

Anne sütünün çocuk büyüme ve gelişmesine etkisi

Effect of breast feeding on child growth and development

Elçin Balcı¹

Özet

Anne sütünün belirli özellikleri onu yenidoğana en uygun besin kılar. Tüm memelilerin sütü kendi yavrusu için en uygun besindir. Anne sütü ile beslenme büyüme ve gelişme için en uygun, ideal ve tüm diğer beslenme şekillerinden üstündür. Dünya Sağlık Örgütü, doğan her bebeğin ilk 6 ay sadece anne sütüyle beslenmesini önermektedir. Yaşamın ilk 6 ayında hızlı büyüyen dokuların enerji ihtiyacının büyük çoğunluğu anne sütü ile karşılanır. Anne sütünde, diğer sütlerden farklı çeşitli nükleotidler saptanmıştır. Bu nükleotidlerin protein sentezinde rol aldığı ve büyümeyi hızlandığı tahmin edilmektedir. Diğer memelilerin sütlerinde olmayıp, anne sütünde bulunan omega-3 (n-3) yağ asitleri eikozapentenoik asit (EPA) ve dokozahexaenoik asit (DHA) beyin ve retina gelişiminde rol oynar. Anne sütü ile yeterli beslenen ve yaşamının ilk 6 ayında sadece anne sütü alanların çocukluk dönemi kanserlerine daha az yakalandığı, ergen ve erişkinlikte obeziteye, diyabete daha az maruz kaldıklarını gösteren çalışmalar vardır.

Anahtar sözcükler: Anne sütü, çocuk beslenmesi, büyüme ve gelişme.

Summary

Certain qualities of human breast milk make it the most suitable nutrition for the new born. All mammals' breast milk is suitable to their offspring. Breast feeding is the most convenient food for growth and development of babies and also the most ideal and superior diet to all others. World Health Organization (WHO) recommends feeding babies solely with breast milk for the first 6 months. During the first 6 months of life breast milk is sufficient for the energy and nutritional requirements of the fast growing tissues. Breast milk contains different and various kinds of nucleotides compared to other milks. These nucleotides are estimated to have a role in protein synthesis, thus, they accelerate growth. The omega-3 (n-3) fatty acids which can be found in breast milk but not in other mammalian milks are eicosapentaenoic acid (EPA) and docosahexaenoic acid (DHA) have a role in development of the brain and retina. There are some studies showing that children who are sufficiently breastfed and fed only with breast milk in the first 6 months of life have been exposed less to childhood cancers, obesity in adolescent and adulthood and metabolic diseases like diabetes.

Key words: Breast feeding, feeding of infant, growth and development.

İbn-i Sina'nın el-Kanun fi't-Tıb kitabında bebeğin beslenmesine dair şöyle der: "Bebek mümkün olduğunca anne sütü ile beslenmelidir. Çünkü o, bebeği büyüten, kana en yakın ve doğal olarak gelişip büyüme için en uygun olan besindir. Annenin göğsünde kan süte dönüşür. Bebek için yararlıdır ve onun yapısı için cazip ve kabul edilebilir özelliktedir."^[1]

Süt, belirli özellikleri taşıması nedeniyle, yeni doğan bebeğe en uygun besindir. Memeli hayvanların yavrularının beslenmesi için salgılanır. Her memelinin sütü ken-

di yavrusu için en uygun besindir.^[2] Optimal büyüme ve gelişme için anne sütünün önemi bütün dünyada kabul görmüştür.^[3]

Büyüme ve Gelişme

Büyümenin hızlı olduğu ilk 4-6 ay içinde bebeklerin vücudunda ortalama 1.4-1.7 kg yağ birikir: Bu depolamanın tek amacı ısı kontrolü ve enerji biriktirme değildir; bu dönemde bebeğin tüm doku ve organlarında oluşan büyüme ve gelişme ihtiyacını karşılar.^[4]

¹⁾ Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Yard. Doç. Dr., Kayseri

Beslenme

Beslenme; büyüme, yaşamın sürdürülmesi ve sağlığın korunması için besinlerin kullanılmasıdır. Tanımdan da anlaşılacağı gibi beslenme karın doyurma anlamına gelmez.^[5]

