

# TEMEL YENİDOĞAN BAKIMI



**T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI**  
Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü  
Çocuk ve Ergen Sağlığı Daire Başkanlığı



## **EDİTÖR**

Doç. Dr. Ayşegül ZENCİROĞLU (2) - Dr. Sema ÖZBAŞ (1)

## **EDİTÖR YARDIMCILARI**

Doç. Dr. Nurullah OKUMUŞ (2)

Uzm. Dr. Ramiz Coşkun GÜNDÜZ (1,3)

Uzm. Dr. Neşe ONAT (2)

Tıb. Tek. Şirin AYDIN (1)

## **Yazarlar**

Dr. Ayşegül ZENCİROĞLU (2) Dr. Banu AYDIN (2)  
Dr. Ramiz Coşkun GÜNDÜZ (1,3) Dr. Nuran UZUNALIÇ (2)  
Dr. Neşe ONAT (2) Dr. Sara EROL (2)  
Dr. Dilek DİLLİ (2) Dr. Nihan Hilal SORGUÇ (2)  
Dr. Mehmet Şah İPEK (2) Dr. Elif ÖZYAZICI (2)  
Dr. Mustafa AYDIN (2) Dr. İlker GÜNAY (4)  
Dr. Belma KARAGÖL (2) Dr. Sema ÖZBAŞ (1)  
Dr. Nilay HAKAN (2) Dr. Başak TEZEL (1)  
Dr. Arzu DURSUN (2) Dr. Hilal BOLAT (1)  
Dr. Nilgün KARADAĞ (2) Tıb. Tek. Şirin AYDIN (1)

1. Sağlık Bakanlığı
2. Dr.Sami Ulus Kadın Doğum Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim Araştırma Hastanesi
3. Ankara Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hematoloji Onkoloji Eğitim Araştırma Hastanesi
4. Dr.Behçet Uz Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim Araştırma Hastanesi

\*Bu kitapçıktaki fotoğraflar Dr. Ayşegül Zenciroğlu, Dr. Fatma Neşe Onat ve Dr. Mustafa Aydın arşivlerine aittir. Tüm hakları saklıdır. İzinsiz kullanılamaz.



## ÖNSÖZ

Ülkemizde 30 yıl kadar önce bebek ölümleri binde 95 olarak tahmin edilmekteydi, yani yaklaşık her 10 bebekten birisi ölmekteydi.

15 yıl önce bebek ölüm hızımız binde 43 olarak saptanmıştı.

Bu kitapçığın hazırlandığı tarihte saptanan son verilere göre ise bebek ölüm hızımız binde 7.6 bulunmuştur. Ayrıca saha araştırmaları dışında bebek ölümleri rutin veri sistemleri ile izlenmektedir.

Ülkemizdeki bebek ölümlerinde saptanan bu ciddi azalmada emeği geçen tüm sağlık çalışanlarına teşekkür ediyoruz ve bu yayının yenidoğan bebeklere hizmet sunan herkese yararlı olmasını diliyoruz.

Yayın Kurulu

Mayıs 2017



## İÇİNDEKİLER

	<b>Sayfa No</b>
<b><i>Bölüm 1:</i></b>	
Doğum Odasında Yenidoğan Bakımı ve Yenidoğanın İlk Muayenesi	09
<b><i>Bölüm 2:</i></b>	
Anne Sütünün Önemi ve Emzirme	35
<b><i>Bölüm 3:</i></b>	
Yenidoğanın Göz, Göbek ve Ağız Bakımı	59
<b><i>Bölüm 4:</i></b>	
Yenidoğanın Cilt Bakımı ve Banyosu	77
<b><i>Bölüm 5:</i></b>	
Yenidoğanda Riskli Durumlar ve Tehlike İşaretleri	91
<b><i>Bölüm 6:</i></b>	
Yenidoğan Nakli	133
<b><i>Bölüm 7:</i></b>	
Yenidoğan Taramaları	151
<b><i>Bölüm 8:</i></b>	
Doğum Sonrası Taburculuk, Evde Yenidoğan Bakımı ve Aile Bilgilendirilmesi	171
<b><i>Bölüm 9:</i></b>	
Ekler (Genelgeler)	197





# **BÖLÜM: 1**

## **Doğum Odasında Yenidoğan Bakımı ve Yenidoğanın İlk Muayenesi**



# BÖLÜM: 1

## Doğum Odasında Yenidoğan Bakımı ve Yenidoğanın İlk Muayenesi

### Öğrenim hedefleri

1. Neonatolojide temel kavramları söyleyebilmek
2. Doğum öncesi yapılacak hazırlıkları sayabilmek
3. Doğum sonrası bebeğin nasıl değerlendirilmesi gerektiğini kavramak
4. APGAR skorunun bileşenlerini sayabilmek
5. Doğumhanede yapılacak işlemleri sıralayabilmek
6. Doğumda yapılacak göz-göbek-cilt bakımının ana hatlarını sayabilmek
7. Doğumda gereken güvenlik önlemlerini sıralayabilmek
8. K vitamini uygulamasının nedenini kavrayabilmek
9. K vitamininin term ve preterm bebeklere nasıl uygulandığını anlatabilmek
10. Ülkemizdeki K vitamini preparatlarını sayabilmek
11. Yenidoğanın normal muayene bulgularını patolojik bulgulardan ayırdedebilmek
12. Muayenede dikkat edilecek noktaları sıralayabilmek

## TANIMLAR

Yenidoğan dönemi doğumdan itibaren ilk 28 günlük dönemi kapsar.

- **Miad (term) yenidoğan:** Uterusta 37-42 hafta kalarak zamanında doğan bebek
- **Prematüre:** Gebeliğin 37 haftası tamamlanmadan önce doğan bebekler

**Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) prematüre gruplamasını aşağıdaki şekilde yapmaktadır.**

- **Çok küçük prematüre:** 28 hafta altında doğanlar,
  - **Küçük prematüre:** 28-31 haftalarda doğanlar,
  - **Sınırdaki (orta-geç) prematüre:** 32-36 haftalarda doğanlar olarak tanımlanmakla birlikte geç preterm tanımı 34<sup>0/6</sup>-36<sup>6/7</sup> haftayı kapsayacak şekilde kullanılmaktadır.
- **Postmatür (sürmatür) bebek:** Gebeliğin 42. haftası tamamlandıktan sonra doğan bebek
  - **Düşük doğum ağırlıklı bebek (LBW-DDA):** 2500 gr'dan düşük doğum ağırlıklı bebek
  - **Çok düşük doğum ağırlıklı bebek (VLBW-ÇDDA):** 1500 gr'dan düşük doğan bebek
  - **Oldukça düşük doğum ağırlıklı bebek (ELBW-ADDA):** 1000 gr'dan düşük doğan bebek
  - **Gebelik yaşına göre düşük doğum ağırlıklı bebek (SGA):** Gebelik yaşına göre doğum ağırlığı 10. persentilin altında olan bebek
  - **Gebelik yaşına göre büyük doğum ağırlıklı bebek (LGA):** Gebelik yaşına göre doğum ağırlığı 90. persentilin üzerinde olan bebek

Doğum öncesindeki hazırlıkların ilk adımı iyi bir öykü alınmasıdır. Amaç, doğum sonrasında hemen ve/veya daha sonraki zaman diliminde ortaya çıkabilecek sorunların nedeni olabilecek riskli durumları (bkz; Bölüm 5: Yenidoğanda Riskli Durumlar ve Tehlike İşaretleri) belirleyebilmek ve uygun hazırlıkları yapabilmektir. Öykü anneden ve/veya aileden alınır, ancak anne tüm bilgileri ayrıntılı olarak bilemeyebilir, bu nedenle gerekirse ayrıca izleyen doktorundan da bilgi alınmalı, varsa annenin yapılmış tetkikleri, dosya kayıtları incelenmeli ve tüm bilgiler bebek dosyası veya kartına kayıt edilmelidir. Eğer doğuma bir çocuk doktoru da girecekse, doğuma girecek ebe/hemşirenin önemli noktaları gerekirse çocuk doktoruyla da paylaşması gerekebilir. Bazı durumlarda çocuk doktoru doğum sonrası da bazı bilgileri doğuma giren ebe/hemşireden isteyebilir.

## **ÖYKÜDE ALINMASI GEREKEN BİLGİLER**

- Gebelik haftası (prematürite, postmatürite)
- Fetüs sayısı (çoğul gebelikler)
- Fetüs pozisyonu (makat geliş, transvers geliş vb)
- Amniyon sıvı miktarı (oligohidramniyoz, polihidramniyoz)
- Amniyon sıvısının görünümü (mekonyumlu/temiz)
- Annenin yaşı (18 yaşından küçük, 35 yaşından büyük olması risk taşır)
- Anne kan grubu, Rh tayini ve yapılmışsa indirekt Coombs testi sonucu
- Annenin HBs antijen durumu
- Yapılan diğer tetkikler varsa sonuçları (ultrason, kan tahlilleri, amniyosentez vb)
- Annenin hastalıkları (enfeksiyon, diyabet, hipertansiyon, eklampsi, böbrek hastalığı, immün trombositopeni vb.)
- Annenin kullandığı ilaçlar
- Akrabalık durumu
- Kardeş öyküleri (doğumla ilgili sorunları, sarılık geçirip geçirmediği, geçirmişlerse nedenleri ve uygulanan tedaviler vb.)
- (Planlanan) doğum şekli ve uygulandıysa anneye verilen anestezi  
Doğuma hazırlanırken, gerekli malzemelerin yanında, yenidoğan canlandırması ve bakımı için gerekli malzemeler de tam, çalışır durumda ve paketlerinden çıkmış, ilaçlar uygun derişimde sulandırılmış, kullanıma hazır şekilde bulundurulmalıdır.

## **DOĞUM ODASINDA YENİDOĞAN BAKIMI İÇİN BULUNDURULMASI GEREKEN MALZEMELER**

- Radyant ısıtıcı, hemen altında açık yatak veya bebeğin yatırılabilceği düz zemin,
- Kurulamak (ısıtılmış) ve omuz desteği için havlular,
- Oksijen ve hava kaynağı
- Mekanik aspiratör, puar,
- Aspirasyon kateterleri (5Fr, 6Fr, 8Fr, 10Fr, 12Fr, 14Fr),
- Nabız oksimetre
- Elektrokardiyografi (EKG)
- Pozitif basınçlı ventilasyon uygulamak için gereç (kendi şişen balon veya T parça canlandırıcı),
- Maskeler (0 ve 1 numara),

- Mekonyum aspiratörü,
- Laringoskop, term bebek için 1, preterm için 0, varsa ileri derecede düşük doğum ağırlıklı (DDA) bebekler için 00 düz bıçaklar, yedek piller ve lamba,
- Endotrakeal tüpler (2.5, 3.0 ve 3.5 mm iç çaplı), stile,
- Akış ölçerli oksijen kaynağı (Merkezi veya oksijen tüpü), oksijen hortumları, oksijen - hava karıştırıcı
- İlaçlar (adrenalin, serum fizyolojik, K vitamini, %10 dekstroz, ilaç sulandırma için distile su),
- Umbilikal kateterler (3.5Fr, 5Fr),
- Makas,
- Flaster yada endotrakeal tüp tutucu,
- Steril gazlı bezler (spanç),
- Enjektörler (1ml, 3ml, 5ml, 10ml, 20ml, 50ml),
- Üçlü musluk,
- Eldivenler (steril, non steril),
- 8 Fr beslenme sondası,
- Stetoskop,
- Karbondioksit saptayıcı,
- **Eritromisin %0.5 veya %2.5 luk povidone iodine veya azitromycin göz damlası Antiseptik hazırlık solüsyonu (Povidon iyot solüsyonu)**
- Anne ve bebek için isim bilezikleri (kız ve erkek bebekler için),
- Steril, tek kullanımlık göbek klempleri,
- Saat (kronometre isteğe bağlı),
- Kalp monitörü ve elektrotlar (doğumhane için opsiyonel),
- Kan grubu tayini için kan örneği tüpü.

Canlandırma için kullanılacak malzemelerin hazırlığı (Sağlık Bakanlığınca hazırlanan Yenidoğan Canlandırması-Neonatal Resusitasyon) kitabında ayrıntılı olarak anlatılmıştır.

Anne doğum masasına alındığında radyant ısıtıcı çalıştırılmalı, bebeğin konacağı yüzey üzerine steril örtü-havlular açılarak ısınmaları sağlanmalıdır.

Oksijen kaynağından oksijen hortumu ile pozitif basınçlı ventilasyon gerecine bağlantı yapılmalı, doğumdan hemen önce manometre 10 lt/dk olacak şekilde açılmalıdır.

Bebek için uygun laringoskop bıçağı sapına takılarak ışığı kontrol edilmeli, kontrolden sonra sapından çıkarılmadan kapatılarak sterilitesi

bozulmayacak şekilde korunmalıdır.

Doğumdan hemen önce mekanik aspiratör hortumuna kalın (10-12fr) bir aspirasyon kateteri takılıp aspiratör çalıştırılarak basınç 100 mmHg olacak şekilde ayarlanmalıdır.

## **DOĞUMDA BEBEĞİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Bebek doğduğunda öncelikle canlandırma gereksinimini olup olmadığı belirlenmelidir. Bunun için üç soru sorulur:

1. Bebek term mi?
2. Kas tonusu iyi mi?
3. Spontan solunum var ya da uyuyor mu?

Eğer bu sorulardan en az birinin yanıtı hayır ise, bebeğin canlandırma gereksinimi olabilir. Bu durumda yapılması gereken, bebeğin radyant ısıtıcı altına alınarak NRP’de anlatıldığı biçimde başlangıç basamaklarının uygulanmasıdır.

Soruların tümünün yanıtı evet ise, bu durumda bebeğin canlandırma gereksinimi olmayacaktır, olağan bakım uygundur. Olağan bakım radyant ısıtıcı altında uygulanabilirse de anne göğsünde uygulanması, bir çok yararı olması nedeniyle önerilmektedir.

Olağan bakıma alınan bebek anne göğsüne alındıktan sonra öncelikle ağız ve burnun aspire edilmesine gerek var mı belirlenir. Çoğu durumda temiz bir bezle silme yeterlidir. Bazen puar kullanarak salgıların temizlenmesi gerekebilir.

Ağız burun temizliğinin ardından bebek ısı kaybını engellemek için güzelce kurulanır ve çıplak anne göğsüne çıplak olarak yatırılarak üstü battaniye ile örtülür.

Anne göğsünde olağan bakım uygulanan bir bebek, gerek ısıtılma (kangru yöntemi) gerekse izlem açısından uygun bir ortamdadır. Bu uygulama aynı zamanda anne bebek bağının erken dönemde ve daha sağlıklı olarak kurulmasını sağlar. Anne ve bebeğin birbirlerine alışmaları gelecek günler açısından önemlidir. Anne göğsünde olağan bakımın en önemli yararı ise, erken emzirmenin sağlanabilmesidir. Bu yöntemle bebek doğumdan sonra uyanık olduğu 30-60 dakikalık dönemde anne memesini bularak emmeye başlar. Böylelikle hem kolostrumu erken dönemde almış olur, hem de anne memesini ve hormonal mekanizmaları uyararak sütün erken dönemde gelmesini/artmasını sağlar.

Yenidoğan bebeğin canlandırma gereksinimi olması durumunda yapılacak uygulamalar NRP eğitimlerinde ayrıntılı olarak işlenmektedir.

## Apgar SKORU

Apgar skoru, bebeğin durumunu belirleyen objektif bir değerlendirme yöntemidir. Yeni doğmuş bebeğin doğumdan hemen sonraki durumunu gösterir. Uygun şekilde yapıldığında fetal-neonatal geçişin standart bir kayıt düzeneğini oluşturur. Apgar skoru doğumdan sonra 1. ve 5. dakikalarda bakılır. Ancak ilk değerlendirme 1. dk'da yapıldığı için **Apgar skoru uygun canlandırma girişimini belirlemek için kullanılmamalı**, aktif, canlı olmayan bebekte canlandırmaya başlamak için 1. dakika değerlendirmesi beklenmemelidir.

Apgar skoru için bebekte **solunum, kalp hızı, renk, tonus ve uyarılara verilen cevap** olmak üzere beş belirtiye bakılır. Her belirti 0, 1 veya 2 olarak puanlanır.

Bebeğin solunumu ve kalp atımının olmaması, renginin soluk veya siyanotik, tonusunun gevşek olması ve sondanın buruna sokulması ile verilen uyarıya cevap vermemesi '0' olarak puanlanır.

Düzensiz soluma veya zayıf ağlama, 100/dakika altındaki kalp atım hızı, mukozalarda olmayan hafif siyanoz veya akrosiyanoz, tonusun ekstremitelerde hafif fleksiyon şeklinde olması ve uyarıya cevabın sadece yüz buruşturma şeklinde olması '1', solunumun iyi olması, aktif ağlama, dakikada 100'ün üstünde kalp atım hızı, cildin pembe, tonusunun iyi (aktif, hareketli bir bebek) olması ve uyarıya ağlayarak, öksürerek veya hapsirerek cevap vermesi '2' olarak puanlanır. Sonuçta 5 değişkenin puanları toplanarak Apgar skoru bulunur (Tablo 1.1).

**Tablo 1.1: Doğumda doldurulmak üzere hazırlanmış bir Apgar formu örneği**

	0	1	2	1. dak	5. dak	10. dak	15. dak	20. dak
<b>SOLUNUM</b>	Yok	Düzensiz, güçsüz, Zayıf ağlama	İyi, Kuvvetli ağlama					
<b>KALP HIZI</b>	Yok	100/dk altında	100/dk ve üzerinde					
<b>RENK</b>	Soluk, mor	Hafif, akrosiyanoz	Pembe					
<b>TONUS</b>	Gevşek	Hafif fleksiyon	Aktif hareketli					
<b>UYARILARA CEVAP</b>	Yok	Yüz buruşturma	Ağlama, Öksürme					
<b>TOPLAM PUAN (Apgar SKORU)</b>								



Apgar skoru 5. dakikada 7'nin üzerinde olan bebekler anne yanına verilebilir, 7 ve altında olanlar izleme alınmalı, 10., 15. ve 20. dakikalarda da Apgar skoru değerlendirilmeli, skorlar bebeğin doğum dosyasına kaydedilmelidir. Canlandırmada gelişen olaylar, yapılan işlemlerin açıklayıcı tanımları ve zamanlamalarıyla birlikte dosyada yer almalıdır.

Canlandırma gereksinimi olmayan bebekler bakım işlemleri yapıldıktan sonra genel bir muayeneden geçirilmeli, major bir doğumsal sorunun olup olmadığı (club foot-yumru ayak-, meningomiyelose, yarı dudak-damak, genital anomaliler vb) kontrol edilmelidir. İnce bir sonda her iki burun deliğinden geçirilerek koanal atrezinin olup olmadığı ayrıca ayrı bir ince uygun sonda anüste ilerletilerek anal atrezi yönünden anüs açıklığı kontrol edilir (bkz; Bölüm 5: Yenidoğanda Riskli Durumlar ve Tehlike İşaretleri).

### **DOĞUMHANEDE GÖZ, GÖBEK, CİLT BAKIMI**

Bebek stabil olduktan sonra bakım işlemleri yapılmalıdır (Ayrıca, bkz; Bölüm 3: Yenidoğanın Göz, Göbek ve Ağız Bakımı). Göz ve göbek bakımı ulusal protokoller doğrultusunda yapılmalı, ciltteki kalıntılar kurularak temizlenmelidir. Göbek kordonundan bebek kan grubu ve Rh tayini için kan örneği gerekirse alınabilir. Yenidoğanlarda ısının korunması ilk saatlerde mümkün olmadığı için doğumdan hemen sonra bebekler yıkanmamalıdır. Bebeğin baş ve cildindeki kan vb kalıntılar enfeksiyon için risk oluşturabileceği için kurulama sırasında bunların da iyice temizlenmesi sağlanmalıdır. Annede HBsAg, HCV veya HIV pozitifliği bulunan term bebekler; bulaşın önlenmesi için, doğumdan hemen sonra (mümkünse doğumhanede, değilse servise alınır alınmaz) ılık suyla yıkanmalı, kurulandığı bezler kesinlikle diğer bebekler ile temas ettirilmemeli, izole edilerek çevreyi enfekte etmesi önlenmelidir. Prematüre bebekler, yıkama hipotermi riskini çok artıracığı için, annede enfeksiyon bilirse dahi yıkanmamalı, servise alındığında izole edilmeli, tüm işlemler eldiven ile yapılmalıdır. Mümkün olan en erken zamanda ılık su ile silinerek temizlenmeli ve kurulanmalı, bu işlem sırasında da mutlaka eldiven kullanılmalıdır. (bkz; Bölüm 4: Yenidoğanın Cilt Bakımı ve Banyosu).

### **DOĞUM ODASINDA GÜVENLİK ÖNLEMLERİ**

#### **I. Anne-bebek kol bandı takılır.**

Özellikle fazla sayıda doğum olan merkezlerde, doğum odasında veya

çeşitli işlemler nedeniyle kısa süreli de olsa anne yanından ayrıldığı sırada hastane içinde bebeklerin karışmasını önlemek için doğumdan hemen sonra bebeğin koluna kol bandı takılmalıdır. Sağlık Bakanlığının Sağlık Kurum ve Kuruluşlarında hasta ve çalışan güvenliğinin sağlanması ve korunmasına ilişkin usul ve esaslar hakkındaki tebliğde (29 Nisan 2009; 7. Madde f bendi) **‘doğumhanede numaralı kol bandı uygulaması işleminde’** yapılması gerekenler aşağıdaki şekilde belirtilmiştir:

1. Doğum öncesi yatış işlemlerinde, iki kol bandı hazırlanır ve birisi doğum sonrası bebeğin koluna dolaşımı engellemeyecek, bebeği rahatsız etmeyecek ve çıkmayacak şekilde takılır.
2. Bebeğin kol bandında anne adı ve soyadı, bebeğin doğum tarihi ve annenin protokol numarası bulunur.
3. Cinsiyetin karışmaması için erkek çocuklara mavi, kızlara pembe kol bandı uygulanır.
4. Ayrıca çoğul gebeliklerde anneye her bebek için aynı esaslara uyularak hazırlanmış ayrı numaralı kol bandı takılmalıdır.

**II. Bebek ayak izleri alınır** ve anne dosyasına konur. Bunun için bebeğin bir ayağının tabanı önce mürekkep ile ıslatılmış stampaya, sonra ayak izinin alınacağı karta bastırılır, ayaktaki mürekkep silinerek temizlenir. Daha sonra aynı işlem diğer ayak izi için tekrarlanır.

**III. Bebek anneye gösterilir.** Bebeğin, annenin ve doğum salonunun durumu uygunsa göğsüne konularak emmesi sağlanır. Bu mümkün olmazsa bile, sorunu olmayan bebeklerin ilk yarım saat içinde emzirilmesi sağlanmalıdır.

## YENİDOĞANDA K VİTAMİNİ UYGULAMASI

Yenidoğanın hemorajik hastalığını önlemek amacıyla tüm bebeklere **doğumdan hemen sonra 1 miligram K vitamini intramusküler (İM)** olarak yapılmalıdır. Ağızdan uygulamanın güvenilirliği tam olmadığından yenidoğanlarda kullanımı önerilmemektedir. Prematüre bebeklerde **1500 gramın altında doğan bebeklere (prematüre/düşük doğum ağırlıklı) 0,5 mg K vitamini IM olarak uygulanmalıdır.**

**Yenidoğanın hemorajik hastalığı,** K vitamini eksikliğine bağlı gelişen bir kanama bozukluğudur. **K vitamini eksikliğinde** vücutta oluşan kanamaların durdurulması ve kontrol altına alınmasını sağlayan pıhtılaşma faktörleri üretilemez. Bu nedenle K vitamini eksikliğinde kanamaya eğilim olur. Düşük K vitamini depoları nedeniyle normal

yenidoğanlarda bile bu eksikliğe ve kanamaya bir eğilim vardır. Eğer bebeğe doğumda K vitamini verilmemişse koagülasyon (pıhtılaşma) mekanizmasında gelişebilecek bozukluklar nedeniyle yaşamsal organlara, özellikle de kafa içine kanamalar olabilmektedir.

Doğumdan sonraki ilk 48-72 saatte barsak mikroflorasının oluşmasına bağlı, faktör II, VII, IX, X gibi vitamin K'ya bağımlı faktörlerin düzeyinde bir düşüklük olmaktadır. Bu durum 7-10. günde düzelmekteyse de, özellikle prematürelde daha uzun ve daha şiddetli seyrederek.

Göbekten sızıntı biçiminde kanaması olan ya da topuk kanı alındıktan sonra kanaması durmayan bebeklerde bu tanı olasılığı düşünülmelidir. K vitamini eksikliğine bağlı parsiyel tromboplastin (PTT) ve özellikle de protrombin zamanı (PT) belirgin olarak uzamıştır. Kanama zamanı, trombosit sayımı, fibrinojen, faktör V ve VIII düzeyleri ise normal sınırlardadır.

K vitaminin önerilen dozların üzerinde yapılmasının da kanama dâhil, yan etkileri olabileceği unutulmamalıdır.

K vitamininin hazırlanması ve uygulanması sırasında yürürlükte bulunan hasta ve çalışan güvenliği ile ilgili mevzuatta belirtilen usul ve esaslara uyulmalıdır.

K vitamini preparatları karıştırılma olasılığı olan diğer ilaçlarla bir arada saklanmamalıdır.

K vitamini ampullerinin isimleri, uygulanmadan önce iyi kontrol edilmelidir.

Her bebek için ayrı ampul açılmalıdır.

K vitamini ışıktan etkilediği için kullanımdan hemen önce enjektöre çekilmeli, önceden hazırlanıp bekletilmemelidir.

### **Türkiye’de bulunan preparatlar**

1. **KONAKİON MM Ampul:** Etken Madde: Vitamin K1 (Fitomenadion)

Piyasa Şekilleri: 10 mg/ml: 1 ml’lik 5 ampul, 2 mg/0.2 ml (Pediatrik): 0.2 ml’lik 5 ampul içeren ambalajlarda. **Yenidoğan bebeklerde yalnızca bu preparatın kullanılması önerilir.**

2. **LİBAVİT K Ampul:** Etken Madde: Vitamin K3 (Menadion sodyumbisülfid)

Piyasa Şekilleri: 20 mg/2 ml, 2 ml’lik 5 ampul içeren ambalajlarda

3. **VI-PLEX K Ampul:** Etken Madde: Vitamin K3 (Menadion sodyumbisülfid)

Piyasa Şekilleri: 10 mg ve 20 mg/2 ml, 3 ampul içeren ambalajlarda.

Yüksek dozlarda menadion sodyumbisülfid alan (Vitamin K3) annelerin prematüre çocuklarında serbest bilirubin plazma seviyeleri yükselebilir. Yenidoğan bebeklere özellikle prematürelere, hepatik fonksiyonlar tam oluşmadığı için, menadion ve türevleri hemolitik anemi, hiperbilirubinemi ve kernikterus ile ilişkili bulunmuştur. Hepatotoksisite ve hemolitik anemi riski nedeniyle çocuklarda menadion ve türevleri dikkatli kullanılmalıdır; yenidoğanlarda, özellikle prematüre bebeklerde kullanılmamalıdır. Yenidoğan hemorajik hastalığını önlemek için doğumdan önce uygulama, olası neonatal toksisite nedeniyle tavsiye edilmez. Emzirme döneminde kullanımı ile ilişkili insanlardaki problemler bildirilmemiştir.

Bebeğin antropometrik ölçümleri; Bebeğin ağırlık, boy ve baş çevresi ölçümleri alınmalı, bu esnada hipotermiye girmemesi için önlemler alınmalıdır.

## YENİDOĞANIN YAPISAL ÖZELLİKLERİ

Yenidoğanın vücut oranları, süt çocuğu, büyük çocuk ve erişkinden farklıdır. Kafatası, vücuduna oranla daha büyük, yüzü yuvarlak ve mandibulası küçüktür. Göğüs, antero-posterior olarak basık değil, yuvarlaktır. Karın göreceli olarak şişkin, ekstremiteler kısadır. Yenidoğanda vücudun orta noktası göbeğin biraz üstünde, erişkinde ise “simfizis pubis”tedir.

## YENİDOĞANIN FİZYOLOJİK ÖZELLİKLERİ

- **Ağırlık:** Normal yenidoğan vücut ağırlığı 2500-4000 gr arasındadır. İlk 3-5 gün içinde %5-10 ağırlık kaybı normaldir. Bu kayıp 7-10. günün sonunda tekrar geri kazanılır. Bundan sonra normal yenidoğan günde ortalama 20-30 gr ağırlık alır.
- **Boy:** Normal yenidoğan boyu ortalama 48-52cm'dir. İlk ayda yaklaşık 2.5-3.5 cm artış olur.
- **Vücut ısısı:** Yenidoğan bebeğin ortalama aksiller vücut ısısı 36.5-37,5°C arasındadır. Vücut ısısı doğumdan sonra geçici hafif bir düşme gösterir, 48 saatte normale döner. Yenidoğanın vücut ısını düzenleme kapasitesi yetersiz, vücut yüzey alanı erişkinden farklı ve cilt altı yağ dokusu azdır. Isı kaybı en çok baş bölgesinden olur.

- **Uyku:** Normal yenidoğan 12-18 saat uyur, uyku paterni değişkenlik gösterir. Yenidoğan sırtüstü uyutulmalıdır. Yüzükoyun uyuma ve yumuşak yatak Ani Bebek Ölümü Sendromuyla (SIDS-ABÖS) ilişkili bulunmuştur.
- **Beslenme:** Anne sütüyle beslenen bebekler 24 saatte ortalama 8-12 kez emzilir. Yenidoğan her istediğinde emzirilmelidir. Yenidoğan 3 saatten fazla emmediğinde uyandırılıp beslenmesi gerekebilir.
- **İdrar çıkarma:** Yenidoğanın ilk idrar çıkışı 12-24 saat içinde olmalıdır. İkinci gününde her 8 saatte bir; 3-4. günde her 24 saatte 4-6; 5. günde 6-8 ıslak bez çıkarmalıdır.
- **Mekonyum:** Yenidoğan ilk dışkılamasını doğumdan sonraki 48 saat içinde çıkarmalıdır. Rengi koyu yeşil, siyah ve yapışkandır. Beslenmeye başladıktan 3-4 gün sonra rengi yeşile ve sonrasında sarıya doğru değişir. Anne sütü ile beslenen bebeklerde günde 3-4 kez veya daha fazla, mama ile beslenenlerde ise günde ortalama 1-2 kez dışkılar.
- Bazı bebekler oldukça saçlı doğarken bir kısım bebek ise neredeyse saçsız doğar. **Lanugo** adı verilen ipeksi ince vücut tüyleri, özellikle prematürelde, sırtta, omuzlarda, alında, kulaklarda ve yüzde yaygın bir şekilde bulunur. Bu tüyler ilk birkaç haftada kaybolur.

## YENİDOĞANIN NORMAL ve PATOLOJİK ÖZELLİKLERİ

### I. BAŞ

**Baş çevresi:** Bebeğin başının arkasındaki en çıkıntılı nokta ile alın çıkıntısından geçecek şekilde mezura ile ölçülür. Normal yenidoğanın baş çevresi 33-37 cm'dir. Yenidoğanın başı vücuduna göre 1/4 oranındadır. Doğumdan sonraki ilk günlerde bebeğin kafa şekli uzamış ya da asimetric olabilir. Bunun nedeni doğum kanalından geçerken bebeğin baş kemiklerinin dar kanala girebilmek için uyum sağlamaya çalışmasıdır. Buna **molding** (şekil verme) denir (Resim 1.1). Birkaç günde normale döner.



Resim 1.1: Molding: Doğum kanalından geçerken kafanın önden arkaya doğru hafifçe uzamış bir şekilde görülmesidir. (Dr. Ayşegül Zenciroğlu arşivi)

- **“Over-riding”** (Üstüste binme): Kafa kemiklerinin birbirini üzerine hafifçe binmesidir. Elle dokunarak daha kolay anlaşılabilir. Normal doğumlarda daha sıktır, kendiliğinden düzelir.
- **Kaput suksadenum:** Başın önde gelen kısmına uygulanan basınca bağlı olarak ciltte oluşan ödemdir. Kafa derisi ve derialtı dokularında zedelenme söz konusudur. Periostla ilişkili olmadığından sütür hatlarını geçebilmesi sefal hematomdan ayırıcı tanıda önemlidir. Yumuşaktır. Üzerine bastırılınca oluşan gode birkaç saat kalabilir (Resim 1.2). Doğumdan sonra küçülmeye başlar. Genellikle 2-3 gün içinde azalıp kaybolur.



Resim 1.2: Kaput suksadenum (Dr. Ayşegül Zenciroğlu arşivi)

- **Sefalhematom:** Periost (kemik zarı) ile kafa kemikleri arasına kan toplanmasıdır. İlk 1-2 günde ortaya çıkar, tek veya iki taraflı olabilir, **sütürları geçmez**. Az bir kısmında kafa kemiklerinde çökme kırığı olabilir. Sefal hematom düşünülen bebeklerin deneyimli bir doktor tarafından (özellikle nörolojik açıdan) muayenesinin yapılması ve 2 yönlü kafa grafisinin çekilmesi gerekir. Eğer bu değerlendirmeler normalse bebeğin ailesine bunun normal doğumlarda olabileceği ve 2-3 haftada kaybolabileceği veya bazen daha yavaş düzelebileceği anlatılmalıdır. Sefal hematoma ponksiyon yapılmaz. Tüm doku içine kanamalarda olduğu gibi sarılık riskini arttırabileceği unutulmamalıdır.

- **Fontaneler:** Kafa kemikleri arasında bulunan, beynin büyümesine olanak veren kemiksiz, zarla kaplı alanlardır. Bebeğin kafasını yıkamakla beyne herhangi bir zarar vermezler.
  - **Ön fontanel** (bingıldak) bebek sakinken değerlendirilmelidir. Normalde düz ve 2-3cm genişlikte, 3-4cm uzunluktadır, 9-24 ayda (ortalama 1 yaş) kapanır. Üç aydan önce kapanması patolojiktir. Kabarıklık artmış kafa içi basıncı sonucu, deprese/basık olması dehidratasyon göstergesi olabilir. Aileye bu konularda bilgi verilmelidir.
  - **Arka fontanel** 1-2 cm kadardır, doğumda kapalı olabilir veya 6-8 haftada kapanır.
- **Kafa sütürları** kafa kemikleri arasındaki basık kısımlar olarak hissedilir. Kafa kemikleri birbiri üzerine binen (over-riding) bebeklerde ilk birkaç gün hissedilebilir. Kafa sütürlarının çok ayrık olması veya tamamen kapanmış olması normal değildir.

## GÖZLER

- Hafif şiş göz kapakları yenidoğanda normaldir
- Konjonktiva ve sklerada küçük kanamalara sık rastlanır. Kendiliğinden düzelir.
- Gözlerde sarılık/opasite/bulanıklık normal değildir (Resim 1.3). Gözlerin çok ayrık yerleşimi de anormal olabilir.



Resim 1.3:Yenidoğanda katarakt. (Her zaman bu kadar belirgin olmayabilir. Şüpheli durumlarda göz hekimine başvurulmalıdır.) (Dr. Ayşegül Zenciroğlu arşivi)

- Göz kapaklarında kızarıklık, şişme, pürülan akıntı enfeksiyonu gösterir. Doğum sırasında doğum kanalında mikrop almış olabilir. (bkz; Bölüm 3: Yenidoğanın Göz, Göbek ve Ağız Bakımı)
- Yenidoğanın gözyaşı bezleri tam olarak çalışmadığından 3 haftaya kadar ağladıklarında gözyaşı gelmeyebilir.

## BURUN

Yenidoğanlar burundan nefes almaya yatkındır. Burun delikleri çok dar olduğu için burun içi sıvı nedeniyle geçici burun tıkanıklığı ve sesli nefes

alma (hırıltı) görülebilir. Yenidoğan bebekte hapşırma sık görülür, burun deliklerini temizlemeye yönelik normal bir reflekstir.

## **KULAKLAR**

Yenidoğan bebekte kıkırdak dokusu tam gelişmediğinden doğumdan hemen sonra kulaklarda anne karnındaki duruşa bağlı olarak hafif şekil bozukluğu olabilir. Kulağın önünde deri uzantısı (skin tag) veya küçük delik bulunması sık karşılaşılan bir durumdur (Resim 1.4). Bunların genellikle klinik önemi yoktur. Ancak 3 veya daha fazla sayıda bu tip küçük anomaliler olması ağır doğumsal anomalilerin bulgusu olabilir. Şüpheli durumlarda doktora başvurulmalıdır.



Resim 1.4: Kulağın önünde deri uzantısı (skin tag) (Dr. Ayşegül Zenciroğlu arşivi)

## **AĞIZ**

Emzirmeye bağlı bebeğin üst dudağında ufak bir baloncuk meydana gelebilir. Bu ağrısız baloncukta soyulma da olabilir. Bu tamamen normal bir durumdur ve dudaklar daha dayanıklı hale geldiğinde ortadan kalkar. Dudak yarığı varsa not edilmeli, doktora danışılmalıdır (Resim 1.5). Bebekler mutlaka yarık damak açısından da değerlendirilmelidir.



Resim 1.5: Yarık Dudak (Dr. Ayşegül Zenciroğlu arşivi)



Yenidoğan bebeğin ağız tavanında Ebstein incileri adı verilen küçük beyaz noktalar görülebilir. Bazen sıvı dolu küçük kistler dişetlerinde de görülebilir. Bir haftada kaybolur.

Ağız tavanının beyazımsı görünmesi normaldir. Ancak pamukçuktan ayrılmalıdır.

## II. BOYUN

- Yenidoğanda yanaklar ve ensedeki cilt kıvrımları nedeniyle boyun kısa görülebilir. Gerçek boyun kısalığından ayrılmalıdır. Boyun kısalığı bazı genetik hastalıklarda olabilir.
- Yenidoğan bebek yatar durumdan oturur pozisyona getirilirken başın hafif arkaya düşmesi normal iken, 45°den fazla arkaya düşmesi anormaldir.
- Başın bir tarafa doğru eğik olması **Tortikolis** olarak bilinir. Çocuk 2–3 haftalık olunca sternokleidomastoid (SCM) kasında görülebilen ve/veya palpe edilebilen bir şişlik söz konusudur. En sık nedeni SCM kasındaki kısalık, fibrozis ve gerginliktir. Zor doğumlardan sonra da görülebilir. Bazı olgularda bilateral olabilir. Erken dönemde fizik tedavi ile düzelebileceği için doktora yönlendirilmelidirler.

