



EMZİREN ANNENİN SAĞLIĞI VE BESLENMESİ

Prof. Dr. Canan TÜRKYILMAZ

**Gazi Üniversitesi Yenidoğan Bilim Dalı
Emzirme Destek Merkezi**

**59. Milli Pediatri Kongresi
Antalya-2015**



Beslenme

Beslenmenin tüm yaşam boyu insan sağlığı üzerine, bilişsel -sosyal gelişim ve işlevlerde etkisi var



Beslenme, konsepsiyondan adölesana kadar beynin yapısal ve fonksiyonel gelişiminde önemli rol oynar
Gebelikten, 2. doğum gününe kadar olan ilk 1000 gün, anne ve çocuk beslenmesinde en kritik dönem

Kritik 1000 gün

- **Konsepsiyondan 2 yaşı sonuna** kadar
- Bebeğin büyümesi ve gelişmesi için hem **risk** hem **fırsat** dönemi
- Bu dönem uygun tamamlanırsa; çocukluk çağındaki **büyüme, zeka ve okul** performansı hatta erişkin hayatta daha yüksek **gelir ve üretkenlik** olumlu etkilenir
- Gebelikte yetersiz beslenme = kötü beslenme kalitesi
+mikrobesin öğelerinin, esansiyel yağ asitlerinin, enerji ve proteinin yetersiz alınması ⇒ gebelikte yetersiz kilo alma
+düşük vücut kitlesi demektir.
- Ağır anemi nedeniyle olan anne mortalitesinin artışına, preeklampsi riskini artmasına, prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebek doğumuna neden olur
- Doğum sonrası ???

Beslenmeyle İlişkili Riskler

- Annenin gebelikteki sağlığının iyi olması, **fetal gelişme bozukluğu** riskini azaltır.
- Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde doğurganlık çağındaki kadınlarda **obezite** artmaktadır.
- **Adölesan** gebelikler bazı ülkelerde daha sıktır.
- **İleri yaş** gebeliklerin artışına bağlı gebelik diyabeti ve hipertansiyonu da artmaktadır
- Gebelikte uygun kilo alımı anne ve bebek için çok önemlidir, yetersiz kilo alımı ile **DDA**, aşırı kilo alımı **makrozomi** olur.

Gebelikte Beslenmenin Anahatları

- **Dengeli beslenme (her besin grubundan gıda alımı)**
- **Uygun kilo alımı**
- **Uygun mineral / vitamin takviyesi**
- **Fizik aktivite**
- **Alkol, sigara kullanmama**

Gebelikte Kilo Alımı Önerisi

(Gebelik öncesi VKi e göre)

VKi (Kg/m ²)	Kilo Alımı (kg)
<18.5 kg/m ² (zayıf)	12.5 -18.0
18.5 -24.9 kg/m ² (normal)	11.5 -16.0
25.0 - 29.9 kg/m ² (overweight)	7.0 -11.5
≥30.0 kg/m ² (obez)	5 - 9.0

Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Nutrition and Lifestyle for a Healthy Pregnancy Outcome

ABSTRACT

It is the position of the Academy of Nutrition and Dietetics that women of childbearing age should adopt a lifestyle optimizing health and reducing risk of birth defects, suboptimal fetal development, and chronic health problems in both mother and child. Components leading to a healthy pregnancy outcome include healthy prepregnancy weight, appropriate weight gain and physical activity during pregnancy, consumption of a wide variety of foods, appropriate vitamin and mineral supplementation, avoidance of alcohol and other harmful substances, and safe food handling. Pregnancy is a critical period during which maternal nutrition and lifestyle choices are major influences on mother and child health. Inadequate levels of key nutrients during crucial periods of fetal development may lead to reprogramming within fetal tissues, predisposing the infant to chronic conditions in later life. Improving the well-being of mothers, infants, and children is key to the health of the next generation. This position paper and the accompanying practice paper (www.eatright.org/members/practicepapers) on the same topic provide registered dietitian nutritionists and dietetic technicians, registered; other professional associations; government agencies; industry; and the public with the Academy's stance on factors determined to influence healthy pregnancy, as well as an overview of best practices in nutrition and healthy lifestyles during pregnancy.

J Acad Nutr Diet. 2014;114:1099-1103.

POSITION STATEMENT

It is the position of the Academy of Nutrition and Dietetics that women of childbearing age should adopt a lifestyle optimizing health and reducing risk of birth defects, suboptimal fetal development, and chronic health problems in both mother and child. Components leading to healthy pregnancy outcome include healthy prepregnancy weight, appropriate weight gain and physical activity during pregnancy, consumption of a wide variety of foods, appropriate vitamin and mineral supplementation, avoidance of alcohol and other harmful substances, and safe food handling.

German National Consensus Recommendations on Nutrition and Lifestyle in Pregnancy by the ‘Healthy Start – Young Family Network’

B. Koletzko^a C.P. Bauer^b P. Bung^c M. Cremer^d M. Flothkötter^e C. Hellmers^f
M. Kersting^g M. Krawinkel^h H. Przyrembelⁱ R. Rasenack^j T. Schäfer^k
K. Vetter^l U. Wahn^m A. Weissenbornⁱ A. Wöckelⁿ

^aDr. von Hauner Children's Hospital, University of Munich Medical Center, Munich; ^bDepartment of Pediatrics,

Gebeliğin Doğal Süreci

Gebeliğe uyum

- **Emzirmeye hazırlık**
 - Meme dokusunun hazırlanması
- **Fetusü tolere etme**
 - Dolaşım-kalp –KC-solunum sistem değişiklikleri
 - Bağışıklık sistemi değişiklikleri
- **Fetusun büyüme ve gelişim**
 - Plasentanın büyüme ve gelişimi
 - Hormonlar
 - Uterus büyümesi



Beyin uyumu

- **Davranışsal değişiklikler**
 - Annelik duygusu
 - Koruma içgüdüğü
 - Gerginliğin azalması
- **Emzirme hormonları**
 - Oksitosin
 - Prolaktin
- **Metabolik gereksinimler**
 - İştah
 - Yağ depolanması
 - Adet görmeme

Gebelikte emzirmeye hazırlık

Gebelikte anne vücudunda değişiklikler olur:

- **meme dokusu süt üretmeye hazırlanır**
- **süt üretimi için gereken besinler ve enerji **depolanır****

Doğum Sonrası?

- **Doğumdan sonra da annenin iştahı ve su içme isteği artar.**
- **Geleneksel uygulamalarda da doğum yapan kadına sütü kaliteli olsun diye yüksek proteinli ve kalorili gıdalar veriler, hediye edilir.**

Doğum Sonrası Kontrol Listesi!

Değerlendirme-Tarama

Fizik Muayene

- **Boy, Kilo**
- **Vücut Kitle indeksi (gebelik öncesi ile karşılaştırmak)**
- **Laboratuvar Testleri**
- **Pelvik muayene**
- **Meme muayenesi**
- **Karın muayenesi**

Doğum Sonrası Kontrol Listesi!

Değerlendirme-Tarama

- **Ruh Sağlığı**
 - Postpartum Depresyon Tarama Skalası (PDSS)
 - Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS)
 - Postpartum Depressiyon Predictors Inventory (PDPI)
- Uyku düzeni, yorgunluk / bezginlik seviyesi
- Destek varlığı
- Eşiyle ilişki-iletişim
- Kardeşlerin tutumu/uyumu
- Cinsellik ve kontrasepsiyon

Doğum Sonrası Kontrol Listesi!

Değerlendirme-Tarama

Beslenme ve Egzersis

- **Beslenme, kalori gereksinimi**
- **Kilo kaybı**
- **Takviyeler**
 - **Kalsiyum**
 - **Demir**
 - **Prenatal vitaminler**
 - **DHA, omega-3-yağ asitleri**
- **Anemikse demir içeren gıdalar**
- **Kabızlık**
- **Su tüketimi**
- **Emziriyorsa**
 - **Emzirme eğitimi, teşvik edilmesi, destek ve danışmanlık**
 - **Destek grupları, yönlendirme**
 - **Ek kalori takviyesi**
 - **Alkol kafein kısıtlaması**
- **Egzersiz (pelvik ve karın kasları)**

Doğum sonrası annede risk değerlendirilmesi

- **Annenin beslenme ile ilişkili riskleri;**
- **Yaş (Adölesan veya ileri yaş)**
- **Diyet tercihi (vejeteryan, vegan vb),**
- **Gebelikte aşırı kilo alımı**
- **İdeal kilodan sapmalar**
- **Çoğul gebelik**
- **Yeme bozukluğu öyküsü**
- **Sık aralıklı gebelik**

.

ilk bilimsel dernek önerisi

- **1991-**
- *Subcommittee on **Nutrition During Lactation** of the Committee on Nutritional Status During Pregnancy and Lactation of the Food and Nutrition Board of the Institute of Medicine at the National Academy of Sciences*
- **Bebekler anne sütü ile beslenmeli**
- **Annenin beslenmesi yetersiz bile olsa sütün kalitesi ve kantitesi etkilenmez**
- **Ancak yeterli beslenmeyen anne depolarını dolduramaz**

Emziren Annenin Beslenmesi Dernek Önerileri

- Bazı sıkı beslenme kuralları yayınlanmış
- Bu kurallar **emzirme oranlarını olumsuz** etkilemiş
- Bu karmaşık beslenme önerilerinde annenin **depoları**, yemek **alışkanlıkları** ve **kültürel** özellikler pek dikkate alınmamış
- Uyması zor !
- Çok kısıtlayıcı!

