TÜRK NEONATOLOJİ DERNEĞİ

SAĞLIKLI TERM BEBEĞİN BESLENMESİ KİTABI

2024

Prof. Dr. Nilgün KÜLTÜRSAY Prof. Dr. Hülya SELVA BİLGEN Prof. Dr. Canan TÜRKYILMAZ

TÜRK NEONATOLOJİ DERNEĞİ

SAĞLIKLI TERM BEBEĞİN BESLENMESİ KİTABI

Copyright © 2024

ISBN: 978-605-68344-0-0

Türk Neonatoloji Derneği, Sağlıklı Term Bebeğin Beslenmesi - 2018 Rehberi güncellenerek kitap olarak hazırlanmıştır.

YAZARLAR

Bu kitap Türk Neonatoloji Derneği Beslenme Grubunun yazarları tarafından hazırlanmıştır.

Prof. Dr. Nilgün Kültürsay: Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Neonatoloji Bilim Dalı, İzmir

Prof. Dr. Hülya Selva Bilgen: Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Pendik Eğitim Araştırma Hastanesi, Neonatoloji Bilim Dalı, İstanbul

Prof. Dr. Canan Türkyılmaz: Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Neonatoloji Bilim Dalı, Ankara

Kapak Tasarımı: İbrahim Murat Hirfanoğlu, Furkan Bayramoğlu

Bu kitap ulusal ve uluslararası randomize kontrollü çalışmalar, metaanalizler, uzman görüşleri ve derlemeler, Amerika Birleşik Devletleri, Avrupa, Kanada, Yeni Zelanda, Avustralya ve Türkiye'den çeşitli ünite protokol örnekleri, The European Society for Paediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition (ESPGHAN), American Academy of Pediatrics (AAP), World Health Organization (WHO), National Institute For Health And Care Excellence (NICE) ve The Academy of Breastfeeding Medicine (ABM) gibi dernek ve kuruluşların önerileri göz önüne alınarak hazırlanmıştır.

YASAL UYARI VE TELİF HAKKI

"Sağlıklı Term Bebeğin Beslenmesi Kitabı" uygulayıcıya konusundaki son bilimsel gelişmeleri özetlemek ve kanıtlar doğrultusunda sunarak kolaylık sağlamak amacıyla öneri niteliğinde yazılmıştır. Burada belirtilen bilgi ve önerilerin yorumlanması ve uygulanması hekimin kendi sorumluluğundadır.

Bilimsel verilerle ilgili kanıtların sürekli gelişme halinde olduğu unutulmamalıdır.

Bu kitabın hazırlanmasında yazarların çıkar çatışması bulunmamaktadır ve finans desteği alınmamıştır.

www.neonatoloji.org

ÖNSÖZ

Yenidoğan dönemi, insan yaşamının en hassas ve en önemli evrelerinden birisidir. Bu dönemdeki uygun bakım ve beslenme, bebeğin gelecekteki sağlığı ve yaşam kalitesi üzerinde kalıcı izler bırakmaktadır. Özellikle doğumdan sonraki ilk aylar, sağlıklı bir yaşamın temellerinin atıldığı son derece kritik bir süreçtir. Bu süreçteki uygun beslenmenin, fiziksel büyüme ile birlikte bebeğin mental ve bilişsel gelişim süreci için son derece yararlı etkileri mevcuttur. Erken dönemde uygun beslenmenin aynı zamanda immün sistem ve mikrobiyota gelişiminde de önemli katkıları mevcuttur. Bu nedenle doğum sonrası erken dönemde doğru beslenme uygulamaları, sağlıklı büyüme ve gelişmeye ek olarak uzun vadede erişkin ve toplum sağlığı için hayati öneme sahiptir.

Hepimizin bildiği üzere tüm bebeklerin beslenmesinde altın standart anne sütüdür. Bu bağlamda literatürde pek çok çalışmada tüm bebeklerde yaşamın ilk 6 ayında sadece anne sütü ile beslenme, sonrasında zamanında ve uygun şekilde başlanan tamamlayıcı beslenme stratejisi ile bebeklik ve çocukluk çağında uygun ve sağlıklı büyüme ile bağışıklığın sağlandığı, aynı zamanda erişkin dönemde obezite, metabolik ve kardiyovasküler hastalık gelişiminin önlenebildiği ve daha iyi bir beyin ve zeka gelişiminin sağlanabildiği gösterilmiştir. Sağlıklı term bebeklerin beslenmesi üzerine yapılan araştırmalar, bu konudaki bilgi birikiminin sürekli olarak güncellenmesi gerektiğini göstermektedir. Elinizdeki bu kitap, term bebeklerin enteral beslenmesi konusundaki en güncel bilgi ve yaklaşımları içermekte olup, klinik pratiğe yönelik çok değerli öneriler sunmaktadır.

Türk Neonatoloji Derneği olarak, yıllardır yenidoğan bebeklerin sağlıklı büyümeleri ve gelişmeleri için güncel bilgilere dayalı bilimsel rehberler sunmayı, araştırmaları desteklemeyi ve sağlık profesyonellerini en güncel uygulamalarla buluşturmayı görev edindik. Bu bağlamda, 2014 yılında derneğimiz tarafından ilk hazırlanan rehberler içinde yer alıp 2018'de güncellenen "Sağlıklı Term Bebeğin Beslenmesi Rehberi", bu kitap sayesinde 2024 yılı güncellemesi ile daha geniş bir bakış açısıyla bir üst seviyeye taşınmıştır. Kitabın içeriğinde yer alan bilimsel çalışmalar, pratik rehberler ve güncel yaklaşımlar, hem klinik hem de akademik anlamda büyük bir referans kaynağı sunmaktadır. Bu bağlamda kitabımız, sağlık profesyonellerine hem teorik hem de pratik anlamda yol gösterici olacaktır.

Bu eserin hazırlanmasında büyük emek veren kıymetli yazarlarımız, ülkemizde ve dünyada sağlıklı yenidoğan beslenmesi konusunda yaptıkları yayınlar ve konuşmalarla tanınan önemli isimlerdir. Bilimsel temellere dayalı, geniş bir literatür taraması ve klinik deneyimlere dayanan bu çalışma, bebek beslenmesine dair en son bilgilerle donatılmıştır. Ülkemiz için çok değerli bir çalışma olduğunu düşündüğüm bu eserin Türk Neonatoloji Derneği'nin çatısı altında sunuluyor olması bizi gururlandırmaktadır. Bu değerli çalışmada büyük emek ve zaman harcayan değerli hocalarımız Prof. Dr. Nilgün Kültürsay, Prof. Dr. Hülya Selva Bilgen ve Prof. Dr. Canan Türkyılmaz'a Türk Neonatoloji Derneği adına, teşekkürü bir borç bilirim.

Sağlıklı term bebeklerin beslenmesiyle ilgili hazırlanan bu eserin, alanında önemli bir boşluğu dolduracağına ve sağlık profesyonellerine yeni nesil bebeklerin sağlıklı bir şekilde büyümesi ve gelişmesi yolunda önemli katkılar sağlayacağına inanıyorum.

Prof. Dr. Esin Koç
Türk Neonatoloji Derneği Başkanı

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR....10
KANIT VE ÖNERİ DÜZEYLERİ....11

Giriş ve Amaç....13
1. ANNE SÜTÜ ve EMZİRMENİN ÖNEMİ....13
1.1. Türkiye'de Emzirmenin Durumu: Bebek Dostu Hastane ve Bebek Dostu Yenidoğan Yoğun Bakım Uygulamaları....13
1.2. Başarılı Emzirmede On Adım ve Çocuk Hekiminin Rolü....14

2. ANNE SÜTÜNÜN İÇERİĞİ VE YARARLARI....16
2.1. Besin İçeriği....16
2.2. Anne Sütü İçeriğinin Dinamik Değişkenliği....16
2.2.1. Term Süt / Preterm Süt....16
2.2.2. Kolostrum / Geçiş Sütü / Olgun Süt....16
2.2.3. Önsüt / Sonsüt....16
2.3. Anne Sütünün Biyoaktif İçeriği....17
2.4. Anne Sütü ve Emzirmenin Yararları....19
2.5. Emzirme ve Güvenli Uyku....20

3. ANNE SÜTÜNÜN GEÇİCİ VEYA KALICI OLARAK VERİLMEMESİNİ GEREKTİREN TIBBİ NEDENLER....21
3.1. Bebeğe Ait Nedenler....21
3.2. Anneye Ait Nedenler....21

4. LAKTASYON ve EMZİRME....23
4.1. Süt Yapımının Kontrolü....23
4.2. Emzirme Tekniği....23
4.2.1. Emzirme Sırasında Anne ve Bebeğin Pozisyonu....23
4.2.2. Bebeğin Memeye Yerleşmesi....25
4.2.3. Emmenin Etkinliğinin Değerlendirilmesi....25
4.2.4. İsteğe Bağlı Emzirme ve Bebekte Açlık/Tokluk Belirtileri....25

5. ANNE SÜTÜNÜN YETERLİLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ VE İZLEMİ....27
5.1. Mide Kapasitesi ve Her Emzirmede Süt Miktarı....27
5.2. Süt Alım Yetersizliğinin Bulguları....27
5.2.1. Yetersiz İdrar/Dışkı/Mekonyum Yapma....27
5.2.2. Aşırı Tartı Kaybı ve Yetersiz Tartı Alımı....27
5.2.3. Emzirmenin Objektif Değerlendirilmesi-LATCH Skoru....29

6. BEBEĞİN YETERLİ SÜT ALAMAMASININ NEDENLERİ 30
6.1. Annede Süt Yapım Azlığı 30
6.2. Bebeğin Alım Azlığı 30

7. EMZİRMEDE SORUN YARATABİLECEK RİSK FAKTÖRLERİ 31
7.1. Geç Prematüre ve Erken Term Bebekler 32
7.2. Çoğul Bebekler 33
7.3. Uykulu Bebek 34
7.4. Dil Altı Bağı 34
7.5. Meme Reddi 35
7.6. Gecikmiş Laktogenez ve Yetersiz Süt Üretimi 35
7.7. Emzirmeyi Etkileyen Meme Sorunları 36
7.7.1. Meme Başı Çatlağı 36
7.7.2. Memenin Obstruktif ve İnflamatuvar Lezyonları 36
7.7.3. Hiperlaktasyon 37
7.7.4. Tıkalı Meme 37
7.7.5. Mastit 37
7.8. Erken Taburculuk 38

8. EMZİRME SIRASINDA SIK RASTLANAN YENİDOĞAN SORUNLARI 39
8.1. Hipoglisemi 39
8.2. Yenidoğan Sarılığı 43

9. SAĞLIKLI, EMZİRİLEN TERM BEBEĞE EK BESLENME DESTEĞİ GEREKEN DURUMLAR VE YÖNETİMİ 45
9.1. Sağlıklı, Emzirilen Term Bebeğe Ek Beslenme Desteği (Sağılmış Süt, Formül Mama) Endikasyonları 45
9.2. Emzirme Danışmanlığı İle Çözümlenebilecek, Ek Beslenme Desteği Gerekmeyen Klinik Durumlar 46
9.3. Beslenme Desteğinde Verilecek Süt Seçeneği, Miktarı ve Yöntemi 47
9.3.1. Destek Türü 47
9.3.2. Destek Miktarı 47
9.3.3. Destek Verme Yöntemleri 47
9.4. Süt Miktarının Artırılması- Galaktagoglar ve Relaktasyon 48
9.4.1. Galaktagoglar 48
9.4.2. Relaktasyon 49

10. ANNE SÜTÜNÜN SAĞILMASI VE SAĞILAN SÜTÜN SAKLANMASI 51
10.1. Süt Sağmaya Başlama ve Sağma Sıklığı 51
10.2. Süt Saklama Kapları 51
10.3. Süt Sağma Teknikleri 52
10.3.1. Elle Süt Sağma Tekniği 52
10.3.2. Süt Pompaları 53
Elektrikli Süt Pompaları 53
Elle Çalışan Süt Pompaları 53

10.4. Sağılmış Anne Sütünü Saklama Yöntemleri....53
10.5. Saklanan Sütün Kullanılması....54
10.6. Buzdolabında veya Derin Dondurucuda Saklamanın Anne Sütüne Etkileri....54
10.7. Pompa Setlerinin Temizlenmesi....55

11. EMZİREN ANNENİN BESLENMESİ....56

12. DOĞUM SONRASI VE TABURCULUK ÖNCESİ HASTANEDE EMZİRME ÖNERİLERİ "EVE GİDİŞ REHBERİ....58

13. TABURCULUK SONRASI KONTROLLERDE EMZİRMENİN VE BESLENMENİN DEĞERLENDİRİLMESİ....60

14. YENİDOĞANDA FORMÜL MAMA KULLANIMI....61
14.1. Formül Mamaların Özellikleri ve Eklenenler: LCFUFA, Probiyotik, Prebiyotik, Sinbiyotik, Nükleotid....61
14.1.1. İnek Sütü Kaynaklı Term Bebek Formül Mamaları....62
14.1.2. Keçi Sütü Kaynaklı Term Bebek Formül Mamaları....63
14.1.3. Özel Formül Mamalar....63
14.2. Formül Mamaların Hazırlanması ve Saklanması....64
14.3. Biberonların Sterilizasyonu....65

KAYNAKLAR....66

EKLER....71
EK 1: ANNE SÜTÜNÜN İÇERİĞİ....71
EK 2: ANNELER İÇİN EMZİRME DESTEK BROŞÜRÜ....75
EK 3: ÜLKEMİZDE BULUNAN ÇEŞİTLİ FORMÜL MAMALARIN İÇERİKLERİ....83

KISALTMALAR

AAP : American Academy of Pediatrics (Amerikan Pediatri Akademisi)

ABM : Academy of Breastfeeding Medicine

CDC : Center for Disease Control (Hastalık Kontrol Merkezi)

DSÖ : Dünya Sağlık Örgütü

ESPGHAN : The European Society of Pediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition (Avrupa Pediatrik Gastroenteroloji, Hepatoloji ve Beslenme Derneği)

İUBK : İntrauterin büyüme kısıtlılığı

KŞ : Kan şekeri

LCPUFA : Long chain-polyunsaturated fatty acids (Çok uzun zincirli çoklu doymamış yağ asitleri)

NEK : Nekrotizan enterokolit

NICE : National Institute For Health And Care Excellence

PRL : Prolaktin

SGA : Gebelik haftasına göre küçük bebek

UNICEF : United Nations Children's Fund (Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu)

KANIT VE ÖNERİ DÜZEYLERİ

Bu kitapta öneriler literatürdeki en yüksek kaliteli çalışmalara göre sunulmuştur. Kanıt ve öneri düzeyini belirlemede SORT (The Strength of Recommendation Taxonomy) sınıflaması kullanılmıştır (#).

ÖNERI DÜZEYLERİ	TANIM
A	Tutarlı ve kaliteli hasta-odaklı kanıtlara* dayanan öneri
B	Tutarsız ve kalitesi sınırlı hasta-odaklı kanıtlara* dayanan öneri
C	Tanı, tedavi, önlem veya tarama çalışmaları için konsensus, olağan uygulama, görüş, hastalık-odaklı kanıtlara* ve vaka serilerine dayanan öneri

#Ebell MH, Siwek J, Weiss BD, et al. Strength of recommendation taxonomy (SORT): A patient-centered approach to grading evidence in the medical literature. J Am Board Fam Pract. 2004;17:59–67

Çalışma tipi#			
	Tanı	**Tedavi/Önlem/Tarama**	**Prognoz**
Çalışma Kalitesi			
Seviye 1 **İyi kaliteli** **Hasta-odaklı** **kanıt**	• Geçerliliği doğrulanmış klinik tanı kuralı • Sistematik özet (SÖ) / yüksek kaliteli çalışmaların meta-analizi • Yüksek kaliteli tanısal kohort çalışması	• SÖ/tutarlı bulguları olan randomize kontrollü çalışmaların (RKÇ) meta-analizi • Yüksek kaliteli bireysel kontrollü RKÇ + • Ya hep ya hiç çalışması ++	• SÖ/iyi kaliteli kohort çalşımaların meta-analizi • İyi izlem yapılan prospektif kohort
Seviye 2 **Kalitesi sınırlı** **Hasta-odaklı kanıt**	• Geçerliği doğrulanmamış klinik tanı kuralı • SÖ/düşük kaliteli veya tutarsız bulguları olan çalışmaların meta-analizi • Düşük kaliteli tanısal kohort veya tanısal vaka-kontrol çalışması	• SÖ/düşük kaliteli veya tutarsız bulguları olan klinik çalışmaların meta-analizi • Düşük kalite klinik çalışma+ • Kohort çalışma • Vaka-kontrol çalışma	• SÖ/düşük kaliteli kohort veya tutarsız sonuçları olan çalışmaların meta-analizi • Retrospektif kohort veya iyi izlem yapılmayan prospektif çalışma • Vaka-kontrol çalışma • Vaka serileri
Seviye 3 **Diğer kanıtlar**	Konsensus rehberleri, laboratuvar çalışmalarından tahmin, olağan uygulama, görüş, hastalık-odaklı kanıt (sadece orta veya fizyolojik sonuçlar) ve tanı, tedavi, önlem veya tarama için yapılan vaka serileri		

Çalışmalar arasında tutarlılık kararı	
Tutarlı	• Çoğu çalışma benzer ya da birbiriyle uyumlu sonuçlar bulmuştur veya • Yüksek kaliteli, güncel sistematik özetler veya meta-analizler varsa onlar öneriyi desteklemektedir
Tutarlı olmayan	• Çalışma bulguları arasında önemli farklılıklar olması veya tutarlılık olmaması veya • Yüksek kaliteli, güncel sistematik özetler veya meta-analizlerin öneri lehine tutarlı kanıt bulmaması

*Hasta-odaklı kanıt; hasta ilişkili morbidite, mortalite, semptom, iyileşme, maliyet azalması, yaşam kalitesi gibi sonuçları ölçer. Hastalık odaklı kanıtlar; hasta sonuçlarındaki iyileşmeyi yansıtabilen veya yansıtmayabilen, kan basıncı, kan biyokimyası, fizyolojik fonksiyon veya patolojik bulgular ya da indirekt ilişkili son noktaları ölçer.

** Yüksek kaliteli tanısal kohort çalışma: kohort tasarımlı, yeterli olgu sayısı, yeterli hasta yelpazesi/spektrumu, kör, tutarlı ve iyi tanımlanmış bir referans standardı olan çalışmalardır.

+ Yüksek kaliteli RKÇ; ayrım gizlenmiş, mümkünse kör, tedavi amaçlı analiz (intention-to-treat) yapılmış, yeterli istatistiksel güç, yeterli takibin olduğu (>%80) çalışmalardır.

++ Ya hep ya hiç (all-or-none) çalışması: tedavinin sonuçlarda dramatik değişikliğe sebep olması, örn. menenjitte antibiyotik veya apandisittte cerrahi gibi çalışmanın kontrollü çalışma olmasını engelleyen durumların olduğu çalışmadır.

#Ebell MH, Siwek J, Weiss BD, et al. Strength of recommendation taxonomy (SORT): A patient-centered approach to grading evidence in the medical literature. J Am Board Fam Pract. 2004;17:59–67

1. ANNE SÜTÜ VE EMZİRMENİN ÖNEMİ

GİRİŞ VE AMAÇ

Türk Neonatolji Derneği (TND) beslenme grubunca hazırlanan bu kitap, sağlıklı yenidoğanların bakımında görev alan tüm sağlık çalışanları için, yenidoğan bebek beslenmesindeki son bilimsel kanıtlar doğrultusunda, güncel önerilerin sunulması amacıyla yazılmıştır. Bu kitap TND 2018 Sağlıklı Term Bebeğin Beslenmesi Rehberinin güncellenmesidir.

Tüm bebeklerimizin sağlığı için önemli bir kaynak olması amaçlanmıştır. Emzirmenin desteklenmesi, emzirme danışmanlığı, relaktasyon, sütün sağılması ve saklanması, süt pompası kullanımı ve temizliği gibi konular ayrıntılandırılmıştır. Anne sütünün üstün özellikleri yeniden vurgulanırken formül mama kullanımı gerekecek özel durumlar ve formül mama seçenekleri de verilmiştir. Bu kitabın ekinde, doğum sonrası annelere verilebilecek, emzirme konusunda pratik bilgileri içeren örnek broşür de sunulmuştur.

SAĞLIKLI TERM BEBEĞİN BESLENMESİ

Bu kitapta anlatılan birçok konu "TND Prematüre Bebeğin Enteral Beslenmesi Rehberi 2024" okunurken de yararlanılabilecek bilgileri içermektedir.

1. ANNE SÜTÜ VE EMZİRMENİN ÖNEMİ

1.1. Türkiye'de Emzirmenin Durumu: Bebek Dostu Hastane ve Bebek Dostu Yenidoğan Yoğun Bakım Uygulamaları

Sağlıklı yenidoğanlar için en uygun beslenme şeklinin kendi annesi tarafından emzirilmesi olduğuna dair kanıtlar kuşkuya yer bırakmayacak kadar güçlüdür. Bu bebekler için en uygun beslenme şeklinden en az tercih edilecek beslenme şekline doğru bir sıralama yapılırsa, ilk sırada kendi annesi tarafından emzirilme vardır; bunu kendi annesinin sağılmış sütünün yapay bir yöntemle verilmesi (kaşık, bardak, biberon), donör anne sütü ve en son olarak da formül mamaların kullanımı izler.

Amerikan Pediatri Akademisi (AAP) ve Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) bebeklerin doğumdan itibaren ilk altı ay boyunca, su veya başka sıvı ve katı besinler almadan, sadece emzirilmelerini, 6.aydan sonra ek besinlerle beraber emzirmenin iki yaş ve ötesine kadar sürdürülmesini önermektedir. Amerikan Kadın Doğum Derneği (ACOG) ve İngiltere Ulusal Sağlık ve Bakım Enstitüsü (NICE) de bu önerileri desteklemektedir [1-6]. Bu amaçla dünyada ve ülkemizde Bebek Dostu Hastaneler Girişimi başlatılmış ve sürdürülmektedir [7]. Türkiye Nüfus Sağlık Araştırmaları (TNSA) 2018 verilerine göre bebeklerin %71'inin ilk saatte emzirilmeye başlandığı, ancak bebeklerin %41'ine (özellikle sezaryen doğumlarda daha fazla olmak üzere), yaşamın ilk üç gününde (yarıya yakını ilk 24 saat içinde, bunların da çoğu ilk saat içinde olmak üzere) bebek daha hiç emzirilmeden su, şekerli su ve en fazla da formül mama başlandığı bildirilmiştir. Bunun sonucu olarak, sadece anne sütü ile beslenme oranının yaşla birlikte hızla azaldığı, 0-1 aylık bebeklerde %59'dan, 2-3 aylıklarda %45'e, 4-5 aylık bebeklerde ise %14'e kadar düştüğü görülmektedir [7-10].

Bu sonuçların gösterdiği gibi, ülkemizde 'Bebek Dostu Hastane Girişimi' önceki dönemlere göre emzirme başarısında kısmi bir iyileştirme sağlasa da, emzirme desteğinin canlandırılması ve güçlendirilmesi halen öncelikli hedefler arasındadır. Sezaryen doğum, bebeğin iyi emmemesi, sütün gelmemesi veya bebeğin çok ağlaması gibi çoğunlukla geçersiz veya düzeltilebilir nedenler, bebeklere formül mama desteğinin kolaylıkla verilebilmesine sebep olmaktadır. Emzirme tam olarak yeterli hale gelmeden yapılan erken taburculuk da, annenin yakınlarının veya sağlık personelinin önerisi ile bebeklere erken formül mama başlanmasına yol açmaktadır. Bu nedenlerden dolayı, ilk günlerdeki emzirme danışmanlığı özellikle önemlidir.

Doğum sonrasında emzirmenin uygun başlaması, sürdürülmesi ve anne sütünün desteklenmesi konusunda lider konumunda olan çocuk hekimlerinin eğitimlerinin, "Başarılı Emzirmede 10 Adım" esaslarına dayanan "Bebek

Dostu Hastane" uygulamasına göre güncellenmesi şarttır [5,7,11]. Ayrıca dünyadaki benzer uygulamalara paralel olarak "Bebek Dostu Yenidoğan Yoğun Bakım Üniteleri" uygulaması da ülkemizde yaygınlaşmaktadır. Bu uygulama, prematüreler ve düşük doğum ağırlıklı bebekler başta olmak üzere, tüm yüksek riskli yenidoğanların da anne sütü almaları ve emzirilmeleri konusunda destek sağlamaktadır [7,11].

TND BESLENME GRUBU ÖNERİLERİ:
Amerikan Pediatri Akademisi (AAP) ve Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) bebeklerin doğumdan itibaren ilk 6 ay boyunca, su ve başka sıvı ve katı besinler almadan, sadece emzirilmelerini, 6.aydan sonra ek besinlerle beraber emzirmenin 2 yaş ve ötesine kadar sürdürülmesini önermektedir.

Ülkemizde T.C. Sağlık Bakanlığı Anne Sütünün Teşviki ve Bebek Dostu Sağlık Kuruluşları Programı, emzirme oranlarında kısmen düzelme sağlasa da, emzirme oranımız halen istenilen düzeyde değildir.

Emzirmenin başlatılması, sürdürülmesi ve anne sütünün desteklenmesi konusunda, çocuk hekimleri başta olmak üzere tüm sağlık ekibinin eğitimlerinin güncellenmesi önem taşımaktadır.

1.2. Başarılı Emzirmede On Adım ve Çocuk Hekiminin Rolü [1-7,11]

Başarılı Emzirmede On Adım

Temel Yönetim Uygulamaları

1. Kuruluşta anne sütü ve emzirme uygulamasının korunması, teşvik edilmesi ve desteklenmesi amacıyla bir emzirme politikası oluşturulur.
   a. Anne sütü muadillerinin pazarlanmasıyla ilgili Uluslararası Yasa ve Dünya Sağlık Asamblesi' nin ilgili kararları eksiksiz şekilde uygulanır.
   b. Personel ve ebeveynlerle düzenli aralıklarla paylaşılan, yazılı bir "Bebek Beslenme Politikası" oluşturulur.
   c. Sürekli izleme ve veri yönetim sistemleri kurulur.
2. Personelin emzirme konusunda annelere destek olmak için gereken bilgi, yetkinlik ve becerilerle donatılması sağlanır.

Temel Klinik Uygulamalar

3. Hamile kadınlar ve aileleri emzirmenin önemi ve yönetimi konusunda bilgilendirilir.
4. Annelerin bebekleri ile doğar doğmaz en kısa sürede ten-tene temas kurması sağlanarak, en kısa sürede emzirmeye başlaması ve temasın kesintisiz şekilde sürmesi için annelere destek olunur (Tablo 1).
5. Emzirmenin başlatılması ve sürdürülmesi ile sık karşılaşılan güçlüklerin yönetilmesi konusunda annelere destek sunulur.
6. Tıbbi bir zorunluluk olmadığı sürece, yenidoğana anne sütünden başka herhangi bir yiyecek veya sıvı verilmez.
7. Annelerin bebekleri ile bir arada tutulması ve günün 24 saati aynı odada kalmaları sağlanır.
8. Annelerin bebekleri acıktığı zaman verdiği işaretleri tanıması ve bunlara yanıt vermesi konusunda annelere destek olunur.
9. Biberon, emzik ve riskleri konusunda annelere danışmanlık hizmeti verilir.
10. Ebeveynlerin ve bebeklerinin emzirme konusunda sürekli destek ve bakım hizmetlerine erişim sağlayacakları merkezlerle ilgili bilgilendirilmeleri, taburculuk işlemleri öncesinde sağlanır.

Tablo 1. Doğum Sonrası Güvenli Ten-tene Temasın Uygulanma Yöntemi: AAP 2022 Teknik Raporu [1]

1. Bebeğin yüzü görülebilmelidir
2. Bebeğin başı hafif ekstansiyonda koklama pozisyonunda olmalıdır
3. Bebeğin ağzı ve burnu örtülmemelidir
4. Bebeğin başı bir yana dönük olmalıdır
5. Bebeğin boynu bükülmemeli, düz durmalıdır
6. Bebeğin omuzları ve gögüs kafesi anneye dönük olmalıdır
7. Bebeğin bacakları fleksiyonda olmalıdır
8. Bebeğin üstüne bir battaniye örtülmelidir
9. Anne/bebek çifti sağlık personeli tarafından doğumhanede sürekli ve doğum sonrası ünitesinde ise düzenli aralıklarla monitörize edilmelidir
10. Anne uyumak istediğinde bebek beşiğine (kot) yatırılmalı veya uyanık ve aktif olan bir refakatçiye verilmelidir

Bebek Dostu Yenidoğan Yoğun Bakım Üniteleri için Başarılı Emzirmede Ek Öneriler[7,11]

1. Yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde çalışan tüm sağlık personeli anne sütü ve emzirme danışmanlık eğitimini almış ve bu danışmanlığı verebilme becerisinde olmalıdır. Eğitim, düşük doğum ağırlıklı ve riskli bebekleri de içermelidir.
2. Yenidoğan yoğun bakımlarda yatan bebekler için eğer emzirilemiyorsa, doğumu takiben ilk 6 saat içinde annenin memeleri sağılmalı ve takiben her 2-3 saatte bir tekrar edilerek süt üretimi için memelere gerekli uyarı sağlanmalıdır.
3. Tıbben gerekli olmadıkça (annenin olmaması ya da anne sütünün kontrendike olduğu durumlar) yoğun bakımda tedavi gören bebeklere kendi annesinin sütü verilmelidir. Anne memesini alamayacak bebeklerde besleme kap, enjektör veya oro/nazogastrik sonda ile yapılmalıdır. Anne memesini alabilecek duruma gelen bebekler hemen emzirilmeye başlanmalıdır. Anne sütünün yetersiz olduğu durumlarda emzirme destekleyicileri ile relaktasyon sağlanmalıdır.
4. Serviste anne bebek birlikteliği için uygun koşullar sağlanmalıdır (anne oteli, uyum odaları, aile merkezli yenidoğan yoğun bakım vb).
5. Anne ve bebek olabildiğince ten-tene temas etmeli, kanguru bakımına önem verilmeli, teknik aracılar ve ayrıntılar azaltılmalıdır.

Bu önerilerin yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde "Başarılı Emzirmede On Adım"a ek olarak sağlanması gerekmektedir.

Doğum Sonrası Hastanede Emzirmede Çocuk Hekiminin Rolü[1-7,12]

Emzirme eğitimine doğumdan önce gebelikte başlanmalı ve doğum sonrası ilk birkaç günde emzirme yakından izlenerek desteklenmelidir. Tüm sağlık ekibi emzirme desteği konusunda eğitilmeli, kültürel yapı ve özelliklere göre destek ve bakım şekillendirilmelidir. Bu sürecin her aşamasında çocuk hekiminin kritik rolü Tablo2'de özetlenmiştir

Tablo 2. Emzirmenin Başlatılması ve Sürdürülmesinde Çocuk Hekiminin Rolü[1-7,12]
Bebek beslenmesinin ana kuralı olarak emzirmenin başlatılmasını sağlar
• Tek başına sadece emzirmenin 6 ay sürdürülmesini önerir
• Emzirmenin en az 2 yaşa kadar sürdürülmesini teşvik eder
• Tamamlayıcı beslenmeye 6. aydan itibaren başlanmasını sağlar
Bebekler için anne sütünün önemi konusunda anne-babaları eğitir
• Anne sütü ve içeriğindeki özellikleri tanımlar
• Emzirmenin bebek, çocuk ve annelere kısa ve uzun dönem yararlarını açıklar
• Bebek beslenmesi ve emzirme konusundaki yanlış inançları düzeltir
Anneleri doğum sonrası hastane ortamında emzirmenin desteklenmesi konusunda önceden bilgilendirir, hastane bakımı konusunda hazırlar ve önerilerde bulunur
• Bebeğin doğum sonrası, hemen ten-tene temas etmesini önerir ve sağlar • Doğum sonrası standart uygulamaların öncesinde bebeği memeye tutmayı dener • Bebeğin annesi ile 24 saat aynı odada kalmasını (rooming-in) sağlar; banyo, sünnet gibi elektif işlemleri bebeğin emzirilmesi başarılana kadar geciktirir • Bebeğin saate bağlı olarak değil, her istediğinde (günde 8-12 kez) emzirilmesini teşvik eder • Anne ve babayı yeterli beslenme kriterleri konusunda eğitir (vücut ağırlığı, idrar/ dışkı özellikleri) (Bkz. Tablo 8)
Emzirme danışmanlığını bütüncül ve devamlılık gösteren bir süreç olarak yönetir
• Emzirmenin etkinliğini değerlendirir ve yönetir • Sık rastlanan emzirme ilişkili sorunları öngörür ve yönetir • Geç prematüre, erken term ve çoğul bebekler gibi özellikli bebeklerin emzirilmelerini değerlendirir izler ve yönetir. (Bkz. 7.1 ve 7.2) • Emzirme ilişkili meme sorunlarını tanır, öngörür, önler ve tedavi eder • Formül mama takviyesi başlamanın tıbbi endikasyonlarını bilir ve uygular. Formül mama takviyesi sonrası izlemde "tek başına- sadece emzirmeye dönüş" (relaktasyon) konusunda rehberlik ve plan yapar. Emzirme danışmanı ve diğer sağlık personelleriyle işbirliği yapar ve eşgüdümlü çalışır. Hastane yatışına ve gerekli danışımlara karar verir
Emzirme başarılana kadar gereksiz formül mama desteği veya emzik kullanımından kaçınır
Anne babanın sorularına ve endişelerine yanıt verir
Hastanede veya özel muayenehanesinde ticari bebek formül mamalarının veya beslenme ekipmanlarının promosyonu ve reklamlarından kaçınır
Çalıştığı kurumda, sertifikalı/uygun eğitim almış deneyimli emzirme danışmanı olmasını sağlar, emzirme destek relaktasyon birimleri/poliklinikleri kurup yürütür (*). Bebek dostu hastane uygulamalarının yürütülmesini sağlar

(*): Ülkemizde 2021 yılından itibaren TC. Sağlık Bakanlığı yılda 1000 den fazla doğum olan hastanelerde "Emzirme destek (Laktasyon-Relaktasyon)" birimlerinin kurulmasını önermektedir [12].

2. ANNE SÜTÜNÜN İÇERİĞİ VE YARARLARI

2.1. Besin İçeriği [3,13-16]

Tüm bebek ve çocuklar için ideal bir besin olan anne sütü, makro ve mikrobesin ögeleri ve özellikle de içerdiği yüzlerce farklı biyolojik aktif faktörler: hormonlar, sitokinler, büyüme faktörleri, sekretuvar IgA ve canlı hücreler ile karmaşık biyolojik bir sistemdir (Bakınız Ekler 1).

Proteinler: Anne sütünün protein bileşiminde whey/kazein oranının whey proteinleri lehine yüksek olması sindirimi kolaylaştırır. İçerdiği anti-infektif maddeler (whey fraksiyonunda bulunan laktoferrin ve alfa laktalbumin başta olmak üzere) ile bebeği enfeksiyonlara karşı korur. Anne sütü inek sütünden daha düşük düzeyde protein içermesine karşın, whey proteininden zengin içeriği nedeniyle bebeklerde yeterli triptofan düzeyini ve uygun aminoasit birikimini sağlayarak ideal protein yapısını oluşturur. Formül mamalarda da anne sütüne benzer şekilde düşük protein ve yüksek biyoyararlanım sağlanması hedeflenir.

Yağlar: Anne sütü yağları bebeğin ana enerji kaynağı oluşturur. Doymamış yağ asitlerinin yüksek oranı ve süt lipazı, sindirimin kolay ve hızlı olmasını sağlar. Anne sütünde yüksek miktarda bulunan uzun zincirli yağ asitleri beyin ve göz gelişimi için önemlidir. Yine yüksek miktarlarda bulunan kolesterolün lipolitik enzim sistemlerinin gelişimini uyararak ileri yaşlarda ateroskleroz için risk oluşturan lipitlerin birikimini önlediği düşünülmektedir.

Karbonhidratlar: Anne sütünün ana karbonhidrat kaynağı olan laktoz, kalsiyum emilimini kolaylaştırır, beyin büyümesi için gerekli enerjiyi sağlar ve bağırsakta zararlı mikroorganizmaların çoğalmasını engeller.

2.2. Anne Sütü İçeriğinin Dinamik Değişkenliği [3,13-19]

Anne sütü içeriği anneler arasında farklılık gösterdiği gibi, gestasyon haftasına ve postnatal yaşa, laktasyonun dönemine, günün zamanına, hatta emzirmenin başından sonuna doğru da değişkenlik gösterir. Bu dinamik süreçte tüm içerik bebeğin gereksinimlerine ve talebine göre ayarlanır: sütün laktoz içeriğinde ve hacminde belirgin diürnal farklılık olduğu bildirilmiştir. Ayrıca günlük süt hacminin anneden anneye iki kata varan değişkenlik gösterebildiği saptanmıştır. Kolostrum ve ilerleyen günlerdeki term anne sütünün protein, yağ ve laktoz içeriğinin yaklaşık miktarları Tablo 3'de belirtilmiştir[13]. Prematüre ve term sütünün ilk 12 hafta boyunca enerji, makrobesin ve mineral değerlerinin karşılaştırılması Tablo 4'de gösterilmiştir.

2.2.1. Term Süt / Preterm Süt:

Preterm doğum yapan anne sütünün protein, yağ ve sodyum içeriği ilk haftalarda term anne sütünden daha yüksektir (Tablo 4). İlerleyen haftalarda aradaki fark ortadan kalkar [3,13-19].

2.2.2. Kolostrum / Geçiş Sütü / Olgun Süt:

Kolostrum - Doğum sonrası ilk beş günde salgılanan, miktarı, görünümü ve içeriği farklı olan süttür. Sarımsı renktedir ve az miktarda salgılanır. Salgısal IgA, laktoferrin, lökositler, epidermal büyüme faktörü gibi immunolojik bileşiklerden ve sodyum, klor, magnezyum gibi minerallerden zengindir. Protein içeriği fazladır. Laktoz içeriğinin düşük olması, asıl işlevinin besinsel değil immunolojik ve trofik olduğunu göstermektedir. Ayrıca laksatif özelliği ile mekonyum çıkışını kolaylaştırır.

Geçiş sütü - Doğum sonrası 5 gün ile 2 hafta arasında salgılanan ve kolostrumun bazı özelliklerini taşıyan süttür. Miktarı daha fazladır ve protein içeriği azalırken, laktoz, yağ ve kalori içeriği artar.