## III. GÖĞÜS

Yenidoğanın göğüs duvarı ince olduğundan kalp atışı kolayca fark edilebilir. Bu durum normaldir.

### SOLUNUM SİSTEMİ:

Yenidoğanlarda normal solunum sayısı 40-60/dk arasındadır. Yenidoğanlar nefes alırken daha çok karın kaslarını kullanır. Daha çok uyku sırasında olan, 5-10 saniye süren nefes tutma ve tekrar kendiliğinden nefes almaya başlama görülür. Buna **periyodik solunum** denir ve normal bir durumdur. Periyodik solunumun apne ile karışma ihtimali olabilir. Bebeğin nefesini tuttuğu sürenin gerekli durumlarda saniyesi olan bir saatle değerlendirilmesi apneden (solunumun 20 saniyeden fazla durması) ayrılması için önemlidir.

**Hızlı nefes alma, morarma, inleme, solunum sırasında burun kanatlarının kullanılması solunum sıkıntısı belirtileridir.**

**Bezin çok sıkı bağlanması bebeğin karın solunumunu engelleyebileceği unutulmamalı!**

### **KARDİYOVASKÜLER SİSTEM:**

Yenidoğanda kalp atımı 120-160/dk arasındadır. Bazı bebeklerde uyku sırasında 85-90/dk olabilir. Kalp tepe atımının <100 veya >160/dk olması veya ritim bozukluğu şüphesinde tetkik ve tedaviye yönlendirilmelidir. Doğumdan hemen sonra yenidoğan bebeklerde belirlenen siyanoz yaklaşık 5-10 dakikada düzelir (Resim 1.6). Gerekirse bu bebekler nabız oksimetresi ile izlenmelidir. Son yıllarda doğumsal ağır kalp hastalıklarının erken tanımlanması için yenidoğan bebeklerin hastaneden taburcu olmadan önce en az bir kez nabız oksimetresi ile oksijen saturasyonlarının bakılması önerilmektedir.



Resim 1.6: Doğumun ilk dakikasında siyanoz  
(Dr. Fatma Neşe Onat arşivi)

Erkek ve kız bebeklerde (hamilelikte anneden geçen östrojen hormonu nedeniyle) meme dokusu büyüklüğü görülebilir. Bazen memeden süt de gelebilir. Meme büyüklüğü genellikle birkaç haftada düzelir. Memelere masaj yapılmamalı, sıkılmamalı, bu konuda aileler bilgilendirilmelidir. Eğer abse görünümü varsa doktora danışılmalıdır (Resim 1.7).



Resim 1.7: İki farklı bebekte meme apsesi(Dr. Ayşegül Zenciroğlu arşivi)

#### IV. KOL VE BACAKLAR

Normalde yenidoğan kol ve bacaklarını, anne karnındaki pozisyonuna benzer şekilde, hafif fleksiyonda (kıvrılmış) ve göğüse yakın tutar. Eller genellikle sıkıca kapalıdır ve güçlü yakalama refleksi nedeniyle açmak zor olabilir. Ancak hiç açılmaması patolojiktir. Yenidoğan bebeği ilk kez gören sağlık personeli tarafından bebeğin ilk muayene ve değerlendirilmesi yapılırken bebeğin eller, ayaklar ve parmakları dahil tüm ekstremitelerinin fazla parmak, yapısal bir anomali, döküntü, ödem ve siyanoz varlığı gibi açılardan dikkatle değerlendirilmesi önemlidir (Resim 1. 8-1, Resim 1.8-2, Resim 1.8-3, Resim 1.8-4 ).



Resim 1.8-1: Elde Simian çizgisi  
(Dr. Ayşegül Zenciroğlu arşivi)



Resim 1.8-2: Sağ dizde  
doğumsal dislokasyon  
(Dr. Ayşegül Zenciroğlu arşivi)



Resim 1.8-3: Ayak sırtında ödem  
(Turner sendromunda sık görülür.)  
(Dr. Ayşegül Zenciroğlu arşivi)



Resim 1.8-4: Pretibial gode bırakan ödem (Ağır bir böbrek, kalp ve karaciğer hastalığının bulgusu olabilir.) (Dr. Ayşegül Zenciroğlu arşivi)

## V. KARIN

Yenidoğan bebeğin karın bölgesinin yuvarlak ve dolu gibi görünmesi normaldir. Ayrıca bazen bebek ağladığında veya zorlandığında karın orta kısım derisi karın kaslarının arasından ortaya çıkar. Bu sıklıkla birkaç ay içinde, bebek büyüdükçe ortadan kalkar.

**Göbek kordonu:** Üç damar (2 arter ve 1 ven) ve jöle gibi bir maddeden oluşur. İntrauterin dönemde fetüsün büyüme ve gelişmesi için gerekli gıda maddeleri ve oksijeni anneden alıp bebeğe getiren ve bebekte oluşan atık maddeleri tekrar anneye götüren göbek kordonunun görevi doğumda sona erer. Göbek bağı genellikle 7-14 günde düşer. Göbek etrafında kızarıklık, kötü kokulu akıntı enfeksiyon belirtisidir. (bkz; Bölüm 3: Yenidoğanın Göz, Göbek ve Ağız Bakımı). Göbek bağının kuru ve temiz kalması için bezin göbek altında kalmasına ve bezin göbeği tahriş etmemesine dikkat edilmelidir. Karında şişlik, sertlik, cilt renginde değişiklik varsa doktora danışılmalıdır (Resim 1.9).



Resim 1.9: Abdominal distansiyon; ayrıca karın yüzeyel venlerinde belirginlik ve umbilikal herni dikkati çekiyor (Dr. Ayşegül Zenciroğlu arşivi)

## VI. GENİTAL ORGANLAR

**ERKEK** bebeklerde skrotumlar inmemiş testis açısından kontrol edilir (Resim 1.10).



Resim1.10: İnmemiş testisler  
(kriptorşidizm)  
(Dr.Ayşegül Zenciroğlu arşivi)

Skrotumun içinde sıvı birikimi (hidrosel) yenidoğanlarda sık görülür ve genelde 6 ayda kaybolur (Resim 1.11). Anneden geçen hormonlar nedeniyle genital organlar hafif şiş görülebilir, birkaç günde düzelir.



Resim 1.11: Hidrosel  
(Dr. Fatma Neşe Onat arşivi)

Çoğu yenidoğan erkek bebekte sünnet derisi (penisin ön cilt dokusu) yapışiktır. İki yaşına kadar tam olarak geriye itilemez. Bu deriyi geriye çekmeye gerek yoktur. Kendiliğinde en geç 5-7 yaşına kadar açılır. Bebek şiş yapmada zorlanmadığı sürece zararsızdır.

**KIZ BEBEKLER:** Bazı bebeklerde anneden geçen östrojenlerin çekilmesine bağlı ilk birkaç günde beyaz ve bazen hafif kanlı akıntı olabilir. Normal fizyolojik bir durumdur, araştırmaya ve tedaviye gerek yoktur.



Resim 1.12: Kuşkulu genityalya (ambigius genitale) belirlenen 2 farklı hasta) (Dr. Ayşegül Zenciroğlu arşivi)

Bebeğin cinsiyeti konusunda karar verilmiyorsa mutlaka doktora danışılmalıdır (Resim 1.12).

## VII. CİLT

Yenidoğanın cildi hakkında “Bölüm 4: Yenidoğan Cilt Bakımı ve Banyosu” kısmında detaylı bilgi verilecektir.

### YENİDOĞAN DUYULARI

- **Dokunma:** Yenidoğanla iletişim kurmanın en iyi yolu dokunmadır. Bebek daha anne karnında iken annenin hareketlerini hissetmeye başlar. Yumuşak ve ritmik dokunuşlar yenidoğan bebeği uyarır.
- **Tat ve Koku alma:** Yenidoğan bebek doğumdan itibaren kokuları ayırdedebilir. Annenin kokusunu fark etmeyi çok kısa zamanda öğrenir. Tat alma duyusu tam olarak gelişmemiş olsa da daha çok tatlıyı tercih ederler.
- **İşitme:** Hamileliğin son dönemlerinde, bebek annenin sesini, kalp sesini, nefesini ve sindirim sisteminden gelen sesleri duyar. Yenidoğan bebek annenin göğsüne yattığında tanıdık olduğu bu sesleri duyar ve rahatlar. İnce tonlu sesleri tercih eder. Sesin geldiği yeri lokalize etmesi zamanla gelişir. Gürültülü seslere karşı hareketle cevap verirler.
- **Görme:** Yenidoğan parlak ışığa karşı gözlerini kırparak refleks cevap verir. Görme yeteneği tam olarak gelişmemişse de yaklaşık 20-30 cm uzağı görebilir. İnsan yüzüne veya bir objeye yüz ifadesini değiştirerek, gözlerini geniş açarak cevap verebilir. Yenidoğan bebeğin görmesi uyanık ve diğer normal aktivitelerinin (emme gibi)

az olduğu zaman gözlenmeye çalışılır. Yenidoğan bebekler insan yüzüne, geometrik desenlere ve siyah, beyaz renklere daha çok tepki verirler. Yenidoğanın göz kasları tam gelişmemiş olduğundan bazen gözlerde kayma görülebilir, genellikle birkaç ayda düzelir. Çok belirgin kaymalarda hemen ve 3 aydan uzun sürenlerde göz doktoruna yönlendirilmelidir (Resim 1.13).



Resim 1.13: Yenidoğanda şaşılık (Dr. Ayşegül Zenciroğlu arşivi)

#### YENİ DOĞAN BEBEKTE REFLEKSLER:

- **Moro refleksi:** Bebek sırt üstü yatırılır. Baş kısmı muayene edenin eli ile desteklenir. Bu destek birden bire çekilerek başın 10-15°geriye düşmesi sağlanır. Bebek refleks olarak gövdesini öne ve kollarını her iki yana açar. Sonra da kapatır. Tek ya da iki taraflı alınamaması patolojiktir.
- **Adım atma:** Yenidoğan dik tutulurken hafifçe öne eğilip ayaklarının tabanı düz yüzeye değdirilirken yapılan ilerleme hareketidir.
- **Asimetrik tonik boyun refleksi:** Sırt üstü durumda çocuğun başı bir tarafa çevrildiğinde o taraftaki kol ve bacakta açılma, gerilme diğer tarafta çekilme olur.
- **Emme refleksi:** Dudaklarına hafifçe dokunulduğunda emme hareketi oluşur. Postnatal 2-3 aylıktan sonra refleks değil, bilinçli bir çabaya dönüşür.
- **Yenidoğan bebeklerde emme ile yutmanın koordinasyonu normalde postkonsepsiyonel 34-35. haftalarda tamamlanır.** Emme ve yutma fonksiyonlarının koordine olmayışı nedeniyle 32-34 haftadan küçük bebekler gastrik sonda ile beslenir. Doğum haftası 34-35 hafta ve üzerinde olan prematüre bebekler, solunum sayısı 60'ın altında ise, apne, hipotermi yok ve genel durumda stabil ise ağızdan beslenir. Ağızdan yeterli beslenemeyen bebeklere kalan miktar orogastrik ile verilir Bu haftalardan önce prematüre bebeklerin ağızdan beslenmesi için ısrarcı olunması aspirasyona neden olabilir. Ayrıca düzenli ve

yeterli barsak motilitesi, laktaz aktivitesi 32-34. haftada oluşur. Bu gastrointestinal immatürite problemlerini aşmanın en iyi yolu doğumdan sonra en kısa sürede minimal enteral beslenmenin başlatılmasıdır.

- **Arama refleksi:** Yanağa dokunur dokunmaz ağzın uyarı tarafına çevrilmesi şeklinde bir reflekstir. Postnatal 4. ayda kaybolmaya başlar ancak uykuda iken 1 yıla kadar sürebilir.
- **Yakalama:** Başlangıçta çok güçlüdür. Zamanla bu gücü kaybolur. Avuç içi ve ayak tabanı sıvazlandığında parmaklarını içe büküp tutma hareketi yapar. Ellerde 2. aya kadar ayaklarda ise daha uzun sürer. Genelde 6-10 ay kadar devam eder
- **Babinski refleksi:** Bebeğin ayak tabanına dokunulduğunda bacağına kasar ve başparmağını yana doğru açar. İki yaşına kadar sürebilir.

### Kaynaklar:

1. Bebek ve Çocuk İzlem Protokolü. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü; 2008
2. Neonatal Resusitasyon-Yenidoğan Canlandırması. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Basımevi; 2007
3. Aslan Y. Genel bakım. Yurdakök M, Erdem G. (eds). Neonatoloji. Ankara: Türk Neonatoloji Derneği; 2004: 151-1165.
4. Samancı N. Yenidoğanın Genel Bakım Prensipleri. Dağoğlu T, Ovalı F (eds). Neonatoloji. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevi. 2007: 163-165
5. Tekinalp G, Yurdakök M, Yiğit Ş., Korkmaz A. Yenidoğan Bakımında Hacettepe Uygulamaları. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri; 2009.
6. Aslan Y. Genel bakım. Yurdakök M, Erdem G (ed). Neonatoloji (2.baskı). Ankara: Türk Neonatoloji Derneği, 2004:151-165.
7. Luchman-Jones L, Wilson DR. The Blood and Hematopoietic System. In: Martin RJ, Fanaroff AA, Walsh MC (eds). Neonatal-Perinatal Medicine: Diseases of the Fetus and Infant (9<sup>th</sup> ed). St Louis: Mosby, 2011:1303-1373.
8. Kayaalp SO. BNF/TİK Türkiye İlaç Klavuzu, Turgut Yayıncılık ve Tic. A.Ş. İstanbul, 2001: 427-428.
9. Puckett RM, Offringa M. Prophylactic vitamin K for vitamin K deficiency bleeding in neonates. Cochrane Database of Systematic Reviews 2000, Issue 4. Art. No.: CD002776. DOI:



10.1002/14651858.CD002776 –

10. Ardell S, Offringa M, Soll R. Prophylactic vitamin K for the prevention of vitamin K deficiency bleeding in preterm neonates. Cochrane Database of Systematic Reviews 2010, Issue 1. Art. No.: CD008342. DOI: 10.1002/14651858.CD008342
11. World Health Organization. WHO recommendations on postnatal care of the mother and newborn October 2013. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. 2014. ISBN 978 92 4 150664 9 (NLM classification: WQ 500)
12. World Health Organization. Guidelines on basic newborn resuscitation. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. 2012. ISBN 978 92 4 150369 3 (NLM classification: WQ 450).
13. Doğumda göz proflaksisi uygulama tekniği: Türkiye Oftalmoloji Derneği görüşü. 10 Ekim 2014
14. American Academy of Pediatrics, American College of Obstetricians and Gynecologists; Guidelines for Perinatal Care, 6th Ed, American Academy of Pediatrics, Elk Grove Village, IL 2008.
15. Lissauer, T. Physical examination of the newborn. In: Neonatal-Perinatal Medicine: Diseases of the Fetus and Infant, 9th, Martin RJ, Fanaroff AA, Walsh MC (Eds), Elsevier Mosby, St. Louis 2011. Vol 1, p.485.
16. Southgate, WM, Pittard, WB. Classification and physical examination of the newborn infant. In: Care of the High-Risk Neonate, 5th ed, Klaus, MH, Fanaroff, AA (Eds), WB Saunders, Philadelphia, 2001, p.100.
17. Hernandez, P, Hernandez, J. Physical Assessment of the Newborn. In: Assessment and Care of the Well Newborn, Thureen, PJ, et al (Eds), WB Saunders, Philadelphia 1999. p.114.
18. Lissauer, T. Physical examination of the newborn. In: Neonatal-Perinatal Medicine: Diseases of the Fetus and Infant, 9th, Martin RJ, Fanaroff AA, Walsh MC (Eds), Elsevier Mosby, St. Louis 2011. Vol 1, p.485.
19. Volpe JJ. The neurological examination: normal and abnormal features. In: Neurology of the newborn, Saunders/Elsevier, Philadelphia 2008. p.121.



# **BÖLÜM 2**

## **Anne Sütünün Önemi ve Emzirme**



# BÖLÜM 2

## Anne Sütünün Önemi ve Emzirme

### Öğrenim hedefleri:

1. Yenidoğan bebekler için anne sütünün önemini kavrayabilmek
2. Kolostrum, geçiş sütü ve matür sütü tanımlayabilmek
3. Bebeğin memeye yerleştirilmesi ve emzirme tekniklerini anlatabilmek
4. Emzirme süresi ve sıklığını belirlemek
5. Bebeğin yeterli süt aldığıının belirtilerini sayabilmek
6. Anne sütünün sağılmasını gerektiren durumları sayabilmek
7. Süt sağma yöntemlerini anlatabilmek
8. Prematüre ve DDA bebeklerde anne sütü ve besleme tekniklerini anlatabilmek
9. Başarılı emzirme için on adımı sayabilmek

Beslenme, 1924 yılından bu yana yayınlanan uluslararası insan hakları belgelerinde bir hak olarak ifade edilmektedir. Bütün bebekler ve çocuklar, sağlıklı olmak ve sağlığını korumak için yeterince beslenme hakkına sahiptir. Emzirme ise, bebeklere ve çocuklara bu hakkı sağlayan en ideal yöntemdir.

Her yenidoğanın büyüme çağına uygun doğru besini alma hakkı vardır. Bu nedenle yenidoğanın bakımından sorumlu olan kişilerin bu temel hakkı göz ardı etmemesi gerekir. Büyüme ve gelişmenin en hızlı olduğu bebeklik döneminde, ilk 6 ay, bebeğin tüm fizyolojik ve psikososyal ihtiyaçlarını karşılayan tek besin anne sütüdür.

Dünya Sağlık örgütü (DSÖ) (World Health Organization-WHO) ve Birleşmiş Milletler Çocuk Fonu (The United Nations Children's Fund - UNICEF) anne sütü ile beslenmenin doğumdan hemen sonra başlanmasını, ilk 6 ay sadece anne sütü verilmesini ve emzirmenin 6 aydan sonra uygun besin takviyeleri ile iki yaş ve ötesine kadar devam etmesini önermektedir. UNICEF'in 2007 raporuna göre dünyada 5 yaş

altı ölüm hızı binde 78'dir ve bu ölümlerin %53'nün altında yatan temel neden yetersiz beslenmedir. 2014 yılı Dünya Sağlık İstatistiklerine göre 2012 yılında dünyada 5YAÖH binde 48, ülkemiz içinse binde 14'dür. Sağlık Bakanlığı'nın 2013 yılında yayınlanan verilerine göre bebek ölüm hızı 1000 canlı doğumda 7.8, neonatal ölüm hızı 1000 canlı doğumda 4.2 olarak belirtilmiştir.<sup>4</sup>

Genellikle yenidoğan bebek ölümlerinin önlenmesi pahalı ilaç ve araç gereç ya da yüksek teknoloji gerektirmemektedir. Güvenli anneliği sağlamak, önlenabilir anne ve bebek ölümlerin önüne geçecektir.

Hatalı anne sütü uygulamalarının önlenmesi, emzirmenin korunması, özendirilmesi ve desteklenmesine yönelik olarak, Sağlık Bakanlığımızca da 1991 yılından beri UNİCEF/DSÖ önerileriyle **“Anne Sütünün Teşviki ve Bebek Dostu Hastaneler”** programı yürütülmektedir.

Gebeliklerinden itibaren anne adaylarını anne sütü ve emzirme konusunda bilgilendiren, doğumdan hemen sonra annelerin bebeklerini emzirmesini sağlayan, güncel bilgilerle eğitilmiş sağlık personeli yardımıyla annelere bebeklerini nasıl emzirecekleri konusunda yardımcı olan hastaneler **“BEBEK DOSTU HASTANE”** unvanını almaktadır.

Ülkemizde sürdürülmekte olan “Anne Sütünün Teşviki ve Bebek Dostu Sağlık Kuruluşları” programında; **tüm doğan bebeklerin doğumdan sonra hemen emzirmeye başlatılması, ilk 6 ay “sadece” anne sütü verilmesi, 6. aydan sonra ek besinlere başlanmasının yanı sıra emzirmenin en az 2 yaş ve ötesine kadar devam ettirilmesi ülke politikamızdır.**

## **BAŞARILI EMZİRME İÇİN ON ADIM**

### **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 bebekle derhal ve kesintisiz şekilde ten teması kurmasının sağlanır ve doğumdan sonra en kısa zamanda emzirmeye başlamaları için annelere destek olunur.
5. Emzirmenin başlatılması ve sürdürülmesi ile sıkça karşılaşılan güçlüklerin yönetilmesi konusunda annelere destek sunulur.
6. Tıbbi bir zorunluluk olmadığı sürece, yenidoğanlara anne sütünden başka herhangi bir katı veya sıvı gıda verilmez.
7. Annelerin ve bebekleriyle bir arada tutulması ve bebeklerin günün 24 saati boyunca anneleriyle aynı odada kalması sağlanır.
8. Bebeğin acıktığı zaman verdiği işaretleri tanımaları ve bunlara yanıt vermeleri konusunda annelere destek olunur.
9. Biberon, biberon emziği ve boş emzik gibi aparatların kullanımı ve riskleri konusunda annelere danışmanlık hizmeti verilir.
10. Ebeveynlerin ve bebeklerin sürekli destek ve bakım hizmetlerine gereken zamanda erişim sağlamalarına yardımcı olmak amacıyla taburcu işlemleri eşgüdüm içerisinde yürütülür.

## **ANNE SÜTÜNÜN ANNE VE BEBEK SAĞLIĞI ÜZERİNE ETKİSİ**

Anne sütünün bebek sağlığı üzerine kısa ve uzun dönemde sayısız faydaları vardır.

### **Anne sütünün bebeğe faydaları**

- Anne sütü en doğal ve en taze besindir.
- İçerdiği besin maddeleri bebeğin ihtiyacına uygundur.
- Kolaylıkla sindirilir.
- İçeriğinde % 80 su vardır, ilk 6 ay boyunca su vermeye gerek yoktur.
- Bebekle anne arasında sevgi dolu bir ilişki sağlar.
- Her zaman temiz ve sterildir.
- Bebeği hastalıklardan korur.
- Isısı bebeğin emmesi için idealdir.
- Bebeklerin kemik gelişiminde destekler.

- Ekonomiktir.
- Hazırlama gerektirmez.
- Bebeği alerjiye karşı korur.
- Anne sütünü alan bebeklerin diğer besinlerle beslenen bebeklerden daha zeki olduğunu öne süren bazı çalışmalar vardır.

### **Emzirmenin Psikolojik Yararları**

- Anne ile bebek arasında sevgi dolu bir ilişki kurulmasını kolaylaştırır. Bu da anneyi duygusal olarak tatmin eder.
- Emziren anneler bebeklerine daha şefkatli davranırlar.
- Bebekler doğumdan hemen sonra annenin yanında kalır ve emzirilirse daha az ağlar ve daha çabuk gelişirler.
- Anne sütünü ile beslenme bebeğin zekâ gelişimini ve entelektüel yapısını olumlu etkiler.

### **Anne sütünün anne sağlığı için faydaları**

Anne sütünün, bebek sağlığının yanı sıra, anne sağlığı için de önemli faydaları vardır.

- Anne sütünü daha hızlı uterus involüsyonunu sağlayarak, postpartum kanamayı azaltır.
- Laktasyonel amenore ile doğum aralığını arttırmaya yardım eder.
- Gebelik öncesi tartıya dönmeye yardımcı olur.
- Meme kanseri ve over kanseri riskini azaltır.
- Postmenopozal osteoporoz ve kalça kırığı riskini azaltır.
- Anne ile bebek arasındaki bağı güçlendirir.
- Prolaktin hormonu annede özel bir sakinlik sağlar.
- alışmalar anne sütünü ile beslenmenin sağlık harcamalarını azaltarak ülke ekonomisine de fayda sağladığını göstermiştir.

### **Yapay Beslenmenin Zararları**

- Daha fazla ishal ve solunum yolu hastalığı
- İnatçı ishal
- Malnütrisyon, A vitamini eksikliği
- Daha yüksek ölüm olasılığı
- Daha fazla alerji
- Bazı kronik hastalıkların artma riski



- Zekâ testlerinde daha düşük puan
- Bağlanmayı önler
- Anemi, over ve meme kanseri riski daha yüksek
- Anne daha erken hamile kalabilir.

## EMMENİN FİZYOLOJİSİ

İlk yutma hareketleri intrauterin 12-16. haftalarda amniotik sıvının yutulması ile başlar. 32. haftadan önce doğan bebeklerde emme hareketleri azdır ve hiç yutma hareketi olmayabilir. Zamanında doğan bebeklerde emme-yutma hareketlerinin olgunlaşması doğumdan sonraki 1-2 günde olurken, özellikle 2000 gr altındaki pretermelerde günler, haftalar gerekebilir. Emme ve yutma koordinasyonu intrauterin 33. haftadan sonra gelişir.

Bebek anne sütünden yararlanabilmek için bazı koruyucu refleksler ile doğar. Bunlar arama refleksi, emme refleksi ve içine çekme refleksidir.

1. **Arama Refleksi:** Parmakla yanağın köşesi ile dudak okşandığında bebeğin o yöne başını çevirip, ağzını açmasıdır. Annenin meme başıyla bebeğin alt dudağına dokunulduğunda, meme başını koklayan bebek, memeye doğru dönerek emmeye başlar. Bu refleks 9-12. haftalarda kaybolur. Bu refleksin yenidoğanda yokluğu, zayıflığı ve tepkilerin simetrik olmayışı merkezi sinir sistemi depresyonunu ya da fonksiyon bozukluğunu gösterebilir.
2. **Emme Refleksi:** Meme başı ve areolanın bir bölümü bebeğin ağzında doğru bir şekilde yerleştirildiğinde dilin damağa doğru çekmesiyle süt salınımının başlamasına neden olan reflektir. Emme refleksi dudaklara dokunmakla emme hareketinin başlamasıdır. Bu refleks fetal hayatın 17. haftasında gelişir ve gebeliğin son haftasında olgunlaşır. Eğer emme refleksi uyarılmaz ise doğumdan sonra kaybolur. Emme refleksi uyanık durumda 4. aya, uykuda 7. aya kadar devam eder ve daha sonra emme istemli hale gelir.
3. **İçine Çekme Refleksi (yutma refleksi):** Memeden ya da biberondan alınan sütün içe çekilmesine yardım eden bir reflektir. Bebeğin sütü memeden alırken, sanki kamışla içiyormuş gibi içine çekmesidir. Ayrıca bebeğin etkili emmesi için yutma refleksinin de etkin olması gerekir. Yenidoğanın ağzı süt ile dolunca sütü yutar. Emme ve yutmanın koordine çalışması biraz zaman alabilir. Yutma refleksi spontan bir olaydır, yaşam boyu devam eder.

## DOĞUMDAN SONRA SÜT ÜRETİMİNİN BAŞLAMASI

**Kolostrum:** Annenin doğumdan sonraki birkaç gün boyunca ürettiği süttür. Kolostrum koyudur, rengi sarımtırak ya da berraktır. Enerjisi olgun süttten daha azdır. Fakat protein, sekretuar IgA, minerallerin tümü (en belirgin sodyum ve çinko) ve bazı (en belirgin karoten olmak üzere A, C, E) vitaminler açısından daha zengindir.

**Geçiş sütü:** Kolostrumdan sonra salgılanmaya başlar ve yaklaşık iki hafta devam eder. Bu sütte toplam protein miktarı azalırken laktoz, vitamin, yağ ve kalori değeri artar.

**Matür Süt:** Matür süttün içeriği emzirmenin başından sonuna doğru farklılık gösterir. Emzirmenin başında gelen süt, vitamin, protein ve sudan zengindir. Bu süte **ön süt** denir. Bebek sıvı ihtiyacının büyük bölümünü ön süttten karşılar. Öğünün sonunda salgılanan süte ise **son süt** denir. Son süt ön süttten daha beyaz görülür, çünkü yağdan zengindir ve bebeğin enerji ihtiyacının büyük bölümünü karşılar.

## MEMELERDE SÜT OLUŞUMU

3. trimesterde meme dokusu süt bileşenlerini üretme yeteneğini kazanır. Gebeliğin sonuna doğru hergün yaklaşık 30 ml kolostrum üretilir ve kapillere geri emilir (**Laktogenez I**). Doğumun olmasıyla kolostrum bebek tarafından emilmeye başlar. Bebekler ilk gün 7-123 ml kolosturum emerler. Doğumdan ortalama 60 (24-102) saat sonra süt üretimi artar. Anne bunu göğüslerinde dolgunluk hissi olarak algılar (**Laktogenez II**). Günlük süt üretimi 750-1000 ml arasında değişir

Meme alveollerindeki epitelyal hücrelerden süt yapımını, hipofizden salgılanan **prolaktin** hormonu sağlar. Prolaktin salınımı için tiroid hormonu, insülin ve kortizol varlığı gereklidir. Prolaktin her emzirme sonrasında salgılanır ve bir sonraki emzirme için süt oluşturur. Prolaktin geceleri daha fazla salgılanır. Bu nedenle anne geceleri de bebeğini sık sık emzirmelidir. Ayrıca prolaktin ovulasyonu baskılar.

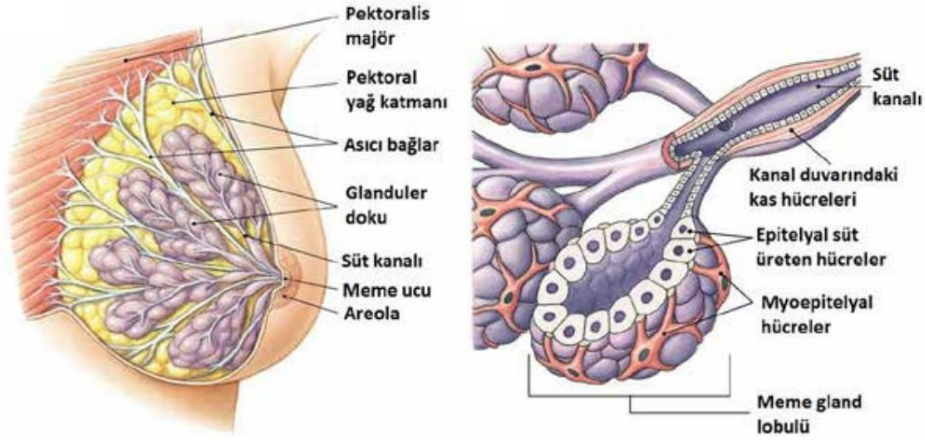
## Oksitosin Refleksi (Süt İnme Refleksi)

Oksitosin hormonu, alveoelleri çevreleyen kas hücrelerinin kasılmasını ve bu şekilde süttün kanallara ve laktiferöz sinüslere, oradan meme ucuna akmasını sağlar (Şekil 2.1). Buna "**süt inme refleksi**" denir. Bebeğin sesi, görüntüsü ve emmesi ile oksitosin yapımı artar. Süt yapımı ve süt inme refleksinin oluşması bebeğin meme ucunu emerek uyarması ile olmaktadır. Oksitosin refleksi, memelerden süttün dışarı salınmasını sağlar. Emzirme öncesi veya emzirme sırasında oluşur. Uterusun

kasılmasını sağlayarak involüsyonu kolaylaştırır.

Oksitosin refleksinin oluşması için bebeğin meme ucunu emerek uyarması önemlidir. Emzirmenin devamını sağlamak amacıyla oksitosin refleksinin sürdürülmesi gereklidir. Kaygı, stres, şüphe, ağrı oksitosini olumsuz etkiler.

Memelerdeki süt bebek tarafından boşaltıldıkça süt üretiminin artması otokrin kontrol olarak bilinir. Anne desteklenerek kaygı, stres, ağrı, şüphe gibi oksitosin refleksini engelleyen durumlar ortadan kaldırılmalıdır. Anneye kendine güvenmesi, bebeğin sesi, görüntüsü ve ayrıca bebek ve emzirme ile ilgili olumlu ve sevgi dolu düşünceler geliştirmesinin refleksin oluşmasına yardım edeceği anlatılmalıdır.



Şekil 2.1: Memenin kesitsel şematik görünümü

### Süt İnme Refleksinin Belirtileri

- Emzirmeden hemen önce ya da emzirme sırasında annenin memelerinde karıncalanma hissetmesi.
- Bebek ağladığında ya da onu emzirmeyi düşündüğünde annenin memelerinden süt akması.
- Emzirme sırasında uterus kontraksiyonlarının hissedilmesi. Oksitosin refleksinin aktif olduğunun göstergesidir.

### Süt İnme Refleksinin Uyarılması:

- Annenin sakin, stressiz olması ve kendine güvenini sağlamak,
- Ağrı gibi stres yaratan faktörleri azaltmak,
- Bebek ve emzirme ile ilgili olumlu düşünceler kazandırmak,

- Destek faktörleri kullanmak,
- Bebekle tensel temasını artırmak,
- Ilık bir şeyler içirmek,
- Memeleri ılık nemli ya da kuru uygulama ile ısıtmak,
- Memelere masaj yaparak meme uçlarını uyarmak,
- Sırta masaj yapmak.

### **Sırt Masajı:**

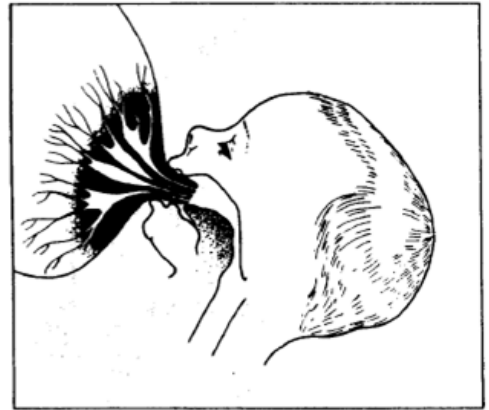
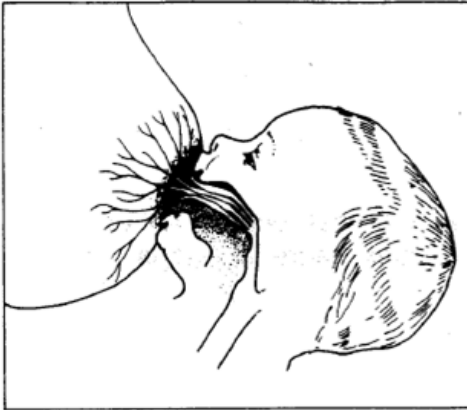
Anne oturur, öne doğru eğilir, önündeki masaya kollarını koyar ve başını kollarına dayar. Memeler çıplak olarak serbestçe sallanmalıdır. Yardımcı, annenin omurgasının iki yanına, aşağı doğru masaj yapar. Yumrukları sıkı ve başparmağı öne doğru açık durmalıdır. Yumrukları ile sıkıca bastırırken başparmağı ile küçük dairesel hareketler yapmalıdır. Boyundan kürek kemiklerine doğru, omurganın her iki yanını da iki-üç dakika ovuşturur.

## **BEBEĞİN MEMEYE YERLEŞTİRİLMESİ**

### **Anne Memesini Nasıl Desteklemeli?**

Anne memeyi C şeklinde tutmalı, yani; parmakları memenin altında göğsünde olmalı, işaret parmağıyla memeyi alttan desteklemeli, başparmak memenin üstünde olmalı, parmaklar meme ucundan uzakta tutulmalı ve kesinlikle memeye baskı yapmamalı.

### **Bebeğin Memeye Yerleştirilmesi (Şekil 2.2, 2.3):**



Şekil 2.2: Doğru ve Yanlış Emzirme

#### **Doğru Emzirme**

Meme ucu ve etrafındaki koyu renkli kısım, bebeğin ağızdan uzayarak emzik şeklini almış. Meme ucu bebeğin damağına değmektedir.

#### **Yanlış Emzirme**

Bebek sadece meme ucunu ağızına almış ve etrafındaki koyu renkli kısmı almamıştır.

Bebeğin emme hareketini doğru yapabilmesi ve etkili emebilmesi, annenin bebeğini memeye doğru yerleştirmesine bağlıdır. Bebeğin memeye yerleştirilmesinde dikkat edilmesi gereken temel noktalar şunlardır.

- Bebeğin başı ve gövdesi düz bir hatta olması,
- Yüzü memeye bakması ve burnunun tam meme ucunun karşısında olması
- Vücudunun annesinin vücuduna yakın olması,
- Yeni doğmuşsa poposundan desteklenmesi
- Bebeğin memeye yerleştirilmesi esnasında önce meme ucuyla bebeğin dudaklarına dokunulmalı, bebeğin ağzını genişçe açması beklenmelidir.
- Bebek alt dudağı meme ucunun altına gelecek şekilde çabucak memeye tutulmalıdır.

**Beşik Tutuşu:** Anne dik oturur durumda, bebeğin başı annenin ön kolu üzerinde dirseğe yakın durumdadır. Bebeğin tüm vücudu anneye dönüktür. Anne eli ile bebeğin kalçasını destekler (Şekil 2.3).

**Koltuk Altı Pozisyonu:** İkiz bebeklerde, DDA (düşük doğum ağırlıklı bebek) ve prematüre bebeklerde, kanal tıkanıklığı varsa, bebeğin yerleşmesinin zor olduğu durumlarda ve anne tercih ediyorsa kullanılır.

**Tek Kolda Emzirme:** Bu pozisyonda, annenin ön kolu bebeği tutar, eli bebeğin başını kulak hizasından ya da altından destekler. DDA ve prematüre bebeklerde, hasta bebeklerde ve anne tercih ediyorsa kullanılır (Şekil 2.3).

**Yatarak Emzirme:** Anne, sezaryen sonrası sırtüstü ya da yan yatarak emzirmek isterse ve uyumak istiyorsa kalkmadan da emzirmeyi tercih ederse kullanılabilir. Normalde anne uyuyorsa bebeği emzirmesi önerilmez. Ancak anne uyurken bebeğinin beslenmesi gerekiyorsa, bir yardımcı tarafından anne sütünün verilmesi konusunda destek sağlanabilir.

**Diğer Emzirme Teknikleri:** Anne kendini rahat hissettiği pozisyonları kullanabilir. Anne ayakta emzirebilir. Bebek üzerinde kurbağa pozisyonu memeye yerleşme problemlerinde kullanılabilir. Sırtüstü pozisyon, süt fazlalığında tercih edilebilir.