Emziren Anneye Öneriler

Hekimler -Diyetisyenler

- **Farklılıkları kabul eden ve annenin yaşam stilini etkilemeyen bir basit bir öneri getirmelidir**
- **Gelişmekte olan ülkelerde anneler orta seviyede yeterli beslenme ile yeterli süt üretir. Nadiren süt yetersizliği görülürken, gelişmiş batı ülkelerinde süt yetersizliği daha çok görülür**

Gebe - Emziren Kadının Beslenmesi

- Amaç kadının **yetersiz ve aşırı kilo** alımını önlemek
- Perinatal mortaliteyi önlemek için beslenme ilişkili risklilere gebelik öncesi **besinsel takviye** verilmesi
- Kilo ve takviye yönünden kadının izlenmesi
- Nöral tüp defektlerini önlemek için perikonsepsiyonel **folik asit** verilmesi
- Termde annede anemi ve demir eksikliğini önlemek için aralıklı **demir** veya demir+folik asit desteği
- Gebe ve emziren kadının **alkolden** uzak durması
- **Kafein** alımının günde iki fincan kahve ile sınırlandırılması

Gebe olan/olmayan/Emziren Kadının Diyetle Alması Önerilenler (RDA)			
Besin Ögesi	Gebe olmayan kadın	Gebe kadın	Emziren kadın
Karbohidrat (gr/kg/gün)	100	135	160
Protein (gr/kg/gün)	0,66	0,88	1,05
Yağda eriyen vitaminler			
A (ugram retinol eşdeğeri)	700 (5000 IU)	750 (5360 IU)	1200 (8571 IU)
D (ugram)	15 (400 IU)	15 (400 -600 IU)	15 (400-600 IU)
E (alfa-tokoferol eşdeğeri)	15 (30 IU)	15 (30 IU)	19 (38 IU)
Suda eriyen vitaminler			
C (mg)	75	85	120
B1 (mg)	1,1	1,4	1,4
B2 (mg)	1,1	1,4	1,6
Niasin (mg)	14	18	17
Folik asit (ugram)	400	600	500
B6 (mg)	1,3	1,9	2,0
B12 (ugr)	2	2,2	2,4
Mineraller			
Kalsiyum (mg)	1000	1000	1000
Magnezyum (mg)	320	350-400	310-320
Demir (mg)	18	27	10
Çinko (mg)	8	11	12
iyodin (ugr)		220	290

Sütün miktarını kim belirler?

- **Sağlıklı anne sütü alan bebeklerde günlük ortalama süt miktarı çok değişkendir. 750-800 gr/gün (450-1200gr) dir.**
- **Bebeğin emme sıklığı, yoğunluğu ve süresi miktarı etkiler**
- **Süt annelerle ilgili bir çalışmada 3500 ml/gün bildirilmiş**
- **İkiz ve üçüzlerle ilgili rakamlar 2-3 lt/gün civarındadır.**
- **Farklı toplumlarda 3 aylık bebeklerin aldığı volüm ise 500-1200 gr/gün arasında değişmektedir**

Süt miktarını bebek belirlemektedir.

Annenin Beslenmesi-Sütün Miktarı

- Sütün miktarı ilk hafta ile 6 ay arasında değişkenlik gösterir
- **Ağır malnütrisyon** veya ağır **dehidratasyon** olmadıkça sütün miktarı etkilenmez
- Annede ishal - kusma gibi akut su kaybı durumlarında ancak $> \%10$ dehidratasyon ve idrar çıkımında azalma varsa süt miktarı da azalır

Karbonhidratlar

- Sütün karbonhidratı %90 laktoz
- Sabit değerde (7,3-7,4 gr/dl)
- **Annenin yediği karbonhidrattan bağımsızdır**
- Laktoz; **sütün volümünü** kontrol eden faktör kabul edilmektedir

Annenin sıvı alımı ve sütün miktarı

- **2000 ml/gün** sıvı tüketen annenin ort **814 ml/gün süt** ürettiğini saptanmış
- Sıvı kısıtlamanın sütü azalttığı gösterilmemiş. Az sıvı alsa bile sadece annenin idrarı azalır, süt azalmaz
- Annenin daha **fazla sıvı** tüketmesinin sütü artırdığının kanıtı yok.
- Sıvı alımını %25 artırmanın süt yapımına etkisinin olmadığını gösterilmiştir

Çok su – Çok süt ??

- **Zorla su** içirmek, belli miktar sıvı hedefi koymak, süt salgılanmasını olumsuz etkiler ve **sütün miktarı azalır**, bebek daha az kilo alır. Günlük belli miktar sıvı içilmesi dayatılmamalıdır.
- Emziren annenin susaması artmıştır. Anneye **susadıkça içmesi** önerilmelidir.
- Süt azlığını anneye su içmeye zorlayarak artırmak mümkün değildir.

Dusdieker LB, Booth BM, Stumbo PJ, et al: Effect of supplemental fluids on human milk production, J Pediatr 106:207, 1985.

Illingworth PJ, Jung RT, Howie PW, et al: Diminution in energy expenditure during lactation, Br Med J 292:437,1986.

Emziren Kadının Kalori ihtiyacı

Süt üretimi için gerekli enerji

- Gebelikteki alınan kiloların bir kısmı emzirme için gereken enerjiye harcanır.
- Emzirme için annenin **500 kcal/gün** fazladan kalori alması önerilmektedir.
- Annenin boy, VKI, kilo ve aktivite derecesine göre değişir
- **1700-3100 kcal** arasındadır
- Eğer anne zayıf (underweight) ise, ağır egzersis yapıyorsa ve birden fazla bebeği emziriyorsa daha da fazla kalori alabilir

A woman burns up to 500 extra calories a day by breast-feeding her baby.



© 2000, Audre House Publishing Inc. All rights reserved. www.audrehouse.com



© 2000, Audre House Publishing Inc. All rights reserved. www.audrehouse.com

Emziren anneye daha az enerji yeter!

- Başarılı emzirme annenin doğum sonrası kilo vermesi ile ilişkilidir.
- Birinci yılın sonunda doğum öncesi kilosuna gelmelidir (ayda ~0,8 kg vermeli)
- Dolayısıyla enerji gereksimini önerilen değerlerden daha düşüktür.!!
- **2200 kcal/gün** hem uygun **süt** üretimi hem de annenin **kilo vermesi** için yeterlidir.

Butte NF, King JC: Energy requirements during pregnancy and lactation. Public Health Nutr 2005; 8: 1010–1027.