Çocukluk çağında sağlıklı beslenme, çocuğun erişkin yaşta genetik potansiyeline uygun bir vücut yapısına erişebilmesi ve sağlıklı bir erişkin olabilmesi için de gereklidir.^[6] Beslenme zekâ gelişimini de olumlu yönde etkiler. Üçüncü yaşa kadar süren hızlı beyin gelişimi sırasında yetersiz ve dengesiz beslenen çocuklarda zeka puanı düşüklüğü yeterli ve dengeli beslenen çocuklardakine olduğundan daha yaygındır.^[5]

Yeterli ve Dengeli Beslenme

Yeterli ve dengeli beslenme, bireyin yaşı, cinsiyeti ve içinde bulunduğu fizyolojik duruma göre gereksinimi olan bütün besin öğelerini yeterli miktarda sağlayabilmesidir.

Yeterli beslenme, genellikle vücudun yaşamını ve çalışmasını sürdürebilmesi için gerekli enerjinin sağlanmasıdır. Dengeli beslenme ise enerji yanında bütün besin öğelerinin gereksinim kadar sağlanmasıdır.^[5] Besin elementleri, organizmanın yapısı, fizyolojik ve metabolik durumu ile aktivitelerinin gerektirdiği, yani harcanan karşılayacak miktarda sağlandığı zaman “yeterli ve dengeli” beslenmeden bahsedilebilir.^[7]

Yetersiz ve Dengesiz Beslenme

Beslenmeyi, gıdalar içindeki besin maddeleri sağlar. Bu maddelerin vücuda gerekenden daha az alınması ya da bunlardan az yararlanılması “yetersiz beslenme”, besin elementleri arasındaki oranın bozulması “dengesiz beslenme” olarak tanımlanır.

Beslenme bozuklukları toplumdaki ölüm, hastalık, özürlülük oranlarını artırır, üretkenliği azaltır. Çocuğun doğumdan itibaren sağlıklı beslenmesi, büyüme çağı boyunca çocuğa sağlıklı beslenme alışkanlıklarının kazandırılması önemlidir. Anne sütü ile beslenme sağlıklı büyüme ve gelişme için atılacak ilk önemli adımdır^[8] (Tablo 1).

Ülkemizde bebek ve çocuk ölümlerinin nedenlerinden biri yetersiz ve dengesiz beslenmedir. Bin canlı doğumun 24’ü 5 yaşına gelmeden ölmektedir. Bu oran kırsal bölgelerde daha da yüksektir.^[9] 5 yaş altı çocuklarda boyu standardın altında olanların oranı %10.3, ağırlığı düşük olanların oranı ise %2.8’dir.^[5,9]

Anne Sütünün Bileşimi

Doğumdan sonraki ortalama ilk 5 günde salgılanan süte “kolostrum” (ağız) adı verilir. 6-15 günler arasında “geçiş sütü”, 15. günden çocuk süttten kesilene dek “ol-

gun süt” salgılanır. Anne sütünün bileşimi doğumu izleyen ilk birkaç günde hızla değişir. Kolostrum olgun süte göre daha az yağ ve karbonhidrat, daha fazla protein, sodyum, potasyum ve klorür içerir. Salgısal immunglobulin A, laktoferrin ve akyuvardan zengindir.^[2]

Anne Sütünün Yağ ve Yağ Asitleri

Yaşamın ilk 6 ayında büyüyen dokuların enerji ihtiyacının büyük çoğunluğu anne sütü ile karşılanır. Lipidler enerji kaynağı olmanın yanı sıra lipidden zengin sinir sisteminin yapısal ve fonksiyonel gelişimi için de gereklidir. Örneğin bebeğin retina fonksiyonu gelişimi ve miyelinizasyonu ile perinatal esansiyel yağ asitleri alımı ve nöral membran lipidlerinin bileşimi korelasyon gösterir. Bebeğin tükettiği her 100 kalori asgari 3,8 g, azami 6 g yağ içermelidir: Bu oran, anne sütünün benzeridir. Linoleik asit büyüme ve deri bütünlüğü için elzemdir. Anne sütü enerjisinin %5’i linoleik asitten karşılanır.^[2]