Şekil 2.3: Değişik emzirme pozisyonları

## EMZİRME SÜRESİ VE SIKLIĞI

Bebeğin emzirmenin başlangıcında gelen ön süttten ve emzirmenin sonlarına doğru gelen lipitten zengin son süttten yararlanabilmesi için emzirme süresinin en az 15 dakika olması gerekir. Bazı annelerde süt salgılanma refleksinin yerleşmesinin gecikmesi nedeni ile bebeğin emme süresi değişebilir. O nedenle emzirmenin sonlandırılmasında bebeğin isteği dikkate alınmalıdır. Emzirme süresinin kısa tutulması sonucunda lipit içeriği yüksek olan son süttten yararlanamaz. Bu durum; bebekte yetersiz tartı alımına, annede ise memenin yeterince boşalmamasına bağlı olarak meme sorunlarına ve yetersiz süt yapımına neden olmaktadır.

İlk haftalarda bebek günde 8-12 kez emzirilmelidir. Emzirme sıklığı saatlere göre değil, bebeğin isteğine göre ayarlanmalıdır. Bebek acıktığını ağlama, uyanıklık, ağız hareketlerinde ve fiziksel aktivitede artma gibi belirtilerle gösterebilir. Fakat bazen bebeğin ağlaması

emzirme için geç bir bulgu olabilmektedir. Bu nedenle bebek 3 saatten fazla emmediğinde; açlık belirtileri olmaksızın emzirilmelidir.

## **ETKİLİ EMZİRMENİN BELİRTİLERİ**

1. Bebeğin uyanık, canlı ve hidrate görünmesi,
2. Deri turgorunun normal olması ve oral mukozanın nemli olması,
3. Bebeğin güçlü ve koordineli emdiğinin gözlenmesi,
4. 24 saat içinde 8-12 kez emmesi,
5. Bebeğin ilk 3 gününde, günde en az birer kez idrar ve kaka yapması (4. gün süt geldikten sonra her 24 saat için 6-8 ıslak bez olabilir. Bebek her emzirme sonrası dışkılayabilir. Her 24 saatte en az 3 kez dışkılama olmalıdır. 3. günden sonra mekonyumun rengi açılmaya başlamalı ve 5. güne kadar hardal-sarı rengi dışkı görünmelidir),
6. Annenin göğüs uçlarının sağlam olması (çatlak, kızarıklık, yara, kanama olmamalı),
7. Annenin göğüslerinin emzirme sonrası yumuşak olması, tıkanıklık olmaması,
9. İlk 4-5 gün boyunca emzirme sonrasında uterusu kramp ve loşiya da artış olması,
10. Annenin emzirme süresince kendini rahat hissetmesi,
11. Annenin emzirme sırasında göğüs uçlarında ağrı olmaması, bebeğin emerken kuvvetli çektiğini hissetmesi,
12. Bebeğin yutkunma sesinin duyulması, şakaklarında ve kulaklarında kımıldama olması,
13. Emzirme sonrası göğüs ucunun dikleşmiş olmasıdır.

Bebeğin etkili emebilmesi için memeye iyi yerleşmiş olması gerekir. Memeye uygun şekilde yerleşen bebek areola ve alttaki meme dokusunun çoğunu ağzına almıştır. Memeyi kavramış bebeğin ağzının geniş ve iyice açık olduğu dışarıdan görülebilir. Bebeğin başı ile meme başı aynı seviyededir. Emme sırasında bebeğin çenesi memeye değer, alt dudağı dışa dönüktür ve ağzı genişçe açıktır. Yanakları yuvarlaktır. Derin, yavaş, dinlenerek emer ve emerken huzurludur. Anne memeyi “C” şeklinde tutmalıdır (Şekil 2.4).



Şekil 2.4: Annenin memeyi “C” şeklinde tutuşu

Eğer bebeğin yanakları çukur ve emerken şapırtı sesi duyuluyorsa bebek etkin ememiyor demektir. Bebeğe yutkunma sesi duyulmuyor, bebek ağzını tam açamıyor, memenin ucunu emiyor ise, yardımla yenidoğanın ağzı tam açılarak emzirme sağlanabilir. Ayrıca etkin ememeyen bebekte ağız hareketleri ritmik değildir, anne, bebek emerken periyodik hareketler hissetmez, bebek huzursuzdur.

### **BEBEĞİN YETERLİ SÜT ALDIĞININ BELİRTİLERİ**

1. Emzirme sırasında yutkunma sesinin duyulması,
2. Bebeğin ağzında anne sütünün görünmesi, ya da göğüsten süt damlaması,
3. 24 saat içinde en az 8-12 kez emzirme,
4. Bebeğin ilk üç gün günde en az 3 kez idrar yapması (Bez ıslak olup, bezin yüzeyinde küçük miktar idrar görülebilir. İdrar açık sarı olmalı, koyu renk olmamalıdır),
5. Üçüncü güne kadar günde en az 3 kez dışkı yapması, dışkının 4. güne kadar sarı renge dönmüş olması,
6. Emzirme sonrası bebeğin en az bir saat uyuması,
7. Kilo artışının olmasıdır.

### **EMZİRMENİN KONTRENDİKE OLDUĞU DURUMLAR**

1. Bebeğe galaktozemi
2. Aktif tedavi edilmemiş tüberküloz
3. Herpes Simpleks Virüs enfeksiyonu olan anne (lezyon memede değilse emzirebilir, fakat anne sık sık ve doğru teknikle el yıkamalıdır)
4. Tanı/tedavi amaçlı radyoaktif izotop alımı



5. Antimetabolit / kemoterapötik alımı
6. Annenin madde bağımlısı olması
7. Aktif CMV enfeksiyonu (Prematüre bebekler için)
8. Bebeğe fenilketonüri
9. HIV (+) anne

HIV (+) annelerde son dönemlerde özellikle kar-zarar durumuna bakılarak bazen izin verilebiliyor. Bu nedenle HIV (+) ve bebeğe fenilketonüri kontraendike değil kontrollü emzirme olarak değerlendirilmektedir.

Hepatit B taşıyıcı annelerin bebeklerine anne sütü vermeleri **kontrendike değildir**. Bu annelerin bebeklerine doğumdan hemen sonra en kısa sürede hepatit B aşısı ve hepatit B immün globulin yapılması sağlanmalıdır.

## EMZİRMEYİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Anneye ve bebeğe ait bazı faktörler, emzirmeye başlama zamanını ve emzirme davranışını etkiler. Bu faktörlerin, bebek için tercih edilen beslenme şekline ve süresine de etkisi vardır. Bebeğe ve anneye ait faktörler aşağıda belirtilmektedir.

**Bebeğe ait faktörler;** Gestasyonel yaş ve doğum ağırlığı emmeyi etkiler. Ayrıca bebeğin sağlık durumu da anne sütü ile beslenmeyi etkilemektedir. Bebeğin hasta olması ya da konjenital defektinin bulunması, düşük Apgar skoru ile doğması, vital bulgularının normal sınırlarda olmaması, barsak hareketlerinin yokluğu emzirmeyi olumsuz yönde etkiler. Bebeğin uyanıklık durumu (uykulu olması veya sürekli ağlaması) da emzirmeyi etkiler.

**Anneye ait;** Yaş, eğitim durumu, sosyo-ekonomik durum gibi bazı demografik özelliklerin emzirme üzerine olumlu ya da olumsuz etkileri görülür.

Annenin hasta olması (diyabet, preeklampsi, HIV enfeksiyonu, herpes, hepatit v.b) ve hastalığına ilişkin bazı ilaçları kullanması emzirmeyi etkiler.

Annenin sigara kullanımı süt yapımını olumsuz etkiler.

Ayrıca gebelik dönemindeki obezite süt üretiminde azalmaya neden olur.

Postpartum depresyon ise prolaktin yapımını azaltmaktadır. Annenin gebeliğini istemesi, gebeliği sürecinde takip ve muayenelerini yaptırması, antenatal dönemde emzirme konusunda etkin bir danışmanlık alması emzirmeyi olumlu yönde etkiler.

Annenin erken dönemde işe başlaması erken dönemde mama-ek besin kullanma oranını artırır.

Doğum sırasında ve sonrasında hastanede yapılan bazı uygulamalar ve müdahaleler de emzirmeyi, doğum sürecinde ve sonrasında annenin kullandığı ilaçlar süt yapımını etkiler.

Doğum tipi (normal doğum, sezaryen), doğum travmaları (klavikulada çatlak, yüzde ve başta sıyrık), müdahaleli doğum emme davranışını etkileyen diğer faktörlerdir. Ayrıca emme refleksinin en güçlü olduğu yaşamın ilk yarım saati içinde rutin hastane uygulamaları nedeniyle emzirmenin başlatılamaması, bebeğin ayrı bir bebek odasına konularak anneye temasının önlenmesi anne sütü ile beslemeyi olumsuz yönde etkiler.

Emzirmeyi etkileyen faktörlerden birisi de doğum ağrısının kontrolünde kullanılan analjezik ve anesteziik yöntemlerdir. Doğum ağrısının kontrol altına alınması ve kadına ağrı ile baş etmede yardımcı olunması anne ve bebek sağlığı açısından önemlidir. Fakat yöntem seçiminde anne ve bebek sağlığı açısından riskler de göz önüne alınmalıdır.

## **ANNE SÜTÜNÜN SAĞILMASI**

### **Sütün Sağılmasını Gerektiren Durumlar:**

- Memelerde süt birikmesi,
- Kanal tıkanıklığı varsa memeyi boşaltarak anneyi rahatlatmak,
- Meme başı çökük ise yara olmasını engellemek,
- Anne işe başlamışsa bebeğe yeterli süt bırakmasını sağlamak,
- Bebeğin dolu memeye yerleşmesini kolaylaştırmak,
- Emme sorunu olan, memeyi reddeden bebekler,
- DDA, prematüre ve hasta bebeklerde anne sütü sağılarak verilmelidir.

### **Süt Sağma Yöntemleri:**

1. Elle sağma,
2. Pompa ile sağma,

### **Süt Sağmak İçin Ön Hazırlık:**

Süt sağma öncesinde anne ellerini su ve sabunla yıkamalıdır. Anne sessiz, sakin ortamda olmalıdır. Bebeğin resmine bakabilir. Ilık içecekler içebilir. Memeleri ısıtmak, meme uçlarını uyarmak, memelere masaj veya hafif hafif vurmak ve sırt masajı yapmak oksitosin refleksini başlatmak için kullanılır. Geniş ağızlı temiz fincan veya bardak içine kaynar su koyup bekletilir, sütü sağmadan önce içindeki su boşaltılır.

## 1. Anne Sütünün Elle Sağılması (Şekil 2.5):

Ekonomik ve kullanışlı bir yöntemdir. Her anneye öğretilmelidir. Memeler yumuşak olduğunda elle sağmak daha kolaydır. Her anne sütünü kendisi boşaltmalıdır.

Sütü Sağmak İçin;

- Anne hafif öne eğik bir şekilde oturur.
- Memeyi, başparmak üstte işaret parmak altta olacak şekilde areolanın 2,5 cm gerisinden tutar.
- Baş ve işaret parmaklarını yavaşça içe göğüs duvarına doğru bastırır.
- Basıp bırakarak sütü sağlar.

Sütü sağarken, meme ucuna bastırılmamalıdır, bir memeyi üç-beş dakika sağıp, sonra diğerine geçilmelidir. Sütü sağma işlemi toplam 20-30 dakika sürmelidir.



Şekil 2.5: Elle Süt Sağma

## 2. Pompa İle Sağma:

Piyasada çeşitli şekilleri olan süt sağma pompalarının evde kullanım için manuel tipleri olduğu gibi hastanelerde profesyonel kullanım için olan elektrikli tipleri mevcuttur. Önemli olan bu pompaların hijyenik olarak kullanılmasıdır. Hastanelerde kullanılan pompalar için mutlaka kişiye özel setler kullanılmalıdır. Süt sağmak için pompa kullanımı gerekirse mutlaka bir profesyonel tarafından anneye nasıl kullanılacağı öğretilmelidir. Süt sağmak için en ideal ve hijyenik yöntemin elle süt sağma olduğu unutulmamalıdır Sütün toplanacağı kap elle sağmadaki gibi hazırlanır. İyice temizlenmiş aparat memeye yerleştirilir. En az konumunda 5 sn çalıştırılır. Daha sonra maksimum konumunda memeler boşaltılır.

Sağma işlemlerini anne kendisi yapmalıdır.

**Anne sütü; oda sıcaklığında 3 saat,  
buzdolabı rafında (+4 derecede) 3 gün ve  
derin dondurucuda (-18 derecenin altında) 3 aya kadar  
saklanabilir.**

#### **Saklanan Anne Sütünün Kullanılma İlkeleri:**

- Her sağmada süt ayrı steril kaplarda toplanmalı ve üzerine tarih-saat yazılmalı.
- Kullanılacağı zaman tarihi daha önce olan sütler verilmeli.
- Buzdolabına indirilerek veya ılık suda bekleterek çözülmeli.
- 24 saat içinde kullanılmalı.
- Çözünmüş süt tekrar dondurulmamalı.

#### **DÜŞÜK DOĞUM AĞIRLIKLIL VE PREMATÜRE BEBEKLERDE ANNE SÜTÜ**

Prematüre bebekler anne sütüne daha fazla ihtiyaç duyarlar. Bunun nedenleri, son trimesterde plasentadan geçecek olan besin ve bağışıklık faktörlerini alamazlar, yoğun bakımda yapılan tedavi ve girişimler morbidite/mortaliteyi artırır, organları/sistemleri tam olgunlaşmamıştır. Annesinin sütü prematüre için özeldir. Anne sütünde bulunan büyüme faktörleri organların ve sistemlerin gelişmesini sağlar.

#### **YÜKSEK RİSKLİ VEYA PRETERM BEBEKLER İÇİN AMERİKAN PEDIATRİ AKADEMİSİ ÖNERİLERİ**

- Annelerinin sütü ya doğrudan anne memesinden ya da sağılarak verilmelidir.
- Anne en erken dönemde emzirme ve anne sütünün gerekliliği, memeden süt sağma ve saklama konularında eğitilip desteklenmelidir.
- Anne-bebek tensel teması ve memeden doğrudan emme olabildiğince erken denenmelidir.

#### **DÜŞÜK DOĞUM AĞIRLIKLIL BEBEKLERİ BESLEME TEKNİKLERİ**

1. Kapla (fincan)
2. Enjektör
3. Nazo/orogastrik sonda
4. Beslenme sondası destekli memeden

## 1. Kapla Besleme Tekniği:

- Bebeği dizinizde (kucağınızda) tam dik veya yarı dik Şekilde tutun
- Süt kabını bebeğin dudaklarına değdirin.
- Kap bebeğin alt dudağında gevşek bir Şekilde dururken, kabın kenarlarını bebeğin üst dudağına değdirin.
- Sütü bebeğin ağzına dökmeysin. Kabı dudaklarında tutup kendisinin sütü almasını sağlayınız.
- Ne kadar aldığını her besleme için değil, her 24 saat için hesaplayınız.

## EMZİRİLEMİYEN DÜŞÜK DOĞUM AĞIRLIKLI BEBEKLERE VERİLECEK ANNE SÜTÜ MİKTARI

**2500 gr. ve üzeri bebek:** 70 ml/kg/gün ile başlanır. Günde 8 kez, 3 saatte bir verilir.

**2500 gr. altı bebek:** İlk gün 60 ml/kg/gün ile başlanır. Her gün, 20 ml/kg/gün artırılır. Toplam miktar 200 ml/kg olana kadar devam edilir. Toplam miktar 8-12 ye bölünür, 2-3 saate verilir. Tam olarak emmeye başlayana kadar devam edilir. YYB ünitelerinde yatan hemen tüm bebekler için Kanguru bakımı olarak da nitelendirilen ten-tene temas sağlanmalıdır. Özellikle prematüre çocuklarda anne çocuk ilişkisinin kurulmasına ve çocuğun gelişimine çok faydalıdır. Bebeğin yoğun bakım ünitesinden taburculuğu planlanıyor ise çıkıŐtan birkaç gün önce anne ile bebeğin aynı odada kalmaları sağlanmalı, anne emzirme konusunda eğitilmeli, desteklenmeli ve soruları cevaplanmalıdır.

## MEME VE MEME BAŞI PROBLEMLERİ

Emzirme döneminde anneden ve bebekten kaynaklanan problemler sebebi ile anne bazı zorluklar yaŐayabilir.

Anne kaynaklı problemler genellikle emzirmenin başladığı ilk haftalar içinde görülür. Meme sorunları bu haftalarda görülen problemlerin başında gelir. Bazen bu problemler emzirmeyi etkileyecek boyutlara varabilir ve bebeğin yeterli anne sütü almasını engelleyebilir. Aynı zamanda bu dönemde emzirme ile ilgili annenin karşılaştığı güçlükler anksiyeteye yol açarak kendilerine olan güvenin kaybolmasına ve bu nedenle emzirmeyi devam ettirme motivasyonunun azalmasına sebep olur.

Memelerde görülen başlıca problemler;

1. Memelerin sütle aşırı dolması (engorgement)
2. Mastit
3. Meme absesi
4. İçe dönük ya da düz meme başı
5. Meme başı ağrısı ve çatlakları

Bu durumların tanınması ve tedavisi anneyi rahatlatma ve emzirmenin devamını açısından önemlidir.

### **1. Memelerin Sütle Aşırı Dolması (Engorgement):**

Postpartum ikinci ve üçüncü günlerde meme dokusunda konjesyon oluşması ve sütle birikimine bağlı olarak gelişir. Sütle süt kanallarını doldurması sonucu meme dolgunluğu gelişebilir. Ağrı olabilir, bazen hafif ateş yapabilir ve hassasiyet artar. Erken dönemde tanınıp müdahale edilmez ise meme tıkanıklığı gelişebilir. Bu durumda oksitosin refleksi de yeterli olmadığı için ve sıvının basıncı nedeniyle de sütle akışı olmaz. Önlem alınmaz ise mastite kadar ilerleyebilir.

Meme tıkanıklığı tedavisi ve düzeltilmesi için, en önemli unsur sütle memeden boşaltılmasıdır. Meme dinlendirilmemelidir. Bebek emebiliyorsa sık sık doğru teknikte emzirilmelidir. Bebek ememiyor ise anne, sütle sağarak memelerini boşaltmalıdır. Emzirmeden ya da sütle sağmadan önce oksitosin refleksinin uyarılması uygun olur. Emzirmeden sonra memelere soğuk kompres uygulanması şişkinliği azaltarak annenin rahatlamasını sağlar.

Meme tıkanıklığının nedenleri, emzirmenin erken başlamaması, memeye kötü yerleşme, uzun aralarla emzirmek ve emzirmenin kısa kesilmesidir. Bu durumun önlenmesi için, doğumdan sonra emzirmeye erken başlanmalı, bebeğin memeye doğru yerleşmesi sağlanmalı ve emzirme sınırlandırılmamalıdır.

### **2. Mastit:**

Memenin dışı kadranlarında ağrılı eritematöz lezyonlar, lokal kızarıklık, ısı artışı ve yüksek ateş ile kendini gösteren bir durumdur. Çoğunlukla primiparlarda gözlenir. Yeterli emzirmeme, memelerde kısmi ya da genel sütle akışının azalması sonucu sütle stazı oluşması, emzirme sıklığı ve süresinin az olması, memelerde travma nedeniyle doku harabiyeti oluşması ve meme başı çatlakları sonucunda bakteri girişi nedeni ile oluşabilir. Mastit bazen tıkanmayla karıştırılabilir. Tıkanma tüm memeyi bazen iki memeyi de etkilerken, iltihap genellikle

bir memenin bir kısmını etkiler. Eğer tıkanma engellenmez ve tedavi edilmez ise, mastite yol açabilir. Enfeksiyon çoğunlukla süt kanalının tıkanmasına bağlıdır. Mastit zamanında ve uygun tedavi edilmez ise meme absesi oluşabilir.

Anneye antibiyotik verilmesi gerekebilir. Anne sık sık emzirmeli, bebek emerken memeye masaj yapabilir. Emzirmeye etkilenmemiş memeden başlamalı, emzirme aralarında memeye sıcak kompres uygulamalı, her emzirmede değişik pozisyonlar denemeli ve bebeğin memeye doğru yerleşmesini sağlamalı ve emzirmede zorlanıyor ise sütü sağmalıdır.

### **3. Meme Absesi:**

İltihaplı alanda ödem ve fluktuasyon hissi apse oluştuğuna işaret eder. İyi tedavi edilmemiş mastit sonucu ortaya çıkar. Acil tedavi edilmesi gereken ağrılı bir durumdur. Antibiyotik tedavisine ek cerrahi olarak boşaltılmalıdır. Anne emzirmeye devam edebilir. Ağrı nedeniyle emziremiyor ise sütünü sağarak boşaltılmalıdır.

### **4. İçe Dönük ya da Düz Meme Başı:**

Bu durumda doğum öncesi yapılan uygulamalar genellikle yararsızdır. Doğum sonrasında, anneye özgüven kazandırılmalıdır. Sık sık ten tene temas ve bebeğin memeyi keşfetmesi sağlanır. Annenin bebeğe pozisyon vermesine yardım edilir. Anne bebeği değişik pozisyonlarda tutması için teşvik edilir. Meme ucunu dışarı çıkarmak için pompa uygulanabilir. İlk haftalarda başarılı emzirme gerçekleşmiyorsa, anne sütü sağılıp bardakla verilebilir, süt bebeğin ağızına sağılabilir, sık sık emzirme denenmelidir.

### **5. Meme Başı Ağrısı ve Çatlakları:**

Meme başı ağrısı ve çatlakları genellikle emme travması sonucu oluşur.

Meme başı ağrısının nedenleri arasında, bebeğin memeye yanlış yerleşmesi, meme dolgunluğu ve kandida enfeksiyonu yer alır.

Neden olan faktörler aranıp buna uygun girişimler yapılmalıdır. Anneye öz güven sağlanmalı. Emzirmeye devam etmeli, bebeği doğru yerleştirmesine yardım edilmeli, tıkanıklık varsa buna yönelik girişimler yapılmalı. Meme başına krem, pomatlar kullanılmamalı. Günde bir kez sabunsuz (ancak ihtiyaç duyulan durumlarda saf lanolin içeren kullanılabilir) yıkanmalı ve nazikçe kurulanmalıdır.

Anne emzirme sonrası bir miktar süt çıkarıp meme başına sürebilir.

Memeleri açık bırakarak havalanmasını sağlayabilir. Kandida enfeksiyonu varsa tedavi edilmelidir.

## **BEBEĞİN EMMEYİ REDDETMESİ**

### **Nedenleri**

- 1. Hastalık, ağrı veya sedatif etkisi;** Enfeksiyon, beyin hasarı, yaranın ağrması (vakum, forseps ), burun tıkanıklığı, ağzın acması
- 2. Emzirme tekniğinde sorunlar:** Biberon, yalancı emzik, bol süt gelmemesi (kötü pozisyon ya da tıkalı meme). Pozisyon verirken baş arkasına bastırma, emzirme saatlerini kısıtlama, fazla süt yapımı, emmeyi öğrenmede zorluk
- 3. Bebeği üzen değişiklikler (özellikle 3-12 ay)**
  - Anneden ayrılma, yeni bakıcı ya da çok sık bakıcı değiştirme, aile düzeninde değişiklik
  - Annenin hastalığı veya mastit, annenin kokusunda değişiklik, annenin adet görüyor olması
- 4. Yalancı (görünüşte) red:** Yenidoğan bebekler bazen memeye tutulduğunda arama refleksi nedeniyle başını hayır der gibi sağa sola çevirebilir. 4-8 aylarda ise dikkatinin çekilmesi durumlarında emmeyi kesebilir. Bu uyarılara tepkili olduğunu gösterir. Bazen de bebekler 1 yaşından sonra memeyi kendiliğinden bırakabilir.

### **Tedavisi**

- Mümkünse nedeni tedavi edin veya ortadan kaldırın
- Anne ve bebeğe emzirmeden tekrar hoşlanmaları için yardımcı olun

### **Yeniden Emzirme İçin Yapılabilecekler**

- Bebeğini kendine yakın tutması
- Bebek her istediğinde emzirmesi
- Bebeğe memeyi alması için yardım etmesi
- Bebeği bardaktan beslemesi  
(Biberon ve yalancı emzik kullanmaktan kaçınmalı)

### **Yetersiz Süt**

#### **Güvenilir Belirtiler:**

Yetersiz tartı alımı: Bir ayda 500 gr.'dan az kilo alımı, bebeğin bir günde altıdan az, sarı ve keskin kokulu idrar yapması



### **Olası Belirtiler:**

Emzirmeden sonra bebeğin tatmin olmaması, bebeğin sık sık ağlaması, çok sık meme istemesi, bebeğin emmeyi reddetmesi, sert, kuru ya da yeşil az sayıda, küçük miktarlarda, dışkı yapması, hamilelik sırasında memelerin büyümemesi, doğumdan sonra süt gelmemesi.

### **Nedenleri:**

#### **1. Emzirme ile ilgili faktörler:**

Emzirmeye geç başlama, sık emzirmeme, gece emzirmeme, kısa emzirme, memeye kötü yerleşme, biberon, yalancı emzik verme, ek besinler verme

#### **2. Annenin psikolojik durumu:**

Özgüven azlığı, kaygı, stres, emzirmeden hoşlanmama, bebeği kabullenememe, yorgunluk

#### **3. Annenin fiziksel durumu:**

Kontraseptif haplar, diüretikler, hamilelik, ağır malnütrisyon, alkol, sigara, meme gelişiminde bozukluk, plasenta parçası kalması

#### **4. Bebeğin durumu:**

Hastalık, anomali

### **Sütü Yeterli Olmayan Anneye Yardım:**

#### **1. Annenin durumunu anlayın**

Özgüvenini neden kaybettiğini anlamak için dinleyin ve empati yapın. Başkalarının baskısını anlamak için öykü alın. Emzirmeyi değerlendirin. Anneyi ve memeleri muayene edin

#### **2. Özgüven kazandırın ve destek verin**

Sütü hakkındaki fikirleri ve duygularını kabul edin. Bebeğini hala emzirdiği için övün. Pratik yardımda bulunun. Yeterli bilgi verin. Basit bir dil kullanın

### **Öneriler:**

- Emzirmeye doğumdan sonra ½saat içinde başlanmalı,
- İlk 6 ay yalnız anne sütü verilmeli,
- 6. Ayda ek besine geçilmeli,
- 6 aylıktan başlayarak her çocuğa anne sütü ile birlikte ek besin verilmeli,
- Emzirmeye en az 2 yaşına kadar devam edilmelidir.

Yenidoğan bebeklere, damak ve diş gelişimini etkileyebileceği, enfeksiyonlara yol açabileceği, anne sütünün alımını azaltabileceği gibi nedenlerle mümkün olduğunca yalancı emzik ve biberon verilmemelidir.

## **Sütü Yeterli Olmayan Anneye Yardım: Özgüven Sağlama ve Destek Becerileri**

1. Annenin düşünce ve duygularını kabul etmek.
2. Anne ve bebeğin doğru uygulamalarını belirleyip övebilmek.
3. Geçerli pratik yardım sağlamak.
4. Basit bir dil kullanmak.
5. Az ve öz bilgi verebilmek.
6. Emir vermek yerine önerilerde bulunmak.

## **Dinleme Becerileri**

1. Yararlı sözsüz iletişim kurun.
2. Açık uçlu sorular sorun.
3. İlgilendiğinizi gösteren cevaplar verin, jest ve mimikler kullanın.
4. Annenin söylediklerini tekrarlayarak vurgulayın.
5. Empati kurun
6. Yargı kokan sözlerden kaçının.

## **Kaynaklar**

1. T.C. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü Unicef Emzirme Danışmanlığı El Kitabı; sayfa: 5-114
2. Samur Gülhan, Anne Sütü, Hacettepe Üniversitesi-Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü Şubat – 2008 ANKARA Birinci Basım: Sağlık Bakanlığı Yayın No: 726 10-12
3. TNSA 2008. Sağlık Bakanlığı kayıtları
4. Özalp I. Anne sütü ve anne sütü ile beslenme. Katkı Pediatri Dergisi 1996;17:37-52.
5. Çoşkun T. Anne sütü ile beslenmenin yararları. Katkı Pediatri Dergisi 2003;25:199-202.
6. Hamosh M, Ellis LA, Pollock DR, Henderson TR, Hamosh P. Breastfeeding and the working mother: effect of time and temperature of short-term storage on proteolysis, lipolysis, and bacterial growth in milk. Pediatrics 1996 Apr;97(4):492-8.
7. Ogundele MO. Techniques for the storage of human breast milk: implications for anti-microbial functions and safety of stored milk. Eur J Pediatr 2000 Nov;159(11):793-7.

# **BÖLÜM: 3**

## **Yenidoğanın Göz, Göbek ve Ağız Bakımı**



# BÖLÜM: 3

## Yenidoğanın Göz, Göbek ve Ağız Bakımı

### Öğrenim hedefleri;

1. Yenidoğana doğumda neden göz için profilaksi gerektiğini söyleyebilmek,
2. Doğumda göz bakımının ve profilaksisinin nasıl yapıldığını söyleyebilmek,
3. Yenidoğanlarda doğumdaki göz bakımından sonra, izlemin nasıl yapılacağını kavramak
4. Gözyaşı kanalı tıkanıklığını düşündüren bulguları sayabilmek,
5. Yenidoğanda göz enfeksiyonlarında bakım prensiplerini sayabilmek,
6. Yenidoğanın ağız bakım prensiplerini anlatabilmek
7. Pamukçuğun önlenmesi için yapılacakları kavramak ve aileye eğitim verebilmek
8. Pamukçuk tedavi prensiplerini kavramak
9. Ağız bakımında bikarbonat kullanımının risklerini ve korunma önlemlerini sıralayabilmek
10. Natal dişlerde izlenecek yolu anlatabilmek
11. Göbek kordonunun işlevi, yapısı ve boyutları konusunda bilgi sahibi olmak
12. Doğumda kordun ne zaman ve nasıl kesilebileceğini söyleyebilmek,
13. Göbeğin damarsal yapılarını tanımlayabilmek,
14. Doğum sonrası kordun kanama kontrolünün yapılması gerektiğini kavrayabilmek,
15. Doğumdan sonra kordun kuru tutulmasının önemini kavrayabilmek,
16. Göbek güdüğünün düşme zamanını söyleyebilmek
17. Ev doğumlarında göbek bakımının nasıl olacağını anlatabilmek,

18. Bebeğe hangi durumlarda tetanoz profilaksisi yapılması gerektiğini söyleyebilmek.

## I. YENİDOĞANIN GÖZ BAKIMI

Yenidoğanlarda ilk ay, göz kapağında ve gözde şişlik, kızarıklık ve akıntı ile karakterize olan konjonktivit gelişme riski vardır. Bu enfeksiyona yol açan etkenler doğum eylemi sırasında annenin doğum kanalından bulaşabilirler. Enfeksiyona bağlı gelişen bazı konjonktivitlerde korneada ülserasyon, perforasyon, endoftalmi ve körlük gibi çok ciddi komplikasyonlar, nadiren ölümler gelişebildiği bildirilmiştir. Bu nedenle doğumdan hemen sonra tüm yenidoğan bebeklere göz bakımı yapılmalı ve profilaksi uygulanmalıdır.

- **Göz profilaksisi için ilaç seçimi:** Yenidoğan bebeklerde profilaksi için ilgili sağlık kuruluşu tarafından uygun bir preparat seçilebilir. Türkiye Oftalmoloji Derneği **eritromisin %0.5 veya %2.5 luk povidone iodine veya azitromycin** göz damlası önermektedir. Bir çok ülkede, %0.5'lik gümüş nitrat ( $AgNO_3$ ), kimyasal konjonktivit yapma riski olması ve bu durumun bakteriyal konjonktivit ile karışabilmesi nedeniyle profilaksi uygulamasından çıkarılmıştır. *Ülkemizde de %0.5'lik  $AgNO_3$  uygulamasının artık yapılmaması gerektiğini düşünmekteyiz.*

### Doğumda Göz bakımı ve profilaksi uygulaması

- Bebek doğduktan sonra, vakit kaybetmeden, göz çevresi ve göz kapakları steril (distile) su veya SF ile ıslatılmış pamukla dıştan içe doğru silinir.
- Göz kapakları hafifçe açılır ve konjunktivaya, **eritromisin %0.5 veya %2.5 luk povidone iodine veya azitromycin** göz damlası uygulanır ve bu işlem sonrası kapak serbest bırakılarak damlanın tüm konjunktivaya yayılması sağlanır. Uygulama doğum sonrası ilk saat içinde yapılmalıdır.

**Yenidoğanlarda doğumdaki göz bakımından sonra, izlemi sırasında gözlerde çapaklanma yoksa özel göz bakımı gerekmez!**

### Yenidoğanda gözyaşı kanalının tıkanıklığı:

- Gözyaşı gözümüzü sürekli ıslak tutan bir salgıdır. Üst göz kapağının dış kısmında, kaşın hemen altında bulunan gözyaşı bezleri tarafından

salgılanır. Gözün burun köküne yakın, iç kısmındaki 2 adet küçük kanalla gözyaşı kesesine ve oradan da burun içine boşalır.

- Bebeğin, anne karnında gözyaşı kanallarının oluşumunu tamamlayamaması ve gözyaşı kesesinin buruna açıldığı yerdeki zarın delinmeden doğması yenidoğanlarda gözyaşı kanalı tıkanıklığına neden olabilir. Bu bebeklerin çoğunda kanallar birkaç haftada kendiliğinden açılır.
- Bebeğin doğumdan itibaren gözlerinin sürekli sulanması ve çapaklanması gözyaşı kanalı tıkanıklığının belirtisi olarak görülür. **Sık karşılaşılan bu durum, bebek 1,5 yaşına gelene kadar basit tedavi girişimleriyle düzeltilebilir. Geç kalınması durumunda ameliyat gerekir.** Kesin tanı için bir göz doktoruna yönlendirilmelidir. Tedavi birkaç aşamadan oluşur. İlk olarak masaj uygulaması yapılır. Amaç, kanal içerisindeki hidrostatik basıncı arttırarak tıkalı olan kanalın açılmasını sağlamaktır. Bebeğin tam burun köküne parmakla hafifçe bastırılır ve aşağıya doğru sıvazlanır. Bu masaj günde bir kaç kez uygulanır. Bu sırada göz hekimince önerilen gerekli göz damlaları da kullanılır. Masaj ve damla tedavisiyle, 6-12 aya kadar %95 vakada kanal açılır. Açılmayanlara göz hekimi tarafından cerrahi girişim yapılır.

**Subkonjuktival kanama:** Doğum travmasına bağlı oluşabilir. Tedavi gerekmez. Yaklaşık 10 günde kendiliğinden düzelir.

**Yenidoğan bebeğin göz bakımında ayrıca şu noktalara dikkat edilmelidir.**

- Bilincin kapalı olması veya yüz felci gibi nedenlerle bebeğin gözleri açık kalıyorsa, gözyaşı azalması kornea hasarına neden olabilir. Bu durumda göz kapakları arasına göz pomadı sürülerek konjonktivanın kurumaması önlenmeli, pomad kurudukça tekrar sürülmeli, üzeri gazlı bezle kapatılmalıdır. Sevki gereken yenidoğanlarda, göz kapaklarının kapanmadığı belirlenirse sevk esnasında da pomad ve gerekirse göz kapatma uygulanmalıdır.
- Yenidoğanlara doğumda göz için proflaksi uygulanması olası göz enfeksiyonlarının büyük bir kısmını önlese de, bu uygulamanın göz enfeksiyonlarının tamamını önleyemediği unutulmamalıdır (Resim 3.1, 3.2 ve 3.3).
- Proflaksi uygulanmış veya uygulanmamış olsun gözünde şişlik, kızarıklık, aşırı çapaklanma, akıntı olan yenidoğanlar çocuk ya da göz doktoruna yönlendirilmelidir.



Resim 3.1: Konjonktivit  
(Dr. Ayşegül Zenciroğlu)



Resim 3.2: İki taraflı  
konjonktivitle birlikte  
bilateral preseptal sellülit  
(Dr. Ayşegül Zenciroğlu arşivi)

#### **Göz enfeksiyonu bakımı:**

- Eller su ve sabunla yıkanır.
- Temiz yumuşak bir tülbent veya steril gazlı bez, kaynamış, soğutulmuş su veya serum fizyolojikle ıslatılır.
- Bu tampon kullanılarak, fazla bastırılmadan, göz kapakları dıştan içe doğru silinir. Çapak temizleninceye kadar işlem tekrar edilir. Enfeksiyonun bir gözden diğerine yayılmasını önlemek için her bir göze ayrı bir tercihan steril gazlı bez veya tülbent kullanılmalıdır.
- Hekimce önerilen antibiyotikli göz merhemi/antibiyotikli damla 3-4 kez/gün göz kapaklarının içine uygulanır.
- Eller tekrar yıkanır.





Resim 3.3: Konjonktivitle birlikte preseptal sellülit (Dr. Ayşegül Zenciroğlu arşivi)

## II. YENİDOĞANIN AĞIZ BAKIMI

Ağızdan beslenebilen, dil ve ağız mukozası temiz görünen bebeklerde ayrıca ağız bakımı yapılmasına gerek yoktur.

Ağızdan beslenemeyen bebeklerde ağız mukozasında kuruluk sonucu kurutlar üzerine bakteri ve mantarlar yerleŖebilir. Ayrıca ağızında süt artığı kalan bebeklerde de ağızda mantar plakları oluŖabilir.

Ağız bakımı gereken bebeklerde bakım sırasında steril serum fizyolojik veya kaynatılıp ılıtılmıŖ su ile ıslatılan gazlı bez ya da ağız bakımı için geliŖtirilmiŖ özel setler kullanılabilir. İŖlem öncesinde ve sonrasında eller su ve sabunla iyice yıkanır. Kaynatılıp ılıtılmıŖ bir çay bardağı suya bir çay kaŖıđı sofra karbonatı konularak solüsyon hazırlanır. İŖaret parmağına sarılmıŖ gazlı bez bu solüsyona batırıldıktan sonra tüm ağızı kapsayacak Ŗekilde yumuŖak hareketlerle temizlik iŖlemi yapılır. Her iŖlemde farklı gaz tampon bez (gazlı bez) kullanılmalıdır. Bakım sonrası mukozada herhangi bir hasar olup olmadığı kontrol edilmeli, gerekirse uygun topikal tedavi uygulanmalıdır. Ağız temizliği sonrasında mukozanın kurumasını önlemek için nemlendirici jeller kullanılabilir.

