruplarına katılmasını destekle, anneye bilgi sağlayabileceği, danışabileceği merkezleri belirle

## 9) Bölüm 8-Kaynaklar/References; Gamze Yıldız

Eskişehir Acıbadem Hastanesi, Yenidoğan Yoğun Bakım Hemşiresi, Eskişehir

## ANNE SÜTÜNÜN OLUŞUMU

Gebelik boyunca annenin memeleri süt üretemeye hazırlanır. Meme büyür ve daha da kanlanır. Meme ucu etrafı iyice koyulaşır

Doğumdan sonra bebek mümkün olan en kısa sürede anneye buluşturularak emzirme başlanır. Bebek annenin göğüs ucu, ağzına alınca, anne uyarılır. Hipofizden oksitosin ve Prolaktin salgılanmaya başlar. Prolaktin; süt yapımını sağlar. Oksitosin; süt üreten hücrelerin etrafında bulunan kas dokusunu harekete geçirir ve sütün kanallarda ilerlemesini sağlar.

Her memede benzer sayıda süt bezi vardır. Memenin büyük ya da küçük olması süt verimini etkilemez.

Bebek aerola kısmını emerek sütü içine çeker. Bu uyarı süt oluşumunu hipofiz uyararak artırır. Meme ucu uyarılması ve bebeğin anneye olabildiğince emmesi süt yapımını uyararak en önemli iki tetikleyici mekanizmadır. Yani anne sütü yapımı bebeğin emmesi ile doğru orantılıdır.

## Anne Sütünün Anne için Faydaları

### 1) Sağlık Yönünden

- Emzirme, göğüs kanseri. Over kanseri endometrium (rahim için tabakası) kanseri ve meme kanserine yakalanma riskini azaltır.
- Emzirme, anneyi ileride ortaya çıkacak kemik erimesinden (osteoporozis) korur.
- Emzirme, uterusun eski haline dönmesine yardımcı olur, anneyi aşırı kan kaybından ve anemiden korur
- Emziren annelerde endometrozisin ilerleme hızı daha düşüktür.
- Emzirme kilo vermeyi kolaylaştırır. Emzirme, kadının günlük enerji gereksinimi yaklaşık 500-600 kkalori arttırır. Sağlıklı ve doğru beslenen anne, emzirme sırasında enerji harcadığından ve süt üretimi için yağ dokusu kullanıldığından daha kolay ağırlık kaybederler.

### 2) Psikolojik yönden

- Annelik duygusunun gelişmesine neden olur.
- Emzirme, anne ile bebek arasındaki bağı güçlendirir.
- Emziren annelerin kendilerine güvenleri fazladır bu durum süt verimini olumlu yönde etkiler.
- Emzirmek anne için doğal bir sakinleştiricidir.

## Anne Sütünün Bebeğe Faydaları

- **Sağlık yönünden akut ve kronik hastalıkların riskini azaltır**
  - Alt solunum yolu enfeksiyonları
  - Otitis media (orta kulak iltihabı)
  - Bakteriyel menenjit
  - İdrar yolu enfeksiyonları
  - Nekrotizan enterokolit
  - Alerjik hastalıklar
  - Ani bebek ölümü sendromu
  - İnsüline bağımlı diyabet
  - İshal
  - Lenfomalar
  - Obesite
  - Crohn hastalığı
  - Ülseratif kolit
  - Kronik gastro-intestinal hastalıklar
- **Bağışıklık sistemini güçlendirir**
  - Antikorlar, salgısal IgA
  - Hücrel immünite, canlı hücreler
  - Normal floranın oluşmasına yardım
  - Prebiyotik ve probiyotik özellikleri
  - Enfeksiyonlara karşı korur.
  - Aşıların etkinliğini artırır.

### 3) Büyüme-Gelişme ve Psikolojik yönden yararları

1. •Anne-bebek ilişkisini kuvvetlendirir
2. •Bebeğin ruhsal, bedensel ve zekâ gelişimine yardımcı olur.
3. •Dikkat azlığı sendromu, ilgisizlik gibi olgularda anne sütü alımı önem kazanmaktadır.
4. •Çene diş gelişimini iyi yönde etkiler
  1. •Büyüme faktörleri, organ ve doku olgunlaşmasını sağlar

## Acaba Sütüm Yeterli mi?

- Her anne, sütünün bebeği için yeterli olduğundan emin olmak ister. Bebeği çok ağlıyorsa, az uyuyorsa, huzursuzsa, anne sütünün yeterli olmadığını düşünür ve kaygılanır.
- Oysa bu belirtiler başka nedenlerden de kaynaklanabilir.
- Böyle durumlarda anneler çoğu kez bu konuda bilgili bir kişiye danışmadan ek mamalar vermeye başlarlar. Böylece anne sütü ile beslenmeden uzaklaşılır.
- Sağlıklı her anne, doğru bir şekilde emziriyorsa, ilk haftalarda sık ve geceleri de emziriyorsa, yeterli sıvı alıyorsa, bebeği için yeterli süt üretebilir.
- Anne sütü geçici olarak azalabilir.
- Bebek günde 6-8 kez idrar yapıyorsa, ilk 6 ay boyunca ağırlığı ayda en az 500 gr ya da haftada 150-200 g artıyorsa, annenin sütü yeterlidir.
- Yenidoğan bebek ilk hafta kilo kaybeder. 7-10 günlük olduğunda doğum kilosuna ulaşması beklenir.

## Emzirme Sıklığı ve Süresi Ne Olmalıdır?

- Emzirme sıklığı bebekten bebeğe değişir.
- Bebek her istediğinde emzirilmelidir.
- Bebek ağzını açarak, aranarak, sonunda da ağlayarak açlığını belli eder.
- İlk aylarda bebek uyandığında genellikle açtır ve emzirilmek ister.
- İlk haftalarda emzirme aralıkları bir saat, iki saat gibi çok kısa olabilir.
- Her emzirme sonrası memede yapılan süt miktarı biraz daha artacağından, zamanla beslenme aralıkları uzayacaktır.

## Olgun Anne Sütünün Bileşimi ve Özellikleri

### Kolostrum (ağız sütü- ilk-süt):

Gebelik sonunda hazırlanan ve bebek doğduktan sonraki ilk birkaç günde salgılanan, sarı, koyu kıvamlı, yağdan fakir, protein, vitamin ve minerallerden zengin süttür. Kolostrumun sarı rengini, içerdiği beta karoten verir. Bebeğin infeksiyonlarla savaşmasını sağlayacak koruyuculardan zengindir.

100 ml kolostrumun enerji içeriği 67 kaloridir. Bir öğünde üretilen miktar 2-20ml arasındadır. Yenidoğanın mide kapasitesini düşünürsek, ilk günlerde yeterlidir.

### Kolostrumun tam alınması:

- -bebeğin anne karnındayken bağırsaklarında oluşan *mekonyumun* (ilk kaka) erken atılmasını sağlar,
- -bebeği yenidoğan sarılığından korur,
- -miktarı çok az olmasına rağmen bebeğin ilk günlerdeki ihtiyacını karşılamaya yeterlidir.



- o -bebeğin doğum sonrasında bağırsaklarında gelişmeye başlayan yararlı *Bifidobacterium* çoğalmasını sağlar.

### Geçiş sütü:

7-15.günler arasında kolostrumdan olgun süte geçiş evresinde, süt daha sulu olmaya başlar ve zengin protein yerine yağ, vitamin ve laktoz miktarında artış olur, sütün kalorisi de artmış olur.

### Olgun süt:

2.haftadan sonra içeriği değişen ve artık bebeğin ihtiyaçlarını karşılayan süttür. 100ml olgun süt yaklaşık 75 kaloridir.

Bebek için gereken besinler, tam da olması gereken miktarlarda anne sütünde mevcuttur. Bebeğin büyümesi, sinir sistemi ve beyin gelişiminin doğru ilerlemesi için gereken yağlar, karbonhidratlar, vitamin ve mineraller anne sütünde vardır. Aynı zamanda anne sütü, bebek büyüdükçe değişen ihtiyaçlarına cevap verir ve kendi bileşimini değiştirir.

## Anne Sütünün Vitamin ve Mineralleri

Genel olarak D ve K vitamini dışında anne sütünde bulunan vitaminlerin çoğu, istenilen düzeyde bulunmaktadır. Eğer bebek yeteri kadar anne sütü alıyorsa, vitamin gereksiniminin çoğu karşılanabilmektedir. Minerallerin anne sütündeki miktarları düşük, ancak işlevleri çoktur. Anne sütünün büyük inorganik bileşenleri kalsiyum ve fosfor miktarı ile selenyum miktarı, Maternal diyetin örüntüsünden etkilenmektedir. Anne sütünde bulunan eser elementler: demir, bakır, çinko, magnezyum, krom ve selenyumdur. Bu elementlerin sütteki miktarı laktasyon süresine göre değişiklik göstermektedir. Kolostrumdaki demir ve bakır miktarı, matür sütle aynıdır. Buna karşın çinko ve selenyum miktarı kolostrumda daha fazladır.

## Anne Sütü ile Beslenen Bebeklerde Enfeksiyonlar

Anne sütünün belki de en mühim özelliği hastalıklarla savaşırken bebeğin en önemli koruyucularından biri olmasıdır. Anne sütü, sık görülen çocuk hastalıklarına karşı bebeğin bağışıklık sisteminde gerekli antikorları üretebilir. Anne sütüyle beslenen bebeklerde soğuk algınlığı, kulak ve idrar yolu iltihabı, astım, besin alerjisi gibi hastalıkların daha az yaşandığı görülmüştür. Anne sütünün faydaları aynı zamanda uzun vadeye de yayılmıştır, bebekken annesinin sütüyle beslenen bebeklerin bağışıklık sistemlerinin daha güçlü olduğu, diyabet ve kalp krizi risklerinin daha az olduğu görülmüştür.

Çocukluk dönemlerinde baş gösteren bir durum olan obezite ye de anne sütüyle beslenen çocuklarda daha az rastlanmaktadır.

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde, anne sütü ile beslenen çocuklarda anne sütü almayanlara göre solunum yolları enfeksiyonları, orta kulak iltihabı, üriner sistem enfeksiyonu, menenjit gibi enfeksiyon hastalıkları daha az görülmektedir.

Bir Yenidoğanın matür bir immün sistemi yoktur ve efektif bir immün cevap oluşturamaz. Yenidoğanlara doğumdan önce plasenta yoluyla ve doğumdan sonra anne sütüyle aldıkları antikorlar vasıtasıyla kendi immün sistemleri gelişene kadar enfeksiyonlardan korunurlar. Bu antikorlar annenin dolaşımındaki antikorlar ile benzerdir ve annenin maruz kaldığı çevresel antijenlere karşı gelişmiştir.

Anne sütünün içerdiği proteinler anti-Mikrobiyal aktivite göstermektedir. İmmüoglobulinler anneden yenidoğana pasif immunitenin transferini sağlayan önemli koruyucu proteinlerdir. Kolostrumda immüoglobulinler yüksek konsantrasyonda bulunmaktadır. Anne sütünde immüoglobulinler ek olarak başka proteinlerin de antimikrobiyal aktiviteye sahip olduğu

gösterilmiştir. Bunlardan en önemlileri laktoferrin, Laktoperoksidaz, lizozim ve N-asetil-b-D-glukozaminidazdır

Anne sütündeki bazı hormonlar (örneğin kortizol ve bazı proteinler örneğin epidermal büyüme faktörü, sinir büyüme faktörü, insülin-benzeri büyüme faktörü ve somatomedin C) mukozal bir bariyer oluşturarak mikroorganizmaların invazyonunun engeller

İnterferon anne sütünde bulunan ve lökositler tarafından üretilen en önemli anti-infektif ajandır, güçlü bir antiviral etkinliği vardır

Bifidus faktör anne sütünde bulunur ve bağırsak florasında bulunan Gr (+) basillerin özellikle *Lactobacillus bifidus*'un büyümesini tetikleyerek patojen mikroorganizmaların çoğalmasını engeller

## Anne Sütünün Beyin Gelişimine Etkisi

Uzun süre anne sütü alanlarda dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğunun daha az görüldüğü saptanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre; anne sütü alma süresi ile Nöro-psikolojik fonksiyonlar arasında net bir ilişki bulunduğu belirlenmiştir. Anne sütündeki uzun zincirli çoklu doymamış yağ asitlerinin, kortikal beyin gelişimi için yararlı olduğu vurgulanmıştır. Anne-çocuk arasındaki psikolojik ve fiziksel temasın, bebeğin beynindeki kortikal bağlantıların ve limbik sisteminin gelişiminde rol oynadığına değinilmiştir. Böylece, emzirmenin dolaylı olarak çocuğun Nöro-gelişimine etkide bulunduğu vurgulanmıştır. Emzirme, bebeğe, beden dokunuşunun duygusal hisleriyle anne bebek arasında biberon beslenmesinden daha fazla yakın ilişki tecrübesi yaşatır. Böylece bebek en ideal beyin gelişimi için gereksinim duyduğu uyarılmaya sahip olur.

## Anne Sütünün Yetişkinlikteki Kronik Hastalıklara Etkileri

Anne sütü alan bebeklerde alerjik hastalıklar, çocukluk çağı şeker hastalığı, ishal, ortakulak enfeksiyonları ve tüm diğer enfeksiyon hastalıkları daha az görülüyor. Hatta yapılan araştırmalar, anne sütünün bağışıklık sistemini güçlendiren özelliği nedeniyle kız bebeklerin ileride meme kanserine yakalanma risklerinin çok daha az olduğunu gösteriyor. Ayrıca anne sütü ile beslenen bebeklerde lösemi %9, Hodgkin lenfoma %24, çocukluk çağı kanserlerinden biri olan nöroblastom ise %41 oranında daha az görülüyor.

Yapılan araştırmalar, anne sütünün aynı zamanda kız bebekleri meme kanseri riskinden de koruduğunu ortaya koyuyor.