Anne Sütü Vitamin ve Mineralleri

Anne sütündeki suda eriyen vitaminler, annenin bu vitaminleri ne düzeyde aldığını yansıtır. Anne sütündeki C vitamini, ilk 6 ayda bebeğin gereksinimini karşılar, dışarıdan C vitamini içeren besinler verilmesi gerekmez, ayrıca yeterli A vitamini sağlar. Litresinde 2 IU E vitamini içeren anne sütü inek sütüne göre daha zengin bir E vitamini kaynağıdır. Anne sütü D vitamininin 5 metabolitini içerir, 40-50 IU/l D vitamini aktivitesi sağlar. Ancak ek D vitamini gereksinimi vardır. Anne sütünün ozmolaritesi ortalama 286 mOsm/kg’dır; böbrekler için solüt yükü oluşturmaz. Anne sütündeki demir miktarı düşük, ancak emilim oranı çok yüksektir; ≈%50’si emilir. Bu durum çocuk sadece anne sütü ile beslendiğinde geçerlidir. Anne sütüne az miktarda meyve püresi eklendiğinde, demir emilimi %10’a düşer. Anne sütündeki çinko başta olmak üzere bir çok mineralin biyoyararlanımı yüksektir.^[2]

Anne Sütünün İmmünolojik Özellikleri

Anne sütü ve kolostrum inek sütünde bulunmayan antikorları ve diğer faktörleri içerirler. Anne sütünde ağırlıklı olarak salgısal immunoglobulin A (Ig A) bulunur, bebeğin henüz olgunlaşmamış sindirim sistemini enfeksiyondan korur. Bu korumanın sürmesi için bebek en az 3. aya kadar emzirilmelidir. Anne sütündeki antikorlar; E. koli, kolera, rotavirus, streptokok, stafilokok, pnömokok, şigella, pertussis ve koksaki virüsü’ne karşı koruma sağlar. Anne sütündeki lactobacillus bifidus, bağırsakta lactobacillus bifidus bakterilerinin çoğalmasını sağlar. Bu bakteriler sindirim sisteminde asiditeyi yükselterek patojen mikroorganizmaların çoğalmasına engel

olur. Bu faktörler, anne sütü ile beslenen bebeklerde enfeksiyonların görülme sıklığı, biberonla beslenen bebeklerden daha düşük olmasını sağlar.^[2,10]

Anne Sütü ile Beslenme

Anne sütünün; bebeğin sağlıklı beslenmesini, ideal büyüme gelişmesini sağlaması, yanında immünolojik özellikleri bebeği çeşitli hastalıklara karşı korur. Bunun yanı sıra; anne, aile ve hatta toplumu olumlu etkiler, sosyal, çevresel ve ekonomik pek çok yarar sağlar.^[11-13]

0-6 aylık bebeklerin, sadece anne sütü ile beslenmesini “doğal beslenme” denir ve en iyi beslenme olarak önerilmektedir.^[2,14]

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) ve Birleşmiş Milletler Çocuk Fonu (UNICEF) her bebeğin doğumu izleyen ilk 6 ayda sadece anne sütü almasını önermektedir. İlk 6 aydan sonra ek gıda verilmesi kabul edilebilir olsa da, anne sütüne iki yaşına kadar devam edilmesi önerilmektedir. Innocenti Deklarasyonu’nda buna ek olarak emzirme süresinin 2 yılı aşabileceği vurgulanmıştır.^[9,15]

Ülkemizde genel olarak emzirmeye başlama alışkanlığı yaygındır ancak emzirmenin erken dönemde terk edilmesi önemli bir sorundur.^[9,16,17]

Bebeğin ilk 6 ayı için en iyi besin anne sütüdür. Anne sütünün miktarı bebeğin büyüme oranına göre ayarlıdır. Doğumdan sonraki ilk 3-4 günde salgılanan sütün miktarı az, rengi koyu limon sarısı ve kıvamı koyudur. Bu süte protein miktarı daha fazladır. Bu proteinlerin önemli bir bölümü bebeği mikroorganizmalara karşı koruyan bağışıklık hücreleri ve antikorlardan oluşur. Anne sütü yeterli olduğu sürece bebeğe başka besin vermeye gerek yoktur. Verilen her şey anne sütünün yararını azaltır, enfeksiyon riskini artırır.^[18]