**Çok nadiren bebekler ağızında diŖle doğabilir.** Bu diŖler anneye süt emerken zarar verebilir. Nadiren bebek tarafından da yutulma riski vardır. Bu bebekler, diŖlerin çekilmesi için diŖ hekimlerine yönlendirilmelidir (Resim 3.4).



Resim 3.4: Natal Diş (2. resim natal dişler çıkarıldıktan sonra çekilmiştir)  
(Dr. Mustafa Aydın arşivi)

**Emmeye bağlı oluşan büller** genellikle ellerde görülür. Ancak nadiren bebeklerde dudaklarda da görülebilir (resim 3.5). Herhangi bir girişim gerekmez kendiliğinden geçer.



Resim 3.5: Dudaklarda emme bülü (2. resim ertesi gün çekilmiştir.  
Herhangi bir girişim yapılmamıştır) (Dr. Mustafa Aydın arşivi)

**Dilaltı bağı** dil ile ağız tabanı arasındaki bağı (frenulum) kısa ya da kalın olmasıdır. Bu durum dil hareketlerinin kısıtlanmasına yol açabilir. Dil hareketlerinin kısıtlanması çocuğun konuşmasını ve beslenmesini etkileyebilir. Ancak sanıldığı kadar büyük oranda bir problem oluşturmaz. Çocukların çok az bir kısmında müdahale etmek gerekir. Dil bağı çok kısaysa cerrahi girişim gerekir. Emme fonksiyonunda bir problem yoksa 2 yaşa kadar beklenir. Varsa bebek yeterince tartı alamayabilir. Bu durumda başka nedenler de araştırılır. Neden dil bağı ise müdahale edilir. Beslenmede sorun yoksa iki yaş civarında konuşma fonksiyonu değerlendirilir. Konuşmasını etkileyecek kadar problem mevcutsa, bazı harfleri çıkarmada zorlanıyorsa dil bağı kesilir.

### **Pamukçuk (Orofarengeal kandidiyazis)**

Kandida grubu mantarların ağız mukozasında oluşturduğu bir enfeksiyondur. Prematürelde daha sık görülür. Yenidoğan etkeni çoğunlukla doğum sırasında genital mantar enfeksiyonu olan anneden alır. Pamukçuk, genellikle doğumdan sonraki iki haftada ortaya çıkar.

Annenin meme ucunda çatlak olması veya nemli emzirme pedleri kullanması, cilt bütünlüğünü bozarak mantar enfeksiyonu gelişmesini kolaylaştırır. Bebeğin biberonla beslenmesi ve emzik kullanması pamukçuğa neden olabilir (Resim 3.6). Ayrıca geniş spektrumlu antibiyotiklerin kullanılması da bebekte pamukçuğa neden olabilir.

Pamukçuk, genellikle asemptomatiktir, ancak bazen bebeğin huzursuz olmasına ve beslenmeyi reddetmesine neden olabilir. Bebeklerde pamukçuğun en tipik bulgusu, ağızda (dil üzerinde, dudak ve yanak iç kısmında ve bazen boğazda) görülen beyaz renkte lezyonlardır. Bu lezyonlar süt kesigi ya da peynir görünümündedir ve kazındığında altındaki bölgenin yavaşça kanadığı görülür.



Resim 3.6: Pamukçuk  
(Dr. Ayşegül Zenciroğlu  
arşivi)

### **Pamukçuğun tedavisi**

- Hastanede yatan bebeklerde, özellikle prematürelde, pamukçuk lezyonları gözlenmişse hekime bildirilmelidir. Bebeğin ağızına giren tüm materyaller (biberon başlığı gibi) temiz ve hastaya özel olmalıdır. Eğer bebek anne sütü ile besleniyorsa annenin göğsüne de antifungal krem sürülmesi enfeksiyonun tekrarlamasını önlemek için gereklidir.
- Oral kandidiazis için nistatin süspansiyon (100.000 Ü/ml) her 4-6 saatte bir beslenmeden sonra (doktor önerisiyle) verilebilir. Temiz bir çay tabağı içine damlalık dolusu nistatin konulur; temiz bir pamuklu çubuk ilaca batırılarak bebeğin dili, dudakları ve yanaklarının iç kısmı

silinir. Anne ise, her emzirmenin ardından memelerini ılık su ile hafifçe yıkayıp kuruladıktan sonra nistatin kremi meme ucuna ve areolaya sürmelidir. Emzirmeden önce ilacın temizlenmesine gerek yoktur. İki hafta süren lokal tedavi sonrası halen semptomlar devam ediyorsa ve emzirme sırasında ya da sonrasında memede batıcı vasıfta ağrı varsa oral ilaçlarla tedavi önerilebilir. Oral tedavide sıklıkla (doktor önerisiyle) flukonazol (Triflucan®) kullanılır. Bebeğin anne ile aynı dönemde tedavi edilmesi önemlidir.

- Pamukçuk tedavisinde kullanılan diğer bir yöntem de karbonat ile ağız bakımındır. Bu yöntemde, bir bardak kaynatılıp ılıtılmış suya bir çay kaşığı karbonat karıştırılarak elde edilen solüsyonla anne her emzirmeden sonra memelerini hafifçe yıkar ve bebeğin ağızını siler. Parmağa temiz bir gazlı bez sarılır, solüsyon içine batırılır ve bebeğin ağız içi hafifçe bastırarak silinir. Sodyum bikarbonat (karbonat) ile ağız bakımı ilaç tedavisi ile birlikte kullanılabilir; ancak bu durumda bikarbonatlı bakım ilaç verilmeden önce uygulanmalıdır. Annelere evde uygulayabilmeleri için karbonat ile ağız bakımı eğitimi verilmelidir. Karbonatın çok kullanılması, asit-baz dengesini bozabileceğinden, aşırı kullanımından kaçınılmalıdır.

### ***Pamukçuğun önlenmesi ve aile eğitimi***

- Yardımcı sağlık personelinin gebelik ve emzirme sürecinde pamukçuğun önlenmesi, erken tanısı ve tedavisinde önemli rolleri vardır.
- Anne adayları gebelik sırasında genital mantar enfeksiyonu hakkında bilgilendirilmelidir. Gebelik döneminde annenin emzirme tekniği, meme ucu bakımı ve problemleri konusunda bilgilendirilmesi annenin memesinden bebeğine geçebilecek mantar enfeksiyonu riskini de azaltacaktır.
- Doğumdan sonra emzirmenin gözlenmesi, desteklenmesi ve taburculuk eğitimi de önemlidir. Taburculuk eğitiminde, emzirme ile ilgili problemlerde annenin kimlere başvurabileceği ve meme ucu çatlaklarının oluşmasına karşı koruyucu uygulamalar da yer almalıdır. Ayrıca bu eğitimde, pamukçuktan korunma da anlatılmalıdır.
- Annelerin;
  - Bebeğini emzirmesi ve genital bölge temizliği yapması öncesinde ve sonrasında ellerini ılık sabunlu su ile iyice yıkaması gerekir.
  - Emzik ve biberonları sık kaynatması, yıpranan emzikleri değiştirmesi gerekir. Emziklerin iyi kaynatılmaması pamukçuk tedavisinde başarısızlığa neden olabilir.

- Meme çatlaklarının önlenmesi için emzirmeden sonra memelere koruyucu kremler sürülmesi genellikle gerekmez. Ancak meme başında hassasiyet hisseden anneler, kendi memelerinden son sağdıkları birkaç damla sütü meme başlarında silmeden bırakabilirler. Meme pedlerinin de sık değiştirmesi gerekir. Gerekli durumlarda günde birkaç kez vitamin E, vazelin, lanolin içeren kremler ince bir tabaka halinde sürülebilir. Bu tür kremler, bebeğin bir dahaki emmesinden önce ılık suyla temizlenmelidir.
- Bebekte pamukçuk gelişmesi durumunda bebeğin beslenmesinde kullanılan bütün araçları (süt pompası, yapay meme uçları gibi) iyice temizlemesi (yüksek ısıda yıkama gibi) ya da değiştirmesi gerekir.
- Eğer bebeğe damlalık ile bir ilaç veriliyorsa, damlalığın bebeğin ağzına değdirilmeden ağza vermesi daha uygundur. Eğer damlalık ağız içine değmişse, şişenin içine tekrar sokulmadan önce damlalığın temizlenmesi konularında eğitim vermelidir.
- **“Karbonat fazla kullanılır ve yutulursa bebeğe zararı var mıdır?” sorusu akla gelebilir.**
  - Karbonat, bazik özelliği nedeniyle, bebeğin mide asitinin pH değerini doğal olarak değiştirir. Bebeğin sisteminde pH dengesinin değişmesi, bazik durumun artmasına ve bebek sancısının (koliğin) kötüleşmesine neden olabilir. Ayrıca, sodyum bikarbonat, kan dolaşımına geçer ve bu nedenle istenmeyen yan etkiler ortaya çıkabilir.
  - Sodyum bikarbonat folik asitle ve demirle etkileşime girerek, bu iki besin maddesinin fonksiyonlarını veya emilimini etkiler.
  - Sodyum bikarbonat fazla miktarda yutulursa bebekte elektrolit dengesini bozabilir ve buda ciddi problemlere yol açabilir.

### III. YENİDOĞANDA GÖBEK VE GÖBEK KORDONU BAKIMI

Göbek kordonu fetus ve plasenta arasında kan akımını sağlayan damarları içeren ve çevresindeki wharton jeli ile desteklenen bir yapıdır.

Term bir yenidoğanda göbek kordonunun ortalama çapı 1,5 cm, ortalama çevre uzunluğu 3,6 cm'dir. Kordonun ince ya da kalın olması patolojik bazı durumlarda görülebilir. Yirminci gebelik haftasında kordonun uzunluğu ortalama 32 cm iken term bir bebekte 60 cm'dir. Kordonun uzunluğu fetal kan akımını etkilemez ancak uzun kordon, kord düğümlenmesine, doğumda bebeğin boynuna kord dolanmasına, kord prolapsusuna, trombus ve fetal ölüme neden olabilir. Kısa umbilikal

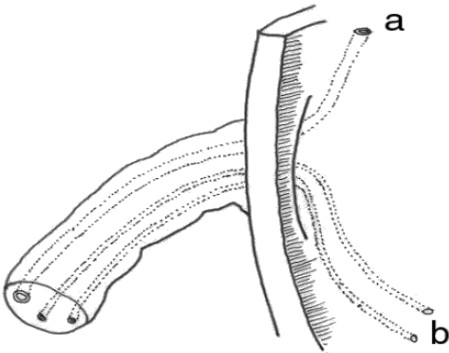
kordon (<35 cm) plasenta dekolmanı ve gelişim anomalilerine yol açabilir. Kıvrılması olmayan kısa kordon fetal büyümede bozulma ve fetal aktivitede azalmayla ilişkili olup ciddi nöral ve kas iskelet sistemi anomalileriyle birlikte olabilir.

- Dünya Sağlık Örgütü (WHO: DSÖ) sağlıklı term bebeklerde göbeğin kesilmesi için en az bir dakika beklenmesini önermektedir. Ancak bu öneri ülkemiz pratiğine tam olarak oturmamıştır. Eğer doğum yapılan sağlık kuruluşunun, kordon kesilme süresi ile ilgili bir protokolu varsa ona uyulmasına dikkat edilmelidir. Fetal distressin belirlenmediği prematüre doğumlar dâhil tüm doğumlarda göbek 30 saniyeden önce kesilmemelidir. Kesilme süresi 2 dakikayı geçmemelidir. Canlandırma gereken bebeklerde ise pozitif basınçlı ventilasyona bir an önce başlanabilmesi için göbeğin kesilmesi geçiktirilmemelidir.
- Göbek kordonu bebek doğar doğmaz annenin vajinası ile aynı düzeyde tutulur ve kordondan iki yöne (anneye ve bebeğe) akış olması engellenir. Eğer bebek yüksekte tutulur ve kordondaki kan anneye doğru akarsa veya kord erken (30 saniyeden önce) klemlenirse, bebekte ANEMİ oluşur. Yenidoğan doğum sonrası kesinlikle annenin vajinasından yüksekte tutulmamalıdır.
- Bebek alçakta tutulur ve kordondaki kan bebeğe doğru akarsa veya geç klemlenirse (2 dakikadan sonra), polisitemi olabileceğinden HİPERBİLİRUBİNEMİ oluşabilir. Ancak son yıllarda, bebekte, sonradan gelişebilecek anemiye önleyebilmesi nedeniyle doğum sonrası annenin vajinasından bir miktar aşağıda tutulmasını öneren kaynaklar vardır. Bu konuda kurumunuzun bir protokolü varsa ona uyunuz.
- Göbek kordonunun sıvazlaması, kan viskozitesini artırabilmesi veya polisitemiye neden olabileceği nedeniyle genel olarak önerilmez. Polisitemi, kardiyopulmoner sorunlara da yol açabilir. Ancak son yıllarda prematürelde kordonun kesilmeden önce birkaç kez nazikçe sıvazlanmasının bu bebeklerde sonradan görülebilecek anemiye önlediğine dair yazılar vardır. Göbek kordonunun klemlenmesi için en uygun zaman doğumdan sonraki 30-120 saniye arasıdır.
- Kordonu klemlerken, ilk klemp bebek tarafında 4-5 cm kalacak şekilde takılır, daha sonra ikinci klemp daha ileriye takılır. Tek kullanımlık steril plastik klemp (Resim 3.7), steril göbek halkası veya steril göbek bağı kullanılmalıdır. Klemplerin sıkıca kilitlendiği kontrol edilir. Bir kez kilitlenen klemp bir daha açılmayacak şekilde yapılmıştır. Kordon iki klempin ortasından kesilir.



Resim 3.7: Tek kullanımlık plastik klemp  
(Dr. Ayşegül Zenciroğlu arşivi)

- Kesi yeri kontrol edilir. Normalde iki arter bir ven bulunur (Şekil 3.1). Daha sonra steril kuru bir spanç ile üzeri sarılır, spanç alkol veya povidon iyot ile ıslatılmamalıdır.
- Umbilikal damarlar kordondan daha uzun oldukları için kordonun içine kıvrılarak yerleşmiştir. Bu kıvrılma aynı zamanda umbilikal damarları mekanik yırtılmalardan da korur. Kestikten sonra düzenli olarak sızıntı olup olmadığı kontrol edilmelidir. Sızıntı olursa, daha aşağıdan ikinci bir klemp takılır.
- Doğumdan sonra göbek kordonu mutlaka incelenmelidir. Kalın göbek kordonu içinde barsaklar ya da omfalo-mezenterik duktus ya da urakus elemanları bulunabilir ya da damar yapıları anormal olabilir. Umbilikal kordon çapı normalde 0,8-1,5 cm'dir. İnce umbilikal kordon postmatürite ya da intrauterin gelişme geriliği, daha kalın kord makrozomi ile ilişkili olabilir.
- Kordonda bir ven, iki arter bulunması kontrol edilir. Arterler daha küçük ve kalın duvarlı, ven daha büyük, gevşek ve ince duvarlıdır. Tek umbilikal arter yüz canlı doğumda 0,2-0,6 oranında görülür. Gebelik haftasına göre düşük doğum ağırlıklı (SGA), prematüre ve ikiz bebeklerde daha sıktır. Tek umbilikal arteri olan bebeklerde kromozomal, renal ve diğer konjenital anomaliler daha sıktır.



Şekil 3.1: Yenidoğan bebekte karın ön duvarının yan kesiti: Göbek kordonunda 1 ven (a), 2 arter (b) bulunur.

- Bebek stabilize olduktan sonra kalıcı göbek klempini bebekten 2-3 cm uzağa takılarak göbek tekrar kesilir, kordonun kesik ucu povidon iodinle temizlenir, kanama kontrolü yapılır, steril gazlı bezle kapatılır veya sargı beziyle sarılır. Kuru kalması önemlidir. Doğumdan sonra birkaç saat sızıntı, kanama yönünden göbek kontrol edilmelidir. Kanamanın olmadığı teyit edilen bebeklerde spanç göbekten en kısa sürede uzaklaştırılmalıdır. Hastaneden ayrılmadan önce göbeğin üzerindeki spançın alınmış olduğu mutlaka kontrol edilmelidir.
- Göbek bakımında amaç kordonun kuruması ve enfeksiyona zemin hazırlamayacak şekilde nemsiz tutulmasıdır. Göbek kordonunun nekrotik dokusu bakterilerin üremesi için çok uygun bir ortamdır. Nekrotik dokuda oluşan bakteri kolonizasyonu göbek venlerine oldukça yakındır. **Sağlıklı bebeklerde göbek düşene kadar herhangi bir şeyle silinmeden kuru tutulması** önerilse de yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde yatan bebeklerde günde bir ya da iki kez antimikrobiyal madde veya steril su ile temizleme önerilmektedir. Göbek silindikten sonra üzeri açık bırakılmalı ve gazlı bez sarılmamalıdır. **Ayrıca kordonun bebek bezi ile örtülü olmaması ve gerekirse bez kendi üzerine katlanarak göbeğin açıkta kalması sağlanmalıdır.** Yoğun bakım ünitesinde eğer kateter takılırsa kordon yine açıkta kalmalı yumuşak (ipek vb) flaster kullanılmalıdır.
- Göbek bağı normalde 7-14 günde düşer. Bu sürede bebek göbek ıslatılmadan yıkanabilir ya da silinebilir. Göbekte kızarıklık, akıntı, kanama, şişlik ve hassasiyet, pis koku olduğunda, anne bebeği doktora götürmesi gerektiği konusunda bilgilendirilir (Resim 3.8)



Resim 3.8: Omfalit (Dr. Ayşegül Zenciroğlu arşivi)



- Göbek kordonunun düşmeye başlaması umbilikal damarların trombozu ve kontraksiyonu ile başlar ve fagositlerin doku yıkımı ve o bölgenin epitelizasyonu ile göbeğin düşmesi doğum sonrası ilk haftada olur. Üç hafta dolmasına rağmen kordun tam ayrılmama durumu genellikle gecikmiş göbek düşmesi olarak adlandırılır. Altta yatan immun yetmezlikler, infeksiyonlar ve urakus anomalileri ile birlikte olabilir. Bu durumda gerekirse bebek çocuk doktoruna yönlendirilmelidir.

### **Evde Doğumlarda Göbek Bakımı**

Evde sağlık personeli gözetiminde asepsi kurallarına uygun gerçekleşen doğumlarda göbek bakımı hastanede yapılan doğumlardan farklılık göstermez. Ancak geleneksel yöntemlerle evde yapılan doğumlarda göbek kordonunun steril şekilde kesilmemesi ölümcül bir hastalık olan yenidoğan tetanozuna yol açabilir. Yenidoğan tetanozunu önlemenin en temel yolu annenin gebelikte tetanoz aşısı ile uygun şekilde aşılmasıdır.

Evde uygun olmayan yöntemlerle göbeği kesilen bebekler en kısa sürede bir sağlık merkezine götürülmeli, göbek antiseptiklerle temizliği yapılarak steril olarak klemlenerek kesilmeli, bebeğe 250 ünite tetanoz immun globulini intramusküler olarak yapılmalıdır. Tetanoz immun globulini bulunmadığı zamanlarda ise sığır ya da at serumundan elde edilen antitoksin 1500-3000 İÜ dozunda intramusküler olarak profilaktik uygulanmalıdır.

Tetanoz aşısı yapılabilir, ancak yeterli antikor yanıtı oluşmayacağı, koruma amaçlı yeterli olmayacağı unutulmamalıdır.

Bu bebeklerin göbekleri temizse ve hemen uygun antiseptik uygulaması yapıldıysa profilaktik antibiyotik başlanması gerekemeyebilir. Ancak bu bebeklerin tetanozun inkübasyon süresi göz önüne alınarak 5-7 gün yakından izlenmeleri önemlidir. Riskli tüm vakaların gözlem altına alınmaları için ilgili bir merkeze sevki uygundur.

Ayrıca göbek bakımı için kesinlikle talk pudrası kullanılmamalıdır. Bu tip pudraların enfeksiyon riskini arttırabileceğine dair görüşler vardır.

## **Kaynaklar:**

1. Katzman GH. Pathophysiology of neonatal subconjunctival hemorrhage. *Clin Pediatr (Phila)*. 1992 Mar;31(3):149-52.
2. O'Hara, M.(1993). Ophthalmia neonatorum. *Pediatric Clinics of North America* 40(4), 715-725.
3. Robinett DA, Kahn JH. The physical examination of the eye. *Emerg Med Clin North Am*. 2008 Feb;26(1):1-16.
4. American Academy of Pediatrics. Prevention of neonatal ophthalmia. In *Red Book: 2009 Report of the Committee on Infectious Diseases*, 28th ed, Pickering, LK (Ed), American Academy of Pediatrics, Elk Grove Village, IL, 2009. p.827.
5. Centers for Disease Control and Prevention. CDC Guidance on Shortage of Erythromycin (0.5%) Ophthalmic Ointment - September 2009. Accessed January 20, 2010.
6. Zuppa AA, D'Andrea V, Catenazzi P, Scorrano A, Romagnoli C. Ophthalmia neonatorum: what kind of prophylaxis? *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2011 Jun;24(6):769-73. Review
7. David M, Rumelt S, Weintraub Z. Efficacy comparison between povidone iodine 2.5% and tetracycline 1% in prevention of ophthalmia neonatorum. *Ophthalmology*. 2011 Jul;118(7):1454-8.
8. Sobel HL, Silvestre MA, Mantaring JB 3rd, Oliveros YE, Nyunt-U S. Immediate newborn care practices delay thermoregulation and breast feeding initiation. *Acta Paediatr*. 2011 Aug;100(8):1127-33.
9. Nathawad R, Mendez H, Ahmad A, et al. Severe ocular reactions after neonatal ocular prophylaxis with gentamicin ophthalmic ointment. *Pediatr Infect Dis J* 2011; 30:175.
10. Brémond-Gignac D, Copin H, Lapillonne A, Milazzo S; Visual development in infants: physiological and pathological mechanisms. European Network of Study and Research in Eye Development. *Curr Opin Ophthalmol*. 2011 Apr;22 Suppl:S1-8. Review
11. Taeusch HW, Sniderman S. Newborn stabilisation and initial evaluation. In: Taeusch HW, Ballard RA (eds). *Avery's Diseases of the Newborn (7th ed)*. Philadelphia: WB Saunders company, 1998: 319-353.
12. Aslan Y. Genel bakım. Yurdakök M, Erdem G (eds). *Neonatoloji*. Ankara: Türk Neonatoloji Derneği, 2004: 151-1165.
13. Samancı N. Yenidoğanın genel bakım prensipleri. Dağoğlu T, Ovalı F (eds). *Neonatoloji*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi, 2007: 163-165.
14. Özek E, Akman İ. Yenidoğanın cilt bakımı. Dağoğlu T, Ovalı F (eds). *Neonatoloji*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi, 2007: 167-174.

15. Tatlı MM, Gürel MS. Yenidoğanın cilt bakımı. T Klin Pediatri 2002; 11: 108-112.
16. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Uzaktan Eğitim Merkezi-Ünite 20 (Yenidoğanın Bakımı & Sünnet ve Umbilikal Kord Bakımı)
17. Palazzi, DL. Brandt, ML. Care of the umbilicus and management of umbilical disorders. In: UpToDate, Basow, DS (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2011.
18. Ovalı F. Bakteriel Enfeksiyonlar. Dağoğlu T. Ovalı F (eds). Neonatoloji. 2. baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi Ltd; 2007: 804
19. World Health Organization. WHO recommendations on postnatal care of the mother and newborn October 2013. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. 2014. ISBN 978 92 4 150664 9 (NLM classification: WQ 500)
20. World Health Organization. Guidelines on basic newborn resuscitation. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. 2012. ISBN 978 92 4 150369 3 (NLM classification: WQ 450).
21. Doğumda göz proflaksisi uygulama tekniği: Türkiye Oftalmoloji Derneği görüşü 10 Ekim 2014



# **BÖLÜM: 4**

## **Yenidoğanın Cilt Bakımı ve Banyosu**



# BÖLÜM: 4

## Yenidoğanın Cilt Bakımı ve Banyosu

### Öğrenim hedefleri;

1. Vernik kazeozanın işlevini kavrayabilmek
2. Yenidoğan cildinde görülen patolojik olmayan döküntüleri sayabilmek
3. Doğum lekelerinin özelliklerini ayırt edebilmek
4. Yenidoğanın cildinin özelliklerini ve bakım prensiplerini sayabilmek
5. Yenidoğan bebeğin alt bakımında ve banyosunda önemli noktaları sıralayabilmek
6. Bebek banyosunun ne zaman yapıldığını söyleyebilmek
7. Doğum sonrası hangi bebeklerin yıkanması gerektiğini söyleyebilmek
8. Bebek banyo tiplerini sayabilmek

Deri; vücudun ısı regülasyonunu yapan, ultraviyole ışınlarına, toksinlere ve enfeksiyonlara karşı korunmayı sağlayan, aynı zamanda duyu organı olma gibi birçok önemli fonksiyonu olan hayati bir organdır. Yenidoğan bebeklerde derinin erişkinlerden farklı fizyolojik ve anatomik özellikleri nedeniyle cilt bakımı ayrı bir önem taşır.

### YENİDOĞAN CİLDİNİN ÖZELLİKLERİ

Derinin üst katmanı olan epidermisin, en üst tabakası stratum korneum (boynuzsu tabaka), intrauterin 24. haftada oluşmaya başlar ve 32-34. haftada 10-20 sıradan oluşan matür haline gelir. Matür ve sağlam stratum korneum tabakası cilde temas eden kimyasal etkenlerin, toksik

maddelerin sistemik emilimini büyük ölçüde engeller. Bu tabakanın hidrasyonu derinin koruma fonksiyonu için gereklidir. Yenidoğanlarda yetişkinlere göre daha kuru ve nemi tutma kapasitesi daha az ve daha ince olduğu için bebekler, özellikle prematürel enfeksiyonlara ve toksinlere karşı daha duyarlıdır. Sıvı-elektrolit dengesinin sağlanmasında da mekanik bir bariyer görevi yapan stratum korneumun ince olması yenidoğanlarda deri yoluyla çok daha fazla su ve ısı kaybına neden olur, dehidratasyon daha kolay gelişir. Ancak deri yoluyla su kaybında sadece cildin özelliklerinin değil, ortam havasının nemi ve ısı, bebeğin aktivitesi ve vücut ısısını kapsayan bazı parametrelerin de etkili olduğu unutulmamalıdır. Bu nedenle **bebekler gereğinden fazla giydirilmemeli, buldukları ortam ısısı giyinik olduklarında 22-24 °C'yi geçmemelidir.**

Doğumda vücut yağ, lanugo ve amniyondan dökülen hücrelerden oluşan **verniks kazeoza** ile kaplıdır (Resim 4.1). İntrauterin 17-20. haftalarda oluşmaya başlar, fetusu amniotik sıvının maserasyon etkisinden korur ve uterusu biriken maddelerden kaynaklanan irritasyonu önler. Antioksidan ve su geçirmezlik özellikleri de olan fizyolojik bir bariyerdir. Yağlı ve beyazımsı bir tabaka olarak tüm vücudu örtebilir veya sadece kıvrım bölgelerinde var olabilir. Mikroplara karşı bir koruma sağladığı ve yara iyileşmesini hızlandırdığı bilindiğinden, tamamen temizlemeye çalışılmamalıdır. Doğumu izleyen saatlerde kendiliğinden kurur ve kaybolur.

Doğumda yenidoğan cildi steril kabul edilir. Daha sonra bebeğin cildi anneden veya çevreden taşınan bakterilerle kontamine olur. Bebek 6 haftalık olduğunda bakteri florası erişkindekine benzer. Stafilokokus aureus deride ilk kolonize olan bakteri olup en fazla göbek ve cilt kıvrımlarına yerleşir.



Resim 4.1: Verniks kazeoza (Dr. Fatma Neşe Onat arşivi)



Yenidoğanda deri pH'sı ortalama 6.4 civarındadır ve bu değerin, derinin normal asidik pH'sı olan 4.9'a gelmesi 4 günlük bir süre alabilir. Asit pH'da cilt, patojen mikroorganizmaların çoğalmasını engeller. Eğer pH asitten nötrale kayarsa, bakterilerin toplam sayısında ve türlerinde bir artış olur. Banyo ve diğer cilt bakımı uygulamaları pH'yı değiştirir. Alkali bir sabunla yapılan banyodan sonra deri pH'sının normale dönmesi yaklaşık 1 saat sürebilir, prematürelde bu süre daha da uzayabilir.

- Yenidoğanın dolaşım sistemi tam gelişmediğinden doğumdan sonra ciltte kızamık ve soluk alanlar bulunabilir (mottling, bkz; Resim 5.4). Ağız çevresi, el ve ayak derisinde mavimsi renk görülmesi sıklıkla (akrosiyanoz, bkz; Resim 1.6). Akrosiyanozda dil siyanoze değildir.
- Yenidoğan bebeklerde doğum kanalından geçerken basınç nedeniyle yüzde ve diğer bölgelerde birkaç kırmızı noktalar, hafif morluklar olabilir. Bunlar genellikle ilk hafta içinde kaybolur. Eğer bu peteşiler yaygın ise doktora danışılmalıdır (Resim 4.2)



Resim 4.2: Yüzde peteşial kanamalar;(Bu bebekte konjenital CMV – sitomegalovirus- enfeksiyonu belirlendi.) (Dr. Ayşegül Zenciroğlu arşivi)

- Yenidoğan bebeklerde özellikle prematürelde yüz, omuz ve sırtında **lanugo** adı verilen ince, ipeksi tüyler görülür, bunlar birkaç hafta içinde kaybolur (Resim 4.3). Ancak term bebekte yaygın kıllanma normal değildir (Resim 4.4)



Resim 4.3: Prematüre bebekte sırtta, kollarda yaygın lanugo (Dr. Ayşegül Zenciroğlu arşivi)



Resim 4.4: Term bebekte yaygın kıllanma (Bu şekilde sakral kıllanma olan bebeklerde bu bölgede spina bifida okkulta olabileceği de akılda tutulmalıdır.) (Bu bebekte sol el anomalisi de izleniyor) (Dr. Ayşegül Zenciroğlu arşivi)

- Yenidoğan derisinin üst tabakası ilk 2-3 hafta içinde soyulup dökülür. Bazı bebeklerde özellikle sürmatür bebeklerde doğumda deride soyulma görülebilir. Eğer soyulmalar çok fazla ise patolojik olabilir, mutlaka doktora danışılmalıdır (Resim 4.5)



Resim 4.5: Ciltte patolojik yaygın soyulmalar (Dr. Ayşegül Zenciroğlu arşivi)

## YENİDOĞAN CİLDİNDE GÖRÜLEBİLEN PATOLOJİK OLMAYAN DÖKÜNTÜLER

Yenidoğan bebeklerin cildinde görünüşleri birbirinden farklı, değişik tipte döküntüler görülebilir. Bunlar kısa süre içinde kendiliğinden kaybolurlar. Sık rastlanabilen döküntüler:

**Milia:** Yenidoğan bebekte burun, yanaklarda ve bazen çenede deri salgısının birikimi sonucu ortaya çıkan düz sarı-beyaz noktacıklar sıkça görülür. Milia; yenidoğan bebeğin çene ve yanaklarında görülen bu beyaz papüllerdir. Cilt gözeneklerinin tıkanması sonucu ortaya çıkar. Doğumda veya ilk haftalarda ortaya çıkabilir. Yenidoğanların %40'ında görülür. Bebeğin cildi yeni dış ortama alışınca bu noktacıklar da kendiliğinden birkaç hafta içinde kaybolur. Herhangi bir tedaviye gerek yoktur. Gözenekleri açmaya çalışmak cildi tahriş edip, mikrop kapmasına yol açabilir (Resim 4.6).



Resim 4.6: Milia (Dr. Ayşegül Zenciroğlu arşivi)

**Sebaseöz hiperplazi (Bebeklik Sivilcesi):** Doğum öncesi anneden geçen hormonlar sonucu ortaya çıkan yüzde ve burun üzerindeki sarı-beyaz döküntülerdir (Resim 4.7). Görüntüleri, yetişkinlerde görülen sivilce gibidir. Miliadan daha sarı renktedir. Birkaç haftada kendiliğinden geçer, hiçbir tedavi gerekmez. Cildi temiz tutmak yeterlidir.



Resim 4.7: Sebaseöz hiperplazi  
(Dr. Ayşegül Zenciroğlu arşivi)

**Miliaria (Sıcak döküntüsü/Ter bezleri iltihabı/İsilik):** Özellikle yüzde, kafada, kıvrımlı bölgelerde aşırı sıcağa bağlı olarak ter kanallarının tıkanması sonucu oluşan döküntülerdir. Zararsızdır ve normal cilt bakımı ile kendiliğinden geçer. Hafif kabartılar halinde, kırmızı renkli, sivilce görünümünde döküntülerdir. Vücudunun giysi ile kapalı tutulan yerlerinde de görülebilir. Bebeği aşırı giydirmemek, daha serin ortamda bulundurmak, (oda ısısı 21-22°C) cildini kuru ve temiz tutmak dışında bir tedaviye gerek yoktur (Resim 4.8, 4.9).



Resim 4.8: Miliaria kristalina  
(Dr. Mustafa Aydın arşivi)



Resim 4.9: Miliaria pustulosa  
(Dr. Mustafa Aydın arşivi)

**Eritema toksikum (Toksik Eritem):** Doğumdan sonraki 1-2 günde vücudun herhangi bir yerinde özellikle yüzde gövdede, kol ve bacaklarda görülebilen çevresi kırmızı soluk sarı döküntülerdir. Kızarıklıkla çevrelenmiş kesecik (vezikül) veya kabartı (papül) halinde görülürler. Tek tek, dağınık halde veya gruplar halinde olabilir. Genellikle bir haftada kendiliğinden kaybolur ve tedavi gerektirmez (Resim 4.10).



Resim 4.10: Toksik eritem  
(Dr. Fatma Neşe Onat arşivi)

## DOĞUM LEKELERİ

Bazı bebeklerin vücudunun herhangi bir yerinde doğum lekesi olarak adlandırılan lekeler olabilir. En sık göz kapaklarında, alında veya ensede ince kan damarlarının genişlemesi nedeniyle oluşan kırmızı lekeler görülür. Bu lekeler zararlı değildir. Göz kapağı ve alındaki, aylar sonra da olsa genellikle kaybolurlar. Ensede olanlar ise genellikle kalıcıdır.

**Salmon lekesi:** Özellikle açık tenli bebeklerde ensede, burun kenarında, alın ve göz kapağında görülen pembe-kırmızı cilt lekeleridir. Yaygın görülen kapiller damar malformasyonudur, Genellikle ilk 1 yıl içinde kaybolur. Göz kapağı üzerinde olanlar birkaç ayda kaybolur, alında olanlar daha uzun sürebilir (Resim 4.11).

**Kapiller hemanjiomlar:** Derideki kan damarlarının genişlemesinden kaynaklanır. Genellikle doğumda soluktur ancak ilk ay içinde koyu kırmızılaşır ve büyür ancak sonrasında küçülmeye başlar ve genelde ilk 6 yaş içinde tedavi gerekmeden kaybolur.

**Port wine (şarap) lekesi:** Özellikle yüzde görülen düz, pembe kırmızı lekelerdir, kendiliğinden geçmez (Resim 4.12). Pembe, kırmızı renkli bu lekeler de genellikle bebeğin yüzünde görülür. Yenidoğan bebekte pek farkedilmeyecek kadar açık renkte olabilir, giderek koyulaşır. Cilde çok yakın olan kılcal kan damarları nedeniyle oluşurlar. Kalıcı olan bu lekeler, ileri yaşlarda lazer tedavisi uygulanarak yok edilebilmektedir.



Resim 4.11: Yüzde salmon lekeleri  
(Dr. Ayşegül Zenciroğlu arşivi)



Resim 4.12: Yüzde şarap lekesi  
(Dr. Ayşegül Zenciroğlu arşivi)

**Kavernöz hemanjiyom:** Başlangıçta büyüme eğilimi olan hafif kabarıklık, süngerimsi, gelişigüzel şekilli, çileğe benzeyen kırmızı lekelerdir, uzun süre kalıcı olurlar. Birden çok sayıda ve büyük olması durumunda vücudun diğer yerleri, iç organlarda da bulunma olasılığı nedeni ile araştırılmak üzere doktor kontrolü için yönlendirilmelidir (Resim 4.13).



Resim 4.13: Saçlı deride kavernöz hemanjiyom  
(Dr. Ayşegül Zenciroğlu arşivi)

**Mongol lekesi:** Genellikle sırtta, gluteal bölgede veya diğer bölgelerde görülebilen mavi, mavi-yeşil deri lekeleridir. Geniş alanlara yayılmış bir morartı olarak görülürler: En çok kuyruk sokumunda görülür. Karında ve ekstremitelerde de görülebilir. Esmer bebeklerde daha yaygındır. Herhangi bir önemi yoktur ve zararsızdırlar. Genelde birkaç yıl içinde azalır veya kaybolurlar, 4-5 yaşa kadar kalıcı da olabilirler (Resim 4.14).İleri tetkik gerektirmez.



Resim 4.14: Mongol  
Leksi  
(Dr. Fatma Neşe Onat arşivi)

### **Yenidoğan bebeğin cilt temizliği ve banyosu**

Yenidoğan bebeklerin ciltlerindeki kan vb artık maddeler, mikrobik kolonizasyona neden olmaması için doğumdan hemen sonra temizlenmelidir. Bunun için doğum salonunda sıcak kuru havlular ile iyice kurulmaları genellikle yeterlidir. Ancak **mekonyum boyalı** veya çok kanlı olanlarda cilt sadece kurulama ile iyi temizlenemez, yıkanması gerekebilir. **Annede hepatit B, hepatit C veya HIV enfeksiyonu olduğu bilinen bebekler** de doğumdan sonra anne yanına verilmeden yıkanmalıdır. Bebeklerin doğumdan hemen sonra yıkanmaları, ısılarını düşürüp yararından fazla zarar verebilir. Hipotermi; oksijen tüketimini ve solunum sıkıntısını arttırabilir. Bu nedenle, ilk banyo bebeğin vital bulguları birkaç saat süreyle stabil oluncaya kadar ertelenmelidir. Ancak prematüre, doğum ağırlığı 2500 gr altında olan bebekler annede enfeksiyon bilirse dahi yıkanmamalı, kuvöz içinde ılık su ve pamukla silinerek kurulmalıdır. Yıkama ve silme işlemleri sırasında eldiven kullanımına dikkat edilmelidir.