Olgun süt - Doğum sonrası ikinci haftadan sonra üretilen süttür ve içeriği Tablo 3'de belirtilmiştir. Anne sütü postnatal 4-6. haftada tamamen matür süt özelliğini kazanır.

2.2.3. Önsüt / Sonsüt:

Emzirmenin başlangıcında karbonhidrattan zengin, sonunda ise yağdan zengin bir süt üretilmektedir. Emzirme sürecinde bu değişimin ne zaman olduğunu kestirmek güçtür. Önemli olan, bebeğin tüm gereksinimlerini sağlayabilmesi için memeyi boşaltması ve kendiliğinden memeden ayrılmasıdır. Bu durumda yağdan zengin sonsütü aldığı söylenebilir.

Tablo 3. Kolostrum ve İlk 28 Gün Boyunca Anne Sütünün Makrobesin İçeriği [13]

	Postpartum gün						
Komponent	1	2	3	4	5	14	28
Laktoz (g/L)	20	25	31	32	33	35	35
Yağ (g/L)	12	15	20	25	24	23	29
Protein (g/L)	32	17	12	11	11	8	9
Günlük miktar (g/24 saat)	50	190	400	625	700	1100	1250

Tablo 4. Term ve Preterm Anne Sütünün Farklı Postnatal Yaşlarda Enerji, Makrobesin ve Mineral İçeriği [13,18]

Ortalama± 2SD	Enerji Kkal/100ml	Protein g/100ml	Yağ g/100ml	Laktoz g/100ml	Oligosakkarit g/100ml	Kalsiyum mg/100ml	Fosfor mg/100ml
Preterm							
1.Hafta	60 (45-75)	2,2 (0,3-4,1)	2,6 (0,5-4,7)	5,7 (3,9-7,5)	2,1 (1,3-2,9)	26 (9-43)	11 (1-22)
2.Hafta	71 (49-94)	1,5 (0,8-2,3)	3,5 (1,2-5,7)	5,7 (4,1-7,3)	2,1 (1,1-3,1)	25 (11-39)	19 (8-21)
3.-4. Hafta	77 (61-92)	1,4 (0,6-2,2)	3,5 (1,6-5,5)	6,0 (5-7)	1,7 (1,1-2,3)	25 (13-36)	14 (8-20)
10-12. Hafta	66 (39-94)	1,0 (0,6-1,4)	3,7 (0,8-6,5)	6,8 (6,2-7,2)	Veri yok	29 (19-38)	12 (8-15)
Term							
1.Hafta	60 (44-77)	1,8 (0,4-3,2)	2,2(0,7-3,7)	5,8 (4,2-7,4)	1,9 (1,1-2,7)	26 (16-36)	12 (6-18)
2.Hafta	67 (47-86)	1,3 (0,8-1,8)	3,0 (1,2-4,8)	6,2 (5-7,3)	1,9 (1,1-2,7)	28 (14-42)	17 (8-27)
3.-4. Hafta	66 (48-85)	1,2(0,8-1,6)	3,3, (1,6-5,1)	6,7 (5,3-8,1)	1,6 (1-2,2)	27 (18-36)	16 (1-22)
10-12. Hafta	68 (50-86)	0,9 (0,6-1,2)	3,4 (1,6-5,2)	6,7 (5,3-8,1)	Veri yok	26 (14-38)	16 (9-22)

2.3. Anne Sütünün Biyoaktif İçeriği

Anne sütü 1500'e yakın biyoaktif eleman, lökositler, kök hücreler, büyüme faktörleri, enzimler, yüzlerce tip oligosakkaritler, mikroRNA'lar, eksozomlar ve mikrobiyota içeren dinamik, karmaşık, anne bebek çiftine özgün fonksiyonel bir besindir. Bu eşgüdümlü çalışan biyoaktif içerik, emzirmenin kısa ve uzun dönem yararları üzerine etkilidir [13-19]. Tablo 5 'de anne sütünde bulunan başlıca biyoaktif faktörler ve işlevleri görülmektedir [3].

Tablo 5. Anne Sütünde Bulunan Biyoaktif Faktörler ve İşlevleri[3]	
Komponent	**İşlev**
Sekretuvar IgA	Özgün antijen hedefli anti-enfektif etki, bakteriyel adherensi önleme, nötrofil kemotaksisini sağlama ve antijen penetrasyonunu önleme
Laktoferrin	İmmünomodülasyon, demir şelasyonu, anti-adezif etki, bağırsak büyümesi için trofik etki, kompleman inhibisyonu
Lizozim	Bakteriyel lizis, immunmodülasyon, nötrofil kemotaksisi
Kappa-kazein	Anti-adezif ve bakteriyel flora üzerine etki
Oligosakkaritler (prebiyotikler)	Patojen ve toksinlerin reseptörlere bağlanmasını engelleme Bağırsak bifidobakterilerinin büyümeleri için özgün substrat görevi görme
Sitokinler (IL-5,7,8,10);TNF-alfa	Anti-inflamatuvar etki, epiteliyel bariyer fonksiyonu
Nükleotidler	Antikor yanıtını artırma, bakteriyel floraya destek
Vitamin A,E,C	Antioksidan etki
Aminoasitler (glutamin dahil)	Bağırsak hücrelerine yakıt işlevi, immun yanıt desteği
Lipidler	Anti-enfektif özellikler
Süt yağ globül membranı	Hücre sinyalizasyonuna destek
İnsülin	Büyüme modülatörü
Leptin	İştah kontrolü
Lökositler/kök hücreler	Maternal immun hafıza ile koruyuculuk, hasar tamir potansiyeli İleri çalışmalar gereklidir.
Eksozomlar	İmmün yanıtla ilişkili mikroRNA'ların kaynağı
	Büyüme Faktörleri
Epidermal büyüme faktörü (EGF)	Mukozal bariyerleri güçlendirme ve bağırsak tamiri
Transforming büyüme faktörü-alfa (TGF-alfa)	Epitel büyümesi ve bağırsak tamiri
Transforming büyüme faktörü-beta (TGF-beta)	Bağırsakta, inflamatuvar sürecin düzenlenmesi; kök hücre ve T lenfosit farklılaşması ve düzenlenmesi
Vazoaktif endotelial büyüme faktörü (VEGF)	Anjiogenezisi başlatma
İnterlökin-10 (IL-10)	Güçlü anti-inflamatuvar etki
Sinir büyüme faktörü	Büyüme
	Enzimler
Platelet-aktive eden faktör (PAF)-asetil hidrolaz	PAF blokajı
Glutatyon peroksidaz	Lipit oksidasyonunu önleme

"American Academy of Pediatrics Committee on Nutrition.[Breastfeeding]. In: Kleinman RE, Greer FR, eds. Pediatric Nutrition. 8th ed. Itasca, IL: American Academy of Pediatrics; 2019 " kitabından modifiye edilmiştir [3].

2.4. Anne Sütü ve Emzirmenin Yararları

Anne sütü ile beslenmenin ve emzirmenin bebekler, prematüreler, çocuklar, anneler ve aileler için başta sağlık olmak üzere, ekonomik, psikolojik ve hatta toplumsal birçok önemli avantajları olduğu kanıtlanmıştır [1-3,19]. Dünya Sağlık Örgütü ve AAP tarafından da önemle vurgulandığı üzere, emzirme bebekler ve çocuklar için ideal büyüme ve gelişmeyi sağlarken, birçok akut ve kronik hastalık riskini de doz bağımlı olarak azaltmaktadır [1-3,19]. Özellikle tek başına anne sütü ile beslenme süresinin (ideali ilk altı ay boyunca) uzunluğu ile yararlanım arasında, prematürelerde daha belirgin olmak üzere, olumlu bir ilişki gösterilmiştir [19]. Prematüre bebekler için anne sütünün yararları TND 2024, Prematüre Bebeğin Enteral Beslenmesi Rehberinde ayrıntılı olarak sunulmuştur (Bkz. TND Prematüre Bebeğin Enteral Beslenmesi Rehberi 2024).

Emzirmenin bebekler ve anneler için kısa ve uzun dönemdeki yararları Tablo 6'da özetlenmiştir [1-3].

Tablo 6. Emzirmenin Bebekler Çocuklar ve Anneler İçin Kısa ve Uzun Dönem Yararları

BEBEKLERE/ÇOCUKLARA YARARLARI
Akut hastalıkların sıklığını azaltır
• Ağır ve persistan ishal
• Solunum yolu enfeksiyonları ve hastane yatışı
• Otitis media (akut ve kronik)
• İdrar yolu enfeksiyonu
• Sepsis ve bakteriyel menenjit
• Nekrotizan enterokolit
Mortaliteyi azaltır
• Neonatal ve postneonatal mortalite
• Süt çocuğu mortalitesi
• Ani bebek ölümü
Kronik hastalıkları azaltır
• Tip 1 ve Tip 2 diyabet
• Çocukluk ve erişkin obezitesi
• Alerji, astım ve atopik egzema
• İnflamatuvar bağırsak hastalıkları (Ülseratif kolit ve Crohn hastalığı)
• Çocukluk çağı lösemileri (ALL ve AML)
ANNELERE YARARLARI
• Postpartum kanamayı azaltır
• Doğum sonrası kilo vermeyi kolaylaştırır
• İlk 4-6 ay sadece emzirme kontraseptif etki sağlar
• Meme kanseri (premenapozal ve postmenapozal) riskini azaltır
• Over kanseri riskini azaltır
• Endometriyum ve tiroid kanseri riskini azaltır
• Diyabet ve Tip 2 diyabet riskini azaltır
• Önceden gebelik diyabeti olanlarda Tip 2 diyabet riskini azaltır
• Hipertansiyon riskini azaltır

2.5. Emzirme ve Güvenli Uyku

Emzirmenin ani bebek ölümü riskini azalttığı bilinmektedir. Bu bağlamda, AAP, ani bebek ölümü veya ani açıklanamayan bebek ölümlerini önleme stratejilerinden biri olarak emzirmeyi önermektedir (Öneri düzeyi : A)[20]. Anne sütü alımı ve emzirme, ani bebek ölümü riskinin daha yüksek olduğu prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebeklerde özellikle sağlanmalıdır. Emzirme ani bebek ölümü ve güvenli uyku ile ilgili AAP'nin önerileri Tablo 7'de gösterilmiştir [20]. *Burada bildirilen öneri düzeyleri SORT sınıflamasına göre belirlenmiştir [21].*

Tablo 7. Emzirme, Ani Bebek Ölümü ve Güvenli Uyku Konularında AAP'nin A Düzeyi Önerileri [20]

Emzirmenin ani bebek ölümü riskini azalttığı bilinmektedir. Prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebeklerin ani bebek ölümü ile kaybedilmeleri riski daha yüksektir. Anne sütünün yararları da bilindiğinden, bu bebeklerin ailelerine yenidoğan yoğun bakım ünitesine yatışlarından itibaren emzirme konusunda daha yoğun yardım ve destek sağlanmalıdır.

Bebek ebeveyn ile aynı yatakta yatırılmamalıdır; bunun ani bebek ölüm riskini 10 kat artırdığı gösterilmiştir. Bebeğin ebeveynin odasında, yatağına yakın bir beşikte, en az altı ay süre ile yatırılmasının bebeğin yakın izlemini sağlayacağı bildirilmektedir.

Bebek sadece emzirme sırasında annenin yatağına alınabilir; ancak emzirmeden sonra sert zeminli, düz ve içinde yastık / yumuşak obje olmayan kendi beşiğine sırt üstü yatar şekilde konulmalıdır.

Uyku sırasında emzik verilmesinin de ani bebek ölümü riskini azalttığı bildirilmektedir. Ancak emzik, başarılı bir emzirme süreci sağlandıktan sonra verilmelidir.

Gebelikte ve doğumdan sonra sigara, alkol, esrar ve opioidler kullanılmamalıdır.

3. ANNE SÜTÜNÜN GEÇİCİ VEYA KALICI OLARAK VERİLMEMESİNİ GEREKTİREN TIBBİ NEDENLER

Anne ve bebeğe ait, az sayıda sağlık sorununun varlığında, geçici bir süre veya kalıcı olarak anne sütünün verilmemesi gerekebilir. Dünya Sağlık Örgütü, UNICEF, AAP ve CDC'nin yeni ortaya konan bilimsel verileri gözden geçirerek güncellediği tıbbi nedenler aşağıda sıralanmıştır [1-3,5,22].

3.1. Bebeğe Ait Nedenler

a. Özel formül mamalar dışında anne sütü veya diğer süt kökenli formül mamaları almaması gereken bebekler (bazı doğumsal metabolizma hastalıkları):

   i. Galaktozemi-emzirme için **kesin kontrendikasyondur**, laktozsuz özel formül mama ile beslenme gerekir

   ii. MSUD (akçaağaç şurubu hastalığı)-lösin, izolösin ve valin içermeyen özel formül mamalar ile beslenme gerekir

   iii. Fenilketonüri-fenil alanin içermeyen özel formül mama ile beslenme gerekir (dikkatli izlenmek şartıyla bir miktar emzirme mümkün olabilir)

b. Geçici bir süre anne sütüne ek olarak başka besin desteği gerekebilecek bebekler:

   i. Doğum tartısı <1500 gram olan çok düşük doğum ağırlıklı bebekler

   ii. Gestasyon yaşı < 32 hafta olan preterm bebekler

   iii. Metabolik uyum sorunu veya artmış glukoz gereksinimi nedeniyle hipoglisemi riski taşıyan ve optimal emzirme veya anne sütüyle beslenmeye karşın kan şekeri düzenlenemeyen yenidoğanlar (preterm, gebelik haftasına göre küçük bebek (SGA), intrapartum hipoksik/iskemik stres, hasta bebekler, diyabetik anne bebekleri gibi)

   iv. Yetersiz süt alımının belirti ve bulguları ile sarılığı olan sağlıklı emzirilen bebekler (Bkz. 8.2 ve 9)

3.2. Anneye Ait Nedenler

a. Emzirmenin kalıcı olarak kesilmesi gereken **kesin kontrendikasyonlar**:

   i. HIV, İnsan T-hücre lenfotropik virüs (HTLV) tip I ve II infeksiyonu, tedavisiz bruselloz, şüpheli veya kanıtlanmış Ebola virüs hastalığı

b. Geçici olarak emzirmeye ara verilmesi gereken durumlar:

   i. Annenin bebeğine bakamayacak kadar ağır hasta olması (örn. sepsis)

   ii. Herpes simpleks virus-Tip 1 (HSV-1)- bebeğin ağzının anne memesi üzerindeki lezyonlarla temasını önlemek için tüm aktif lezyonlar geçene kadar emzirmeye ara verilir

   iii. H1N1 enfeksiyonu aktif iken emzirmeye ara verilebilir; ancak süt sağılarak sağlıklı başka bir kişi tarafından bebeğe verilebilir

   iv. Annenin kullandığı ilaçlar*:

   - Psikoterapötik ilaçlar, anti-epileptikler, opioidler ve bunların kombinasyonları (uykuya eğilim ve solunum depresyonu yapabilir; eğer daha güvenli bir seçenek varsa kullanılmamalıdır)
   - Radyoaktif iyot-131 (daha güvenli seçenekler olduğunda kullanılmamalıdır, eğer kullanıldıysa, maddenin alımından 2 ay sonra bebek tekrar emzirilebilir)
   - Topikal iyot veya iyodoforlar (örn.povidon iyot) (özellikle açık yara veya müköz membranlarda kullanıldığında, emzirilen bebekte tiroid baskılanması

ya da elektrolit anormalliklerine yol açabildiğinden kullanılmamalıdır)

- Sitotoksik kemoterapi (tedavi sırasında emzirme kesilmelidir)

c. Emzirmenin devam edebileceği ancak dikkat edilmesi gereken aşağıdaki durumlarda anne riskler konusunda bilgilendirilip onam alınmalıdır.

i. Meme apsesi- etkilenmemiş memeden emzirilir; tedavi başlandıktan sonra hasta memeden de emzirmeye başlanabilir

ii. Hepatit B: HBsAg pozitif anneden doğan bebeğe, doğum sonrası 12 saat içinde profilaksi (Hep B aşısı ve Hep B Ig) yapılmalıdır. Emzirme geciktirilmemelidir

iii. Hepatit C

iv. Mastit- eğer emzirmek çok ağrılı ise süt sağılarak durumun ilerlemesi önlenmelidir

v. Tüberküloz-Bulaştırıcılık geçene dek (en az 2 hafta anti-TBC tedavi) emzirilmez, ancak bu dönemde anne sütü sağılarak verilebilir

vi. Madde kullanımı- nikotin, alkol, ekstasi, amfetaminler, kokain ve diğer uyarıcıların emzirilen bebek üzerine zararlı etkileri vardır; ayrıca alkol, opioidler, benzodiyazepinler ve hint keneviri hem bebek hem de annede sedasyon yapabilir

Opiodler, kokain, fensiklidin bebekte potansiyel uzun dönem nörodavranışsal etkiler yapar. Bazı durumlarda prenatal opioid kullanan annenin bebeğinde çekilme belirtileri ile başedebilmek için emzirmenin sürdürülmesi önerilmektedir. Bebek ve anne çekilme belirti ve bulguları yönünden hastanede ve sonrasında yakın monitörize edilmeli, bebeğin uygun büyümesi takip edilmelidir.

COVID-19: Çoğu vakada anne sütü antikorları aracılığı ile koruma sağlanır. Anne sütü veya emzirme ile bebeğe virüsün bulaştığına dair kanıt yoktur. Enfekte anne, el hijyenine önem vererek, ağız ve burnunu maske ile kapatarak bebeğini emzirebilir. Güncel AAP, CDC, DSÖ önerileri takip edilmelidir [1,22].

(*Emziren annelerin karşılaşabileceği ilaç ve kimyasallarla ilgili bir veri tabanı olan LactMed sayfasına, TOXNET® (Toxicology Data Network) üzerinden (http://toxnet.nlm.nih.gov) erişilebilir. Ayrıca "Drugs in Pregnancy and Lactation" isimli kitaptan da yararlanılabilir.)

4. LAKTASYON VE EMZİRME

4.1. Süt Yapımının Kontrolü [2,3,23, 24]

Endokrin kontrol: Süt yapımı ve salgısının devam etmesi için meme bezinin hormonal sinyaller alması gerekir. Laktasyon iki hormonun yardımıyla gerçekleşir: prolaktin (PRL) ve oksitosin. Bu hormonlar farklı hücresel reseptörler üzerine etkili olmakla beraber, laktasyonun başarısı için ikisinin bir arada etki etmesi gerekir.

Prolaktin- Süt yapımı, meme bezi epitel hücrelerindeki PRL reseptörlerinin aktivasyonu ile olur. Ön hipofizden salgılanan PRL, memede glandüler duktal büyümeyi ve epitel hücrelerinin çoğalmasını uyarır; süt sentezini indükler. Süt yapımı annenin ruhsal ve fiziksel durumu ile yakından ilişkilidir. Stres ve yorgunluk, dopamin veya norepinefrinin veya her ikisinin düzeylerinde artışa yol açarak, PRL sentezinde inhibisyona ve süt yapımında azalmaya neden olabilir.

Oksitosin- Süt boşalması ("letdown") için gereken ve arka hipofizden salgılanan hormondur. Bebeğin emmeye başlamasıyla meme ucu ve areolada yoğun olarak bulunan duyusal reseptörlerin uyarılması sonucu salgılanır (boşalma refleksi). Oksitosin memedeki miyoepitelyal hücreleri uyararak sütün alveollerden süt kanallarına ve sinüslere boşalmasını sağlar.

Otokrin kontrol (isteğe bağlı üretim): Bir annenin süt üretimi günde yaklaşık 800 ml kadardır; ancak bu miktar bebeğin isteğine bağlı olarak değişir. Süt yapımının hızı, memenin dolu veya boş olmasıyla ilgilidir. Boş memedeki süt yapımı dolu memeden daha hızlıdır. Yeterince boşalmayan memede, süte salgılanan lokal serotoninin etkisi ile laktasyon inhibe olmaktadır. Bu mekanizma emzirmenin devamı için her iki memenin de etkin olarak boşaltılması gereğini açıklamaktadır.

Sonuç olarak başarılı emzirme için gereken iki bileşen, süt yapan bir meme ile etkin olarak emerek memeyi boşaltan bir bebektir.

4.2. Emzirme Tekniği [2,3,23,24]

Anne sütü, bebeğin sık aralarla ve doğru teknikle emzirilmesi sonucunda artar. Doğru teknikle emzirme meme başı çatlağı gibi sık görülen meme sorunlarının önlenmesi için de önemlidir. Emzirme danışmanlığı verilirken önce emzirme dikkatle gözlenmeli, emzirme tekniğinde sorun var ise düzeltilmeli ve anne bu konuda eğitilmelidir.

Emzirmenin gözlenmesi sırasında annenin ve bebeğin genel durumu ile meme başı ve memelerin durumuna dikkat edilmeli, aşağıdaki noktalar izlenmelidir:

- Emzirme sırasında anne ve bebeğin pozisyonu
- Bebeğin memeye yerleşmesi
- Emmenin etkinliği
- İsteğe bağlı emzirme ve bebekte açlık belirtileri

4.2.1. Emzirme Sırasında Anne ve Bebeğin Pozisyonu

Emzirme sırasında anne ve bebeğin pozisyonları ile memenin doğru tutuluşu Şekil 1 ve Şekil 2'de gösterilmiştir.

Farklı emzirme pozisyonları (Şekil 2): Anne bebeğini farklı pozisyonlarda tutarak emzirebilir. Hangi tutuş şeklini tercih ederse etsin annenin omuzu, kolu, boynu desteklenmeli ve ayağı yükseltilmelidir. Annenin kendini rahat hissetmesi sağlanmalıdır.

Annenin pozisyonu: Rahat olmalı, sırtı ve eğer oturuyorsa ayaklarının altı desteklenmeli, bebeğin üzerine eğilmemeli, gerekirse memesini eliyle tutmalı:

- Parmakları meme altında göğüs duvarına düz olarak yaslanmalı
- İşaret parmağı memeyi alttan desteklemeli
- Başparmak memenin üst kısmında olmalı (C-şeklinde tutuş)
- Parmaklar bebeğin çenesine paralel, areoladan uzakta olmalı, memeye baskı yapmamalı

Bebeğin pozisyonu: Tutuş şekilleri farklı olabilse de, bebeğin rahat emebilmesi için, pozisyon verirken aşağıdaki dört temel özellik olmalıdır:

- DÜZ TUT- Kulağı, omuzu ve kalçası düz bir hat oluşturmalıdır; böylece boynun sağa-sola veya öne-arkaya bükülmesi önlenir
- YAKIN TUT - Annenin gövdesine yakın, göbek göbeğe tutulmalıdır; böylece meme bebeğe değil, bebek memeye yaklaştırılmış olur
- DESTEKLE - Başından, omuzlarından ve poposundan tutularak düz bir hat halinde tüm vücut desteklenmelidir
- YÜZ YÜZE BAK – Bebeğin yüzü meme ile karşılıklı olmalı burnu meme başına yönlendirilmelidir

Şekil 1. Memenin tutuluşu

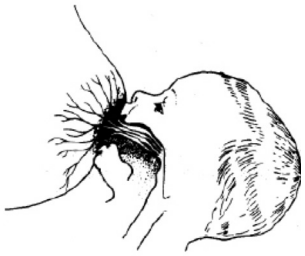
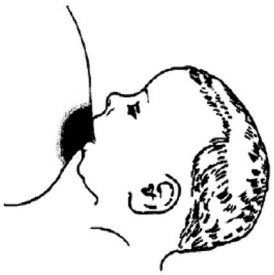
Yan yatarak Özellikle sezaryen doğumlarda yararlıdır Bebeğin burnunun annenin meme ucuyla aynı hizada olmasına dikkat edilmelidir	
Kucak tutuşu (memeyle aynı taraftaki kol ile) Bebeğin altta kalan kolu anneye "sarılmalı", anneyle arasında kalmamalıdır Bebek düz bir hat halinde tüm vücuduyla, göbekler birbirine değecek şekilde desteklenmeli, bebeğin başı memeyle karşılıklı, ağız meme başının hizasında olmalıdır	
Çapraz tutuş (karşı taraftaki kol ile) Genellikle küçük/prematüre/hasta, memeyi kavramakta sorun yaşayan bebeklerde yararlıdır Anne hem bebeğin ağzını açtığı anı, hem de meme başını görür, bebeğin memeyi kavraması kolaylaşır Bebeğin başını tutarken hareket etmesini engelleyecek kadar bastırılmamalıdır	
Koltuk altı tutuşu (kol altı) İkizlerde veya memenin tüm bölgelerinin boşaltılması için yararlıdır Sezaryen ile doğumlarda yararlı olabilir. Özellikle annenin cerrahi insizyon yerine temas etmeden, bebeğin başını daha iyi kontrol etmesini ve bebeğin memeyi doğru kavradığını görmesini sağlar	
Arkaya yaslanarak Annenin sırtüstü tam düz yatmadan arkasına yaslanarak rahatça uzanması sağlanır Bebek annenin üzerinde başı ve omuzu desteklenerek yatmalıdır. Bebeğin yanağı annenin göğsüne yaslanmalıdır Doğum sonrası erken günler için uygun bir pozisyondur	

Şekil 2. Farklı emzirme pozisyonları [2,5,23-25]

Resimler "La Leche League Türkiye" sayfasından alınmıştır [25].

4.2.2. Bebeğin Memeye Yerleşmesi (Şekil 3) [2,5,23,24]

Bebeğin memeyi kötü kavraması, meme başının zedelenmesine, ağrıya, süt akışının durmasına, bebeğin yeterli tartı alamamasına ve süt miktarının azalmasına sebep olarak emzirme başarısını olumsuz etkiler. Dolayısıyla sorunlar anında saptanıp düzeltilmelidir.

Memeye iyi yerleşmiş bir bebekte gözlenmesi gereken belirtiler (a): - Çenesi memeye dayanmış - Ağız geniş açık - Alt dudak dışa doğru dönük - Yanaklar emerken içe göçmez - Areola ağzın üst kısmında alt kısmına göre daha fazla görünür	 (a)	 **(a)**
Memeye iyi yerleşmemiş bir bebekte gözlenebilecek belirtiler (b): - Çene memeden ayrık - Ağız küçük olarak açık - Alt dudak içe dönük veya ileri uzanmış - Yanaklar emerken içe göçer - Areola ağzın alt kısmında daha fazla veya alt ve üst kısmında eşit olarak görünüyor	 (b)	 (b)

Şekil 3: Bebeğin memeye yerleştirilmesi/memeyi kavraması

4.2.3. Emmenin Etkinliğinin Değerlendirilmesi [2,5,23,24]

Etkin olarak emen bir bebekte gözlenmesi gereken belirtiler:

- Yavaş bir tempoda ritmik derin emme hareketleri yapar, arada yutma sesi duyulur ve duraklar (Kolostrum döneminde yutma sesi duyulmayabilir; süt miktarı arttıkça yaklaşık saniyede bir olacak şekilde duyulmalıdır).
- Yanaklar dolgundur ve içeri doğru çekilmez.
- Bebek emme sırasında sakindir.
- Bebek ilk 3-4 hafta, günde 8-12 kez emmek isteyebilir ve memede 20-40 dakika kalabilir.
- Emmeyi kendi kendine bırakır ve tatmin olmuş görünür.
- Anne memelerinde ağrı hissetmez.

Etkin olarak ememeyen bebekte gözlenebilecek belirtiler:

- Hızlı ve yüzeysel emme hareketleri yapar, şapırdatma sesi duyulur.
- Emme sırasında yanakları içe çöker.
- Memeyle "kavga eder", sıkça memeden ayrılır.
- Çok sık (günde 12 kereden sık) ve/veya uzun süre (40 dakikadan uzun) emer, ancak memeden ayrılmak istemez ve tatmin olmamış görünür.
- Annenin memeleri ağrılıdır.

*Bu belirtilerden sadece birinin gözlenmesi dahi emzirmede bir sorun olabileceğine işaret eder

4.2.4. İsteğe Bağlı Emzirme ve Bebekte Açlık/Tokluk Belirtileri [2,3,23,24]

İsteğe bağlı emzirme, bebeğin emme sıklığını ve süresini gereksinimine ve açlık belirtilerine göre kendisinin belirlemesidir. Ancak doğum sonrası ilk günlerde bazı bebekler emmeye isteksiz ve uykulu olabildiğinden, günde 8-12 kez emzirme sağlanmalıdır; bu yaklaşım süt yapımının başlaması ve idamesi için gereklidir. İsteğe bağlı emzirme ilkesini uygulayabilmek için anne ve bebeğin 24 saat aynı odada kalması (rooming-in) ve annenin bebeğindeki "erken açlık belirtilerini" tanıması gerekir.

Erken açlık belirtileri:

- Göz kapakları kapalıyken göz hareketleri artar veya gözlerini açar.
- Uyanıklığı artar, ekstremitelerini fleksiyona getirir.
- Ağzını açar, dilini çıkarır, başını sağa-sola çevirerek memeyi arar.
- Huysuzlanmaya ve mırıldanmaya başlar.
- Yumruğunu, parmaklarını ya da ağzına dokunan örtü, battaniye gibi cisimleri emer.
- Ağlama GEÇ BİR BELİRTİDİR!
- Bazı bebekler ise çok sakindir ve erken açlık belirtileri fark edilmezse tekrar uyumaya başlar; bu da beslenme yetersizliğine yol açabilir.

Tokluk belirtileri:

- Emzirmenin başında çoğu bebeğin vücudu gergindir; doydukça gevşer.
- Bebeklerin çoğu doyduklarında kendiliğinden memeden ayrılır; bazıları ise uyuyana kadar, aralıklar uzayarak kısa kısa emmeye devam eder.
- Bebeğin son sütü alabilmesi ve süt yapımının artması için, bir meme tamamen boşaldıktan sonra diğer meme sunulmalıdır. Bu süre 5-40 dakika arasında değişebilir. Çoğu bebek aylarca her seansta tek memeyi emerek doyar.

Doğum sonrası ilk bir hafta için genel kural: UYANAN BEBEK, AÇ BEBEKTİR!

5. ANNE SÜTÜNÜN YETERLİLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ VE İZLEMİ

Anne sütünün yeterliliği fizik muayene bulguları, günlük tartı alımı, idrar/dışkı miktarı ve özellikleri ile izlenmelidir. Annelerin emzirmeyi erken kesmelerinin veya ek besin başlamalarının en sık nedeni anne sütünün yetmediğini düşünmeleridir. Özellikle ilk günlerde az miktardaki kolostrum annelerin endişesini artırabilir. Bu miktarların ilk günlerdeki bebeğin mide kapasitesine uygun, sıvı gereksinimini karşılamak için yeterli olduğu, doğum sonrası bir miktar tartı kaybının normal olduğu basitçe anneye anlatılmalıdır.

5.1. Mide Kapasitesi ve Her Emzirmede Süt Miktarı [2]

Yenidoğan bebeğin mide kapasitesi doğduğunda küçüktür; günler içinde artar. Annenin gözünde canlandırabilmesi için bazı benzetmeler veya maketlerden yararlanmak yararlı olur. Yenidoğan bebeğin mide kapasitesi yaklaşık olarak, ilk gün 5-7 ml (kiraz / cam bilye), üçüncü gün 22-27 ml (ceviz), birinci hafta 45-60 ml (kayısı / pinpon topu), birinci ay 80-150 ml (büyük bir yumurta) olarak kabul edilebilir. Dolayısıyla ilk günlerde sağılmış süt/formül mama desteği gerektiğinde bebeğin mide hacmi ve salgılanan anne sütü miktarı gözönüne alınmalıdır (Tablo 8).

5.2. Süt Alım Yetersizliğinin Bulguları

Bebeğin yeterli anne sütü alamadığını gösteren belirtiler iyi bilinmelidir. Bu "güvenilir belirtiler" şunlardır:

- Bebeğin yetersiz idrar ve dışkı/mekonyum yapması
- Bebeğin aşırı tartı kaybı ve yetersiz tartı alımı

5.2.1. Yetersiz İdrar ve Dışkı/Mekonyum Yapma [2,26]

İlk gün en az bir; 2. gün iki; 3.gün üç; 4. gün dört kez idrar ve dışkı yapması gereklidir. Bebeğin 5. günden sonra, günde altı kereden az, koyu renkli (pembe ürat kristali) konsantre idrar yapışı, altı kereden az dışkı çıkartması ve 5.günden sonra halen mekonyum çıkarmaya devam etmesi ve dışkının sarı renge dönmemesi süt alımının azlığını yansıtır (Tablo 8).

5.2.2. Aşırı Tartı Kaybı ve Yetersiz Tartı Alımı [2,23,24,26-30]

İntrauterin dönemden ekstrauterin döneme geçişte, ekstrasellüler sıvının diürez ile atılması sonucunda, yenidoğanlar fizyolojik olarak tartı kaybederler. Fizyolojik tartı kaybından daha fazla tartı kaybının olması ***'aşırı tartı kaybı'*** olarak tanımlanır. Fizyolojik tartı kaybı değerlendirilirken, sıklıkla doğum tartısına göre kaybedilen tartının yüzdesi göz önüne alınır. Buna göre tartı kaybının 4. güne kadar % 6-9'dan (ortalama %7); 4.günden sonra (>96 saat) %10'dan fazla olması aşırı tartı kaybını gösterir (Tablo 8)[2] .

İlk günlerdeki aşırı tartı kaybı genellikle anne sütü alımının yetersizliği ile ilişkilidir; ancak aşırı tartı kaybından her zaman yetersiz anne sütü alımı sorumlu değildir. Doğum öncesinde, eylem sırasında veya özellikle epidural anestezi verilirken anneye aşırı sıvı yüklenmesi de buna yol açabilir. Sezaryen doğumlarda %10'dan fazla tartı kaybı 48.saatte bebeklerin %10'unda, 72.saatte ise %25'inden fazlasında görülmektedir [30]. Vajinal doğumlarda ise aşırı tartı kaybı bebeklerin sadece %5'inde görülmektedir.

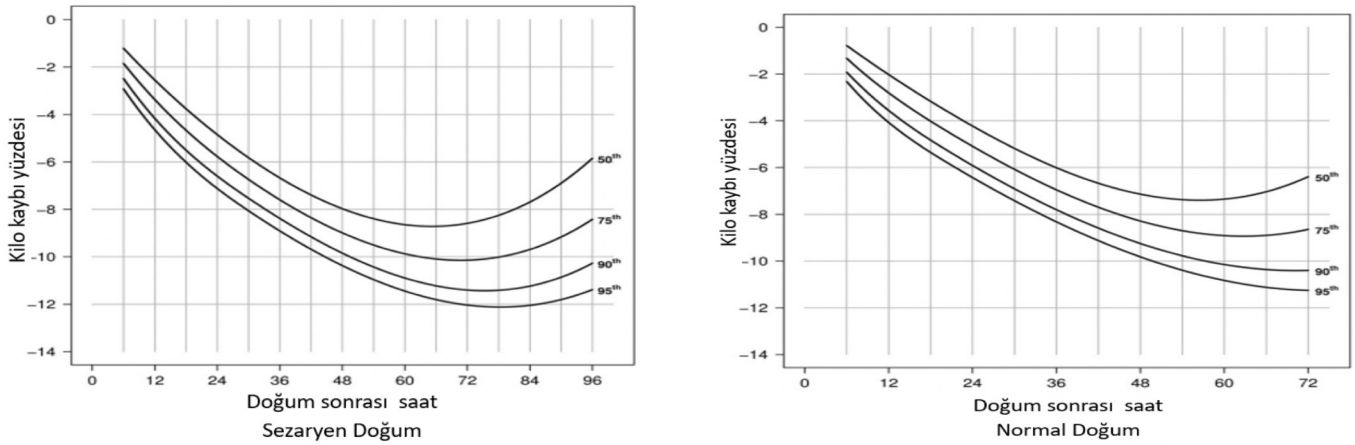
Doğum şeklinin tartı kaybı üzerine olan etkisi, doğum şekline göre geliştirilen ve 35 haftadan büyük bebeklerde kullanılan ***'Erken Tartı Kaybı Nomogramları***'nın kullanımını gündeme getirmiştir. Doğum şeklinin yanısıra, bebeğin postnatal saatine göre tartı kaybı, eğriler üzerinde işaretlenebilmektedir (Şekil 4). Tartı kaybı >75. persantil olduğunda emzirme acilen değerlendirilir ve bebek yakın izlenir. Tartı kaybı 95. persantilin üzerinde ise elektrolit ve böbrek fonksiyonlarının değerlendirilmesi gerekir ***(TND Beslenme Grubu Önerileri).*** Bu durumda, anne sütü ve/veya bebeğin alımı yetersiz ise ve klinik/laboratuvar veriler de destekliyor ise, formül mama desteği geçici olarak yapılabilir [27,28,30]. Destek gerektiğinde ilk tercih annesinin sütü olmalı, yetersizliği durumunda bebeğin haftasına **uygun** formül mama desteği ***ilaç gibi*** miktar ve sıklık belirtilerek geçici bir süre önerilmeli ve ***rutine sokulmamalıdır*** (Tablo 8). (Bkz. 9.1.)

Tablo 8. Emzirilen Yenidoğanlarda İlk Günlerde Anne Sütü Miktarı, İdrar/Gaita Özellikleri ve Aşırı Tartı Kaybı Oranları [2]

Yaş (Saat)	Her emzirmede süt miktarı	Anne için tanımlama	Gerekirse verilecek destek miktarı (ml)	Günlük emzirme sayısı	Günlük idrar sayısı *	Günlük gaita sayısı *	Renk	Aşırı tartı kaybı**
0-24	0-5 ml	Birkaç damla	5-10	6-8	≥1	≥1	Mekonyum	-
24-48	5-10 ml	Bir tatlı kaşığı	10-20	≥8	≥2	≥2	Mekonyum	>%6
48-72	10-20 ml	Bir çorba kaşığı	20-30	≥8	≥3	≥3	Geçiş kakası	>%9
72-96	20-30 ml	Bir kahve fincanı	30-40	≥8	≥4	≥4	Geçiş kakası	>%10
>96	>30 ml	Bir kahve fincanından fazla	40-50	≥ 8	≥5-12	≥5-12	Sarı	>%10

** Bebek doğum sonrası ilk idrarını en geç 24 saat içinde, ilk mekonyumu da en geç 48 saat içinde yapmalıdır. Bebek 4-5 günden sonra her emzirme sonrası gaita yapabilir.*

*** Verilen değerler aşırı tartı kaybı için yaklaşık üst sınırlardır, doğum/anestezi şekline, anne ve bebeğin risklerine göre değişebilir. Destek kararı olgu bazında değerlendirilmelidir.*



Şekil 4. Sezaryen ve normal vajinal doğumlarda kullanılan 'Erken Tartı Kaybı Nomogramları' [27]

İlk günlerdeki izlemlerde ***Doğum Tartısına Göre Yüzde Tartı Kaybı*** ile ***Erken Tartı Kaybı Nomogramı'***nın karşılaştırıldığı bir çalışmada, nomogram kullanımının özellikle sezaryen ile doğan bebeklerde gereksiz formül desteği oranını azalttığı bildirilmiştir [28].