“Sadece anne sütü” anne sütü dışında başka gıda verilmeyen bebekleri tanımlamaktadır. “Anne sütü ve su” ise anne sütünün yanında sadece su verilen bebekleri tanımlamaktadır. Anne sütü ile birlikte su, meyve suyu gibi sıvı gıdalar alan bebekler “ağırlıklı olarak anne sütü alan” bebekleri tanımlamaktadır. Bu durum tüm bebeklerin %7’sini kapsar. Biberon kullanımı, çocuk hangi yaşta olursa olsun önerilmemektedir.^[9]

Tablo 1. Anne sütü ve inek sütünün bileşimlerinin karşılaştırılması (ortalama değerler)⁵

	Ögeler	Anne Sütü	İnek Sütü
Genel Bileşim (100 ml sütte g)	Su	87.6	87.3
	Protein	1.2	3.3
	Yağ	3.8	3.7
	Laktoz	7.0	4.8
	Kül (toplam mineral)	0.2	0.7
Enerji (100 ml sütün enerjisi ve enerjinin yağ, laktoz ve proteinden gelen yüzdesi)	Toplam-kalori	67	66
	Yağdan	51	50
	Laktozdan	42	30
	Proteinden	7	20
Madenler (100 ml sütteki miktar mg)	Kalsiyum	33	125
	Magnezyum	4	12
	Fosfor	15	96
	Kükürt	14	30
	Demir	0.15	0.10
	Bakır	0.04	0.03
	Böbrek Solüt Yüğü	80	220
Vitaminler (100 ml sütte)	Vitamin A (µg)	53.0	34.0
	Karoten (µg)	27.0	38.0
	Vitamin D (I.U)	0.42	2.36
	Vitamin E (mg)	0.56	0.06
	Vitamin C (mg)	4.30	1.60
	Niasin (mg)	0.17	0.10
	Riboflavin (mg)	0.04	0.20
	Vitamin B6 (mg)	0.01	0.05
	Tiamin (mg)	0.02	0.04
	Folik asit (µg)	5.0	5.0
	Vitamin B12 (µg)	0.10	0.56
	Elzem yağ asitleri (100 g süt yağındaki miktar g)	Linoleik asit	8.30
Linolenik asit		0.40	-
Araşidonik asit		0.80	1.00
Toplam		9.50	2.10
EPA-DHA		Var	Yok

Ek gıdalara zamanında başlanmalıdır. Çocuğa anne sütünden önce başka gıda verilmesi, doğumdan hemen sonra ve anne sütünün düzenli salgılanması başlamadan önce bebeğe diğer sıvı gıdaların verilmesi yanlıştır. Ancak bu tür besleme Türkiye’de yaygındır. TNSA-2008’e göre çocukların %23.2’si anne sütünden önce başka bir gıda almaktadır.^[9] DSÖ 0–6 aylık bebeklerin yaklaşık %35’inin sadece anne sütü aldığını bildirmiştir. Uygun ve yeterli süre emzirme, ardından doğru ek besinlerin verilmesi ile yılda 1.5 milyon bebek ölümünün önlenileceği hesaplanmaktadır.^[19]

Anne Sütünün Büyüme ve Gelişmeye Etkisi

Yaşamın ilk iki yılının özelliği hızlı büyüme ve gelişmedir; bu dönemde besin öğeleri alımını etkileyen birçok değişiklik oluşur. Bebeğin yeterli besin alması, onun çevresiyle etkileşimini etkiler. Emzirme bilişsel yeteneğin gelişimini güçlendirir.^[2]

Anne sütü, diğer memeli sütlerine göre değişik türde ve daha fazla miktarda nükleotid içerir. Bu nükleotidlerin protein sentezinde rol olarak büyümeyi hızlandırdığı tahmin edilmektedir. Diğer memeli sütlerinde olmayıp, anne sütünde bulunan omega-3 (n-3) yağ asitlerinden eikozapentenoik asit (EPA) ve dokozahekzonoik asit (DHA)’in beyin ve retina gelişiminde rol oynar.^[2]

Sonuç olarak anne sütü ile yeterli beslenen ve yaşamının ilk 6 ayında sadece anne sütü alanların çocukluk dönemi kanserlerine daha az yakalandığı, adolesan ve yetişkin dönemde obezite ve diyabete daha az maruz kaldıkları gösteren çalışmalar mevcuttur.^[20]

Kaynaklar

1. İbn-i Sina. Çocuk bakımı. El-Kanun fi’-Tıb’da. Ed. (Çev. Kahya E). Ankara, Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Atatürk Kültür Merkezi Yayınları Külliyyatlar Dizisi, 1995;229-42.