Evde yapılması gereken bebeğin cildini temiz ve nemli tutmaktır. Göbek kordonunun ıslanması göbeğin düşmesini geciktirip, göbek enfeksiyonu (omfalit) gelişmesini kolaylaştıracağı için evdeki ilk banyo göbek kordonu kuruyup düştükten bir gün sonra yapılmalıdır. Göbek düşene kadar, cilt temizliğini sağlamak için, bebek her gün ılık su ve pamuklu yumuşak bez veya havlu ile göbeği korunarak silinebilir.

**SİLME BANYO** için bebek çıplak olarak bir havluyla sarılır. Silme işlemine yüzden başlanır. Önce gözler dıştan içe doğru silinir, sonra burundan yanaklara doğru, kulak kepçelerinin içi ve çevresi silinerek temizlenir. Bebeğin sarıldığı havlu açılmadan baş; sıcaklığı önceden

kontrol edilmiş ılık suyla yıkanır. Isı kaybını önlemek için saçlar iyice kurulanmalıdır. Bebek omuzlarının altından tutularak kaldırılır, baş geriye düşürülerek boyun kıvrımları silinir. Sonra vücuda sarılan havlu açılarak vücut silinir, en son bez bölgesi önden arkaya doğru silinerek temizlenir ve tüm vücut dikkatlice, yumuşak hareketlerle kurulanır.

**KÜVET BANYOSU** için oda mutlaka önceden ısıtılmış olmalıdır. Özel bebek banyo küvetinin veya bebeğe özel uygun boyutta plastik leğenin altına havlu veya köpük yastık yerleştirilir. Küvete ~7-8 cm ılık su konur. Banyo suyunun vücut ısısında (35-37°C) olması gerekir. Bebek banyoya yerleştirilmeden önce, suyun ısı derecesi ile ölçerek veya önkolun iç yüzüne dökülerek dikkatli bir şekilde kontrol edilmeli, bebekte yanık oluşması önlenmelidir. Bebek yerleştirilirken bir kol başının altından geçirilir, koltuk altından sıkıca kavranır, diğer elle iki bacağının altından tutulur. Bebeğin vücudunun alt kısmı, sonra tüm vücudu suya sokulur. Önce yüz ve saç silme banyosundaki gibi yıkanır. Sonra bir bez veya sünger yardımıyla bebeğin vücudu yukarıdan aşağıya doğru yıkanır.

Banyo için ılık su kullanılması yeterlidir. Yenidoğan döneminde banyo için şampuan veya sabun kullanılması gerekmez. Sabunlar derinin normalde hafif asidik olan pH'sını bozar ve epidermisin koruyucu lipid tabakasını azaltır. Kullanılması gerekiyorsa nötral pH'lı, boya ve parfüm içermeyen bir sabun, saçların yıkanması için yine nötral pH'lı, göz yakmayan bebek şampuanı mümkün olduğu kadar az miktarda kullanılmalıdır. Sabun veya şampuan kullanılması durumunda iyice durulanmasına dikkat edilmelidir. Sabun artıkları kalırsa bebeğin cildini tahriş edebilir. Banyo sonrası saçlar ve tüm vücut, koltuk altları, kasıklar, boyun ve kulak arkası gibi kıvrım yerlerine dikkat edilerek iyice kurulanmalıdır. Kurulama işlemi havluyu hafifçe değdirerek, cildi zedelemekten dikkatlice yapılmalıdır.

Sıcak mevsimlerde güneşli veya her gün banyo yaptırılabilir. Sık banyo bebeğin cildinin kurummasına neden olur. Soğuk hava cildin kurummasını daha da artıracığı için, kışın daha az sıklıkla (en az haftada iki kez) banyo yaptırılmalıdır. Cildin kurumaması için banyodan çıkarmadan kullanılan son suya parfümsüz banyo yağı eklenebilir.

Banyo sonrası bebeğin cildi kuru değilse ayrıca cilt bakımı gerekmez. Cilt kuru ise ince bir tabaka şeklinde iyice yayarak bakım kremleri kullanılmasının sakıncası yoktur. Bu amaçla bir katman oluşturup su kaybını önleyen yumuşatıcı veya su vererek cildi nemli tutan nemlendirici bir krem kullanılabilir. Bu amaçla kullanılan en uygun



preparatlar vazelin esaslı nemlendirici ve yumuşatıcılardır. Yağlı pomatlar (merhemler) ve yağlar, özellikle kalın bir tabaka şeklinde sürülürse cilt gözeneklerini tıkayıp terlemeyi önleyeceği ve isiliğe neden olacağı için kullanılmamalıdır. Yenidoğan cildinden kimyasal maddelerin kolaylıkla emilebildiğini de unutmamak gerekir.

### **KONAK BAKIMI**

Bebeklerin başında aşırı miktarda üretilen yağsı maddelerin birikimi sonucu, kuru cilt kabukları halinde, saçlı deriyi kaplayan beyaz ya da sarımsı-kahverengi tabaka oluşur. Yumuşak tutulduğu ve zorlanarak taranmadığı sürece bebeğe acı vermez. İyi bir bakım konak probleminin tedaviye gerek kalmadan kaybolmasını sağlar. Bunun için, her gün banyodan önce bebe yağı veya saf sızma zeytinyağı ile masaj yapılarak konakların yumuşatılması, sonra da bebek şampuanı ile yıkanması ve bebek tarağı veya fırça ile yumuşak hareketlerle saçın taranması yeterli olur.

### **DİAPER DERMATİD (PİŞİK) BAKIMI**

Diaper dermatit; idrar ve gaitanın temas ettiği perine, kasık, uyluk, kalça ve anal bölgede oluşur. Islaklık ve maserasyon deriyi daha geçirgen ve travmaya daha duyarlı hale getirir. İdrar, derinin pH'ını yükseltip alkaliye dönüştürdüğü için mikroorganizmaların kolonizasyonu kolaylaşır. Gaitadaki enzimler ve safra tuzları da alkali pH'da aktifleşerek dermatite zemin hazırlar. Bu zeminde bazen bakteri ve mantarlar ikincil enfeksiyonlara neden olabilirler. Anne sütü ile beslenen bebeklerin gaitaları mama ile beslenenlere göre daha asidik olduğundan daha az diaper dermatit görülür.

Diaper dermatitin tedavisinde amaç cilt ıslaklığının azaltılması, idrar ve gaitanın cilt ile temasının en aza indirilmesi ve enfeksiyon etkenlerinin ortadan kaldırılmasına yönelik olmalıdır. Cilt ıslaklığının azaltılması için emicilik oranı yüksek hazır bezler kullanılmalıdır. Bezlerin sık değiştirilmesi, her kaka ve idrar sonrası bekletilmeden, hemen değiştirilmesi, anogenital bölge su ile yıkandıktan veya silindikten sonra yumuşak bir biçimde silinerek kurulanması yararlı olur. Hava almayı engelleyecek kadar sıkı sarılan bezler; idrar ve gaitanın deri ile daha fazla temas etmesine neden olduğundan sıkı bağlanmamalıdır. İdrar ve gaita ile teması azaltmak için cilde çinko oksitli preparatlar sürülebilir. Bez değiştirirken bu preparatların tamamen çıkarılmasına gerek yoktur. Bebeğin altı suyla yıkanırken,

fazla maddelerin mümkün olduğunca ortamdan uzaklaştırılması ve kuruladıktan sonra koruyucu preparatın yeniden sürülmesi daha iyi olur.

Bebek altı temizliğinde kullanılan hazır ıslak havlular iritasyonu artıracakları için önerilmez. Alkol içermeyen, su emdirilmiş temizleyici mendiller sağlıklı ciltte ve su bulunmadığı zaman kullanılabilirler. Pudra; bakteri ve mantarlar için uygun bir tabaka oluşturabileceğinden, ayrıca solunum yolları için zararlı olabileceğinden önerilmemektedir. Diaper dermatit bakterilerden kaynaklanmadığı sürece antibiyotikli merhemlerin kullanımı uygun değildir. Yenidoğanlarda topikal ilaç kullanımı sırasında özellikle pomat formundaki preparatlar, bez bölgesine veya lezyon alanlarına sürüldüklerinde sistemik emilimlerinin çok fazla olacağı akılda tutulmalıdır. Eğer kandida enfeksiyonu söz konusuysa antimikotik kremler kullanılmalıdır. Diaper dermatit tedavisinde ısı lambası da kullanılabilir. Bebeğin altı açık bırakılarak havalandırılmalı, ısı lambası 3-4 saatte bir, yarım saat süreyle uygulanmalıdır.

#### **Kaynaklar:**

1. Hoath Steven B, Narendran V. The skin. In: Martin RJ, Fanaroff AA, Walsh MC. (ed) Neonatal-Perinatal Medicine (9th ed). Vol 2. Missouri: Elsevier, Mosby, 2011: 1705-1707.
2. Fernandes JD, Machado MC, Oliveira ZN. Children and newborn skin care and prevention. An Bras Dermatol. 2011;86(1):102-10.
3. Sarkar R, Basu S, Agrawal RK, Gupta P. Skin care for the newborn. Indian Pediatr. 2010; 47(7):593-8.
4. Humphrey S, Bergman JN, Au S. Practical management strategies for diaper dermatitis. Skin Therapy Lett. 2006 Sep;11(7):1-6.

# **BÖLÜM: 5**

## **Yenidoğanda Riskli Durumlar ve Tehlike İşaretleri**



# BÖLÜM: 5

## Yenidoğanda Riskli Durumlar ve Tehlike İşaretleri

### Öğrenim hedefleri:

1. YD bebeklerde anneye ait risk faktörlerini sıralayabilmek
2. Gebelikte annede belirlenen
  1. Diyabet
  2. Eklamsi-Preeklampsi
  3. Hipertansiyon
  4. Erken Membran Ruptürü
  5. Çoğul gebelik durumlarının bebeğe olası olumsuz etkilerini sayabilmek
3. Bu olumsuz durumların yönetimini açıklayabilmek
4. Prematüre, postmatüre, İUGG, iri doğum, asfiksi, anomali ve cerrahi problemlerle doğan bebeklerin sorunları nelerdir sayabilmek
5. Yenidoğandaki tehlike işaretlerini sıralayabilmek
6. Tehlike işareti geliştirebilecek riskli yenidoğanı tanımlayabilmek
7. Tehlike işaretleri belirlenen yenidoğanlarda nasıl bir yol izlenir açıklayabilmek
8. Fizyolojik ve patolojik sarılığı ayırdedebilmek
9. Hangi bebeklerin sarılık açısından daha dikkatli takip edilmesi gerektiğini söyleyebilmek

Annenin uterusu, fetüsün büyümesini ve gelişmesini sağlayan ve onu dış çevreye karşı koruyan oldukça güvenli bir ortamdır. Bebek, doğumla birlikte bu korunaklı ortamından ayrılmak durumunda kalır ve birçok fizyolojik değişikliklerle dış çevreye uyum süreci başlar. Eğer doğumla ilgili bebek veya anne kaynaklı bazı risk faktörleri varsa bu uyum süreci zorlaşır. Risk faktörleri olan bebeklerde doğumdan itibaren gerekli önlemler alınmazsa yenidoğan döneminde mortalite ve morbidite yüksek olabilir. Bu risk faktörleri ve bu faktörlerin yaratabileceği sorunlar bilinirse, önceden alınabilecek önlemler ve uygun tedavi ile mortalite ve morbidite azaltılabilir.

## YENİDOĞAN BEBEKTE RİSKLİ DURUMLAR NELERDİR?

Yenidoğanla ilgili problemler doğru tanımlanmalı ve önceden saptanıp önlem alınmalıdır. Gecikildiği zaman sorunları çözmek zorlaşır.

Yenidoğan için risk taşıyan durumlar anne veya bebek kaynaklıdır (Tablo 5.1).

Tablo 5.1: Yenidoğan için risk taşıyan anne veya bebek kaynaklı durumlar

Anne kaynaklı risk faktörleri	Bebek kaynaklı risk faktörleri
• Diyabet	• Prematürite
• Hipertansiyon	• Postmatürite
• Preeklampsi ve eklampsi	• İntrauterin gelişme geriliği
• Çoğul gebelik	• İri bebek
• Erken membran rüptürü	• Anomalili bebek
• Hepatit B	• Cerrahi sorunlar
• Genital Herpes	• Asfiksi

## ANNE KAYNAKLI RİSK FAKTÖRLERİ

### 1. GEBELİKTE DİYABET

Gebelik döneminde pek çok hormon kan şekeri (KŞ)'nin yükselmesine yol açabilir. Kan şekerini düşüren insülin hormonuna karşı özellikle gebeliğin 24. haftasından itibaren direnç gelişir ve KŞ dengelenmesinde sorun olan gebelerde KŞ'nin yükselmesine neden olur.

Yüksek KŞ'nin fetüs üzerine olası etkileri şunlardır.

1. Abortus (düşük),
2. Rahim içi bebek ölümü,
3. Gebenin KŞ artışları uterustaki bebeğin de KŞ'ini yükseltir ve fetüste buna tepki olarak salgılanan insülin, bebeğin anne karnındayken normalden daha irileşmesine yol açar.
4. Doğumsal anomaliler: Gebeliğin özellikle erken döneminde KŞ kontrolü iyi olmazsa anne rahmindeki bebekte kalp, solunum ve barsak anomalilerinde artış olabilir.

### **Diyabetik anne bebeğinde doğumunda oluşabilecek sorunlar:**

- Zor doğum: Bebeğin iri olmasına bağlı olarak omuz takılması sonucu doğum zor olabilir. Zor doğum sonrası bebeklerde solunum sıkıntısı, köprücük kemiği kırıkları, sinir zedelenmeleri ve yumuşak doku yaralanmaları görülebilir.
- Bebeğin akciğer gelişimi gecikebilir.
- Sezaryen olma olasılığı artar.

### **Diyabetik anne bebeğinin özellikleri ve doğumundan sonra oluşabilecek sorunları:**

1. Bu bebekler iri yuvarlak yüzlüdür ve ciltleri kırmızıdır. Kulaklarda kılınma sık görülür (Resim 5.1). Baş çevresi, vücuda oranla daha küçüktür. Özellikle karaciğer, kalp ve böbrek üstü bezleri daha büyüktür.



Resim 5.1: Diyabetik anne bebeğinde kulakta kılınma  
(Dr. Ayşegül Zenciroğlu arşivi)

2. Hipoglisemi: En sık ve en önemli metabolik sorundur. Doğumdan sonra ilk 72 saatte KŞ'nin 47 mg/dl altında olması hipoglisemidir. Genellikle doğumdan sonra ilk 4 saatte görülür.
3. Kalsiyum (Ca) ve magnezyum (Mg) düşüklüğü: Sıklıkla ilk günün sonunda ortaya çıkar.

4. Solunum güçlüğü: İlk saatlerde ortaya çıkan ve üç gün içerisinde kaybolan “yenidoğanın geçici takipnesi” sık görülür. Ayrıca esas olarak prematüre bebeklerin hastalığı olan “respiratuvar distres sendromu” da (RDS) bu bebeklerde sıktır.
5. Kalp büyümesi ve kalp yetmezliği,
6. Kan kırmızı küre hücrelerinde artış, indirekt hiperbilirubinemi,
7. Böbrek veninde tromboza eğilim daha fazladır.

### **Doğumdan önce diyabetik anneye ne yapmalı?**

Yukarıda saydığımız sorunları azaltabilmek için diyabet saptanan annelerde gebelik öncesi ve gebelik sırasında diyet ve/veya gerekirse insülin tedavisi ile KŞ normal sınırlarda tutulmalıdır. Diyabeti saptamak için ideal olanı gebelik planlandığında annede açlık ve tokluk KŞ bakılmasıdır. Eğer annenin daha önceden diyabeti varsa HbA1c düzeyleri takip edilmelidir. Gebelik öncesi değerlendirme mümkün olmamışsa, ilk gebelik muayenesinde açlık KŞ bakılmalıdır. Tüm gebelere 24-28. haftalarda şeker yükleme testi uygulanmalıdır.

### **Diyabetik anneden doğan bebeğe neler yapmalı?**

- Doğum salonunda canlandırma koşulları oluşturulmalıdır.
- Solunum zorluğu gelişen bebekler doğum sonrası uygun ısıdaki küvöze alınmalı, nemlendirilmiş oksijen verilmeli, solunum sayısı, nabız ve tansiyonu yakından izlenmeli, kan gazları değerlendirilmeli ve akciğer grafisi çekilmelidir.
- Belirti vermeyen hipoglisemi, doğum sonrası erken (1-2 saatlerde) beslenme ile çoğu kez düzelmektedir. Bu nedenle belirti vermeyen bebekler erken beslenmelidir.
- Kan şekere doğum sonrası 30. dakika, 1., 2., 4. ve 6. saatlerde bakılmalıdır.
- Hipoglisemiye ait belirtileri (irritabilite, letarji, stupor, apne, siyanotik atak, takipne, koma, iyi emmeme, hipotermi, tremor, konvülsiyon ve anormal ağlama sesi) olan veya beslenmeye rağmen KŞ çok düşük olan bebeklere önce % 10 dekstroza (2 ml/kg) intravenöz (İV) verilmeli, daha sonra infüzyona geçilmelidir.
- Kontrol altına alınan hipoglisemili bebeklerde tekrarlayan hipoglisemi görülebileceğinden intravenöz infüzyon ani kesilmemelidir.
- Ca ve Mg düşüklüğü ve polisitemi riskleri açısından ilk gün bu bebeklerde tam kan sayımı ve kan biyokimyası için kan örneği alınmalıdır.
- Sarılık açısından dikkatli olunmalıdır.



- Bu bebeklerde doğumsal anomalilerin de olabileceği daima akılda tutulmalı, gerekli durumlarda ekokardiyografi, karın ultrasonografisi gibi tetkikler istenmelidir.

**Periferik venden yüksek konsantrasyonda glukoz infüzyonuna rağmen KŞ regülasyonu sağlanamayan, Ca düzeyleri düzelmeyen ve/veya, solunum sıkıntısı, kan değişimi gereksinimi ya da ağır kalp hastalığı olan diyabetik anne bebekleri uygun şartlar ve koşullar sağlanarak ilgili merkezlere nakledilmelidirler. (Bkz; Bölüm 6: Yenidoğan Nakli)**

## **2. GEBELİKTE HİPERTANSİYON (YÜKSEK TANSİYON)**

Gebelikte, kan basıncının  $>140/90$  mmHg olması, gebelik öncesi veya ilk 3 ay düzeylerine göre kan basıncının  $>25/15$  mmHg yükselmesi hipertansiyon olarak tanımlanır.

### **Gebelikte annede olan hipertansiyonun bebeğe etkileri:**

Annedeki hipertansiyon plasental yetmezliğe neden olur. Buna bağlı olarak fetüse giden kan miktarı azalır. Bu da fetüste gelişme geriliğine yol açar. Ayrıca ölü doğum, plasental ayrılma gibi sorunlar da görülebilir. Plasental ayrılma bebekte ani ve ağır kan kaybına yol açarak bebekte istenmeyen durumlara yol açabilir. Bu bebeklere doğumda canlandırma ve acil kan transfüzyonu gerekebilir. Kan grubu tayini ve çapraz karşılaştırma için yeterli zaman yoksa acilen 0 rh (-) kan verilmesi gerebilir. Gerekli görülürse bebeklerin uygun şartlarda uygun merkeze nakli gerekir. (Bkz; Bölüm 6: Yenidoğan Nakli).

### **Gebelikte annede hipertansiyon olan bebeğin doğumda ve doğum sonrası sorunları:**

İntrauterin gelişme geriliğine (İUGG) bağlı bazı sorunlar ortaya çıkar. Bu sorunlardan bu derste daha sonra ayrıca bahsedilecektir.

### **Gebelikte hipertansiyon belirlenen anneye doğumdan önce neler yapmalı?**

- Anne sık vizitlerle muayene edilmelidir.
- Her 4 haftada bir böbrek fonksiyonu tetkik edilmeli ve idrar kültürü yapılmalıdır.
- Tekrarlayan ultrasonografiler ile gebelik tarihi ve fetus büyümesi takip edilmelidir.

### 3. PREEKLAMPSİ VE EKLAMPSİ

Preeklampsi (gebelik zehirlenmesi); 20. gebelik haftasından sonra gelişen hipertansiyona genellikle proteinürinin eşlik etmesi olarak tanımlanmaktadır. Gestasyonel trofoblastik hastalıklarda daha erken haftalarda da gelişebileceği akılda tutulmalıdır. Proteinüri; 4-6 saat ara ile alınan en az iki idrar örneğinde proteinin  $\geq +1$  veya 24 saatlik idrarda total protein değerinin 300mg üzerinde olmasıdır. Ödem sıklıkla eşlik eder, ancak tanı için şart değildir. Eklampsi ise ağır preeklampsi bulgularına nöbetlerin eşlik etmesidir.

#### **Preeklampsi ve eklampsinin bebeğe etkileri:**

Hipertansiyonda görülen etkilerle aynıdır.

- Erken doğum
- Ölü doğum
- İntrauterin gelişme geriliği
- Hemen doğum öncesi veya hemen sonrasında oksijensiz kalma (perinatal asfiksi)
- Mg zehirlenmesi
- Zekâ geriliği (uzun dönemde)

#### **Preeklampsik/eklamptik anneden doğan bebeğe neler yapmalı?**

- Doğum salonunda canlandırma şartları oluşturulmalıdır.
- Solunum zorluğu olan bebekler doğum sonrası uygun ısıdaki küvöze alınmalı, nemlendirilmiş oksijen verilmeli, solunum sayısı, nabız ve tansiyonu yakından izlenmeli, kan gazları alınmalı ve akciğer grafisi çekilmelidir. Gerekli görülürse bebeklerin uygun şartlarda uygun merkeze nakli gerekir. (Bkz; Bölüm 6: Yenidoğan Nakli).

### 4. ÇOĞUL GEBELİK

Çoğul gebelik hem bebek, hem de anne için mortalite ve morbidite açısından risk faktörüdür. En sık görülen şekli ikiz gebeliktir.

#### **Çoğul gebeliğin anneye etkileri:**

- Gebeliğin erken döneminde bulantı-kusma
- Düşük riski yüksektir. Fetüs sayısı arttıkça bu risk artar.
- Erken gebelik döneminde kanama
- Anemi
- Erken doğum

- Antenatal kanama
- Hipertansiyon ve preeklampsia
- Polihidramniyoz: Amniyon sıvısının artmasıdır. Bu da erken doğum riskini artırır.
- Sezaryen veya normal doğum yapan hastalarda vakum ve forseps uygulama riski
- Doğum sonrası birden çok bebekle uğraşma stres oranını ve depresyon sıklığını artırır.

### **Çoğul gebeliğin bebeklere etkileri:**

- Doğum öncesi veya doğum sonrası erken dönemde ölüm
- İkizlerden birisinin ölümü
- Erken doğum
- İntrauterin gelişme geriliği
- Anomali olma ihtimali
- Kordon dolanması
- Polihidramniyoz
- Bebeklerin oksijensiz kalma riski
- Makat geliş gibi anormal doğum şekilleri
- Bir ikizin damarından diğer ikizin damarına kan geçişi olması. Kanı veren tarafta gelişme geriliği, beslenme eksikliği, solukluk, kansızlık, KŞ düşüklüğü; kanı alan tarafta ise aşırı ödem, polisitemi, kalpte büyüme gibi durumlar görülebilir.

### **Çoğul doğumlarda doğum sırasında ve sonrasında neler yapılmalı?**

- Doğum salonunda canlandırma koşulları her bir bebek için ayrı ayrı oluşturulmalıdır. Her bebek için ayrı birer hekim ve yardımcı personel doğumda hazır bulunmalıdır.
- Yukarıda sayılan durumların varlığında bebekler yenidoğan yoğun bakım ünitesine uygun nakil koşullarında alınmalıdır.
- Solunum sıkıntısı varlığında namlendirilmiş oksijen verilmeli, solunum sayısı, nabız ve tansiyonu yakından izlenmeli, kan gazları alınmalı, akciğer grafisi çekilmeli, KŞ izlemi yapılmalıdır. Gerekli görülürse bebeklerin uygun şartlarda uygun merkeze nakli gerekir. (Bkz; Bölüm 6: Yenidoğan Nakli).
- Yukarıda sayılan etkilenme durumlarında tam kan sayımı ve kan biyokimyası alınmalıdır.
- Ağızdan beslenecek durumda iseler anneye emzirme desteği

verilmelidir.

- Her bir bebek evde bakılabılme koşullarını yerine getirene dek taburcu edilmemelidir.

## 5. ERKEN MEMBRAN RÜPTÜRÜ

Amniyon sıvısı; bebeğin dış travmalardan korunmasını, kolay hareket etmesini, solunum sisteminin gelişimini, sabit ısıda tutulmasını sağlar. Özellikle amniyotik zarlar, vagina ve serviksten yukarıya geçebilecek mikroorganizmalardan bebeği korurlar.

Erken membran rüptürü (EMR); amniyon kesesinin doğum henüz başlamadan yırtılması ve suların gelmeye başlamasıdır. Amniyon kesesinin yırtılmasının ardından bebekle dış dünya arasındaki mikrop geçişini engelleyici filtre mekanizması artık ortadan kalkmış olur. 18 saatten uzun sürmüş ve doğum olmamışsa yenidoğan sepsis riski vardır. Termde değilse preterm erken membran rüptürü olarak tanımlanır. Damar yolu açarak yenidoğan bakımının ve tedavisinin planlanacağı bir merkeze sevk edilir.

### EMR'nin bebeğe etkileri:

- Kese bütünlüğünün bozulmasıyla rahimde kasılmalar artar, erken doğuma neden olabilir.
- Bütünlüğü bozulan keseye annenin genital kanalından birçok mikroorganizma yerleşir ve koryoamniyonite neden olur. Bu da bebekte sepsis riskini artırır.
- Anne adayında ani ve bol su gelmesi kordon sarkmasına neden olabilir. Böyle durumlarda kordon sıkışabilir. Bu da bebekte oksijensiz kalmaya neden olabilir.
- Ayrıca EMR'ye plasenta ayrılması da eşlik edebilir.
- Akciğerlerde gelişme geriliği ve ekstremiteler ve organlarda deformiteler görülebilir.

### EMR'li anne bebeğine doğumda ve doğumdan sonra ne yapmalı?

- Doğum salonunda uygun canlandırma koşulları oluşturulmalıdır.
- Bebekte solunum sıkıntısı varsa uygun nakil koşullarında yenidoğan yoğun bakım ünitesine alınmalı, namlendirilmiş oksijen verilmeli, solunum sayısı, nabız ve tansiyonu yakından izlenmeli, kan gazları alınmalı ve akciğer grafisi çekilmelidir.
- Bebekten lökosit sayımı, CRP ve kan kültürü için kan örneği alındıktan sonra gerekirse uygun antibiyotik başlanmalıdır.

- Anneden vajinal kültür alınmalıdır.
- Eğer bebekte solunum sıkıntısı veya ciddi sepsis bulguları yoksa gerekli tetkikleri alındıktan sonra anne yanında antibiyotik verilmeksizin izlenebilir.
- Bebekte sepsise dair bir belirti yoksa ve gebelik haftası 35 haftadan büyükse 48 saat hastanede izlenir, eğer bebek iyiye eve gönderilebilir. Kan kültüründe üreme varsa 7-10 gün antibiyotik tedavisi verilmelidir.
- Bebekte sepsise dair bir belirti yoksa ve gebelik haftası 35 haftadan küçükse gerekli tetkikler alındıktan sonra antibiyotik başlanır.
- Eğer lökosit sayısı veya CRP yüksek değil ve kültürde üreme yoksa bebek de iyi görünüyorsa 48 saat sonra antibiyotik tedavisi kesilir. Uygun olduğunda taburcu edilebilir.
- Eğer hem lökosit sayısı hem de CRP değeri yüksekse ve kan kültüründe de üreme varsa 7-10 gün antibiyotik tedavisi verilmelidir. Kan kültüründe üreme yok ancak sepsisten kuvvetle şüpheleniliyorsa 7 gün, sepsis şüphesi düşükse 48 saat tedavi vermek yeterlidir.
- Bebekte gebelik haftasına bakılmaksızın sepsis bulguları varsa lökosit sayısı, CRP ve kan kültürü için kan örneği alınmalı, akciğer grafisi çekilmeli, gerekirse beyin omurilik sıvısı (BOS) alınmalı ve antibiyotik başlanmalıdır.
- Alınan örneklerden sadece birinde anormallik varsa, kültürde üreme yoksa bebek iyi görünüyorsa ve belirtiler geriliyorsa 48 saat antibiyotik tedavisi yeterlidir.
- Alınan 2 veya daha fazla örnekte anormallik varsa BOS alınmalı, kan kültüründe üreme veya anormal BOS bulguları varsa duruma göre 7-21 gün arasında antibiyotik tedavisi verilmelidir. Kan kültüründe üreme yok, BOS bulguları normal ve sepsis şüphesi düşükse 48 saat sonra antibiyotik tedavisi kesilebilir.

## 6. HEPATİT B ENFEKSİYONU

Gebeliğinin son 3 ayında akut hepatit B enfeksiyonu geçiren veya kronik hepatit B taşıyıcılığı olan annelerin bebeklerinde hepatit B enfeksiyonu gelişme ihtimali yüksektir. Bulaşma genellikle doğum sırasında bebeğin annenin enfekte kanını yutmasıyla olur. Bazen de gebelik sırasında plasentadan direkt geçişle bulaş meydana gelir.

### **Gebelikte Hepatit B taşıyıcılığının bebeğe etkileri:**

- Erken doğuma neden olabilir.

- Fetüs ve yenidoğanda genellikle belirti vermez.
- Hayatın ne kadar erken döneminde bulaşırsa kronikleşme oranı o kadar yüksektir.

### **Hepatit B'li anneden doğan bebeğe neler yapmalı?**

- Bebek doğumdan sonra hemen yıkanmalıdır.
- Hepatit B immün globulin (HBIG - koruyucu serum) ve Hepatit B aşısı (uyluğun anterolateral bölgesine) eş zamanlı olarak doğumdan sonra mümkün olan en erken zamanda (ilk 12 saat), farklı bölgelerden intramusküler olarak yapılmalıdır.
- Doğum ağırlığı 2000 gr altında olan bebeklerde doğumda yapılan doz sayılmayarak aşı dozları tamamlanmalıdır.
- Hepatit-B için doğumda Hepatit-B koruyucu serumu ve Hepatit-B aşısı ile önlem alınmış yenidoğanlar izlenmeli ve Hepatit-B aşısının rapelleri yapılmalıdır.
- Aşı dozları tamamlandıktan sonra 9-18. ayda hepatit B antijen ve antikör kontrolü yapılmalıdır.

## **7. GENİTAL HERPES**

Herpes Simpleks Virüsü (HSV) dudak uçuğu ve genital bölgede enfeksiyona yolaçabilen bir virüstür. Uçuğa yol açan Tip 1 ve genital enfeksiyona neden olan Tip 2 olmak üzere iki tipi vardır. Anne adayı *HSV Tip 2 enfeksiyonunu doğuma yakın bir zamanda geçirirse bebekte çok ciddi enfeksiyonlar oluşabilir. HSV Tip 2 enfeksiyonu anneye cinsel yolla bulaşır.*

### **Annede nasıl belirti verir?**

- Herpes virüsüyle ilk karşılaşma sonrası oluşan enfeksiyona **birincil enfeksiyon** denir. Birincil enfeksiyon geçirildikten sonra virüs bölgedeki sinir hücrelerinin içinde belirti vermeden yaşamını sürdürür. Zaman zaman enfeksiyon belirtileri tekrar ortaya çıkar. Bu enfeksiyonlara da **tekrarlayıcı enfeksiyon** adı verilir.
- Virüsün vücuda girdiği yerde (vulva, vajina, serviks) ağrılı, içi su dolu kabarcıklar ortaya çıkar. Sıklıkla kasık lenf bezlerinde ağrılı şişlikler görülür.
- Nadiren hastalık karaciğer ve beyin gibi organları da etkileyerek ağır bir seyir gösterebilir.
- Birincil enfeksiyondan sonraki bir yıl içinde tekrarlayıcı enfeksiyonlar sık görülür. **Tekrarlayıcı enfeksiyonlar** daha hafif seyreder; ancak bulaştırıcılık daha yüksektir.

## **Anneden bebeğe nasıl bulaşır?**

- Esas bulaşma yolu doğum sırasında bebeğin annenin genital kanalındaki enfekte salgılarıyla karşılaşmasıdır. Gebelik sırasında plasenta yoluyla bebeğe geçiş nadiren görülür.

## **Bebekte nasıl belirti verir?**

- Gebeliğin erken dönemlerinde geçirilen herpes enfeksiyonu düşükle sonlanabilir.
- Bebekte anne karnında gelişme geriliği görülebilir.
- Erken doğuma yol açabilir.
- Doğumdan sonra bebekte ağır seyirli herpes enfeksiyonuna neden olabilir. Bebeğin cildinde yaygın içi berrak sıvı dolu kabarcıklara eşlik eden solunum sıkıntısı, sarılık, kanama bozuklukları, şok, havale gibi yaygın enfeksiyon bulguları olabilir.
- En ciddi ve ölümcül seyreden şekli santral sinir sisteminde yaptığı hastalıktır. Dirençli havaleler, aşırı huzursuzluk veya bilinç bulanıklığı, emmede azalma, fontanel bombeliği gibi bulgular görülebilir.
- Katarakt (bkz; Resim 1.3), koryoretinit, keratokonjunktivit gibi ciddi göz hastalıklarına neden olabilir.
- Bebek yaşarsa ileride baş çevresinde küçüklük, zekâ geriliği gibi sekeller kalabilir.

## **Gebelikte enfeksiyon geçirildiğinde ne yapmalı?**

- **Doğum eylemi başladığında anne adayının genital sisteminde virüs varlığı kanıtlandığı ya da şüphelenildiği her durumda bebeğe bulaşma önlemek için doğum sezaryenle gerçekleştirilmelidir.**
- Doğuma yakın dönemde birincil veya tekrarlayıcı genital herpes enfeksiyonu geçirmiş anne adayında doğum eylemi başladığında belirtiler devam ediyorsa sezaryenle doğum önerilir.
- Genital herpes geçirmiş anne adayları, sularının gelmesi durumunda hemen hastaneye başvurulmalıdır. Çünkü suların gelmesinden sonra doğum kanalındaki virüsler vajinadan, açık olan amniyon zarından geçerek bebeğe ulaşır. Bu yüzden suların gelmesiyle doğuma kadar geçen süre ne kadar uzunsa, doğum sezaryenle gerçekleşse bile virüsün bebeğe bulaşma riski o kadar yüksektir.

- Doğum hangi yolla gerçekleşirse gerçekleşsin genital herpes enfeksiyonu geçiren annenin bebeği yakın incelemeye alınmalı ve gerekli tetkikler yapılmalıdır.
- Annenin doğum sonrası temizlik kurallarına dikkat etmesi, ellerini uygun olarak yıkaması şartıyla anneye bebeğin birbirinden ayrılması gereksizdir ve anne bebeğini emzirebilir.

## **Korunma**

**Annenin geçirdiği genital herpes enfeksiyonu bebekte ağır nörolojik sekellerden ölüme kadar varan ciddi hastalık yapabildiğinden herpes enfeksiyonundan korunma çok önemlidir. HSV enfeksiyonu büyük oranda cinsel yolla bulaşan bir hastalıktır. Cinsel yolla bulaşan hastalıklardan korunmak için alınması gereken önlemler ve genel temizlik kurallarına uyma, korunmada en önemli yoldur.**

## **BEBEK KAYNAKLI RİSK FAKTÖRLERİ**

### **1. PREMATÜRİTE**

Son adet tarihinin ilk gününden itibaren sayılmak üzere 37. gebelik haftası tam dolmadan canlı olarak doğan bebekler prematüredir.

#### **Prematüre bebeklerde görülen sorunlar**

- Bebeğin akciğer gelişimini tamamlamadan doğması nedeni ile akciğerlerde “*surfaktan*” maddesinin yetersizliği yüzünden bebeğin yeterli solunumu sağlayamaması ile karakterize bir hastalık olan respiratuar distres sendromu “*RDS*” görülebilir.
- PDA (*patent duktus arteriyozus*: anne karnında kalpten çıkan iki büyük atardamar arasındaki açıklığın doğumdan sonra da kapanmayıp açık kalması) sıklığı fazladır.
- 20 saniyeden fazla solunum durması ve buna kalp hızında yavaşlamanın eşlik ettiği “*apne*” sık görülür.
- Hipoglisemi
- Barsaklarda dolaşım veya oksijen yetersizliği nedeniyle “*nekrotizan enterokolit*” (NEK) oluşabilir.
- Hiperbilirubinemi: Sarılığa bağlı beyin hasarı prematürelere daha siktir.
- Prematürelere beyin damarlardan daha zengin, destek yapısından daha fakirdir. Bu nedenle kafa içi kanamalar görülebilir. Beyin kan



akımını arttıran veya bu akımda dengeyi bozan her şey kafa içi kanama yapabilir.

- Prematürelerde yağ dokusu az olduğu için cilt yoluyla ısı kaybı daha fazladır, bu bebekler vücut ısılarını dengede tutmakta zorlanırlar.
- Bağışıklık sistemleri zayıf olduğu için enfeksiyona meyillidirler.
- Yenidoğan döneminde solunum cihazıyla tedavi gören yenidoğanlarda ilk 28 gün sonrası da oksijen gereksinimi ve solunum yetmezliği belirtileri devam ederse kronik akciğer hastalığı gelişebilir.
- Özellikle <1000 gr bebeklerde gerek prematürite, gerek oksijen toksisitesi yüzünden retinopati gelişebilir; bu da körlüğe yol açabilir.
- Demir depoları az olduğundan büyümeyle birlikte demir eksikliği anemisi ortaya çıkar.