## Anne Sütünün Her Bebek ve Dönem için Özel Oluşu

Anne sütü bebeğin ihtiyaçlarına özel olarak üretiliyor. Bu yüzden her annenin sütü kendi bebeğine özel.

Anne sütü tüm bebekler için özellikle prematürel ve hasta yenidoğanlar için ideal bir besindir. Anne sütünün içeriği, tüm mamalardan üstündür. Anne sütünün içeriği; gestasyon yaşı, laktasyon sırasında ve annenin diyetine bağlı olarak değişir

Her canlının sütünün kendisine ve bebeğine özel olması anne sütünü yavrusu için benzersiz bir besin maddesi yapan bir özelliktir. Örneğin erken doğmuş bebek için en ideal besin yine kendi annesinin sütüdür. Çünkü bebeğin o anda ihtiyaç duyduğu tüm maddeler yalnızca kendi annesinin sütünde bulunmaktadır.

Anne sütü bileşiminin en önemli özelliği bebeğin yaşına ve durumuna uygun değişim göstermesidir. Örneğin prematüre doğum yapan anneler bebeklerinin ağırlığına, gestasyon yaşlarına, böbrek solüt yüklerine uygun süt salgırlarlar. Prematüre ve zamanında doğum yapan annelerin sütleri arasındaki farklılık birinci aydan sonra ortadan kalkmaktadır. Doğumdan ilk bir aya kadar olan dönemde anne sütünün bileşimi (besin öğeleri açısından), bebeğin gastro-

intestinal sistemine uygun olarak farklılık göstermektedir. İlk günlerde salgılanan kolostrum daha kıvamlı, protein içeriği yüksek, yağ miktarı düşük, sodyum, potasyum, magnezyum, kalsiyum gibi minerallerden ve bebeği enfeksiyondan koruyan hücre, antikorlar yönünden zengindir. Giderek sütün içeriğinde değişiklikler olur ve 15 gün içinde olgun (matür) süt özelliğine erişir.

## Anne Sütünün Sindirimi

Yeni doğan bebeklerin sindirim sistemleri birçok şeyi sindiremeyecek durumdadır. İnek sütü ya da hazır mamalar bebeğin sindiremeyeceği besinlerdir, anne sütü ise bu besinlere göre daha kolay sindirilebilir. Dolayısıyla anne sütüyle beslenen bebekte daha az gaz sancısı ve kabızlık görülür. Anne sütü, bebeğin sindirim sistemindeki ishale neden olan mikropları da öldürür.

## Anne Sütünün Alerjik Hastalıkların Gelişimine Etkisi

Anne sütünün içeriği; gestasyon yaşına, laktasyon sırasında ve annenin diyetine bağlı olarak değişir. Anne sütü, interlökin, laktoferrin, lizozim ve yüksek IgA içeriğine bağlı anti-infektif özelliklere sahiptir. Anne sütü diyarenin insidansını ve ağırlığını azaltır. Ayrıca antiinflamatuvar ajanlar içerir

Anne sütü, bebeği enfeksiyon hastalıkları, alerjik rahatsızlıklar, obesite ve diyabet gibi birçok hastalıktan koruyor.

## Emzirmenin Anne ve Bebek Arasındaki Duygusal Bağa Etkileri

Emzirme, bebeğe, beden dokunuşunun duygusal hisleriyle anne bebek arasında biberon beslenmesinden daha fazla yakın ilişki tecrübesi yaşatır. Böylece bebek en ideal beyin gelişimi için gereksinim duyduğu uyarılmaya sahip olur.

Emziren annelerin çocuk istismarını daha az yaptıkları tespit edilmiştir.

### Comment/Yorum

#### Eng

The Eskişehir Acıbadem Hospital conclusion on mother's milk, as a representative of nurse at the Neonatology Intensive Care Unit.

#### TR

Eskişehir Acıbadem Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Hemşiresinin anne süt hakkındaki yazısı sunulmaktadır. Bir Ünite de hizmet içi eğitim kapsamında hazırlanan notlar sunulmaktadır.

## 10) Bölüm 8-Kaynaklar/References; **Breastfeeding and Child**

### **Psychosocial Development**

Lianne J. Woodward, PhD, Kathleen A. Liberty, PhD: University of Canterbury & Christchurch School of Medicine, New Zealand, March 2008, 2<sup>nd</sup> ed.:

#### Introduction

The effects of breastfeeding on children's development have important implications for both public-health policies and for the design of targeted early intervention strategies to improve the developmental outcomes of children at risk as a result of biological (e.g. prematurity) or social adversity (e.g. poverty). To date, research has provided clear support for the nutritional and health benefits of breastfeeding,<sup>1</sup> with appropriate cautions noted for women who are ill or on medication.

There is also evidence of small but consistently positive effects of breastfeeding on intellectual development.<sup>2,3</sup> Less well studied is the relationship between breastfeeding and child psychosocial development.

#### **Subject**

Most research concerned with the psychosocial effects of breastfeeding has focused on the following:

- Comparisons between breast- and bottle-feeding mother-infant dyads on a range of maternal and infant measures, such as maternal stress, well-being, parenting behaviour, the quality of early mother-infant interactions and infant self-regulation and behaviour.
- Examining within-group differences in maternal mood and infant state both before and after breast- or bottle-feeding.
- Examining linkages between the extent of breastfeeding and children's longer- term psychosocial outcomes, including attachment to parents, behavioural adjustment and mental health.
- Adjusting these linkages for confounding factors correlated with both the decision to breastfeed and child outcomes.

#### **Problems**

The key problems in this area of investigation are as follows:

- Separating the effects of breastfeeding from other potentially confounding factors associated with breastfeeding. Breastfeeding as a choice of infant feeding has been shown to be related to socioeconomic status (SES), maternal mental health, education and nurturance. These factors are also related to child development outcomes. Therefore, determining the unique effects of breastfeeding on child psychosocial outcomes has been difficult and not always well done.
- Nutrition and health factors such as alcohol use and medication can reduce the quality of mothers' breast milk and adversely affect infant neurological state and mother-infant interactions. Therefore, controlling for breast milk quality is also important. Few studies have included such measures or controls.
- Relatively little consideration has been given to the effects of breastfeeding duration or the use of combined feeding methods on later psychosocial outcomes.
- Considerable variability exists in the psychosocial outcomes studied and the length of developmental follow-up, with few studies extending beyond the first years of life.
- Finally and importantly, the mechanisms or pathways by which breastfeeding may influence children's short- and long-term psychosocial adjustment have not been identified.

#### **Research Context**

Research in this area has been based predominantly on samples of mothers and infants living in developed countries. Research designs have included both cross-sectional and longitudinal approaches. Cross-sectional studies have used both retrospective and concurrent reports of maternal breastfeeding. With a few exceptions, longitudinal studies have tended to be of short duration. In both longitudinal and cross-sectional studies, outcome measures have included maternal interviews or reports, child interviews, and direct observations of feeding, play and other interactions between mothers and their infants. Experimental investigations in this area have not been able to randomly assign mother-infant dyads to different feeding groups, making other methodological and analytical steps necessary to ensure that research outcomes are accurately attributed to the factors under study.

#### **Key Research Questions**

The key research questions in this area are as follows:

- Does breastfeeding contribute to children's psychosocial adjustment both in the short and long term? Psychosocial outcomes of interest include the formation of a secure and close infant-mother attachment relationship, and child social and behavioural adjustment.
- What are the mechanisms and pathways by which breastfeeding might influence child psychosocial outcomes?

#### **Recent Research Results**

Evidence suggests that a range of factors are associated with both the decision to breastfeed and the duration of breastfeeding. Specifically, women who choose not to breastfeed and who breastfeed for a shorter length of time tend to be younger, less well educated, sole parents, poorer, and to report lower levels of parental nurturance.<sup>4,6</sup> In addition, women who do not breastfeed are more likely to have smoked during their pregnancy, to have infants of lower birth weight, and to be primiparous (i.e. having their first child).<sup>4</sup> Finally, several studies also show that mothers who are employed or anticipate returning to full-time employment are less likely to breastfeed, and when they do, will tend to feed their babies for a shorter length of time.<sup>7,8</sup>

These findings clearly indicate that infant breastfeeding is a selective process, whereby those infants who have been exposed to greater perinatal risk and who come from more disadvantaged social and family backgrounds are less likely to be breastfed. It is, therefore, important that these pre-existing differences be considered by researchers when examining associations between breastfeeding and child psychosocial outcomes. Although most studies reviewed have attempted to control statistically for some of these differences, very few have controlled extensively for a range of these confounding factors.<sup>4</sup>

Findings from short-term outcome studies suggest that breastfeeding may have some benefits for both mother and infant, as well as for their developing relationship. Specifically, mothers who breastfeed have been found to report lower levels of perceived stress and negative mood, higher levels of maternal attachment, and tend to perceive their infants as more reinforcing than mothers who formula-feed.<sup>5,9</sup> There is evidence to suggest that breastfeeding mothers may hold their babies for longer and feel more confident as parents.<sup>10</sup> After breastfeeding, mothers also report reductions in negative mood compared to mood levels prior to breastfeeding.<sup>5</sup>

In terms of infant behaviour, there is some suggestion that in the first few weeks of life breastfed babies may be characterized by improved alertness<sup>11,12</sup> and other aspects of neurobehavioural functioning.<sup>13</sup> For example, Hart et al.<sup>13</sup> found that one-week-old breastfed infants obtained significantly higher scores on the orientation and motor scales on the Brazelton Neonatal Behavioural Assessment Scale.<sup>14</sup> In addition, they also tended to have better self-regulation, fewer abnormal reflexes and fewer signs of withdrawal than formula-fed infants. Additional support for the possible self-regulatory benefits associated with breastfeeding is also provided by a short-term follow-up study of 158 infants.<sup>10</sup> This study found that between the ages of 13 and 52 weeks, breastfed babies consistently cried for shorter periods of time than formula-fed babies.

Only a small number of studies have examined the effects of breastfeeding on the development of the mother-infant relationship.<sup>9,10</sup> One study has shown that although breast- and formula-feeding mothers spend similar amounts of time involved in care-taking activities with their infant, breastfeeding mother-infant dyads spent more time engaged in playful and positive interactions than formula-feeding dyads, with this time difference increasing from 3.2 hours per month at six weeks to 19.4 hours per month at 13 weeks. Importantly, this difference persisted after statistical control for the effects of maternal employment and socioeconomic status. A similar, but less well controlled study by Else-Quest et al.<sup>9</sup> also suggests some linkages between breastfeeding and improved mother and infant psychosocial functioning. They compared two groups of mothers and infants at ages four and 12 months: those who breastfed their infants during the first week and those who did not. At four months, mothers in the breastfeeding group reported higher levels of attachment to their infant and increased infant reinforcement. However, these differences were no longer evident at 12 months. At the 12-month assessment, breastfeeding mothers reported lower levels of negative mood, behaved less intrusively with their infants, and their infants obtained lower scores on a measure of dysregulation (anxiety, self-regulation, frequency of mood changes and organization). The authors concluded that although breastfeeding was associated with some relationship and infant advantages, formula-fed dyads did not have poor quality relationships. The findings from this study are limited by a lack of control for confounding factors and also by the fact that by four months, 50% of the breastfeeding mothers had weaned their babies. Finally, a study of 915 infants found that both exclusively and non-exclusively breastfed infants obtained higher scores on the social personal subscale of the Griffith Scales of Mental Development at 18 months.<sup>15</sup>

There are even fewer studies examining the longer-term psychosocial effects of breastfeeding. At present, findings are mixed, with some studies suggesting some limited psychosocial benefits<sup>4,16</sup> and others not.<sup>17</sup> No clear evidence has emerged to suggest that breastfed babies are at lower risk of developing behaviour or mental health problems in later life.<sup>4,17,18</sup> However, one study has shown a small but significant association between breastfeeding duration and adolescents' perceptions of maternal care, with a longer duration of breastfeeding being associated with increased adolescent perceptions of maternal nurturance. This association persisted after statistical control for a wide range of the selection factors noted above.

#### Conclusion

Evidence to support a link between breastfeeding and positive psychosocial outcomes for children is at best modest, and in many cases has been limited by inadequate control for pre-existing differences between breast- and formula-fed infants and their families. Nonetheless, there is some suggestion that breastfed infants may be more alert, cry less, and be better able to engage in interactions with their parents than formula-fed infants. Breastfeeding may also have some stress-reducing properties for mothers and assist parenting confidence. Finally, one well-controlled long-term follow-up study has shown small to modest increases in perceived maternal care among adolescents who were breastfed for longer durations. The mechanisms by which these associations arise have not been empirically established. Attachment fostered through breastfeeding is one possible and frequently cited mechanism. Another explanation could be that associations between breastfeeding and improved mother-child relations may, at least in part, reflect improvements in child cognitive functioning associated with breastfeeding.

#### Implications for Policy and Services

- There is no substantive evidence to promote breastfeeding on the grounds that it leads to better psychosocial development. However, there is ample justification for the value of breastfeeding from studies of the nutritional and cognitive advantages associated with breastfeeding. This needs to be taken into consideration when preparing breastfeeding promotional materials.
- Although future research may establish whether breastfeeding leads to improved psychosocial functioning, a large number of parent and family factors have been shown to be more strongly linked with child psychosocial maladjustment. These include teenage motherhood, maternal educational under-achievement, poverty, parental antisocial behaviour and other mental-health problems, family violence, child abuse and parenting difficulties. Therefore, in order to reduce rates of behavioural and mental health problems among children and youth, broadly-based community and family intervention strategies are likely to be the most effective approaches.

#### Comment/Yorum

##### Eng

There are a lot of benefits encountered at the breastfed mother, not only at breast-feeding duration, for lifelong aspects.

Some small but positive effects of breastfeeding at intellectual development and child development. Thus, several factors; infant, mother, family, social and economic ones must be considered.