Emziren annede beslenmenin değerlendirilmesi ve takviye

- Doğum sonrası 6 ay annenin enerji gereksinimi artmıştır.
 - Diyetle bazı gıdaların alımının artırılması ile anne çoğu vitamin ve minerali yeterli miktarda alabilir
 - **Özel destek ürünleri nadir** olgularda gerekir
-
- *Yang Z, Huffman SL: Review of fortified food and beverage products for pregnant and lactating women and their impact on nutritional status. Matern Child Nutr 2011; 7(suppl 3):19–43.*

Annede Malnütrisyon ve Süte Etkisi

- Malnütrisyon genellikle tek bir besin öğesinin eksikliği şeklinde olmaz, daha karmaşıktır.
- Malnütrisyon sütün toplam hacmine etki eder. Örneğin anne aç ise süt giderek azalıp kesilebilir
- Klasik 1944-45 Hollanda açlık dönemi verilerinde annenin **açlığının sütün miktarını azalttığı** ama tüm emzirme süresini etkilemediği öne sürülmüştür. Emzirme isteği diyetten daha etkindir !!
- Süt analizlerinde kimyasal yapı olarak bir yetersizlik gösterilmemiştir. **Anne kendi dokuları pahasına sütü üretmeye devam etmektedir.**

Annenin Malnütrisyonu ve Süt miktarı

- Gelişmemiş ülkelerde, **ağır malnütrisyonlu** annelerin süt miktarının **azaldığını** gösteren birçok çalışma vardır.
- **Kalori ve protein takviyesi** ile bu annelerin sütünün arttığı gösterilmiştir
(742 ml den 872 ml ye)

Annenin Malnütrisyonu-Süt Proteini

Ortalama süt proteini

- Sağlıklı annede **1,09** gr/dl iken
- Kronik malnütrisyonlu annede **0,93** gr/dl
- Anneye **protein takviyesinin** sütün proteinini ve bebeğin günlük kilo alımını arttırdığı gösterilmiştir
- Sağlıklı bir emziren anne günde **1 gr/kg** protein alıyorsa destek gerekmez

Yetersiz süt/anne beslenmesi ilişkisi

- **Sütün yetmemesi sorunu, hem iyi beslenen hem de kötü beslenen annelerde bildirilmiştir.**
- **“Anne sütü yetersizliği” annenin beslenme durumu ile ilişkili değildir.**
- **Anneye besin desteğinin süte etkisi fizyolojik olmaktan çok psikolojiktir**

Annenin beslenmesinin sütün içeriğine etkisi

- **Emziren annenin besinsel gereksinimleri farklı kültürlerde araştırılmış, farklı seviyede yetersiz-kötü beslenmenin etkileri de araştırılmış**
- **Ancak örneklem teknikleri, ve laboratuvar analiz yöntemlerinin değişkenliği nedeniyle tartışmalı sonuçlar ortaya çıkmıştır.**
- **Süt içeriğinin annenin diyetinden etkilenmesi araştırılmıştır**

Anne sütünde annenin alımına veya depolarına bağlı **olmayan** içerik

Demir

- Sütteki demir annenin demir durumundan etkilenmez.
- İlk 6 ay emziren kadının demir kaybı aynı süredeki adetle kaybın yarısı kadardır.
- Tek başına 6 ay anne sütü veren kadının demir ihtiyacı **emzirmeyen kadın kadar yüksek değildir !!!**

Kalsiyum

- İlk **3-6 ayda** emziren annenin **kemik mineral içeriğindeki düşüş** emzirmeyene göre daha fazladır.
- Emzirmenin ileri dönemlerinde, hatta 2-3 yıl emziren annede ve emzirme bırakıldıktan sonra **kemik mineral içeriği artar.**
- Kemik mineral içeriğinde emzirmeye olan değişiklik geri dönüşlüdür, **emzirme bittikten sonraki 3 ay içinde** emziren ve emzirmeyen anne arasında **fark kalmaz.**
- Kemik mineral içeriğinde kişisel farklılıklar vardır ve annenin başlangıçtaki kemik mineral durumu veya diyetle aldığı kalsiyum etkisizdir. Anneye **kalsiyum takviyesi** kemik mineral içeriğine, sütü kalsiyumuna, fraksiyone kalsiyum Emilimi veya kemik döngüsü biyokimyasal parametrelerine **etkisiz**

Anne sütünde annenin alımına veya depolarına **bağlı olan** içerik

iyot

- Bebegi tiroid hormon yapımı ve tiroid bezi birikimi tamamen **sütteki iyodine** bağlıdır.
- Anne sütü iyodin içeriği **annenin iyodin** durumuna bağlıdır.

Çinko

- Emzirme döneminde çinko ihtiyacı artmıştır. Vejeteryan/veganlar yeterli emilim için biyoyararlanımı daha düşük çinko içeren gıdaları daha fazla tüketmelidirler.
- Kronik olarak düşük çinko alımı olan annelerin sütünde de çinko düşüktür, ancak çinko düzeyi yeterli anneye çinko takviyesi, kısa vadede süt düzeyine etkilemez

Anne sütünde Mineraller

- Emziren anneye **iyodin** içeren vitamin preparatları verilebilir (150 mikrogram /doz)
- Sütteki, sodyum, potasyum, kalsiyum, fosfor, magnezyum ve demir annenin diyetle alımından etkilenmez
- Malnütrisyonlu emziren annelerle ilgili **osteomalazi ve tetani** bildirilmiştir.
- Tek olguda kistik fibrozisli bir annenin sütünde **sodyum yüksekliği** bildirilmiş

Anne sütünde annenin alımına veya depolarına **bağlı olan** içerik

Vitamin
B 12

Annede düşük B12 düzeyi olan, anne sütü ile beslenmiş bebeklerde B12 eksikliği bildirilmiştir. Vegan ve pernisiyöz anemili anneler en risklidir. Transplasental ve memeye transferi için **annenin alımı** çok önemlidir.

Suda eriyen
vitaminler

Suda eriyen vitaminlerin sütteki düzeyleri **annenin diyetinden etkilenebilir**

Yağda
eriyen
Vitaminler
A, E, K

Yağda eriyen vitaminlerin süt düzeyleri annenin diyetinden az etkilenir. Fakat annenin diyetle alımı kendi **depolarının yeterliliği** için önemlidir.

D vitamin

Annenin ve bebeğin D vitamini düzeyi güneş/ UVB ışınlarına maruziyete ve biraz da gıdalarla alıma bağlıdır.
Annede D vitamini eksikse, sütündeki düzey de düşüktür ve bebekte de eksiklik riski vardır.
Koyu tenli veya örtülü annelerin bebeklerine D vit desteği şarttır. Anneye D vitamini vermek de bebeği desteklemek için iyi bir yoldur. Ancak aşırı miktarda alınan D vitaminin toksisiteyi ekilde tutulmalıdır.

Vitamin Desteği

- Emzirilen bebekte vitamin B2, B6 , Niasin ve folik asitle ilgili eksiklik bildirilmemiştir
- Anne **malnütrisyonlu** ise bu vitaminlerin verilmesi süt düzeylerini artırır.
- Süt C vitamini düzeyinin **mevsimsel** farklılıkları bildirilmiştir. Takviye ile süt düzeyi artar.
- Sağlıklı emziren anne **suda eriyen vitaminlerin günlük ihtiyaçını normal beslenmeyle karşılar**
- Malnütrisyonlu ve vegan/vejetaryan annelere bebekte megaloblastik anemiye önlemek için **B12** desteği verilmelidir.

Institute of Medicine-2011

Gebe ve emziren kadına öneri

Vitamin D 600 IU/gün-Kalsiyum 1300-3000 mg/gün

Calcium and vitamin D dietary reference intakes by life stage

Life-stage group (age and gender)	Calcium		Vitamin D		
	RDA (mg/d) (intake that covers needs of $\geq 97.5\%$ of population)	UL (mg/d) ^a	RDA (IU/d) (intake that covers needs of $\geq 97.5\%$ of population)	Serum 25OHD level (ng/ml) (corresponding to the RDA) ^b	UL (IU/d) ^a
1–3 yr (M+F)	700	2500	600	20	2500
4–8 yr (M+F)	1000	2500	600	20	3000
9–13 yr (M+F)	1300	3000	600	20	4000
14–18 yr (M+F)	1300	3000	600	20	4000
19–30 yr (M+F)	1000	2500	600	20	4000
31–50 yr (M+F)	1000	2500	600	20	4000
51–70 yr (M)	1000	2000	600	20	4000
51–70 yr (F)	1200	2000	600	20	4000
71+ yr (M+F)	1200	2000	800	20	4000
Pregnant or lactating (F)					
14–18 yr	1300	3000	600	20	4000
19–50 yr	1000	2500	600	20	4000
Infants					
0–6 months (M+F)	200 ^c	1000	400 ^c	20	1000
6–12 months (M+F)	260 ^c	1500	400 ^c	20	1500

Emziren Anneye Vitamin ve Mineral Takviyesi

- Sağlıklı, iyi beslenen anneye D vitamini dışında rutin vitamin ve mineral desteği gerekmez
- Gebelikte alınan vitamin ve mineral desteğinin doğum sonrası devamında sakınca yok ama **annede eksiklik klinik bulguları** olmadıkça destek gerekmez

Annede Besinsel Eksikliklerin Klinik Bulguları

Besin	Eksiklik Bulguları
	Boy ve kilonun <%90 veya triceps cilt kalınlığı <%90
Protein	Orta-kol çevresi <%90; Serum protein/albumün düşüklüğü; kırılğan/beyaz saç, ciltte koyu pigmentasyon; ödem
Esansiyel yağ asitleri ve A vitamini	Foliküler hiperkeratoz, ağız kuruluğu, kalın-opak konjonktiva, Bitot lekeleri
Niasin, vitamin B ₂ , ve vitamin B ₁₂	Nazolabial sebore, dudaklarda ve ağız köşesinde çatlaklar, glossit, kırmızı/ağrılı dil
Niacin	Güneş gören yerlerde dermatit
Vitamin B ₁₂ , folik asid	Makrositik anemi, simetrik nöropati, DTR yokluğu, ataksi

Farklı diyet tercihi olan anneler

- **Vegan** annelerin bebeklerinde megaloblastik anemi riski var
- **Aşırı lif diyeti ve fitat zengin** beslenme demir, inko ve kalsiyum emilimini bozar .
Diyetle alım yeterli gibi görünür ama annede demir, çinko ve kalsiyum eksikliği klinik bulguları olur
- **Vejeteryan** annenin sütünde yağ asiti içeriği değişir. Uzun zincirli yağ asitleri azalır ve poli-unsatüre YA leri artar. Klinik önemi?