### **Prematüre Bebeğin Bakım İlkeleri**

- Doğum salonunda mutlaka canlandırma koşulları oluşturulmalıdır.
- Üşüme riskini azaltmak için doğumdan sonra yıkanmamalı, doğar doğmaz önceden ısıtılmış temiz bir örtüye sarılmalıdır.
- Rengi, solunumu, nabızı stabil hale geldiğinde, özellikle <1500 gr olan bebekler uygun koşullarda, küvözle vücut ısısı >36.5°C tutulmaya çalışılarak yenidoğan yoğun bakım ünitesi (YYBÜ) olan bir merkeze sevk edilmelidir (Bkz; Bölüm 6: Yenidoğan Nakli).
- Sıcak tutulmalıdır!!! Küvözler, bebek için belli nem ve ısı sağlarlar ve bebeği dış ortamdaki mikroorganizmalardan korurlar. Eğer küvöz yoksa radyant ısıtıcı, battaniyeler, ısıtıcı lambalar ve termoforlar kullanılabilir. Prematürelerde istenilen çevre ısıları şöyledir (Tablo 5.2);

Tablo 5.2: Prematürelerde istenilen çevre ısıları

<b>Doğum ağırlığı</b>	<b>35°C</b>	<b>34°C</b>	<b>33°C</b>	<b>32°C</b>
1000-1500 gr	İlk 10 gün	10 günden sonra	3 haftadan sonra	5 haftadan sonra
1500-2000 gr		İlk 10 gün	10 gün-4 hafta	4 haftadan sonra
2000-2500 gr		İlk 2 gün	2 gün-3 hafta	3 haftadan sonra

- Hava yolu açık tutulmalıdır.
- Bebeğe olabildiğince az dokunulmalıdır, çünkü uyarı oksijen

ihtiyacını artırır. Ayrıca bebekler enfeksiyonlara çok duyarlı olduğu için dokunma sırasında temizlik kurallarına titizlikle uyulmalıdır. Temastan önce ellerin yıkanması en önemli kuraldır. **Prematüre bebek bakımında “az elle, çok gözle!” ana yaklaşım olmalıdır.**

- Yeterli enerji alımı sağlanmalı, KŞ kontrol edilmeli, tercihen İV sıvı verilmelidir.
- Morarması varsa oksijen verilmelidir. Oksijen 2 ucu keskin bıçak gibidir. Azı da, fazlası da zararlıdır. Önemli olan verilecek oksijenin bebeğin gereksinimi kadar olmasıdır. Verilecek oksijen miktarı mutlaka hekim kontrolünde olmalıdır.
- Aşağıdaki parametreler takip edilmelidir:
  - Solunum hızı (solunumun hızlı olması veya solunumun aralıklı durması önemlidir)
  - İleme ve nefes alırken zorlanma
  - Morarma varlığı
  - Mümkünse monitörle oksijen saturasyonu
  - Kalp hızı
  - Vücut ve küvöz ısısı
  - Akciğer grafisi çekilmelidir.
  - Mümkünse arteryel kan gazı analizi yapılmalıdır.
  - Anemi, Ca düşüklüğü, diğer elektrolit bozuklukları açısından kan tetkikleri alınmalıdır.

Temel sağlık hizmetlerinin verildiği 1. düzey sağlık kuruluşlarında 35. haftadan önce doğan bebeklerin takip ve tedavisinin yapılması çok zordur. Bu bebekler stabilize edilir edilmez, gestasyon süresine göre 2. (33-34 hf) veya 3. Düzey (32 hf ve altı) yenidoğan yoğun bakım ünitelerine uygun bir şekilde nakledilmelidirler (bkz; Bölüm 6: Yenidoğan Nakli).

## 2. POSTMATÜRİTE

Son adet tarihinin ilk gününden itibaren sayılmak üzere 42. gebelik haftasından sonra doğan bebekler postmatürdür.

### Postmatür bebeklerde görülen sorunlar

- En önemli risk, bebekle beraber plasenta da yaşlandığından dolaşım bozulmasına bağlı olarak oksijen ve besin maddelerinin yeterince taşınmaması sonucu bebeğin stres altında kalmasıdır.
- Oksijenlenmenin azalması sonucu fetusun ilk tepkilerinden biri

hareketini kısıtlaması ve oksijen kullanımını azaltmaktır.

- Bir noktaya kadar tolere edilebilen oksijen kısıtlılığı, belli bir sınırın aşılması ile fetusta refleks olarak mekonyum denen ilk dışkıının rahim içerisine yapılmasına neden olur. Bebek doğmadan amniyon sıvısı içine yaptığı bu ilk dışkı; doğum sırasında ve hatta anne karnında bebeğin akciğerlerinin mekonyumla dolmasına neden olabilir. Mekonyum aspirasyonu denen bu durum, bebekte ciddi zararlara yol açabilir (bkz; Bölüm 1: Doğum Odasında Yenidoğan Bakımı ve Sağlık Bakanlığı Neonatal Resusitasyon kitabı)
- Genellikle cilt altı yağ depolarının kaybı sonucu buruşuk, kuru ve çatlak bir deri, uzun tırnaklar, uzun saçlar, hipotoni denen kas güçsüzlüğü, mekonyumla boyanmış sarı – yeşil veya kahverengi cilt, göbek kordonu ve zarlar ile karakterizedir.
- Bazı postmatür yenidoğanlar “iri bebek” (>4000 gram) olabilir. Normal doğum eylemi sırasında sıkıntı yaratabilecek bu durumda doğum eyleminin uzaması, zor ve müdahaleli doğum (vakum, forseps) riskinin artması, doğum eylemi sırasında bebeğin omzunun takılması gibi sorunlar yaratabilir.
- Oligohidramniyoz (bebeğin rahim içinde bulunduğu sıvının miktarında azalma) oluşabilir. Oligohidramniyoz bebeğin dolaşım bozukluğunun da göstergesi olduğundan önemlidir. Anne karnında ve doğum sırasında bebeğin daha çabuk strese girmesine neden olabilir.
- Bebeklerde anne karnında oksijensizliğin uzun sürmesine cevap olarak kanda alyuvarlarda artış olabilir (polisitemi)

### **Postmatür Bebeğin Bakım İlkeleri**

- Doğum salonunda mutlaka canlandırma koşulları oluşturulmalıdır.
- En ciddi sorun mekonyum aspirasyonudur. Amniyon sıvısı normalde renksiz, kokusuz ve berraktır. Doğumda, amniyotik sıvının sarı-yeşilimsi renkte olduğu görülmesi mekonyum karıştığını gösterir, ciddi bir durum olduğunun ve hemen müdahale edilmesi gerektiğinin göstergesidir. Doğumda mutlaka bir çocuk hekimi de hazır bulunmalıdır. Eğer bebek mekonyumla boyalı olarak ve deprese doğdu ise (yani cildi mor, solunumu düzensiz, kalp tepe atımı yavaş, hipoaktif ise-bunlardan birisinin dahi varlığında-) solunum uyararı vermeden hemen nefes borusuna endotrakeal tüp yerleştirilerek mekonyum aspire edilmelidir. Sonrasında gerekirse canlandırma işlemi uygulanmalıdır. *Bu işlemler “Yenidoğan Canlandırması” kitabında ayrıntılı anlatıldığı için burada anlatılmayacaktır.* Perinatal asfiksi şüphesi olan bebeklerin tedavisinde son yıllarda vücut soğutma

tedavisi gündeme gelmiştir. Bu bebeklerin özellikle hipertermiden korunarak en kısa süre içinde (en geç 6-12 saatte) soğutma tedavisinin yapıldığı merkezlere, gönderilecek merkezle mutlaka transport öncesinde iletişime geçerek iletilmesi uygundur.

- Bebekte akciğerlere aspire olan mekonyuma bağlı solunum problemleri gelişmişse (Mekonyum Aspirasyonu Sendromu-MAS) uygun koşullarda yenidoğan yoğun bakım ünitesi olan bir merkeze bir an önce nakilleri gerekir (bkz; Bölüm 6: Yenidoğanın Nakli)
- Bu bebeklere namlendirilmiş oksijen verilmeli, solunum sayısı, nabız ve tansiyonu yakından izlenmeli, kan gazları alınmalı ve akciğer grafisi çekilmelidir.
- Hipoksiden geçen bebekler, nakil sırasında prematüre bebeklerin aksine ısıtılmamalıdır!
- Hava yolu açık tutulmalıdır.
- Ciddi mekonyum aspirasyonu olan bebeklerde akciğer damarlarında basınç artışı olabileceği ve bu da tedavi yaklaşımını değiştirebileceği için mümkünse ekokardiyografi yapılmalıdır.
- Kan şekeri takip edilmelidir.
- Kan Ca düzeyleri, böbrek ve karaciğer fonksiyon testleri, hemoglobin ve trombosit düzeyleri kontrol edilmelidir.
- Enfeksiyon ve kafa içi kanamalar açısından dikkatli olunmalıdır.

### 3. İNTRAUTERİN GELİŞME GERİLİĞİ

İntrauterin (rahim içi) gelişme geriliği; Fetusun gebelik yaşına göre olması gerekenden küçük olmasıdır. Büyümeyi engelleyen koşullar söz konusudur. Anne veya bebek kaynaklı olabilir.

#### İntrauterin gelişme geriliği olan bebeklerde görülen sorunlar

- Anne karnında ölüm
- Anne karnında uzun süre düşük oksijene maruziyet sonucu doğumda hipoksi (oksijensizlik)
- Mekonyum aspirasyonu
- Kan şekeri yüksekliği veya düşüklüğü
- Kan kırmızı kürelerinde artış (oksijensizliğe tepki olarak)
- Vücut ısısının düşmeye meyilli olması
- Kalsiyum düşüklüğü
- Doğumsal anomali (kromozom anomalileri, TORCH, sendromik, teratojenik)

- Bağışıklık sisteminin gelişmemiş olması

### **İntrauterin gelişme geriliği olan bebeğin bakım İlkeleri**

- Doğum salonunda canlandırma koşulları oluşturulmalıdır.
- Uygun transport koşullarında yenidoğan yoğun bakım ünitesine alınmalıdır.
- Gebelik yaşı değerlendirilmeli ve altta yatan nedene yönelik ayrıntılı öykü alınmalıdır.
- Bebek uygun şekilde ısıtılmalıdır!!!
- Anomaliler açısından dikkatli fizik muayenesi yapılmalıdır.
- Kan şekeri tayini ve izlemi yapılmalıdır (ilk 30 dakika içinde başlanmalı, ilk 24-48 saat ya da ağızdan beslenmeyi tolere edene kadar devam edilmelidir).
- Kan Ca ve hemoglobin düzeylerine bakılmalıdır.
- İntrauterin geçirilme ihtimali olan enfeksiyonlar açısından (*TORCH*) tarama gerekebilir.
- Gerekirse genetik değerlendirme yapılmalıdır.
- Taburcu olduktan sonra büyüme ve nörolojik gelişme açısından uzun dönem izlemleri yapılmalıdır.

## **4. İRİ BEBEK**

Bebeklerin küçük doğması önemli bir sorun olduğu gibi iri doğması da ciddi sorunlar yaratabilir. Gebelik yaşına göre doğum ağırlığının 90. persentilden fazla olması veya doğum ağırlığının >4000 gram olması durumuna iri bebek (*makrozomi*) denir.

### **İri bebeklerde görülen sorunlar**

- Doğum sırasında ölüm riski normal tartılı bebeklere göre iki kat artmıştır.
- Sezaryen ile doğma riskleri daha fazladır.
- Normal doğum sırasında zor doğuma bağlı köprücük ve üst kol kemiklerinde kırıklar, sinir zedelenmeleri, yumuşak doku yaralanmaları olabilir.
- Kan şekeri düşüklüğü
- Kalsiyum düşüklüğü
- Kan kırmızı küre hücrelerinde artış
- Sarılık
- Solunum sıkıntısı

## İri bebeklerin bakım ilkeleri

- Doğum salonunda canlandırma koşulları oluşturulmalıdır.
- Solunum zorluğu olan bebekler doğum sonrası uygun ısıdaki kuvöze alınmalı, nemlendirilmiş oksijen verilmeli, solunum sayısı, nabız ve tansiyonu yakından izlenmeli, kan gazları alınmalı ve akciğer grafisi çekilmelidir.
- Herhangi bir engel yoksa ağızdan beslemeye mümkün olduğunca erken başlanmalıdır.
- Kan şekeri doğum sonrası 30. dakika, 1., 2., 4. ve 6. saatlerde bakılmalıdır. Eğer bebekte kan şekeri düşüklüğünü düşündürecek bir bulgu yoksa bebek önce beslenmeli, daha sonra ½ saat içinde KŞ kontrolü yapılmalıdır.
- Sarılık açısından dikkatli olunmalıdır.
- Kalsiyum düşüklüğü ve kırmızı küre yüksekliği açısından kan tetkikleri alınmalıdır.
- Sinir zedelenmesi olan bebeklerde ilk hafta kolu hareketsiz tutmak, ilk haftanın sonuna doğru pasif egzersizlere başlamak gerekir. Fizik tedavi konsültasyonu istenmesi uygundur.
- Kemik kırıkları düşünülen bebeklerde kemik grafileri çekilmeli ve gerekli durumlarda Ortopedi konsültasyonu istenmelidir.

## 5. ANOMALİLİ BEBEK

Günümüzde çeşitli ilaç, kimyasal maddelere maruziyet veya genetik nedenlerle anomalili bebek doğma oranı artmıştır. Bir annenin anomalili bebek doğurma nedenleri:

- Kromozomal nedenler (Down sendromu gibi)
- Gebelikte geçirilen toksoplazma, rubella, sitomegalovirus, herpes, sifilis (TORCHES) gibi enfeksiyonlar
- Annenin diyabet, fenilketonüri gibi hastalıkları
- Rahim anomalileri, oligohidramniyos, çoğul gebelik
- Radyasyon, civa, böcek ilaçları gibi çevresel ajanlara maruziyet
- Annenin alkol, epilepsi, kanser, kan sulandırıcı ve bazı akne ilaçları kullanması
- Gebelik öncesi folik asit alımının eksikliği

### **Sık görülen bazı anomaliler:**

- Yarık damak-dudak (resim 5.9, 1.5)
- Meningomyelose (resim 5.6, 5.7)
- Özofagus atrezisi, duodenal atrezi
- Doğumsal kalp hastalıkları
- Ekstremitte anomalileri

### **Anomaliler gebelik döneminde saptanabilir mi?**

- Bunun için bazı testler yapılabilir. Ancak bu testlerin normal sınırlarda bulunmasının bebekte herhangi bir anomali olmadığını kesin olarak gösteremeyeceği unutulmamalıdır.
- 11-14. gebelik haftaları arasında ultrasonografik fetal ense kalınlığı ölçümü,
- 15-21. gebelik haftalarında üçlü veya dördü tarama testleri,
- Bu testlerde pozitiflik saptanırsa 16-22. haftada amniyosentez ve 19. hafta sonrası kordosentez,
- Ultrasonografi ile fetüsün gelişme ve büyümesinin değerlendirilmesi, fetal anatomisinin incelenmesi, hayatla bağdaşan veya bağdaşmayan fetal anomalilerin belirlenmesi ve riskli gebelerde tekrarlayan ultrasonografilerin yapılması.
- Fetal ekokardiyografi

### **Anomalili doğan bebeklere yaklaşım ilkeleri:**

- Doğum salonunda canlandırma koşulları oluşturulmalıdır.
- Ayrıntılı gebelik dönemi öyküsü alınmalıdır (annenin ilaç kullanımı, çevresel ajanlara maruziyeti, geçirdiği kronik hastalıklar ve enfeksiyonlar, anne-baba akrabalığı, ailede benzer yakınması olan birey varlığı gibi).
- Ayrıntılı fizik muayeneleri yapılmalıdır.
- Tam kan sayımı ve kan biyokimyası değerlendirilmelidir.
- Major anomalisi olan bebeğin ayrıntılı görüntüleme (akciğer ve kemik grafileri, ekokardiyografi, karın ve kafa ultrasonografileri) ve diğer laboratuvar (ör; TORCH grubu enfeksiyonlar için tetkikler, işitme taraması, kromozom analizleri gibi) tetkikleri ve diğer ilgili bölümlerce (ör; göz, kardiyoloji vd) konsültasyonları gerekir. Bu nedenle major anomalisi olan bebeklerin yaşamsal fonksiyonları değerlendirilip, stabilize edilerek uygun merkezlere naklinin sağlanması gerekir.

## 6. YENİDOĞANDA CERRAHİ SORUNLAR

Bazı cerrahi sorunları belirti ve bulgulara göre erken saptamak, acil tedavi yaklaşımı açısından önemlidir. Çoğunlukla bu bebeklerin acil stabilizasyonlarının yapılması, uygun şartlarda uygun merkeze nakli gerekir. (Bkz; Bölüm 6: Yenidoğan Nakli)

**Meningomiyelose veya gastroşizis** gibi dışa açık anomalileri olan bebeklerin en kısa zamanda uygun merkezlere, açık kısımların steril serum fizyolojik ile ıslatılmış gazlı bezlerle üzerleri örtülerek ve IV mayi desteği ile sevk edilmeleri gerekir. (Bkz; Bölüm 6: Yenidoğan Nakli). Kesenin enfekte olmaması ve ısı kaybını önlemek için kese povidon iyot ile silinerek, SF ile ıslatılmış steril bir gazlı bezle örtülerek bebek küvöze yerleştirilmeli,

- NG sonda takılarak GİS dekompresyonu yapılmalı,
- Geniş spektrumlu antibiyoterapi başlanmalıdır.

**Koanal atrezi:** Burun ve nazofarinks arasındaki açıklığı sağlayan bölgenin tıkanıklığıdır. İki taraflı olduğunda sıklıkla doğumdan sonra ortaya çıkan, emme sırasında daha da artan ve ağlamakla azalan solunum sıkıntısı ve morarma ile kendini belli eder. Aynı zamanda bebek uyumaya başladığında ağzını kapamasıyla birlikte artan solunum yolu tıkanıklığı oluşur. Bebeğin ağzı açıldığında veya ağladığında morarma düzelir. Nazogastrik sondanın burundan ilerletilememesiyle tanı konabilir. Özellikle 2 taraflı ise yaşamsal önemi vardır. Ağıza “airway” konularak bebeğin uygun merkeze nakli gerekir (Bkz; Bölüm 6: Yenidoğan Nakli).

**Gastroşizis:** Göbeğin yan tarafında bir defekt vardır, karın içi organlar ve barsaklar dışarıdadır ve kese yoktur. Bebeğin uygun şartlarda uygun merkeze nakli gerekir (Bkz; Bölüm 6: Yenidoğan Nakli).

**Omfalose:** Karın duvarında göbek halkasının ortasında yer alan defekt vardır; üzerinde göbek kordonu bulunur. Organlar yarı saydam kese ile örtülüdür. Bebeğin uygun şartlarda uygun merkeze nakli gerekir. (Bkz; Bölüm 6: Yenidoğan Nakli). Karın duvarının en ağır orta hat defektlerinden birisi de Cantrell pentalojisidir (Resim 5.3). Bu bebeklerin bütün karın ve toraks boşluklarındaki organları dışarıdadır. Bu bebeklerin de gastroşizisli ve omfaloselli bebekler gibi acilen sevk gerekir. Mortalitesi çok yüksektir.





Resim 5.3: Cantrell  
pentalojisi  
(Dr. Ayşegül Zenciroglu  
arşivi)

**Özofagus atrezisi:** Yemek borusunun gelişmemesidir. İlk belirtisi ağız ve burundan, yutulamayan tükürüğün köpük halinde dışarı gelmesidir. Kör poş içinde toplanan tükürüğün aspirasyonu ile bebeğin öksürdüğü ve zaman zaman morardığı görülür. Tanı konar konmaz bebeğin beslenmesi kesilmeli ve nazogastrik sonda ile dekompreseye başlanmalıdır. Bebek uygun şartlarda uygun merkeze nakledilmelidir. Nakil esnasında mutlaka NG sonda takılı olmalı ve aralıklı olarak dekompresyonu sağlanmalıdır (Bkz; Bölüm 6: Yenidoğan Nakli).

**Duodenal atrezi:** Oniki parmak barsağının gelişmemesidir. Doğum sonrası bebek ağızdan beslenemez ve devamlı kusar. Direkt grafide tıkanık barsağın mideye bitişik olan bölümü ile midede sıvı birikimine bağlı double bubble (çift baloncuk) adı verilen görüntü oluşur. Tanı konar konmaz beslenme kesilmeli ve nazogastrik sonda ile dekompreseye başlanmalıdır. Bebeğin uygun şartlarda uygun merkeze nakli gerekir. Nakil esnasında mutlaka NG sonda takılı olmalı ve aralıklı olarak midenin dekompresyonu sağlanmalıdır (Bkz; Bölüm 6: Yenidoğan Nakli).

**Anal atrezi:** Anüsün kapalı olmasıdır. Yenidoğan dışkı yapamaz. Karında şişlik ve kusmalar görülür. Dikkatli bir fizik muayene ile tanı konabilir. Tanı konar konmaz bebeğin beslenmesi kesilmeli ve nazogastrik sonda ile dekompreseye başlanmalıdır. Bebeğin uygun şartlarda uygun merkeze nakli gerekir. Nakil esnasında mutlaka NG sonda takılı olmalı ve aralıklı olarak midenin dekompresyonu sağlanmalıdır (bkz; Bölüm 6: Yenidoğan Nakli).

**Diafragma hernisi:** Karın içindeki organların diafragma defektinden dolayı göğüs boşluğuna geçmesidir. Ultrasonografi ile doğum öncesi %80-90 oranında tanı konulabilir; bu doğumdan hemen sonraki tedavi yaklaşımı için çok önem taşır. Çünkü bu bebeklere doğum salonundaki canlandırma işleminde asla maske ile pozitif basınçlı ventilasyon

uygulanmamalıdır. Bu bebekler kesinlikle beslenmemeli ve hemen nazogastrik sonda ile dekompreseye başlanmalıdır. Bebeğin uygun şartlarda uygun merkeze nakli gerekir. Nakil esnasında mutlaka NG sonda takılı olmalı ve aralıklı olarak midenin dekompresyonu sağlanmalıdır (bkz; Bölüm 6: Yenidoğan Nakli).

## 7. ASFİKSİ

Bebeğin anne karnında, doğum sırasında veya hemen doğumdan sonra yaşadığı oksijen eksikliği (hipoksi) ve dolaşım yetersizliği (iskemi) sonucunda, kanda oksijenlenmenin azalması, karbondioksit yüksekliği ve asidozun geliştiği bir durumdur. Tüm bunlar bütün vücutta doku hasarına neden olur. Süreç bir noktada engellenemezse beyin, böbrek, karaciğer ve kalp başta olmak üzere tüm organ sistemlerinin iflasını eşiğine geldiği ve ölüme doğru giden geri dönüşsüz bir yola girilir.

### Bebeğe etkileri:

- Asıl ve en ciddi etkisi beyin üzerinedir. Ciddi beyin hasarı yaratır.
- Böbrek yetmezliği
- Beslenme intoleransı
- Nekrotizan enterokolit (NEK)
- Karaciğer yetmezliği
- Kalp yetmezliği
- Solunum yetmezliği
- Yaygın damar içi pıhtılaşma
- Kanda sodyum ve kalsiyum düşüklüğü
- Hipoglisemi
- Amonyak yüksekliği
- Metabolik asidoz

### Asfiksili bebeğin bakım ilkeleri:

- Risk faktörleri göz önüne alınıp, asfiktik bir yenidoğanla karşılaşma ihtimalinin önceden bilinmesi, doğumhane veya ameliyathanede canlandırma için hazır durumda bulunulması tedavinin ilk ve en önemli aşamasıdır. Ancak doğumda canlandırma gereksinimi gösteren yenidoğanların %50'sinde önceden hiçbir risk faktörünün saptanamaması, neonatolog ve pediatristler dışındaki, doğumda hazır bulunan diğer tıbbi personelin de temel canlandırma konusunda eğitilmiş olmalarını gerektirir.

**“Önceden riskli olduğu saptansın veya saptanmasın tüm doğumlarda doğum salonunda canlandırma koşulları oluşturulmalıdır.”**

- Asfiktik bebekler mutlaka yenidoğan yoğun bakım ünitesinde izlenmelidir. Uygun nakil koşullarında küvözle ilgili yere nakledilmelidir. Son zamanlarda bebeği soğuk (*hipotermik*) tutmanın asfiktik yenidoğanlarda sekel ve ölüm oranını azalttığı gösterilmiştir. Doğumdan sonra en kısa sürede (tercihen ilk 6 saatte) hipotermi uygulayan merkezlerle irtibata geçip en kısa sürede nakil sağlanmalıdır. Transport sırasında bebek ısıtılmamalıdır!!! Mümkünse pasif soğutma uygulanmalıdır (bkz: Bölüm 6: Yenidoğan Nakli).
- Yeterli oksijenasyon sağlanmalı, İV yol açılıp yeterli dolaşım desteği verilmelidir. Yaşamsal bulgular (nabız, solunum sayısı, kan basıncı, kapiller dolun zamanı) yakından izlenmelidir.
- Mümkünse nakil öncesi hematokrit, kan şekeri, kan gazı, böbrek ve karaciğer fonksiyon testleri kontrolü yapılmalıdır. Asit-baz dengesi sağlanmalıdır.
- Aldığı ve çıkardığı yakından izlenmelidir.
- Sık aspirasyon, rektal uygulamalar ve başın ekstansiyona getirilmesinden kaçınılmalıdır.
- Mide ve mesaneye sonda yerleştirilmesi gerekebilir.
- Yüksek ve düşük tansiyon engellenmelidir.
- Konvülsiyonlar kontrol altına alınmalıdır.
- Kalp ve böbrek yetmezliği, kanama bozuklukları gelişebileceği akılda tutulmalıdır.
- Beyin ödemi için damardan aşırı sıvı verilmesinden kaçınılmalıdır.

**Doğum esnasında resüsitasyon uygulanmış ise bebek, oluşabilecek hipoglisemi, hipotermi ve santral sinir sistemine ait komplikasyonlar açısından takip edilmelidir.**

### **Yenidoğan Bebeklerde Tehlike İşaretleri**

Bebeğin ilk 28 gününü kapsayan yenidoğan dönemi hayatının önemli bir periyodudur. Bu dönemde ağır hastalık durumunda bile semptomlar silik olabilir, aile tarafından fark edilmeyebilir. Bu sebeple hasta yenidoğanı tanımak ve sağlıklı yenidoğandan ayırarak doğru merkeze erken dönemde yönlendirmek önemlidir.

Yenidoğan döneminde ilk yedi gün içinde karşılaşılan sorunlar genellikle perinatal olaylara bağlıdır. Bu nedenle doğumdan önce annenin tıbbi öyküsünün alınması, doğum sırasında bebeğin durumu ile ilgili temel bilgilerin öğrenilmesi ve yukarıda anlatılan anne ve bebeğe ait risklerin araştırılması önemlidir. Bebeğin doğum ağırlığı ve varsayılan gebelik yaşı bilinmeli, bunların birbirleri ile uyumlu olup olmadığına bakılmalıdır. Bebeğin;

- Doğum ağırlığı 1500 gramın altında,
  - Gebelik süresi 35 haftadan kısa veya
  - Gebelik haftasına göre doğum ağırlığı uyumsuz ise bir üst basamağa hızla sevk edilmalıdır
- Doğum sonrasında anne ile bebek hemen bir araya getirilmeli ve bebek emzirilmelidir.

**Doğumdan sonraki ilk altı saat içinde emmeyen bebek bir üst basamağa sevk edilmelidir.**

Evdan gelen yenidoğanlarda detaylı bir şekilde beslenme öyküsü sorgulanmalı ve tartı alımına bakılmalıdır. Eğer bebek beklenen tartıya ulaşamamış veya gününe göre tartı kaybı fazla ise anne sütü miktarı, annenin bebeği emzirme tekniği değerlendirilmelidir.

**Anne sütü yeterli, emzirme tekniği doğru fakat bebeğin emme refleksi zayıf ise bebekle ilgili patolojik durumlar (enfeksiyon, hipoglisemi, metabolik hastalık vb) düşünülmelidir. Böyle bir bebek bir üst basamağa acil olarak yönlendirilmelidir.**

Yenidoğan bebeklerin ilk 24 saat içinde idrar ve ilk 48 saat içinde gaitasını yapması gerekir. İdrar ve gaita çıkımında gecikme olması durumunda bebekler üriner ve gastrointestinal sistem hastalıkları açısından değerlendirilmeli ve tetkik edilmelidir.

Birçok sağlıklı yenidoğan bebek beslenme miktarının fazla olması, beslenme sırasında hava yutmaları, gastroözefagial sfinkterin az gelişmiş olması gibi nedenlere bağlı olarak beslenme sonrasında bir miktar kusabilir.

**Ancak bebek hasta görünümde, emmesi zayıf, kusması safralı, abdominal distansiyon varlığında kusma patolojik olarak değerlendirilir. Beslenme kesilerek nazo/oragastrik sonda takılmalı ve uygun sıvı tedavisi ile bebeğin acil sevk edilmesi gerekir.**

Yenidoğan bebekler, ısı düzenleme kapasitesindeki yetersizlikleri nedeniyle vücut ısılarını koruyamazlar. Aksiller ısıları 36.5-37,5°C arasındadır, 36.5°C'nin altında ise öncelikle çevre ısısının düşüklüğü kontrol edilmeli ve buna karşı önlem alınmalıdır. **Vücut ısı 37.5°C'nin üzerinde ise çevre ısısının yüksek olması, dehidratasyon ya da enfeksiyon düşünülmelidir.**

Sağlıklı bebeklerde cilt rengi ilk saatlerden sonra kırmızımsı pembe renktedir. Fizik bakıda toksik eritem, milia, miliaria (isilik), mongol lekesi gibi yenidoğana özgü geçici fizyolojik deri bulguları görülebilir (bkz. Bölüm 4: Yenidoğanın Cilt Bakımı ve Banyosu)

**Solukluk, siyanoz ve sarılık  
önemli hastalıkların ilk bulgusu olabilir.**

Yenidoğan bebeklerde siyanozu değerlendirmek oldukça güçtür. İlk 48 saat içinde eller ve ayaklarda halka tarzında akrosiyanoz izlenebilir. Santral siyanoz daima patolojiktir, mukozaların mavi olması ile ayırt edilir. Solunum sistemine veya kardiyovasküler sisteme ait patolojileri gösterdiği için daima acil araştırılması ve sevki gereken bir durumdur.

Kardiyo respiratuvar sisteme yönelik birçok bilgi, gözlem ile elde edilebilir. Yenidoğanlarda özellikle prematürelde 5-10 saniyelik solunum duraklamalarının olduğu periyodik solunum paterni görülebilir. Bu durum genellikle normaldir.

**20 saniyenin üstünde solunumun durması (apne), bebeğin solunum sayısının 60/dk üstünde veya 20/dk'nın altında olması, subkostal interkostal çekilme, burun kanadı solunumu izlenmesi ve siyanoz varlığında acil müdahale edilmeli ve ilk müdahalesi sonrasında bir üst basmağa sevk edilmelidir.**

Kardiyovasküler sistem muayenesinde dikkat edilecek başka bir durum ise periferik nabız değerlendirilmesidir. Özellikle femoral nabız alınmıyor veya zayıf alınıyor ise aort koarktasyonu açısından yol gösterici olabilir ve acil araştırılması gereken bir durumdur.

**Nabızları iyi alnamayan, periferik dolaşımı iyi olmayan (Resim 5.4) bir bebek mutlaka doktorla birlikte değerlendirilmeli, ya da hemen teşekküllü bir sağlık kuruluşuna yönlendirilmelidir.**

Üfürüm varlığı genellikle bir doktor tarafından değerlendirilir. Üfürüm ilk başta konjenital kalp hastalığını düşündürse de ilk 48 saatte 1-2/6 dereceden sistolik üfürüm duyulabilir.

**Postnatal yaşı 48 saatten daha büyük bebekte üfürüm duyulması veya üfürüme periferik dolaşım bozukluğu, santral siyanoz, kalp yetmezliği bulgularının (takipne, taşikardi, beslenme bozukluğu, hepatomegali) eşlik etmesi durumunda mutlaka acil olarak değerlendirilmesi için sevk edilmesi gerekir.**



Resim 5.4: Ciltte vazomotor değişiklikler (mottling)  
(Dr. Ayşegül Zenciroğlu arşivi)

Yenidoğanların nörolojik muayenesi çoğunlukla gözleme dayanır.

**Bebekte emmede zayıflama, yüksek perdede ağlama, aşırı irritabilite, anormal postür yaygın hipertoni, genaralize hipotoni (Resim 5.5), asimetrik hareketler, spina üzerinde orta hat defekti (Resim 5.6, 5.7 ) ve hidrosefali (Resim 5.8) olması durumunda takip ve tedavi amacı ile sevk edilmelidir.**



**Resim5.5: Hipotonik  
yenidoğan**  
(Dr. Ayşegül Zenciroğlu arşivi)



**Resim 5.6: Sakral  
menigomiyelosele**  
(Dr. Ayşegül Zenciroğlu arşivi)

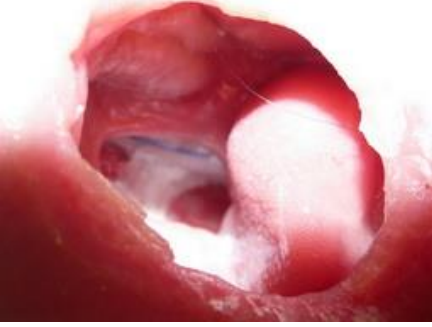


**Resim 5.7: Torakale menigomiyelosele**  
(Dr. Ayşegül Zenciroğlu arşivi)



**Resim 5.8: Hidrosefali**  
(Dr. Ayşegül Zenciroğlu arşivi)

Yenidoğanda yarık damak (Resim 5.9), yaygın ekimoz (Resim 5.10), yaygın döküntü (Resim 5.11), (aile koyu renkli değilse) ciltte aşırı koyuluk (Resim 5.12) belirlenmesi durumlarında da mutlaka doktora danışılmalıdır.



Resim 5.9: Yarık damak  
(Dr. Ayşegül Zenciroğlu arşivi)



Resim 5.10: Kafa derisinde yaygın ekimoz  
(Dr. Ayşegül Zenciroğlu arşivi)



Resim 5.11: Gövde, kollar ve bacaklarda yaygın makulo-papüler döküntü  
(Dr. Ayşegül Zenciroğlu arşivi)





Resim 5.12: Dış genital yapılarda daha belirgin olmak üzere yaygın hiperpigmentasyon (Bu bebekte adrenal yetmezlik belirlendi)  
(Dr. Ayşegül Zenciroğlu arşivi)

### Yenidoğan Sarılığı

Sağlıklı, zamanında doğmuş bebeklerin % 60'ında, erken doğan bebeklerin % 80'inde sarılık görülür. Yenidoğan bebeklerde görülen sarılıkların çoğu fizyolojik sarılıktır; yani belli bir tehlike sınırını aşmaz ve bir iki haftada kendiliğinden geçer.

Hemoglobin, alyuvarlarda oksijenin taşınmasına yardımcı olan ve demir içeren bir maddedir. Anne karnındaki, daha doğmamış olan bebeğe fetus denir. Fetusun kanındaki alyuvarlar normal yetişkin bir insandan farklıdır. Fetusun alyuvarlarının hemoglobini HbF (hemoglobin fetus) denilen türdür. Bebek doğar doğmaz işlevini yitiren bu farklı tipteki (HbF) alyuvarlar hızla parçalanıp yıkılmaya başlarlar ve yerine yeni tipte hemoglobin (HbA -yetişkin hemoglobini) içeren alyuvarlar üretilmeye başlanır. Yıkılan HbF içeren bu alyuvarlar aşırı miktarda bilirubin maddesi üretilmesine neden olur. Normal bir bünyede, bilirubin, karaciğerde işlenerek vücuttan atılacak biçime getirilir. Bebeğin karaciğerinin aşırı miktarda üretilen bilirubini karşılayamadığı durumda, vücuttan atılması gereken bu madde dokularda ve bebeğin kanında birikmeye başlar. Bilirubin sarı renkli pigmentlere sahiptir ve kanda aşırı miktarda birikerek bebeğin derisine nüfuz ederek bebeğin sarı renkli bir görünüm almasına ve yenidoğan sarılığına neden olur.

Sarılık önce yüzde başlar, beraberinde göz akı da sararır. Kandaki bilirubin seviyesi arttıkça sırayla göğse, karnına, kol ve bacaklara doğru ilerler. Ciltteki sarı renk en iyi gün ışığında ya da floresan lamba altında görülür. Parmakla hafifçe burun ya da karın cildine bastırılıp kaldırıldığında sarı renk daha bariz bir şekilde tespit edilebilir.

Önce hafif bir sarılığı belirlenen bebeklerde cildindeki sarılığın giderek koyulaşıp belirginleşmesi patolojik sarılık lehine

yorumlanmalıdır. Bebek daha çok uyur, emmesi azalır (bu sarılığı daha da artırır). Eğer bilirubin çok yükselip beyni etkilemişse (kernikterus), o zaman bebek tiz sesle ağlamaya başlar, başını geriye atar (opistotonus) (Resim 5.13), havaleye kadar gidebilir. Bu durumdaki bir bebekte sonuçta çoğunlukla zekâ ve motor gelişim geriliği, işitme, görme sorunları oluşur.



Resim5.13: Opistotonus pozisyonunda, kernikterus bulguları gösteren bir yenidoğan bebek  
(Dr. Ayşegül Zenciroğlu arşivi)

#### **Hangi bebekler sarılık açısından daha dikkatli takip edilmelidir?**

- Anne-bebek arasında kan grubu uyumsuzluğu olan bebekler
- Erken doğmuş bebekler,
- Doğum esnasında kafa derisi altında kanama meydana gelmiş olanlar (Resim 5.14),
- İlk 24 saatte sarılığı belirlenenler,
- Emme sorunu olup buna bağlı olarak iyi beslenemeyen bebekler,
- Sarılığı iki haftadan uzun süren bebekler,
- Büyük kardeşlerinin bebeklik dönemlerinde ışık tedavisi gerektirecek kadar sarılık tespit edilmiş olanlar.