Positive concepts are 1) differences in maternal mood and infant state, 2) term psychosocial outcomes, including attachment to parents, behavioral adjustment and mental health, 3) confounding factors correlated with both the decision, 4) Separating the effects of breastfeeding from other potentially confounding factors associated with breastfeeding, 5) Nutrition and health factors such as alcohol use and medication can be adversely affect infant neurological state and mother-infant interactions.

Conclusion: Breastfeeding as a choice of infant feeding has been shown to be related to socioeconomic status (SES), maternal mental health, education and nurturance. These factors are also related to child development outcomes. Therefore, determining the unique effects of breastfeeding on child psychosocial outcomes has been difficult and not always well. Finally, and importantly, the mechanisms or pathways by which breastfeeding may influence children's short- and long-term psychosocial adjustment have not been identified

#### TR

Emzirmenin anneye ve bebeğe faydaları genel bir yaklaşım ile sunulmaktadır.

Anne sütü alan bebeklerde zekâ yönünden gelişimsel boyut ile sosyal davranışları arasında olumlu sonuçlar gözlenmiştir. Bu konuda çeşitli faktörler etkili olsa da: 1) annenin hisleri ile bebeğin tutumu arasında olumlu etki, 2) aileye bağlılık, davranışlarda denge, akıl sağlığı açısından pozitif veriler, 3) karar oluşturmada önemli boyutlar, 4) emzirmeden ayırmada da önemli katkılar, 5) alkol ve benzeri ilaç almalarda da olumsuz etkileşimler dikkate alınmalıdır. Sonuç: Emzirme çok yönlü bir boyuttur ve kesin veriler konusunda netlik oluşması beklenmemelidir, ancak olumlu etkileşim olduğu belirtilmelidir.

## 11) Bölüm 8-Kaynaklar/References; **Lactation**

Wikipedia

### Lactation

**Lactation** describes the secretion of [milk](#) from the [mammary glands](#) and the period of time that a [mother](#) lactates to feed her young. The process can occur with all post-[pregnancy female mammals](#), although it predates mammals.<sup>[1]</sup> In humans the process of feeding milk is also called [breastfeeding](#) or [nursing](#).

In most species, milk comes out of the mother's [nipples](#); however, the [monotremes](#), egg-laying mammals, lack nipples and release milk through ducts in the abdomen. In only one [species](#) of mammal, the [Dayak fruit bat](#), is milk production a normal male function.

*Galactopoiesis* is the maintenance of [milk](#) production. This stage requires [prolactin](#). [Oxytocin](#) is critical for the *milk let-down reflex* in response to [suckling](#).

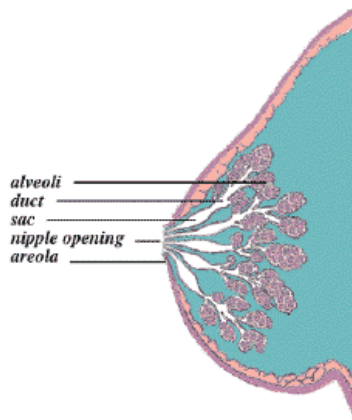
Newborn infants often produce some [witch's milk](#).

[Galactorrhoea](#) is milk production unrelated to nursing, it can occur in males and females of many mammal species as result of hormonal imbalances or unusual physiological stimuli.

#### Purpose

The chief function of lactation is to provide [nutrition](#) and immune protection to the young after birth. In almost all mammals, lactation induces a period of [infertility](#), which serves to provide the optimal birth spacing for survival of the offspring.<sup>[2]</sup>

## Human



**Figure 8-11/1:** When the baby sucks its mother's breast, a hormone called oxytocin compels the milk to flow from the alveoli, through the ducts (milk canals) into the sacs (milk pools) behind the areola and then into the baby's mouth, Leaking milk from a human breast.

**Şekil 8-11/1:** Memeden gelen süt

## Hormonal influences

From the twenty-fourth week of [pregnancy](#) (the second and third [trimesters](#)), a woman's body produces [hormones](#) that stimulate the growth of the [milk duct](#) system in the [breasts](#):

- [Progesterone](#) influences the growth in size of [alveoli](#) and lobes; high levels of progesterone inhibit lactation before birth. Progesterone levels drop after birth; this triggers the onset of copious milk production.<sup>[3]</sup>
- [Estrogen](#) stimulates the milk duct system to grow and differentiate. Like progesterone, high levels of estrogen also inhibit lactation. Estrogen levels also drop at delivery and remain low for the first several months of breastfeeding.<sup>[3]</sup> Breastfeeding mothers should avoid estrogen-based birth control methods, as a spike in estrogen levels may reduce a mother's milk supply.
- [Prolactin](#) contributes to the increased growth and differentiation of the alveoli, and also influences differentiation of ductal structures. High levels of prolactin during pregnancy and breastfeeding also increase insulin resistance, increase growth factor levels (IGF-1) and modify lipid metabolism in preparation for breastfeeding. During lactation, prolactin is the main factor maintaining [tight junctions](#) of the ductal epithelium and regulating milk production through osmotic balance.
- [Human placental lactogen](#) (HPL) – from the second month of pregnancy, the [placenta](#) releases large amounts of HPL. This hormone is closely associated with prolactin and appears to be instrumental in breast, nipple, and areola growth before birth.
- [Follicle stimulating hormone](#) (FSH), [luteinizing hormone](#) (LH), and [human chorionic gonadotropin](#) (hCG), through control of estrogen and progesterone production, and also, by extension, prolactin and growth hormone production, are essential.
- [Growth hormone](#) (GH) is structurally very similar to prolactin and independently contributes to its galactopoiesis.
- [Adrenocorticotropic hormone](#) (ACTH) and [glucocorticoids](#) such as [cortisol](#) have an important lactation inducing function in several animal species, including humans. Glucocorticoids play a complex regulating role in the maintenance of tight junctions.
- [Thyroid-stimulating hormone](#) (TSH) and [thyrotropin-releasing hormone](#) (TRH) are very important galactopoietic hormones whose levels are naturally increased during pregnancy.
- [Oxytocin](#) contracts the [smooth muscle](#) of the [uterus](#) during and after birth, and during orgasm(s). After birth, oxytocin contracts the smooth muscle layer of band-like cells surrounding the alveoli to squeeze the newly produced milk into the duct system. Oxytocin is necessary for the [milk ejection reflex](#), or *let-down*, in response to suckling, to occur.

By the fifth or sixth month of pregnancy, the breasts are ready to produce milk. It is also possible to [induce lactation](#) without pregnancy.



**Figure 8-11/2:**  
Breastfeeding (Correct Latch-On Position)

**Şekil 8-11/2:**  
Emzirme tekniği

### Secretory differentiation

During the latter part of pregnancy, the woman's breasts enter into the *Secretory Differentiation* stage. This is when the breasts make [colostrum](#) (see below), a thick, sometimes yellowish fluid. At this stage, high levels of progesterone inhibit most milk production. It is not a medical concern if a pregnant woman leaks any colostrum before her baby's birth, nor is it an indication of future milk production.

### Secretory activation

At [birth](#), prolactin levels remain high, while the delivery of the placenta results in a sudden drop in progesterone, estrogen, and HPL levels. This abrupt withdrawal of progesterone in the presence of high prolactin levels stimulates the copious milk production of *Secretory Activation*.

When the breast is stimulated, prolactin levels in the blood rise, peak in about 45 minutes, and return to the pre-breastfeeding state about three hours later. The release of prolactin triggers the cells in the alveoli to make milk. Prolactin also transfers to the breast milk. Some research indicates that prolactin in milk is greater at times of higher milk production, and lower when breasts are fuller, and that the highest levels tend to occur between 2 a.m. and 6 a.m.<sup>[4]</sup>

Other hormones—notably insulin, thyroxine, and cortisol—are also involved, but their roles are not yet well understood. Although biochemical markers indicate that Secretory Activation begins about 30–40 hours after birth, mothers do not typically begin feeling increased breast fullness (the sensation of milk "coming in the breast") until 50–73 hours (2–3 days) after birth.

[Colostrum](#) is the first milk a breastfed baby receives. It contains higher amounts of white blood cells and [antibodies](#) than mature milk, and is especially high in [immunoglobulin A](#) (IgA), which coats the lining of the baby's immature intestines, and helps to prevent pathogens from invading the baby's system. Secretory IgA also helps prevent food allergies.<sup>[5]</sup> Over the first two weeks after the birth, colostrum production slowly gives way to mature breast milk.<sup>[3]</sup>

### Autocrine control - Galactapoiesis

The hormonal [endocrine](#) control system drives milk production during pregnancy and the first few days [after the birth](#). When the milk supply is more firmly established, [autocrine](#) (or local) control system begins.

During this stage, the more that milk is removed from the breasts, the more the breast will produce milk.<sup>[6][7]</sup> Research also suggests that draining the breasts more fully also increases the rate of milk production.<sup>[8]</sup> Thus the milk supply is strongly influenced by how often the baby feeds and how well it is able to transfer milk from the breast. Low supply can often be traced to:

- not feeding or [pumping](#) often enough
- inability of the infant to transfer milk effectively caused by, among other things:
  - jaw or mouth structure deficits
  - poor latching technique
- rare maternal endocrine disorders
- hypoplastic breast tissue
- inadequate calorie intake or malnutrition of the mother

### Milk ejection reflex

This is the mechanism by which milk is transported from the breast alveoli to the nipple. Suckling by the baby stimulates the [paraventricular nuclei](#) and [supraoptic nucleus](#) in the [hypothalamus](#), which signals to the posterior [pituitary gland](#) to produce [oxytocin](#). Oxytocin stimulates contraction of the [myoepithelial cells](#)



surrounding the alveoli, which already hold milk. The increased pressure causes milk to flow through the duct system and be released through the nipple. This response can be [conditioned](#) e.g. to the cry of the baby.

Milk ejection is initiated in the mother's breast by the act of suckling by the baby. The milk ejection reflex (also called let-down reflex) is not always consistent, especially at first. Once a woman is conditioned to nursing, let-down can be triggered by a variety of stimuli, including the sound of any baby. Even thinking about breastfeeding can stimulate this reflex, causing unwanted leakage, or both breasts may give out milk when an infant is feeding from one breast. However, this and other problems often settle after two weeks of feeding. [Stress](#) or anxiety can cause difficulties with breastfeeding. The release of the hormone [oxytocin](#) leads to the *milk ejection* or *let-down reflex*. Oxytocin stimulates the muscles surrounding the breast to squeeze out the milk. Breastfeeding mothers describe the sensation differently. Some feel a slight tingling, others feel immense amounts of pressure or slight pain/discomfort, and still others do not feel anything different.

A poor milk ejection reflex can be due to sore or cracked nipples, separation from the infant, a history of breast [surgery](#), or tissue damage from prior [breast trauma](#). If a mother has trouble breastfeeding, different methods of assisting the milk ejection reflex may help. These include feeding in a familiar and comfortable location, massage of the breast or back, or warming the breast with a cloth or shower.

#### **Milk ejection reflex mechanism**

This is the mechanism by which milk is transported from the breast alveoli to the nipple. Suckling by the baby innervates slowly-adapting<sup>[9]</sup> and rapidly-adapting<sup>[10]</sup> [mechanoreceptors](#) that are densely packed around the [areolar](#) region . The electrical impulse follows the [spinothalamic tract](#), which begins by innervation of fourth [intercostal nerves](#). The electrical impulse then ascends the [posterolateral tract](#) for one or two vertebral levels and synapses with second-order neurons, called tract cells, in the posterior dorsal horn. The tract cells then decussate via the [anterior white commissure](#) to the anterolateral corner and ascend to the [supraoptic nucleus](#) and [paraventricular nucleus](#) in the [hypothalamus](#), where they synapse with oxytocinergic third-order neurons. The somas of these neurons are located in the hypothalamus, but their axon and axon terminals are located in the [infundibulum](#) and [pars nervosa](#) of the [posterior pituitary](#), respectively. The oxytocin is produced in the neuron's somas in the supraoptic and paraventricular nuclei, and then is transported down the infundibulum via the [hypothalamo-neurohypophyseal tract](#) with the help of the carrier protein, [neurophysin I](#), to the pars nervosa of the posterior pituitary, and then stored in [Herring bodies](#), where they are stored until the synapse between second- and third-order neurons. Following the electrical impulse, oxytocin is released into the bloodstream. Through the bloodstream, oxytocin makes its way to [myoepithelial cells](#), which lie between the extracellular matrix and luminal epithelial cells that also make up the alveoli in breast tissue. When oxytocin binds to the myoepithelial cells, the cells contract. The increased intra-alveolar pressure forces milk into the lactiferous sinuses, into the lactiferous ducts (a study found that lactiferous sinuses may not exist.<sup>[11]</sup> If this is true then milk simply enters the lactiferous ducts), and then out the nipple.

#### **Afterpains**

A surge of oxytocin also causes the uterus to contract. During breastfeeding, mothers may feel these contractions as *afterpains*. These may range from period-like cramps to strong labour-like contractions and can be more severe with second and subsequent babies.<sup>[12][13]</sup>

#### **Without pregnancy, induced lactation, relactation**

In humans, induced lactation and relactation have been observed frequently in some cultures, and demonstrated with varying success in adoptive mothers. It appears plausible that the possibility of lactation in women (or females of other species) who are not biological mothers does confer an evolutionary advantage, especially in groups with high maternal mortality and tight social bonds.<sup>[14][15]</sup> The phenomenon has been also observed in most primates, in some lemurs, and in dwarf mongooses.<sup>[16][17]</sup>

Lactation can be induced in humans by a combination of physical and psychological stimulation, by drugs, or by a combination of those methods.<sup>[18]</sup> Some couples may stimulate lactation outside of pregnancy for [sexual purposes](#).