Annede **vejeteryan** diyet alışkanlıklarına göre gerekli takviyeler

Vejeteryan alışkanlıklar	Takviyeler
Semi-vejetaryan (Kırmızı et yemeyen)	Demir sülfat, 300–600 mg/gün
Ovo-lacto-vejetaryan (Hiç et yemeyen)	Demir sülfat 300–600 mg/gün, çinko sülfat 225 mg/gün
Lacto-vejetaryan (Et-yumurta yemeyen)	Demir sülfat 300–600 mg/gün Çinko sülfat 225 mg/gün, Vitamin B₁ 1.5 mg Vitamin B₁₂ 10 µg/gün, veya Prenatal vitaminler 1 tablet/gün (protein alımının yeterliliğine dikkat)
Vegan (Sadece sebze, meyve, tahıl)	Prenatal vitamin / multivitamin ve Vitamin B₁₂ ve Kalsiyum 1000 mg/gün (alınan proteinin esansiyel amino asit içeriğine dikkat)

Anne sütünde annenin alımına veya depolarına **bağlı olan** içerik

Yağ asitleri

- Anne sütünün total yağ asitlerinin %85 i annenin diyetindeki yağ asitlerinden gelir.
- Annenin diyetini değiştirerek sütteki farklı yağ asitlerinin konsantrasyonu değiştirilebilir.
- Annenin tek doz belli bir yağ alması, sindirimden 6 sa sonra o yağın sütte artmasına neden olur. 1-3 gün yüksek düzeyde kalır.
- Düşük yağlı-yüksek karbonhidratlı diyet memede yağ asiti sentezini artırır.
- Annenin zayıflamak için yüksek yağlı diyet yapması veya hayvansal yağ tüketmesi süt yağ içeriğini değiştirir.

Yağlar

- Sütteki enerjinin ana kaynağı yağlardır.
- Ortalama yağ içeriği total kaloringin %52 si
- 3,6 gr/100ml yağ
- **Kısa zincirli** yağ asitleri memede sentezlenir
- **Uzun zincirli** yağ asitlerinin ve kolesterolün kaynağı annenin plazma trigliseridleridir.

Yağlar

- Anne yetersiz kalori alırsa süt üretimi için **annenin yağ depoları** kullanılır.
- Hala sütün %3-3,5 yağ içeriği devam eder , fakat yağ asitleri annenin depo yağlarına benzer.
- Enerjisi protein ve karbonhidrat kaynaklı annenin sütünde **sature yağ asitleri artar**, çünkü lipidler depo yağlardan sentezlenmektedir. Portal sistemden meme dokusuna plazma trigliserileri şeklinde taşınmazlar
- Annenin toplam **< 20gr yağ içeren yağsız diyet** alması bebekte esansiyel yağ asidi eksikliğine neden olur (takviye almamışsa)

Omega-3 yağ asitleri ?

- **Bitkisel yağ diyeti** sütün yağ asitlerini etkiler, uzun zincirli YA ve linoleik asit artar
- **Vejeteryan** annelerde de süt linoleik asit yüksektir
- Diyet değişikliği sütün total kolesterolünü etkilemez
- Çok balık yerse süt omega-3 YA leri artar.
- Annenin omega 3 alması ile hipertansiyon, depresyon, prematüre doğumda azalma ilişkisi?

Balık yiyemiyorsa emziren ve gebe kadınlara günde:

- 4 gr balık yağı kapsül veya
- 2 gr konsantre balık yağı kapsülü veya
- 200-300 mg DHA içeren takviyeler verilebilir

ConsumerLab.com/results/omega3.asp.

Emzirilen çocuklar daha zeki !!

- **Birçok çalışma emzirilen çocukların mama ile beslenenlere göre daha yüksek IQ skorlarına sahip olduklarını göstermiştir**
- **Besinsel özellikler - diğer faktörler?**
- **Emziren annelerin, mama ile besleyenlere göre daha eğitilmiş ve yüksek gelirli oldukları ve bebekleri ile daha fazla zaman geçirdikleri gösterilmiştir**
- **LCPUFA** ların bilişsel gelişimdeki olumlu rolü

Beyin ve yağlar

The Developmental Course of Human Brain Development

Myelinin kuru ağırlığının %70-75'i

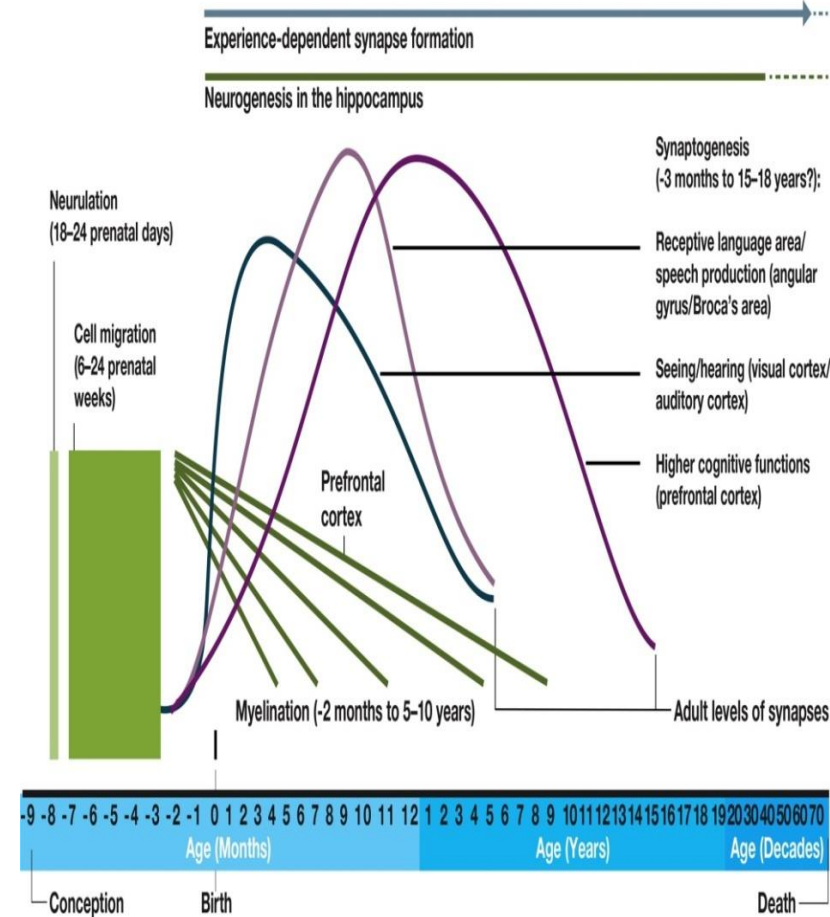
Gri cevher taze ağırlığın %7.5'i

Subkortikal **beyaz cevherin** %20'si

Otopsi çalışmaları

2. trimestir-2 yaş arası **beyin 12 kat** ↑

Dokuda DHA konsantrasyonu **4 kat** ↑



Anne sütündeki yağların değişimi

Yağ asiti içeriği

- Ülkeden ülkeye
- Kadından kadına
- Gebelik haftasına
- Laktasyonun dönemine
- Gün içinde
- Emzirme sırasında değişir.