Resim 5.14: Sağ parietal bölgede sefal hematoma.  
(Her zaman böyle belirgin olmayabilir. Yenidoğan bebeğin doğum sonrası ilk günlerdeki muayenesinde bebeğin başı, sefal hematoma açısından nazikçe palpe edilmelidir.)  
(Dr. Ayşegül Zenciroğlu arşivi)

## Yenidoğan sarılığının en sık görülen sebepleri

- **Fizyolojik (normal) sarılık:** Zamanında doğan bebeklerin yaklaşık % 50'sinde, erken doğan bebeklerde ise daha yüksek oranlarda görülür. İlk 24 saatten sonra, genellikle doğumdan sonraki 2. veya 3. günde ortaya çıkar. Karaciğerin henüz olgunlaşmaması ve yeterince bilirubin atamamasına bağlı olarak sarılık oluşur. Genellikle ilk bir-iki hafta içinde kendiliğinden kaybolur ve bilirubin düzeyleri zararsızdır.
- **Yetersiz anne sütü alımına bağlı sarılık:** Yetersiz anne sütü alımına bağlı yenidoğanların yaklaşık % 5-10'unda gelişir. Belirtileri fizyolojik sarılığa benzer, ama biraz daha şiddetlidir.
- **Anne sütüne bağlı sarılık:** Anne sütü alan bebeklerin yaklaşık % 1-2 sinde görülür. Bazı annelerin sütlerinde olan özel bir maddenin sebep olduğu, bu maddenin de bebeğin barsaklarından normalden çok daha fazla bilirubini geri emmesine sebep olduğu düşünülmektedir. Bu tip sarılık doğumdan sonraki 4-7. günde başlar; 3.-10. haftaya kadar sürebilir. Genellikle zararsızdır. Anne sütü kesilmemelidir. Bazen hastaneye yatırılarak tedavisi gerekebilir. Bu tip sarılığa tanı koymak çok güçtür. Sarılığa neden olan tüm diğer nedenlerin mutlaka dışlanması gerekir. Bu nedenle bu tanı düşünüldüğünde, bebeğin bir çocuk doktoru tarafından değerlendirilmesi ve tanının teyit edilmesi sağlanmadan aileye söylenmesi, annenin gereksiz yere emzirmeyi bırakmasına neden olabilir. Anne sütüne bağlı sarılıklarda tedavi için doktor kontrolünde anne sütünün bir gün kesilerek tekrar başlanması genellikle yeterlidir.
- **Kan grubu uyumsuzluğu:** (Rh veya ABO uyumsuzluğu) Rh negatif (-) bir annenin bebeği Rh pozitifse (+), gebelik esnasında bebeğe ait alyuvarların plasentayı aşarak anne kanında bağışıklık cevabına yol açması ile oluşur. Bu bağışıklık cevabı ancak Rh pozitif bir bebeğin doğumundan veya yapılan düşükten sonra ortaya çıkar. Bağışıklık cevabının şiddeti bundan sonra yapılacak her doğumla birlikte giderek artar. ABO uyumsuzluğunda ise hemen her zaman annenin kan grubu O, bebeğin kan grubu ise A veya B'dir (Anti A duyarlılığı daha sık, Anti B duyarlılığı daha ağır seyirlidir). Kan grubu uyumsuzluğunda annenin kanında oluşan antikolar, yine plasenta yoluyla bebeğe geçerler. Bebeğin kanını yabancı madde olarak algılayan bu antikolar, bebeğin alyuvarlarının parçalanmasına yol açarlar. Alyuvarların parçalanması ile bebeğin kanında bol miktarda bilirubin oluşur ve bu da sarılığa sebep olur. Sarılık fizyolojik sarılıktan farklı olarak ilk 24 saatte başlar. Çok ağır tablolara sebep olabilir. Ancak Rh uyumsuzluğunda gebeliğin 24-28. haftalarında ve her doğum

veya düşükten sonraki 72 saat içinde **Anti D İmmunglobulin (RhoGam)** enjeksiyonu yapılmalıdır. Rh negatif annenin, ilk hamileliğinden itibaren, tüm hamilelikleri esnasında RhoGam enjeksiyonu açısından doktor kontrolü gereklidir.

## TEDAVİ

Yeni doğan sarılıklarının çoğu iki hafta içinde kendiliğinden düzelir. Fakat bu dönemin doktor tarafından takibi önemlidir. Eğer bilirubin seviyesi yüksek ise bebek, **fototerapi** denilen floresan ışığı altında ışık tedavisine tabi tutulur (Şekil 5.1). Bunun için özel lambalar kullanılır. Bu ışık bilirubini idrarda eriyebilecek bir şekle sokarak vücuttan atılmasını sağlar. Fototerapi bebeğe herhangi bir şekilde zarar vermez. Bebeğin gözleri, ışıktan zarar görmemesi için kapatılır. Bazen yan etki olarak ciltte kırmızı döküntüler, bronzlaşma veya sık ve sulu dışkılamaya neden olabilir. Aralıklarla bebeğin kanı alınarak bilirubin düzeyinin güvenli sınıra düşüp düşmediği kontrol edilir. Işık tedavisi sonlandırdıktan bir iki gün sonra bilirubin seviyesi genellikle tekrar bir miktar yükselir. Bu dönemde de doktor kontrolü önerilir. Bebeğin, sarılık süresince ve tedavi esnasında iyi beslenmesi çok önemlidir çünkü bilirubin dışkı ile vücuttan atılır.

Kan grubu uyumsuzluğu olup da bilirubin düzeyi çok yükselmiş hastalarda **kan değişimi** yapılır (Şekil 5.2). Işık tedavisi ve/veya kan değişiminden hangisinin uygulanacağına bebeğin ağırlığı, birlikte olan diğer hastalıkları, doğumdan sonra kaç günlük olduğu ve bilirubin seviyesi göz önünde bulundurularak karar verilir. Doğumdan önce anne ve babanın kan gruplarının bilinmesi, kan uyumsuzluğu riski olup olmayacağı konusunda bilgi verir.

**Hangi yenidoğanda bilirubin düzeyinin tehlikeli seviyeye ulaşacağı her zaman tahmin edilemeyeceği için yenidoğan bebeğin ilk üç-beş gün içerisinde bir doktor tarafından görülmesi çok önemlidir.** Taburcu olan bebeklerde sarılığın gözden kaçmasını engellemek için Amerikan Pediatri Akademisi tarafından yaşa göre total serum bilirubin düzeylerine bakılarak taburculuk öncesi yenidoğan sarılığı için risk grubu eğrileri oluşturulmuştur (Şekil 5.3). Bu eğrilerde serum total bilirubin düzeyinin düştüğü bölge değerlendirilerek bebeğin ciddi hiperbilirubinemi geliştirme riski belirlenmiştir. Ciddi hiperbilirubinemi geliştirme riski yüksek bebeklerin önceden tanımlanması, maliyeti arttırmadan yakın klinik izlem gerektiren yenidoğan bebekleri hedeflemeyi sağlayacak ve düşük riskli yenidoğanların gereksiz incelenmesini önleyecektir.

**Postnatal ilk 24 saat içinde görülen sarılık her zaman patolojiktir**

**Sarılıklı bebekte letarji, emmede bozulma, vücut ısının düzensizliği eşlik eden enfeksiyonu akla getirir. Mümkünse bilirubin değeri ölçülmeli veya bir üst basamağa sevk edilmelidir.**



Resim 5.15: Yenidoğanda ciltte ve skleralarda sarılık  
(Dr. Ayşegül Zenciroğlu arşivi)

**Doğmak ve sağlıklı yaşamak her bireyin hakkıdır. Onları en iyi koşullara hazırlamak hekim ve yardımcı sağlık personelinin en önemli görevidir.**

	12. saat	24. saat	36. saat	48. saat	60. saat	72. saat	84. saat	96. saat	108. saat	≥120. saat
Düşük riskli yenidoğan (≥38 hafta ve sağlıklı)	>9	>11,5	>13,5	>15	>16,5	>18	>19	>20	>20,5	>21
Orta riskli yenidoğan (≥38 hafta+risk faktörleri* veya 351/7-376/7 hafta ve sağlıklı)	>8	>10	>11,5	>13	>14,5	>15,5	>16,5	>17	>18	>18
Yüksek riskli yenidoğan (351/7-376/7 hafta ve risk faktörleri*)	>6	>8	>9,5	>11	>12,5	>13,5	>14	>14,5	>15	>15

\*Risk faktörleri: İzimmün hemolitik hastalık, G-6PD eksikliği, asfiksi, ciddi letarji, ısı dengesizliği, sepsis, asidoz veya serum albumininin <3 gr/dL olması  
(American Academy of Pediatrics Subcommittee on Hyperbilirubinemia. Management of hyperbilirubinemia in the newborn infant 35 or more weeks of gestation. Pediatrics 2004; 114: 297-316'den uyarlanmıştır)

Şekil 5.1: Yenidoğan bebeklerde gebelik haftası, postnatal yaş ve risk faktörlerine göre belirlenen fototerapi sınırları<sup>2</sup>

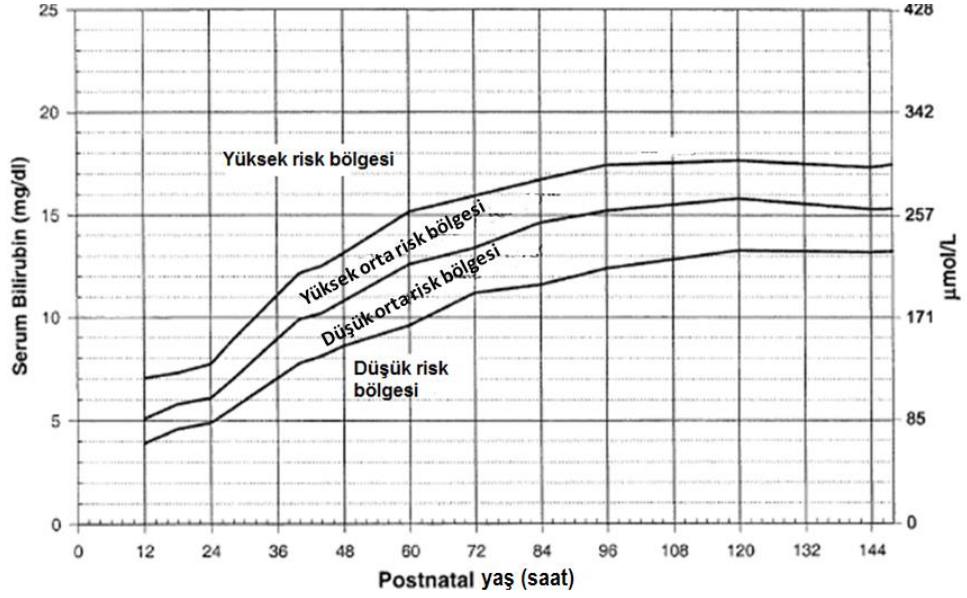
	24. saat	36. saat	48. saat	60. saat	72. saat	84. saat	≥96. saat	Bilirubin/ albumin oranı
Düşük riskli yenidoğan (≥38 hafta ve sağlıklı)	>19	>21	>22	>23	>24	>24,5	>25	>8,0
Orta riskli yenidoğan (≥38 hafta+risk faktörleri** veya 351/7-376/7 hafta ve sağlıklı)	>16,5	>18	>19	>20	>21	>22	>22,5	>7,2
Yüksek riskli yenidoğan (351/7-376/7 hafta ve risk faktörleri**)	>15	>16	>17	>18	>18,5	>19	>19	>6,8

\* Akut bilirubin ensefalopatisi bulguları (hipertoni, retrokollis, opistotonüs, ateş, yüksek tonda ağlama) gelişirse veya bu değerlerin 5 mg/dL ve üzerindeki değerlerde acilen kan değişimi yapılmalıdır

\*\*Risk faktörleri: izoinmün hemolitik hastalık, G-6PD eksikliği, asfiksisi, ciddi letarji, ısı dengesizliği, sepsis, asidoz (American Academy of Pediatrics Subcommittee on Hyperbilirubinemia. Management of hyperbilirubinemia in the newborn infant 35 or more weeks of gestation. Pediatrics 2004; 114: 297-316'den uyarlanmıştır)

Şekil 5.2: Yenidoğan bebeklerde gebelik haftası, postnatal yaş ve risk faktörlerine göre belirlenen kan değişimi sınırları<sup>2</sup>

<sup>2</sup>AAP Subcommittee on Hyperbilirubinemia. Management of hyperbilirubinemia in the newborn infant 35 or more weeks of gestation. Pediatrics 2004; 114: 297-316'den uyarlanmıştır



Şekil 5.3: Serum bilirubin düzeyine göre risk zonları

Yüksek risk bölgesi (> 95 p): TSB düzeyi bu aralıkta yer alan her 2/5 bebek

Yüksek orta risk bölgesi (95-75 p): Bu risk aralığında yer alan her 1/8 bebek

Düşük orta risk bölgesi (75-40 p): Bu risk aralığında yer alan her 1/46 bebek

tedavi gerektiren sarılık geliştirecektir.







\*Diğer risk faktörleri: Sadece anne sütü ile beslenme (özellikle emzirme yetersizse ve kilo kaybı aşırıysa (>%8-10)), izoimmun veya diğer hemolitik hastalıkların (Örn. G6PD eksikliği, herediter sferositoz) varlığı, sarılıklı kardeş öyküsü, sefal hematom veya yaygın ekimoz, Doğu Asya ırkından olma

Şekil 5.4: Bebeğin sarılık taraması ve risk durumuna göre sonraki izlem planı Gebelik haftası, taburculuk öncesi bilirubin düzeyi ve varsa diğer risk faktörlerinin kombinasyonu ile taburculuk sonrası takip ve kontrol için oluşturulan algoritma<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Maisels MJ, Bogen D, Newman TB, Stark AR, Watchko JF. hyperbilirubinemia in the newborn infant  $\geq 35$  weeks' gestation: an update with clarifications. Pediatrics 2009; 124: 1193-1198'den uyarlanmıştır

**Kaynaklar:**

1. Riskin A, Garcia-Prats JA. Infant of a diabetic mother. In: UpToDate, Weisman LE, Wolfsdorf JI (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2011.
2. Szymonowicz W, Yu VY. Severe pre-eclampsia and infants of very low birth weight. *Arch Dis Child*. 1987;62(7):712-716.
3. Mandy, GT. Multiple births. In: UpToDate, Weisman LE (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2011.
4. Committee on Infectious Diseases and Committee on Fetus and Newborn. Recommendations for the Prevention of Perinatal Group B Streptococcal (GBS) Disease. *Pediatrics*. 2011;128(3):611-616.
5. Vergnano S, Sharland M, Kazembe P, Mwansambo C, Heath PT. Neonatal sepsis: an international perspective. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2005;90:220–224.
6. Oram RJ, Daum RS, Seal JB, Lauderdale DS. Impact of recommendations to suspend the birth dose of Hepatitis B virus vaccine. *JAMA* 2001;285:1874-1879.
7. Arvin AM, Whitley RJ, Gutierrez KM. Herpes Simplex Virus Infections. In: Remington JS, Klein JO, Wilson CB, Baker CJ, eds. *Infectious Diseases of the Fetus and Newborn Infant*. 6<sup>th</sup> ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders; 2006:845-865.
8. Mandy, GT Short-term complications of the premature infant. In: UpToDate, Weisman LE (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2011.
9. Mannino F. Neonatal complications of postterm gestation. *J Reprod Med*. 1988;33(3):271-276.
10. Rosenberg A. The IUGR Newborn. *Semin Perinatol*. 2008;32(3):219-224.
11. Spellacy WN, Miller S, Winegar A. Macrosomia--maternal characteristics and infant complications. *Obstet Gynecol*. 1985;66(2):158-161.
12. Gagnon A, Wilson RD, Allen VM, Audibert F, Blight C, Brock JA et al. Evaluation of prenatally diagnosed structural congenital anomalies. *J Obstet Gynaecol Can*. 2009;31(9):875-889.
13. Christison-Lagay ER, Kelleher CM, Langer JC. Neonatal abdominal wall defects. *Semin Fetal Neonatal Med*. 2011;16(3):164-172.
14. Nio M. Congenital diaphragmatic hernia. *Kyobu Geka*. 2004;57(8):800-806.
15. Adcock LM, Stark AR. Systemic effects of perinatal asphyxia. In: UpToDate, Weisman LE, Wolfsdorf JI (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2011.
16. Lupton AR. Use of therapeutic hypothermia for term infants with

- hypoxic-ischemic encephalopathy. *Pediatr Clin North Am.* 2009;56(3):601-616. Bailit JL, Gregory KD, Reddy UM et al. Maternal and neonatal outcomes by labor onset type and gestational age. *Am J Obstet Gynecol.* 2010;202(3):245.e1.
17. American Academy of Pediatrics. Committee on Fetus and Newborn. Hospital stay for healthy term newborns. *Pediatrics.* 2010;125(2):405.
  18. Lori A Sielski, MD. Overview of the routine management of the healthy newborn infant In: UpToDate, Basow, DS (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2011.
  19. Arsan S. Temel Yenidoğan Sağlığı. Ankara: Çocuk Hastalıkları Araştırma Vakfı, 2005,13-35.
  20. American Academy of Pediatrics: Management of hyperbilirubinemia in the newborn infant 35 or more weeks of gestation. *Pediatrics* 2004; 297-316.
  21. Kaplan M, Kaplan E, Hammerman C, et al. Post-phototherapy neonatal bilirubin rebound apotential cause of significant hyperbilirubinemia. *Arch Dis Child* 2006; 91: 31-34.
  22. Karagol BS, Erdeve O, Atasay B, Arsan S. Efficacy of light emitting diode phototerapy in comparison to conventional phototerapy in neonatal jaundice. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası* 2007; 60(1): 31-34.
  23. Bhutani VK, Johnson L, Sivieri EM. Predictive ability of a predischage hour-specific serum bilirubin for subsequent significant hyperbilirubinemia in healthy term and near term newborns. *Pediatrics* 1999; 103:6-14.
  24. Agarwal R, Deorari AK. Unconjugated hyperbilirubinemia in newborns: current perspective. *Indian Pediatr* 2002; 39:30-42.
  25. Sarici SU, Yurdakök M, Serdar MA, et al. An early (sixth-hour) serum bilirubin measurement is useful in predicting the development of significant hyperbilirubinemia and severe ABO hemolytic disease in a selective high-risk population of newborns with ABO incompatibility. *Pediatrics* 2002; 109:53.

# **BÖLÜM: 6**

## **Yenidoğanın Nakli**



# BÖLÜM: 6

## Yenidoğanın Nakli

### Öğrenim hedefleri:

1. Yenidoğan transportunun tiplerini sayabilmek
2. Perinatal transport endikasyonlarını ve koşullarını anlatabilmek
3. Yenidoğanın stabilizasyon kriterlerini sıralayabilmek
4. Transport kontrendikasyonlarını sayabilmek
5. Küçük prematürelere nakillerinde oluşabilecek komplikasyonları bileyebilmek
6. Transport sırasında önlenmesi gereken 5 "H"yi sıralayabilmek
7. Transport kontrol listesi neler içerir, söyleyebilmek

Prenatal tanı yöntemleriyle riskli doğacağı bilinen fetuslar, yenidoğan yoğun bakım ünitesi olan merkezlerde doğurtulmalıdır.

Yoğun bakım ünitesine gönderilmesi gereken bebeklerin ise nakilden önce yola çıkabilecek duruma getirilmeleri gereklidir.

### Rahim içinde nakil:

Annenin rahmi en uygun taşıyıcı küvözdür. Ölüm ve sakatlık oranları düşüktür.

### Anne adayının YYBÜ olan bir hastaneye gönderilmesi gereken durumlar

- Doğum eyleminin 34 haftadan önce başlaması,
- Çoğul gebelik olması,
- Gebeliğe ek olarak annede bazı sistemik hastalıkların olması
- Rh uygunsuzluğu
- İntrauterin Gelişim Geriliği
- USG ile fetüste herhangi bir sorun saptanması
- Bebeğe doğar doğmaz yoğun bakım uygulanacak olması

### **Rahim içi taşımanın uygun olmadığı durumlar**

- Annede ciddi kanama olması
- Hızlı doğum eylemi
- Annenin bebeği ile birlikte taşınacağı merkez ile bağlantı kurulamamış olması.

### **Yenidoğan Nakli;**

Riskli bebeğin anne rahminde prenatal merkezlere naklinin sağlanamadığı durumlarda hasta yenidoğanın donanımlı bir ambulans ve eğitimli bir sağlık ekibi ile st düzey yenidoğan merkezine nakledilmesi gerekir.

### **Yeni Doğan Bakım nitesine Transport İşlemleri**

- İl Ambulans Servisinin bilgilendirilmesi,
- Bebeğin nakledileceği merkezle görüşülmesi,
- Bir merkez tarafından bebeğin kabul edilmesi,
- Belgelerin eksiksiz doldurulması,
- Ambulans nakil talimatnamesine uyulması,
- Ambulans ekipmanlarının donanımlı olması,
- Bebeğin ailesinden yazılı onam alınması,

### **Yenidoğan yoğun bakım ünitesine gönderilmesi gereken bebekler**

- Solunum sıkıntısı olan bebekler,
- şiddetli doğum asfiksisi olan veya uzamış ressıtasyon söz konusu olan bebekler
- Tekrarlayan apne nöbetleri veya konvulziyon,
- Acil cerrahi girişim gereken bebekler,
- Konjenital kalp hastalığı veya şüphesi,
- Doğum ağırlığı 1500 gr'ın altında olan bebekler
- Gebelik yaşı 32-33 haftanın altında olan bebekler
- Ağır enfeksiyonlar
- Konjenital metabolik hastalık şüphesi
- Diğer nedenler

Yenidoğanın nakli için gerekli donanımlar tablo 6.1'de verilmiştir.



Tablo 6.1: Nakil için gerekli donanımlar

**1. Temel araçlar:** Nakil aracı, nakil küvözü, ventilatör, oksijen ve hava kaynağı, gaz karıştırıcı, infüzyon pompası, taşınabilir aspirasyon aleti.

**2. Monitörizasyon:** Kalp hızı, solunum sayısı, saturasyon, kan basıncı, ısı monitörize edilmelidir. Steteskop, kan basıncı, manşonu, elektrod.

**3. İlaçlar ve serumlar:** İntravenöz sıvı setleri, enjektörler, serum fizyolojik, %5, %10, %20 dekstroz, adrenalin 1:10000, sodyum bikarbonat, kalsiyum glukonat, dopamin, dobutamin, aminofilin, midazolam, morfin, nalokson, kürar, fenobarbital, fenitoin, sürfaktan.

**4. Diğer aletler:** Balon-maske ve rezervuar- (250-750ml), maskeler (her boyda, yastıklı), laringoskop ve bıçaklar (0, 1, 2 no'lu), endotrakeal tüpler (No: 2.5, 3, 3.5, 4, kafsız), nazogastrik sondalar (No: 6, 8, 10), aspirasyon sondaları (No: 6, 8, 10), umbilikal damar kateterleri (No: 3.5, 5), göbek klemp, toraks tüpü, bistüri, flaster, makas, bebek bezi, battaniye.

**Nakil kararından sonra en önemli iş, yenidoğanın stabilize edilmesidir.**

Yenidoğanın naklinden önce stabilizasyonu için gerekli kıstaslar tablo 6.2’de belirtilmiştir.

Tablo 6.2: Yenidoğanın stabilizasyon kıstasları

1. Damar yolu açık
2. Hava yolu açık
3. Vücut ısısı 36.5-37 °C (koltuk altı)
4. Morarma yok (O <sub>2</sub> saturasyonu %88-95)
5. Kalp hızı 120-160/dk
6. Gerekliyse sıvı elektrolit desteği
7. Metabolik denge (glukoz, kalsiyum...vb) stabil
8. Asit baz dengesi stabil
9. Hematolojik denge stabil
10. Enfeksiyonlardan koruyucu önlemler
11. Cerrahi özel durumlara uygun yaklaşım

### **Mekanik ventilasyon:**

Aşağıdakilerden birisi varsa hasta entübe edilerek ventilasyon sağlanmalıdır:

- Bradikardi (kalp hızı <100/dk)
- PaCO<sub>2</sub> > 65 mmHg (kan gazında)
- Santral siyanoz (100% oksijene rağmen)
- Tekrarlayan apne (20 saniyeden uzun veya bradikardinin de eşlik ettiği daha kısa süreli nefes durması )
- PaO<sub>2</sub> < 50 mmHg (100% oksijene rağmen)

Vücut ağırlığına göre entübasyon için gerekli tüp boyutları tablo 7.3’de verilmiştir.

Tablo 6.3: Vücut ağırlığına göre endotrakeal tüp boyutları

Vücut Ağırlığı (gram)	Tüp çapı (mm)
<1000	2.5
1000-2000	3.0
2000-3000	3.5
>3000	4.0

**Nakli gereken bir yenidoğan söz konusu olduğunda il ambulans servisi ve sevk edilecek merkez aranarak mutlaka mutabık kalınmalı ve nakil için gerekli tüm şartlar yerine getirilmeli, evraklar doldurulmalı ve bebek nakil ekibine uygun koşul ve şartlarda teslim edilmelidir.**

#### **Nakil esnasında 5H kuralı:**

Bebeğin ilk stabilizasyonu sağlandıktan sonra, nakil esnasında da bebek stabil tutulmalıdır. Bu kapsamda bebek 5 temel riskten (5H) korunmalıdır;

- **Hipoterminin** engellenmesi, Isı kontrolunun sağlanması. Nakil küvözü, “Kanguru yöntemi”
- **Hipogliseminin** engellenmesi: İV dekstroz, anne sütü
- **Hipotansiyonun** engellenmesi
- **Hiperventilasyon/ Hipoventilasyonun** engellenmesi
  - **Hipo/hiperkarbi**
  - **Hipoksi/hiperoksi**

#### **Hipotermi:**

Vücut ısısının 36.5 °C altına düşmesidir. 32 °C'nin altı ise ciddi hipotermi olarak tanımlanır. Bebeğin mortalite ve morbiditesi çok yüksek olan hipotermiden korunması çok önemlidir. Nakil esnasında bebekler normotermiyi koruyabilecekleri nötral çevre ısılarında tutulmalıdır (Tablo 6.4).

Tablo 6.4: Vücut ağırlığına göre nötral çevre (kuvöz) ısıları

Yaş ve Vücut Ağırlığı	Çevre ısısı (°C)
<b>0-6 Saat</b>	
< 1200 gr	34.0-35.4
1201-1500 gr	33.9-34.4
1501-2500 gr	32.8-33.8
> 2500 gr (ve>36Hf)	32.0-33.8
<b>6-12 Saat</b>	
< 1200 gr	34.0-35.4
1201-1500 gram	33.5-34.4
1501-2500 gr	32.2-33.8
> 2500 gr (ve >36 Hf)	31.4-33.8
<b>12-24 Saat</b>	
< 1200 gr	34.0-35.4
1201-1500 gr	33.3-34.3
1501-2500 gr	31.8-33.8
> 2500 gr (ve>36Hf)	31.0-33.7
<b>24-36 Saat</b>	
< 1200 gr	34.0-35.0
1201-1500 gr	33.1-34.2
1501-2500 gr	31.6-33.6
> 2500 gr (ve>36Hf)	30.7-33.5

## **Hipotermi Belirtileri**

1. Bebeğin ayaklarının soğuk olması
2. Emmesinin azalması
3. Hipoaktif ve ağlamasının zayıf olması
4. Solunumunun yavaşlaması ve düzensizleşmesi
5. Apne
6. Bradikardi
7. Hipotansiyon, asidoz
8. Hipoglisemi, hipokalsemi
9. Kanamalara eğilim artması

## **Hipotermi için riskli bebekler:**

- Prematüre
- Düşük doğum ağırlığı
- Asfiktik-hipoksik kalmış bebekler
- Enfeksiyon hastalığı
- Ağır konjenital malformasyonları olan bebekler

## ***Hipotermi nedenleri:***

- Doğumdan hemen sonra bebeğin kurulanmaması
- Vücut sıcaklığını koruyacak şekilde sarılmaması
- Ortamın soğuk olması

## ***Hipotermiyi Önlemek İçin Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar***

- Bebeği yıkamak için acele edilmemesi
- Bebeğin derisine yağ sürülmesi
- Normal ısıda nakledilmesi, nakil küvözü kullanılması
- Kanguru yöntemi ile taşınması



Şekil 6.1: Kanguru yöntemi

### **Kanguru yöntemi (Şekil 6.1):**

Klinik olarak stabil bebeklerde ve nakil için gerekli ekipmanın yetersiz olduğu durumlarda yenidoğan naklinde “kanguru yöntemi”nin kullanılması özellikle hipoterminin önlenmesi açısından önemlidir. Kanguru yöntemini annelerin yanısıra babalar da uygulayabilir. Kanguru yöntemi için bebek üzerinde sadece alt bezi ve başlığı olacak şekilde dik olarak başı yukarda, yüzükoyun, kulağı göğse temas edecek şekilde anne/babanın göğsüne yerleştirilir. Bebeğin üzerine bir örtü örtülür. Bu örtü tek omuzdan sırtta doğru geçirilerek bağlanır. Bu şekilde bebek ve anne/baba arasında sağlanan ten tene temas sayesinde nakil sırasında bebeğin vücut ısısı stabil kalır. Kanguru yöntemi sadece nakil sırasında değil erken doğan prematüre bebekler başta olmak üzere yenidoğan bebeklerin yoğun bakım sürecinde ve taburculuk sonrası evdeki bakımlarında uygulanabilir. Bu yöntem ile sağlanan ten tene temas anne ile bebek arasındaki duygusal bağı güçlendirir ve annenin bebeğini emzirmesini teşvik eder. Kanguru yönteminde anneye boyun kısmından bebeğin başının çıkabileceği geniş bir bluz giydirilerek veya ön kısmına bebeğin yatırıldığı çapraz bir şekilde omuz-belden geçen bir örtü bağlanarak bebekle annesinin ten-tene teması sağlanır.

### **Hipoglisemi:**

Yenidoğanlarda kan şekerinin  $<47$  mg/dl olmasıdır. Asemptomatik olabilir. Semptomları arasında tremor, morarma, havale, apne, hipotoni ve beslenme güçlüğü yer alır.

### ***Hipoglisemi Riski olan Bebekler:***

- Prematürel
- Gestasyonel yaşına göre DDAB

- Perinatal asfiktik
- Ağır hasta
- Hipotermik
- Diabetik anne bebekleri

***Hipoglisemi riskli olan bebeklerde nakil sırasında dikkat edilmesi gereken noktalar:***

- 2-4 saatte bir Kan şeketine bakmak
- Oral alamayan bebeklere IV glukoz solüsyonları başlanmalıdır
- KŞ < 40 mg/dl
- Semptomatik bebeklerde %10'luk glukozun intravenöz yavaş bolus şeklinde (2-3cc/kg) verilmesi uygun olur

### **Hipotansiyon:**

- Kan basıncının küçük prematür bebeklerde 25 mmHg'nın,
- Orta-sınırdaki prematürelere 35 mmHg'nın üzerinde olması normal olarak kabul edilir
- Perinatal hipoksisi olan bebeklerde hipotansiyon sık görülür.

### ***Hipotansiyon Bulguları:***

- Deri rengi kirliliği, gri, soluk olması
- Kapiller dolma zamanının uzun olması
- Deri ısısının düşük olması
- Taşikardi
- Hipotansiyon
- İdrar çıkışında azalma
- Şiddetli ve persistan metabolik asidoz

### **Hipoksi:**

- Ventilator desteğine gereksinim bebeğin klinik bulgularına ve arteriyel kan gazlarına göre karar verilir.
- Ambulansta pulse oksimetre yoksa oksijen verme endikasyonu santral siyanoz ile konur. O<sub>2</sub> başlık içinde, ılık ve nemli olmalıdır.
- CO<sub>2</sub> retansiyonu olmayan bebeklerde CPAP yeterli olurken, CO<sub>2</sub> retansiyonu varsa mekanik ventilasyon gerekir
- Küçük prematür bebeklerde erken CPAP uygulanması, bu bebeklerin ekzojen surfaktan ve mekanik ventilasyon gereksinimlerini azaltır

### ***Mekanik Ventilasyon Komplikasyonları***

- Pnömotoraks

- Midede distansiyon

### ***Pnömotoraks***

- Akciğer zedelenmesi olan veya ventilatöre bağlanan yenidoğan bebeklerin yaklaşık beşte birinde pnömotoraks görülür.
- Küçük bebeklerin fizik muayene bulguları tanı için yararlı olmayabilir.
- Tanı için translüminasyon ve radyolojik incelemeler gerekir.
- Nakil sırasında radyolojik inceleme mümkün değildir.
- Dekompresyon yapılmalıdır.

### **Asidoz:**

- Respiratuar asidozda PaCO<sub>2</sub> ve HCO<sub>3</sub> artar, metabolik asidozda her ikisi de azalır
- Metabolik asidoz hipoksik ve hipotansif bebeklerde doku perfüzyonunun yetersiz olmasına bağlıdır
- Pratik olarak verilmesi gereken bikarbonat; Şiddetli asfiksi veya kardiyak arrest durumlarında ampirik olarak 2 mEq/kg dozunda verilir.%8.4'lük sodyum bikarbonat 1:1 oranında steril su ile sulandırılarak yavaş verilmelidir.

### **Sepsis:**

- Kusma
- Emmeme
- Hipotoni ilk bulgulardır
- Sepsis şüphesinde antibiyotiğin ilk dozları verilmelidir. Antibiyotiğe rağmen mortalitesi %50'lere kadar ulaşabilir.  
Erken membran rüptürü (EMR) olan prematürlerde ampirik antibiyotik tedavisi başlanmalıdır.

### **Nakil ekibinin alması gereken evraklar;**

1. Hastanın ve ailenin adı-soyadı, doğum tarihi-saati, telefon numaraları
2. Prenatal hikâye, doğum hikâyesi, resüsitasyon bilgileri, Apgar skoru
3. Laboratuvar tetkiklerinin kayıtları
4. Anne kan örneği
5. Bebek kayıtları (idrar-mekonyum çıkışı, K vit, göz profilaksisi, hepatit B aşısı, diğer ilaçlar) ve çekilen tüm grafiler.



## Yola çıkmaya hazır mısınız?

<p><b>Kontrol listesi:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li><b>Havayolu:</b> Havayolu açık, ET Tüp pozisyonu iyi</li><li><b>Ventilasyon:</b> Hasta sedatize, nakil ventilatöre bağlı, ventilatör ile uyumlu, kan gazları bakıldı, stabil</li><li><b>Dolaşım:</b> Kalp tepe atımı, kan basıncı stabil, kan kaybı yok, kan hacmi yeterli, Hb yeterli, venöz yol açık, gerekiyorsa arteriyel veya santral yol açık</li><li><b>Nöroloji ve travma:</b> Konvülziyon kontrol altında, metabolik nedenler incelenmiş, KİBAS kontrol altında, pnömotoraks için tüp takılmış, intratorasik ve intraabdominal kanama kontrol altında, servikal vertebra korumalı, uzun kemik/pelvis kırıkları stabilize</li><li><b>Metabolik:</b> Kan şekeri, potasyum, kalsiyum, asit baz dengesi normal, ısı sağlanmış</li><li><b>Monitorizasyon:</b> EKG, kan basıncı, saturasyon, ısı</li></ol>	<p><b>Hasta:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>Nakil küvözde stabil</li><li>Monitorize</li><li>Damar yolları açık</li><li>Sedasyon yapılmış</li><li>Küvözde tesbit edilmiş</li><li>Isı kaybını önleyecek şekilde sarılmış</li></ol>
<p><b>Ekip:</b> Eğitilmiş ve deneyimli Uygun teslim yapılmış Giyileri uygun</p>	<p><b>Ekipman:</b> Gerekli tüm ekipman mevcut İlaçlar mevcut Aküler dolu Oksijen ve hava tankları dolu Cep telefonunu şarjı dolu Sosyal güvenlikle ilgili belgeler hazır</p>
<p><b>Organizasyon:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>Dosya ve epikriz hazır</li><li>Transfer formu hazır</li><li>Gidilecek yer ve doktor biliniyor</li><li>Yaklaşık varış zamanı biliniyor</li><li>Gönderen ve kabul edilecek ünitenin tel. no</li><li>Hasta sahipleri bilgilendirilmiş</li><li>Geri dönüş planı yapılmış</li><li>Ambulans ekibine bilgi verilmiş Gerekiyorsa eskort sağlanmış</li></ol>	<p><b>Kalkış:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>Nakil küvöz sabit</li><li>Hasta sabitlenmiş</li><li>Gerekli tüm aletler ambulans prizlerine takılı</li><li>Ventilatör ambulans oksijenine bağlı</li><li>Tüm ekipman güvenli şekilde yerleştirilmiş</li><li>Ekip oturmuş ve emniyet kemerleri takılı</li></ol>

### **Hava yoluyla nakil:**

- Uçakların kalkış ve inişlerinde oluşan akselerasyon ve deselerasyon kuvvetleri, serebral kan akımında değişiklik yapabilir
- Prematürelde ve hipoksik bebeklerde tehlikelidir.
- Nakile başlamadan göğüs grafileri incelenmelidir.
- Kafa travması nedeniyle intrakranial hava varsa herniasyon olabilir
- Pnömotosis intestinalis varsa barsak duvarında rüptür olabilir
- İntravenöz sıvıların yerçekimine göre verilmesi hatalı olur; mutlaka özel pompalar kullanılmalıdır
- Elektromanyetik ortam ve vibrasyon nedeniyle monitörlerin yanlış gösterebileceği unutulmamalıdır

### **Bebeğe Ait Özel Durumlarda Nakil**

**Prematüre bebek:** Özellikle 1500gr'ın altındaki prematürelerin naklinde aşırı insensibl sıvı kaybını önlemek ve hipotermiyi engellemek için iyi bir ısı kontrolü yapmak gerekmektedir. Bu nedenle bu bebekler küvöz ile nakil sırasında stretch film ile sarılabilir.

Ayrıca hipotermik bir bebeği ısıtırken de çok hızlı ısıtmamaya özen gösterilmelidir (1°C/st hızında ısıtılmalı).

Nakil sırasında verilecek mayiler:

- <1000gr prematürelde  
ilk gün 80-100ml/kg %5 Dx
- >1000gr prematürelde  
ilk gün 60-80ml/kg %10 Dx

**Özofagus atrezisi:** Yemek borusunun devamlılığının olmamasıdır. Bu bebeklerin en belirgin ve tipik klinik bulguları beslendiğini kusma, tükürüğünü yutamama ve ağızdan köpük şeklinde tükürük gelmesidir. Bu bebeklerin nakli sırasında tükürüğün akciğerlere kaçışını önlemek amaçlanmalıdır. Bu nedenle bu bebekler nakil sırasında başı yukarıda olacak şekilde 30° açı ile yatırılmalı, ağızdan beslenmemeli, IV serum takılmalı ve nazogastrik sonda takılarak (poş bölgesine) sekresyonları 5 dakikada bir aspire edilmelidir. Bebeğin ağlaması engellenmeli, gerekirse sedatize edilmelidir.