Rare accounts of [male lactation](#) (as distinct from [galactorrhea](#)) exist in historical medical and anthropological literature, although the phenomenon has not been confirmed by more recent literature.<sup>[19]</sup>

#### **Evolution**

[Charles Darwin](#) recognized that mammary glands seemed to have developed specifically from cutaneous glands, and hypothesized that they evolved from glands in [brood pouches](#) of fish, where they would provide nourishment for eggs.<sup>[1]</sup> The latter aspect of his hypothesis has not been confirmed; however, more recently the same mechanism has been postulated for early [synapsids](#).<sup>[20]</sup> The [discus fish](#) (*Symphysodon aequifasciata*) is known for (biparentally) feeding their offspring by epidermal mucus secretion.<sup>[21]</sup> A closer examination reveals that, as in mammals, the secretion of the discus fish's nourishing fluid may be controlled by prolactin.<sup>[22]</sup>

As all mammals lactate, lactation must have evolved before the last common ancestor of all mammals, which places it at a minimum in the Middle or Late Triassic when monotremes diverged from therians.<sup>[23]</sup> O. T. Oftedal has argued that [therapsids](#) evolved a proto-lacteal fluid in order to keep eggs moist, an adaptation necessitated due to diapsids parchment shelled eggs which are more vulnerable to evaporation and dehydration than the mineralized eggs produced by some sauropsids.<sup>[20][24]</sup> This protolacteal fluid became a complex, nutrient-rich milk which then allowed a decline in egg size by reducing the dependence on a large yolk in the egg.<sup>[20]</sup> The evolution of lactation is also believed to have resulted in the more complex dentition seen in mammals, as lactation would have allowed the prolonged development of the jaw before the eruption of teeth.<sup>[20]</sup> During early evolution of lactation, the secretion of milk was through pilosebaceous glands on mammary patches, analogous to the areola, and hairs on this patch transported the nourishing fluids to the eggs as is seen in marsupials.<sup>[25]</sup> Later the development of the nipple rendered mammary hairs obsolete.<sup>[2]</sup> Another well-known example of nourishing young with secretions of glands is the [crop milk](#) of [columbiform](#) birds. Like in mammals and disc fish, this also appears to be directed by prolactin.<sup>[26]</sup> Other birds such as flamingos and penguins utilize similar feeding techniques.<sup>[27]</sup> Lactation is also the hallmark of [adenotrophic viviparity](#) - a breeding mechanism developed by some insects, most notably [tsetse flies](#). The single egg of the tse-tse develops into a larva inside the uterus where it is fed by a milky substance secreted by a milk gland inside the uterus.<sup>[28]</sup> The [cockroach](#) species [Diploptera punctata](#) is also known to feed their offspring by milky secretions.<sup>[29]</sup>

### Comment/Yorum

#### Eng

From the twenty-fourth week of [pregnancy](#) (the second and third [trimesters](#)), [hormones](#) that [stimulate the growth of the milk duct system in the breasts](#).

- [Progesterone](#)
- [Estrogen](#)
- [Prolactin](#)
- [Human placental lactogen](#) (HPL)
- [Follicle stimulating hormone](#) (FSH), [luteinizing hormone](#) (LH), and [human chorionic gonadotropin](#) (hCG),
- [Growth hormone](#) (GH)
- [Adrenocorticotropic hormone](#) (ACTH) and [glucocorticoids](#) such as [cortisol](#)
- [Thyroid-stimulating hormone](#) (TSH) and [thyrotropin-releasing hormone](#) (TRH)
- [Oxytocin](#)

By the fifth or sixth month of pregnancy, the breasts are ready to produce milk. It is also possible to [induce lactation](#) without pregnancy.

- Woman's breasts enter into the *Secretory Differentiation* stage, colostrum
- *Secretory Activation*: At [birth](#), prolactin levels remain high, while the delivery of the placenta results in a sudden drop in progesterone, estrogen, and HPL levels.

Low supply can often be traced to:

- not feeding or [pumping](#) often enough
- inability of the infant to transfer milk effectively caused by, among other things:
  - jaw or mouth structure deficits
  - poor latching technique
- rare maternal endocrine disorders
- hypoplastic breast tissue
- inadequate calorie intake or malnutrition of the mother

Milk ejection is initiated in the mother's breast by the act of suckling by the baby. The milk ejection reflex (also called let-down reflex) is not always consistent, especially at first. Once a woman is conditioned to nursing, let-down can be triggered by a variety of stimuli, including the sound of any baby. Even thinking about breastfeeding can stimulate this reflex, causing unwanted leakage, or both breasts may give out milk when an infant is feeding from one breast.

#### TR

24 Gebelik haftasından sonra aşağıda belirtilen hormonlar süt yapımında etkin olmaktadır:

- [Progesteron](#)
- [Estrogen/östrojen](#)
- [Prolaktin](#)

- [Human placental lactogen](#) (HPL) İnsan plasental laktojen
- [Follicle stimulating hormone](#) (FSH) follikül stimüle hormon, [luteinizing hormone](#) (LH) lüteinize hormon, and [human chorionic gonadotropin](#) (hCG) insan korionik gonototropin
- [Growth hormone](#) (GH) büyüme hormonu
- [Adrenocorticotrophic hormone](#) (ACTH) adrenokortikoid hormon, [glucocorticoids](#) kulukokortikoidler, kortizol gibi
- [Thyroid-stimulating hormone](#) (TSH) Tiroid stimüle hormon, [thyrotropin-releasing hormone](#) (TRH) tirotropin salınma hormonu
- [Oxytocin](#) / oksitosin

Gebeliğin 6-12'inci ayında meme gebelik sonlansa da süt yapmaya devam edebilir ve süt salınım safhaları:

- Salgılanmada Değişim safhası, kolostrum
- Salgılanmanın aktivasyonudur, geçiş ve olgun süt

Sütün az gelmesi:

- Emmeme, çekme gücünün zayıf olması
- Bebeğin sütü çekme gücü olmaması, a) çene ve ağız yapı bozuklukları, b) yetersiz emme durumu
- Annenin nadir olsa da hormonal bozuklukları
- Annenin yetersiz meme dokusu olması
- Annenin yetersiz kalori ve besin alımı

Süt alımı emme ile sağlanması doğaldır, ilk planda ise bebeğin sesi gibi etkenler önemlidir.

## 12) Bölüm 8-Kaynaklar/References; Breast milk

[https://en.wikipedia.org/wiki/Breast\\_milk](https://en.wikipedia.org/wiki/Breast_milk)

**Breast milk** is the [milk](#) produced by the [breasts](#) (or mammary glands) of a [human](#) female to feed a child. Milk is the primary source of nutrition for [newborns](#) before they are able to eat and digest other foods; older infants and toddlers may continue to be [breastfed](#), either exclusively or in combination with other foods from around six months of age when solid foods may be introduced.

### Benefits

The baby [nursing](#) from his or her own mother is the most common way of obtaining breast milk, but the milk can be [pumped](#) and then fed by [baby bottle](#), cup and/or spoon, supplementation drip system, or [nasogastric tube](#). In preterm children who do not have the ability to suck during their early days of life, avoiding bottles and tubes, and use of cups to feed expressed milk and other supplements is reported to result in better breastfeeding extent and duration subsequently.<sup>[1]</sup> Breast milk can be supplied by a woman other than the baby's mother, either via donated pumped milk (generally from a [milk bank](#) or via informal milk donation), or when a woman nurses a child other than her own at her breast, a practice known as [wet nursing](#).

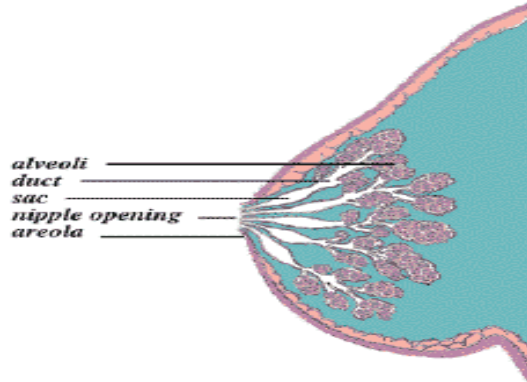
The [World Health Organization](#) recommends exclusive breastfeeding for the first six months of life, with solids gradually being introduced around this age when signs of readiness are shown. Supplemented breastfeeding is recommended until at least age two and then for as long as the mother and child wish.<sup>[2]</sup> Breastfeeding offers health benefits to mother and child even after infancy.<sup>[3]</sup> These benefits include a 73% decreased risk of [sudden infant death syndrome](#),<sup>[4]</sup> increased [intelligence](#),<sup>[5]</sup> decreased likelihood of contracting middle ear infections,<sup>[6]</sup> cold and flu resistance,<sup>[7]</sup> a tiny decrease in the risk of [childhood leukemia](#),<sup>[8]</sup> lower risk of childhood onset diabetes,<sup>[9]</sup> decreased risk of asthma and eczema,<sup>[10]</sup> decreased dental problems,<sup>[10]</sup> decreased risk of obesity later in life,<sup>[11]</sup> and a decreased risk of developing psychological disorders, including in [adopted](#) children.<sup>[12][13]</sup>

Breastfeeding also provides health benefits for the mother. It assists the uterus in returning to its pre-pregnancy size and reduces post-partum bleeding, as well as assisting the mother in returning to her pre-pregnancy weight. Breastfeeding also reduces the risk of [breast cancer](#) later in life.<sup>[14][15]</sup> Lactation protects both mother and infant from both types of diabetes.<sup>[16]</sup>

Though it now is almost universally prescribed, in some countries in the 1950s the practice of [breastfeeding](#) went through a period where it was out of vogue and the use of [infant formula](#) was considered superior to breast milk. However, it is now universally recognized that there is no commercial formula that can equal breast milk. In addition to the appropriate amounts of [carbohydrate](#), [protein](#), and [fat](#), breast milk provides [vitamins](#), [minerals](#), [digestive enzymes](#),<sup>[17]</sup> and [hormones](#).<sup>[17]</sup> Breast milk also contains antibodies and lymphocytes from the mother that help the baby resist infections.<sup>[18]</sup> The immune function of breast milk is individualized, as the mother, through her touching and taking care of the baby, comes into contact with pathogens that colonize the baby, and, as a consequence, her body makes the appropriate antibodies and immune cells.<sup>[19]</sup>

At around four to six months of age, the internal iron supplies of the infant, held in the hepatic cells of the liver, are exhausted, hence this is the time that complementary feeding is introduced.<sup>[20][21]</sup> Breast milk contains less iron than formula, because it is more [bioavailable](#) as [lactoferrin](#), which carries more safety for mothers and children than ferrous sulphate.<sup>[22]</sup>

#### Production



When the baby sucks its mother's breast, a hormone called oxytocin compels the milk to flow from the alveoli, through the ducts (milk canals) into the sacs (milk pools) behind the areola and then into the baby's mouth

Under the influence of the hormones [prolactin](#) and [oxytocin](#), women produce milk after [childbirth](#) to feed the [baby](#). The initial milk produced is referred to as [colostrum](#), which is high in the [immunoglobulin IgA](#), which coats the [gastrointestinal tract](#). This helps to protect the newborn until its own [immune system](#) is functioning properly. It also creates a mild laxative effect, expelling [meconium](#) and helping to prevent the build-up of [bilirubin](#) (a contributory factor in [jaundice](#)).

Actual inability to produce enough milk is rare, with studies showing that mothers from developing countries experiencing nutritional hardship still produce amounts of milk of similar quality to that of mothers in developed countries.<sup>[23]</sup> There are many reasons a mother may not produce enough breast milk. Some of the most common reasons are an improper latch (i.e., the baby does not connect efficiently with the nipple), not nursing or pumping enough to meet supply, certain medications (including estrogen-containing [hormonal contraceptives](#)), illness, and dehydration. A rarer reason is [Sheehan's syndrome](#), also known as postpartum [hypopituitarism](#), which is associated with prolactin deficiency and may require hormone replacement.

The amount of milk produced depends on how often the mother is nursing and/or [pumping](#): the more the mother nurses her baby or [pumps](#), the more milk is produced.<sup>[24][25][26][27]</sup> It is beneficial to nurse when the baby wants to nurse rather than on a schedule. A [Cochrane review](#) came to the conclusion that a greater volume of milk is expressed whilst listening to relaxing audio during breastfeeding, along with warming and massaging of the breast prior to and during feeding. A greater volume of milk expressed can also be attributed to instances where the mother starts pumping milk sooner, even if the infant is unable to breastfeed.<sup>[28]</sup>

[Sodium](#) concentration is higher in hand-expressed milk, when compared with the use of manual and electric pumps, and fat content is higher when the breast has been massaged, in conjunction with listening to relaxing audio. This may be important for [low birthweight](#) infants.<sup>[28]</sup> If pumping, it is helpful to have an electric, high-grade pump so that all of the milk ducts are stimulated. [Galactagogues](#) increase milk supply, although even herbal variants carry risks; therefore non-pharmaceutical methods should be tried first.<sup>[29][30]</sup>

#### Composition

Composition of human breast milk<sup>[31]</sup>

##### Fat (g/100 ml)

total	4.2
fatty acids - length 8C	trace
polyunsaturated fatty acids	0,6
cholesterol	0,016

##### Protein (g/100 ml)

total	1.1
casein	0.4
a-lactalbumin	0.3
lactoferrin (apo-lactoferrin)	0.2
IgA	0.1
IgG	0.001

lysozyme 0.05

serum albumin 0.05

β-lactoglobulin -

##### Carbohydrate (g/100 ml)

lactose 7

oligosaccharides 0.5

##### Minerals (g/100 ml)

calcium 0.03

phosphorus 0.014

sodium 0.015

potassium 0.055

chlorine 0.043

Breast milk contains complex proteins, lipids, carbohydrates and other biologically active components. The composition changes over a single feed as well as over the period of lactation.<sup>[32]</sup>

**Colostrum vs breastmilk**

During the first few days after delivery, the mother produces [colostrum](#). This is a thin yellowish fluid that is the same fluid that sometimes leaks from the breasts during pregnancy. It is rich in protein and antibodies that provide passive immunity to the baby (the baby's immune system is not fully developed at birth). Colostrum also helps the newborn's digestive system to grow and function properly.