**Bu değişim sağlıklı term için az etkili,
ama **prematüre için önemli****

Anne sütü yağları

- ➔ Sütün kalorisinin yarısı yağlardan
- ➔ Değişken bir komponent
- ➔ Anne sütünün total yağ içeriği 30-50g/L
- ➔ Prematüre anne sütü nün **enerji yoğunluğu** term süttten daha fazladır, bu da %30 fazla yağ konsantrasyonuna bağlıdır.
- ➔ Sütteki yağın çoğunu oluşturan TG ler sütteki ve bebeğin iB daki lipaz ile serbest YA lerine ve gliserole dönüşürler.
- ➔ Süt yağının %80 i LCPUFA dır ve çok değişken
- ➔ Emziren annede YA leri düşüktür, ama **anne kendi depoları pahasına süte geçirir.**

Anne sütü LCPUFA düzeyleri

Lapillonne, J Pediatr 162:S37, 2013

- ➔ **Anne sütü:** hem LCPUFA hem de metabolitlerini içeriyor
- ➔ **Farklı annelerin sütleri tür ve miktar bakımından değişken**

Table IV. Estimated LCPUFA intake at 120 kcal/kg/day from various forms of human milk and preterm infant formulas*

	Total fat, g/100 mL	LCPUFA, % total fatty acids		LCPUFA, mg/100 mL		LCPUFA intake, mg/kg/day		LCPUFA absorbed, mg/kg/day [†]	
		DHA	ARA	DHA	ARA	DHA	ARA	DHA	ARA
Human milk									
Full-term	4.2 [‡]	0.32 [§]	0.47 [§]	13.4	19.7	24.2	35.5	19	28
Preterm	3.9 [‡]	0.33 [¶]	0.55 [¶]	12.9	21.4	23.2	38.6	18	31
Banked	3.2 ^{**}	0.32 ^{††}	0.47 ^{††}	10.2	15.0	18.4	27.1	15	22
Fortified	4.4 ^{††}	0.33 ^{§§}	0.55 ^{§§}	12.9	21.4	19.3	32.2	15	26
Formula									
Standard ^{¶¶}	3.6	0.24	0.52	8.6	18.7	15.6	33.7	12	27
Preterm ^{¶¶}	4.2	0.3	0.55	12.6	23.1	18.9	34.6	15	28

Çin in 5 ayrı bölgesinde süt YA düzeyleri

- Süt DHA düzeyleri değişken
- DHA **deniz** kıyısında iç bölgelere göre **iki kat yüksek**
- Kırsalda en düşük, deniz kenarında en yüksek
- Deniz ürünlerinin çok tüketilmesi ile ilişkili

AA/DHA oranı (gr/gr)

- Kırsalda 2.77; Deniz kenarında 0.42
- Alaskalı (Inuit) benzer sonuç (balık-balıkyağı)

Emziren anneye DHA desteği verilmesi

- Emziren anneye 4 ay süreyle 200 mg/gün DHA verilmesi bebeğinin 30 aylık olduğunda daha **yüksek Bayley Psikomotor Gelişim indeksi** skoruna sahip olmasını sağlamaktadır
- Laktasyon sırasında annelere balık yağı (EPA/DHA) desteği verilmesi 4. ayda çocuklarının **görme keskinliğini** artırmaktadır.

Jensen, Am J Clin Nutr 82:125, 2005

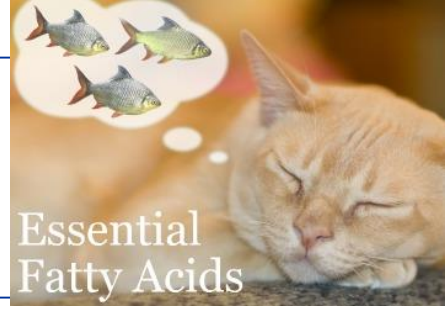
Lauritzen, Lipids 38: 195, 2004

Annenin yeterli omega-3 tüketmesi

- ➔ Annenin diyetle yeterli miktarda omega-3 alması ve **anne serum düzeyi, fetal DHA kan** düzeyini belirler
- ➔ Anne **sütündeki DHA miktarı** anne alımı ile yakından ilişkilidir
- ➔ Gebelikte özellikle **3. trimester ve laktasyonda** alım önemlidir
- ➔ Gebe ve emziren kadınların 200 -300 mg/gün DHA alması veya **haftada 1-2 kez** yağlı balık (civa içeriği düşük =konserve ton, somon, yayın, karides) yemesi önerilmektedir

*World Association of Perinatal Medicine
The Early Nutrition Academy
The Child Health Foundation
J Perinat Med 36;5,2008*

Balık mı ? Balık yağı mı?



- Lineloik asitten sentezlenmeye göre ön işlenmiş diyet DHA sı sinir sisteminde daha iyi iş görür
- Gebelikte ve emzirmede balık yağı kapsülü almak yerine **balık tüketmek tercih** edilmelidir. Balık en zengin doğal uzun zincirli omega-3 YA kaynağıdır. Ayrıca protein, bol miktarda B vitaminleri, çinko, iyot ve selenyum, D vitamini içermektedir
- **Gebelikte balık yemeyen anne bebeğini görsel, bilişsel, motor ve davranışsal gerilik riskine atmaktadır**
- Civa bulaşımı riski?

Emziren anneye balık yağı doz?

- Farklı doz balık yağı (omega-3 zengin DHA)
 - **5 g/gün** 28 gün, **10 g/gün** 14 gün, **47g/gün** 8 gün
 - Sütte ve plazmada doz bağımlı DHA artışı var
 - Süt total YA düzeyi %0.1 iken **%0.8 ile %4.8** artış
- (47 g/gün grubunda en yüksek)
- **Düşük doz DHA desteği bile süt düzeyini artırır**

Emzirirken haftada iki kez balık

Table 1 Recommended intakes of EPA and DHA.

Organization	Population	EPA and DHA recommendation
Academy of Nutrition and Dietetics ¹⁴	Adults	≥500 mg/day
American Heart Association ³	Adults without CHD	Fatty fish ≥2 times/week (~500 mg/day) ^a
	Patients with CHD	~1 g/day
	Patients with high TG	2–4 g/day
US Department of Agriculture ⁵	Adults	≥250 mg/day
International Society for the Study of Fatty Acids and Lipids ¹⁵	Adults	≥500 mg/day
	Pregnant/lactating women	≥500 mg/day (≥300 mg/day of DHA)
European Food Safety Agency ¹⁶	Adults	≥250 mg/day
	Pregnant/lactating women	≥250 mg/day (and 100–200 mg/day DHA)
World Health Organization ¹⁷	Adults	≥250 mg/day

^a Calculated to be approximately 500 mg/day.¹⁹

Abbreviations: CHD, coronary heart disease; DHA, docosahexaenoic acid; EPA, eicosapentaenoic acid; TG, triglycerides.

Annenin trans yağ asitleri içeren diyetin süte etkisi

- Trans YA leri hidrojenasyon reaksiyonları ile oluşur
- Sütte annenin diyet alımı ile paralel bulunur
- Anne **margarin** yiyorsa anne sütünde **trans yağların düzeyi yüksek.**
- **ABD**'de hidrojenize bitkisel yağ kullanımı yaygın olduğundan anne sütlerinde de **trans YA leri ↑↑**
- **Almanya**'da margarin kullanım oranı düşük olduğundan anne sütlerindeki **trans YA de ↓↓**

Trans yağ asitlerinin kötü etkileri!!

- **Biyolojik etkileri tartışmalı**
- **1995 den itibaren margarin karşıtı öneriler !**

Trans izomerler

- **Membran** geçirgenliğini değiştirir
- **Lipit** metabolizmasındaki bir çok enzimatik reaksiyonu inhibe eder
- **PG ve AA** sentezini bozar

Annede malnütrisyon, laktasyon süresi ve doğum sayısının süt yağına etkisi

- Annede malnütrisyon varsa annenin vücut yağ oranı sütteki yağ düzeyini etkileyebilir.
- Gambiyalı kadınların süt yağ düzeyi annenin **cilt katlantısı** ölçümü ile doğrudan **ilişkili** olduğu ve **laktasyon süresince azaldığı** saptanmıştır
- >6 ay Amerikalı annelerde benzer durum
- >10 doğum yapan kadınların süt yağ sentez kapasitelerinin azaldığı ve sütlerinde **daha düşük yağ düzeyi** bulunmuş.

Diyetten yağları abartılı azaltmak ?

Deneyisel veriler

- Sinclair ve Crawford deneyisel çalışmada, düşük yağlı anne diyetinin yenidoğan ratlara etkisini araştırmışlar.