Doğum ağırlığını yakaladıktan sonra tartı alımını değerlendirirken, günlük/aylık tartı alımı veya büyüme eğrilerindeki persantil seyri göz önüne alınmalıdır[3]. Yetersiz tartı alımı göstergeleri ise Tablo 9' da belirtilmiştir. Term bebeklerin doğum ağırlığını yakaladıktan sonraki günlük tartı alım hedeflerini sağlamak için, anne sütü veya formül mama miktarının 140-200 ml/kg/güne kadar artırılabileceği bilinmelidir.

Tablo 9. Yetersiz Tartı Alımı/ Büyüme Geriliği Göstergeleri [3] *(TND Beslenme Grubu Önerileri)*

- Doğum tartısına göre 4. güne kadar % 6-9'dan (ortalama %7); 4.günden sonra (>96 saat) %10'dan fazla tartı kaybı olması
- Erken Tartı Kaybı Nomogramına göre 75 persantilin üzerinde kayıp olması
- Doğum sonrası 2. haftanın sonunda doğum tartısına ulaşamama
- Tartı alımı; ilk 3 ayda <25-30 g/gün, 3-6 ay arasında <15-20 g/gün, 6-12 ay arasında <10-15 g/gün olması

5.2.3. Emzirmenin Objektif Değerlendirilmesi -LATCH Skoru [29,31-34]

Emzirmenin objektif olarak değerlendirilmesi önemlidir. Standart skorlarla değerlendirilmesinde en yaygın kullanılan ölçüm araçlarından biri LATCH skorlamasıdır (Tablo 10). Bu skorlama ile term ve geç preterm bebeklerde emzirme problemleri saptanarak, daha erken müdahale edilir. Sağlık çalışanları arasında ortak dil oluşturulmasını sağlar. Bu ölçüm aracı beş değerlendirme kriterinden oluşur. LATCH, bu kriterlerin İngilizce karşılığının ilk harflerinin birleşiminden oluşmaktadır (L-Latch, A-Audible swallowing, T-Type of nipple, C-Comfort, H-Help). Her madde 0–2 puan arasında değerlendirilmektedir. Ölçekten alınabilecek toplam puan 10'dur [32]. Düşük skorlar emzirme danışmanlığı desteği gerektiğini gösterir. LATCH skoru 0–3 arasında ise kötü, 4-7 orta ve 8-10 iyi emzirmeyi gösterir. Skorun 7 den daha düşük olması emzirmenin ileri değerlendirmesinin ve danışmanlık desteğinin gerekeceğini gösterir [32]. LATCH Emzirme Tanılama Ölçeğinin Türkiye'de güvenirliği, Yenal ve Okumuş (2003) tarafından yapılmış ve Chronbach alfa değeri 0,95 olarak saptanmıştır [33]. LATCH skoru ve diğer anne-bebek emzirme değerlendirme araçları emzirme etkinliğinin değerlendirilmesinde, aşırı tartı kaybını tahmin etmede ve erken taburculuk kararında yararlı olabilir [31,34].

Tablo 10. LATCH Skoru [32]

Skor	0	1	2
Kavrama	Bebek memeyi hiç kavrayamıyor	Tekrarlayan kavrama çabası var; bebek memeyi ağzında tutuyor; bebeğin emmesi için uyarılması gerekiyor	Memeyi kavrıyor, dil memeyi alttan sarıyor, dudaklar dışa dönük, ritmik emme var
Duyulabilen yutma sesi	Hiç yutma sesi duyulmuyor	Bebeğin uyarılması ile tek tük yutma sesi duyuluyor	Uyarılmadan yutma sesi duyuluyor: Bebek <24 saat ise aralıklı; >24 saat ise sık
Meme ucu tipi	İçe çökük	Düz	Dışa çıkık
Annede ve memelerde rahatsızlık	Memeler gergin dolu; uçlarda çatlaklar ve kanama var; memede büyük kabarcıklar veya morluklar var; Annede ciddi rahatsızlık	Memeler sütle dolu; kızarık, küçük kızarıklıklar, kabarcıklar, morluklar var Annede hafif/orta rahatsızlık	Memeler yumuşak ve hassasiyet yok
Emzirirken yardım gereksinimi	Tam yardım gerekiyor; yardımcı kişi bebeği memede tutuyor	Çok az yardım (yatak başını yükseltme, yastık koyma vb) gerekiyor; yardımcı bir taraf memede bebeği tutarak anneye öğretiyor, diğer tarafı anne kendisi yapıyor	Anne yardımsız bebeği memeye tutabiliyor; kendisi doğru pozisyon verebiliyor

TND BESLENME GRUBU ÖNERİLERİ:

Emzirme doğum sonrasında, en az 8-12 saatte bir, taburculuğa kadar deneyimli bir sağlık personeli tarafından izlenmeli ve desteklenmelidir.

Emzirmenin yeterliliğinin değerlendirilmesinde emzirme danışmanlığının her aşamasında LATCH skoru kullanılabilir.

6. BEBEĞİN YETERLİ SÜT ALAMAMASININ NEDENLERİ

Bebeğin yeterli süt alamaması yapım azlığı veya alım azlığı ile ilişkilidir. Buna yol açan en sık nedenler şunlardır[30]:

6.1. Annede Süt Yapım Azlığı

- Gecikmiş laktogenez ve yetersiz süt üretimi (Bkz. 7.6).
- Emzirme ile ilgili faktörler (emzirmeye geç başlama, sık emzirmeme, kısa emzirme, memeye kötü yerleşme, emzik/biberon/ek besin /formül mama verme gibi faktörlere bağlı olarak bebeğin memeyi boşaltamaması sonucu süt yapımı azalır)
- Psikolojik faktörler (güven azlığı, yorgunluk, endişe veya tükenmişlik sonucu anne bebeği ile yeterince ilgilenemeyebilir)
- Ender görülen nedenler:

Annenin kullandığı ilaçlar (diüretikler, kontraseptifler), sigara, alkol, geçirilmiş meme cerrahisi, plasenta kalıntısı ve ağır malnütrisyon

6.2. Bebeğin Alım Azlığı

Annenin yeterli sütü olduğu halde bebeğin memeyi yeterince boşaltamamasından kaynaklanır.

- Memeye yerleşememe
- Emzirmenin kısa, seyrek veya acele ile yapılması
- Son sütü almadan memeden ayrılma
- Hastalık veya prematürite nedeniyle etkin emememe

7. EMZİRMEDE SORUN YARATABİLECEK RİSK FAKTÖRLERİ

Emzirme sürecini olumsuz etkileyebilecek birçok risk faktörü vardır (Tablo 11). Bütüncül ve devamlılık gösteren danışmanlık ile, emzirmenin desteklenmesinin her aşamasında tüm bu faktörler göz önüne alınmalıdır.

Tablo 11. Emzirmede Sorun Yaratabilecek Risk Faktörleri- AAP 2020 [2]

Maternal risk faktörleri:

- İlk gebelik
- Çoğul gebelik
- Sezaryen doğum
- Anne yaşı (adolesan/ileri yaş)
- Emzik, biberon, mama verme niyeti ve kullanımı
- İşe erken dönme zorunluluğu/isteği
- Önceden emzirme sorunları yaşamış olmak
- Sütünün yetersiz olduğu düşüncesi
- İlaç kullanımı ve bununla ilgili yanlış bilgilendirme
- Ciddi hastalıklar (hipertansiyon, diyabet), perinatal komplikasyonlar (kanama, enfeksiyon)
- Psikososyal sorunlar (depresyon, aile desteğinden yoksun olmak)
- Doğum sonrası anne ve bebeğin ayrılması
- Annenin önceki kötü emzirme deneyimi öyküsü
- Sütün az veya geç gelmesi risk faktörleri (Bkz.Tablo 12)
- Düz/içe dönük meme ucu ve ciddi/düzelmeyen meme ucu çatlağı
- Geçirilmiş meme cerrahisi, meme apsesi
- Obezite
- Elle süt sağamama, yapay meme ucu kullanımı

Neonatal risk faktörleri:

- Geç preterm, erken term bebekler ile çoğul gebelikler
- İntrauterin büyüme kısıtlılığı
- Memeye yerleşme ve etkin emmede sorun, meme reddi
- Oral anatomik sorunlar (yarık damak/dudak, mikrognati, makroglossi, kısa frenulum)
- Hastalıklar (solunum güçlüğü, sarılık, sepsis, doğum travması)
- Nörolojik sorunlar, hipotoni
- Aşırı uykulu, emmesi zayıf bebek
- Aşırı tartı kaybı
- İlk 24 saatte ve taburculukta etkin emmenin sağlanmamış olması
- Erken taburculuk (48 saatten önce)

Aşağıda önemli risk faktörleri daha ayrıntılı sunulmuştur.

7.1. Geç Prematüre ve Erken Term Bebekler

Bkz. Prematüre Bebeğin Enteral Beslenmesi Rehberi, 2024

Gebelik haftası 34 -36$^{6/7}$ olan "geç prematüreler" ile gebelik haftası 37-38$^{6/7}$ olan "erken term" bebeklerin emzirme başarısızlığı ve formül mama ile beslenme riskleri yüksektir. Bu grup bebeklerde hipotermi, hipoglisemi, aşırı kilo kaybı, yavaş tartı alımı, büyüme geriliği, ciddi sarılık, dehidratasyon, sepsis, apne, kernikterus, tekrarlayan hastane yatışları, uzun dönem gelişimsel sorunlar gibi yüksek morbidite hatta mortalite riskleri vardır. Bu sorunların çoğu beslenme ilişkili problemler olup, emzirme desteğinin yetersizliğine bağlıdır[1,2,3,35-37] .

Bebeğin oro-motor tonustaki gevşeklik, emme-yutma-soluk alma eşgüdüm sorunlarına bağlı kavrama-emme zorlukları, uyku-uyanıklık/acıkma belirtilerinin olgunlaşmaması, memeyi boşaltamaması ve annede de sütün geç gelmesi gibi nedenlerle doğumdan hemen sonra, bu bebeklerin emzirilmelerinin başlatılıp sürdürülmesi sıklıkla başarılamamakta ve uzun süre formül mama desteği almaları gerekebilmektedir [1,2,3,35-37] .

Çoğunlukla yeterli emzirme becerisi sağlanmadan erken taburcu edilen geç prematürelerin sarılık, beslenme sorunları, solunum sıkıntısı, sepsis şüphesi veya kesin sepsis gibi nedenlerle hastaneye tekrar yatış oranı yüksektir; bu da anne ve bebeğin ayrılmasına yol açabilmektedir. Ayrıca, maternal ve perinatal sorunlar ile gelişen yüksek endişe/stres seviyeleri, annelerin emzirmelerini daha da olumsuz etkileyebilmektedir [1,2,3,35-37].

Sonuç olarak geç prematüre ve erken term bebekler, hastanede ve taburculuk sonrası süreçte bütüncül bir yaklaşımla yakından izlenmeli ve izlem devamlılık göstermelidir.

Geç prematüre bebeklerde emzirmenin desteklenmesi [1,2,3,35-38]

1. Özel emzirme danışmanlık politikası ve yöntemi geliştirilip uygulanmalıdır.
2. Anne-baba ile sağlık ekibi arasında iyi bir iletişim sağlanmalıdır.
3. Bebek-anne çiftine uygun ilk değerlendirme yapılmalı, izlemde tekrar değerlendirme planı yapılmalıdır.
4. Hastanede ve sonrasında yetkin bir emzirme danışmanlığı belli zaman aralıkları ile yapılmalıdır.
5. Sorunlar ön görülüp önlenmeli ve zamanında tanınıp yönetilmelidir.
6. Tüm sağlık ekibi (hemşireler, ebeler emzirme danışmanları ve hekimler) ve anne-babalar bu riskli bebeklere özgü hassasiyetler ve sorunlar konusunda eğitilmelidir.
7. Özel bir taburculuk ve izlem rehberi geliştirilmelidir.
8. Verilen hizmet takip edilerek kalite geliştirme ve iyileştirme projeleri yapılmalıdır.

Geç prematüre bebeklere özel taburculuk ve izlem prensipleri [1,2,3,35-38]

- Bu bebekler ilk 24 saatte sorunları konusunda deneyimli bir doktor tarafından görülmeli, beslenmeleri ve diğer olası sorunları bütüncül olarak değerlendirilmeli ve emzirme danışmanlığı sağlanmalıdır.
- Anneler, emzirme (kavrama, süre, erken acıkma belirtileri vb) konusunda hem yazılı, hem de sözel ve uygulamalı olarak eğitilmelidir.
- Emzirme hastanede günde en az iki kez, tercihen standart bir ölçekle değerlendirilmelidir.
- Bebek, vital bulguları, tartısı, idrar/ dışkı özellikleri ve anne sütünü alabilmesi yönünden her 6-8 saatte bir monitorize edilmelidir.
- Bu bebekler hastanede hipoglisemi, sarılık, aşırı kilo kaybı ve dehidratasyon gibi sık görülen sorunlar yönünden yakın izlenmelidir. Fototerapi nedeniyle anne ile bebeği ayırmaktan kaçınılması, taburculukta emzirme oranını yükseltir. Doğum ağırlığına göre tartı kaybı 24. saate kadar %3'den veya 72. saate kadar %7' den fazla ise, beslenme ve diğer tıbbi sorunları açısından daha yakın izlenmeli, emzirme desteği artırılmalı ve bebek taburcu edilmemelidir.
  - Kavrama sorunu olan ve sadece emzirme danışmanı tarafından endikasyon konulan bebeklerde **çok ince slikon meme kalkanı** gecici bir süre kullanılabilir. Deneyimli danışman ekip meme kalkanına ihtiyaç kaybolana kadar emzirmeyi yakın takip etmelidir.
  - Günlük **test tartısı** (emzirme öncesi ve sonrası tartmak) yaparak bebeğin memeden ne kadar süt alabildiği değerlendirilmelidir.
  - **Sağılmış anne sütü** ilk tercih olmak üzere, formül mama desteği gerekirse ilk gün 5-10 ml, sonrasında 10-30 ml olarak, anne, bebek veya sağlık ekibinin tercihine göre fincan, enjektör, emzirme ekleyicisi veya biberon gibi yöntemlerle verilmelidir. Bu konuda deneyimli bir hemşire tarafından fincan ile vermenin biberona göre emzirmenin devamlılığına yardımcı olduğu gösterilmiştir. Uykuya meyilli ol-

maları nedeniyle uyanmaları beklenmeden destek verilmelidir.

- o Annelerin günde en az 6-8 kez, elle masaj yaparak **süt sağması** teşvik edilmelidir.
- o **Hipotermi** yönünden yakın izlenmelidir. Ten tene temas / kanguru bakımı yaparken bebek giydirilmeli, başına bere takılmalı ve gerekirse iki kat kundaklanmalıdır. Normotermiyi sağlayamayan bebekler kuvöze alınabilir.

Geç prematüre bebeklerde taburculuk planı [1,2,3,35-37]

- Taburculuğa hazır olduğunu gösteren kriterler şunlardır: fizyolojik olarak stabil olması, memeden emebilmesi veya desteği alabilmesi, en az 24 saattir hipotermi olmaması, solunumunun stabil olması ve %7'den daha az tartı kaybının olması.
- Bebek, beslenme planı ile taburcu edilmelidir. Destek önerildiğinde mama veya sağılmış sütün miktarı, yöntemi ve sıklığı konularında anne eğitilmeli ve yazılı bilgi verilmelidir**.**
- Beslenme sorunu olan bebeklerde, eve bebek tartısı almaları ve test tartısı yapmaları önerilebilir.

Geç prematüre bebeklerde izlem planı [1,2,3,35-37]

- İlk kontrole taburculuktan 1-2 gün sonra çağrılmalı ve yakın kontrollerle izlenmelidir.
- Prenatal, natal, postnatal risklerine, emzirme öyküsüne, gebelik haftası ve doğum ağırlığına, fototerapi gereksinimi olasılığına göre, bebekten bebeğe değişebilen bir kontrol izlem planı olmalıdır.
- Her kontrolde, emzirme ve uyku durumu sorgulanmalı, emzirme gözlenmeli, bebek tartılmalı ve genel muayenesi yapılmalıdır.

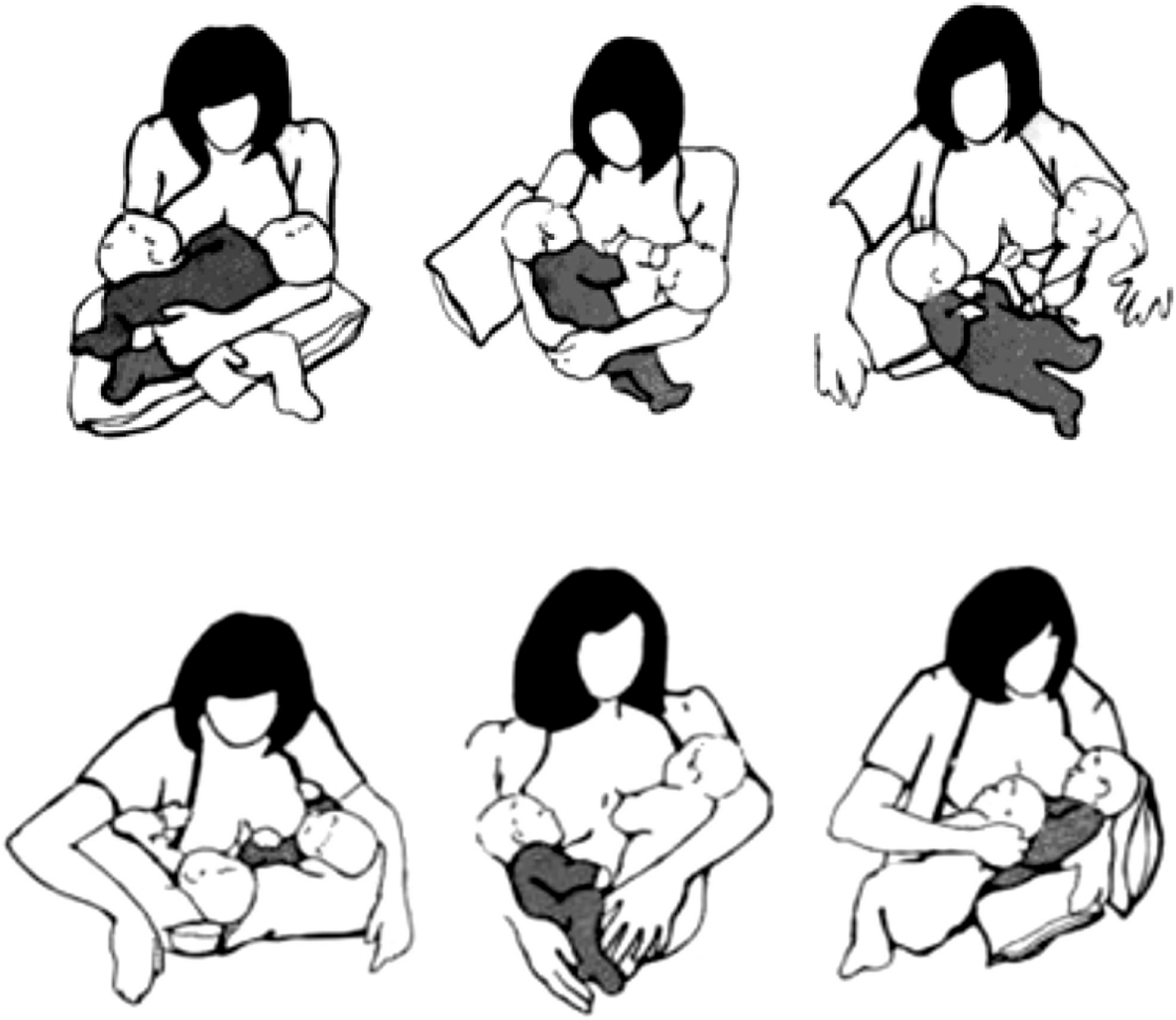
Sorunlar ve Çözümler[1,2,3,35-38]

- Günde 20 gramdan daha az kilo alımı, süt alımının yetersizliğini düşündürür. Yeterli süt alabilen bebek, 4.güne kadar en az 3-4 kez idrar ve sarı dışkı yapmalı ve memeyi 20-40 dakika emerek tatmin olmalı, sonrasında da yaşına uygun tartı kaybı ve tartı alımı olmalıdır. Sorunun bebek ememesi veya süt yetersizliğinden mi kaynaklandığı, ya da iki durumun birlikte olup olmadığı ayırt edilerek çözüm üretilmelidir.
- Tartı kaybının %7-10'dan fazla olması uyarıcı olmalı ve tartı alımını artırmak üzere aşağıdaki yaklaşımlar uygulanmalıdır:

- o Kavrama ve emzirme muayene edilip değerlendirilmelidir. Test tartısı süt alımını değerlendirmek için kullanılabilir.
- o Emzirme sıklığının artırılması önerilmelidir.
- o Formül mama veya sağılmış süt desteği başlanmalıdır.
- o Bebek, 30-40 dakikadan daha uzun emdiği halde tatmin olmuyorsa, destek düşünülmelidir.
- o Süt sağma sıklığı günde 8'den fazla olacak şekilde artırılmalı, daha etkin sağma yöntemine geçilmelidir.
- o Süt artırılması çabaları başarısız olursa ilaç veya bitkisel galaktagoglar denenebilir (ABM protokol 9)[38].
- o Deneyimli bir emzirme danışmanına danışmak gerekebilir.

7.2. Çoğul Bebekler [2,24,35,38]

- Çoğul bebeklerin emzirilmeleri her zaman daha zordur. Bu bebeklerin genellikle preterm veya geç preterm doğmaları, emzirme konusunda daha da fazla sorun yaşamalarına yol açar. İkiz veya üçüzlerde, anne sütünün yeterli olmaması, formül mama desteği gerekmesi olasılığını yükseltir.
- Anneye zaman kazandırmak amacıyla (aile veya arkadaş vb) sosyal destek verilmesi çok önemlidir.
- Seçilmiş olgularda ilaç ve bitkisel galaktogoglardan faydalanılabilir [38].
- Bebeklerin önce teker teker emzirilip, anne bebeklerini tanıyıp pozisyon ve kavrama başarılınca aynı anda emzirilmeleri denenmeli ve teşvik edilmelidir (Şekil 5). Bebeklerden biri daha aktif ve güçlü emerken diğerinin emmesi daha zayıfsa, memeleri değiştirerek emzirmek, memelerdeki süt üretiminin eşitlenmesini sağlar; oksitosin refleksi uyarılır ve güçsüz emen bebek de daha çok süt almış olur.



Şekil 5. İkiz bebeklerin eş zamanlı emzirilme pozisyonları [24]

7.3. Uykulu Bebek[2,24]

Bebeklerin tek memeyi emip diğerini emmek istememesi, uyuyakalması normal karşılanmalıdır. Ancak özellikle ilk günlerde uyumaya meyilli olabilirler. Hiçbir acıkma belirtisi göstermeyen bu bebeklerde emzirmenin sağlanması ve anne sütünün artırılması için uyandırılıp emzirilmesi gerekebilir. Bu durumda, üzerindeki örtüler açılıp kalın giysiler çıkarılarak kol ve bacakların hareket etmesi sağlanmalı, bebek daha dik pozisyonda tutulmalı, nazikçe gövdesine/sırtına masaj yapılarak bebekle konuşulmalı, yarım saat bekleyip tercihen ten tene temas sağlanarak emzirme tekrar denenmelidir. ***Bebeğin yanağına veya ayak tabanına vurarak CANI ACITILMAMALIDIR!***

Hipotonik veya letarjik olup, çok uyuyan bebeklerde ciddi neonatal hastalıklar olabileceği unutulmamalı, gerekli ayrıntılı değerlendirmeler yapılmalıdır.

7.4. Dil-altı Bağı (Ankyloglossia) [2,24,39-41]

Yenidoğanların %2-10'unda görülebilen, normalin varyantı kabul edilen bir durum olan dil altı bağı (lingual frenulum) çoğu bebekte sorun yaratmaz. Tanısal sınıflama kriterleri ve özgün cerrahi yöntem standart değildir. Yenidoğan döneminde müdahale gerektiğine dair de kanıt yoktur. Ancak dil altı bağı kısa, kalın ve yapışık olduğunda dilin uygun emme hareketini, bebeğin memeyi kavrama ve sağma becerisini bozabilir. Emmenin bozulduğu, bebeğin tartı alımının yavaşladığı, annenin meme başında ağrı ve yara oluştuğu durumlarda dilaltı bağının cerrahi olarak kesilmesi (lingual frenotomi) gerekebilir. Tartışmalı bir girişim olduğu halde geniş bir sistematik özette emzirme sorunu eşlik eden dilaltı bağı olan bebeklerde lingual frenotominin annenin meme başı ve emzirme sorunlarını iyileştirdiği bildirilmiştir. Üst dudak bağının (maksillar la-

bial frenulum) emzirmeye etkisi ve müdahale gerekliliği konusunda kaliteli araştırma ve öneri bulunmamaktadır. Zorlu vakalarda, anne-baba, emzirme danışmanı ve hekimin ortak kararı ile çocuk cerrahisi danışımı düşünülebilir.

7.5. Meme Reddi[24]

Bebeğin emmeyi reddetmesi, emzirmeden vazgeçmenin sık rastlanan nedenlerindendir. Annede ciddi kaygı yaratabilen bir durumdur. Memeyi reddeden bebek bazen memeyi tutar, ancak emmez, yutmaz ya da çok zayıf emer; bazen de anne emzirmeye çalışırken bebek ağlar ve memeyle adeta kavga eder, elleriyle memeyi itebilir, yumruğuyla memeye vurabilir, kafasını arkaya atabilir. Kısa süre emip ağlayarak veya tıkanarak bırakan bebek de olabilir. Bazen de bebek bir memeyi emerken diğerini reddedebilir.

Nedenleri:

Bebek isteksizdir, emmez veya zayıf emer ya da istekli olduğu halde memeye yerleşemez, kısa sürede memeden ayrılır, kızgındır ve ağlayarak emmeyi reddeder. Bunun çeşitli nedenleri olabilir:

- Üşümüş, hasta, ağzında acıma olması veya prematüre olması
- Memeye yerleşmede sorun olması (annenin tutuşu, memeyi veya bebeği sallaması, bebeğin başının arkasından bastırması, memede tıkanıklık sonucu gerginleşme)
- Süt fazlalığı (aşırı süt akışı sonucu bebek boğulur gibi olabilir) veya azlığı (süt akışı olmayınca bebek "kızabilir" ve emmeyi bırakır)
- Burun tıkanıklığı
- Emzik/biberona alışmış olmak
- Anneye doğum sırasında ya da psikiyatrik tedavi amacıyla verilen ilaçların etkisi
- Bir değişikliğin bebeği üzmesi: annenin kokusundaki değişiklik, anneden ayrılma, annenin işe başlaması, çok fazla bakıcı değişikliği, ev düzeni değişiklikleri, fazla ziyaretçi, annenin adet görmesi, hasta veya mastit olması

Yalancı red: Bebeğin 4. aydan itibaren çevreye ilgisi artar, dikkati kolay dağılır, Bir ses, bir uyaran hatta annenin konuşması bebeğin emmeyi aniden kesmesine neden olabilir. Bu gerçek bir red değildir. Daha sakin, uyaran olmayan bir ortam emzirmek çözümdür.

Yaklaşım:

- Yukarıda sıralanan nedenlerden hangisi etkense onun ortadan kaldırılması gerekir.
- Huzursuz ve "kızgın" bir bebek ise:
- Bebek aç değilken, sakin bir ortamda anneyle ten-tene temas sağlanmalıdır.
- Ağlarken bebeği emmeye zorlamamalı, bebek isteyerek memeden emene kadar süt sağılarak fincanla veya parmak besleme (finger feeding) yöntemiyle verilmelidir.

7.6. Gecikmiş Laktogenez ve Yetersiz Süt Üretimi[2,22,23]

Süt üretimindeki başlıca sorunlar, doğumdan sonra süt gelmesinin gecikmesi ve/veya süt miktarının azlığı olarak sayılabilir. Bu sorunlar, bebekte aşırı tartı kaybına ve emzirmenin erken bırakılmasına sebep olabileceği için, erken çözümlenmesi çok önemlidir. Riskli annelerin ve bebeklerin tanınması ve sorunun öngörülerek bebeğin postnatal tartı kaybının ve emzirilmesinin yakından izlemi en uygun önlemdir. Gecikmiş laktogeneze sebep olan başlıca maternal faktörler Tablo 12'de gösterilmiştir. Ayrıca doğum sonrası erken dönemde bebeğin iyi emmemesi, ilk emzirmenin gecikmesi, seyrek emzirme, bebeğin memeyi doğru kavrayamaması, gereksiz formül mama başlanması, anne ile bebeğin ayrılması ve emzirmenin atlatılması durumlarında da memelerin uyarılması azalarak süt gelmesi gecikebilir.

Son çalışmalar primipar annelerin %44 kadarında 72 saate kadar süt gelmeyebileceğini göstermiştir[2]. Sütün geç gelmesinin nedeni saptanarak tedavi edilmesi en uygun yaklaşımdır. Emmesi iyi olmayan bebekte sağılmış anne sütü vermek veya belli endikasyonlarda süt gelene kadar kısa bir süre ***geçici olarak*** formül mama desteği yapmak, emzirmenin devam etmesini sağlayacaktır.

Bebeğin dolu gergin bir memeyi boşaltamaması sonucunda da az süt üretimi olabilir. Çünkü, aşırı dolu memede biriken serotonin, süt salınımını inhibe eder. Bu durumda çözüm, sütü sağarak bebeğe vermek ve memelerin tam boşalmasını sağlayarak süt salgılanmasını artırmaktır.

Hormonal yetmezlik veya meme glanduler dokusunun eksikliği nedeniyle olan primer laktasyon yetmezliği ise çok nadirdir. Gebelikte memeler büyümediğinde veya meme görünümü anormal olduğunda düşünülmelidir. Geçirilmiş meme cerrahisinde de, özellikle sinirler ve kanallar korunmamışsa, sütün yetersiz gelmesi riski vardır.

Bu riskli durumlar bebeği taburcu etmeden saptanmalı, uygun danışmanlık ve önerilerle bebeğin dehidratasyonu ve büyüme geriliği önlenmelidir.

Tablo 12. **Gecikmiş Laktogeneze Neden Olabilecek Maternal Risk Faktörleri** [23]
• Primiparite • Sezaryen doğum • Preterm doğum • Obezite-gebelikte aşırı kilo alımı • Diyabet • Polikistik over sendromu • Gebelik ilişkili hipertansiyon • Preterm eylem • Aşırı kanama gibi intrapartum komplikasyonlar • İleri anne yaşı • İnfertilite öyküsü • Doğumda aşırı sıvı yüklenmesi

TND BESLENME GRUBU ÖNERİLERİ:
Amaç, tüm bebeklerin kendi anneleri tarafından emzirilmesidir. Bunun için yeterli süt üretimi ve salınması sağlanmalıdır.

Emzirme açısından riskli anne/bebeklerin erken saptanması ve bu grupta emzirmenin daha da iyi desteklenmesi büyük önem taşır.

7.7. Emzirmeyi Etkileyen Meme Sorunları [2,23,24, 42-46]

7.7.1. Meme Başı Çatlağı [2,23,24,42-44]

Emzirme sırasında karşılaşılan meme sorunları arasında en sık görülendir. Normalde emzirme AĞRILI DEĞİLDİR! Sadece bazı anneler ilk günlerde emzirme sonrası meme uçlarında bir miktar hassasiyet hissedebilir; ancak bu kısa sürede ortadan kalkar. Eğer ağrı çok fazlaysa veya meme başında görülebilir bir zedelenme varsa müdahale edilmelidir.

Nedenleri:

Meme başı çatlağının nedenleri genellikle basittir ve önlenebilirdir. En sık neden bebeğin memeye iyi yerleşememesidir. Bunun dışında bebeği memeden "çekerek" ayırmaya çalışmak, meme pompasının aşırı basınç uygulaması, kandida infeksiyonu ve dil bağı da neden olabilir.

Yaklaşım:

- Anneye bu durumun düzeleceği ve daha sonra da önlenebileceği konusunda güven verilir.
- Emzirme izlenerek kötü yerleşme belirtilerinin varlığı gözlemlenir. Bebeği memeye doğru yerleştirmek ve pozisyon vermek genellikle yeterli olur.
- Memeler kontrol edilir. Bebeğin ağzında kandida belirtisi, bez bölgesinde kandida döküntüsü ve dil bağı kontrol edilir. Nedene yönelik tedavi yapılır.

Kandida enfeksiyonu var ise hem bebeğe ağızdan, hem de anneye lokal antifungal tedavi verilir.

Nedenin dil altı bağı olduğu kesinleşirse frenotomi açısından değerlendirilir. (Bkz. 7.4.)

7.7.2. Memenin Obstruktif ve İnflamatuvar Lezyonları [2,23,24,42-44]

Angorjman (Dolu meme/süt hücumu): Memedeki sütün boşaltılamamasıdır. Biriken süt hipervaskülarite, venöz konjesyon ve ödeme yol açar. Tedavide memenin sık sağılması, lenfatik masaj ve memelerin sütyen ile desteklenmesi yer alır. Fizyolojik angorjman 5. günde tepe noktasına ulaşır; bu dönemde memelerin pompa ile boşaltılmaya çalışılması, aşırı süt oluşumuna yol açabilir ve durumu kötüleştirebilir. Bunun yerine meme el ile, basıncı azaltacak kadar, az miktarda (30-60 ml) sağılmalıdır. Bebeğin memeyi doğru kavraması ve etkin emerek boşaltması sağlanmalıdır Obstrüksiyon ve ödeme yol açabilecek meme kalkanı kullanılmamalıdır.

Angorjman ve sütün memede aşırı birikimi duktal tıkanıklığa (plağa) yol açar. Bu plak açılmaz ise, noninfeksiyöz mastit gelişir. Bazen bu plak ***galaktosel*** olarak isimlendirilen lokal kiste yol açabilir. Biriken süt drene olamaz ise, bakteriler üreyerek noninfeksiyöz mastit, infeksiyöz mastite dönüşür. Ağır inflamasyon ve bakteriyel üreme flegmon veya lokal abseye ilerleyebilir.

7.7.3. Hiperlaktasyon [23,42,43,46]

Bebeğin ihtiyacından fazla süt salgılanmasıdır; angorjman, tıkanıklık ve diğer obstrüktif ve inflamatuvar meme sorunlarına yol açabilir. İatrojenik (aşırı sağma-özellikle YYBÜ'de prematüre bebeği olan annelerde) veya idiyopatik olabilir. Aşırı galaktogog kullanımı da buna yol açabilir. Aşırı süt memede sorun yaratabileceği gibi bebeğin emme-yutma koordinasyonunu da olumsuz etkileyebilir. 'Academy of Breastfeeding Medicine' öncelikle memeyi aşırı sağmaktan ve galaktogog kullanımından kaçınılmasını önermektedir. İlk önlemlere yanıt alınamaz ise, öncelikle hekim kontrolünde " *block feeding"* yapılabilir. "Block feeding" yöntemi, belirli bir zaman aralığında emzirmenin veya sağmanın tek bir memeden yapılarak, diğer memenin sütle dolarak aşırı süt üretiminin azaltılması esasına dayanır. Altıncı haftadan sonra dirençli seçilmiş olgularda östrojen içeren oral kontraseptifler denenebilir.

7.7.4. Tıkalı Meme [2,23,24,42-44]

Duktusun tıkanması, drene ettiği alanda ödem ve ciddi ağrıya yol açabilir. Genellikle 24 saatten kısa sürer. Hiperlaktasyonu olanlarda daha sıktır; ancak sütü az olanlarda da görülebilir. Memenin tam boşaltılamaması (bebeğin uzun süre uyuması, meme kalkanı kullanımı veya pompa ile sağma) buna neden olabilir. Subakut mastit/memede disbiyozis zemininde, tekrarlayan tıkanıklıklar gelişebilir.

Tıkanıklık gelişen bölgeye sıcak ıslak pansuman yapılabilir. Dokuları travmatize edecek aşırı masajdan kaçınılmalıdır. Nazik lenf masajı yapılabilir. Anne emzirmeli ve aşırı süt sağmaktan/pompadan kaçınmalıdır. Birkaç günde gerilemeyen tıkanıklıklarda memeler mutlaka ultrasonografi ile değerlendirilmeli, galaktosel veya diğer kitleler dışlanmalıdır.

7.7.5. Mastit [2,23,24,42-44]

Emziren kadınların %3-20'sinde gelişir. Meme dokusunda duktal daralma ve angorjman ile oluşan süreç, zamanında ve doğru müdahale edilmediğinde bakteriyel mastite kadar ilerleyebilir. En önemli risk faktörleri: primiparite, süt pompası veya meme kalkanı kullanımı, mastit öyküsü ve memebaşı travmasıdır.

Genellikle fokal meme ağrısı ve eşlik eden kızarıklık ve ısı artışı ile başlar. Başlangıçta sistemik hastalık bulgusu olmayabilir. Sistemik bulgular arasında halsizlik, miyalji, başağrısı, bulantı, ateş ve taşikardi sayılabilir. Fizik muayenede duktal trasede veya retroareolar bölgede eritem ve ödem saptanabilir.

İlk 24 saatte sadece enflamasyon vardır; hemen müdahale edilir ve tıkanıklık giderilir ise, antibiyotik gerekmez. Ancak, obstrüksiyon ve inflamasyon ilerler ise antibiyotik gerekir. Kullanılan antibiyotikler ile emzirmeye devam edilebilir.

Mastitte emzirme kesilmez. Tekrarlayan mastitte veya dirençli bir mikroorganizma düşünüldüğünde, sütten kültür gönderilir. Apse varlığında drenaj gerekebilir.