Colostrum will gradually change to become mature milk. In the first 3–4 days it will appear thin and watery and will taste very sweet; later, the milk will be thicker and creamier. Human milk quenches the baby's thirst and hunger and provides the proteins, sugar, minerals, and antibodies that the baby needs.

In the 1980s and 1990s, lactation professionals (De Cleats) used to make a differentiation between foremilk and hindmilk. But this differentiation causes confusion as there are not two types of milk. Instead, as a baby breastfeeds, the fat content very gradually increases, with the milk becoming fattier and fattier over time.<sup>[33]</sup>

The level of [immunoglobulin A](#) (IgA) in breast milk remains high from day 10 until at least 7.5 months post-partum.<sup>[34]</sup>

Human milk contains 0.8% to 0.9% protein, 4.5% fat, 7.1% carbohydrates, and 0.2% ash (minerals).<sup>[35]</sup> Carbohydrates are mainly [lactose](#); several lactose-based oligosaccharides have been identified as minor components. The fat fraction contains specific [triglycerides](#) of [palmitic](#) and [oleic acid](#) (O-P-O triglycerides), and also lipids with trans bonds (see: [trans-fat](#)). The lipids are [vaccenic acid](#), and [Conjugated linoleic acid](#) (CLA) accounting for up to 6% of the human milk fat.<sup>[36][37]</sup>

The principal proteins are alpha-[lactalbumin](#), [lactoferrin](#) (apo-lactoferrin), [IgA](#), [lysozyme](#), and [serum albumin](#). In an acidic environment such as the [stomach](#), alpha-lactalbumin [unfolds](#) into a different form and binds [oleic acid](#) to form a complex called [HAMLET](#) that kills [tumor](#) cells. This is thought to contribute to the protection of breastfed babies against cancer.<sup>[38]</sup>

Non-protein nitrogen-containing compounds, making up 25% of the milk's nitrogen, include [urea](#), [uric acid](#), [creatinine](#), [creatinine](#), [amino acids](#), and [nucleotides](#).<sup>[39][40]</sup> Breast milk has [circadian](#) variations; some of the nucleotides are more commonly produced during the night, others during the day.<sup>[41]</sup>

Mother's milk has been shown to supply [endocannabinoids](#) (the natural neurotransmitters that [marijuana](#) simulates) [2-Arachidonoyl glycerol](#),<sup>[42]</sup> [anandamide](#),<sup>[43][44]</sup> [oleoylethanolamide](#),<sup>[45]</sup> [palmitoylethanolamide](#),<sup>[45]</sup> [N-arachidonoyl glycine](#),<sup>[45]</sup> [eicosapentaenoyl ethanolamide](#),<sup>[45]</sup> [docosahexaenoyl ethanolamide](#),<sup>[45]</sup> [N-palmitoleoyl-ethanolamine](#),<sup>[45]</sup> [dihomo-γ-linolenylethanolamine](#),<sup>[45]</sup> [N-stearoylethanolamine](#),<sup>[45]</sup> [prostaglandin F2alpha ethanolamides](#),<sup>[45]</sup> and [prostaglandin F2 ethanolamides](#).<sup>[45]</sup> They may act as an appetite stimulant, but they also regulate appetite so infants don't eat too much. That may be why formula-fed babies have a higher caloric intake than breastfed babies.<sup>[46]</sup>

Breast milk isn't [sterile](#), but contains as many as 600 different species of various bacteria, including beneficial [Bifidobacterium](#) breve, B. adolescentis, B. longum, B. bifidum, and B. dentium.<sup>[47]</sup>

Breast milk contains a unique type of sugars, [human milk oligosaccharides \(HMOs\)](#), which are not present in infant formula. HMOs are not digested by the infant but help to make up the [intestinal flora](#). They act as [decoy receptors](#) that block the attachment of disease causing [pathogens](#), which may help to prevent infectious diseases. They also alter [immune cell](#) responses, which may benefit the infant. To date (2015) more than a hundred different HMOs have been identified; both the number and composition vary between women and each HMO may have a distinct functionality.<sup>[48]</sup>

The breast milk of diabetic mothers has been shown to have a different composition from that of non-diabetic mothers. It may contain elevated levels of glucose and insulin and decreased polyunsaturated fatty acids. A dose-dependent effect of diabetic breast milk on increasing language delays in infants has also been noted, although doctors recommend that diabetic mothers breastfeed despite this potential risk.<sup>[49]</sup>

Women [breastfeeding](#) should consult with their physician regarding substances that can be unwittingly passed to the infant via breast milk, such as [alcohol](#), viruses ([HIV](#) or [HTLV-1](#)) or medications.

Most women that do not breastfeed use [infant formula](#), but breast milk donated by volunteers to human milk banks can be obtained by prescription in some countries.<sup>[50]</sup>

**Storage of expressed breast milk**

Bottle of Pumped Breast Milk

Expressed breast milk can be stored. [Lipase](#) may cause thawed milk to taste soapy or rancid due to milk fat breakdown. It is still safe to use, and most babies will drink it. Scalding it will prevent rancid taste at the expense of antibodies.<sup>[51]</sup> It should be stored with airtight seals. Some plastic bags are designed for storage periods of less than 72 hours. Others can be used for up to 12 months if frozen. This table describes safe storage time limits.<sup>[52]</sup>

### Bottle of Pumped Breast Milk

Expressed breast milk can be stored. [Lipase](#) may cause thawed milk to taste soapy or rancid due to milk fat breakdown. It is still safe to use, and most babies will drink it. Scalding it will prevent rancid taste at the expense of antibodies.<sup>[51]</sup> It should be stored with airtight seals. Some plastic bags are designed for storage periods of less than 72 hours. Others can be used for up to 12 months if frozen. This table describes safe storage time limits.<sup>[52]</sup>

Place of storage	Temperature	Maximum storage time
In a room	25 °C 77 °F	Six to eight hours
Insulated <a href="#">thermal bag</a> with ice packs		Up to 24 hours
In a <a href="#">refrigerator</a>	4 °C 39 °F	Up to five days
<a href="#">Freezer</a> compartment inside a <a href="#">refrigerator</a>	-15 °C 5 °F	Two weeks
A combined <a href="#">refrigerator</a> and <a href="#">freezer</a> with separate doors	-18 °C 0 °F	Three to six months
Chest or upright manual defrost deep <a href="#">freezer</a>	-20 °C -4 °F	Six to twelve months

### Comparison to other milks

All [mammalian](#) species produce milk, but the composition of milk for each species varies widely and other kinds of milk are often very different from human breast milk. As a rule, the milk of mammals that nurse frequently (including human babies) is less rich, or more watery, than the milk of mammals whose young nurse less often. Human milk is noticeably thinner and sweeter than cow's milk.

Whole cow's milk contains too little [iron](#), [retinol](#), [vitamin E](#), [vitamin C](#), [vitamin D](#), [unsaturated fats](#) or essential [fatty acids](#) for human babies.<sup>[53][54][55][56]</sup> Whole cow's milk also contains too much [protein](#), [sodium](#), [potassium](#), [phosphorus](#) and [chloride](#) which may put a strain on an infant's immature [kidneys](#). In addition, the proteins, fats and [calcium](#) in whole cow's milk are more difficult for an infant to digest and absorb than the ones in breast milk.<sup>[54][57][58]</sup> [Evaporated milk](#) may be easier to digest due to the processing of the protein but is still nutritionally inadequate. Some infants are [allergic](#) to [cow's milk protein](#), this problem affecting [infant formulas](#) derived from cow's milk.<sup>[59]</sup>

Comparing milks (per cup)<sup>[60]</sup>

Nutrient	Human Milk	Cow's Milk	Goat's Milk
Calories	172	146	168
Protein (g)	2.5	7.9	8.7
Fat (g)	10.8	7.9	10.1
Saturated fat (g)	4.9	4.6	6.5
Monounsaturated fat (g)	4.1	2.0	2.7
Polyunsaturated fat (g)	1.2	0.5	0.4
Carbohydrate (g)	17.0	11.0	10.9
Folate (mcg)	12	12	2
Vitamin C (mg)	12.3	0	3.2
Sodium (mg)	42	98	122
Iron (mg)	0.07	0.07	0.12
Calcium (mg)	79	276	327

### Alternative uses

In addition to providing essential nourishment to infants, human milk; i.e., breast milk, has a number of valuable uses, especially medicinal uses, for both children and adults. It has been used medicinally for thousands of years.<sup>[61][62]</sup> Breast milk contains strong [antibodies](#) and [antitoxins](#) that many people believe promote healing and better overall health. However, breast milk lacks sterile and antiseptic properties if a nursing mother is infected with certain [communicable diseases](#), such as [HIV](#) and [CMV](#), as breast milk can transmit such diseases to infants and other people.<sup>[63][64]</sup>

Breast milk has been used as a [home remedy](#) for minor [ailments](#), such as [conjunctivitis](#), [insect bites and stings](#), [contact dermatitis](#), and infected [wounds](#), [burns](#), and [abrasions](#). Breast milk has also been used [alternatively](#) to boost the [immune system](#) of ill persons having [viral gastroenteritis](#), [influenza](#), the [common cold](#), [pneumonia](#), etc., because of its [immunologic](#) properties. However, breast milk should never be seen or construed as a "[cure-all](#)". Some medical experts are convinced that breast milk can induce [apoptosis](#) in some types of [cancer cells](#). However, more research and evidence are needed in this area of cancer treatment.<sup>[65]</sup>

A minority of people, including restaurateurs Hans Lochen of [Switzerland](#) and Daniel Angerer of [Austria](#), who operates a restaurant in New York City, have used human breast milk, or at least advocated its use, as a substitute for cow's milk in [dairy](#) products and food [recipes](#).<sup>[66]</sup> Tammy Frissell-Deppe, a family counsellor specialized in [attachment parenting](#), published a book, titled *A Breastfeeding Mother's Secret Recipes*, providing a lengthy compilation of detailed food and beverage recipes containing human breast milk.<sup>[67]</sup> The [animal rights](#) organization known as [PETA](#) ignited a firestorm of criticism when it urged a dairy company to replace the cow's milk they use in their ice cream products with human breast

milk as a way to stop cattle abuse.<sup>[68][69]</sup> Human breast milk is not produced or distributed industrially or commercially, because the use of human breast milk as an adult food is considered unusual to the majority of [cultures](#) around the world, and most disapprove of such a practice.<sup>[70]</sup>

Attempts to formulate [soap](#) from breast milk have also been made, and those using it claim that its effectiveness as a [cleanser](#) is greater than, or equal to, that of traditional soaps.<sup>[71]</sup>

#### Environmental pollutants

[Environmental pollutants](#) found in breast milk are usually not harmful, and should be considered only when environmental levels are unusually high. In addition, there has been a decrease in environmental levels, also resulting in a decrease breast-milk levels. Pollutants that are of most concern are [pesticides](#), [organic mercury](#), and [lead](#). DDT and [dieldrin](#) are unavoidable, and can also be detected in infant formulas.<sup>[72]</sup> Pesticides and other toxic substances [bioaccumulate](#); i.e., creatures higher up the [food chain](#) will store more of them in their [body fat](#). This is an issue in particular for the [Inuit](#), whose [traditional diet](#) is predominantly meat. Studies are looking at the effects of [polychlorinated biphenyls](#) and [persistent organic pollutants](#) in the body; the breast milk of Inuit mothers is extraordinarily high in toxic compounds.<sup>[73]</sup>

Persistent toxins were first discovered in breast milk in 1951, when a group of mothers were tested for the pesticide DDT. In 1966, a Swedish researcher found that his wife's breast milk contained [polychlorinated biphenyls](#) (PCBs) and five years later Sweden banned PCB's, with the United States following a few years later. But because of their widespread use and persistence, they are still the highest-concentration toxins in breast milk. Most scientists maintain that prenatal exposure to PCB's can do real damage. Researchers in the Great Lakes region, the Arctic and the Netherlands found that babies born to mothers with mid- to upper-range background levels of PCB contamination (most likely because of diets rich in contaminated fish and animal products) have reduced immunities against infections, lower I.Q.'s and delayed learning capabilities, with some problems lasting at least into early adolescence. However, researchers were surprised to learn that although the children who were breast-fed had higher PCB levels than children who were not breastfed, they consistently performed better than those who drank formula—breast milk appeared to be at least partly protective against the effects of toxic chemicals.<sup>[74]</sup>

In 1981 researchers in the U.S. discovered the flame retardant [PBDE](#) in stored human milk samples. Testing showed that between the early 70s when the chemical first came into use and up to 1998, levels of PBDE's in breast milk were doubling every five years and levels were found to be 10 to 100 times higher than those of women in Europe and Japan.<sup>[74]</sup>

#### Extraordinary consumption

In Costa Rica, there have been trials to produce cheese and custard from human milk as an alternative to [weaning](#)<sup>[75]</sup> A controversial Swiss restaurateur has created a menu based around foods cooked in human breast milk.<sup>[76]</sup>

An Icecreamist in London's Covent Garden started selling an ice cream named Baby Gaga in February 2011. Each serving costs £14. All the milk was donated by Mrs. Hiley who earns £15 for every 10 ounces and calls it a "great recession beater".<sup>[77]</sup> The ice cream sold out on its first day. Despite the success of the new flavour, the Westminster Council officers removed the product from the menu to make sure that it was, as they said, "fit for human consumption."<sup>[78]</sup>

While there is no scientific evidence that shows that breast milk is more advantageous for adults than cow's milk, according to several 2015 news sources breast milk is being used by [bodybuilders](#) for its nutritional value. In a February 2015 [ABC News](#) article one former competitive body builder said, "It isn't common, but I've known people who have done this. It's certainly talked about quite a bit on the bodybuilding forums on the Internet." Calling bodybuilders "a strange breed of individuals," he said, "Even if this type of thing is completely unsupported by research, they're prone to gym lore and willing to give it a shot if there is any potential effect." At the time the article was written, in the U.S. the price of breast milk procured from milk banks that pasteurize the milk, and have expensive quality and safety controls, was about \$10 an ounce, and the price in the alternative market online, bought directly from mothers, ranges from \$1 to \$4 per US fluid ounce, compared to cow's milk at about \$3.44 a gallon.<sup>[79][80]</sup>

#### Market

There is a [market](#) for human breast milk, both in the form of [wet nurse](#) service and milk product. As a product, breast milk is exchanged by [human milk banks](#) as well as directly between milk donors and customers mediated by websites on the Internet. Human milk banks generally have standardized measures for screening donors and storing the milk, while donors on websites vary in regard to these measures. A study in 2013 came to the conclusion that 74% of breast milk samples from providers found from websites were colonized with [Gram-negative bacteria](#) or had more than 10,000 [colony-forming units](#)/mL of [aerobic bacteria](#).<sup>[81]</sup> Growth happens during transit.<sup>[81]</sup>

#### Comment/Yorum

##### Eng

The general perspective of the advantages of the breast, feeding is indicated.