Lipitleri ikiye ayırmışlar: depo ve yapısal

- Bu histolojik görünen/görünmeyen tanımına paralel
- **Görünen/depo** : Vücutta depolarındaki TG ler
- **Görünmeyen / yapısal**: Fosfogliseritler, sfingolipitler, kolesterol gibi nötral lipitler. Bunlar hücre zarlarının, bazı enzimlerin ve miyelinin temelini oluştururlar.

Beyin proteinden çok yapısal lipit içermektedir.

Annenin aşırı düşük yağ diyeti

Sinclair ve Crawford un çalışması: Anneleri düşük yağ diyeti alan yenidoğan ratların kontrollere göre;

- **Daha **yüksek mortalite** oranı**
- **Yaşayanların daha **küçük vücut** yapısı**
- **Daha **düşük KC ağırlığı****
- **Beyin, KC ve tüm vücut **lipit içeriği düşük****

Annenin vücut yağı ile sütündeki yağ arasındaki ilişki

- Anne sütü lipitleri için annenin yağ dağılımından çok, şişmanlığı iyi bir göstergedir.
- **Şişman** annenin diyetindeki yağ sütteki yağla ilişkili değildir (Süt yağlarının $>27\%$ vücut yağı)
- **Zayıf** anneninki diyet ile ilişkilidir (Süt yağlarının $<27\%$ vücut yağı)

Lovelady CA, Lönnerdal B, Dewey KG: Lactation performance of exercising women Am J Clin Nutr 52:103, 1990

Diyabetik Annenin Emzirmesi

- Diyabetli annelerde başarıyla emzirebilir
- Gebelikte **diyabet kontrollü** ise bebekte hipoglisemi hipokalsemi olmaz, bebeğin emme performansı da iyidir
- Diyabetik annelerde günlük **500 kcal fazla** almalıdır. Gebelikteki depolardan da bir kısım enerji sağlanır.
- Annenin kan şekeri yakın izlenmelidir. **Ketonemi ve ketonüriden** kaçınmalıdır.
- **İnsülin** kullanan annelerin emzirirken %10 daha az insülin ihtiyacı olur. Bazen de insülin dozunu artırmak gerekebilir
- Prematüre doğum olursa, hipoglisemi ve hipokalsemi nedeniyle bebek güçlü ememez. Sağmak gerekebilir

Emziren Annenin Sorunları

Obezite

Annenin obezitesi emzirmeye başlamayı ve sürdürmeyi olumsuz etkiler.

Aşırı yağ dokusu $\Rightarrow$ laktasyonun inhibisyonu

- **Gebelikte aşırı kilo alma**
 - **Yetersiz fiziksel aktivite**
 - **Aşırı yemek**
 - **Postpartum kilo verememe**
- kısa veya hiç emzirememe ile ilişkili bulunmuş**

Emziren Annenin Beslenmesi Dernek Önerileri

- Enerji, protein, A, C, E, B6, B12, Folik asit, Niasin, Riboflavin, Tiamin, iyodin, selenyum ve çinko gereksinimi artmıştır

ilk 6 ay boyunca fazladan

- Energy: 330 kcal/gün
- Protein: 25 gr/gün
- D ve K vitamini, kalsiyum, florid, magnezyum ve fosfor gereksinimi değişmez
- Ancak gebelik ve emzirme döneminde D vitamini eksikliği yaygın görülür. Emziren anneye D vitamini desteği gerekir

Guidelines for Perinatal Care, 6th ed, 2007

Institute of Medicine Dietary reference intakes 2010

Dawodu, Adv Nutr,2012,3: 353

SONUÇ

Anne diyetinin süte etkisi

- **Protein** (miktar ve kalite) annenin diyetinden **etkilenmez**. (malnütrisyonlu kadında bile) . Ancak anneye protein **desteği** verilmesi sütün protein konsantrasyonunu ve serbest aminoasit düzeyini **artırır**.
- **Yağ asitleri** annenin diyetinden **etkilenir**
- **Vitaminler**: Süt A ve D vitamini düzeyleri annenin diyetle alımını yansıtır. Annenin vitamin eksikliği durumunda yağda eriyen vitaminlerin sütteki konsantrasyonu düşüktür.
- **Mineraller** : Sütteki kalsiyum, fosfor, magnezyum, sodyum ve potasyum düzeyleri annenin serum düzeyinden bağımsızdır ve diyetle alımdan etkilenmez. Süt demir, bakır ve çinko düzeyi annenin beslenme durumundan bağımsızdır. Ancak süt **selenyum ve iyodin** konsantrasyonu annenin plazma konsantrasyonu ile koreledir ve annenin diyetinden **etkilenir**.

Sanchez-Pozo, Hum Nutr Clin Nutr, 1987,41:115

Forsum, Am J Clin Nutr 1980; 33:1809

Hachey, Pediatr Res 1989; 25:63

Prentice A, N Eng J Med,1997; 337:558

Picciano MF, Pediatr Clin North Am 2001, 48:53

Anne sütü tad/kokusu-bebeğin besin tercihi

- **Anne karnında ve doğum sonrası maruz kaldıkları kokular bebeklerin sonraki tercihlerini etkiler**
- **Anne sütünün içerdiği koku ve tadlar çok çeşitlidir ve bunlar bebeğin ek gıdaya geçişini kolaylaştırır.**
- **Anne sütünde annenin diyet tercihleri ile ilgili tad ve kokular bebeğin sonraki besin tercihleri için belirleyici olur.**
- **Formla mamalar ile beslenen bebeklerin sabit bir koku ve tad ile karşılaşmaları nedeniyle duyusal tecrübeleri çok azdır**

Amnion sıvısına annenin yediklerinin kokusu geçer mi?

- **Bebekler ve anneler 11 gün boyunca bu teste tabii tutulunca bebeklerin tepkisi (emme paterni ve miktarda değişiklik) gözlenmemektedir. Yani 11 günde alışmaktadırlar.**
- **Doğum veya amniosentez öncesi annenin sarımsak yemesi ile amnion sıvısında koku saptanmıştır.**
- **Alkol, nane ve peynir kokusunun da amnion sıvısına geçtiği gösterilmiştir.**
- **Emzirirken anne havuç suyu içerse, bebek daha sonra havuç suyu ile karışmış gevrekleri tercih etmektedir.**

Emziren annenin yememesi gerekenler? Kolik? Gaz?

- Annenin yediklerinin bebeğe gaz yapmasının bilimsel dayanağı yoktur
- Bağırsakta normal flora ile lifler gaz üretir.
- Ne lifler ne de gaz bağırsaktan emilip süte geçemez, annede gaz yapabilir
- Annenin yediklerinin asit içeriği sütü etkilemez, çünkü bunlar anne plazmasının pH sını değiştiremez.
- Bazı **kokulu yağlar içeren gıdalar**, örn; sarımsak ve bazı baharatların karakteristik koku ve tatları süte geçebilir. Bebek bazen bu kokulu sütü reddedebilir

Gaz-Kolik

- **Uçucu sülfür** içeren soğan, brokoli vb gıdalar içinde sarımsak en kuvvetlisidir
- Annenin sarımsak yemesi bebeğin emme süresini uzatır ve daha çok süt emmesini sağlar. İlk 4 saatte bu etki görülmüş
- Sarımsak yendikten sonraki 4-24 saat arası etki bahsedilmemiş
- Birçok yiyecek için bu zaman aralığında “24 saat kolığı” denen bir etki görülmektedir.

24 saat kolığı ?