Academy of Breasfeeding Medicine 2022 klinik protokol önerileri aşağıda sunulmaktadır [42.]. *Burada bildirilen kanıt ve öneri düzeyleri SORT sınıflamasına göre belirlenmiştir [21].*

1. Annenin meme sorunları konusunda eğitilmesi ve desteklenmesi [42]:
   a. Anne, mastit semptomlarının konservatif bakım ve psikososyal destek (dinlenme, stresin azaltılması gibi) ile düzeleceğine ikna edilmelidir (Kanıt düzeyi: III, Önerinin gücü: C).
   b. Anneler normal ve emzirme sürecindeki meme anatomisi ve fizyolojisi konusunda bilgilendirilmelidir (Kanıt düzeyi:III, Önerinin gücü: C).
   c. Bebek istedikçe emzirilmeli ve memelerin boşaltılmasına uğraşılmamalıdır (Kanıt düzeyi: II-III, Önerinin gücü C).
   d. Meme pompası kullanımı azaltılmalıdır (Kanıt düzeyi: II-III, Önerinin gücü: C).
   e. Meme kalkanının kullanılmasından kaçınılmalıdır (Kanıt düzeyi: III, Önerinin gücü: C).
   f. Uygun ölçülerde sütyen kullanılmalıdır (Kanıt düzeyi: III, Önerinin gücü: C).
   g. Emzirilen memelere derin masaj yapılmamalıdır (Kanıt düzeyi: I-II, Önerinin gücü: B).
   h. Tuzlu karışımlar, hint yağı veya diğer topikal ürünler doku hasarını artırabileceğinden kullanılmamalıdır. En doğrusu dokulara nazik davranmak ve gerektiğinde doku onarıcı krem/pomat kullanımıdır (Kanıt düzeyi: III, Önerinin gücü: C).
   ı. Pompalar ve ev gereçleri rutin olarak sterilize edilmemelidir (Kanıt düzeyi: III, Önerinin gücü: C).
2. Medikal girişimler:
   a. Enflamasyon ve ağrının giderilmesi: Nonsteroidal antienflamatuvar ilaçlar (asetaminofen, ibuprofen gibi) kullanılabilir. Buz uygulanabilir (saat başı, hatta daha sık) (Kanıt düzeyi: I-III, Önerinin gücü: C).
   b. Meme ucunda oluşan *blebler* patlatılmamalıdır; üzerine topikal orta güçlü steroid, % 0,1 triamsinolon sürülerek inflamasyon azaltılabilir (Kanıt düzeyi: II-III, Önerinin gücü: C).
   c. Hiperlaktasyon veya sütün aşırı artırılmasından kaçınılmalıdır. Hasta meme sürekli boşaltılmaya çalışılmamalıdır. Emzirmeye sağlıklı göğüsten başlanmalıdır. Memenin çok sık boşaltılması süt üretiminde

aşırı artışa ve buna bağlı disbiyozise yol açarak duktal daralma ve inflamasyona yol açabilmektedir (Kanıt düzeyi: II, Önerinin gücü: C).

d. İnflamasyonu azaltmak için terapötik ultrason kullanılabilir (Kanıt düzeyi: II-III, Önerinin gücü: C).

e. Antibiyotikler bakteriyel mastit geliştiğinde kullanılmalıdır. Profilaktik antibiyotik verilmemelidir (Kanıt düzeyi: II, Önerinin gücü: B).

f. Probiyotiklerin mastitte kullanımına ilişkin sonuçlar çelişkilidir. Bazı seçilmiş suşları (*Laktobasilus fermentum* veya *tercihen Laktobasillus salivarius*) içeren probiyotiklerin profilaktik ve tedavideki kullanımına ilişkin olumlu sonuçlar bildirilmekle birlikte [45], öneri düzeyi güçlü değildir (Kanıt düzeyi: I-II, Önerinin gücü: B).

g. Annenin perinatal duygu davranım ve anksiyete durumu sorgulanmalıdır (Kanıt düzeyi: III, Önerinin gücü: C).

Daha ayrıntılı bilgi için 42 nolu referansa bakınız.

7.8. Erken Taburculuk

Doğum sonrası anne ve bebek hastanede çoğunlukla vajinal doğumlarda 1-2 gün, sezaryen doğumlarda ise 3-4 gün kalabilmektedir. Anne ve bebeğin taburculuğa hazırlık koşullarını yerine getirmeksizin erken taburcu edilmeleri, emme sorunları ve yetersiz anne sütü alımı ile sonuçlanabilmektedir. Özellikle anne/bebek ikilisi emzirme başarısızlığı için ek risk faktörleri taşıyorsa; yetersiz tartı alımı, dehidratasyon, sarılık ve hipoglisemi gibi nedenler ile hastaneye tekrar yatış gerekebilmekte, bu durum da emzirmeyi olumsuz etkilemektedir. Amerikan Pediatri Akademisi, bireyselleştirilmiş bir yaklaşımla, tüm anne ve bebeklerinin taburculuk öncesinde standart bir protokol doğrultusunda değerlendirilmesini ve koşulları sağladıklarında taburcu edilmelerini önermektedir [47]. Belirtilen koşullar sağlanmadığında taburculuk ertelenmelidir.

Emzirme konusunda ana taburculuk kriteri, annenin bebeğine bakabilme, emzirebilme bilgi, becerisini ve güvenini kazanmış olmasıdır. Ayrıca bebeğin, eğitimli bir sağlık ekibi tarafından peşpeşe iki emzirmede emme-yutma ve nefes alma koordinasyonunu başarmış olması değerlendirilmelidir. Bebeğin en az bir kez mekonyum çıkardığı ve idrar yaptığı doğrulanmalıdır. Bebeğin sarılığı değerlendirilip uygun tedavi ve izlem planlanmalıdır. Taburculukta bebeğin tartı kaybı oranı önemlidir. Aşırı tartı kaybı olan bebekler ayrıntılı beslenme/emzirme planı yapılmadan taburcu edilmemelidir [2]. (Bkz 12 ve 13) Düşük doğum ağırlıklı bebeklere, geç prematürelere ve çoğul bebeklere anne-bebek çiftine özgün daha özel taburculuk kriterleri gereklidir. (Bkz. 7.1.)

8. EMZİRME SIRASINDA SIK RASTLANAN YENİDOĞAN SORUNLARI

8.1. Hipoglisemi [2,11,24,48-50]

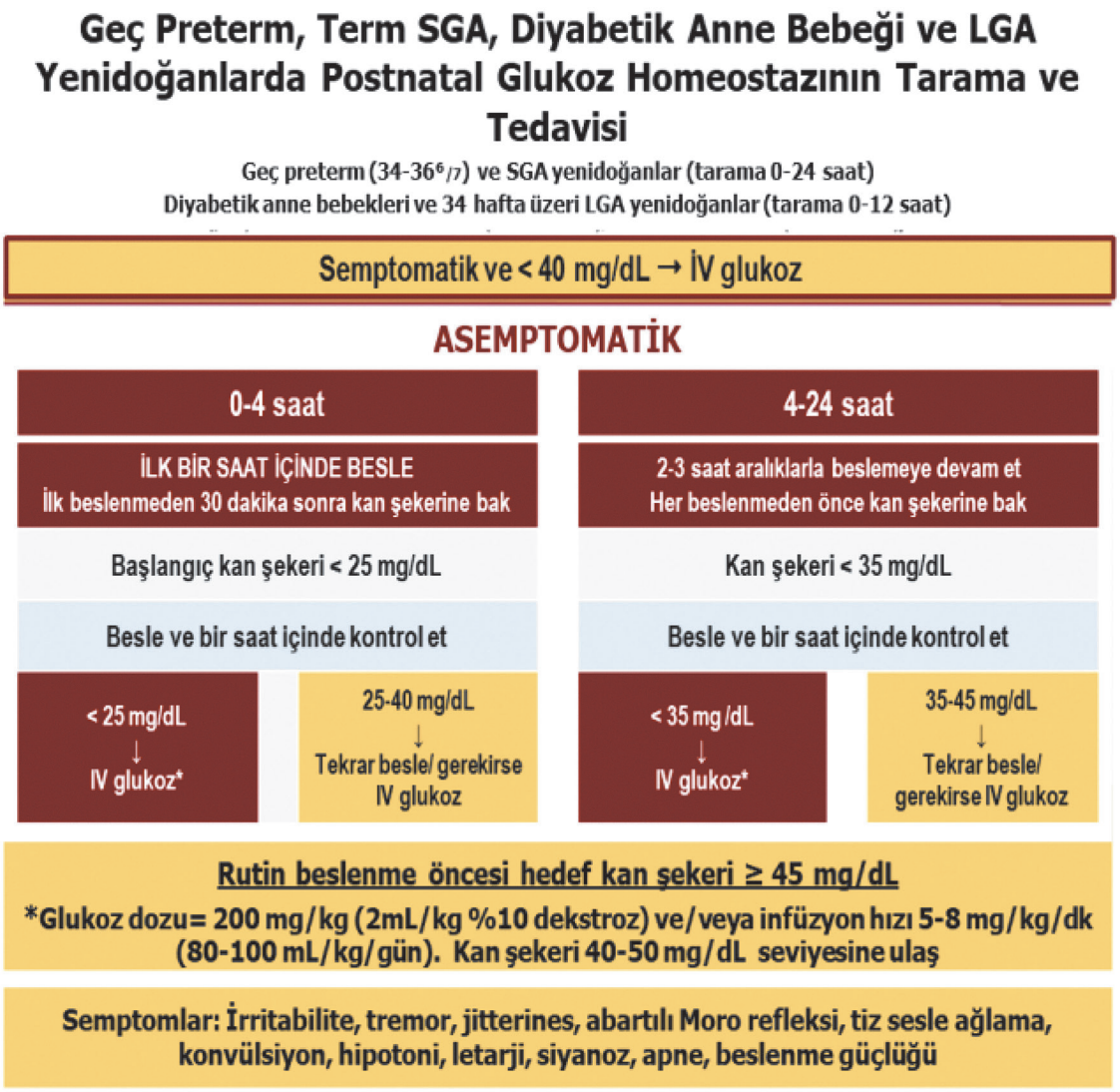
Öneri düzeyleri SORT sınıflamasına göre verilmiştir [21]

Sağlıklı term bebeklerde ilk saatlerdeki asemptomatik hipoglisemi postnatal hayata adaptasyonun bir parçası olarak kabul edilir ve kendiliğinden düzelir. Özellikle ten tene temas ile ilk 30-60 dakika içinde, sadece sık sık emzirilerek yeterli süt alımı sağlanan sağlıklı term yenidoğanın bütün besinsel ve metabolik gereksinimleri karşılandığından, hipoglisemi gelişmesi önlenir (Öneri düzeyi A). Anne sütünün içerdiği keton cisimciklerinin beyine alternatif yakıt sağladığı da unutulmamalıdır. Bu nedenle erkenden emzirilmeye başlanan sağlıklı term bebeklerde rutin kan şekeri kontrolü gerekmez (Öneri düzeyi A). Geç prematürelerin emzirilmesi için ekstra destek gerekir (Öneri düzeyi A) (Bkz 7.1.).

Başta diyabetik anne bebekleri olmak üzere, gebelik haftasına göre küçük veya iri bebekler, prematüre ve geç prematüreler ile intrauterin büyüme kısıtlılığı (İUBK) ve polisitemisi olanlar, hipoglisemi riski yüksek olan yenidoğanlardır. AAP, riskli bebeklerin ve semptomatik olan her bebeğin hipoglisemi yönünden taranmasını önermektedir. Riskli bebeklerde ilk 2-4. saatte (diyabetik anne bebeklerinde 1. saatten başlanarak) veya ikinci beslenmeden hemen önce KŞ bakılır. Semptomatik bebeklerde ise (irritabilite, tremor, abartılı Moro refleksi, takipne, taşikardi, tiz sesle ağlama, nöbet, letarji, gevşeklik, siyanoz, apne, emmeme, kusma, solukluk, ısı düzensizliği) derhal kan şekeri (KŞ) bakılır. Riskli bebeklerin annelerine özel emzirme danışmanlığı desteği verilmeli, süt sağma öğretilmeli ve formül mama takviyesi gerekebileceği akılda tutulmalıdır.

Hipoglisemi için bir risk faktörü olan, 35 ve daha büyük gebelik haftasında doğan bebeklerde yapılan bir araştırmada, erken ten-tene temas, erken emzirme ve asemptomatik bebeklerde doğum sonrası 90. dakikada KŞ bakılmasının, yenidoğan yoğun bakım yatışını %17 den %3 e düşürdüğü ve yılda yaklaşık 100.000 dolar kazanç sağladığı gösterilmiştir [50].

Farklı derneklerin önerilerinde yenidoğanlarda hipoglisemiyi tanımlayacak kritik KŞ değerine ilişkin fikir birliği yoktur [30]. TND-2018 Beslenme rehberinde ve TND 2019 Hipoglisemi rehberlerinde AAP 2011 önerileri sunulmuştur (Şekil 6) (Bkz. Türk Neonatoloji Derneği Yenidoğanda Hipoglisemi Rehberi (2019).https://www.neonatology.org.tr/wp-content/uploads/2020/04/Yenidoğan-Endokrinoloji-Rehberi-2019-5.pdf ve Türk Neonatoloji Derneği Sağlıklı Term Bebeğin Beslenmesi Rehberi (2018). https://www.neonatology.org.tr/wp-content/uploads/2020/04/term_beslenme_2018.pdf).



Şekil 6. **Doğum sonrası ilk 24 saatte geç prematüre, term SGA, diyabetik anne bebeği ve LGA yenidoğanlarda hipoglisemi tarama ve tedavi önerileri [48] (TND Yenidoğanda Hipoglisemi Rehberi - 2019)**

Tablo 13'de ise ABM tarafından doğum sonrası KŞ değerlerine göre hipoglisemi yönetimi akış şeması verilmiştir[30,49].

Tablo 13. Doğum Sonrası (Gebelik Haftası >35 +0/7) Neonatal Hipogliseminin Yönetimi

KAN ŞEKERİ (mg/dl)			
<20-25 mg/dl veya <45 mg/dl + Apne, nöbet, bilinç bozukluğu gibi ciddi bulgular varsa ⬇	**25-34mg/dl ⬇**	**35-45 mg/dl Bulgu yok ⬇**	**>45 mg/dl ⬇ Tekrar emzir-besle**
• IV tedavi gerekli Semptomatik bebekte glukoz jel kullanma! • Sadece damar yolu gecikecek ise, ve var ise glukoz jeli yanak içine uygula	Ten-tene temas ve sık emzirmeyi sağla Gerekirse her beslemede formül mama desteği: ilk 24 saatte 2-10 ml 24-48 saatte 5-15 ml	Ten-tene temas ve sık emzirmeyi sağla Gerekirse her beslemede formül mama desteği: ilk 24 saatte 2-10 ml 24-48 saatte 5-15 ml	Ten-tene temas ve sık emzirmeyi sağla Gerekirse her beslemede formül mama desteği: ilk 24 saatte 2-10 ml 24-48 saatte 5-15 ml
• IV damar yolu aç • 1-2ml/kg %10 dekstroz puşe et • 5-8 mg/kg/dak glukoz infüzyonu ver • Hedef KŞ: 45-54mg/dl olmalı • Emzirmeyi sağla veya takviye ver	• Var ise glukoz jel yanak içine uygula • Emzirmeyi yoğunlaştır veya destekle • Kontrol KŞ <25 mg/dl ise tekrar glukoz jel ver • IV glukoz düşün • IV glukoz başlanmışsa hızını artır	• Var ise glukoz jeli yanak içine uygula • Emzirmeyi yoğunlaştır veya destekle • Kontrol KŞ <35mg/dl ise tekrar glukoz jel ver • IV glukoz düşün • Kontrol KŞ: 35-45mg/dl arasındaysa, tekrar emzir, besle	• Emzirmeye veya desteklemeye devam et • Üç normal KŞ değeri elde edinceye kadar KŞ bakmaya devam • Hedef KŞ>54mg/dl • SGA ve DDA bebekler için 24. Saatte KŞ bakmayı düşün
30 dakika içinde tekrar KŞ bak	1/2-1 saat içinde KŞ bak	1-2 saate içinde tekrar KŞ bak	KŞ kontrollerinin arasını aç
Sonucu yukardaki KŞ değerlerine göre değerlendir			
Persistan (>72 saat) veya ciddi (>10-12mg/kg/dak IV infüzyon gereken) hipoglisemide ileri inceleme gerekir.			
Glukoz jel; Konsantrasyon: 400 mg/ml, Doz: 0,5ml/kg Uygulama; bebeğin ağzına, bukkal mukozaya masaj yaparak			
Hipoglisemi semptomları: İrritabilite, tremor, abartılı Moro refleksi, takipne, taşikardi, tiz sesle ağlama, nöbet, letarji, gevşeklik, siyanoz, apne, emmeme, kusma, solukluk, ısı düzensizliği			

Uyarılar:

1. Bu kılavuz standart güncel tıbbi bakım ve tedavi için bir yol göstericidir. Her hastanın gereksinimlerine özgün olarak bakım bireyselleştirilebilir ve tedavide değişiklikler gerekebilir.
2. ABM tarafından asemptomatik hipoglisemi tedavisinde sık emzirmeye ek olarak önerilen bukkal %40 dekstroz jel ülkemizde bulunmamaktadır. Hipoglisemi tedavisinde yetersiz protein ve kalori içeriği nedeniyle *şekerli su* (%5-10), kullanılmamalıdır.
3. Intravenöz glukoz tedavisi beslenmeye yanıt vermeyen veya semptomatik olan bebeklerde kullanılmalıdır [49]. (Bkz. TND Yenidoğanda Hipoglisemi Rehberi - 2019).

Aşağıdaki Tablo 14 ve 15' de hipoglisemiden kaçınmak için genel öneriler ile anne ve ailenin desteklenmesi önerilerinin öneri düzeyleri verilmiştir [23,49]. (Bkz.TND Yenidoğanda Hipoglisemi Rehberi - 2019)

Tablo 14. Hipoglisemiden Kaçınmak İçin Genel Öneriler [21,23,49]	
ÖNERİLER	**Öneri düzeyi**
A. Erken ve tek başına emzirme sağlıklı term bebeğin tüm besinsel ve metabolik gereksinimlerini karşılar	
1. Tüm stabil bebekler doğum sonrası 30-60 dakika içinde emzirilmelidir Geç pretermlerin emzirilmesi için ekstra destek gerekir	**A**
2. Bebeğin isteğine bağlı emzirme sürdürülmelidir. Ağlama acıkmanın çok geç bir belirtisidir. Uyanık ilk 2 saatten sonra, 6-8 saat süren daha uykulu/sakin bir dönem vardır. Bu sürede bebek sık sık memeye tutulmalıdır	**B**
3. Emzirmenin başlatılması ve sürdürülmesi için bebeği annesi ile ten-tene temas ettirmek gerekir. Bu sayede, bebeğin normal vücut ısısı korunur, enerji kullanımı düşer, normal kan şekeri idamesi sağlanır	**A**
4. Rutin şekerli su veya formül mama vermek gereksizdir. Normal metabolik dengeleme mekanizmaları ve emzirminin sürdürülmesine zarar verir	**A**
5. Hekim risk faktörlerini, eşlik eden sorunları, klinik belirti ve bulguları saptar, kayıt altına alır. Hipogliseminin zararlarından kaçınırken anne ile bebeğin ayrılmasına sebep olmak gibi iyatrojenik zararlardan da kaçınır. Hastalık düşündüren anormal beslenme bulgularını normal isteksiz emmeden ayırtedebilmelidir	**C**
B. Kan şekeri taraması *sadece* riskli ve hipoglisemi ile uyumlu klinik bulguları olan bebeklerde yapılmalıdır.	**B**
1. Tarama zamanlaması ve sıklığı bebeğin riskine göre değişir	**C**
a) Hiperinsülinemi düşünülüyorsa (annede kötü kontrollü diyabet veya bilinen genetik hiperinsülinizm) monitorizasyona doğum sonrası ilk 60 dakika içinde başlanmalıdır	**C**
b) Diğer risklilerde ikinci beslenmeden önce veya doğum sonrası 2-4. saatte başlanmalıdır (daha erken bakmak fizyolojik KŞ düşüşü nedeniyle yanlış yorumlanarak, gereksiz tedaviye neden olur)	**B**
2. En az üç normal değer olana kadar monitörizasyona devam edilmelidir. Kabul gören eşik KŞ değeri 45 mg/dl ve üzerinde olmalıdır	**C**
3. 48 saati aşan veya ciddi hipoglisemide acilen ileri inceleme gerekir	**A**
4. Ağır persistan hipoglisemide taburculuktan 6-8 saat önce açlık glukoz >60mg/dl olmalıdır	**C**
5. Geç pretermler, SGA ve İUBK olan bebekler 24 saat izlenmelidir	**C**
6. Semptomatikse hemen tedavi edilmeli; ancak yatak başı stik ölçümleri serum kan şekeri ile doğrulanmalıdır	**A**

Öneri düzeyleri SORT sınıflamasına göre verilmiştir [21].

Tablo 15. **Anne ve Ailenin Desteklenmesi ve Öneri Düzeyleri** [23,49]	
ÖNERİLER	**Öneri Düzeyi**
1. Aile hipoglisemi riski nedeniyle ek emzirme desteği ve KŞ monitörizasyonu gereği konusunda yazılı veya sözlü olarak bilgilendirilmelidir	**C**
2. Anneye elle sağma ve sağılan kolostrumun nasıl verileceği öğretilmelidir	**C**
3. Gebelik diyabeti olan annelerde antenatal/perinatal süt sağma düşünülmelidir. Banyo geciktirilmelidir	**B**
4. Bebek emene kadar süt artışını sağlamak için elle veya makine ile uygun sıklıkta (24 saatte 8 kez) memeler sağılmalıdır	**A**
5. Emzirmeyi sürdürmek ve sütün artmasını sağlamak için bebek memede tutulmalı, herhangi bir nedenle emzirilmeyen bebeğin, bir an önce memeden emmeye dönmesi sağlanmalıdır	**C**
6. Sürekli ten tene temas sağlanmalıdır. Böylece fizyolojik termoregülasyon ve metabolik homeostaz sağlanırken müdahalelerin travması azaltılır. Ayrıca banyoyu geciktirmek stresi azaltır, termoregülasyonun idamesini sağlar	**A**
7. Etkin, deneyimli, uzman bir sağlık ekibi ile sürekli emzirme danışmanlığı desteği sağlanmalıdır	**A**

TND BESLENME GRUBU ÖNERİLERİ:

- Sağlıklı term bebeklerde rutin kan şekeri izlemine gerek yoktur. Doğumdan hemen sonra, ten tene temas ettirilerek sık emzirilmelidir.
- Riskli bebeklerde ilk saatlerden itibaren kan şekeri yakından izlenmelidir.
- Sağlıklı term bebeklerde asemptomatik hipoglisemi saptandığında daha sık emzirilmeli veya anne sütü yetersiz ise formül desteği yapılmalı ve kan şekeri izlemine devam edilmelidir.
- Bu önlemlere karşın belirlenen eşik değerin altında devam eden hipoglisemide intravenöz tedavi başlanmalıdır.
- Semptomatik hipoglisemi, güncel öneriler doğrultusunda ve intravenöz olarak tedavi edilir (Tablo 13).

8.2. Yenidoğan Sarılığı [1,2,51-53]

Sadece anne sütü alan bebeklerde sıklıkla görülür. Beslenme ilişkili yenidoğan sarılıkları başlangıç zamanına göre ikiye ayrılır (Tablo 16). Bu iki durum birbirinden ayırt edilmeli ve uygun yönetilmelidir. Emzirmeden çok alım yetersizliğine bağlı gelişen sarılıkta, tipik görülme zamanı ilk 3-5. gündür ve aşırı tartı kaybı ile birliktedir. Yetersiz süt alımı ile ilişkili olduğundan, emzirme sarılığı yerine "alım yetersizliği" tanımı kullanılmalıdır. Özellikle emzirme sıklığının günde sekizden az olmasının sarılıkla ilişkili olduğu saptanmıştır. Sütün az olması ve düşük kalori alımı gaita sayısının azalmasına ve bilirubinin enterohepatik dolaşımının artmasına neden olur. "Anne sütü sarılığı" veya AAP 2022 güncel önerisine göre "anne sütü sarılığı sendromu" olarak adlandırılan tipte ise, anne sütü ve tartı alımı yeterlidir [51]. Sarılığı anne sütüne bağlamak için, hipotiroidi, enfeksiyon, safra yolları atrezisi ve TORCH gibi patolojik nedenler dışlanmalıdır [51-53]. Anne sütü sarılığı sendromunda uzamış indirekt hiperbilirubinemi, üç ay kadar sürebilir [30,51-53]. (Bkz. TND Yenidoğan Sarılıklarında Yaklaşım, izlem ve Tedavi Rehberi 2023 Güncellemesi)

Tablo 16. Alım Yetersizliği Sarılığı ve Anne Sütü Sarılığı Sendromu* [30,51,52]		
	Alım yetersizliği sarılığı	**Anne sütü sarılığı sendromu**
Tipik görülme zamanı	2-5.gün başlar, 2 haftaya kadar düzelir	2-5 günde başlar, 3 aya kadar sürebilir
Vücut ağırlığı	Aşırı kilo kaybı	Normal kilo alımı: ≥30 g/gün
İdrar	<5 kez/gün; ürat kristalleri (bezi pembe boyar)	>8 kez şeffaf, açık sarı
Dışkı	<5kez/gün, siyah, kahverengi, veya yeşil	>8 kez/gün, sarı
Klinik bulgular	38 hafta altında sık, 40 hafta üzerinde nadir Huzursuz veya uykulu, beslenme için zor uyandırılır	Günde 8-12 kez uyanıp emer
Ciddiyet	Ciddi sorunlar-hipernatremi-böbrek yetmezliği-trombus	Ciddi sorun yaratmaz. Ama bazı patolojik durumlar dışlanmalıdır
Tedavi	Fototerapi + sağılmış süt veya hidrolize formül mama ile destek gerekebilir	Anne sütü sarılığı sendromu demek için diğer nedenlerin dışlanması gerekir
Emzirme	Etkin-devamlılık gösteren emzirme danışmanlığı ve relaktasyon desteği verilmelidir	Emzirmenin bırakılması önerilmemelidir Formül mama verilmemelidir

**AAP 2022 ve ABM 2017, önerilerinden modifiye edilmiştir [30,51,52].*

AAP 2022 sarılık rehberinin emzirme desteği ile ilgili güncel önerileri şunlardır [52]:

- Sarılığın primer önlemlerinden biri olarak emzirmenin desteklenmesi önemlidir.
- Yeterli beslenme sarılığın önlenmesinde önemli bir belirleyici olduğundan, hastanelerde aile merkezli, kanıta dayalı ve kapsamlı emzirme desteğini teşvik eden bir doğum sonrası bakım uygulamalıdır.
- Hekimler doğum sonrası ilk saat içinde tüm anneleri bebeklerini emzirmeye başlamaları ve emzirme sıklığı bebeğin isteğine bağlı olacak şekilde, 24 saatte en az 8 kez emzirmeleri konularında desteklemelidir.
- Ayrıca emzirmenin sürdürülmesi amacıyla, fototerapi gerektiği durumlarda aile-merkezli yaklaşım çerçevesinde mümkünse annenin odasında fototerapi verilmesi sağlanmalıdır.
- AAP geçici formül mama desteği kararının, risk ve yarar tartışması sonrası bebeğin ebeveynleriyle birlikte verilmesini önermektedir (kuvvetli öneri).

9. SAĞLIKLI, EMZİRİLEN TERM BEBEĞE EK BESLENME DESTEĞİ GEREKEN DURUMLAR VE YÖNETİMİ

Anne sütü ile beslenmeye yönelik çaba ve stratejiler destek gereksinimini azaltacaktır. Bu amaçla öncelikle şu stratejiler izlenebilir**:**

1. Doğum servislerindeki sağlık çalışanlarının hepsi emzirmeyi destekleme konusunda yetkin olmalıdır.
2. Hem anneler, hem de sağlık çalışanları gereksiz formül mama desteğinin sakıncalarını ve emzirmeye olumsuz etkilerini bilmelidirler.
3. Doğum sonrası hemen anne ile ten tene temas etmenin emzirmeye olumlu etkisi bilinmektedir. Doğum ile ilk emzirme arası süre ne kadar fazla ise, formül mama kullanımı o kadar fazla ve anne sütünün azalması riski o kadar yüksektir.
4. Anne ile bebeğin doğum sonrası her gün 24 saat aynı odada kalması sağlanmalıdır. Böylece isteğe bağlı emzirme sayesinde süt salınımı sağlanmaktadır.
5. Anne ile bebeğin ayrıldığı durumlarda da sütün devamlılığını sağlamak üzere, annelerin memelerini sağmaları sağlanmalıdır.

Bu önlemlere karşın bazı bebeklere ek beslenme desteği gerekebilir. Ek beslenme desteği ("supplementary feeding") bebeği emzirme dışında bir yöntem ile (anne sütünün sağılarak verilmesi) veya kendi annesinin sütü dışında bir süt ile (donör süt/formül mama) beslemedir. Hekim, vereceği besin desteğinin olumlu etkilerinin, olası olumsuz etkilerinden daha fazla olup olmadığına karar vermelidir. Beslenme desteği başlarken nasıl kesileceği de planlanmalıdır. Bu süreçte, relaktasyon ve emzirme danışmanlığı birlikte yürültülmeli, anne ve bebek yakından izlenmelidir.

9.1.Sağlıklı, Emzirilen Term Bebeğe Ek Beslenme Desteği (Sağılmış süt, Formül mama) Endikasyonları [30]:

1. Bebekle ilgili endikasyonlar

a) Hipoglisemi (Bkz 8.1.ve Tablo 13,14,15)
- o Sık etkin emzirmeye rağmen düzelmeyen asemptomatik hipoglisemi
- o İntravenöz glukoz tedavisi gerektiren düzeyde veya semptomatik hipoglisemi

b) Yetersiz süt alımının belirti ve bulgularının olması
- o Uygun emzirme danışmanlığına rağmen düzelmeyen, ciddi dehidratasyonun klinik ve laboratuvar kanıtları (emmeme, hipernatremi, letarji vb)
- o Beşinci gün veya sonrasında %10'dan fazla tartı kaybı veya nomogramda postnatal saatlik yaşa göre tartı kaybı 75. persantilden fazla ise (Bkz. erken tartı kaybı nomogramı-Şekil 4)
- o Bebeğin 4. günde 4'den az gaita yapması veya 5. günde hala mekonyum şeklinde gaita çıkarması Bkz Tablo 8)

c) Hiperbilirubinemi (Bkz Tablo 16)
- o Uygun emzirme danışmanlığına rağmen süt alımı yetersiz sarılıklı bebek (2-5 günde sararan, belirgin kilo kaybı olan, gaita ve idrar çıkışı yetersiz, bezde ürat kristali olan)

o İyi beslenen/büyüyen bebekte "anne sütü sarılığı sendromu" düşünüldüğünde ayırıcı tanı testleri yapılmalı, tanı-tedavi amaçlı anne sütü kesilmemelidir.

d) Metabolik hastalık tanısı alan bebekler

2. Anne ile ilgili endikasyonlar

- Sütün 72-120 saate kadar gelmemesi ve bebeğin süt alımının yetersiz olması
- Primer glandular yetersizlik (kadınların %5'inden azında görülür, gebelikte memeler büyümez, süt salgılanmaz)
- Sheehan's Sendromu (postpartum aşırı kanama ve hipofizer etkilenmeyle laktogenez olmaması)
- Süt salgılanmasını bozan geçirilmiş meme cerrahisi
- Annenin tedavileri nedeniyle emzirmesinin kesilmesi/ara verilmesi gereken durumlar
- Anne ile bebeğin ayrı kalmaları (sağılmış süt temin edilemiyorsa)
- Emzirme sırasında (hiçbir müdahaleye yanıt vermeyen) tolere edilemeyecek kadar şiddetli ağrı

9.2. Emzirme Danışmanlığı İle Çözümlenebilecek, Ek Beslenme Desteği GEREKMEYEN Klinik Durumlar:

Uykulu bebek: Çok uyudugu icin günde 8 'den az beslenen ancak tartı kaybı gününe göre normal sınırlarda olan bebekler

Sarılık: İlk 72 saatten sonra, iyi beslenen, yeterli kaka yapan, tartı kaybı % 7'nin altında sağlıklı, term, AGA bebekler

Huzursuz bebek: Özellikle geceleri huzursuz olan veya uzun süre emmek isteyen bebekler

Yorgun veya uykulu anne

Tablo 17' de anne ve bebeğin sağlıklı olduğu durumda formül başlamanın sık karşılaşılan yanlış gerekçeleri ve bunların riskleri gösterilmiştir.

Tablo 17. Sağlıklı Bebeğe Gereksiz Formül Mama Desteğinin Yanlış Gerekçeleri ve Riskleri -ABM 2017[30]

Yanlış gerekçeler	Gerekçelere yanıt	Gereksiz formül kullanımının riskleri
"Süt yok", kolostrum yetersiz, süt gelene kadar mama vermek gerekir	Kolostrumun az miktarda olması normal, fizyolojik ve term bebek için yeterli Anne ve aile kolostrumun yararları konusunda eğitilmeli, rengi ve zararı gibi yanlış inançlar düzeltilmeli	• Bebeğin bağırsak florası bozulur • İshal ve diğer enfeksiyon riskleri artar • Bebek yabancı proteinlere karşı duyarlanır • İlk hafta formül verilmesi alerji riskini artırır • İlk günlerde formül mama verilmesi emzirme sıklığını azaltır. Meme dolum ve boşalım döngüsünü etkileyerek gerçek süt yetersizliğine yol açar • Toplam emzirme süresini kısaltır • Su veya şekerli su verilirse bilirubinde yükselme, aşırı kilo kaybetme, hastanede uzun kalma, sıvı-elektrolit dengesizliği riski artar
Bebekte "**hipoglisemi"** olabilir	Sağlıklı risksiz term bebeklerde emzirme sorunu nedeniyle semptomatik hipoglisemi olmaz Anne sütünde alternatif yakıtlar var	
Doğum sonrası **tartı kaybı ve dehidratasyonu önlemek** için formül mama gerekir	İlk hafta içinde plasentadan gelen ekstraselüler sıvının diürezi ve mekonyum atılımı ile belli oranda kilo kaybı normaldir Doğum sonrası çok az kilo kaybedenlerde obezite riski artmaktadır	
Emzirme **sarılıkla** ilişkilidir	Ne kadar sık ve etkin emzirilirse bilirubin o kadar hızla düşer, çünkü enterohepatik dolaşım azalır Bilirubin potent bir antioksidandır Kan uyuşmazlığı vb hemoliz olmadıkça emzirilen bebeklerde görülen sarılık ciddi sorun yaratmaz Kolostrum laksatif etki ile mekonyumdaki bilirubinin atılmasını sağlar	

9.3. Beslenme Desteğinde Verilecek Süt Seçeneği, Miktarı ve Yöntemi [30,54-57]

9.3.1. Destek Türü:

Beslenme desteği için ilk seçenek annenin kendi sütünün sağılıp verilmesidir. Ancak doğum sonrası ilk günlerde ve laktogenez gecikmesinde yeterli süt sağmak mümkün olmayabilir. Bu durumda ikinci seçenek, var ise banka sütü, yoksa formül mamalardır.

İnek sütü protein alerjisi riskini çok artırdığı için ilk hafta içinde inek sütü proteini kökenli formül mamalardan kaçınılması önerilmektedir (Zayıf kanıt düzeyi-Avrupa Alerji ve Klinik İmmunoloji Akademisi Rehberi 2020)[54]. Bu durumda soya proteini kökenli formül mamalar da önerilmemektedir [54-56].

Zorunlu hallerde ilk hafta içinde, formül desteğinin geçici olduğunu da vurgulayacağı için hidrolize formül mamaların kullanımı düşünülebilir (Zayıf öneri) [54-56,57].

9.3.2. Destek Miktarı:

Verilecek miktar konusunda kesinlik olmamakla beraber sağlıklı term bebeklerde tahmini anne sütü alımı ve mide kapasitelerine göre (öğün başına) önerilebilir (Bkz.Tablo 8).

9.3.3. Destek Verme Yöntemleri:

Optimal bir destek yöntemi tanımlanmamıştır; her yöntemin avantaj ve dezavantajları vardır. Maliyet, elde edebilme, kullanım ve temizlik kolaylığı, bebeğin anne memesini emmesine etki, annenin tercihi ve bebeğe uygunluğuna göre aralarında seçim yapılarak, fincan, kaşık, damlalık, enjektör, emzirme ekleyicileri gibi özel destek aparatları ile memeden, parmakla besleme veya biberonla uygulanabilir. Fincan kullanımı, deneyimli merkezlerde temizlik kolaylığı, emzirme süresini olumsuz etkilememesi nedeniyle, term ve prematüre bebeklerde tercih edilebilir [30].

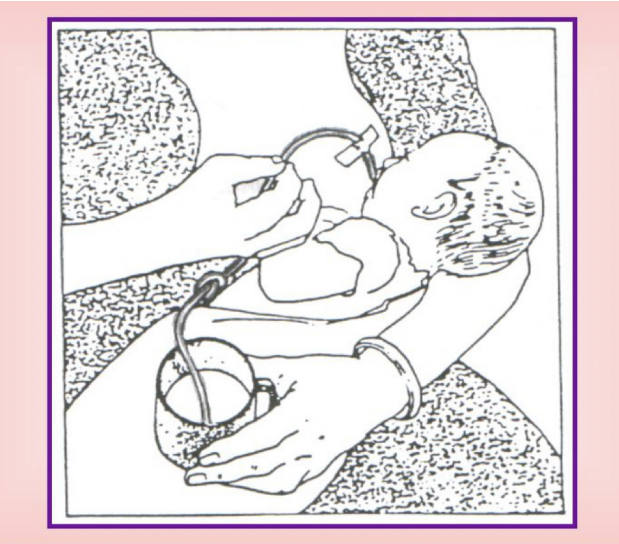
Biberondan emme, farklı dil, çene ve damak kullanımı, hızlı ve kolay akışı nedeniyle anne memesinden emmeyi olumsuz etkileyebilir; memede bocalamaya sebep olabilir. Bu nedenle mümkün olduğunca biberon kullanımından sakınılmalıdır [3,5,30].