##### TR

Genel emzirme konusuna değinilmektedir. Metinler ilgili Bölümlerde bulunmaktadır.

### 13) Bölüm 8-Kaynaklar/References; **Breastfeeding and the Use of Human Milk: SECTION ON BREASTFEEDING**

<http://pediatrics.aappublications.org/content/129/3/e827>

From the American Academy of Pediatrics: Policy Statement; [Pediatrics: March 2012, VOLUME 129 / ISSUE 3, 115\(2\):496](#)

#### Abstract

Breastfeeding and human milk are the normative standards for infant feeding and nutrition. Given the documented short- and long-term medical and neurodevelopmental advantages of breastfeeding, infant nutrition should be considered a public health issue and not only a lifestyle choice. The American Academy of Pediatrics reaffirms its recommendation of exclusive breastfeeding for about 6 months, followed by continued breastfeeding as complementary foods are introduced, with continuation of breastfeeding for 1 year or longer as mutually desired by mother and infant. Medical contraindications to breastfeeding are rare. Infant growth should be monitored with the World Health Organization (WHO) Growth Curve Standards to avoid mislabeling infants as underweight or failing to thrive. Hospital routines to encourage and support the initiation and sustaining of exclusive breastfeeding should be based on the American Academy of Pediatrics-endorsed WHO/UNICEF "Ten Steps to Successful Breastfeeding." National strategies supported by the US Surgeon General's Call to Action, the Centers for Disease Control and Prevention, and The Joint Commission are involved to facilitate breastfeeding practices in US hospitals and communities. Pediatricians play a critical role in their practices and communities as advocates of breastfeeding and thus should be knowledgeable about the health risks of not breastfeeding, the economic benefits to society of breastfeeding, and the techniques for managing and supporting the breastfeeding dyad. The "Business Case for Breastfeeding" details how mothers can maintain lactation in the workplace and the benefits to employers who facilitate this practice

#### Eng

This indicates as the AAP policy, for exclusively 6 months and for at least one-year breastfeeding is indicated.

#### TR

Emzirmenin Amerikan Pediatri Akademisi tarafından önerildiğine dair bir makaledir.

### 14) **Breastfeeding (Policy Statement)**

<http://www.aafp.org/about/policies/all/breastfeeding.html>

#### Topfreedom

Breastfeeding is the physiological norm for both mothers and their children. Breastmilk offers medical and psychological benefits not available from human milk substitutes. The AAFP recommends that all babies, with rare exceptions, be breastfed and/or receive expressed human milk exclusively for the first six months of life. Breastfeeding should continue with the addition of complementary foods throughout the second half of the first year. Breastfeeding beyond the first year offers considerable benefits to both mother and child, and should continue as long as mutually desired. Family physicians should have the knowledge to promote, protect, and support breastfeeding. (1989) (2012 COD)

#### Breastfeeding Accommodations for Trainees

The American Academy of Family Physicians (AAFP) supports that all babies, with rare exceptions, should be breastfed and/or receive expressed human milk exclusively in the first six months, and this should continue with complementary foods as long as mutually desired. Family medicine training programs should, therefore, promote and support institutional policies to provide appropriate accommodations to allow trainees to securely breastfeed and/or express breast milk as needed during designated duty hours. (COE) (May 2013) (2013 COD)

#### Breastfeeding Support and Resources Toolkit

Evidence shows that breastfeeding is a healthy choice for your youngest patients and their families. The American Academy of Family Physicians supports you in your decision to support and encourage breastfeeding in your office. We have compiled a variety of resources, including the AAFP's extensively updated, evidence-guided position paper based on the [United States Breastfeeding Coalition's Core Competencies](http://www.usbreastfeeding.org)(www.usbreastfeeding.org), to help you and your office team create a positive breastfeeding environment for your patients.

#### Eng

The concept of breastfeeding is a policy of the health.

#### TR

Emzirmenin bir sağlık, sosyal ve insanlık adına bir politika olması vurgulanmaktadır.



## 15) Bölüm 8-Kaynaklar/References; **Breastfeeding and the Use of Human Milk**

There is a difference of opinion among AAP experts on this matter. The Section on Breastfeeding acknowledges that the Committee on Nutrition supports introduction of complementary foods between 4 and 6 months of age when safe and nutritious complementary foods are available; [Pediatrics: February 2005, VOLUME 115 / ISSUE 2](#)

### Abstract

Considerable advances have occurred in recent years in the scientific knowledge of the benefits of breastfeeding, the mechanisms underlying these benefits, and in the clinical management of breastfeeding. This policy statement on breastfeeding replaces the 1997 policy statement of the American Academy of Pediatrics and reflects this newer knowledge and the supporting publications. The benefits of breastfeeding for the infant, the mother, and the community are summarized, and recommendations to guide the pediatrician and other health care professionals in assisting mothers in the initiation and maintenance of breastfeeding for healthy term infants and high-risk infants are presented. The policy statement delineates various ways in which pediatricians can promote, protect, and support breastfeeding not only in their individual practices but also in the hospital, medical school, community, and nation.

### INTRODUCTION

Extensive research using improved epidemiologic methods and modern laboratory techniques documents diverse and compelling advantages for infants, mothers, families, and society from breastfeeding and use of human milk for infant feeding.<sup>1</sup> These advantages include health, nutritional, immunologic, developmental, psychologic, social, economic, and environmental benefits. In 1997, the American Academy of Pediatrics (AAP) published the policy statement Breastfeeding and the Use of Human Milk.<sup>2</sup> Since then, significant advances in science and clinical medicine have occurred. This revision cites substantial new research on the importance of breastfeeding and sets forth principles to guide pediatricians and other health care professionals in assisting women and children in the initiation and maintenance of breastfeeding. The ways pediatricians can protect, promote, and support breastfeeding in their individual practices, hospitals, medical schools, and communities are delineated, and the central role of the pediatrician in coordinating breastfeeding management and providing a medical home for the child is emphasized.<sup>3</sup> These recommendations are consistent with the goals and objectives of Healthy People 2010,<sup>4</sup> the Department of Health and Human Services' HHS Blueprint for Action on Breastfeeding,<sup>5</sup> and the United States Breastfeeding Committee's Breastfeeding in the United States: A National Agenda.<sup>6</sup> This statement provides the foundation for issues related to breastfeeding and lactation management for other AAP publications including the New Mother's Guide to Breastfeeding<sup>7</sup> and chapters dealing with breastfeeding in the AAP/American College of Obstetricians and Gynecologists Guidelines for Perinatal Care,<sup>8</sup> the Pediatric Nutrition Handbook,<sup>9</sup> the Red Book,<sup>10</sup> and the Handbook of Pediatric Environmental Health.<sup>11</sup>

### THE NEED

#### Child Health Benefits

Human milk is species-specific, and all substitute feeding preparations differ markedly from it, making human milk uniquely superior for infant feeding.<sup>12</sup> Exclusive breastfeeding is the reference or normative model against which all alternative feeding methods must be measured with regard to growth, health, development, and all other short- and long-term outcomes. In addition, human milk-fed premature infants receive significant benefits with respect to host protection and improved developmental outcomes compared with formula-fed premature infants.<sup>13-22</sup> From studies in preterm and term infants, the following outcomes have been documented.

#### Infectious Diseases

Research in developed and developing countries of the world, including middle-class populations in developed countries, provides strong evidence that human milk feeding decreases the incidence and/or severity of a wide range of infectious diseases<sup>23</sup> including bacterial meningitis,<sup>24-25</sup> bacteremia,<sup>25-26</sup> diarrhea,<sup>27-33</sup> respiratory tract infection,<sup>22-33-40</sup> necrotizing enterocolitis,<sup>20-21</sup> otitis media,<sup>27-41-45</sup> urinary tract infection,<sup>46-47</sup> and late-onset sepsis in preterm infants.<sup>17-20</sup> In addition, postneonatal infant mortality rates in the United States are reduced by 21% in breastfed infants.<sup>48</sup>

#### Other Health Outcomes

Some studies suggest decreased rates of sudden infant death syndrome in the first year of life<sup>49-55</sup> and reduction in incidence of insulin-dependent (type 1) and non-insulin-dependent (type 2) diabetes mellitus,<sup>56-59</sup> lymphoma, leukemia, and Hodgkin disease,<sup>60-62</sup> overweight and obesity,<sup>19-63-70</sup> hypercholesterolemia,<sup>71</sup> and asthma<sup>36-39</sup> in older children and adults who were breastfed, compared with individuals who were not breastfed. Additional research in this area is warranted.

#### Neurodevelopment

Breastfeeding has been associated with slightly enhanced performance on tests of cognitive development.<sup>14-15-72-80</sup> Breastfeeding during a painful procedure such as a heel-stick for newborn screening provides analgesia to infants.<sup>81-82</sup>

#### Maternal Health Benefits

Important health benefits of breastfeeding and lactation are also described for mothers.<sup>83</sup> The benefits include decreased postpartum bleeding and more rapid uterine involution attributable to increased concentrations of oxytocin,<sup>84</sup> decreased menstrual blood loss and increased child spacing attributable to lactational amenorrhea,<sup>85</sup> earlier return to pre-pregnancy

weight,[86](#) decreased risk of breast cancer,[87-92](#) decreased risk of ovarian cancer,[93](#) and possibly decreased risk of hip fractures and osteoporosis in the postmenopausal period.[94-96](#)

#### Community Benefits

In addition to specific health advantages for infants and mothers, economic, family, and environmental benefits have been described. These benefits include the potential for decreased annual health care costs of \$3.6 billion in the United States[97-98](#); decreased costs for public health programs such as the Special Supplemental Nutrition Program for Women, Infants, and Children (WIC)[99](#); decreased parental employee absenteeism and associated loss of family income; more time for attention to siblings and other family matters as a result of decreased infant illness; decreased environmental burden for disposal of formula cans and bottles; and decreased energy demands for production and transport of artificial feeding products.[100-102](#) These savings for the country and for families would be offset to some unknown extent by increased costs for physician and lactation consultations, increased office-visit time, and cost of breast pumps and other equipment, all of which should be covered by insurance payments to providers and families.

#### CONTRAINDICATIONS TO BREASTFEEDING

Although breastfeeding is optimal for infants, there are a few conditions under which breastfeeding may not be in the best interest of the infant. Breastfeeding is contraindicated in infants with classic galactosemia (galactose 1-phosphate uridylyltransferase deficiency)[103](#); mothers who have active untreated tuberculosis disease or are human T-cell lymphotropic virus type I-or II-positive[104-105](#); mothers who are receiving diagnostic or therapeutic radioactive isotopes or have had exposure to radioactive materials (for as long as there is radioactivity in the milk)[106-108](#); mothers who are receiving antimetabolites or chemotherapeutic agents or a small number of other medications until they clear the milk[109-110](#); mothers who are using drugs of abuse ("street drugs"); and mothers who have herpes simplex lesions on a breast (infant may feed from other breast if clear of lesions). Appropriate information about infection-control measures should be provided to mothers with infectious diseases.[111](#)

In the United States, mothers who are infected with human immunodeficiency virus (HIV) have been advised not to breastfeed their infants.[112](#) In developing areas of the world with populations at increased risk of other infectious diseases and nutritional deficiencies resulting in increased infant death rates, the mortality risks associated with artificial feeding may outweigh the possible risks of acquiring HIV infection.[113-114](#) One study in Africa detailed in 2 reports[115-116](#) found that exclusive breastfeeding for the first 3 to 6 months after birth by HIV-infected mothers did not increase the risk of HIV transmission to the infant, whereas infants who received mixed feedings (breastfeeding with other foods or milks) had a higher rate of HIV infection compared with infants who were exclusively formula-fed. Women in the United States who are HIV-positive should not breastfeed their offspring. Additional studies are needed before considering a change from current policy recommendations.