- Bazı bebekler annenin yediğı bazı gıdalardan (sebze-meyve) rahatsız olurlar.
 - Sarımsak ve soğan
 - Lahana, turp, brokoli, kuru fasulye
 - Erik, kayısı
 - Kavun ve şeftali
 - Çukulata ?
 - Kafein
-
- **Bebeğē etkisini anlamak için anne yiyecekten sonra 24 saatteki etkiyi ve yemeyince etkinin görülmemesini test edebilir.**

Annenin Süt Alımı-Kolik

- **Koliğin nedeni ?**
- **Nefes H₂ testi ile kolik-laktoz malabsorbsiyonu ilişkisi ?
Laktaz vermek koligi rahatlatmamış**
- **Süt ve süt ürünlerinin anneden eliminasyonu koligi azaltır mı ?Beta laktoglobulin düzeyi yüksek anne sütü olanların diyetten yararlandığı öne sürülmektedir**
- **Ailede süt allerjisi öyküsü ile klinik kolik tablosu birlikteyse; anneye 2 haftalık bir diyet (ağır kolik vakalarında işe yarayabilir**
- **Düşük allerjenli diyet ile kolik semptomlarının rahatlar ?
(Renklendiriciler, koruyucular, buğday, fındık/fıstık)**
- **Genelde diyetle ilgili değil**
- **Kolik 5 S (Sarmala, salla, sus de, yan/yüz yatır, emme)**

Oral galactagogların süt yapımını artırması 2015

Oral galactagogues for increasing breast-milk production in
mothers of non-hospitalised term infants (Protocol)

Foong SC, Tan ML, Marasco LA, Ho JJ, Foong WC



**THE COCHRANE
COLLABORATION®**

Botanik galaktagoglar

- Fenugreek (*Trigonella foenum-graecum*)
- Fennel (*Foeniculum vulgare*)
- Blessed thistle (*Cnicus benedictus*)
- Torbangun leaves (*Coleus amboinicus* Lour)
- Shatavari (*Asparagus racemosus*)
- Anise or aniseed (*Pimpinella anisum*)
- Milk thistle (*Silybum marianum*)
- Barley (*Hordeum vulgare*)
- Malunggay (*Moringa oleifera*)
- Goat's rue (*Galega officinalis*)

Galaktagog Bitkisel aylar

- Prolaktini artırır (dopamin reseptör antagonisti)
- Östrojenik etki gösterir
- Meme dokusuna kan akımını artırır
- Meme sekretuar hücre proliferasyonuna neden olur



Systematic Review of the Efficacy of Herbal Galactagogues

Journal of Human Lactation
29(2) 154–162
© The Author(s) 2013
Reprints and permission:
sagepub.com/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/0890334413477243
jhl.sagepub.com


- 6 çalışmadan 5 i süt artışı bildirmektedir
- Vaka sayısı düşük, randomize değil, çoklu bitki içeriği, endikasyon
- Galaktagog amaçla bitkisel ürünlerin rutin kullanımı **önerilmemektedir.**
- ileri çalışmalara gerek var

Farmakolojik galaktagoglar

Domperidone

- Periferel dopamin reseptor antagonisti
- Prolaktin sekresyonunu artırarak süt yapımını artırır
- İyi tolere edilir
- Kan beyin bariyerini geçmemesi nedeniyle daha az ekstrapiramidal yan etkisi var
- Çok az yan etki: Baş ağrısı, ağız kuruluğu ve karında kramp
- ABD lerinde aritmi endişesi nedeniyle onaysız
- Kanada da prokinetik ajan olarak onaylı

Metoklopramid

- Antidopaminerjik etki ile Prolaktin düzeyini artırarak süt yapımını artırır
- Ekstrapiramidal yan etkileri var
- Baş dönmesi, depresyon, tardiv diskinezi

Domperidon

- Non farmakolojik galaktagoglarla sonuç alınamazsa ilaçlar denenebilir. “off label “ bir ilaç.
- FDA 2004 de süt artırmak için kullanımını güvenilirlik sorunu (**aritmî**) nedeniyle önermiyor
- Oral alımla aritmî bildirilmemiş, IV kullanımla kanser hastalarında hipopotasemi ile birlikte aritmî bildirilmiştir. Tek olguda oral domperidonla geri dönüşlü QT uzaması bildirilmiştir
- Farmakokinetik verilere göre anne sütüne (anne dozunun %0,01 i) çok çok düşük miktarda geçmektedir
- Anne kullanırken bebekte yan etki hiç bildirilmemiştir.
- AAP domperidonu emzirmele uyumlu olarak bildirmektedir.

Research Article

Effect of Domperidone on Insufficient Lactation in Puerperal Women: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials

- 3 randomize kontrollü çalışma
- Domperidon anne sütü miktarını plaseboya göre artırmaktadır.
- Annelerde ve bebeklerde yan etki gözlenmemiştir.
- Sütün yetmediği veya kesildiği durumlarda;
- uygun emzirme danışmanlığı desteği verildiği halde ve
- non farmakolojik yöntemlerden yarar görülmediğinde seçilmiş annelerde kullanılabilir

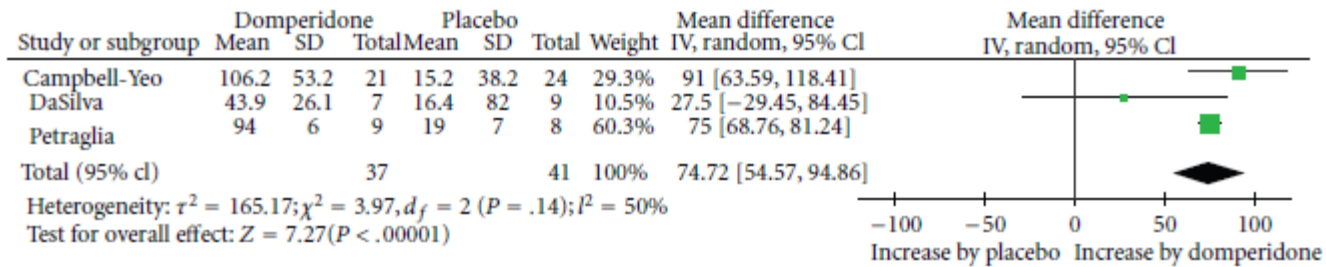


FIGURE 2: Percent change in milk volume with domperidone treatment.

Use of Domperidone as a Galactagogue Drug: A Systematic Review of the Benefit-Risk Ratio

Journal of Human Lactation
2015, Vol. 31(1) 57–63
© The Author(s) 2014
Reprints and permissions:
sagepub.com/journalsPermissions.nav
DOI: 10.1177/0890334414561265
jhl.sagepub.com


- 4 çalışma (60 vaka) etkinliği değerlendirmek üzere seçilmiş ve sütü artırdığı gösterilmiş.
- 7 çalışma (113 bebek) yan etki için seçilmiş. 85 inde hiç yan etki yok. 28 inde bilgi yok
- Gastrointestinal kullanımda domperidonun **ilaca bağlı uzun QT sendromu, aritmi ve ani kalp durması** yapabileceği bildirilmiş
- **Uygun emzirme danışmanlığı her zaman ilaç kullanmaktan daha etkindir.**

ABM Clinical Protocol #9: Use of Galactagogues in Initiating
or Augmenting the Rate of Maternal Milk Secretion
(First Revision January 2011)

The Academy of Breastfeeding Medicine Protocol Committee

- **Galaktagoglar emzirme danışmanlığının yerine geçemez**
- **ilaç dışı yöntemler, emzirmeye pratik destek, ten tene temas, sık ve uzun emzirme, meme ve areolaya masaj, bebeğin doğru tutulması, memenin doğru kavranması ve emilmesi, verilen mama takviyesinin kesilmesi veya giderek azaltılması, memeden destekleyen yöntemler**
- **Anne ve bebek yakın izlemde tutulmalı**
- **ilaç-ilaç, veya ilaç-bitki etkileşimleri, yan etkiler, kişisel hassasiyetler gözönünde tutulmalı**

Doğum Sonrası Kontrol Listesi!

Değerlendirme-Tarama

- **Ruh Sağlığı**
 - Postpartum Depresyon Tarama Skalası (PDSS)
 - Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS)
 - Postpartum Depressiyon Predictors Inventory (PDPI)
- Uyku düzeni, yorgunluk / bezginlik seviyesi
- Destek varlığı
- Eşiyle ilişki-iletişim
- Kardeşlerin tutumu/uyumu
- Cinsellik ve kontrasepsiyon



Annenin Postpartum Duygusal Sağlığı

- Ani neşe, sevinç ve hüznün/endişe dalgalanmaları
- Huzursuzluk, memnuniyetsizlik, duygularda ani değişiklik, ağlama, bunaltı (anksiyete) ve uykusuzluk
- Bebeğe karşı duygu eksikliği, bakım vermede veya emzirmede isteksizlik, eşe tahammülsüzlük.
- Depresyon ??
- Predispoze **risk faktörlerinin** farkında olmak annenin belirtilerini daha erken tanımaya yarar
- AMAÇ; Postpartum duygulanım bozuklukları için uygun önleme ve başetme stratejileri geliştirmek
- ERKEN TANI en önemlisidir.
- Uygun ve zamanında destek, uygun tanı/yönlendirme ve müdahale

Postpartum duygulanım bozuklukları

- Annelik hüznü (~%50)
- Postpartum depresyon (%20 ye varan sıklık)
- Postpartum psychosis (1-3/1000)
- Postpartum anksiyete (%5-20)
(panik bozukluğu, sosyal fobi, generalize anksiyete)
- Postpartum obsesif-kompulsive bozukluk (%3-5)