Emzirme Ekleyicisi [2,5,24,58]

Bebek, yeterli süt üretemeyen memeden emerken ek besin vermeye yarar. Emzirme ekleyicileri beslenme desteği sağlarken, emzirmeye devam edilmesini sağlayarak, süt yapımının artmasına yardımcı olur.

Emzirme ekleyicisi (Emzirme Destek Sistemi: EDS) kullanma tekniği (Şekil 7) :

- İnce nazogastrik sonda kullanılır.
- Bebeğin bir öğünde alacağı süt *(sağılmış anne sütü ya da formül mama)* kapta hazırlanır.
- Bebeğin ağzına giden ucun hemen yakınına, kenardan bir delik açılabilir (uçtaki deliğe ek olarak).
- Tüpün bir ucu-*bebek meme ucuyla beraber, tüpü de emecek şekilde*- meme ucuna yerleştirilir.
- Tüpün diğer ucu süt kabına batırılır.
- Bebek memeyi emerken anne sütü ile birlikte "bileşik kaplar kuralı" nedeniyle sondadan formülü/anne sütünü alır.
- Süt akışı bebek öğünü 30 dakikada alacak şekilde ayarlanır. Kabı kaldırmak sütün akışını hızlandırır, kabı aşağı indirmek sütün akışını yavaşlatır. Sonda ucuna takılmış enjektörle akıtılarak bebeğin çabası ve etkin emmesine göre akış kontrol edilebilir.
- Bebek sadece emzirme ekleyicisi ile değil her istediğinde MEMEDEN emzirilmelidir.



Şekil 7. Emzirme ekleyicisi

Meme Kalkanı [2,5,24]

Anne memesine yerleşmede sorun yaşayan, kavraması yüzeyel olan prematürelerde, emerken çabuk yorulan konjenital kalp ve bronkopulmoner displazili hastalarda meme kalkanının yararlı olduğunu gösteren bilimsel kanıtlar vardır (Şekil 8). Meme başı çatlağı varlığında yararı gösterilmediğinden kullanılması önerilmemektedir. Düz ve çökük memelerde denenebilir.

Dikkat: Uzun süreli meme kalkanı kullanımının süt üretimini azalttığı, meme başına hasar verdiği, mastite yol açabildiği ve annenin memesine doğrudan yerleşmede güçlüğe yol açtığı bilinmektedir. Bu nedenlerle, en geç iki hafta içinde meme kalkanı kullanımı bırakılıp, memeden emzirmeye geçilmesi hedeflenmelidir.

Şekil 8. Meme kalkanı

Teknik:

- Meme kalkanının boyu meme başı ve bebeğin ağzının büyüklüğüne göre seçilir. Meme kalkanı her anneye özel kullanılır.
- Önce anneye meme kalkanının içine elle kolostrum/süt sağma gösterilir.
- Bebeğin ağzını büyük bir şekilde açmasını takiben anneye meme kalkanını bebeğin üst damağı doğrultusunda ilerletmesi söylenir.
- Bebeğin dudaklarının, kalkanın areola üstüne denk gelen düz kısmına yapışması sağlanır.
- Bebek emmeye başlayınca annenin nazik bir şekilde göğsüne masaj yaparak süt akımının devamını sağlaması gösterilir.
    - Bu esnada gözlemlenmesi gerekenler şunlardır:
        - Bebeğin ritmik emme paterni
        - Süt akışı
        - Meme başı ağrısı veya travması
- Yeterli/etkin emmenin sağlandığı gözlemlenir.
- Meme kalkanı kullanımına ilişkin gözlemler kaydedilir.
- Bu şekildeki emzirme denemesinden sonra bebek güçlü bile emse, anne göğsünün sağılarak boşaltılması sağlanır.
- İlerleyen süreçte her meme kalkanı kullanımından önce bebeğe doğrudan anne memesinden emme şansı tanınmalıdır.

9.4. Süt Miktarının Artırılması-Galaktagoglar ve Relaktasyon

Süt yapımını ve alımını artırmak için önce nedenin belirlenmesi, sonra da uygun bir çözüm üretilmesi gerekir. En sık görülen nedenler annenin psikolojik durumu ve emzirme tekniği ile ilgili faktörler olduğundan, iletişim becerilerinin kullanılarak annenin rahatlaması ve gevşemesinin sağlanması, teknik destek ile sütün sık ve tam olarak boşaltılması, varsa altta yatan tıbbi sorunların tedavi edilmesi, çoğu durumda beslenme desteğine gerek kalmadan sorunu çözecektir. Ancak bazı durumlarda, süt miktarı artana kadar geçici olarak beslenme desteği ve galaktagoglardan yararlanmak gerekebilir.

9.4.1. Galaktagoglar [3,24,59,60]

Anne sütü miktarını artırmak için farmakolojik ajanlar, yiyecekler ve bitkisel ürünler kullanılmaktadır. Bu ürünler sağlık çalışanlarının % 48'i tarafından önerilmekte, annelerin %15'i tarafından da kullanılmaktadır. Gerek bitkisel ajanların, gerekse ilaçların kullanımını önermek için yeterli randomize kontrollü çalışma olmamak ile birlikte, içlerinde kanıt düzeyi en yüksek olan dopamin antagonisti olan Domperidon'dur [59]. Bu çalışmalarda ilaca, 2 veya 3-4. haftada başlanmış ve günde 3 kez 10 mg oral olarak kullanılmıştır. En fazla etkiyi 7-14. günlerde gösterirken, toplam tedavi süresi 7-28 gün olarak bildirilmektedir. İlacın birden değil azaltılarak kesilmesi önerilmektedir. Ağız kuruluğu, başağrısı (doz azaltımı ile düzelen) ve abdominal kramp gibi yan etkileri vardır. Nadir de olsa özellikle aritmisi olan kadınlarda QT uzaması ve aritmiye yol açabileceği bildirilmektedir. Annenin flukonazol, eritromisin veya diğer makrolidleri aynı zamanda kullanmaması gerektiğine dikkat çekilmelidir. Yenidoğanlarda süte çok az geçtiğinden herhangi bir QTc uzaması bildirilmemiştir. FDA kullanılması yönünde tavsiyede bulunmamaktadır [59].

Çemen otu (Fenugreek) gibi sık kullanılan bitkisel kaynaklı galaktagogların da yan etkileri olabileceği bildirildiğinden ve güvenli kanıt düzeyini oluşturacak yeterli çalışma olmadığından, rutin kullanımı önerilmez [59,60]. Biranın içindeki arpanın prolaktini artırdığı, ancak alkolün süt yapımını azalttığı gösterildiğinden, bira önerilmez. Alkol içermeyen, malt içecekleri önerilebilir [59].

TND BESLENME GRUBU ÖNERİLERİ:

Gerek bitkisel ajanların, gerekse ilaçların galaktagog olarak rutin kullanımı önerilmemektedir.

Endikasyon konulan annelerde kanıt düzeyi en yüksek olan dopamin antagonisti Domperidon, yan etkiler izlenerek geçici süre önerilebilir.

İlaçların profilaktik olarak kullanımı önerilmemektedir. Anne sütü miktarı ile ilgili yaşanan sorunlarda önceliğin emzirme tekniğini düzeltmeye yönelik olması gerektiği vurgulanmaktadır. "Academy of Breastfeeding Medicine" galaktagogların rutin kullanımını önermemekte, kullanıldığında onam alınarak kullanılması gerektiğini bildirmektedir [59].

9.4.2. Relaktasyon [24,58]

Relaktasyon, emzirmenin bırakıldığı durumlarda, kesilmiş (veya azalmış) anne sütü üretiminin artırılması ve emzirmenin yeniden başlatılması süreci olarak tanımlanabilir. İndüklenmiş laktasyon ise doğurmamış bir kadında belli yöntemleri kullanarak süt salınmasını sağlamak, emzirmeyi başlatmaktır.

Relaktasyon süreci emzirme danışmanlığı ile birlikte, iç içe yürütülmelidir. Emmeyi red nedenleri, tedavisi, genel emzirme danışmanlığı desteği prensipleri çerçevesinde, hatta sütün tamamen kesilmesi beklenmeden, azaldığı durumlarda da relaktasyona hemen başlanmalıdır. Evde, hastanede ayaktan, yatırılarak ve hatta uzaktan (online) yapılabilir.

Anne ve bebekle ilişkili riskler ve aile/sosyal destek durumu göz önüne alınarak bireyselleştirilmiş yaklaşım uygulanmalıdır (Tablo 18). Anne emzirme danışmanı tarafından iyi motive edilmelidir.

Anne psikososyal olarak desteklenir, kendine ve sütüne olan güveni kazandırılır, aile/eş desteği sağlanır. Emzirme öyküsü, muayenesi yapılır. Olgudan olguya değişen, gereği kadar sık görüşme ayarlanır. Geri adımlar, anne ve ailede duygusal dalgalanmalar olabilir. Emzirmeye ne kadar uzun ara verilmiş ise, relaktasyon o kadar uzun sürebilir.

Altı aydan küçük bebeklerde relaktasyon gereken durumlar [58]:

- Bebekte kavrama ve/veya emzirme sorunları nedeniyle anne sütü azalmış veya kesilmiş, formül mama ile beslenmek zorunda kalınmışsa
- Bebek hastalanmış ve emzirme kesilmişse
- Hasta veya prematüre bebek ilk günlerde etkin olarak emmeye başlayamamış, oragastrik sonda ile beslenmiş veya birkaç haftalık/aylık olduğunda anne sütü alamıyorsa
- Bebekte besin allerjisi veya intoleransı nedeniyle anne sütü kesilmiş, ancak tekrar emzirmeye dönme kararı alınmışsa
- Annenin veya bebeğin hastalanarak hastanede yatması nedeniyle anne-bebek ayrılmışsa, anne sütü kesilmiş veya emzirme bırakılmışsa
- Afet durumlarında (deprem, su baskını gibi) bebeğin temiz ve güvenli beslenmesini sağlamak ve sürdürmek amacıyla
- Anne bebeğini emziremeyecek ve sütünü sağamayacak kadar hasta olmuş veya hastanede yatmışsa
- Anne evlat edindiği bebeği emzirmek istiyorsa

Relaktasyon sürecinin ana elemanları [24,58]:

1. Anne sütünün üretiminin artırılması:

Bebek memeyi doğru kavramalı, anne ten teması ile gece/gündüz sık sık, giderek daha uzun süre emzirilmelidir. İlk günler süre-sıklık sınırı konmamalıdır. Meme reddi var ise, uykuluyken emzirme denenebilir. Annenin dengeli-öğünlü beslenmesi, susadıkça su içmesi ve gebelikteki takviyelerine devam etmesi önerilir.

Seçilmiş olgularda gereğinde kısıtlı süre ile galaktagoglar kullanılabilir.

2. Meme uyarısı, sütün sağılması ve destek yöntemleri

Her anneye uygun yöntem veya aralıkla, memeden süt sağılması desteklenmelidir. Yeterli süt olmadığında formül mama desteği gerekebilir. Sağılmış süt veya formül mama desteğinin biberon dışındaki destek yöntemleriyle verilmesi tercih edilmelidir.

3. Bebeğin ve annenin izlemi

Bebek özellikle tartı alımı yönünden yakından izlenmelidir. Anne ise hem psikososyal destek gereksinimi, hem de meme sorunları açısından takip edilmelidir. Gerekli durumlarda psikiyatri, radyoloji ve genel cerrahi vb danışımları ile multidisipliner izlenmelidir.

4. Relaktasyon süresi ve başarıyı etkileyen faktörlerin değerlendirilmesi

Bebek ve anne çiftinin özelliklerine ve süt miktarına göre değişen sürede izlem devam etmelidir. Sadece anne sütü ile beslenme ve tercihen tamamen memeden emzirme hedeflenmelidir. Relaktasyon sürecinin başında 5-7 gün içinde anne sütünde artış olur, tamamen memeden emzirmeye geçiş bazen 5-8 hafta sürebilir.

Tablo 18. Relaktasyon Başarısını Etkileyen Bebek ve Anne İlişkili Faktörler [58]

1. **Bebek ilişkili faktörler**
   a. Bebeğin emme çabası (Bebeğin memeyi emmedeki istekliliği başarıyı artırır)
   b. Bebeğin yaşı (Ne kadar küçük ise başarı o kadar yüksek)
   c. Gebelik haftası (Çoklu karıştırıcı etmenler olsa da, prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebeklerde kanguru bakımı gibi güncel yaklaşımlar sayesinde başarı artmaktadır)
   d. Emzirmeye ara verilme süresi (Ne kadar kısa ise başarı o kadar yüksek)
   e. Bebeğin emzirmeye ara verildiğindeki beslenme deneyimi (Biberon, emzik kullanıldığında başarı düşük)
   f. Emzirmenin bırakılmasında bebek ilişkili nedenler (Dilaltı bağı, yarık damak, gastroözofageal reflü, kolik, kavrama sorunu, meme reddi olanlarda başarı düşük)
   g. Tamamlayıcı beslenme başlanması (6. Aydan önce tamamlayıcı beslenme başlanması emzirmeyi olumsuz etkileyebilir)
2. **Anne ilişkili faktörler**
   a. Annenin motivasyonu (Annenin istekliliği başarıyı olumlu etkiler)
   b. Memelerin durumu (Emzirmeye ara verilmesinin nedeni meme başının düz, içe çökük, çatlak olması, mastit, geçirilmiş meme cerrahisi skarı gibi durumlar ise, başarı daha düşüktür; yetkin danışmanlık gerekir)
   c. Bebeğin tepkilerine yanıt verebilme becerisi (Bebeğin her istediğinde sık sık emzirilmesi, ten tene temas sağlanması, anne çalışıyorsa izin alması başarıyı artırır)
   d. Anneye aile, sosyal ve sağlık ekibi desteği (Eş, aile ve arkadaşların duygusal desteği ile sağlık ekibinin yetkinliği ve istekliliği relaktasyonu kolaylaştırır ve başarıyı artırır)
   e. Genel sağlık ve beslenme durumu

Bebeğin yaşının küçük olması, emzirmeye ara verilen sürenin kısa olması, annenin kuvvetli motivasyonu ve istekliliği, aile desteği, sürekli deneyimli emzirme danışmanlığı relaktasyon süresini kısaltan ve emzirme başarısını artıran en önemli faktörlerdir.

TND BESLENME GRUBU ÖNERİLERİ:

Sütün tamamen kesilmesi beklenmeden, azaldığı durumlarda aktif emzirme danışmanlığı ile birlikte relaktasyona hemen başlanmalıdır.
Relaktasyon, evde, hastanede ayaktan, yatırılarak ve uzaktan (tele-tıp) yapılabilir. Her anne-bebek çifti bireyselleştirilmiş, multidisipliner bir yaklaşımla bütüncül olarak yönetilmelidir.

10. ANNE SÜTÜNÜN SAĞILMASI VE SAĞILAN SÜTÜN SAKLANMASI

- Pompa ile süt sağmada emzirmeye göre prolaktinin daha fazla yükseldiği bildirilmekle birlikte, yüksek oksitosin ve prolaktin düzeyleri her zaman süt miktarı ile orantılı bulunmamıştır.
- Sütün sağıldığı saatin, miktar ile ilişkisi vardır: geceden sabaha kadar gelen volümün daha fazla olduğu gösterilmiştir.

10.1. Süt Sağmaya Başlama ve Sağma Sıklığı [5,24,42,61-63]

- Bebek hiç ememeyecek ise, doğum sonrası ilk 6 saat içinde (tercihen doğumhanede ilk saatte) anne göğüsleri sağılmaya başlanmalıdır. Özellikle kolostrumun ilk gün elle sağılması önerilmektedir, zira pompa ile sağıldığında birkaç ml kadar olan süt sette kalarak ziyan olacaktır.
- Kolostrum elde etmek için 1-2 saat arayla ve 5-10 dakika sağmak yeterlidir
- Sonrasında sağma sıklığının bebeğin yaşına göre değişen emzirilme sıklığına paralel olması önerilir. Örneğin ilk 6 ayda bebeklerin günde 8-12 kez emdikleri, 6-12 ay arasında ise bu sayının günde 5-6 keze düştüğü gözönüne alınmalıdır. Bu değişken süt sağma sıklığı memelerin aşırı dolmasını, angorjman gibi sorunları da önleyecektir (ABM-2021 protokol 35) [70].
- Süt yapımını artırmak için 24 saat içinde en az 6, tercihen 8-12 kez (bunların en az biri gece olmak üzere) süt sağılması önerilmektedir. Sağma süresi: 10-15 dakika genellikle yeterlidir. Bir diğer öneri ise, son damladan sonra iki dakika daha (memelerin tam boşalması için) sağılmaya devam edilmesidir.
- Çalışan annelerin işe gitmeden önce emzirmeleri ve iş yerlerinde 3 saatte bir sütlerini sağmaları önerilir.
- Benzer şekilde günlük sağılması hedeflenen süt miktarı da bebeğin yaşına göre değişir. Örneğin 14. güne doğru günde 700-1100 ml' ye yakın anne sütü salgılandığı gösterilmiştir (Tablo 3). Yine ilk günlerde her emzirmede salgılanan anne sütü miktarından, sağılması hedeflenen süt miktarı tahmin edilebilir (Tablo 8).
- Her anneye taburcu edilmeden elle süt sağma öğretilmelidir (Şekil 9). Özellikle prematüre doğum yapan veya medikal nedenlerle bebeğini emziremeyecek annelere (erken doğum veya sorunlu bir doğum öngörüldüğünde antenatal dönemden başlamak üzere) ilk saatten itibaren süt sağma konusunda eğitim verilmelidir. Ayrıca prematüre anneleri, ilk günden itibaren sütlerini sağarak saklamaları konusunda da önceden bilgilendirilmelidirler. İlk iki hafta süresince verilen eğitim ve desteğin uzun dönemde emzirme süresini önemli ölçüde etkilediği bilinmektedir.

10.2. Süt Saklama Kapları [67-69]:

- Sadece süt saklama konusunda hazırlanmış zararsız olduğu onaylanmış ürünler kullanılmalıdır.
- Cam veya polietilen, polipropilen, polikarbonat veya polietersulfon şişe veya torbaların kullanımı ile anne sütü içindeki yağ yüzdesinin azaldığı, protein ve karbonhidrat miktarının ise arttığı bildirilmektedir.
- Cam ve polipropilen arasında lipitlerin yüzeye yapışması, IgA konsantrasyonuna ve canlı beyaz küre sayısına etki yönünden fark bulunmamıştır.
- Polietilen kapların kullanımı Pyrex (ısıya dayanıklı bir cam türü) ile karşılaştırıldığında, IgA düzeyinde ve sütün bakterisidal aktivitesinde belirgin azalma bulunmuştur.
- Plastik torbaların hasar görerek kontamine olma riskine karşı dikkatli olunmalıdır.
- Bisfenol A içeren kaplar, endokrin bozucu etkileri konusunda kuvvetli kanıt olduğundan kullanılmamalıdır.
- Hastanede idrar toplamakta kullanılan plastik kaplar kullanılmamalıdır. Sadece gıdaların saklanabileceği kaplar kullanılabilir.

- Saklama kapları su ve sabunla, ya da bulaşık makinesinde yıkandıktan sonra kurutulmalıdır. Sterilize edilmeleri gerekmez. Kimyasal dezenfektanlar kullanılmamalıdır.

10.3. Süt Sağma Teknikleri [61-64]

En uygun sağma yöntemi, sağma işleminin doğumdan sonra ne zaman, ne için yapılacağı ve anne/bebek ikilisinin bireysel özelliklerine göre değişkenlik gösterir. Elle sağmanın, masaj, memelerin ısıtılması gibi basit ve ucuz yöntemlerin elektrikli pompalar kadar, hatta daha etkin olabileceği bildirilmekte ve hangi yöntemin daha üstün olduğunu gösterecek kanıt düzeyi yüksek çalışmalara halen ihtiyaç olduğu vurgulanmaktadır**.**

Cochrane sistematik özetinde [61] süt sağma için tek bir pompa tipi önerilememektedir. Düşük maliyetli pompaların da yüksek maliyetli olanlar kadar etkin olduğu bildirilmektedir. Daha fazla süt elde etmek için; meme masajı, memelerin ısıtılması, elle sağma, annenin müzik dinlemesi, bebeğinin resmine bakması, görüntüsünü izlemesi, sesini duyması veya gevşeme yöntemleri, uygun meme başlığı/kabı kullanımı, doğumdan hemen sonra süt sağmaya başlamanın etkin olduğu gösterilmiştir.

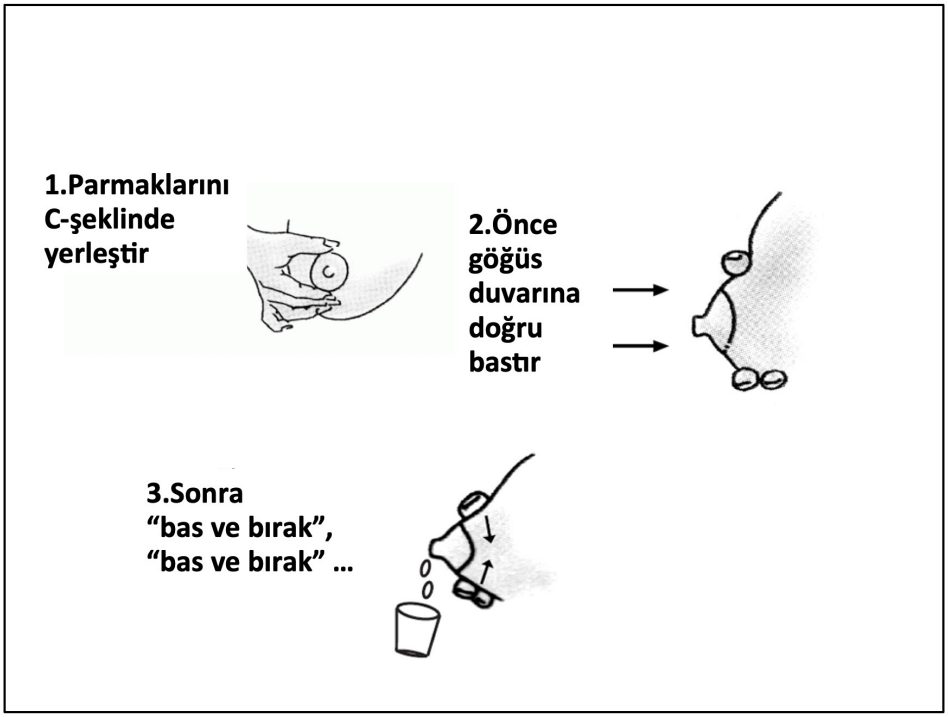
ABM, özellikle anne ile bebek ayrıldığında ya da tamamen sağılmış süt ile beslenmenin zorunlu olduğu durumlarda, hastane tipi çiftli sağım yapabilen elektrikli pompaların tercih edilmesini önermektedir (ABM-2021) [7]. En kısa sürede bebeğin memeden emmeye geçiş yapması hedeflenmelidir[70].

Özellikle YYBÜ de yatan prematüreler için, önce elle, sonra göğüs masajı ile birlikte makine ile, son olarak da iki memenin eş zamanlı makine ile sağılması önerilmektedir [62,63].

Sonuç olarak, uygun yapılmak koşuluyla (hijyen koşullarına uymak, pompayı üreticinin önerileri doğrultusunda kullanmak gibi), elle sağma veya pompaların birbirlerine üstünlüğü yoktur. Sağılan ilk sütün atılmasına gerek yoktur.

10.3.1. Elle süt sağma tekniği [24,61-63]:

- Süt akışını kolaylaştırmak için anne oksitosin refleksini uyarır (bebeğine/fotoğrafına bakmak, memeleri ısıtmak, masaj gibi).
- Anne hafifçe öne doğru eğilerek yerçekiminden yararlanabilir.
- Başparmağını areolanın dış kenarında tespih taneleri gibi hissedilen süt kanallarının üzerine, işaret parmağını da bunun tam karşısına yerleştirir (C-şeklinde).
- Önce göğüs kafesine doğru memeyi bastırır, sonra başparmağıyla işaret parmağını aynı anda bastırıp bırakarak süt kanallarına masaj yapar; meme ucunu/areolayı sıkmamalı, areola gerdirilmemeli, parmaklarını meme derisine sürtmemelidir.
- Süt akışı yavaşlayınca parmakların yönünü değiştirerek farklı bölgelerdeki süt kanallarını sağma işlemine devam edilir. Aynı seansta memeler değiştirilip elle sağma devam ettirilir.



Şekil 9. Süt sağma tekniği [24]

TND BESLENME GRUBU ÖNERİLERİ:

- Süt sağılmadan önce eller yıkanmalıdır. Eller temiz, görülür kir yok ise alkol bazlı dezenfektanlar kullanılabilir.
- Meme başı temiz bir bezle silinmeli veya yıkanmalıdır.
- Süt sağma pompa setleri tek kullanımlık veya steril edilebilir olmalıdır.
- Süt sağıldıktan sonra hemen kullanılmayacaksa, buzdolabında ağzı kapaklı steril edilmiş biberonlarda, temiz koşullarda saklanmalıdır.

10.3.2. Süt Pompaları [61,64,65]

Elektrikli Süt Pompaları

- Pil veya elektrikle çalışır.
- Tek veya çift taraflı kullanılır.
- Sağma süresi 15 dakika veya süt gelmemesini takiben iki dakikadır. Sütün çoğu ilk 6 dakikada birikir.
- Cihazda uygun vakum (basınç) ve vakum sıklığı ayarlanmalıdır.
- Piyasada bulunan süt sağma cihazlarının vakum (basınç) aralığı en az 30 (40) mmHg, en fazla 275/300mmHg arasında ayarlanabilmektedir. Vakum sıklığı (siklus) ise cihazların önemli kısmında 30-60 siklus/dakika olarak ayarlanabilmektedir. Daha yüksek siklus değerlerine ulaşabilen cihazlar da (120 siklus/dakika) mevcuttur. Yüksek hızların doğal emme şeklini daha iyi taklit ettiği bildirilmektedir.
- Cihaz ayarları: Hedef, ***term bebeğin emme şeklinin taklit edilmesidir***. Bu amaçla özel geliştirilmiş pompalar olduğu gibi, anne de cihaz üzerindeki vakum ve siklus ayarlarını ayarlayabilir:
- Süt sağmaya başlanırken yüksek hız (60 siklus/dakika) ve düşük basınçla (30-40 mmHg) başlanabilir *(non nutritif başlangıç fazını taklit eder)*. Süt akışı başlayınca veya iki dakika sonra siklus sayısı azaltılabilir (30-40 siklus/dakika) ve basınç artırılmaya başlanır *(Daha yavaş hıza sahip bu faz, nutritif emmeyi taklit eder)*. Basınç artırılışı annenin kendini en rahat ettiği düzeye kadar yavaş yavaş artırılmalıdır (en fazla 250 mmHg). Aksi takdirde meme başı hasarı gelişebilir. Yüksek basınçlarla daha fazla süt sağılamayacağı, annenin kendini rahat hissettiği optimal basınçların kullanılması konusunda anneler bilgilendirilmelidir.
- Yatakta rahat yatarken, ten tene temas veya kanguru bakımı yapılırken sağma daha başarılı olur. Süt akımı azaldığında meme başının stimülasyonu için siklus sayısı tekrar artırılabilir.
- Özellikle prematürelerde ve çoğul gebeliklerde ideali otomatik elektrikli çift pompanın kullanılarak iki göğsün aynı anda sağılmasıdır. Her iki göğsün aynı anda sağılması ile ardışık sağmaya göre aynı veya daha fazla süt elde edilebileceği gibi, sağma süresi de kısalarak annenin konforu sağlanır.
- Pompa setleri günlük değiştirilmelidir. Sütün toplandığı kaplar da steril olmalıdır.
- Sağmaya başlamadan önce yapılan meme masajı, ılık kompres ve/veya sıcak meme ucu kalkanları süt miktarını artırabilir.
- Süt pompalarına ilişkin komplikasyon nadirdir; ancak meme başı hasarları ve nadiren pompa setinin kontaminasyonuna bağlı enfeksiyonlar bildirilmiştir.

Elle Çalışan Süt Pompaları

Sağılan sütün kontaminasyonuna izin vermeyecek şekilde uygun kaplarda biriktirilebileceği, asepsi koşullarına uygun şekilde temizlenebilen *elle çalışan* pompa setleri bulunmaktadır. Sütün doğrudan uygun bir kapta biriktirilemediği eski tip elle süt sağma pompalarının (tirle) kullanımı önerilmemelidir (23).

10.4. Sağılmış Anne Sütünü Saklama Yöntemleri

Sağılmış anne sütünün uygun koşullarda saklanması besin öğelerinin korunması ve enfeksiyondan korunmada büyük önem taşır. Tablo 19'da sağılmış anne sütünün genel saklama önerileri sunulmuştur.

Tablo 19. Sağılmış Anne Sütünü Saklama Önerileri [67,68]		
	ABM-2017 [67]	**CDC-2022** [68]
Oda ısısında (16-29 °C)	4 saate kadar ideal Çok temiz koşullarda 6-8 saat kabul edilebilir	4 saate kadar
Buzdolabı rafında (+4 °C)	4 güne kadar ideal Çok temiz koşullarda 5-8 gün kabul edilebilir	4 güne kadar
Dondurucuda	(<-4 °C) En iyisi 6 aya kadar 12 aya kadar kabul edilebilir	(-18 °C) 6 aya kadar

Anne sütünün farklı ortamlardaki güvenli saklanma süresini; depolanma ısısı, sıcaklıktaki dalgalanmalar, sağma ve hazırlama sırasındaki temizlik koşulları gibi faktörler etkileyebilir. Bu değişkenler anne sütünün farklı ortamlarda saklanması konusunda kesin zaman önerilmesini zorlaştırmaktadır.

10.5. Saklanan Sütün Kullanılması [65-67]

- Hastanede saklanan anne sütlerinin üzerinde mutlaka isim ve tarih yazılı olmalıdır. Buzdolabındaki en eski sütten başlayarak kullanılmalıdır.
- Sağılmış anne sütü torbaya konurken soğuduğunda genleşeceği göz önünde bulundurulmalıdır. Süt 15-60 ml'lik porsiyonlar halinde saklanmalıdır.
- Depolanmış anne sütünün kullanılması: Sütün konulup bebeğe verileceği kap/biberonlar temiz olmalıdır. Su ve sabunla yıkanıp kağıt havlu ile kurulanması yeterlidir. Sağlıklı bir bebekte sterilize edilmesi gerekmez.
- Dondurulmuş sütü çözmenin en iyi yolu bir gece önceden buzdolabı rafına koymaktır; çünkü bu şekilde çözüldüğünde daha az yağ kaybı olur. Diğer yöntemler, dolaptan çıkarıp ılık akan suyun altına tutmak veya ılık su dolu bir kabın içine oturtmaktır (Benmari). Ayrıca çözme sırasında sütün su ile temas etmemesine dikkat edilmelidir.
- Benmaride ısıtılan anne sütleri kullanılmadığında tekrar buzdolabına konmamalıdır. Anne sütlerinin ısıtılması için kullanılan benmarinin günlük temizliği yapılmalı, anne sütünün dökülmesi gibi herhangi bir kirlenme olduğunda benmarinin temizliği tekrarlanmalıdır.
- Mikrodalga ile çözme, anne sütündeki antienfektif özellikleri ortadan kaldırdığından önerilmez.
- Dondurulmuş süt eritilip oda ısısına geldiğinde bakteriyel çoğalmayı önleme özelliği azalır; bu nedenle anne sütü birkaç saatten uzun süre oda ısısında bırakılmamalı, tekrar dondurulmamalıdır. Eritilmiş anne sütü 24 saat buzdolabında korunabilir.
- Anne sütü nonpatojen bakteriler içerir. Annenin memesinde bakteri veya mantar enfeksiyonuna bağlı ağrı varsa, sağdığı süt atılmaz; ancak kötü kokulu veya pürülan ise atılmalıdır.
- Taze sağılmış süt, önceden sağılıp saklanan soğuk veya dondurulmuş süte karıştırılmamalıdır.
- Saklanmış sütün kokusu: Parçalanan trigliseridlerden oluşan yağ asitlerinin oksidasyonuna bağlı özel kokusu olur. Bebek için zararlı değildir.

10.6. Buzdolabında veya Derin Dondurucuda Saklamanın Anne Sütüne Etkileri[61,71-73]

- Anne sütünün dondurulmasının bazı makro ve mikrobesinlerin miktarını etkilediği gösterilmiştir. Buzdolabında lipit kompozisyonunun ve lipaz aktivitesinin 96 saat stabil kaldığı gösterilmiştir [61,71-73].
- Dondurmanın, anne sütündeki lipitleri etkilediği, yağ globüllerinin parçalanmasına yol açarak, lipaz aktivitesi için gereken yüzeyi artırdığı bildirilmiştir. Anne sütü 90 gün dondurulduğunda özellikle yağ ve kalori içeriğinin azaldığı saptanmıştır. Total nitrojen ve laktoz miktarında ise anlamlı bir farklılık bulunmamıştır [71-73].
- Vitaminlerden E vitamininin düzeyinin değişmediğini, C vitamininin ise 1-5 ay dondurulduğunda düzeyinin azaldığını bildiren, kanıt düzeyi düşük çalışmalar vardır. Biyoaktif maddeler değişen oranlarda azalır. Laktoferrin 3 ay süreyle -20 derecede dondurulduğunda anlamlı olarak azalırken, kolostrumdaki IgA, çeşitli sitokinler ve büyüme faktörlerinin değişmediği bildirilmiştir. Diğer makrobesinlerin, ozmolalite ve immunoreaktif proteinlerin de değişmediği gösterilmiştir[61,71-73].
- Saklama (0-4 derece) ve dondurma (-20 derece) koşullarının immunolojik faktörler üzerine etkili olduğunu bildiren çalışmalar vardır. IgA, sitokinler ve büyüme faktörleri gibi immunolojik faktörlerin buzdolabında 48 saatte azalmadığı bildirilmiştir. Hızlı dondurmanın (-23 derece) da ısıtma gibi total lenfosit sayısını, immunoglobin konsantrasyonunu ve spesifik *E.coli* antikor titresini düşürdüğü bildirilmiştir. Evans ve ark. 3 ay dondurmanın ardından sütü incelediklerinde laktoferrin, lizozim, IgA, IgG ve C3 düzeylerinde belirgin düşüş saptamazken, IgG düzeylerinde hafif düşüş olduğunu bildirmişlerdir [72].

Bu nedenle taze sağılmış veya buzdolabında (+ 4 derecede) korunmuş sütün kullanımı, dondurulmuş süte tercih edilmelidir.

10.7. Pompa Setlerinin Temizlenmesi [68,69]

Bazı durumlarda anne sütünü sağmak gerekebilir. Bu durumda süte mikrop bulaşmasını önlemek için pompanın parçalarının temiz tutulması çok önemlidir. Prematüre ve yenidoğan yoğun bakımda yatan hasta bebekler için bu konu çok daha önemlidir. Halen anne sütü pompa setlerinin en iyi nasıl temizleneceği konusunda araştırmalar devam etmektedir.

Pompa setlerinin temizlenmesi konusundaki güncel öneriler şunlardır:

Her pompa setini kullanmadan önce;

- Eller sabunla en az 20 sn yıkanmalıdır.
- Pompa seti incelenip parçalarda veya hortumlarda görünür kir varsa temizlenmeli veya değiştirilmelidir.
- Pompanın açma kapama düğmesi, dış yüzeyi ve ayar düğmeleri dezenfektan mendil/bez ile temizlenmelidir. Bu durum ortak pompa kullanılan durumlarda daha önemlidir.

Her kullanımdan sonra;

- Süt güvenli bir şekilde depolanmalıdır: süt biberon, şişe veya süt toplama poşetlerine konmalıdır. Etikete isim, tarih ve zaman kaydedilmelidir. Hemen dondurucu, buzdolabı veya buz aküleri olan soğuk çantaya yerleştirilmelidir.
- Özellikle ortak kullanılan pompaların dış yüzeyleri, açma-kapama ve ayar düğmeleri dezenfektanla silinmelidir.
- Hortumlar pompadan çıkarılmalıdır. Meme ve anne sütü ile temas eden parçalar ayrılarak hemen akan su altında durulanıp süt kalıntıları temizlenmelidir, lavaboya konmamalıdır. Pompa parçaları bulaşık makinasında veya sadece pompa seti ve bebek beslenme malzemeleri temizliğinde kullanılan bir lavaboda elde yıkanabilir.

Pompa setinin elde yıkanması

- Pompa parçaları doğrudan lavaboya konmamalıdır, sadece bu iş için kullanılan bir kap/leğende yıkanabilir.
- Sıcak su ve sabunla, pompa firmasının talimatlarına göre yıkanmalıdır. Fırça kullanılacaksa, sadece bu iş için ayrılmış temiz bir fırça kullanılmalıdır.
- Yıkanan parçalar ya akan suda ya da temiz su konmuş başka bir kap/leğende durulanmalıdır.
- Pompa parçaları, leğen, fırça kir ve tozdan korunan bir alanda temiz kullanılmamış bir havlu/bulaşık bezi veya kağıt havlu üzerinde kurumaya bırakılmalıdır. Kurulama bezi vb ile ovalanıp kurulanmamalıdır.
- Leğen ve fırça iyice durulanıp havada kurutulmalıdır. Birkaç günde bir, elde veya bulaşık makinasında yıkanmalıdır.

Bulaşık makinasında yıkama

- Bulaşık makinasında yıkanmaya uygun parçalar bulaşık makinasında yıkanabilir. Küçük parçalar üstü kapalı sepette, file çamaşır torbası vb içinde yıkanmalıdır. Bulaşık makinası, sıcak su ve ısıtmalı kurutma döngüsünde ya da sterilizasyon ayarında çalıştırılmalıdır.
- Parçaları bulaşık makinasından temiz elle çıkarıp, tam kuru değillerse temiz kullanılmamış bir havlu/bulaşık bezi veya kağıt havlu üzerinde kurumaya bırakılmalıdır. Kurulama bezi vb ile ovalanıp kurulanmamalıdır.