#### CONDITIONS THAT ARE NOT CONTRAINDICATIONS TO BREASTFEEDING

Certain conditions have been shown to be compatible with breastfeeding. Breastfeeding is not contraindicated for infants born to mothers who are hepatitis B surface antigen-positive,[111](#) mothers who are infected with hepatitis C virus (persons with hepatitis C virus antibody or hepatitis C virus-RNA-positive blood),[111](#) mothers who are febrile (unless cause is a contraindication outlined in the previous section),[117](#) mothers who have been exposed to low-level environmental chemical agents,[118-119](#) and mothers who are seropositive carriers of cytomegalovirus (CMV) (not recent converters if the infant is term).[111](#) Decisions about breastfeeding of very low birth weight infants (birth weight <1500 g) by mothers known to be CMV-seropositive should be made with consideration of the potential benefits of human milk versus the risk of CMV transmission.[120-121](#) Freezing and pasteurization can significantly decrease the CMV viral load in milk.[122](#) Tobacco smoking by mothers is not a contraindication to breastfeeding, but health care professionals should advise all tobacco-using mothers to avoid smoking within the home and to make every effort to wean themselves from tobacco as rapidly as possible.[110](#)

Breastfeeding mothers should avoid the use of alcoholic beverages, because alcohol is concentrated in breast milk and its use can inhibit milk production. An occasional celebratory single, small alcoholic drink is acceptable, but breastfeeding should be avoided for 2 hours after the drink.[123](#)

For the great majority of newborns with jaundice and hyperbilirubinemia, breastfeeding can and should be continued without interruption. In rare instances of severe hyperbilirubinemia, breastfeeding may need to be interrupted temporarily for a brief period.[124](#)

#### THE CHALLENGE

Data indicate that the rate of initiation and duration of breastfeeding in the United States are well below the Healthy People 2010 goals (see Table 1).[4-125](#) Furthermore, many of the mothers counted as breastfeeding were supplementing their infants with formula during the first 6 months of the infant's life.[5-126](#) Although breastfeeding initiation rates have increased steadily since 1990, exclusive breastfeeding initiation rates have shown little or no increase over that same period of time. Similarly, 6 months after birth, the proportion of infants who are exclusively breastfed has increased at a much slower rate than that of infants who receive mixed feedings.[125](#) The AAP Section on Breastfeeding, American College of Obstetricians and Gynecologists, American Academy of Family Physicians, Academy of Breastfeeding Medicine, World Health Organization, United Nations Children's Fund, and many other health organizations recommend exclusive breastfeeding for the first 6 months of life.[12-127-130](#) Exclusive breastfeeding is defined as an infant's consumption of human milk with no supplementation of any type (no water, no juice, no nonhuman milk, and no foods) except for vitamins, minerals, and medications.[131](#) Exclusive breastfeeding has been shown to provide improved protection against many diseases and to increase the likelihood of continued breastfeeding for at least the first year of life.

Obstacles to initiation and continuation of breastfeeding include insufficient prenatal education about breastfeeding<sup>132-133</sup>; disruptive hospital policies and practices<sup>134</sup>; inappropriate interruption of breastfeeding<sup>135</sup>; early hospital discharge in some populations<sup>136</sup>; lack of timely routine follow-up care and postpartum home health visits<sup>137</sup>; maternal employment<sup>138-139</sup> (especially in the absence of workplace facilities and support for breastfeeding)<sup>140</sup>; lack of family and broad societal support<sup>141</sup>; media portrayal of bottle feeding as normative<sup>142</sup>; commercial promotion of infant formula through distribution of hospital discharge packs, coupons for free or discounted formula, and some television and general magazine advertising<sup>143-144</sup>; misinformation; and lack of guidance and encouragement from health care professionals.<sup>135-145-146</sup>

#### RECOMMENDATIONS ON BREASTFEEDING FOR HEALTHY TERM INFANTS

- Pediatricians and other health care professionals should recommend human milk for all infants in whom breastfeeding is not specifically contraindicated and provide parents with complete, current information on the benefits and techniques of breastfeeding to ensure that their feeding decision is a fully informed one.<sup>147-149</sup>
  - When direct breastfeeding is not possible, expressed human milk should be provided.<sup>150-151</sup> If a known contraindication to breastfeeding is identified, consider whether the contraindication may be temporary, and if so, advise pumping to maintain milk production. Before advising against breastfeeding or recommending premature weaning, weigh the benefits of breastfeeding against the risks of not receiving human milk.
- Peripartum policies and practices that optimize breastfeeding initiation and maintenance should be encouraged.
  - Education of both parents before and after delivery of the infant is an essential component of successful breastfeeding. Support and encouragement by the father can greatly assist the mother during the initiation process and during subsequent periods when problems arise. Consistent with appropriate care for the mother, minimize or modify the course of maternal medications that have the potential for altering the infant's alertness and feeding behavior.<sup>152-153</sup> Avoid procedures that may interfere with breastfeeding or that may traumatize the infant, including unnecessary, excessive, and overvigorous suctioning of the oral cavity, esophagus, and airways to avoid oropharyngeal mucosal injury that may lead to aversive feeding behavior.<sup>154-155</sup>
- Healthy infants should be placed and remain in direct skin-to-skin contact with their mothers immediately after delivery until the first feeding is accomplished.<sup>156-158</sup>
  - The alert, healthy newborn infant is capable of latching on to a breast without specific assistance within the first hour after birth.<sup>156</sup> Dry the infant, assign Apgar scores, and perform the initial physical assessment while the infant is with the mother. The mother is an optimal heat source for the infant.<sup>159-160</sup> Delay weighing, measuring, bathing, needlesticks, and eye prophylaxis until after the first feeding is completed. Infants affected by maternal medications may require assistance for effective latch-on.<sup>156</sup> Except under unusual circumstances, the newborn infant should remain with the mother throughout the recovery period.<sup>161</sup>
- Supplements (water, glucose water, formula, and other fluids) should not be given to breastfeeding newborn infants unless ordered by a physician when a medical indication exists.<sup>148-162-165</sup>
- Pacifier use is best avoided during the initiation of breastfeeding and used only after breastfeeding is well established.<sup>166-168</sup>
  - In some infants early pacifier use may interfere with establishment of good breastfeeding practices, whereas in others it may indicate the presence of a breastfeeding problem that requires intervention.<sup>169</sup>
  - This recommendation does not contraindicate pacifier use for nonnutritive sucking and oral training of premature infants and other special care infants.
- During the early weeks of breastfeeding, mothers should be encouraged to have 8 to 12 feedings at the breast every 24 hours, offering the breast whenever the infant shows early signs of hunger such as increased alertness, physical activity, mouthing, or rooting.<sup>170</sup>
  - Crying is a late indicator of hunger.<sup>171</sup> Appropriate initiation of breastfeeding is facilitated by continuous rooming-in throughout the day and night.<sup>172</sup> The mother should offer both breasts at each feeding for as long a period as the infant remains at the breast.<sup>173</sup> At each feed the first breast offered should be alternated so that both breasts receive equal stimulation and draining. In the early weeks after birth, nondemanding infants should be aroused to feed if 4 hours have elapsed since the beginning of the last feeding.
  - After breastfeeding is well established, the frequency of feeding may decline to approximately 8 times per 24 hours, but the infant may increase the frequency again with growth spurts or when an increase in milk volume is desired.
- Formal evaluation of breastfeeding, including observation of position, latch, and milk transfer, should be undertaken by trained caregivers at least twice daily and fully documented in the record during each day in the hospital after birth.<sup>174-175</sup>
  - Encouraging the mother to record the time and duration of each breastfeeding, as well as urine and stool output during the early days of breastfeeding in the hospital and the first weeks at home, helps to facilitate the evaluation process. Problems identified in the hospital should be addressed at that time, and a documented plan for management should be clearly communicated to both parents and to the medical home.
- All breastfeeding newborn infants should be seen by a pediatrician or other knowledgeable and experienced health care professional at 3 to 5 days of age as recommended by the AAP.<sup>124-176-177</sup>
  - This visit should include infant weight; physical examination, especially for jaundice and hydration; maternal history of breast problems (painful feedings, engorgement); infant elimination patterns (expect 3–5 urines and 3–4 stools per day by 3–5 days of age; 4–6 urines and 3–6 stools per day by 5–7 days of age); and a formal, observed evaluation of breastfeeding, including position, latch, and milk transfer. Weight loss in the infant of greater than 7% from birth weight

indicates possible breastfeeding problems and requires more intensive evaluation of breastfeeding and possible intervention to correct problems and improve milk production and transfer.

- Breastfeeding infants should have a second ambulatory visit at 2 to 3 weeks of age so that the health care professional can monitor weight gain and provide additional support and encouragement to the mother during this critical period.
- Pediatricians and parents should be aware that exclusive breastfeeding is sufficient to support optimal growth and development for approximately the first 6 months of life and provides continuing protection against diarrhea and respiratory tract infection.[30](#)[34](#)[128](#)[178](#)[184](#) Breastfeeding should be continued for at least the first year of life and beyond for as long as mutually desired by mother and child.[185](#)
  - Complementary foods rich in iron should be introduced gradually beginning around 6 months of age.[186](#)[187](#) Preterm and low birth weight infants and infants with hematologic disorders or infants who had inadequate iron stores at birth generally require iron supplementation before 6 months of age.[148](#)[188](#)[192](#) Iron may be administered while continuing exclusive breastfeeding.
  - Unique needs or feeding behaviors of individual infants may indicate a need for introduction of complementary foods as early as 4 months of age, whereas other infants may not be ready to accept other foods until approximately 8 months of age.[193](#)
  - Introduction of complementary feedings before 6 months of age generally does not increase total caloric intake or rate of growth and only substitutes foods that lack the protective components of human milk.[194](#)
  - During the first 6 months of age, even in hot climates, water and juice are unnecessary for breastfed infants and may introduce contaminants or allergens.[195](#)
  - Increased duration of breastfeeding confers significant health and developmental benefits for the child and the mother, especially in delaying return of fertility (thereby promoting optimal intervals between births).[196](#)
  - There is no upper limit to the duration of breastfeeding and no evidence of psychologic or developmental harm from breastfeeding into the third year of life or longer.[197](#)
  - Infants weaned before 12 months of age should not receive cow's milk but should receive iron-fortified infant formula.[198](#)
- All breastfed infants should receive 1.0 mg of vitamin K<sub>1</sub> oxide intramuscularly after the first feeding is completed and within the first 6 hours of life.[199](#)
  - Oral vitamin K is not recommended. It may not provide the adequate stores of vitamin K necessary to prevent hemorrhage later in infancy in breastfed infants unless repeated doses are administered during the first 4 months of life.[200](#)
- All breastfed infants should receive 200 IU of oral vitamin D drops daily beginning during the first 2 months of life and continuing until the daily consumption of vitamin D-fortified formula or milk is 500 mL.[201](#)
  - Although human milk contains small amounts of vitamin D, it is not enough to prevent rickets. Exposure of the skin to ultraviolet B wavelengths from sunlight is the usual mechanism for production of vitamin D. However, significant risk of sunburn (short-term) and skin cancer (long-term) attributable to sunlight exposure, especially in younger children, makes it prudent to counsel against exposure to sunlight. Furthermore, sunscreen decreases vitamin D production in skin.
- Supplementary fluoride should not be provided during the first 6 months of life.[202](#)
  - From 6 months to 3 years of age, the decision whether to provide fluoride supplementation should be made on the basis of the fluoride concentration in the water supply (fluoride supplementation generally is not needed unless the concentration in the drinking water is <0.3 ppm) and in other food, fluid sources, and toothpaste.
- Mother and infant should sleep in proximity to each other to facilitate breastfeeding.[203](#)
- Should hospitalization of the breastfeeding mother or infant be necessary, every effort should be made to maintain breastfeeding, preferably directly, or pumping the breasts and feeding expressed milk if necessary.

#### ADDITIONAL RECOMMENDATIONS FOR HIGH-RISK INFANTS

1. Hospitals and physicians should recommend human milk for premature and other high-risk infants either by direct breastfeeding and/or using the mother's own expressed milk.[13](#) Maternal support and education on breastfeeding and milk expression should be provided from the earliest possible time. Mother-infant skin-to-skin contact and direct breastfeeding should be encouraged as early as feasible.[204](#)[205](#) Fortification of expressed human milk is indicated for many very low birth weight infants.[13](#) Banked human milk may be a suitable feeding alternative for infants whose mothers are unable or unwilling to provide their own milk. Human milk banks in North America adhere to national guidelines for quality control of screening and testing of donors and pasteurize all milk before distribution.[206](#)[208](#) Fresh human milk from unscreened donors is not recommended because of the risk of transmission of infectious agents.
2. Precautions should be followed for infants with glucose-6-phosphate dehydrogenase (G6PD) deficiency. G6PD deficiency has been associated with an increased risk of hemolysis, hyperbilirubinemia, and kernicterus.[209](#) Mothers who breastfeed infants with known or suspected G6PD deficiency should not ingest fava beans or medications such as nitrofurantoin, primaquine phosphate, or phenazopyridine hydrochloride, which are known to induce hemolysis in deficient individuals.[210](#)[211](#)

#### ROLE OF PEDIATRICIANS AND OTHER HEALTH CARE PROFESSIONALS IN PROTECTING, PROMOTING, AND SUPPORTING BREASTFEEDING

Many pediatricians and other health care professionals have made great efforts in recent years to support and improve breastfeeding success by following the principles and guidance provided by the AAP,[2](#) the American College of Obstetricians

and Gynecologists,[127](#) the American Academy of Family Physicians,[128](#) and many other organizations.[5'6'8'130'133'142'162](#)  
The following guidelines summarize these concepts for providing an optimal breastfeeding environment.

#### General

- Promote, support, and protect breastfeeding enthusiastically. In consideration of the extensively published evidence for improved health and developmental outcomes in breastfed infants and their mothers, a strong position on behalf of breastfeeding is warranted.
- Promote breastfeeding as a cultural norm and encourage family and societal support for breastfeeding.
- Recognize the effect of cultural diversity on breastfeeding attitudes and practices and encourage variations, if appropriate, that effectively promote and support breastfeeding in different cultures.

#### Education

- Become knowledgeable and skilled in the physiology and the current clinical management of breastfeeding.
- Encourage development of formal training in breastfeeding and lactation in medical schools, in residency and fellowship training programs, and for practicing pediatricians.
- Use every opportunity to provide age-appropriate breastfeeding education to children and adults in the medical setting and in outreach programs for student and parent groups.