Duygulanım Sorunları

- **Annelik hüznü:**
 - ilk **3-5 günde** başlar birkaç haftada geçer
 - Dalgalı duygulanım; üzüntü, endişe, ani parlama, ağlama eşliğinin düşmesi
- **Postpartum depresyon:**
 - **ilk üç ayda** sık fakat **ilk yıl** içinde herhangi bir zamanda görülebilir
 - Daha ciddi bulgular, uyku bozukluğu, işlevsel bozukluklar
- **Psikoz**
 - **ilk birkaç hafta**
 - Ani başlar, halüsinasyonlar, deliryum, ajitasyon ve diğer psikotik bulgular

Anksiyete ve obsesif belirtiler

- Ani veya sinsi gelişir
- Anksiyete ve obsesif kompulsif bozukluklar tek başına veya depresyonla birlikte olabilir
- Saplantılı, bebeğine zarar vereceğine dair düşünceler
- Bunaltıyı azaltmaya yönelik tekrarlayıcı hareketler

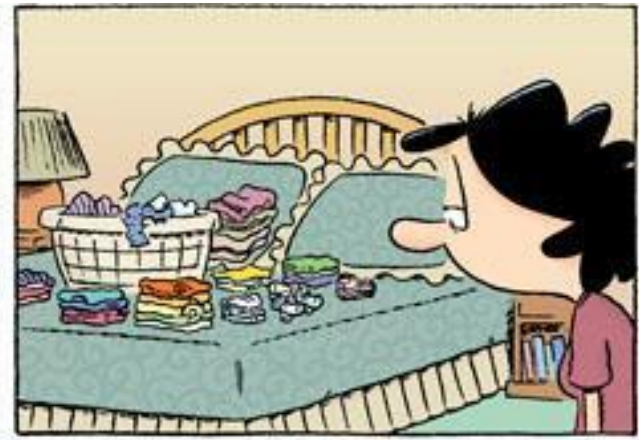


Annenin beslenmesi ve depresyon

- **Annenin diyetinin içeriği, miktarı ve genel beslenme durumu postpartum depresyon riski için belirleyici?**
- **n-3 yağ asitleri, serotonin transportu genotipi ve postpartum depresyon arasında ilişki gösterilmiştir**
- **Düşük gelirli kadınlarda depresif bulgular ve yaşamsal stres riski, prenatal diyet kalitesi düşüklüğü ile ilişkili bulunmuştur.**

Öngörme

- Annede o anda hiç depresyon ve anksiyete belirtisi olmasa da postpartum kontrollerde anneyi ve bebeği gören hekimler **doğum sonrası birkaç ayın** duygulanım bozuklukları açısından **kritik** olduğunu bilmelidir.
- Hatta **ilk yıl** içinde herhangi bir zamanda hormonal değişiklikler bu sorunları tetikleyebilir



©Baby Blues Partnership

Postpartum Depresyon ve Anksiyetede Tedavi

- **Bireysel ve grup terapileri**
- **Davranışsal terapiler**
- **ilaçlar :**
 - **Selektif serotonin reuptake inhibitörleri**
 - **Trisiklik antidepresanlar****Emzirme ile uyumlu olanlar**
 - **Karbamazepin**
 - **Sodyum valproat**
 - **Kısa etkili benzodiazepinler**

ilaçların bebeğe etkileri için araştırmalara gerek var

Çocuk Hekimi

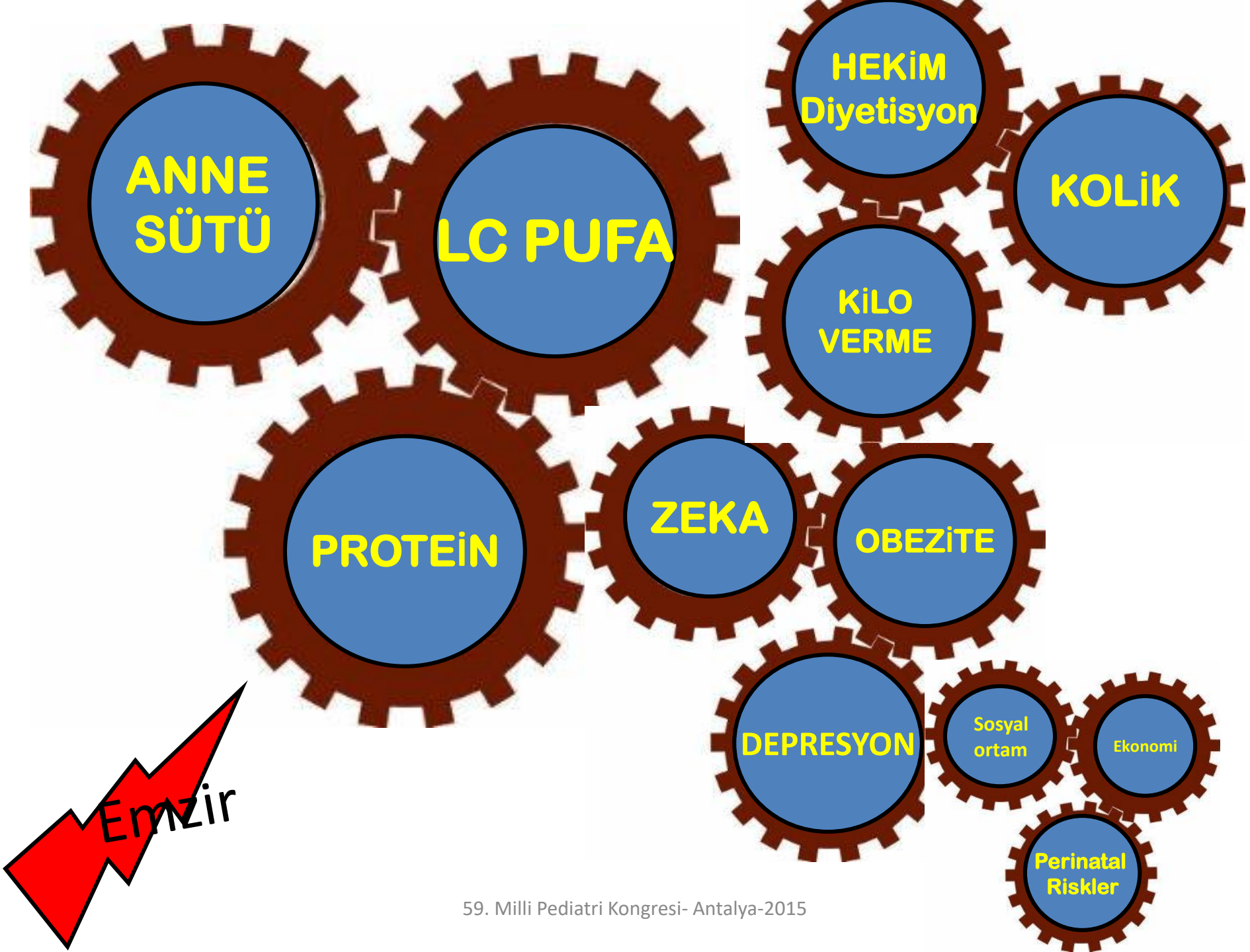
Aile Hekimine düşen ??

Annede ciddi depresyon veya anksiyete varsa;

- Bunun **tedavi edilebilir** bir sorun olduğunu,
- Bu durumun annenin kendisinin, hekimin, eşinin de hatası olmadığı, hormonal kökenli olduğunu anlatmalı
- Anneyi hislerini anlatmaya teşvik etmeli
- Nasıl ve kimden **destek** alabileceğini anlatmalı
- **Emzirme eğitimi, desteği ve danışmanlığı** verilmeli ve bunun sürekliliği sağlanmalı

Postpartum Depresyon / Anksiyete Yönünden Annelere Öneriler

- **Yeterli dinlenme/uyku**
- **Aile, akraba ve arkadaş desteği-yardımları**
- **Dengeli / düzenli beslenme**
- **Düzenli/ uygun egzersis**
- **Uygun / zamanında / sürekli emzirme danışmanlığı / desteği**
- **Varsa destek gruplarına katılmak**
- **İşe başlamayı en az 6 hafta ertelemek**



Beslenme-Sağlık-Bilişsel- Sosyal

**Tüm yaşam boyu insan sağlığı üzerine,
bilişsel -sosyal gelişim ve işlevlere etkisi**



1000 gün
KRİTİK DÖNEMLER