Sterilizasyon gereken durumlar

- Ekstra mikrop öldürmeyi sağlamak amacıyla pompa parçalarını, leğen ve fırçayı temizlendikten sonra günde en az bir kez sterilize edilebilir.
- Sterilizasyon üç aydan küçük bebeklerde, prematürelerde veya hastalık ve tedavi nedeniyle bağışıklığı zayıflamış olanlarda özellikle önemlidir (*Cronobacter sakazakii* enfeksiyonu riski nedeniyle).
- Bulaşık makinasında sıcak su ve ısıtmalı kurutma döngüsünde ya da sterilizasyon ayarında yıkanmışsa ayrı bir sterilizasyon gerekmez.
- Parçalar yıkandıktan sonra sterilize edilmelidir.
- Buhar veya kaynatma ile sterilizasyon yapılabilir. Firma talimatı gözönüne alınmalıdır.
- Buhar: Firma önerisine göre mikrodalga veya eklentili buhar sistemi kullanılabilir.
- Kaynatma: Kaynatılabilen parçalar geniş bir tencerede üstüne su geçecek şekilde yerleştirilip, 5 dakika kaynatılır. Maşa ile çıkarılıp temiz bir alanda kullanılmamış bir bez veya havul/kağıt havlu üzerinde kurumaya bırakılır. Tekrar mikrop bulaşına neden olabileceğinden ovalama ve bezle kurulama yapılmamalıdır.

Kuru pompa parçalarının kullanılacağı zamana kadar güvenli depolanması

Depolamadan önce; mikrop ve küf üremesini önlemek için tüm parçaların temiz ve tamamen kurumuş olduklarından emin olunmalıdır. Kuru parçalar temiz ve korunaklı bir yerde tutulmalıdır.

11. EMZİREN ANNENİN BESLENMESİ

Annenin yeterli ve dengeli beslenmesi, hem kendi besin gereksinimlerini sağlaması, besin ögesi depolarını koruması, hem de bebeğin sağlıklı ideal büyüme ve gelişmesini sağlayacak yeterli miktarda anne sütü üretimi için önemlidir. Annede ağır dehidratasyon (>%10 kilo kaybı) veya ciddi malnutrisyon varlığında sütün miktarı azalsa da, kalitesi bozulmaz.

Emziren annelerin besinsel gereksinimleri en az gebelikteki kadar, hatta daha fazladır. Emziren bir anne, günlük enerji ihtiyacındaki artış nedeniyle, günde ek olarak 450-500 kkal almalıdır. Bu kaloriyi karşılamak üzere emziren anneler yeterli ve dengeli miktarda yiyecek ve içecek tüketmeli, besin çeşitliliği ile vitamin ve mineral gereksinimlerini de karşılamalıdırlar. Tablo 20'de emziren annenin yeterli ve dengeli beslenmesi için bir günde alması gereken besin grupları ve miktarları verilmiştir.

Tablo 20. Emziren Annenin Günlük Alması Gereken Besin Grupları ve Miktarları[24]

Besin grubu	**Alınması gereken miktarlar**
Süt	3 su bardağı (600 ml) süt, yoğurt, kefir 2 kibrit kutusu kadar (60 gr) peynir (pastörize sütten yapılmış olmalı)
Et/yumurta	1 yumurta 3-4 köfte kadar (90-120gr) et (dana eti, tavuk, balık gibi) Anneler haftada 2 kez balık tüketmeye özen göstermelidir
Tahıl	8-10 ince dilim ekmek (200-250 gr) (tam buğday veya çavdar) 6-9 yemek kaşığı pilav veya 2 kase çorba
Sebze	2-4 porsiyon sebze (çiğ veya pişmiş)
Meyve	3-4 pozisyon meyve (1 orta boy elma, küçük bir salkım üzüm, 10-15 tane kiraz veya çilek, inci bir dilim kavun/karpuz 1 porsiyon miktarına örnektir)
Yağ	Zeytin, zeytinyağı, diğer sıvı yağlar, fındık, ceviz, badem 4 yemek kaşığı yağ (yemeklerin içinde kullanılan günlük miktar)

Emziren bir annenin beslenmesinde dikkat etmesi gerekenler şunlardır:

1. Günlük beslenme programını üç ana ve üç ara öğün olarak planlanmalıdır.
2. Her öğünde her besin grubundan tüketerek beslenmede çeşitlilik sağlanmalıdır.
3. Sebze ve meyveler mevsiminde tüketilmelidir ve öncesinde çok iyi yıkanmalıdır.
4. Sebze, makarna, kuru baklagilllerin haşlama suları dökülmemelidir.
5. Yeterince pişmemiş et, süt ve yumurta tüketilmemelidir.
6. Yemek ve salatalarda zeytinyağı veya diğer sıvı yağlar tercih edilmelidir.
7. Tuz kısıtlanması gerektiren bir sağlık sorunu yoksa iyotlu tuz kullanılmalıdır. Yemek piştikten sonra tuz eklenmelidir. İyotlu tuz ışık almayan kapta veya kapalı dolapta saklanmalıdır.
8. İşlemden geçmiş hazır ürünler (hazır çorbalar, gazlı içecekler, hazır meyve suları,et suyu tabletleri, sucuk, salam, sosis vb) tüketilmemelidir.
9. Kahve veya çay günde 1-2 bardak (200 ml) içilebilir. Çay yemekten bir saat sonra içilmelidir. İçecek olarak ayran, taze sıkılmış meyve suyu veya az şekerli komposto tercih edilmelidir.
10. Sigara ve alkol kullanılmamalıdır.

Emzirme dönemi için annelere verilecek desteklerle ilgili bir öneri bulunmadığından genellikle gebelikte kullanılan vitamin takviyelerine devam edilmesi önerilmektedir. D vitamini desteği günde en az 600 IU, en fazla 4000 IU olmalıdır[3,74].

12. DOĞUM SONRASI VE TABURCULUK ÖNCESİ HASTANEDE EMZİRME ÖNERİLERİ "EVE GİDİŞ REHBERİ "

Hastanede emzirmenin desteklenmesi süreci konusundaki AAP /ABM 2022 önerileri ve kanıt düzeyleri (SORT sistemine göre) Tablo 21'de özetlenmiştir [1,2,21,31].

Tablo 21. Hastanede Doğum Sonrası ve Taburculukta Emzirmenin Desteklenmesi Önerileri ve Kanıt Düzeyleri [1,2,21,31]

ÖNERİLER	Kanıt Düzeyi	Öneri Gücü
Hastanede doğumdan sonra emzirme desteklenmelidir		

Yatış süresince verilen emzirme desteğinin taburculuk sonrasında eşgüdümlü sürdürülmelidir
• "Bebek Dostu Hastaneler Programı (BDH)" çerçevesinde eğitimli sağlık ekibi ile başarılı emzirmede 10 basamak uygulanmalıdır
• Emzirme standart skorlarla değerlendirilmelidir (LATCH gibi) *Bkz 5.2.3*
  • Emzirme pozisyonunun ve memeyi doğru kavramanın değerlendirilmesi önemlidir
  • Sütün emildiğinin kanıtı olarak yutkunma sesi duyulmalıdır
  • Bebeğin ağırlığı ve kilo kaybı yüzdesinin izlemi gereklidir
  • Sarılık değerlendirilmelidir
  • İdrar-dışkı sayısı ve rengi ile idrarda ürat kristalleri değerlendirilmelidir
• Doğru emzirme pozisyonu, etkin emme ve süt sağma konularında annelere pratik eğitim verilmelidir
• Başarılı emzirme sağlanana kadar, (gerekirse bir hafta) hastanede yatarak emzirme desteği ve değerlendirilme sürdürülmelidir
	1-3	A

Emzirmenin erken bırakılmasına yola açan risk faktörleri uygun yönetilmelidir		
Meme başında ağrı, memelerin boşaltılamaması, süt azlığı, destek ihtiyacı gibi tüm endişeler acilen değerlendirilmeli ve doğru biçimde yönetilmelidir	2, 3	B
Emzirme eğitiminin aile merkezli olması, emzirme başarısını olumlu etkiler	1,2	B
Anne veya sağlık ekibinin emzirme ilişkili tüm endişeleri, yetkin ve bilgili bir emzirme danışmanı tarafından taburculuk öncesi ele alınmalı ve yönetilmelidir	1-3	B
Erken taburculukla (<48 saat) sarılık ve dehidratasyonla tekrar yatış riski olduğu bilinmelidir • Genellikle vajinal doğumlar 1-2 gün, sezaryen doğumlar ise 2-4 günde taburcu edilir. Ancak bebeğin tartı kaybı beklenenden fazla ise, uygun ve düzenli emzirme başarılamamışsa, taburculuk sonrası kontrol mümkün görünmüyorsa taburculuk geciktirilmelidir. Taburculuk zamanlaması ve kontrol sıklığı ülkenin güncel kılavuzlarına göre belirlenmelidir • Bebek ve annenin durumlarının stabil olduğundan, tüm aşı, K vitamini ve göz bakımı gibi işlemlerin tamamlandığından emin olunmalıdır • Erken taburcu edilen ünitelerde uygun taburculuk sonrası izlem planı şarttır. İzlem mümkün görünmüyorsa taburculuk ertelenmelidir • Hastanede emzirme danışmanlığı desteği verilse de, taburculuk sonrasında da uygun bir danışmana zamanında erişim sağlanmalıdır	1-3	B

Devamı >

Bebeğin tartı kaybı değerlendirilmelidir Klinik endikasyonlarla destek gerekiyorsa, emzirmenin devamlılığı ve tek başına sürdürülmesi için biberon dışı bir yöntemle (enjektör/fincan) verilmelidir. (*Bkz 9.1.)* • Aşırı tartı kaybı; >%75 persantil veya doğum ağırlığının >%10 kaybedilmesi, günde <1 idrar ve dışkı yapma, durumunda emzirme dikkatle değerlendirilmelidir • Doğum tartısının yakalanması da doğum şekline (vajinal veya sezaryen) göre farklılık gösterir. Anne sütü ile optimal beslenen bebeklerin çoğu 7-14 günde doğum tartılarına ulaşırlar: ancak özellikle sezaryen doğumlarda bu süre 14 günü geçebilir • Destek verilirken öncelik sırası, kendi annesinin sağılmış sütü, sonra varsa donör anne sütü veya formül mama olmalıdır	1,2	A
Anne-bebek çifti ayrılmamalıdır • Bebek taburcu olamayacak ise anne ile aynı odada kalması sağlanmalıdır • Düzenli aralıklarla emzirmeli, ten tene temas uygulanmalı, anne bebek ayrılacak ise süt sağma yöntemleri öğretilmelidir • Annenin pompa temin ettiğinden ve sağmayı öğrendiğinden emin olunmalıdır • Hastaneler, yatan bebeklerin annelerine destek için uygun politika belirleyip uygulamalıdır	1,2	B
Taburculuk paketleri/hastane hediyeleri denetlenmelidir • Hastanede yatarken, taburculukta ve taburculuk sonrası izlemde; ailelere reklam ve kar amaçlı olmayan emzirme eğitim materyali verilmelidir • Reklam içerenler, emzirme pratiğinin olumsuz etkilenmesine ve emzirmenin erken bırakılmasına sebep olabilir • DSÖ'nün anne sütü muadillerinin pazarlanmasına ait yasal düzenleme olan "Mama Kodu" kuralları benimsenip uygulanmalıdır	2	B
Formül mama örneği, emzik veya formül reklamı içeren taburculuk paketleri verilmemelidir	1,2	A
Öngörüye dayanan ileriye yönelik rehberlikle emzirme desteklenmelidir • Aile merkezli- kültür uyumlu yaklaşım önemlidir • Sağlık ekibi tarafından uygun eğitim materyali oluşturulmalıdır	1-3	B
Her anneye dolu meme, anne-bebek ayrılması durumunda süt sağması konusunda eğitim-destek verilmelidir. Acil yaklaşım gerektiren öngörüye dayanan rehberlik aşağıdaki konuları içermelidir: • Dolu meme, angorjman önlenmesi ve yönetilmesi • Bebeğin acıkma belirtilerinin değerlendirilmesi, bebeğin isteğine bağlı uygun sıklıkta emzime • Yeterli süt alımı ve hidrasyonun göstergeleri • Ciddi sarılık belirtileri • Güvenli yatırma ve uyku kuralları	2	B
Emzirme desteği, probleme dayalı, eşgüdümlü, bütüncül ve sürekli olmalıdır • Doğum ve erken doğum sonrası bakımı yapan aynı sağlık ekibi değilse iki ekibin eşgüdümlü desteği ve yaklaşımı emzirmeyi olumlu etkiler • Geç preterm ve erken term bebekler için özel emzirme destek yaklaşımı gerekir	3	C
Taburculuk sonrası izlem, kimin yapacağı, zamanlaması ve yöntemi önemlidir • Doğum sonrası hem anne, hem bebek için izlem kontrolü gerekir • Gelir düzeyi düşük ve orta ülkelerde evde kontrol, yenidoğan mortalitesini azaltır, tek başına sadece emzirme oranlarını yükseltir, anne tatminini artırır, bebeğe sağlık hizmeti kullanımını azaltır ve maliyet-etkindir • Ancak ABD verilerinde evde kontrol maliyet-etkin bulunmamıştır • Her ülke kendi sağlık sistemine ve doğum sonrası yatış süresine göre izlem zamanlamasını belirlemelidir	1-3	A
• Kontroller, aile sağlığı merkezinde/muayenehanede veya ev ziyareti şeklinde yapılabilir, aralarında fark kanıtlanmamıştır • Kontrolü, doğum ekibi (kadın doğum hekimi, ebe veya aile hekimi) ve/veya pratisyen hekim yapabilir	1,2	B
• Yenidoğan 48 saatten önce taburcu edildi ise (erken taburculuk), 24-48 saat sonra rutin kontrolü gereklidir. Sonrasında da 1-2. ve 6. haftada kontrol önerilmektedir • Taburculuk sonrası önerilen zamanda kontrol edilmeyen yenidoğanların hastaneye yeniden yatma oranları daha yüksektir	2,3	C
• Taburculuk sonrası emzirme desteği bütüncül ve eşgüdümlü olmalıdır • Destek tipi ülkeye, bölgeye, lokal imkanlara ve aile tercihlerine çok değişken olabilir • BDH uygulamasının devamı olarak, toplum-bazlı anneden anneye destek programları, çocuk mortalitesinde azalmaya, emzirme oranlarında artmaya ve hiç emzirilmeden başka besinlerle besleme oranlarında düşmeye yararlı olur	2-3	B
• Emzirme danışmanlığı (yüzyüze, online, evde, telefonla, destek grupları) izlemin parçası olmalı, tek başına emzirmeyi, tüm emzirme süresini artırdığı ve maliyet etkin olduğu gösterilmiştir • Eğitim materyallerinin internet veya mobil cihazlarla dağıtımı, emzirme başarısını artırır ve en çok emzirme oranının düşük olduğu durumlarda etkilidir	1-3	B

13. TABURCULUK SONRASI KONTROLLERDE EMZİRMENİN VE BESLENMENİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Taburculuk Sonrası Değerlendirme:

Ülkemizde yaygın olarak bebekler erken taburcu edildiğinden, 24-48 saat sonra veya bebek 3-5 günlük olduğunda kontrole çağrılmalıdır. Bu kontrolde hem emzirme ayrıntılı değerlendirilmeli, hem de bebeğin ve annenin muayeneleri yapılmalı, idrar ve gaita özellikleri değerlendirilmelidir (Tablo 8 ve Tablo 22). Tıbbi endikasyon olmadan formül kullanımı önerilmemelidir. Rutin öneriler, emzirme ilişkili yönlendirmeler ve kontrol izlem planı yapılmalıdır. Bu konuda hekim ve emzirme danışmanı eşgüdümlü ve bütüncül çalışmalıdır. Bu konuda AAP önerileri Tablo 22'de verilmiştir [3].

Tablo 22. Taburculuk Sonrası İlk Kontrolde Emzirmenin ve Beslenmenin Değerlendirilmesi[3]

EMZİRMENİN SORULARLA DEĞERLENDİRİLMESİ
- Son 24 saatte kaç kez emzirildi, kaç kez idrar ve gaita yaptı?
- Emzirmek için uyandırılmaya ihtiyaç oluyor mu?
- Bebek memeyi kolayca kavrayıp etkin emiyor mu?
- Bebek herhangi bir formül mama takviyesi alıyor mu?
- Anne nasıl ve emzirme konusunda nasıl hissediyor?
- Anne herhangi bir reçeteli ilaç kullanıyor mu?
- Anne emzirirken memede ağrı hissediyor mu?
- Anne önceki çocuklarını emzirmiş mi?
- Anne herhangi bir tedavi kullanıyor mu?
- Annenin beslenme durumu nasıl?
- Aile üyeleri emzirme konusunda nasıl hissediyorlar?
- Anne sigara, alkol veya bağımlılık yapan bir madde kullanıyor mu?

ANNENİN VE BEBEĞİN MUAYENESİ
- Bebeğin doğum ağırlığına göre tartı kaybı veya tartı alımının hesaplanması
- Emzirmenin gözlemlenmesi
- Annenin göğüslerinin muayene edilmesi, gerekirse muayene için danışım istenmesi
- Bebeğin ne kadar süt emebildiğini tahmin edebilmek için test tartısı düşünülmesi
- Yenidoğanın rutin fizik muayenesi ve oral-motor muayenesinin yapılması
- Hidrasyon durumunun değerlendirilmesi
- Sarılığa dikkat edilmesi

YÖNLENDİRİCİ ÖNERİLER
- Bebeğin isteğine bağlı emzirme teşvik edilmeli
- Normal emzirme paterni ve idrar/gaita çıkışı normalleri özetlenmeli
- Bebeğin geceleri emzirilmeden uzun uyumasına izin verilmemeli
- Güvenli uyku önlemleri gözden geçirilmeli
- Bebeğin günde 400 IU D vitamini aldığından emin olunmalı
- Annenin desteklenmesinin önemi vurgulanmalı

EMZİRME İLİŞKİLİ MÜDAHALELER
- Formül mama takviyesi önerilmeden önce süt yetersizliğinin nedenleri saptanıp düzeltilmeli
- Formül mama takviyesi endikasyonu varsa uygun hacimde kullanılması sağlanmalı
- Eğer sütün boşaltılması optimal değilse, anne bebeğine vermek üzere sütünü sağmalı
- "Tek başına /sadece" emzirmenin sürdürülmesine yönelik yöntemler anlatılmalı
- Sorunlar devam ediyorsa anne emzirme danışmanı veya varsa destek gruplarına yönlendirilmeli

SON ÖNERİLER
- Anne-baba bebeklerini emzirmeye karar verdikleri için kutlanmalı ve olumlu geri bildirim verilmeli
- Emzirmenin önemli yararlarının ve gereksiz formül mama takviyesinin riskleri anlatılmalı
- Annenin beslenmesine dikkat etmesi önerilmeli (Bkz 11. Emziren annenin beslenmesi)
- Bebek yeterli tartı alana ve emzirme yoluna girene kadar uygun izlem kontrolleri için randevu verilmeli

14. YENİDOĞANDA FORMÜL MAMA KULLANIMI

Anne sütü yetersizliği durumunda ikinci tercih donör anne (süt bankası) sütüdür [1,2,30]. Ülkemizde donör süt bankaları henüz kurulmamıştır. Süt annelik ve süt paylaşımı, bakteriyel ve viral kontaminasyon riski nedeniyle önerilmemelidir. Yanlışlıkla verildiğinde ekteki referansta sunulan CDC önerilerine uyulmalıdır [75].

AAP, anne sütü yetersizliğinde bir yaşından küçük bebeklere özellikleri anne sütüne yaklaştırılmış formüllerin kullanımını önermektedir. Bebeklere çeşitli hayvan sütlerinin doğrudan verilmesi önerilmemektedir [1-3].

Ülkemizde de anne sütünün olmadığı veya yetersiz olduğu ya da bazı metabolik hastalıkların varlığında formül mamalar kullanılır. Yenidoğan bebekler için kullanılabilecek olan formül mamaların Türkiye'de bulunan seçenekleri Ek 3'de verilmiştir.

Tüm formüller antibiyotik varlığı, kalite ve güvenilirlik açısından denetlenirler. Organik olduğu belirtilen term formüllerde kullanılan süt, pestisit kullanılmamış ve organik gıda ile beslenmiş hayvanlardan sağlanır; ancak organik mamaların diğer formüllere üstünlüğü henüz gösterilememiştir [3].

14.1. Formül Mamaların Özellikleri ve Eklenenler

Günümüzde en ideal besin tartışmasız olarak anne sütüdür. Bu nedenle endüstriyel formül mamaların anne sütüne daha yakın hale getirilmesine yönelik yoğun araştırmalar süregelmektedir. Anne sütü doğal prebiyotikleri (HMO), yararlı bakterileri (doğal probiyotik) ve metabolitlerini (doğal postbiyotik) içerir. Bu bağlamda, anne sütünde bulunan çok uzun zincirli çoklu doymamış yağ asitleri (LCPUFA), probiyotik, prebiyotik, postbiyotik, simbiyotik ve nükleotidler bebek formüllerine eklenmeye başlanmıştır[76-85].

ÇOK UZUN ZİNCİRLİ ÇOKLU DOYMAMIŞ YAĞ ASİTLERİ (LCPUFA)

Cochrane metaanalizinde term bebek formüllerine LCPUFA eklenmesinin nörogelişim ve görme keskinliği üzerine beklenen katkısı gösterilememiştir [76]. Sonuç olarak term formüllere eklenmesini kesin olarak önerecek kanıt düzeyi yüksek, yeterli çalışma yoktur. AAP önerisi de bu doğrultudadır [77].

PROBİYOTİKLER

Birçok çalışmada beslenme şeklinin özellikle etkilediği intestinal mikrobiyota ile immun sistemin gelişimi ve atopik hastalıklara eğilim arasında ilişki olduğu gösterilmiştir [86]. Bağırsak kolonizasyonu vajinal doğumla birlikte *Enterobacteriaceae,* ardından *Bifidobacterium, Bacteroides*, ve *Clostridium* ile başlar. Sezaryen bebeklerinde *Clostridium* ve diğer potansiyel patojen bakteriler fazla ve *Bifidobacteria* ve *Bacteroides* daha azdır. İlk yıl içinde anne sütü ile beslenme florayı en fazla etkileyen faktördür. Bu nedenle vajinal doğan ve anne sütü alan bebeklerdekine benzer florayı geliştirebilmek amacı ile anne sütü alamayan ve sezaryenle doğan bebekler için geliştirilen formüllere çeşitli probiyotikler (*Streptococcus thermophilus, Lactobacillus reuteri DSM 17938, Bifidobacterium breve (BC50), Bifidobacterium lactis Bb12, Lactobacillus fermentum (CECT5716), Lactobacillus rhamnosus GG (LGG)*) ve ayrıca prebiyotikler eklenmektedir [87-89].

Bazı probiyotikler (*Bb12, B. animalis sp. lactis HN019, L. fermentum CECT5716 ve LGG*) infeksiyonların azaltılmasında, atopik dermatit ve besin alerjilerinin remisyonunda, mikrobiyota kompozisyonu ile sindirim mikro ortamının (pH, metabolitler vs.) düzenlenmesinde etkin ve yararlı bulunmuştur[89]. Bahsedilen yararların probiyotiğin tipi ve hastalığa özgün olduğu belirtilmektedir. Term bebek formül mamalarına probiyotik eklenmesi konusunda net ve kesin bir öneri yoktur [87,90]. Halen bu konuda özellikle endüstri destekli olmayan çalışmalara gereksinim vardır.

PREBİYOTİKLER [1-3,15,89-96]

Anne sütünde laktoz ve lipitten sonra, en fazla bulunan anne sütü oligosakkaritleri (HMO) 200 den fazla tip içerir. Çok az miktarı ince bağırsaklarda absorbe olur ve kolona çoğunluğu intakt olarak geçer. Bifidojenik etkileri ile mikrobiyotaya olumlu etkilerinin yanısıra antimikrobiyal, immun modülatör, bağırsak permeabilitesini azaltıcı olumlu

etkileri de vardır [1,3,15]. Çalışmaların heterojenisitesi nedeniyle bebek formüllerine eklenen prebiyotiklerin infeksiyon sıklığını azaltması konusunda kesin kanıya varılamamıştır [86]. Formüllere, sıklıkla ve en kolay sentezlendiği için galakto-oligosakkaritler (GOS) eklenmektedir. Bifidojenik etkileri ile anne sütü alan bebeklerin florasına benzer flora geliştirirler. GOS-PDX (polidekstroz) kombinasyonu (Total 4 g/l, 1/1 oranı) da benzer bifidojenik etkili bulunmuştur [87]. Prebiyotik karışımı olan GOS/FOS (frukto-oligosakkaritler) (9:1)'un fekal SIgA'yı artırma, akut gastroenterit sıklık ve süresinde, antibiyotik gereksiniminde, üst solunum yolu infeksiyonlarında anne sütü alanlardakine benzer şekilde azalma ve ayrıca atopik dermatit ve alerjik sorunlarda da azalmaya yol açtığını bildiren çalışmalar vardır [89-92].

Halen GOS veya GOS/FOS'un yanısıra, anne sütü oligosakkaritlerine benzer yeni prebiyotik adaylarının eklendiği formüller üzerinde çalışılmaktadır [91-93]. Teknik zorluklar ve maliyet yüksekliği nedeniyle sadece az sayıda HMO (2'FL, 3-fukozillaltoz (3FL), 30 -sialillaktoz (30SL), 60 -sialillaktoz (60SL) ve lakto-N-neotetraoz (LNnT)) sentezlenip formül mamalara eklenmiştir. Avrupa'da prebiyotik karışımı olan scGOS/lcFOS (9:1) oligosakkaritlerin bebek formüllerine eklenmesi onaylanmıştır [93,94]. Ancak Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi (European Food Safety Authority (EFSA) ve AAP yeterli kanıt olmadığından, formüllere eklenmesini desteklememiştir [77,95,96].

Ülkemizde term formüllerin hemen hepsine prebiyotik eklenmiştir.

POSTBİYOTİKLER [89,90,97-101]

Kullanımı ile ilgili sınırlı sayıda çalışma vardır. Preklinik ve klinik sonuçlar probiyotikler gibi postbiyotiklerin de suşa özgün olması gerektiğini bildirmektedir [89,90]. Dışkıda anne sütü ile beslenen bebeklerdekine benzer bir mikrobiyota gelişse de, çoğu çalışmada prebiyotiklerle kombine edildikleri için, etkinin hangisine bağlı olduğu ve bunun kliniğe yansıması konusunda yorum yapmak güçtür [97-101].

SİNBİYOTİKLER [97-103]

Pro ve prebiyotiklerin kombine edilmesinin daha yararlı olabileceği öngörüsü ile sinbiyotik içeren formüller ile ilgili çalışmalar yapılmıştır [97,98]. Prebiyotik (scGOS/lcFOS, 9:1 oranında) ve probiyotik (*Bifidobacterium breve* M-16V) içeren formüller ile yapılan çalışmalar olumlu sonuçlar vermiş ve sezaryen ile doğan bebeklerde geciken bifidobakteri kolonizasyonunu artırdığı gösterilmiştir [99]. Sinbiyotiklerin kullanıldığı grupta atopi ve astımın azaldığını bildiren çalışmalar vardır. Bu konuda ESPGHAN, kesin bir öneride bulunabilmek için daha fazla çalışmaya ihtiyaç olduğunu bildirmiştir [79].

Sonuç olarak, besinsel içerikleri farklı olan formüllere eklenen prebiyotik ve probiyotiklerin içeriklerinin ve dozlarının değişken olması, bunun yanısıra çalışmaların sonlanım kriterlerinin farklılık göstermesi gibi nedenlerle metaanaliz yapmak ve yüksek kalitede kanıtlarla güçlü önerilerde bulunmak mümkün değildir. Bazı çalışmalarda pre- ve probiyotiklerin bakteriyel mikroflora üzerine olumlu etkileri sıklıkla gözlenmekle birlikte, formüllere eklenen bu ürünlerin immatür immun sistem, bebeğin kendi mikrobiyotası, metabolomik profilleri üzerine etkileri halen tam olarak bilinmemektedir. Uzun döneme ilişkin sonuçları da henüz belli olmayan "biotik"lerin, anne sütü alamayan sağlıklı ve atopik bebeklere, rutin olarak önerilmesi konusunda güçlü kanıtlar yoktur [97-102].

TND BESLENME GRUBU ÖNERİLERİ:
Uzun süreli etkileri konusunda yeterli bilgi birikimine ulaşılıncaya kadar formüllere rutin LCPUFA, prebiyotik, probiyotik ve/veya sinbiyotik eklenmesi konusunda genel bir öneride bulunulamaz

NÜKLEOTİDLER

Vücuttaki tüm biyolojik işlemlerde görev alan, hücreler arası sinyalleşme ve enerji metabolizmasında önemli rolleri olan nükleotidlerin, formüllere eklenmesi gastrointestinal gelişime ve immun sistemin güçlenmesine olan yararları nedeniyle önerilmiştir [106]. Büyüme üzerine etkisi tartışmalıdır [107].

Formüllere eklenmesi konusunda kesin kanıt olmasa da, yararlı olduğunu gösteren çalışmalar nedeniyle ESPGHAN tarafından maksimum 5 mg/100 kkal olacak şekilde formüllere eklenebileceği belirtilmiştir [79].

14.1.1. İnek Sütü Kaynaklı Term Bebek Formül Mamaları (Bakınız Ek 3, I-Standart Formül Mamalar, Tablo I.a)

Normal gastrointestinal sistem fonksiyonları olan term bebekler için uygundur. Gebelik haftası 34 haftanın üzerinde ve doğum ağırlığı 2000 gramdan büyük olan prematürelerde de kullanılabilir. Bu formüller genellikle inek sütünden ve daha az olarak keçi ve soya sütünden üretilmektedir.

Süt çocuğu formül mamaları 60-70 kkal/100ml enerji sağlamalıdır. Formül mamalar makrobesinleri, vitaminleri, mineralleri, oligomineralleri ve mikrobesinleri, Codex önerileri doğrultusunda içermelidir [81]. Makrobesinler için önerilen miktarlar sırasıyla şöyledir: Karbonhidratlar 9 -14 g /100 kkal, yağlar 4.4 - 6 g/100 kkal ve proteinler (inek sütü whey proteini):1.8 -3 g /100 kkal veya soya proteini izolatı 2.25 g - 3 g/100 kkal.

AAP formül mamalarda ozmolaritenin 400 mOsm/L'den düşük olmasını önermektedir [77]. Term ve prematüre bebeklerde kullanılan formüllerin önemli bir kısmının ozmolaritesi 300 mOsm/kg H_2O'dan düşüktür [108].

Mamalardaki protein düzeyinin düşürülerek obezitenin azaltılabileceği düşünülmüştür. Anne sütü içindeki protein içeriğinin ilerleyen haftalarda düşmesi de bu düşünceyi desteklemektedir. Bazı çalışmalarda düşük protein (1.7g protein/100kkal) ve optimize aminoasit içeren formüller ile olumlu sonuçlar alınmış olsa da, mevcut önerinin (1.8–2.5 g protein/100 kkal) değişmesi için daha fazla sayıda olgu içeren ve uzun dönem izlemlerin değerlendirildiği çalışmalara ihtiyaç olduğu vurgulanmaktadır [83].

14.1.2. Keçi Sütü Kaynaklı Formül Mamalar (Bakınız Ek 3, I-Standart Formül Mamalar, Tablo I.b)

Keçi sütü ile inek sütü bazlı formüllerin klinik uygulamada karşılaştırılmasında büyüme ve kan parametreleri açısından fark yoktur [109]. Ancak, kuvvetli kanıt olmamakla birlikte, A2 kazein içeren keçi sütünün daha az şişkinlik ve karın ağrısına yol açtığı ve daha iyi tolere edildiği bildirilmektedir [110]. Alerjik olarak bilinen A1 kazein içeriği keçi sütünde inek sütünden daha düşük olsa da, keçi sütü formülü ile beslenildiğinde alerjik reaksiyon insidansının azaldığı kanıtlanmamıştır. Bunun yanısıra, inek sütü alerjisi durumunda yüksek çapraz alerji riski vardır. Keçi sütü bazlı bebek formülleri, yukarıdaki nedenlerle alerjinin önlenmesi ve inek sütü proteini alerjisinin tedavisi için uygun bulunmamaktadır [111].

14.1.3. Özel Formül Mamalar (Bakınız Ek 3, II-Özel Formül Mamalar)

Protein hidrolizat içeren formül mamalar [112-117]

a. **Proteinleri hidrolize edilmiş formül mamalar:** Proteinler çeşitli yöntemler ile (enzimatik, ultra-ısıtma, ultra-filtrasyon gibi) hidrolize edilirler.

- **Parsiyel hidrolize formül mamalar (PHF)** Proteinler moleküler ağırlığı 5000 daltonundan küçük ve daha az sayıda oligopeptit içerecek şekilde hidrolize edilmiştir.
- **İleri derecede hidrolize protein formül mamalar (EHF):** Proteinler moleküler ağırlığı 3000 daltondan ufak peptitlere hidrolize edilmiştir *(Pepti-Junior gibi)*.
- **Amino-asit bazlı formül mamalar (AAF) :** Proteinler amino asitlere kadar parçalanmıştır *(Neocate gibi)*.

Hidrolize formüllerle ilgili ayrıntılı bilgi için bakınız Türk Çocuk Gastroenteroloji Hepatoloji ve Beslenme Derneği, Çocukluk Çağında Kullanılan Enteral Beslenme Ürünleri Rehberi. https://pedgastro.org/doc/rehber/enteral_beslenme.pdf?v=1

Bebeklerde alerji gelişiminde aile öyküsü veya disbiyozis, temel iki risk faktörü olarak belirlenmiştir. Sezaryen doğum, antibiyotik kullanımı ve formül mama kullanımı disbiyozis ile ilişkilidir. Kanıtlar kısmi hidrolize ve ileri derecede hidrolize formül mamaların alerji gelişiminde önleyici olduğunu göstermemiştir [54]. Alerji dernekleri ve AAP, ilk çalışmaların ışığında hidrolize formül mamaların alerjinin önlenmesi amacıyla hipoalerjen formül olarak önerirken, son çalışmalar bunu doğrulamamıştır. Alerjenle erken karşılaşmanın riski artırıcı değil, azaltıcı olduğu da son yıllarda kanıtlanmıştır. Son bir sistematik metaanalizde 19000 olguda PHF ve EHF'nn alerji gelişimini önlemekte etkisi olmadığı gösterilmiştir. Diğer yayınlar da bunu desteklemiştir [112-117]. Bu nedenle güncel rehberlerde anne sütü olmadığında alerji riski olan bebeklerde de, sağlıklı bebeklerde olduğu gibi anne sütüne daha yakın olan standart formüller önerilmektedir. Ancak özellikle doğum sonrası ilk bir haftada bebekleri inek sütü proteini ile tanıştırmamak için, geçici olarak hidrolize formül mamaların kullanılabileceği bazı güncel rehberlerde belirtilmiştir [54]. Bu nedenle derneklerin önerileri de bu doğrultuda değişmiştir [54,112,117,118].

TND BESLENME GRUBU ÖNERİLERİ:

- Ailelerinde alerji öyküsü olan veya disbiyozise nedeni olabilecek risk faktörüne (pre-, peri- veya post-partum antibiotik kullanımı ve sezaryen doğum gibi) sahip bebekler, ilk kontrollerinde alerji riski yönünden değerlendirilir.
- Anne sütü ve emzirme alerjinin önlenmesinde ilk ve en önemli seçenektir.
- Anne sütü verilemediğinde sağlıklı bebeklerde olduğu gibi tam protein içeren standart formüller önerilir.
- Kanıt düzeyi kısıtlı olmakla birlikte, güncel önerilerde doğum sonrası ilk hafta içinde formül mama eklenmesi gereken bebeklerde, inek sütü kökenli formül mamalardan kaçınılması önerilmektedir. Bu bebeklere, geçici olmak kaydı ile, yoğun hidrolize veya aminoasit bazlı formüller önerilebilir. Bu öneri, formül mama desteğinin geçici olduğunu vurgulayan bir mesaj vermesi açısından önemlidir. Ancak zor temin edildikleri, tatlarının kötü olduğu ve pahalı oldukları da akılda tutulmalıdır.

BESLENME İNTOLERANSI İÇİN ÖNERİLEN FORMÜLLER

Kolik, çok ağlama, gaz ve beslenme intoleransı kabul edilen çeşitli şikayetler nedeniyle hidrolize, laktozu azaltılmış veya laktozsuz formüller ve gastroözofageal reflü düşünülerek nişasta ve diğer koyulaştırıcıların eklendiği formüllerin kullanılması denenmektedir. Bu formüllerin rutin kullanımını destekleyen kanıt düzeyi yüksek, yeterli sayıda çalışma yoktur [116].

Prematüre formül mamaları*: Bkz Prematüre Bebeğin Enteral Beslenmesi Rehberi-2024*

Soya Proteini İçeren Formüller

Soya proteini-bazlı formüllerde 7.2 g karbonhidrat, 3.6 g yağ ve 1.7 g protein bulunur. Laktoz, whey ve kazein içermezler. Gelişmiş ülkelerde akut gastroenteritte (AGE) sıklıkla kullanılsa da, ESPGHAN, aşırı malnutrisyon dışında, AGE'de kullanılmasını önermemektedir [79]. Genellikle geçici / sekonder laktoz entoleransında kısıtlı süre kullanılması önerilmektedir [79].

AAP anne sütü yeterli olmadığında aşağıdaki durumlarda inek sütü kaynaklı formül sütlere besin içeriği olarak eşdeğer ve kullanımı emniyetli olan olan soya proteini kaynaklı formüllerin kullanımını önermektedir [80,118],

Soya proteini-içeren formüllerin kullanılabileceği durumlar:

1. Galaktozemi veya herediter laktaz eksikliği
2. Geçici laktaz eksikliği olan term bebekler
3. İnek sütüne karşı immunglobulin E-ilişkili alerjisi olup, soya proteinine karşı alerjisi olmayan süt çocukları
4. Vejeteryan beslenme konusunda ısrarcı olan aileler

Soya proteini-içeren formüllerin kullanılmaması gereken durumlar:

1. Doğum ağırlığı 1800 gramın altında olan prematüre bebekler (Protein kalitesi ve mineral emiliminin yetersizliği nedeniyle)
2. Tiroksin tedavisi gören konjenital hipotiroidili bebekler (tiroid hormonunun absorbsiyonunu azaltıp, daha yüksek tiroksin doz gereksinimi yaratması)
3. Kolik veya alerjiden korunmada
4. İnek sütü proteinine bağlı gelişen enterokolit veya enteropatide kullanılmamalıdır.