#### Clinical Practice

- Work collaboratively with the obstetric community to ensure that women receive accurate and sufficient information throughout the perinatal period to make a fully informed decision about infant feeding.
- Work collaboratively with the dental community to ensure that women are encouraged to continue to breastfeed and use good oral health practices. Infants should receive an oral health-risk assessment by the pediatrician between 6 months and 1 year of age and/or referred to a dentist for evaluation and treatment if at risk of dental caries or other oral health problems.[212](#)
- Promote hospital policies and procedures that facilitate breastfeeding. Work actively toward eliminating hospital policies and practices that discourage breastfeeding (eg, promotion of infant formula in hospitals including infant formula discharge packs and formula discount coupons, separation of mother and infant, inappropriate infant feeding images, and lack of adequate encouragement and support of breastfeeding by all health care staff). Encourage hospitals to provide in-depth training in breastfeeding for all health care staff (including physicians) and have lactation experts available at all times.
- Provide effective breast pumps and private lactation areas for all breastfeeding mothers (patients and staff) in ambulatory and inpatient areas of the hospital.[213](#)
- Develop office practices that promote and support breastfeeding by using the guidelines and materials provided by the AAP Breastfeeding Promotion in Physicians' Office Practices program.[214](#)
- Become familiar with local breastfeeding resources (eg, WIC clinics, breastfeeding medical and nursing specialists, lactation educators and consultants, lay support groups, and breast-pump rental stations) so that patients can be referred appropriately.[215](#) When specialized breastfeeding services are used, the essential role of the pediatrician as the infant's primary health care professional within the framework of the medical home needs to be clarified for parents.
- Encourage adequate, routine insurance coverage for necessary breastfeeding services and supplies, including the time required by pediatricians and other licensed health care professionals to assess and manage breastfeeding and the cost for the rental of breast pumps.
- Develop and maintain effective communication and coordination with other health care professionals to ensure optimal breastfeeding education, support, and counseling. AAP and WIC breastfeeding coordinators can facilitate collaborative relationships and develop programs in the community and in professional organizations for support of breastfeeding.
- Advise mothers to continue their breast self-examinations on a monthly basis throughout lactation and to continue to have annual clinical breast examinations by their physicians.

#### Society

- Encourage the media to portray breastfeeding as positive and normative.
- Encourage employers to provide appropriate facilities and adequate time in the workplace for breastfeeding and/or milk expression.
- Encourage child care providers to support breastfeeding and the use of expressed human milk provided by the parent.
- Support the efforts of parents and the courts to ensure continuation of breastfeeding in separation and custody proceedings.
- Provide counsel to adoptive mothers who decide to breastfeed through induced lactation, a process requiring professional support and encouragement.
- Encourage development and approval of governmental policies and legislation that are supportive of a mother's choice to breastfeed.

#### Research

- Promote continued basic and clinical research in the field of breastfeeding. Encourage investigators and funding agencies to pursue studies that further delineate the scientific understandings of lactation and breastfeeding that lead to improved clinical practice in this medical field.[216](#)

**CONCLUSIONS**

Although economic, cultural, and political pressures often confound decisions about infant feeding, the AAP firmly adheres to the position that breastfeeding ensures the best possible health as well as the best developmental and psychosocial outcomes for the infant. Enthusiastic support and involvement of pediatricians in the promotion and practice of breastfeeding is essential to the achievement of optimal infant and child health, growth, and development.

**Section on Breastfeeding, 2003–2004:** Lawrence M. Gartner, MD, Chairperson, Jane Morton, MD, Ruth A. Lawrence, MD, Audrey J. Naylor, MD, DrPH, Donna O'Hare, MD, Richard J. Schanler, MD, \*Arthur I. Eidelman, MD, **Policy Committee Chairperson:** Liaisons; Nancy F. Krebs, MD, Committee on Nutrition, Alice Lenihan, MPH, RD, LPN, National WIC Association, John Queenan, MD, American College of Obstetricians and Gynecologists, **Staff:** Betty Crase, IBCLC, RLC

**Comment/Yorum****Eng**

The general perspective under the AAP concept.

**TR**

Amerikan Pediatri Akademisi görüşleri olarak tanımlanan vurgular belirtilmektedir.  
Metinlerde konular daha geniş olarak irdelenmektedir.

**16) Bölüm 8-Kaynaklar/References; Neonatal jaundice****From Wikipedia****Breastfeeding failure jaundice.**

"Breastfeeding failure jaundice" or "lack of breastfeeding jaundice," is caused by insufficient breast milk intake,<sup>[4]</sup> resulting in inadequate quantities of bowel movements to remove bilirubin from the body. This leads to increased [enterohepatic circulation](#), resulting in increased reabsorption of bilirubin from the intestines.<sup>[5]</sup> Usually occurring in the first week of life, most cases can be ameliorated by frequent breastfeeding sessions of sufficient duration to stimulate adequate milk production.

**Breast milk jaundice.**

Whereas breast *feeding* jaundice is a mechanical problem, breast *milk* jaundice is a biochemical occurrence and the higher bilirubin possibly acts as an antioxidant. Breast milk jaundice occurs later in the newborn period, with the bilirubin level usually peaking in the sixth to 14th days of life. This late-onset jaundice may develop in up to one third of healthy breastfed infants.<sup>[6]</sup>

- First, at birth, the gut is sterile, and normal gut flora takes time to establish. The bacteria in the adult gut convert conjugated [bilirubin](#) to [stercobilinogen](#) which is then oxidized to [stercobilin](#) and excreted in the stool. In the absence of sufficient bacteria, the bilirubin is de-conjugated by brush border  $\beta$ -glucuronidase and reabsorbed. This process of re-absorption is called [enterohepatic circulation](#). It has been suggested that bilirubin uptake in the gut (enterohepatic circulation) is increased in breast fed babies, possibly as the result of increased levels of epidermal growth factor (EGF) in breast milk.<sup>[7]</sup> Breast milk also contains glucuronidase which will increase deconjugation and enterohepatic recirculation of bilirubin.
- Second, the breast-milk of some women contains a metabolite of progesterone called [3-alpha-20-beta pregnanediol](#). This substance inhibits the action of the enzyme uridine diphosphoglucuronic acid (UDPGA) [glucuronyl transferase](#) responsible for conjugation and subsequent excretion of bilirubin. In the newborn liver, activity of glucuronyl transferase is only at 0.1-1% of adult levels, so conjugation of bilirubin is already reduced. Further inhibition of bilirubin conjugation leads to increased levels of bilirubin in the blood.<sup>[8]</sup> However, these results have not been supported by subsequent studies.<sup>[9]</sup>
- Third, an enzyme in breast milk called [lipoprotein lipase](#) produces increased concentration of nonesterified free fatty acids that inhibit hepatic glucuronyl transferase, which again leads to decreased conjugation and subsequent excretion of bilirubin.<sup>[10]</sup>

**Physiological jaundice.**

Most [infants](#) develop visible jaundice due to elevation of [unconjugated bilirubin](#) concentration during their first week. This common condition is called physiological jaundice. This pattern of [hyperbilirubinemia](#) has been classified into two functionally distinct periods.

**Phase one**

- Term infants - jaundice lasts for about 10 days with a rapid rise of serum bilirubin up to 204  $\mu\text{mol/l}$  (12 mg/dL).
- Preterm infants - jaundice lasts for about two weeks, with a rapid rise of serum bilirubin up to 255  $\mu\text{mol/l}$  (15 mg/dL).

Phase two - bilirubin levels decline to about 34  $\mu\text{mol/l}$  (2 mg/dL) for two weeks, eventually mimicking adult values.

- Preterm infants - phase two can last more than one month.
- Exclusively breastfed infants - phase two can last more than one month.

Mechanism involved in physiological jaundice are mainly:

- Relatively low activity of the enzyme [glucuronosyltransferase](#) which normally converts unconjugated bilirubin to conjugated bilirubin that can be excreted into the gastrointestinal tract.<sup>[11]</sup> Before birth, this enzyme is actively down-regulated, since bilirubin needs to remain unconjugated in order to cross the [placenta](#) to avoid being accumulated in the fetus.<sup>[12]</sup> After birth, it takes some time for this enzyme to gain function.
- Shorter life span of fetal red blood cells,<sup>[11]</sup> being approximately 80 to 90 days in a full term infant,<sup>[13]</sup> compared to 100 to 120 days in adults.
- Relatively low conversion of bilirubin to [urobilinogen](#) by the [intestinal flora](#), resulting in relatively high absorption of bilirubin back into the circulation.<sup>[11]</sup>

#### Diagnosis.

##### Clinical Assessment

This method is less accurate and more subjective in estimating jaundice.

**Ingram icterometer:** In this method, a piece of transparent plastic known as **Ingram icterometer** is used. Ingram icterometer is painted in five transverse strips of graded yellow lines. The instrument is pressed against the nose and the yellow colour of the blanched skin is matched with the graded yellow lines and bilirubin level is assigned.

**Transcutaneous bilirubinometer:** This is hand held, portable and rechargeable but expensive and sophisticated. When pressure is applied to the photoprobe, a xenon tube generates a strobe light, and this light passes through the subcutaneous tissue. The reflected light returns through the second fiber optic bundle to the spectrophotometric module. The intensity of the yellow color in this light, after correcting for the hemoglobin, is measured and instantly displayed in arbitrary units.

Any of the following features characterizes pathological jaundice:

- Clinical jaundice appearing in the first 24 hours or greater than 14 days of life.
- Increases in the level of total bilirubin by more than 8.5 µmol/l (0.5 mg/dL) per hour or (85 µmol/l) 5 mg/dL per 24 hours.
- Total bilirubin more than 331.5 µmol/l (19.5 mg/dL) ([hyperbilirubinemia](#)).
- Direct bilirubin more than 34 µmol/l (2.0 mg/dL).

The aim of clinical assessment is to distinguish physiological from pathological jaundice. The signs which help to differentiate pathological jaundice of neonates from physiological jaundice of neonates are the presence of [intrauterine growth restriction](#), stigma of intrauterine infections (e.g. [cataracts](#), [small head](#), and [enlargement of the liver and spleen](#)), [cephalohematoma](#), bruising, signs of bleeding in the brain's ventricles. History of illness is noteworthy. Family history of jaundice and anemia, family history of neonatal or early infant death due to liver disease, maternal illness suggestive of viral infection (fever, rash or [lymphadenopathy](#)), maternal drugs (e.g. [sulphonamides](#), anti-malarials causing [red blood cell destruction](#) in [G6PD deficiency](#)) are suggestive of pathological jaundice in neonates.<sup>[14]</sup>

##### Treatment.

The bilirubin levels for initiative of phototherapy varies depends on the age and health status of the newborn. However, any newborn with a total serum bilirubin greater than 359 µmol/l (21 mg/dL) should receive phototherapy.<sup>[15]</sup>

##### Phenobarbital

Phenobarbital is used to treat neonatal jaundice by increasing liver metabolism and thus lowering [bilirubin](#) levels. In the 1950s, [phototherapy](#) was discovered, and became the standard treatment, however phenobarbital therapy is still in common use when access to phototherapy is inconvenient or impractical. One striking benefit of successful phenobarbital therapy is the rapid onset of recovery.<sup>[16]</sup>

#### Comment/Yorum

##### Eng

The infant liver, first noticed the bilirubin, thus, one third of healthy babies are at the sixth and 14<sup>th</sup> day of life, some jaundice problems, mostly as normal physiological concepts. Apart of the pathological ones, mother's milk is noticed under these conditions:

- Possible bilirubin uptake in the gut (enterohepatic circulation) is increased in breast fed babies, as the result of increased levels of epidermal growth factor (EGF) in breast milk. Breast milk also contains glucuronidase which will increase deconjugation and enterohepatic recirculation of bilirubin.
- The hormone, progesterone called [3-alpha-20-beta pregnanediol](#). This substance inhibits the action of the enzyme uridine diphosphoglucuronic acid (UDPGA) [glucuronyl transferase](#) responsible for conjugation and subsequent excretion of bilirubin. In the newborn liver, activity of glucuronyl transferase is only at 0.1-1% of adult levels.
- The enzyme in breast milk called [lipoprotein lipase](#) produces increased concentration of non-esterified free fatty acids that inhibit hepatic glucuronyl transferase, which again leads to decreased conjugation and subsequent excretion of bilirubin.

Mostly insufficient mother's milk is the primary cause; thus, the above causative factors may only be increased the bilirubin levels up to 2-6 mg/dL.

**TR**

Temel olarak anne sütü yeterli alınmadığı için oluşan sarılıktan söz edilmelidir. Anne sütünün karaciğer dahil, olumlu etkisi bilinmektedir.

Bilirubin yaşamda doğumdan sonra bebeğin ilk tanışması olup, fizyolojinin gelişmesi için sürece gereksinim vardır ve yaşamın ilk 6-14 günleri içinde üç çocuğun biri sararır.

Başlıca sararma gerekçeleri: 1) epidermal büyüme hormonu glukoronidaz enzimi ile konjuge olmuş bilirubini tekrar dolaşıma sokabilir, 2) pregnandiol hormonu glukronil transferaz enzimini engelleyebilir, 3) lipo protein lipaz enzimi serbest asitlerin esterleşmesi sebep olarak glukronizasyonu olumsuz etkileyebilir.

Bunlar olumsuz etki olsa bile bunun düzeyi 2-6 mg/dL olması, kan değişim düzeyinin 20-25 mg/dL olduğu dikkate alınarak, temel unsurun anne sütünü yeterli almaması olarak görülmelidir.

## Yorum

Anne sütü ile ilgili yayınlar olumlu veya olumsuz olması, daha doğru ifade ile olumlu olmasının durumu; bilimsel ispat edilmesi, kısaca kanıt düzeyi A, B, C, D ve E düzeyinde olması, ancak hayranlığımızı arttırabilir. Doğal olarak her memelinin kendi annesinin sütünün gerekli olduğu, doğanın bir kuralı iken, ancak bu kuralın ne kadar geçerli olduğunu ortaya koymaktadır. Bilimi yeniden irdelemek ile hayranlığımızı arttırıcı olmaktadır, yoksa alternatif arayışında oluşumuzu belirtmez.