2. Aykut M. Toplum beslenmesi. Halk Sağlığı Genel Bilgileri’nde. Ed. Öztürk Y, Günay O. Kayseri, Erciyes Üniversitesi Yayınları, 2010;1247-417.
3. Samur G. Anne sütünün oligosakkarit bileşimi ve miktarı. *Sendrom* 2002; 58-63.
4. Samur G. Anne sütünün çoklu doymamış yağ asitleri bileşimi ile omega 6/omega 3 yağ asitleri oranı. *Beslenme ve Diyet Dergisi* 2002;31:39-42.
5. Baysal A. Beslenme. 12. Baskı. Ankara, Hatiboğlu Yayınevi, 2002;9-18.
6. Gökçay G, Garibağaoğlu M. Sağlıklı çocuğun beslenmesi. *Pediyatri’de*. Ed. Neyzi O, Ertuğrul T. 3. baskı. 1. cilt. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevi, 2002;183-203.
7. Köksal O. Gıda ve Beslenme. 1. Baskı. Kayseri, Erciyes Üniversitesi Yayınları, 2001;1-4.
8. Gökçay G, Neyzi O, Bulut A. Sosyal pediatri. *Pediyatri’de*. Ed. Neyzi O, Ertuğrul T. 3. Baskı. 1. Cilt. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevi, 2002;69-70.
9. Yiğit E. K, Tezcan S, Tunçkanat H. Çocukların ve annelerin beslenme durumu Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2008’de. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü. Ankara, Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Basımevi, 2009;172-87.
10. Leung AKC, Sauve RS. Breast is best for babies. *J Natl Med Assoc* 2005; 97:1010-9.
11. American Academy of Pediatrics Work Group. Breastfeeding an the use of human milk. *Pediatrics* 1997;100:1035-9.
12. Özalp İ. Anne sütü ve anne sütü ile beslenme. *Katkı Pediyatri Dergisi* 1996; 17:37-52.
13. Gürakan B, Özcebe H, Bertan M. Multipar annelerin anne sütü ile ilgili deneyimleri. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 1993;36:1-10.
14. Toprak İ, Şentürk Ş, Yüksel B, Özer H, Çakır B, Bideci AE. Toplumun Beslenmede Bilinçlendirilmesi, Saha Personeli İçin Toplum Beslenmesi Programı Eğitim Materyali. Ankara, T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2003.
15. <http://www.unicef.org/programme/breastfeeding/innocenti.htm> Erişim tarihi: 24.02.2011.
16. Özer A, Taş F, Ekerbiçer H, Ç. 0-6 aylık bebeği olan annelerin anne sütü ve emzirme konusundaki bilgi ve davranışları. *TAF Preventive Medicine Bulletin* 2010;9315-20.
17. Eker A, Yurdakul M. Annelerin bebek beslenmesi ve emzirmeye ilişkin bilgi ve uygulamaları. *STED* 2006;15:158-63.
18. Baysal A. Genel Beslenme. 12. Baskı. Ankara, Hatiboğlu Yayınevi, 2007; 139-41.
19. Infant and young child feeding. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs342/en/index.html> Erişim tarihi: 05.02.2011.
20. Arenz S, Ruckerl R, Koletzko B, von Kries R. Breast-feeding and childhood obesity—a systematic review. *Int J Obes* 2004;28:1247-56.

Geliş tarihi: 06.04.2011

Kabul tarihi: 20.10.2011

Çıkar çakışması:

Çıkar çakışması bildirilmemiştir.

İletişim adresi:

Yard. Doç. Dr. Elçin Balcı
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi
Halk Sağlığı Anabilim Dalı
Kayseri
Tel: 0532 741 91 33
e-posta: drelcin71@gmail.com