14.2. Formül Mamaların Hazırlanması ve Saklanması [77]

Yenidoğan bebekler için kullanılabilecek olan sıvı ve toz formüllerin içeriği ekler bölümünde verilmiştir. Hastanede izlenen bebekler için kontaminasyon riski daha düşük olduğundan hazır sıvı formüller tercih edilmelidir. Sıvı formüllerin yokluğunda toz formüller kullanılır. Toz halindeki formüller pastörize edilmiş olsa da steril değildir. Bakteriler formülde olabileceği gibi, hazırlandıkları ortamda veya konuldukları biberonlarda da bulunabilir. Bu nedenle aşağıda belirtilen konulara uyulmalıdır:

- Formülü hazırlayacak olan sağlık görevlisi ellerini kurallara uygun şekilde yıkamalı ve hazırlama süreci boyunca ve sonrasında **el hijyenine dikkat** etmelidir. Eller yıkanmadan sadece alkol bazlı el dezenfektanı kullanımı yeterli değildir.
- Formül hazırlayan personel mutlaka maske ve bone takmalıdır.
- Formül hazırlayan personelin el ve kollarında takı bulunmamalı, tırnakları kısa olmalıdır.
- Formüller hazırlanmadan önce tezgah çamaşır suyu ya da klor tablet eklenmiş su ile silinmeli, silme işleminden sonra eller tekrar yıkanmalıdır.
- Formül hazırlamak için musluk suyu kullanılacak ise, 1 dakika kaynatılmalı ve 30 dakika soğumaya (70˚C) bırakılmalıdır. Ardından toz formül eklenmeli ve hazırlanan formül ön kola damlatılarak sıcaklık kontrol edildikten sonra bebeğe verilmelidir.
- Formül paketleri açıldıktan sonra **en geç üç hafta** içerisinde tüketilmelidir. Kalan miktarlar ağzı kapalı bir şekilde serin ve kuru bir ortamda saklanmalıdır.
- Formüllerin hazırlanacağı biberon/kaplar yüksek ısıda yıkama yapan bulaşık makinalarıyla yıkanmalı, ardından sterilize edilmelidir. Hazırlanan formüller farklı bir odada ve özel bir bölümde saklanmalıdır.
- Hazırlama, saklama ve ısıtma sırasında asepsi kuralarına ciddiyetle uyulmalıdır.
- Formül hazırlığı sırasında telefon görüşmesi yapılmamalı, kapı açılmamalıdır.
- Formül hazırlama işlemi dışında personel farklı bir temasta bulunmuşsa, eller tekrar yıkanmalı veya alkol bazlı el dezenfektanları kullanılmalıdır.
- Formül hazırlarken kullanılan bütün malzemeler (biberon, sürahi, doldurmak için kullanılan kepçe, süzgeç v.s.) mama hazırlamadan önce fırçalanmalı, bulaşık makinesinde yıkanmalıdır.
- Formüller ünitede o öğünde kullanılacak miktarda hazırlanmalıdır ve hazırlandıktan hemen sonra kullanılmalıdır.

- Hazırlanmış veya sıvı formüller buzdolabında saklanmalıdır; kullanım öncesi "bu işe ayrılmış özel alanda" ısıtılmalıdır.
- Biberonların üzerine tarih ve isim yazılmalıdır.
- Formüller buzdolabına hazırlanma sırasına göre yerleştirilmelidir. Önce hazırlanan formül önde olmalı, daha sonraki arkaya yerleştirilmelidir.
- Hazırlanmış sıvı formüller derin dondurucuya konulmamalıdır.
- Formül içerisine herhangi bir madde eklenmesi gereken bir durumda, asepsi ve antisepsi kurallarına uygun olarak yapılmalıdır.
- Hazırlanmış formül oda ısısında üç saatten uzun bekletilmemelidir. Artan formül dökülmeli ve bekletilerek bir daha kullanılmamalıdır.
- Formüllerin önceden hazırlanması gerekiyor ise günlük hazırlanmalı ve +4°C'de veya altında saklanmalı ve 24 saatten uzun bekletilmemelidir.
- Buzdolabı ısısının ≤+4°C olduğu sık sık kontrol edilmelidir.
- Formüller ünite dışında hazırlanıyor ise soğutucuda nakledilmelidir.
- Anne sütü güçlendiricileri kullanılacak ise 50 ml'lik porsiyonlar halinde güçlendirme yapılmalıdır.
- Hazır sıvı formüllerin kapaklarının bombeli olması formüllerin bozuk olduğunu göstermektedir. Kapakları bombeleşmiş sıvı formüller kullanılmamalıdır.
- Aralıklı olarak formüllerde olası kontaminasyonu saptamak için surveyans yapılmalıdır.

14.3. Biberonların Sterilizasyonu[77]

- Kullanılan biberon temizlenip dezenfekte edilmeden ve yeniden kullanıma hazır hale getirilmeden tekrar kullanılmamalıdır.
- Biberonların tercihen cam olması önerilmektedir. Plastik biberonların aralıklarla yenilenmesi gerekmektedir.
- Biberonların cam ve emzik kısımları biberon halkasından ayrılarak biberon fırçası ile ön temizleme işlemi yapıldıktan sonra bulaşık makinesinde 65°C'de yıkanmalı ve 80°C'de kurutulmalıdır. Kuru şekilde çıkan biberonlar tercihen paketlenmelidir. Paketlenen biberon, biberon emzikleri ve kuru şekilde çıkan diğer gereçler (sürahi, doldurmak için kullanılan kepçe, süzgeç v.s.) 120°C'de sterilizatörde steril edilmelidir. Hazırlanan steril biberonlar ve biberon emzikleri steril saklanmalı, kontaminasyonu engellenmelidir.
- Plastik biberon ve parçaları ev modeli buhar sterilizatörlerinde veya 10 dakika kaynatılarak sterilize edilmelidir.
- Hazırlanan biberonların steril tromellerde saklanması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Meek JY, Noble L; Section on Breastfeeding. Policy Statement: Breastfeeding and the Use of Human Milk.Pediatrics. 2022;150(1):e2022057988.
2. Stellwagen LM, Schanler RJ, Breastfeeding the newborn. Campbell, D. E. (Ed).Neonatology for primary care. American Academy of Pediatrics. 2020:195-233.
3. American Academy of Pediatrics Committee on Nutrition. [Breastfeeding]. In: Kleinman RE, Greer FR, eds. Pediatric Nutrition. 8th ed. Itasca, IL: American Academy of Pediatrics; 2019:45-78.
4. Optimizing support for breastfeeding as part of obstetric practice. ACOG Committee Opinion No. 756. American College of Obstetricians and Gynecologists. Obstet Gynecol 2018;132: e187–196
5. Implementation guidance: protecting, promoting and supporting breastfeeding in facilities providing maternity and newborn services-the revised Baby-friendly Hospital Initiative. 2018. Geneva: World Health Organization Accessed September 15,2023. www.unicef.org/nutrition/index_breastfeeding-ten-steps.html.
6. Postnatal care. NICE guideline (NG194). Published 20 April 2021. Accessed September 15,2023. https://www.nice.org.uk/guidance/ng194/chapter/recommendations#planning-and-supporting-babies-feeding.
7. T.C. Sağlık Bakanlığı Anne Sütünün Teşviki ve Bebek Dostu Sağlık Kuruluşları Programı, Başarılı emzirmenin on adım. Bebek Dostu Yenidoğan Yoğun Bakımlar İçin Başarılı Emzirmede Ek Öneriler. Accessed September 15,2023. https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/cocukergen-bp-liste/anne-sütünün-teşviki-ve-bebek-dostu-sağlık-kuruluşları-programı.html,
8. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Ankara. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması TNSA- 2018. . Accessed September 15,2023. https://hips.hacettepe.edu.tr/tr/2018_turkiye_nufus_ve_saglik_arastirmasi-55.
9. Çaylan N, Yalçın SS. Türkiye'de ve dünya'da emzirmenin durumu: Emzirmenin desteklenmesi için öneriler. Başkan S, editör. Çocuk Beslenmesi. 1. Baskı. Ankara: Türkiye Klinikleri; 2020. 4-11.
10. Yalçın SS, Çaylan N, Yalçın S et al. Trends and determinants of prelacteal feeding in Turkey: analysis of 2003-2/18 demographic and health surveys. Public Health Nutrition. 2020; 18: 3269-3282.
11. Protecting, promoting and supporting breastfeeding: the Baby-friendly Hospital Initiative for small, sick and preterm newborns. Geneva: World Health Organization and the United Nations Children's Fund (UNICEF), 2020. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
12. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Bebek ve Küçük Çocuk Beslenme Programları. Emzirme Destek (Laktasyon-Relaktasyon) birimlerinin kurulması hakkında genelge. 2021. Accessed September 15,2023. https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/Mevzuat/Genelgeler/2021-10_Bebek_ve_Kucuk_Cocuk_Beslenme_Programlari_Genelgesi.pdf.
13. Lawrence RA. Biochemistry of human milk. In: Ruth A. Lawrence, Robert M. Lawrence (Eds), Breastfeeding: A guide for the medical profession. Philadelphia: Elsevier ; 2022: 93-144.
14. Saint L, Smith M, Hartman PE. The yield and nutrient content of colostrum and milk of women giving birth to 1 month. Br J Nutr. 1984:52:87-95.
15. Ballard O, Morrow AL. Human milk composition, nutrients and bioactive factors. Pediatr Clin N Am. 2013; 60: 49-74
16. Lawrence RM. Host-resistant factors and immunological significance of human milk. In: Ruth A. Lawrence, Robert M. Lawrence (Eds), Breastfeeding: A guide for the medical profession. Philadelphia: Elsevier ; 2022: 145-92.
17. Hand IL, Lawrence N. Premature infants and breastfeeding. In: Ruth A. Lawrence, Robert M. Lawrence (Eds), Breastfeeding: A guide for the medical profession. Philadelphia: Elsevier ; 2022:502-546
18. Gidrewicz DA, Fenton TR. A systematic review and meta-analysis of the nutrient content of preterm and term breast milk. BMC Pediatr. 2014;14:216
19. Parker MG, Stellwagen LM, Noble L et al. Section on Breastfeeding, Committee on Nutrition, Committee on Fetus and Newborn. Promoting human milk and breastfeeding for the very low birth weight infant. Pediatrics.2021;148(5):e20210542
20. Moon RY, Carlin RF, Hand I. The task force on sudden infant death syndrome and the committee on fetus and nutrition. Sleep -related infant deaths: Updated 2022. Recommendations for reducing infant deaths in the sleep environment. Pediatrics 2022; 150 (1):e2022057990. (https://doi.org/10.1542/peds.2022-057990.)
21. Ebell MH, Siwek J, Weiss BD, et al. Strength of recommendation taxonomy (SORT): A patient-centered approach to grading evidence in the medical literature. J Am Board Fam Pract. 2004;17:59–67
22. Centers for Disease Control and Prevention. COVID-19 (coronavirus disease).pregnancy, breastfeeding, and caring for newborns. 2019. Accessed September 15,2023. https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/pregnancy-breastfeeding.htlm.
23. Rosen-Carole C and Tuebe AM. Practical management of the nursing "Dyad". In: Ruth A. Lawrence, Robert M. Lawrence (Eds),Breastfeeding: A guide for the medical profession. Philadelphia: Elsevier ; 2022: 206-46.
24. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Çocuk ve Ergen Sağlığı Dairesi Emzirme Danışmanlığı Uygulayıcı Kitabı 2018. Accessed September 15,2023. http://www.egitim.saglik.gov.tr/Egitim/Emzirme-Danismanligi-Eğitimi-a189b180.
25. La leche league Türkiye. Accessed September 15,2023. http://www.llturkiye.org/search/label/Emzirme%20Pozisyonları.
26. Shrago LC, Reifsnider E, Insel K. The Neonatal Bowel Output Study: Indicators of adequate breast milk intake in neonates. Pediatr Nurs. 2006;32:195–201.
27. Flaherman VJ, Schaefer EW, Kuzniewicz MW, et al. Early weight loss nomograms for exclusively breastfed newborns. Pediatrics. 2015;135:e16–e23.

28. Tagi N, Ergin A, Bilgen HS et al. The Use of the "Early Weight Loss Nomograms" as Compared to a Standard Weight Loss Percentage Protocol Will Decrease Postnatal Formula Supplementation. Breastfeed Med. 2022 Feb;17(2):137-42.
29. Westerfield K, Koenig K, Oh R. Breastfeeding: Common questions and answers. Am Fam Physician. 2018;98(6): 368-373.
30. Kellams A, Harrel C, Omage S, Gregory C, Rosen-Carole C and the Academy of Breastfeeding Medicine. ABM Clinical Protocol #3: Supplementary Feedings in the Healthy Term Breastfed Neonate, Revised 2017 . Breastfeeding Medicine. 2017; 12: 188-199.
31. Hoyt-Austin AE, Kair LR, Larson IA, Stehal EK and the Academy of Breastfeeding Medicine. Academy of Breastfeeding Medicine Clinical Protocol#2 : Guidelines for Birth Hospitalization Discharge of Breastfeeding Dyads, Revised 2022. Breastfeeding Medicine. 17(3);2022:197-206. DOI: 10.1089/bfm.2022.29203.aeh
32. Jensen D, Wallace S, Kelsay P. LATCH: Breastfeeding charting system and documentation tool. J O Gnn 1994; 23(1): 27-32.
33. Yenal K, Okumuş H. LATCH emzirme tanılama ölçeğinin güvenirliğini inceleyen bir çalışma. HeMar-G Dergisi 2003; 5(1): 38-44.
34. Altuntaş N, Turkyilmaz C, Yıldız H et al. Validity and reliability of infant breastfeeding assesment tool, the mother baby assesment tool, and the LATCH scoring system. Breastfeeding Medicine. 2014; 9:1-5.
35. Boies EG, Vaucher YE, and the Academy of Breastfeeding Medicine. ABM Clinical Protocol #10: Breastfeeding the late preterm (34-36 6/7 weeks of gestation) and early term infants (37-38 6/7 weeks of gestaiton) , Second Revision 2016. Breastfeeding Medicine. 2016; 11:494-501.
36. Stewart DL, Barfield WD, AAP Committee On Fetus And Newborn. Updates on an At-Risk Population: Late-Preterm and Early-Term Infants. Pediatrics. 2019;144(5):e20192760
37. Nemerofsky SL, Nitka SA. Care of the late preterm and early term infants. In: Campbell, D. E. (Ed.).Neonatology for primary care. American Academy of Pediatrics. 2020: 315. https://doi.org/10.1542/9781610022255-14.
38. Brodribb W. ABM Clinical Protocol #9: Use of Galactogogues in Initiating or Augmenting Maternal Milk Production, Second Revision 2018. Breastfeed Med. 2018 Jun;13(5):307-314. doi: 10.1089/bfm.2018.29092.wjb. PMID: 29902083
39. Dennis CL, Jackson K, Watson J. Interventions for treating painful nipples among breastfeeding women. Cochrane Database Syst Rev. 2014 Dec 15;(12):CD007366. doi: 10.1002/14651858.CD007366.pub2. PMID: 25506813.
40. McGuirea W and Soll R. Commentary on "Frenotomy for Tongue-Tie in Newborn Infants" Neonatology 2020;117:1–3
41. O'Shea JE, Foster JP, O'Donnell CPF, et al. Frenotomy for tongue-tie in newborn infants. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2017, Issue 3. Art. No.: CD011065
42. Mitchell KB, et al. Academy of Breastfeeding Medicine Clinical Protocol #36: The Mastitis Spectrum, (Revised 2022) Breastfeeding Medicine 2022;17(5):360-376.
43. Mitchell KB and Johnson HM. Breast conditions in the breastfeeding mother. In: Ruth A. Lawrence, Robert M. Lawrence (Eds), Breastfeeding: A guide for the medical profession. Philadelphia: Elsevier ; 2022: 572-594.
44. Dennis CL, Jackson K, Watson J. Interventions for treating painful nipples among breastfeeding women. Cochrane Database Syst Rev. 2014 Dec 15;(12):CD007366. doi: 10.1002/14651858.CD007366.pub2. PMID: 25506813.
45. Barker M, Adelson P, Peters MDJ et al. Probiotics and human lactational mastitis: A scoping review. Women Birth. 2020;33(6):e483-e491
46. Johnson HM et al. ABM Clinical Protocol 32: Management of hyperlactation. Breastfeeding Medicine.2019; 15(3): 129-134. DOI: 10.1089/bfm.2019.29141.hmj.
47. Benitz WE; American Academy of Pediatrics Committee on Fetus and Newborn. Hospital stay for healthy term newborn infants. Pediatrics. 2015;135(5):948–953 PMID: 25917993
48. Adamkin DH; Committee on Fetus and Newborn. Postnatal glucose homeostasis in late-preterm and term infants. Reaffirmed June 2015. Pediatrics. 2011;127:575–579.
49. Wight NE. ABM clinical Protocol 1:Guidelines for glucose monitoring and treatment of hypoglycemia in term and late preterm neonates, Revised 2021. Breastfeeding Medicine. 2021;16(5):1-13
50. LeBlanc S, Haushalter J, Seashore C, et al. A quality improvement initiative to reduce NICU transfers for neonates at risk for hypoglycemia. Pediatrics. 2018;141:e20171143.
51. Flaherman VJ, Maisels J. ABM Clinical Protocol 22: Guidelines for management of jaundice in the breastfeeding infant 35 weeks or more of gestation-Revised 2017. Bresatfeeding medicine. 2017;12(5): 250-257.
52. Kemper AR, Newman TB, Slaughter JL, et al. Clinical Practice Guideline Revision: Management of Hyperbilirubinemia in the Newborn Infant 35 or More Weeks of Gestation. Pediatrics. 2022;150(3):e2022058859
53. Amos RC, Jacob H, Leith W. Jaundice in newborn babies under 28 days: NICE guideline 2016 (CG98). Archives of Disease in Childhood-Education and Practice. 2017; 102.4: 207-209.
54. Halken S, Muraro A, de Silva D et al. EAACI Guideline: Preventing the Development of Food Allergy in Infants and Young Children (2020 Update). Pediatr Allergy Immunol. 2021; 32: 843–858.
55. Gourley GR, Li Z, Kreamer BL, et al. A controlled, randomized,double-blind trial of prophylaxis against jaundice among breastfed newborns. Pediatrics. 2005;116:385–391
56. Boyle RJ, Ierodiakonou D, Khan T, et al. Hydrolysed formula and risk of allergic or autoimmune disease: Systematic review and meta-analysis. BMJ. 2016;352:i974.
57. Greer, F.R.; Sicherer, S.H.; Burks, A.W. The Effects of Early Nutritional Interventions on the Development of Atopic Disease in Infants and Children: The Role of Maternal Dietary Restriction, Breastfeeding, Hydrolyzed Formulas, and Timing of Introduction of Allergenic Complementary Foods. Pediatrics. 2019;143: e20190281.

58. Relactation—Review of Experience and Recommendations for Practice. Department of Child and Adolescent Health and Development . WHO. 1998. Accessed September 15,2023. https://apps.who.int/iris/handle/10665/65020.
59. Brodribb W. ABM Clinical Protocol #9: Use of Galactogogues in Initiating or Augmenting Maternal Milk Production, Second Revision 2018. Breastfeed Med. 2018 ;13(5):307-314. doi: 10.1089/bfm.2018.29092.wjb. PMID: 29902083.
60. Vakili S, Mobini M. The Effect of Herbal Medicine on Breast Milk Production: An Overview of Systematic Reviews. Health Provid. 2023; 2(1): 51-59. doi: 10.22034/HP.2023.394275.1035
61. Becker, G. E., Smith, H. A., & Cooney, F. (2016). Methods of milk expression for lactating women. Cochrane Database of Systematic Reviews. https://doi.org/10.1002/14651858.CD006170.pub5
62. Maximizing milk production with hands-on pumping. Accessed September 15,2023. https://med.stanford.edu/newborns/professional-education/breastfeeding/maximizing-milk-production.html
63. Hand expression of breast milk. Accessed September 15,2023. https://med.stanford.edu/newborns/professional-education/breastfeeding/hand-expressing-milk.html
64. H. Scott, Sweet L, Strauch L et al., Expressed breastmilk handling and storage guidelines available to mothers in the community: A scoping review. Women Birth. 2020;33:426-432. https://doi.org/10.1016/j.wombi.2019.09.009.
65. Noble L and Noble A. The Collection and storage of human milk and human milk banking. In: Ruth A. Lawrence, Robert M. Lawrence (Eds), Breastfeeding: A guide for the medical profession. Philadelphia: Elsevier ; 2022::662-694.
66. Human Milk Banking Association of North America. Best Practice for Expressing, Storing and Handling Human Milk in Hospitals, Homes, and Child Care Settings. 4th ed. Fort Worth, TX: Human Milk Banking Association of North America; 2019
67. Eglash A, Simon L and The Academy of Breastfeeding Medicine. ABM Clinical Protocol #8. Human milk storage information for home use for full-term infants Revised 2017. Breastfeeding Medicine 2017;12:390-395
68. CDC-Proper storage and preparation of breast milk. 2022. Accessed September 15,2023. https://www.cdc.gov/breastfeeding/recommendations/handling_breastmilk.htm
69. How to keep your breast kit clean. Accessed September 15,2023. https://www.cdc.gov/hygiene/pdf/breastpumpkit-clean-508.pdf
70. Bartick M, Herandez-Aguilar MT, Wight N et al and The Academy of Breastfeeding Medicine ABM Clinical Protocol #35: Supporting Breastfeeding During Maternal or Child Hospitalization. Breastfeeding Medicine. 2021;16:664-674
71. Tanriverdi S, Koroglu Ö, Uygur Ö, et al. Evaluation of macronutrient content of fresh and frozen human milk over 6 months. The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine. 2021;34(12):1875-1882, DOI: 10.1080/14767058.2019.1651269
72. Garcı´a-Lara NR et al. Effect of Freezing Time on Macronutrients and Energy Content of Breastmilk. Breastfeedıng Medıcıne. 2012;7(4):295-301
73. Evans TJ, et al. Effect of storage and heat on antimicrobial proteins in human milk. Arch Dis Child. 1978;53:239-241.
74. Lawrence RA. Maternal nutrition and supplements for mother and infant. In: Ruth A. Lawrence, Robert M. Lawrence (Eds), Breastfeeding: A guide for the medical profession. Philadelphia: Elsevier ; 2022: 247-277.
75. Centers for Disease Control and Prevention. What to do if an infant or child is mistakenly fed another woman's expressed breast milk. Accessed September 15, 2023. https://www.cdc.gov/%20breastfeeding/recommendations/%20other_mothers_milk.htm.
76. Jasani B, Simmer K, Patole SK et al. Long chain polyunsaturated fatty acid supplementation in infants born at term. Cochrane Database Syst Rev. 2017 Mar 10;3(3):CD000376. doi: 10.1002/14651858.CD000376.pub4
77. American Academy of Pediatrics Committee on Nutrition. (Formula feeding of term infant]. In: Kleinman RE, Greer FR, eds. Pediatric Nutrition. 8th ed. Itasca, IL: American Academy of Pediatrics; 2019:79-112
78. Corkin MG, Shurley T. What's in the Bottle?: A Review of Infant Formulas. Nutrition in Clinical Practice. 2016;31:723-729
79. Aggett PJ, Agostini C, Goulet O, et al. European Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (ESPGHAN) Committee on Nutrition. The nutritional and safety assessment of breast milk substitutes and other dietary products for infants: a commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2001;32(3):256-258
80. Dipasquale V, Serra G, Corsello G et al. Standard and Specialized Infant Formulas in Europe: Making, Marketing, and Health Outcomes. Nutr Clin Pract.2020; 35: 273–281.
81. Codex Alimentarius Commission of the Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) Codex 2017.285
82. Barness LA, Mauer AM, Holliday MA,et al. Commentary on breast-feeding and infant formulas, including proprosed standards for formulas. Pediatrics. 1976;57:278-285
83. Oropeaz-Ceja LG, Rosado JL, Ronquillo D et al. Lower protein intake supports normal growth of full term infants fed formula: A randomized controlled trial.Nutrient. 2018;10:886. Doi:10.3399/nu10070886
84. Sanidad KZ, Zenf MY. Neonatal gut microbiome and immunity. Curr Opin Microbiol.2020;56:30-37. Doi:10.1016/j.mib.2020.05.011
85. Lemoine A, Tounian P, Adel-Patient K et al.. Pre-, pro-, syn-, and Postbiotics in Infant Formulas: What Are the Immune Benefits for Infants?. Nutrients. 2023;15:1231. https://doi.org/10.3390/ nu15051231.
86. Chong H-Y, Tan LTH; Law JWF et al. Exploring the Potential of Human Milk and Formula Milk on Infants' Gut and Health. Nutrients. 2022;14:3554.

87. Braegger C et al. Supplementation of Infant Formula With Probiotics and/or Prebiotics: A Systematic Review and Comment by the ESPGHAN Committee on Nutrition. J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr.2011;52:238–50
88. Cool R, Vandenplas Y. The Link between Different Types of Prebiotics in Infant Formula and Infection Rates: A Review. Nutrients. 2023; 15: 1942. https://doi.org/ 10.3390/ nu1508194)
89. Lemoine A, Tounian P, Adel-Patient K et al. Pre-, pro-, syn-, and Postbiotics in Infant Formulas: What Are the Immune Benefits for Infants?. Nutrients.2023;15:1231. https://doi.org/10.3390/ nu15051231
90. Gibson GR, Hutkins R, Sanders ME et al. Expert consensus document: The International Scientific Association for Probiotics and Prebiotics (ISAPP) consensus statement on the definition and scope of prebiotics. Nat. Rev. Gastroenterol. Hepatol.2017;14:491–502.
91. Moro G, Arslanoglu S, Stahl B, et al. A Mixture of Prebiotic Oligosaccharides Reduces the Incidence of Atopic Dermatitis during the First Six Months of Age. Arch Dis. Child. 2006; 91: 814–819.
92. Van Hoffen E, Ruiter B, Faber J et al. Specific Mixture of Short-Chain Galacto-Oligosaccharides and Long-Chain Fructo-Oligosaccharides Induces a Beneficial Immunoglobulin Profile in Infants at High Risk for Allergy. Allergy.2009, 64, 484–487.
93. Arslanoglu S, Moro GE, Schmitt J et al. Early Dietary Intervention with a Mixture of Prebiotic Oligosaccharides Reduces the Incidence of Allergic Manifestations and Infections during the First Two Years of Life. J. Nutr. 2008;138:1091–1095.
94. Arslanoglu S. Early Neutral Prebiotic Oligosaccharide Supplementation Reduces the Incidence of Some Allergic Manifestations in the First 5 Years of Life. J. Biol. Regul. Homeost. Agents. 2012; 25: 49–59.
95. Commission Delegated Regulation (EU) 2016/127 European Union Ec. Commission Delegated Regulation (EU) 2016/127. Off. J. Eur. Union. 2016;127:L25.).
96. Castenmiller J, Hirsch-Ernst KI, Kearney J et al. Efficacy of an Infant Formula Manufactured from a Specific Protein Hydrolysate Derived from Whey Protein Isolate and Concentrate Produced by Société Des Produits Nestlé S.A. in Reducing the Risk of Developing Atopic Dermatitis. EFSA J. 2021; 19: e06603
97. van der Aa LB, van Aalderen WM, Heymans HS, et al, Synbad Study Group. Synbiotics prevent asthma-like symptoms in infants with atopic dermatitis. Allergy. 2011 Feb;66(2):170-177.
98. van der Aa LB, Heymans HS, van Aalderen WM, et al, Synbad Study Group. Effect of a new synbiotic mixture on atopic dermatitis in infants: a randomized-controlled trial. Clin Exp Allergy. 2010 May;40(5):795-804.
99. Salminen S, Stahl B, Vinderola G et al. Infant Formula Supplemented with Biotics: Current Knowledge and Future Perspectives. Nutrients. 2020;12(7):1952.
100. Szajewska H, Kołodziej M, Skorka A et al. Infant Formulas With Postbiotics: An Updated Systematic Review JPGN. 2022;74: 823–829
101. Lemaire M., Luron I., Blat S. Effects of infant formula composition on long-term metabolic health. J. Dev. Orig. Health Dis.2018;9:573–589.
102. Chua M.C., et al. Effect of Synbiotic on the Gut Microbiota of Cesarean Delivered Infants: A Randomized, Double-blind, Multicenter Study. J Pediatr Gastroenterol Nutr.2017;65:102–6.
103. Indrio F, Gutierrez Castrellon P, Vandenplas Y, et al. Health effects of infant formula supplemented with probiotics or synbiotics in infants and toddlers: Systematic review with network meta-analysis. Nutrients. 2022 Dec 5;14(23):5175. doi: 10.3390/nu14235175. .
104. Rautava S, Kalliomäki M, Isolauri E. Probiotics during pregnancy and breast-feeding might confer immunomodulatory protection against atopic disease in the infant. J. Allergy Clin. Immunol.2002;109:119–121. doi: 10.1067/mai.2002.120273.
105. Radke M et al. Starter formula enriched in prebiotics and probiotics ensures normal growth of infants and promotes gut health: A randomized clinical trial. Pediatr Res.2017;81:622–631.
106. Hess JR, Greenberg NA. The role of nucleotides in the immune and gastrointestinal systems: potential clinical applications. Nutr Clin Pract. 2012;27(2):281-294.
107. Wang L, Mu S, Xu X, et al. Effects of dietary nucleotide supplementation on growth in infants: a meta-analysis of randomized controlled trials. European Journal of Nutrition.2019; 58: 1213–1221.
108. Ellis ZM, Tan HSG, Embleton ND et al. Milk feed osmolality and adverse events in newborn infants and animals; a systematic review. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.2018;104:F333-F340.
109. Zhou SJ, Sullivan T, Gibson RA et al. Nutritional adequacy of goat milk infant formulas for term infants: a double-blinde randomised controlled trial. BrJ Nutr.2014;111(9):1641-51.
110. Küllenberg de Gaudry D, Lohner S, Schmucker C et al. Milk A1 Beta-casein and health-relaleted outcomes in humans: a systmatic review. Nutr Rev.2019; 177(5):278-306.
111. EFSA Panel on Dietetic Products, Nutriiton and Allergies (NDA); Scientific Opiinion on teh suidabiltiy of goat milk protein as a source of protein in infant formula and in follow-on formuae. EFSA Journal.2012;10(3):2603. Doi.10.2903/j.efsa.2012.2603. Available online: ww.efsa.europa.eu/efsajournal
112. Dias JA, Santos E, Asseiceira I, Jacob S, Koninckx CR. The Role of Infant Formulas in the Primary Prevention of Allergies in Non-Breastfed Infants at Risk of Developing Allergies—Recommendations from a Multidisciplinary Group of Experts. Nutrients. 2022;14:4016. https:// doi.org/10.3390/nu14194016

113. Boyle RJ, Ierodiakonou D, Khan T et al. Hydrolysed Formula and Risk of Allergic or Autoimmune Disease: Systematic Review and Meta-Analysis. BMJ. 2016;352: i974.
114. Burke, M.; Chan, E.S.; Abrams, E.M. Should We Continue to Counsel Families to Use Hydrolyzed Formulas as a Means of Allergy Prevention in High-Risk Infants? Paediatr. Child Health 2020, 25, 79–81.
115. Lodge CJ, Allen KJ, Lowe AJ et al. Overview of Evidence in Prevention and Aetiology of Food Allergy: A Review of Systematic Reviews. Int J Environ Res Public Health.2013;10: 5781–5806.
116. Golpanian RS, Aickara DJ, Bellodi Schmidt F et al. Hydrolysed Formula, Delayed Food Introduction and Fatty Acids for Atopic Dermatitis Prevention in Infancy. Acta Paediatr.2021;110: 1784–1787
117. Joshi PA, Smith J, Vale S et al. The Australasian Society of Clinical Immunology and Allergy Infant Feeding for Allergy Prevention Guidelines. Med J Aust. 2019; 210: 89–93
118. Bhatia J, Greer F; American Academy of Pediatrics, Committee on Nutrition. Use of soy protein-based formulas in infant feeding. Pediatrics. 2008;121(5):1062-1068.

EKLER

EK 1: ANNE SÜTÜNÜN İÇERİĞİ

ANNE SÜTÜNÜN KARBONHİDRAT VE PROTEİN İÇERİĞİ

BESİN ÖGELERİ (LİTREDE)[a,b]	ERKEN SÜT (İlk 15 gün)	MATÜR SÜT (15 günden sonra)
Enerji (kkal)		650-700
KARBONHİDRAT		
Laktoz (g)	20-30	67-70
Glukoz (g)	0,2-1,0	0,2-0,3
Oligosakkaridler (g)	22-24	12-14
NİTROJEN/PROTEİN		
Total nitrojen (g)	3,05±0,59	1,93±0,24
Nonprotein nitrojen (g)	0,53±0,09	0,45±0,03
Protein nitrojen[c] (g)	2,52	1,48
Total Protein[d] (g)	15,75±4,2	9,25±1,8
Kazein (g)	3,8	5,7
Beta-kazein (g)	2,6	4,4
Kappa-kazein (g)	1,2	1,3
Alfa-laktalbumin (g) (Whey fraksiyonunda)	3,62±0,59	3,26±0,47
Laktoferrin (g) (Whey fraksiyonunda)	3,53±0,54	1,94±0,38
Serum albümin (g)	0,39±0,06	0,4±0,07
sIgA (g)	2,0	1,0
IgM (g)	0,12	0,2
IgG (g)	0,34	0,05

ANNE SÜTÜNÜN LİPİT İÇERİĞİ

BESİN ÖGELERİ (LİTREDE)	ERKEN SÜT (İlk 15 gün)	MATÜR SÜT (15 günden sonra)
LİPİTLER		
Total lipit (g)	20	35
Trigliserit (Total lipit %)	97-98	97-98
Kolesterol [e] (Total lipit %)	0,7-1,3	0,-0,5
Fosfolipitler (Total lipit %)	1,1	0,6-0,8
Yağ asitleri (% ağırlık)	88	88
Total doymuş (% ağırlık)	43-44	44-45
C12:0 Laurik asit		5
C14:0 Miristik asit		6
C16:0 Palmitik asit		20
C18:0 Stearik asit	32	31
Tekli doymamış (% ağırlık)		40
C18:ln-9 Oleik asit	32	31
Çoklu doymamış (PUFA) (% ağırlık)	13	14-15
Total n-3 (% ağırlık)	1,5	1,5
C18:3n-3 Linolenik asit	0,7	0,9
C22:5n-3 Eikozapentaenoik asit	0,2	0,1
C22:6n-3 Dokozahekzaenoik asit	0,5	0,2
Total n-6 (% ağırlık)	11,6	13,06
C18:2n-6 Linoleik asit	8,9	11,3
C20:4n-6 Araşidonik asit	0,7	0,5
C22:4n-6 Dokozatetraenoik asit	0,2	0,1

ANNE SÜTÜNÜN VİTAMİN VE MİNERAL İÇERİĞİ

BESİN ÖGELERİ (LİTREDE)	ERKEN SÜT (İlk 15 gün)	MATÜR SÜT (15 günden sonra)
SUDA ERİYEN VİTAMİNLER		
Askorbik asit (mg)		100
Tiamin (µg)	20	200
Riboflavin (µg)		400-600
Niasin (mg)	0,5	1,8-6,0
Vitamin B6 (mg)		0,09-0,31
Folat (µg)		80-140
Vitamin B12 (µg)		0,5-1,0
Pantoteikasit (mg)		2-2,5
Biotin (µg)		5-9
YAĞDA ERİYEN VİTAMİNLER		
Retinol (mg)	2	0,3-0,6
Karotenoidler (mg)	2	0,2-0,6
Vitamin K (µg)	2-5	2-3
Vitamin D (µg)		0,33
Vitamin E (mg)	8-12	3-8
ANA MİNERALLER		
Kalsiyum (mg)	250	200-250
Magnezyum (mg)	30-35	30-35
Fosfor (mg)	120-160	120-140
Sodyum (mg)	300-400	120-250
Potasyum (mg)	600-700	400-550
Klorit (mg)	600-800	400-450

ANNE SÜTÜNÜN ESER ELEMENT İÇERİĞİ

Besin ögeleri (litrede)	Erken süt (İlk 15 gün)	Matür süt (15 günden sonra)
Eser elementler		
Demir (mg)	0,5-1,0	0,3-0,9
Çinko (mg)	8-12	1-3
Bakır (mg)	0,5-0,8	0,2-0,4
Manganez (μg)	5-6	3
Selenyum (μg)	40	7-33
İyodin (μg)		150
Flor (μg)		4-15

"American Academy of Pediatrics Committee on Nutrition.[Breastfeeding]. In: Kleinman RE, Greer FR, eds. Pediatric Nutrition. 8th ed. Itasca, IL: American Academy of Pediatrics; 2019" kitabından alınmıştır (3)

[a]: Veriler Jensen RG, ed Handbook of Milk Composition. New York, NY: Academic Press;1995;and Picciano MF. Appendix: Representative values for contituents of human milk. Pediatr Clin North Am. 2001;48(1):263-264

[b]: Tüm değerler lipitler hariç sütün litresi başına düşen değer olarak verilmiştir. Lipitler total lipitlerin ağırlığının yüzdesi olarak verilmiştir.

[c]: Protein nitrojen=Total nitrojen (g) eksi nonprotein nitrojen (g)

[d]: Total protein=Total protein nitrojen X 6,25

[e]: Anne sütündeki kolesterol süt örneklerinin çoğunda laktasyonun 21. günden sonra 100-200 mg/L aralığındadır.

EK 2: ANNELER İÇİN EMZİRME DESTEK BROŞÜRÜ

ANNELER İÇİN EMZİRME DESTEK BROŞÜRÜ

Sevgili anneler! Öncelikle sizi ve ailenizi kutlar, bebeğinize sağlıklı uzun bir ömür dileriz. Bu kitapçıkta emzirme ve anne sütü ile ilgili size yardımcı olacak temel bilgileri bulacaksınız.

ANNE SÜTÜ İLK 6 AY TEK BAŞINA, SONRASINDA TAMAMLAYICI GIDALARLA BİRLİKTE 2 YAŞINI AŞANA KADAR BEBEĞİNİZİN TÜM GEREKSİNİMLERİNİ KARŞILAYAN BİR MUCİZEDİR.

Emzirmenin önemi nedir?

- Anne ile bebek arasında duygusal bağlanmayı sağlar.
- Annede annelik duygusunu, bebekte de güven duygusunu geliştirir.
- Annenin kendini daha mutlu, güvenli ve huzurlu hissetmesini sağlar. Depresyonu azaltır.
- Anne sütü her an hazırdır. Formül mama gibi hazırlamak gerekmez.
- Su içeriği yeterlidir. Bebeğe dışardan su vermek gerekmez.
- Bebeğinizin sağlıklı büyümesi için gereken bütün besin ögelerini içerir.
- Emzirme annenin ve bebeğin sağlığını hem kısa ve hem de uzun vadede korur.

Anne sütünün bebeğe yararları nelerdir?

- Bebeğin dengeli ve yeterli beslenmesini sağlar. İçeriği bebeğin ihtiyacına göre bebek büyüdükçe değişir ve her dönemde uygundur.
- Sindirimi kolaydır.
- Bebeği ishal, zatürre, idrar yolu enfeksiyonu ve menenjitten korur.
- Bebekte alerji, astım ve obezite (şişmanlık) riskini azaltır.
- Bebeğin kabızlık, pişik, gaz sancısı, reflü gibi sorunlarının sıklığını azaltır.
- Şeker hastalığı, kalp damar, bağırsak hastalıkları, kan kanseri, lenf tümörleri gibi birçok ciddi hastalık bebekken emzirilenlerde daha nadir görülmektedir.
- Bebeğin zihinsel gelişimini ve zekasını olumlu etkiler.
- Bebeğin bağışıklık sisteminin gelişimini hızlandırır. Bebeğin ilk aşısıdır.
- Anne sütü alan prematüre bebeğin ciddi sorunları azalır, hastanede daha kısa yatar.

NE KADAR UZUN EMZİRİLİRSE YARARLAR O KADAR FAZLA OLUR

Emzirmenin anne sağlığına yararları nelerdir?

- Emzirme hormonları sayesinde doğum sonrası rahim hızla küçülür, annede kanama azalır, demir eksikliği ve kansızlık önlenir.
- Doğum sonrasında gebelikte alınan kiloların verilmesini kolaylaştırır.
- Emzirme annede yumurtalık ve meme kanseri riskini azaltır.
- Emziren kadınlarda osteoporoz (kemik erimesi) daha az görülür.

Bebek doğum sonrası ilk ne zaman emzirilmelidir?

İdeal olan bebeğin doğum sonrası ilk yarım saat, mümkün olamıyorsa ilk bir saat içinde emzirilmesidir. Doğum sonrası bebeğin anne ile ten tene teması ve emzirmeye başlatılması sütün erken gelmesini ve başarılı emzirmenin gerçekleşmesini kolaylaştırır. İlk saatler ve günlerde şekerli su ve formül mama verilmesi ise sütün yeterli gelişini geciktirir ve azaltır. Doğum sonrası hastanede bebeğin anne ile ayni odada kalması da emzirmeyi olumlu etkiler.

Kolostrumun (ağız sütü) önemi nedir?

- İlk 5 günde az miktarda salgılanan, sarımsı renkte, içeriği farklı olan anne sütüdür.
- Özel bağışıklık elemanları, büyüme faktörleri, mineraller ve vitaminlerden zengindir.
- Bebeği birçok hastalığa karşı korur, adeta ilk aşısı gibidir.
- Siyah renkli ilk kakanın çıkmasını kolaylaştırır.

Anne sütü memede nasıl oluşur ve memeden akar?

Gebelikte göğüsler büyüyüp, süt yapmaya hazırlanır. Doğum sonrası 2-5 gün içinde kolostrum miktarı artar ve sütün rengi açık mavimsi beyaz olur. Anne sütü bebeğin ihtiyacına göre değişiklikler gösterir, sütün renginde ve içeriğinde günlük değişiklikler olması normaldir. Bebeğin memeye yerleşip emmeye başlaması ile memeden süt akışı başlar. Emzirme dışında bebeğin sesini duyma, acıktığını düşünme gibi durumlarda da memeden süt gelebilir. Bebek bir memeden emerken diğer memeden de süt gelebilir.

Bebeğin ilk günlerde memeyi kavramasında ve emmesinde memede hafif bir ağrı olabilir. Rahim kasılması hissedilebilir.

Sütün yeterli geldiği nasıl anlaşılır?

Göğüslerin dolgunluğu, gerginliği, memeden süt akması, bebeğin ağız kenarında süt görülmesi, bebeğin birkaç emmede bir yutkunma sesinin duyulması sütün yeterliliği gösterir.

Bebeğin isteğine, ihtiyacına göre süt miktarı nasıl ayarlanır?

Bebek memeyi emip boşalttıkça memede süt üretimi artar. Bu nedenle bebeğin ihtiyacı olan sütü üretecek şekilde memeler uyum sağlar. İlk günler, haftalarda her defasında iki memeyi de emzirmek gerekirken sonrasında her defasında değiştirilerek tek meme ile emzirilebilir. Birinci memeyi boşalttıktan sonra diğerini vererek her iki memenin de uyarılması sağlanabilir. Bebeğin hızlı büyüme dönemlerinde daha sık uyanıp emme isteği olabilir. Bu durumda bebeği daha sık, daha uzun emzirerek memelerin daha fazla süt üretmesi sağlanır. Araya başka bir formül mama, sıvı, gıda eklenmesi memenin uyarılmasını engelleyerek sütü azaltır.

Bebeğinizi hangi aralıklarla emzirmelisiniz?

Her bebeğin beslenme sıklık ve emme ihtiyacı farklıdır. **İsteğe bağlı emzirme yapılmalıdır.** Bu durumda beslenme sıklığı ve süresi bebeğin gereksinimlerine göre, bebeğin acıkma belirtileri ile ayarlanır. Acıkma belirtileri ilk günlerde günde 10-12 kez görülür. Bu sıklık emzirmenin başarılması, süt yapımının başlaması ve devam etmesi için gereklidir. Bu durumda bebekler ilk günlerde daha sık uyanıp emmek isterler. İlk günlerde 3-4 saatten daha uzun süre ile uyanmayan bebeği uyandırmak ve memeye tutmak ve günde 8 defadan az beslenen bebek için doktora danışmak gerekir.

Bebeğin mide kapasitesi de ilk günler bir ceviz (5ml) kadardır. Sütün miktarı, mide hacmi ve bebeğin emme becerisi günler içinde artar.

Bebeğinizin erken acıkma belirtilerini tanımalı ve bebeğiniz her istediğinde emzirmelisiniz. Ağlama acıkmanın geç belirtisidir, ertelemeden bebeğinizi memeye tutmalısınız.

Bebeğinizin acıktığını nasıl anlarsınız?

- Gözleri açılır, ağzını açıp dilini çıkarır, arama çabası vardır. Ellerini ağzına götürür, yumruğunu, elini, parmaklarını veya ağzına yakın şeyleri emer. Kolunu bacağını hareket ettirir. Huysuzlanır, mızırdanır.
- Sonunda yüksek sesle kesintisiz ağlar. Ağlama geç bir acıkma bulgusudur. Ancak bebeğin ağlaması da her zaman açlık değil başka nedenlere de bağlı olabilir. Sadece sakinleştirilmek isteği de olabilir.

Bebeğinizin doyduğunu nasıl anlarsınız?

- Bebek gevşer, memeden ayrılır, uykuya dalar, ya da uyuyana kadar kısa kısa emmeye devam eder.
- Bebek her seferde tek memeyi sonuna kadar emmelidir. Bebek her emzirme seansında tek memeyi sondaki daha yağlı sütü alıncaya kadar emzirilince doygunluğu ve uykuyu öğrenir. Meme tamamen boşalınca süt yapımı da artar.
- Bebeğin son sütü alma ve doyma süresi ilk haftalarda 10-40 dakika arasında iken, bebek büyüdükçe bu süre 5 dakikaya kadar kısalır.
- Bebeğiniz yeterince emerek memede uyuyakaldığında eğer kendisi memeden ayrılmamışsa parmağınız yardımıyla memeden ayırıp başını geriye doğru çekebilirsiniz.

Sütün yetmediği nasıl anlaşılır?

Bebeğin ağırlığının takibi ile anlaşılır. Memenin dolgunluğu, bebeğin ağlaması, uyuması yeterlilik için gösterge değildir. İlk günlerde bebeklerin hepsi vücutlarında fazla olan suyu atarak kilo kaybederler ama ilk 10-14 günde tekrar doğum kilolarına ulaşırlar. Ardından ilk 3 ay içinde günde 15-30 gram kilo alarak hızla büyürler. Doktor kontrolünde bebeğin kilo alımı yeterli ise, anne sütü yeterlidir.

Anne sütü yeterli olan bebek ilk 3-5 gün günde 3-5 kez idrar yapar. Beşinci günden sonra günde 6-8 kez idrar yapmalıdır. İdrar sıklığı azalır ve bezde susuzluğa işaret edecek pembemsi leke olursa anne sütü alımında yetersizlik veya emzirme sorunu akla gelmelidir.

İlk günlerde yeşil olan kaka rengi giderek açılır, altın sarısı anne sütü kakası rengi olur. Başlangıçta daha sık (3 ve daha fazla) olan kaka sayısı da günler içinde azalır. İlk aydan itibaren günde bir veya bazen birkaç günde bir olabilir. Kaka yumuşak olduğu sürece bu bir sorun değildir.

Hangi pozisyonlarda emzirebilirsiniz?

Farklı emzirme pozisyonlarından kendiniz için uygun olanı seçebilirsiniz. Önemli olan bütün pozisyonlarda sırtınız, omzunuz, boynunuz ve kolunuz kasılmamalı, rahat ve gevşek olmalısınız.

Yan yatarak emzirme	
• Özellikle sezaryen doğumlarda ilk günlerde çok kullanışlıdır. Ancak anne ve bebek için dinlendirici bir pozisyon olduğundan her dönem için uygundur • Bebek annenin kolunun üzerinde yatmamalıdır. Bebeğin üzerine abanma riskini azaltmak için kolunu dışarıda bırakmalıdır • Bebeğin burnu meme ucuyla aynı hizada olmalıdır • Anne ve bebeğin sırtları battaniye veya yastıkla desteklenebilir	

Çapraz tutuş	
• Anne emzirdiği taraftaki eli ile memeyi tutar. Diğer el bebeğin kafasını kavrayarak meme ile buluşturur • Anne hem bebeğin ağzını açtığı anı, hem de meme başını rahat görür. Bebeğin memeyi kavraması ve annenin başı desteklemesi kolaylaşır • Diz üzerine bir minder/yastık koymak bebeği kontrol etmeyi kolaylaştırır • Bebeğin başını tutarken hareket etmesini engelleyecek kadar bastırmamalıdır • Prematüre, hasta veya kavrama sorunu olan bebeklerde özellikle kullanışlıdır	

Koltuk altı tutuş

- İkizlerde veya memenin tüm bölgelerinin boşaltılması için yararlıdır
- Sezaryen doğumlarda da ağrı azalacağından uygun olabilir
- Bebeğin gövdesi için koltuk altına doğru bir yastık/minder kullanılabilir
- Aşırı hareketli bebekleri memede kontrol etmek için de kullanışlıdır

Klasik kucakta tutuş

- Annenin avucu bebeğin kalçasını kavramalı, annenin kolu bebeği memeye döndürmelidir
- Bebek sadece başından değil tüm vücudu ile desteklenmelidir. Göbekler karşılıklı gelmelidir
- Bebeğin başı, meme ile tam karşılıklı olacak şekilde dirsek üçgeni içinde kalmalıdır, boşluğa kaymamalıdır
- Bebeğin alt kolu arkadan anneye "sarılmalı", anneyle arasında kalmamalıdır
- Annenin kol altına minder/yastık konulabilir
- Annenin ayağının altına küçük bir puf, destek konularak bacağı-dizi yükseltilebilir

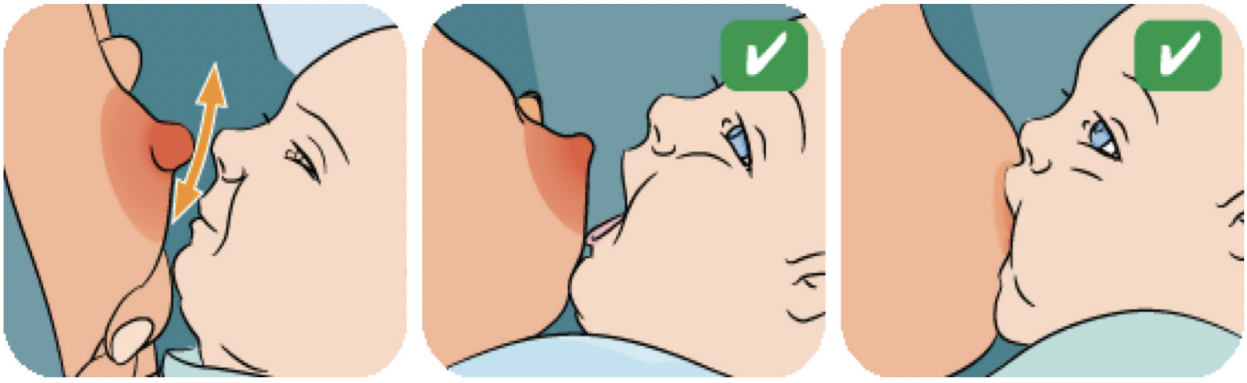
Bebeğin pozisyonu nasıl olmalı?

Farklı tutuş şekillerine göre değişse de, bebeğin başı ile memenin en uygun buluşabildiği, bebeğin etkin emebildiği, anneyi yormayan bir pozisyon tercih edilmelidir.

- Bebeğin boynu bükülmeden, kulak, omuz ve kalça düz bir hat oluşturmalıdır.
- Bebek tüm vücuduyla desteklenmelidir.
- Göbekler karşılıklı gelecek şekilde bebek anneye yakın tutulmalıdır.
- Bebek battaniyeye sarılmadan anne ile ten tene temas etmeli, elleri memeye dokunabilmelidir.
- Bebeğin burnu meme başı hizasında olmalı, meme ile bebeğin yüzü tam karşılıklı gelmelidir.

Memeyi nasıl tutmalıyım? Bebeğe nasıl vermeliyim?

- İşaret parmağı memeyi alttan, başparmak üstten (C-harfi şeklinde) tutmalıdır. Parmaklar memenin kahverengi kısmından uzakta olmalıdır (**Şekil A**).
- Bebeğin burnu meme ucuyla aynı hizada, yüzü de meme ile tam karşılıklı gelmelidir **(Şekil B)**.
- Memeye önce bebeğin çenesi dokunmalıdır. Bebeğin dudağına meme dokundurularak memeyi araması sağlanmalı, bebek ağzını geniş açtığında meme ile buluşturulmalıdır (**Şekil C)**.
- Meme bebeğin ağzına sokuşturulmamalı, bebek memeye yaklaştırılmalıdır.



A B C

Şekil: Bebeğin memeye yerleştirilmesi

Bebeğin memeyi doğru kavradığını nasıl anlarsınız?

Doğru kavrama şöyle olur:

- **Çenesi memeye dayanmış**
- **Ağız geniş açık**
- **Alt dudak dışa doğru dönüktür**
- **Alttan memenin kahverengi kısmının çok azı görünür veya hiç görünmez**
- **Yanaklar dolgundur**
- **Yutkunma sesi duyulur**
- **Anne memede ağrı hissetmez**

Bebeğin etkin/başarılı/doğru emdiğini nasıl anlarsınız?

- Sakin, ritmik ve dinlenerek emer. Derin derin 3-5 kez emer, yutkunur, 3-5 saniye bekler.
- Emme sırasında bebeğin yanakları dolgundur.
- Bebek emmeyi, doyup tatmin olunca kendi bırakır, uykuya dalar.
- İlk haftalar günde 10-12 kez, sonra 6-8 kez emer.
- İlk 3-4 hafta memede 20-40 dakika kalabilir, sonra 5-10 dakikada emmeyi tamamlar.

Bebeğin memeyi yanlış kavradığını nasıl anlarsınız?

Yanlış kavrama şöyle anlaşılır:

- **Çene memeden uzaktadır**
- **Ağız küçük olarak açıktır**
- **Alt dudak içe dönük veya ileri uzanmıştır**
- **Memenin kahverengi kısmının hemen tümü görünür**
- **Yanaklar içe çöküktür**
- **Yutkunma sesi duyulmaz, şapırdatma sesi duyulur**
- **Anne memede ağrı hisseder**

Bebeğin etkin ememediğini nasıl anlarsınız?

- Hızlı ve yüzeysel emme, yutkunma sesi yoktur.
- Emme sırasında bebeğin yanakları içe göçer.
- Sık sık memeyi bırakıp, meme ile "kavga eder", iter, eliyle ve kafası ile memeye vurur.
- Çok sık (günde 12 den fazla) ve uzun süre (40 dakikadan uzun) emer.
- Uyku süresi kısadır (Her sefer iki memeden ön sütü emip, yağlı ve doyurucu olan son sütü alamamışsa)
- Meme bebeğin ağzındayken anne ağrı duyar. Bebek emerken anne ağrı duymamalıdır. Ağrı varsa, yeniden memeyi doğru kavramasını sağlamalıdır.

Bu belirtilerden sadece birinin gözlenmesi bile emzirmede bir sorun olduğunu gösterir.

Emzirme ne kadar süreyle sürdürülmelidir?

Anne sütü bebeğinize tek başına, yani başka hiçbir gıda başlamadan 6 ay yeterlidir. Tamamlayıcı beslenmeyle birlikte de 2 yaşı geçene kadar sürdürülmelidir. Bırakma zamanlamasını bebek belirlemelidir.

Emzik, biberon, hazır mama kullanımı emzirmeyi neden olumsuz etkiler?

Mama, biberon, emzik kullanmak hem anne sütü miktarının azalmasına hatta kesilmesine, hem de bebeğin memeyi kavramasının bozulmasına, meme ucunun zedelenmesine ve emzirmenin toplam süresinin kısalmasına neden olur.

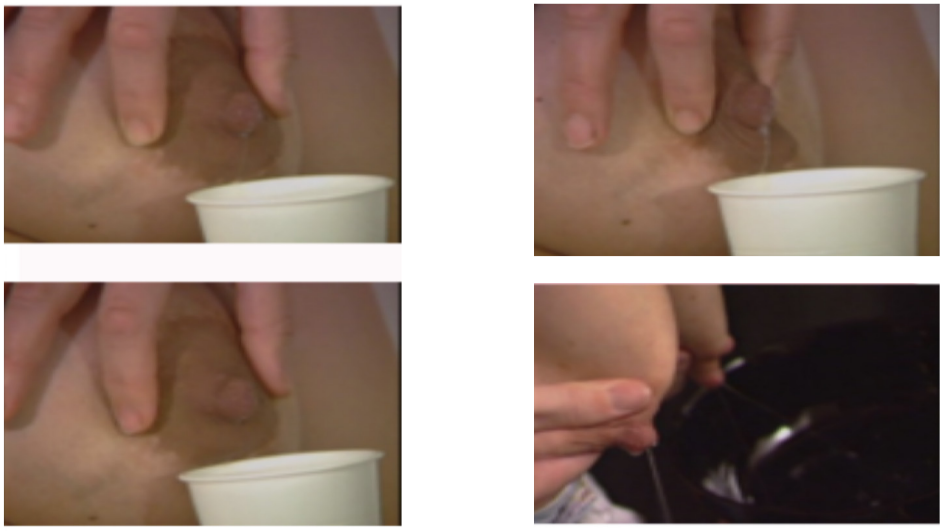
Hangi durumlarda süt sağmak gerekebilir?

- Doğumdan sonra emziremediğinizde göğüslerinizin süt üretmesini başlatmak için
- Süt miktarınız az ise daha fazla süt üretimini sağlamak için
- Bebekten uzakta olduğunuzda süt üretimini sürdürmek için

İşe giden anneler sütlerini günde, sekiz saat boyunca iki-üç kez sağabilirler.

Anne sütü elle nasıl sağılır?

- Süt sağarken annenin bebeğinin fotoğrafına bakması, memelerin ısıtılması ve masaj süt akışını kolaylaştırabilir.
- Anne hafifçe öne doğru eğilerek yerçekiminden yararlanabilir.
- Başparmak memenin kahverengi kısmının dış kenarında tespih taneleri gibi hissedilen süt kanallarının üzerine yerleştirilir, işaret pamağı ise tam karşısına yerleştirmelidir (C-harfi şeklinde).
- Önce göğüs kafesine doğru memeyi bastırıp, sonra başparmak ve işaret parmağını aynı anda bastırıp bırakarak süt kanallarına masaj yapılmalıdır; meme ucu ve çevresi sıkılmamalı, gerdirilmemeli, parmaklar meme derisine sürtülerek tahriş edilmemelidir.
- Süt akışı yavaşlayınca parmakların yönünü değiştirerek farklı bölgelerdeki süt kanallarını sağma işlemine devam edilebilir. Aynı seansta memeler değiştirilip elle sağmaya devam edilir.



Şekil: Elle süt sağma

Anne sütü pompa ile nasıl sağılır?

Elektrikli veya elle kullanılan çeşitli süt sağma pompaları mevcuttur; bu pompalar maliyet, kalite ve verimlilik açısından farklılık gösterir. Tirle olarak adlandırılan basit pompalar enfeksiyon riski ve meme başı hasarı oluşturma riski nedeniyle önerilmez.

Her pompanın kullanımı ve temizliği için üretici firmanın önerilerine uyulmalıdır.

Göğüs pompası kullanırken dikkat edilmesi gerekenler:

- Pompayı kullanmadan önce en az 20 saniye boyunca elleri su ve sabunla yıkanmalıdır. Lavabo yakın değilse, en az %60 alkol içeriği olan bir el dezenfektanı kullanabilir. Göğüslerin veya meme ucunun yıkanması gerekmez.
- Pompa çevresindeki yüzeyler temizlenmelidir.
- Pompa parçaları ve süt toplama kapları temiz olmalıdır. Sıcak sabunlu suyla yıkamak yeterlidir; sağlıklı bir bebek için süt pompalarken pompayı veya şişeleri sterilize etmek gerekli değildir. Pompa parçaları kullanım arasında suda bekletilmemelidir, bunun yerine durulanıp ve kurumaya bırakılmalıdır. Pompa hortumu kolay kurumaz, yıkanmamalıdır. Ekstra mikrop temizliği için, hortum dışındaki pompa parçaları buhar, kaynar su veya dezenfekte etme özelliği olan bir bulaşık makinesi ile günde bir kez dezenfekte edilebilir.
- Elektrikli pompaların, emiş gücü acı vermeyecek şekilde ayarlanmalıdır.
- Süt pompasının memeye yerleşen kısmı uygun boyutta olmalıdır.

Sütün akışını kolaylaştırmak için hangi yöntemler kullanılabilir?

- Süt sağmadan önce göğüslere nazikçe masaj yapılabilir ve temiz, sıcak, ıslak bir bez konulabilir.
- Dikkat dağıtıcı unsurlardan kaçınmak için sessiz, karanlık bir odada süt sağmak tercih edilmelidir.
- Annenin bebeğin resmine bakması ya da bir eşyasını koklaması önerilmektedir.
- Pompa ayarlanırken ***miyadında doğmuş bir bebeğin emme şekli taklit edilir.*** Yani süt sağmaya yüksek hız ve düşük basınç ayarıyla başlanır, sonra giderek hız yavaşlatılıp, basınç artırılır. Önemli olan annenin kendini iyi hissetmesi, ağrı duymamasıdır. Ayrıca iki göğsü aynı anda sağmakla daha çok süt elde edilir.

Sağılmış anne sütü nasıl saklanmalıdır?

Hemen bebeğe verilmeyecekse aşağıda belirtilen sürelerde saklanabilir:

- Oda sıcaklığında 4 saat
- Buzdolabında 4 gün
- Derin dondurucuda 4-12 ay

Saklama kabı veya poşetlerine isim, tarih ve sağıldığı saat yazılmalıdır.

Dondurulmuş veya buzdolabındaki anne sütü nasıl kullanılır?

- Erken tarihli olandan yeniye doğru kullanılmalıdır.
- Derin dondurucudan çıkarılan anne sütü buzdolabının orta rafında eritilmelidir. 24 saat içinde kullanılmalıdır. Çözünen anne sütü tekrar dondurulmamalıdır.
- Bebeğe verilecek miktarda anne sütü benmari usulü ile (süt kabı sıcak su dolu bir kabın içinde bekletilerek) ısıtılmalıdır.
- Bebeğe vermeden anne kendi ön kolunun iç kısmına damlatarak ısıyı ayarlamalıdır.
- Isıtılan ama kullanılmayan süt tekrar kullanılmaz, atılmalıdır. Bu nedenle bebeğin öğünde aldığı miktar kadar anne sütü ısıtılmalıdır.

EĞER ANNE SÜTÜNÜZÜN YETMEDİĞİ ŞÜPHESİ VEYA ANNE SÜTÜ/EMZİRME/MEME İLE İLGİLİ SORUNLARINIZ VARSA DANIŞMANLIK İÇİN DOKTORUNUZA, EMZİRME DANIŞMANINIZA BAŞVURUNUZ.

EK 3. ÜLKEMİZDE BULUNAN ÇEŞİTLİ FORMÜL MAMALARIN İÇERİKLERİ

I. STANDART FORMÜL MAMALAR

Tablo I.a: Ülkemizde Bulunan İnek Sütü Kaynaklı Term Formül Mamalarının İçerikleri

Her 100 ml'de	Ünite	Aptamil 1	Aptamil Prosyneo	Bebelac Gold 1	Bebelac 1	Hipp 1	Hipp Combiotic 1	SMA Op-tipro	Hero Nutra defense 1	Evolvia NutriPRO plus 1
ENERJİ	kkal	65	65	65	65	66	66	68	66	65
PROTEİN	g	1,3	1,5	1,3	1,3	1,3	1,28	1,26	1,4	1,2
Whey protein	g	0,8		0,8	0,7	6,42/100 g	5,82/100 g	0,87		0,82
Kazein	g	0,5		0,5	0,7	3,84	3,74	0,47		0,55
Alpha Lactalbumin	g							0,23		
Whey/Kazein		60/40		60/40	50/50	60/40	60/40	65/35		60/40
YAĞ	g	3,4	3,4	3,4	3,3	3,6	3,6	3,6	3,5	3,4
Doymuş Yağ Asidi	g	1,5	1,2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,3
Tekli Doymamış y.a	g	1,3	1,6	1,3	1,3	1,6	1,6	1,6	1,5	1,1
Çoklu Doymamış y.a	g	0,6	0,5	0,5	0,6	0,5	0,5	0,6	0,6	1
Linoleik Asit	mg	452		445	448	400	400	562		569
Alfa Linolenik Asit	mg	83		51,5	54,4	60	60	61,7		49
Linoleik asit / Alfa Linolenik Asit		5,4		8,64	8,23	6,67	6,67	10,5		11,61
LCPUFA		VAR		VAR	VAR	VAR	VAR	VAR		569
AA	mg	12		6,4	6,5	13,2	13,2	8		15,8
DHA	mg	11		6,4	6,5	13,2	13,2	8		11,2
Eikozapentaenoik Asit	mg	2,2		1,4	1,4					0,022
β-palmitat	%									23
Fosfolipid										0,0405
Gangliosid										0,9
KARBONHİDRAT	g	7,4	7,2	7,4	7,3	7,1	7	7,6	7,2	7,3
Laktoz	g					7,1	6,9	7,6		
Maltodekstrin	g									
Siyalik Asit	mg									
Nişasta	g									
Maltoz	g									
Sukroz	g									

Devamı >

PREBİYOTİK LİFLER	g	0,8	0,8	0,8	0,8	<0,1	0,3 GOS		0,4	0,4
MİNERALLER										
Na	mg	21,9	33	21,7	21,5	20	20	20	20	28
K	mg	71	88	74	69	76	76	68,9	65	77
Ca	mg	52	50	53	61	51	51	43,3	50,1	68
P	mg	41	32	42	43	30	30	24,03	29,9	44
Ca/P		1,26	1,56	1,26	1,41	1,7	1,7	1,78	1,67	1,54
Mg	mg	5,4	5,7	5,4	5,2	4,5	4,5	5,7	5,9	4,9
Fe	mg	0,53	0,53	0,53	0,52	0,5	0,5	0,6	0,8	0,7
Zn	mg	0,48	0,48	0,49	0,5	0,5	0,5	0,7	0,6	0,5
Cu	mcg	52	52	52	52	53	53	53	50,1	48,1
Mn	mcg	3	4	3	3	5	5	13	16,9	13
Cl	mg	52	50	53	53	51	51	47,9	41,6	53
I	mcg	13	13	13	13	15	15	13,1	10	13
Se	mcg	3	2,8	3	3	3,8	3,8	1,7	2,5	2,6
F	mcg	5	≤4	≤ 6	≤6	500	500	7,9		35,8
VİTAMİNLER										
A	mcg-RE	58	58	58	57	54	54	69,2	70,2	58,5
D_3	mcg	1,4	1,45	1,45	1,45	1,5	1,5	0,95	1,2	1,4
E	mgα-TE	1,1	1,3	1,1	1,1	0,7 mg	0,7 mg	1,07	0,9	1,6
K_1	mcg	5,8	3,4	5,3	4,4	5,1	5,1	5,6	5,1	4,6
C	mg	9,2	9,9	10	10	8,9	8,9	9,7	9,1	9,1
B_1	mcg	60	60	70	60	50	50	76	58,5	71,5
B_2	mcg	140	130	140	140	140	140	158	91	83,2
Niasin	mg	0,43	0,43	0,43	0,43	0,34	0,34	0,59	0,5	0,4
B_6	mcg	50	40	50	50	29	29	47	39	48,1
Folik Asit	mcg	13,6	15,1	14,7	14,1	10	10	9,7	10,4	15,2
B_{12}	mcg	0,17	0,17	0,14	0,08	0,1	0,12	0,17	0,2	0,1
Pantotenik Asit	mcg	530	520	560	530	340	340	644	325	0,4
Biotin	mcg	1,7	1,3	2	1,9	1,5	1,5	1,7	1,4	1,8
İnositol	mg	7,2	7,5	7	5,9	4,2	4,2	10,5	3,9	13
L-Karnitin	mg	2,1	1,7	2,4	2,6	1,8	1,8	1,2	2	1
Taurin	mg	5,4	5,3	5,3	5,3			5,2	6	4,6
Kolin	mg	22	24	22	21	25	25	12,3	13,7	18,2
NÜKLEOTİDLER	mg	2,3	2,3	2,3	2,3			2	3,3	2,1
Böbrek Solüt Yükü	mOs-mol/l			131		124,69	125,684	97		
Probiyotikler			*B. breve* M-16V (4,1x10^8 cfu/100ml)				Limosilac-tobacillus CECT5716			

Tablo I.b: Ülkemizde Bulunan Keçi Sütü Kaynaklı Term Formül Mamalarının İçerikleri

Her 100 ml'de	Ünite	Golden Goat 1	Baby Goat 1	Holle Organic 1	Hipp Organic Keçi Sütü 1
ENERJİ	kkal	66	68	66	66
PROTEİN	g	1,3	1,4	1,5	1,3
Whey/Kazein					
YAĞ	g	3,4	3,6	3,4	3,6
Doymuş Yağ Asidi	g	1,2	1,4	1,7	1,5
Tekli Doymamış Yağ Asidi	g	1,6		1,2	1,6
Çoklu Doymamış Yağ Asidi	g	0,54		0,48	0,5
Linoleik asit	g	0,4			0,4
Alfa-linoleik asit	g	0,053			0,06
Dokozahekzaenoik asit	mg	15			13,2
KARBONHİDRAT	g	7,4	7,5	7,5	7
Laktoz	g	7,4			6,9
Maltodekstrin	g				
Maltoz	g				
Sukroz	g				
PREBİYOTİK LİFLER	g				GOS; 0,3
MİNERALLER					
Na	mg	19	26	19,7	20
K	mg	70	80	86,2	70
Ca	mg	53	55	64,3	67
P	mg	39	45	43,9	38
Ca/P		1,5	1,22	1,48	1,76
Mg	mg	4,6	6,4	6,2	5,2
Fe	mg	0,65	0,6	0,66	0,5
Zn	mg	0,49	0,48	0,57	0,5
Cu	mcg	49	49	53	53
Mn	mcg	9	15,4	13	5
Cl	mg	57	75	68,5	58,8
I	mcg	13	15	20,8	13
Se	mcg	2,5	3,5	2,1	3
F	mcg	6,5	2,5	9	<10

Devamı >

VİTAMİNLER					
A	mcg-RE	56	62	84	54
D_3	mcg	1,4	1,5	1,1	1,5
E	mgα-TE	1,5	1,6	1,2	0,66
K_1	mcg	6,7	6,5	6,7	5,1
C	mg	13	9,2	12	8,9
B_1	mcg	62	110	70	50
B_2	mcg	120	124	130	140
Niasin	mg	0,68	0,62	0,51	0,34
B_6	mcg	36	54	44	29
Folik Asit	mcg	8,7	21	17,8	10
B_{12}	mcg	0,18	0,2	0,16	0,1
Pantotenik Asit	mcg	350	550	590	340
Biotin	mcg	2,3	2,2	2,4	1,5
İnositol	mg	3,9	5,4		4,2
L-Karnitin	mg	0,9	1,5		1,3
Taurin	mg	4,6	4,6		
Kolin	mg	13	24	11	25

Tablo II.a: Ülkemizde Bulunan İleri Hidrolize Protein İçeren Formül Mamaların İçerikleri

Her 100 ml'de	Ünite	Bebelac Pepti Junior 13.4 gr toz	Aptamil Pepti Syneo
ENERJİ	kkal	66	66
PROTEİN	g	1,8	1,6
Whey protein	g	1,8	1,6
Kazein	g		
Whey/Kazein		100/0	100/0
YAĞ	g	3,4	3,4
Doymuş Yağ Asidi	g	2,1	1,6
Tekli Doymamış Yağ Asidi	g	0,7	1,2
Çoklu Doymamış Yağ Asidi	g	0,6	0,6
Linoleik Asit	mg	439	448
Alfa Linolenik Asit	mg	53,8	54,3
Linoleik asit / Alfa Linolenik Asit		8,17	8,25
LCPUFA		VAR	VAR
AA	mg	16,6	16,5
DHA	mg	16,6	16,5
Eikozapentaenoik Asit	mg	3,6	3,6
KARBONHİDRAT	g	7,2	7,1
Laktoz	g	0,05	2,89
Maltodekstrin	g	6	
Siyalik Asit	mg		
Glukoz	g	0,2	0,3
Maltoz	g	0,8	0,3
Sukroz	g		
PREBİYOTİK LİFLER	g		0,5
MİNERALLER			
Na	mg	21,7	20,9
K	mg	75	87
Ca	mg	76	61
P	mg	47	35
Ca/P		1,63	1,75
Mg	mg	5,1	5
Fe	mg	0,72	0,54
Zn	mg	0,67	0,66
Cu	mcg	53	0,052
Mn	mcg	3	8
Cl	mg	43	51

Devamı >

I	mcg	13	13
Se	mcg	2,9	3
F	mcg	≤5,9	≤5,9
Molibden	mcg	≤5,9	≤5,9
Krom	mcg	≤5,9	≤5,9
VİTAMİNLER			
A	mcg-RE	59	58
D_3	mcg	1,7	1,7
E	mgα-TE	1,2	1,2
K_1	mcg	4,4	4,4
C	mg	9,3	9,1
B_1	mcg	70	70
B_2	mcg	140	140
Niasin	mg	0,43	0,88 (mg NE)
B_6	mcg	47	45
Folik Asit	mcg	8,4	8,8
B_{12}	mcg	0,16	0,16
Pantotenik Asit	mcg	535	574
Biotin	mcg	1,7	1,9
İnositol	mg	7,3	7,1
L-Karnitin	mg	2,1	2,1
Taurin	mg	5,4	5,3
Kolin	mg	19	22
NÜKLEOTİDLER	mg	2,3	2,3
Böbrek Solüt Yükü	mOsmol/L	158	x
Ozmolarite	mOsmol/L	200	148

Tablo II.b: Ülkemizde Bulunan Aminoasit Bazlı Formül Mamalarının İçerikleri

Her 100 ml'de	Ünite	Neocate	Aptamil Pregomin Syneo
ENERJİ	kkal	67	68
PROTEİN	g	1,8	1,9
Fenilalanin	mg	98	104
Toplam Amino Asitler	g	2,1	2,2
Whey protein	g		
Kazein	g		
Whey/Kazein			
YAĞ	g	3,5	3,4
Doymuş Yağ Asidi	g	1,3	1,5
Tekli Doymamış Yağ Asidi	g	1,5	1,3
Çoklu Doymamış Yağ Asidi	g	0,56	0,55
Linoleik Asit	mg	453	445
Alfa Linolenik Asit	mg	45,6	45
Linoleik asit / Alfa Linolenik Asit		9,94	9,89
LCPUFA		VAR	VAR
AA	mg	16,6	17,1
DHA	mg	16,6	17,1
Eikozapentaenoik Asit	mg	0,04	0,04
KARBONHİDRAT	g	7,1	7,2
Laktoz	g		
Polisakkaritler	g	6,3	6,4
Glukoz	g	0,14	0,15
Maltoz	g	0,49	0,49
PREBİYOTİK LİFLER	g		0,64
MİNERALLER			
Na	mg	29,3	30
K	mg	72,9	74,8
Ca	mg	77,1	79,2
P	mg	50,2	51,5
Ca/P		1,53	1,54
Mg	mg	7,01	7,2
Fe	mg	1	1,02
Zn	mg	0,73	0,75
Cu	mcg	57	58
Mn	mcg	7	7
Cl	mg	53	54,4
I	mcg	14	14,3
Se	mcg	2,53	2,59
F	mcg		

Devamı >

Molibden	mcg	1,53	1,57
Krom	mcg	1,46	1,5
VİTAMİNLER			
A	mcg-RE	58,2	59,7
D_3	mcg	1,6	1,64
E	mgα-TE	1,48	1,37
K_1	mcg	6	6,17
C	mg	7,1	7,31
B_1	mcg	80	80
B_2	mcg	80	80
Niasin	mg	0,55	0,57
B_6	mcg	60	70
Folik Asit	mcg	9,2	9,51
B_{12}	mcg	0,19	0,19
Pantotenik Asit	mcg	410	420
Biotin	mcg	2,6	2,66
İnositol	mg	14,9	15,3
L-Karnitin	mg	1,3	1,37
Taurin	mg	4,3	4,44
Kolin	mg	18,5	19
NÜKLEOTİDLER	mg	2,3	2,39
Böbrek Solüt Yükü	mOsmol/L	175	183
Ozmolarite	mOsmol/L	310	360
Probiyotikler			Bifidobacterium Breve M16V