**İntestinal Obstrüksiyonlar:** İntestinal obstrüksiyon (tıkanıklık) şüphesi olan bebekler nakil sırasında beslenmemeli, IV serum takılmalı, NG sonda takılmalı ve aralıklarla aspire edilmelidir.

**Omfalozel ve Gastroşizis:** Karın içi organları sırasıyla kese içinde ve kesesiz olarak göbek bölgesindeki defektten dışarı çıkmasıdır.

Omfalotelde kesenin enfekte olmaması ve ısı kaybını önlemek için kese povidon iyot (batikon) ile silinerek SF ile ıslatılmış steril bir gazlı bezle örtülmelidir. Kesenin yırtılmasını önlemek için dikkat etmelidir. Gastroşiziste bulunabilirse göğsüne kadar barsakları içine alacak şekilde steril torba içine yerleştirilir; ancak çoğu merkezde bu olanak olmadığı için barsakların üzeri SF ile nemlendirilmiş steril bir gazlı bez ile kapatılır. Karın her iki yandan rulolarla desteklenerek barsakların dönmesi engellenir. Hipotermiyi önlemek için sık takibe alınmalıdır. NG takılmalı ve ağızdan beslenmemelidir. Antibiyotik başlanmalıdır.

**Konjenital Diyafragma Hernisi:** Diyaframadaki defektten karın içi organların toraksa herniye olmasıdır. Akciğere ve mediastene yapılan bası ve akciğer hipoplazisinin derecesine bağlı olarak klinik bulgu şiddeti artar. Solunum sıkıntısı genellikle doğumdan hemen sonra başlar. Gazla dolan barsaklar solunum sıkıntısı daha da artacağından nazal ya da maske ile O<sub>2</sub> solutulmaz, (mide-barsak sistemine hava gitmemesi için) doğrudan entübe edilmelidir. Nazogastrik sonda takılır. Bebeğin başı ve göğüs kafesi abdomenine göre daha yüksek pozisyonda ve etkilenen tarafa doğru yatırılarak, torakstaki basınç azaltılır ve mediastinal şift engellenmeye çalışılır.

**Koanal atrezi:** Bu bebekler sakinken siyanoza girerken, ağlarken siyanozları geçer. Tanı burunlarından kateter geçirilememesi ile konur. Bu bebeklere airway (orofaringeal kanül) konarak nakilleri yapılmalıdır

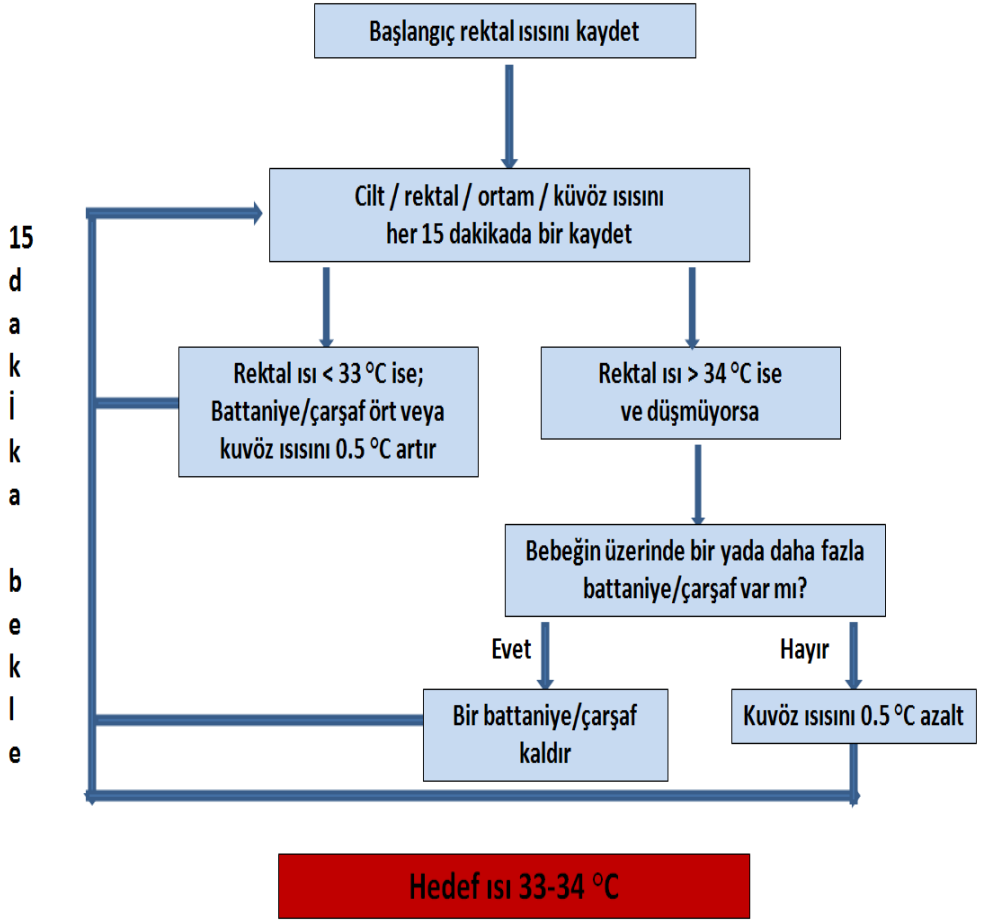
**Meningosel ve Meningomyelosel:** Omurgadaki kapanma defekti nedeniyle beyin omurilik sıvısı, beyin zarları ve/veya omuriliğin dışarı fıtıklaşmasıdır. Bu bölge serum fizyolojik ile ıslatılmış gazlı bez ile kapatılarak hasta yüzüstü yatırılmalıdır.

**Hipoksik İskemik Ensefalopati:** Hipoksik iskemik ensefalopati (HİE) prenatal, natal ve postnatal faktörlerin etkisiyle oluşan sistemik hipoksi sonucu serebral kan akımının azalmasıyla oluşan beyin zedelenmesidir. Mortalite ve morbidite oranının yüksek olması nedeniyle tedavisi önemlidir. Günümüzde hipotermi (soğutma), HİE tedavisinde yaygın olarak kullanılan bir tedavi şeklidir. HİE vakalarında hipotermi tedavisinin doğumdan sonraki ilk saatlerde başlanması gerekmektedir. Bu nedenle HİE tanısı alan vakalarda transport sırasında kontrollü bir şekilde pasif soğutma (hedef vücut ısısı 33-34°C) uygulaması yapılmalıdır. Aşağıda pasif soğutma transport formu (Şekil 6.2) ve pasif soğutma uygulama şeması (Şekil 6.3) verilmektedir.

Şekil 6.2: Pasif soğutma transport formu (15. kaynaktan alınmıştır)

PASIF SOĞUTMA TRANSPORT FORMU									
Hastanın Adı-Soyadı: _____ Doğum tarihi: _____ Saat: __:__ Doğum ağırlığı: _____									
Gönderen Merkez: _____									
Gönderilen Merkez: _____									
Başvuru Vücut ısısı: _____ (rektal / aksiller / timpanik / cilt ısısı)									
Pasif Soğutmaya Başlarken Vücut ısısı: _____ (rektal / aksiller / timpanik / cilt ısısı)									
	Başlangıç	+15.dk	+30.dk	+45.dk	+1.saat	+1 saat 15.dk	+1 saat 30.dk	+1 saat 45.dk	+2.saat
Saat									
Ortam ısısı									
Rektal ısı									
Aksiller ısı*									
Küvöz ısısı									
Çarşaf / Battaniye sayısı									
* Rektal ısı ölçülemiyorsa									
	+2.saat 15.dk	+2.saat 30.dk	+2.saat 45.dk	+3.saat	+3.saat 15.dk	+3.saat 30.dk	+3.saat 45.dk	+4.saat	
Saat									
Ortam ısısı									
Rektal ısı									
Aksiller ısı*									
Küvöz ısısı									
Çarşaf / Battaniye sayısı									

Şekil 6.3: Ambulans ile transport esnasında pasif soğutma uygulama protokolu (15. kaynaktan alınmıştır)



Unutulmamalıdır ki; en iyi transport şekli intrauterin transporttur.

## **Kaynaklar:**

1. Arad I, Baras M, Bar-Oz B, Gofin R. Neonatal transport of very low birth weight infants in Jerusalem, revisited. *Isr Med Assoc J*. 2006;8(7):477-82.
2. Öztürk MA, Büyükkayhan D, Köklü E. Perinatal ve neonatal dönemde yenidoğanın nakli. *Erciyes Tıp Dergisi*, 2007; 29(3):252-260.
3. Yenidoğanın Transportu. İçinde: Zenciroğlu A. Yenidoğan Yoğun Bakım Hemşireliği Kurs Kitapçığı. XV. Bölüm. 2010;422-431.
4. Arsan S. Yenidoğanın nakli. 51. Türkiye Milli Pediatri Kongresi. 2007.
5. Üçsel R. Yenidoğanın transportu. İçinde: Dağoğlu T, Ovalı F (ed) Neonatoloji 2. Baskı, Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul 2007; 15 – 20.
6. Kempley ST, Ratnavel N, Fellows T. Vehicles and equipment for land based neonatal transport. *Early Hum Dev* 2009; 85: 491 –5.
7. Fenton AC, Leslie A. Who should staff neonatal transport teams? *Early Hum Dev* 2009; 85: 487 – 90.
8. Teasdale D, Hamilton C. Baby on the move: issues in neonatal transport. *Paediatr Nurs* 2008; 20: 20 – 25.
9. Lupton BA, Pendray MR. Regionalized neonatal emergency transport. *Semin Neonatal* 2004; 9: 125 – 133.
10. Cornette L. Contemporary neonatal transport: problems and solutions. *Arch Dis Child Fetal Neonatal* 2004; 89: 212 -214
11. Leslie AJ, Stehpenon TJ. Audit of neonatal intensive care transport closing the loop. *Acta Paediatr* 1997; 86: 1253 – 1256.
12. Kanter RK, Topnkins JM. Adverse events during interhospital transport: physiologic deterioration associated with pretransport severity of illness. *Pediatrics* 1989; 84: 43 – 48.
13. Karkaç Tarı A, Çiğdem Z. Yenidoğan transport hizmetlerinde mevcut durum ve transport fizyolojik stabilite risk indeks değerlendirmesi Doktora Tezi, 2008, İstanbul.
14. Hoque N, Chakkarapani E, Liu X, Thoresen M. A comparison of cooling methods used in therapeutic hypothermia for perinatal asphyxia. *Pediatrics*. 2010 Jul;126(1):e124-30. Epub 2010 Jun 7.
15. Öncel MY, Akar M, Erdeve Ö, Dilmen U. Perinatal asfikside hipotermi tedavisi ve pasif soğutma uygulamaları. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 2012; 55: 96-99.

# **BÖLÜM: 7**

## **Yenidoğan Taramaları**





# BÖLÜM: 7

## Yenidoğan Taramaları

### Öğrenim hedefleri;

1. Ülkemizde zorunlu yenidoğan taramaları nelerdir sayabilmek
2. Yenidoğan taramalarının amaçlarını açıklayabilmek
3. Topuk kanı taraması için kan örneğinin ne zaman ve nasıl alınacağını söyleyebilmek
4. Alınan kan için gerekli kayıtların önemini açıklayabilmek
5. İşitme kaybı için riskli yenidoğanları sayabilmek
6. İşitme ve GKD taramaları işlem basamaklarını sıralayabilmek
7. Yenidoğanda göz muayenesinin amacı ve programın nasıl uygulanacağını açıklayabilmek
8. Aileler nasıl bilgilendirilir ve yönlendirilir açıklayabilmek

T.C. Sağlık Bakanlığı Neonatal Tarama Programı Genelgesi (2006/130) 19 Aralık 2006 tarihinde yayınlanmıştır ve bu genelge ile Türkiye genelinde 25.12.2006 tarihinde Neonatal Tarama Programı ülkemizdeki yenidoğanların Fenilketonüri ve Konjenital Hipotiroidi yönünden taranması zorunlu hale gelmiştir. 2008 Ekim ayı sonunda panele Biotinidaz taraması da eklenmiştir. Yenidoğan Tarama Programı Genelgesi 04.03.2014 tarihinde (2014/7) revize edilmiştir (bkz: Ekler: Yenidoğan Tarama Programı Genelgesi). 01 Ocak 2015 tarihinden itibaren panele Kistik Fibrozis taraması da eklenmiştir.

**Konjenital Hipotiroidi**, yenidoğan döneminde en sık karşılaşılan endokrinolojik sorundur. Tiroit bezinin hormon yetersizliği ile karakterizedir. Sıklığı ırk ve etnik yapıya göre değişmekle birlikte dünya genelinde 3000-4000 canlı doğumda birdir. Bu hastalığı olan yenidoğan

bebeklerin başlangıçta hemen tamamında hastalığa ait herhangi bir belirti ve bulgu yoktur. Erken teşhis yapılmaz ise kalıcı zekâ geriliği kaçınılmazdır. Hastalığa ne kadar erken tanı konulur ve tedavi başlanırsa tedavi o kadar yüz güldürücüdür. Özellikle ilk bir iki haftada tedavi başlananlarda sonuçlar çok iyidir.

**Fenilketonüri (FKU)** kalıtsal metabolik bir hastalıktır. Bu hastalıkta bir protein yapıtaşı olan fenilalanin metabolize edilemez, kanda birikir ve geriye dönüşümsüz beyin hasarı yaratır. Erken tanımlanıp tedavi edilmediği takdirde kaçınılmaz sonuç ağır zihinsel geriliktir. Türkiye, bu hastalığın en sık (1/6.228) görüldüğü ülkelerden biridir. Ülkemizde sık görülmesinin en önemli nedenlerinden birisi akraba evliliklerinin oranının yüksek olmasıdır. Türkiye’de her 100 kişiden 4’ü FKU taşıyıcısı durumundadır. Hastalığın erken tanısı ve uygun diyet tedavisi ile zekâ geriliği önlenir.

**Biotinidaz Eksikliği:** Biotin, B vitaminlerinden biridir, enerji sağlar ve büyüme için gereklidir. Biotinidaz eksikliği yediğimiz yiyeceklerden biotini serbestleştirmek için gerekli olan enzimi etkiler. Biotinidaz eksikliği olan kişi yiyeceklerinden biotini serbestleştiremediği için biotin vücut tarafından kullanılamaz. Biotinidaz eksikliği anneden veya babadan geçebilen kalıtsal (genetik) bir hastalıktır. Aile bireyleri daha önceden klinik bulgu vermese de enzim eksikliği riski taşırlar. Biotinidaz eksikliği tedavi edilmezse bebekte kas zayıflığı, işitme kaybı, görme (göz) problemleri, saç dökülmesi, deri döküntüleri, havale (kasılma-nöbet), gelişme geriliği gibi problemler gelişebilir.

**Kistik Fibrozis:** Kistik Fibrozis esas olarak akciğerleri ve sindirim sistemini etkileyen genetik bir hastalıktır. Kistik fibrozis hastalığının oluşabilmesi için biri anneden biri babadan gelen, hastalığı taşıyan iki genin bir araya gelmesi gerekmektedir. Yani hastalık sadece anneden ya da sadece babadan değil, hem anneden hem de babadan gelen genlerin birleşmesi ile ortaya çıkar. Kistik fibrozisli bebeklerde hastalık ile bulgular çeşitli yaşlarda ortaya çıkabilir. En sık rastlanan şikâyetler tekrarlayan akciğer enfeksiyonları ve aldıkları besinleri yeterince sindiremedikleri için bol miktarda yağlı pis kokulu dışkılama ve yeterli kilo alamamalarıdır. Bu tarama testinin pozitif olması bebeğin kistik fibrozis olduğu anlamına gelmez. Bebekte kistik fibrozis hastalığı olup olmadığının anlaşılabilmesi için başta ter testi olmak üzere bazı testler yapılması gerekmektedir. Bunun içinde 08.01.2015 tarih ve 2015.5788.17 sayılı yazı ekinde yer alan sevk formu ile yine yazı ekinde belirtilen Ter Testi Merkezlerine yönlendirilmektedir.

Erken tanı alan kistik fibrozisli hastalar uygun diyet, ilaçlar ve fizyoterapi ile tedavi edilmektedir. Kistik fibrozis hastalığının kesin tedavisi olmamakla birlikte her geçen gün bulunan yeni tedaviler sayesinde hastalar daha uzun ve sağlıklı bir hayata sahip olmaktadır.

### **Yenidoğan taraması için kan örneği alınması:**

Yenidoğan taraması için kan örneği, ideal olarak doğumdan sonraki 3.-5'inci günler arası alınmalıdır. Tarama programı kapsamında doğan her bebekten **doğumu takiben 48 saat sonra (oral beslenmenin ardından)** topuk kanı örneği alınmalıdır. Ancak mümkün olduğunca çok sayıda bebeğe ulaşabilmek için **sağlık kurumlarında doğan bebeklerin sağlık kurumunu terk ettiği son anda** topuk tanı örneği alınmalıdır. Eğer bu örnek bebek yeterince oral beslenmeden alınmışsa hastaya **ilk hafta içinde** aile hekimlerine ya da en yakın sağlık kurumuna başvurarak yeni topuk kanı örneği aldırması gerektiği söylenmelidir.

Kan örneği alınması öncesinde aileye bilgilendirme yapılmalıdır. Bilgilendirmede aileye söylenmesi gerekenler;

- Taranan hastalığın adı
- Taranan hastalıkların çocuk açısından önemi
- Neden kan örneği alınarak taramanın yapıldığı
- Tarama sonucunda ek olarak yapılması gerekebilecek işlemler
- Tarama testi “hastalık kuşkusunu” gösterir. “Kesin tanı yöntemi” değildir.
- Topuk kanı bebek yeterince oral beslenmeden alınmışsa yeni topuk kanı örneği alınması gerektiği ve bunun için ilk hafta içinde aile hekimlerine ya da en yakın sağlık kuruluşuna başvurması gerektiği

Yenidoğan servislerinde yatırılarak izlenen hasta bebeklerden tarama **için ilk 48 saat içinde topuk kanı örneği alınmalı** ve web sistemine girişleri yapılmalıdır. Bebek **oral beslenmeye geçtikten 48 saat sonra mutlaka mükerrer numunesinin alınması** sağlanmalıdır. Nakli söz konusu olan bebeklerin topuk kanı örneğinin alındığı hastaneden verilen çıkış özetinde belirtilmelidir. Hasta bebeğin nakledildiği hastanede; önce çıkış özeti kontrol edilmeli, topuk kanı örneğinin alındığına dair bir ibare yoksa mutlaka tarama için topuk kanı örneği alınmalı ve bebek hastaneden taburcu edilirken çıkış özetinde örnek alındığı belirtilmelidir.

Bebeğe kan değişimi yapılacaksa, değişim yapılmadan önce veya yapıldıktan sonra, 48-72 saat beslenmeyi takiben kan alınmalı ve bu durum Guthrie kâğıdı ile birlikte olan bilgi formunda belirtilmelidir.

Hâlihazırda FKÜ çalışmaları FIA (floresan immunassay) yöntemi ile yapılmaktadır. Antibiyotik alımının ve prematüritenin çalışmalara herhangi bir etkisi yoktur. Çalışmaları etkileyebilecek tek şey bebeğin oral alımının olmamasıdır. Bu nedenle bu bebeklerden de ikinci kanın oral beslenmeden sonra alınması gerekmektedir.

**Hastaneler;** ilk topuk kanlarını almalıdırlar. Hastaneler, kendi kurumlarında doğan ve **topuk kanı bebek yeterince oral beslenmeden alınan bebeklerin** yeni topuk kanı örneği alımını sağlamak üzere ilk hafta içinde aile hekimlerine ya da en yakın sağlık kurumuna gitmelerini sağlamak ile yükümlüdür.

Kan alma işlemine başlamadan önce mutlaka filtre kâğıdı üzerinde yer alan kişisel bilgiler eksiksiz doldurulmalıdır.

### **Topuk Kanı Alma Akışı:**

Yenidoğan taraması için kan örneği ideal olarak doğumdan sonraki 3.-5'inci günler arası alınmalıdır.

Fenilketonüri taraması için Fenilketonüri tanısı açasından bebeğin emzirilmesi önem taşıdığı için, kan örneğinin tercihen bebeğin emzirilmesinden ve bebeğin doğumundan 48-72 saat geçtikten sonra alınması gerekmektedir.

Ancak, mümkün olduğunca çok sayıda bebeğe ulaşabilmek için hastanelerde doğan bebeklerin mutlaka taburcu olurken **hastaneyi terk ettiği son anda** kan örneği alınmalı, yeterince beslenmeden kan örneği alınmışsa, ilk hafta içinde en yakın ilgili birinci basamak sağlık kurumuna başvurarak yeni kan örneği aldırması gerektiği söylenmelidir.

Hastaneler, kendi kurumlarında doğan ve topuk kanı ilk 24 saatten önce alınan bebeklerin ikinci topuk kanlarının alımını sağlamak üzere ailelerin Aile Hekimlerine gitmelerini sağlamak ile yükümlülerdir.

Yenidoğan servislerinde yatırılarak izlenen hasta bebeklerin nakli söz konusu olduğunda, bebek gönderilmeden önce hiç beslenmemiş bile olsa mutlaka tarama için topuk kanı örneği alınması ve örnek alındığının hastaneden verilen çıkış özetinde belirtilmesi gerekir.

Hasta bebeğin nakledildiği hastanede ise önceki çıkış özeti kontrol edilerek topuk kanı alındığına dair bir ibare yoksa mutlaka tarama için

topuk kanı alınması ve bebek hastaneden taburcu edilirken çıkış özetinde örnek alındığının özellikle belirtilmesi gerekir.

Bebeğe kan değişimi yapılacaksa, değişim yapılmadan önce veya yapıldıktan sonra 48-72 saat beslenmeyi takiben kan alınmalı ve bu durum Guthrie kâğıdı ile birlikte olan bilgi formunda belirtilmelidir.

### **Malzemeler;**

Eldiven

Alkol

Steril gazlı bez

Pamuk

Steril lanset

Guthrie kâğıdı

Böbrek küvet

Isıtılmış havlu

Tükenmez kalem

### **İşlem basamakları**

1. El hijyeni sağlayın
2. Malzemeleri hazırlayın
3. Aileye yapılacak işlemi anlatın
  - Bakanlığımız tarafından tüm Türkiye genelinde uygulanan Ulusal Yenidoğan Tarama Programı kapsamında doğan tüm bebeklerden test edilmek üzere topuktan birkaç damla kan alınmaktadır
  - Bu testler için sizden hiçbir ücret talep edilmemektedir
  - Alınan kan ile bebekler, Konjenital Hipotiroidi, Fenilketonüri ve Biyotinidaz Eksikliği yönünden taranmaktadır
  - Bu hastalıklar son derece nadir görülür. Ancak erken teşhis ve tedavi edilmedikleri takdirde ciddi bedensel ve zihinsel bozukluklara neden olur, erken teşhis edildiğinde ise kolaylıkla

tedavi edilebilir. Bu nedenle testi yaptırmanız bebeğinizin yararına olacaktır

- Test sonucunda, taraması yapılan hastalıklardan şüphe edilmişse mutlaka size bilgi verilecektir. Bu nedenle numune kâğıdındaki size ve bebeğinize ait bilgiler ile iletişim bilginizi doğru ve tam vermeniz çok önemlidir.
  - Şimdi sizin bebeğinizden de bu hastalıkların olup olmadığının araştırılması için topuk kanı örneği alınacaktır
4. Guthrie kâğıdının her bir sayfasını uygun ve tam şekilde elle, okunaklı ve tükenmez kalem ile doldurun
  5. Anne-Baba Rıza Formunu doldurup aileye imzalatın. Bu bölüm kanı alınan veya alınamayan her bebek için doldurularak ailelere imzalatılmalıdır. Çoğul bebeklerde (ikiz, üçüz vb.) kaçınıcı bebek olduğu formun üzerine yazılmalıdır.
  6. Bebeğe uygun pozisyon verin
  7. Eldivenleri giyin

#### **8. Topuk kanı alınması;**

- Kan alınması için bebeklerin topuğunun plantar (taban) yüzlerini medial (iç) veya lateral (dış) kısımları kullanılmalıdır.
- Kan akışını artırmak için, kan alınan bölge ılık bir havlu veya avuç içi ile ısıtılabilir. Bebeğin bacağına kalp seviyesinin altında tutulması venöz kan akışını artırır.
- Kan alınacak bölgeyi % 70'lik isopropyl alkol ile temizleyin, daha sonra kurumaya bekleyin veya steril bir gazlı bez ile kurulayın
- Tek kullanımlık steril lanset ile delerek, ilk kan damlasını silin
- Guthrie kâğıdının tek yüzüne ve işaretli alanın tamamını kaplayacak ve kâğıdın her iki yüzünden de eşit büyüklükte kan lekesi izlenecek şekilde 5 daire içinde kan örneğini alın
- Kan alımı sırasında, kan alma kâğıdı bastırılmamalı, topuk sağılmamalı veya aşırı sıkılmamalıdır
- Topuğa kuru pamuk ile bası yapın, gerekirse bant yapıştırın
- Bebeğe uygun pozisyon ya da anne kucağına verin

9. İşlem sonrasında kullanılan malzemeleri uygun atık kovalarına atın

10. Test sonuçları ile ilgili aileye bilgilendirme yapın;

- Sonuçlar normal çıkarsa size bilgi verilmeyecektir. Haber alamazsanız bebeğinizin test sonuçları normal çıkmıştır.
- Kan alındığında bebeğiniz 48 saatten daha küçük olduğu için 7 gün içinde tekrar kan alınması gerekmektedir. Bu nedenle bebeğinizi 5.-7'inci günlerinde **MUTLAKA** aile hekiminize götürerek tekrar kan örneği vermeniz gerekmektedir
- Bazen alınan kan miktarının yetersizliği veya benzeri nedenlerle bebeğinizden bir kez daha kan alınması gerekebilir. **LÜTFEN İHMAL ETMEYİN!**

11. Eldivenleri çıkarın

12. El hijyeni sağlayın

13. Yapılan işlemi hemşire gözlem formuna kayıt edin

14. Hastanenizde NTP web uygulamasına giriş yapıyorsa; alınan tüm kan örneklerini internet ortamında sisteme tek tek kaydedin

### **15. Kan alındıktan sonra;**

- Guthrie kâğıdı üzerindeki kandamlarına dokunulmamalı, birbirleri ya da ıslak yüzeylerle temas ettirilmemeli, kan diğer yerlere bulaştırılmamalıdır
- Kan alındıktan sonra kuruması için düz bir zemin üzerinde 18-22°C oda sıcaklığında 2-3 saat bekletin
- Kandamlasının doğrudan ısı ve ışık ile temasını engelleyin
- Örnek kuruduktan sonra nem almayacak şekilde bir zarf ya da kilitli naylon torba içine konularak Halk Sağlığı Müdürlüğüne iletilene kadar kurumdaki bir buzdolabı içinde bekletin

### **Kan örneği alınacak filtre kâğıdının doldurulması;**

- Guthrie kâğıdının her bir sayfası uygun ve tam şekilde elle, okunaklı ve tükenmez kalem ile doldurulmalıdır
- Özellikle annenin T.C. Kimlik Numarası başta olmak üzere bebeğe ulaşmak için gerekli zorunlu alanların tümünün eksiksiz ve doğru (mümkünse nüfus cüzdanından kontrol edilerek) doldurulmasına dikkat edilmelidir

- Çoğul bebeklerde (ikiz, üçüz vb) kaçınıcı bebek olduğu formun üzerine yazılmalıdır
- Prematürite ve düşük doğum ağırlığını değerlendirmek için gebelik haftası ve bebek doğum ağırlığı mutlaka yazılmalıdır.
- Filtre kâğıdının arkasında yer alan “Ebeveyn Rıza” Beyanı bölümü de mutlaka kanı alınan veya alınamayan her bebek için doldurularak ailelere imzalatılmalıdır.
- Filtre kâğıdı üzerinde yer alan kan örneği alınacak bölgenin el veya başka maddeler ile temasından kaçınılmalıdır.
- Kan alınması için bebeklerin topuğunun plantar (taban) yüzlerinin medial (iç) veya lateral (dış) kısımları kullanılmalıdır. Numune alınması için kullanılacak Guthrie kâğıdı üzerinde bulunan formda yer alan bilgiler tam ve eksiksiz olarak doldurulmalıdır. Çoğul bebeklerde (ikiz, üçüz vb.) kaçınıcı bebek olduğu formun üzerine yazılmalıdır. Formlar, elle, okunaklı olarak ve tükenmez kalem ile doldurulmalıdır.
- Kan alımını kolaylaştırmak için uygulanabilecek bir yöntem kan alınan bölgenin ısıtılmasıdır. Topuğun ısıtılması kanlanmayı artırır ve kan akışını hızlandırarak örnek almayı kolaylaştırır. Kan akışını arttırmak için, kan alınan bölge (kan alınmasından önce) ılık bir havlu veya avuç içi ile ısıtılabilir. Bebeğin bacağına kalp seviyesinin altında tutmak da venöz kan akışını arttıracaktır. Kan almadan önce deri % 70’lik isopropyl alkol ile temizlenmeli, daha sonra kuruması beklenmeli veya steril bir gazlı bez ile kurulmalıdır.
- Kan alma işlemini her bebek için tek bir steril lanset kullanılarak yapılmalı, ilk kan damlası silinmelidir. Daha sonra, Guthrie kâğıdının tek yüzüne ve işaretli alanın tamamını kaplayacak şekilde kan örneği alınmalıdır. Kan alma kâğıdının her iki yüzünden de eşit büyüklükte kan lekesi izlenecek şekilde kan örneği alınmalı, bu şekilde işaretli her alan doldurulmalıdır.
- Kan alımı sırasında, kan alma kâğıdı bastırılmamalıdır. Kanın hemoliz olmaması veya doku sıvısıyla dilüe olmaması (seyrelmemesi) için topuk sağılmamalı veya aşırı derecede sıkılmamalıdır.
- Tüm topuk kanı örnekleri 5’li daire içeren standart kan örneği kâğıdına alınmalıdır. Şüpheli durumlarda alınacak tekrar kan örnekleri de aynı kurala tabidir. Kan alındıktan sonra, Guthrie kâğıdı üzerindeki kan damlalarına dokunulmamalı, birbirleri ya da ıslak yüzeylerle temas



ettirilmemeli ve kan diğer yerlere bulaştırılmamalıdır.

- Kan alındıktan sonra kuruması için düz bir zemin üzerinde oda sıcaklığında (18-22°C) 2-3 saat bekletilmelidir. Kan damlasının doğrudan ısı ve ışık ile teması engellenmelidir.
- Örnek kuruduktan sonra nem almayacak şekilde bir zarf ya da kilitli naylon torba içine konularak Halk Sağlığı Müdürlüğüne iletilene kadar kurumdaki bir buzdolabı içinde bekletilmelidir. Bekletilme işlemi için aşı dolabı dışında bir buzdolabı kullanılmalıdır. Zorunlu hallerde aşı dolabı kullanılabilir, aşı soğuk zincirinin kırılmaması için aşı dolabının kapağı bu amaçla günde bir kez açılmalıdır.

Alınan tüm kan örnekleri internet ortamında tek tek kaydedilir.

**Kayıt yapılacak web sitesi:** <https://yenidoğan.saglik.gov.tr>

### **Tarama Testi Sonuçlarının Aileye Bildirilmesi**

1. Eğer testte şüpheli bir durum yoksa aileye geri dönüş yapılmayacağı söylenmelidir.
2. Ancak şüpheli bir durum varsa bebeğin tekrar bir değerlendirme için davet edileceği söylenmelidir.

Eğer şüpheli bir durum varsa sistemde verilen uyarı ve talimat doğrultusunda tekrar numune örneği alınıp;

1. Bebeğinizde yaptığımız tarama testi hafif bir yükseklik/değişiklik göstermekte
2. Bunu açıklamak için topuk kanını tekrar etmemiz gerekiyor denilmelidir.

Eğer 2. kan örneği sonucu içinde sistem uyarı verirse verilen talimat doğrultusunda ilgili kliniğe yönlendirilmesi amacıyla;

1. Bebek hangi hastalıktan şüphe ediliyorsa onun için hazırlanan sevk formuyla (bkz: Ekler: Yenidoğan Tarama Programı Genelgesi) birlikte ilgili kliniğe sevk edilip, ilgili kliniğin tanısının da yine bu sevk kâğıdıyla birlikte geri getirmesi istenmelidir.
2. Bu sevk formları her hastalık için farklı renklerde hazırlanmıştır.

# TOPUK KANI ÖRNEĞİ

## Geçerli Örnek:



- Filtre kağıdında yer alan halkaya emdirilmek üzere yeterli miktardaki kanı temin ediniz.
- Tüm halkaları topuk kanı ile doldurunuz.
- Aynı halkaya birden fazla damla topuk kanı emdirmeye çalışmayınız. Halkaya dokunmaktan veya başka bir şey ile temastan kaçınız.

## Geçersiz Kan Örnekleri:

## Olası Sebepler:



### 1. Örnek miktarının yetersiz olması.

- Filtre kağıdındaki halkanın tam kan ile dolmadan veya öteki yüze emdirilmeden damladan çekilmesi
- Kapiller tüp ile filtre kağıdına kan alınması
- Kan alımından önce veya sonra elle dokunulması (el losyonu, pudra vs filtre kağıdına geçmesi)



### 2. Örnek alınan kağıdın yırtılmış veya aşırı olmuş olması.

- Kanın kapiller tüp veya diğer aletler ile halkanın içine uygulanması



### 3. Örnek kurumadan paketlenmesi.

- Örneğin kuruması için bekletilmeden (en az 4 saat oda ısısında bekletilmeli) zarfa konulması



### 4. Kan örneğinin aşırı alınıp üst üste binmesi.

- Kağıda fazla kan emdirilmesi; genellikle bir alet yardımı ile
- Kağıdın her iki tarafına da ayrı ayrı kan emdirilmesi



### 5. Kan örneğinin dilüe, rengi bozuk veya başka bir madde ile kontamine olması.

- Lanset ile delinen alanın aşırı sıkılması veya sağılması
- Kan alınmadan veya alındıktan sonra alkol, mama, antiseptik solüsyon, su, el losyonu veya pudra ile teması
- Kan örneğinin direk ısı ile teması



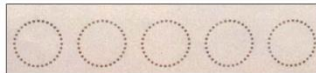
### 6. Serum halkalarının görülmesi.

- Kan örneğinin alkol, el losyonu vs. ile teması
- Lanset ile delinen alanın aşırı sıkılması
- Kan örneğinin uygunsuz kurutulması (düz yüzeyde yatay kurutulmalı)
- Kanın kapiller tüp ile halkanın içine uygulanması



### 7. Kan örneğinin üstüste binmesi.

- Aynı noktaya birden fazla kan damlasının temas ettirilmesi
- Kan damlasının filtre kağıdının her iki tarafına da temas ettirilmesi



### 8. Kan örneği alınmaması.

- Kan örneği alınmaması

Posterde kullanılan resim ve bilgiler North America - Whatman Inc. izniyle basılmıştır.  
Yetkili kurum T.C. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü'dür.  
Tel: 0.312.435 7663 - Fax: 0.312.431 4872 - E-posta: acsap@saglik.gov.tr

## **Sorumluluk**

- Atlanan ya da gecikilen olguların aileleri tazminat davası açabilmektedir
- Bakanlık dava sonucu tazminat ödemeye mahkûm olursa, bunu sorumlu personelden tahsil etmektedir.

## **Diğer önemli konular**

- Örnekler yalnızca Bakanlığın dağıttığı Guthrie kâğıdına alınmalıdır
- Örneğin altına kişisel bilgiler mutlaka yazılmalıdır
- İleri incelemeler ücretsiz değildir, sosyal güvencesi olanların uygun sevkleri kurumdan yapılmalıdır.

## **ULUSAL YENİDOĞAN İŞİTME TARAMASI PROGRAMI**

İşitme kaybı en yaygın görülen doğumsal arazdır (1-3/1000 canlı doğum). Bebeklerde işitme kaybı erken dönemde tanımlanıp tedavi edilmediğinde konuşma ve dil gelişimi zarar görür. İşitme kaybını erken dönemde tanımak ve uygun yaklaşımın uygulanmasını sağlamak amacıyla ülkemizde her yenidoğana taburcu olmadan işitme taraması yapılmaktadır.

İşitme Taraması Programı TC Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı'nın koordinasyonu ile 29.09.2000 tarihinde pilot program olarak başlatılmış, 2005 yılında Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü tarafından yürütülmeye başlanmıştır. Yenidoğan İşitme Taraması Programı Genelgesi (2014/27) revize edilmiştir (bkz: Ekler: Yenidoğan İşitme Taraması Programı Genelgesi).

İşitme kaybının, yenidoğanda ve süt çocuğunda erken tanısına gerek duyulmasının genel gerekçeleri şu biçimde sıralanabilir:

1. Konjenital işitme kayıplı bebeklerin %50'sinde altta yatan herhangi bir risk faktörünün olmaması,
2. Konjenital işitme kayıplı bebeklerin yalnızca 1/3'ünün yenidoğan yoğun bakım ünitesinde (YYBÜ) yatması,
3. Risk etmenlerinin yokluğunda, belirgin işitme kayıplı çocukların tanısında gecikme olması,
4. İşitme kaybının erken tanısında, hekimin önerisinin anne babanın kaygısına göre daha önemli etkisinin olması,

5. Yüksek riskli olan ya da olmayan bebeklerde, tarama yapılmaksızın işitme kaybının ortalama tayin yaşının 19 ay olması,
6. İşitme kaybı tanısıyla, işitme cihazının kullanılması arasında 6 ay gecikme saptanması,
7. Tanıyı geç almış bebeklerle karşılaştırıldığında, erken tanı ve müdahale almış bebeklerin dil gelişiminde belirgin düzelme olması.

**Bu nedenlerle her yenidoğan bebek mutlaka işitme taramasına yönlendirilmeli ve tarama yapılması sağlanmalıdır. Ayrıca bebek ve çocukların rutin muayenesi sırasında doğum öncesi, doğum ve doğum sonrasına ilişkin öykü alınmalıdır.**

Tarama programı kapsamında yenidoğan bebeklerin ilk 1 ayda tarama testlerinin tekrarlarla birlikte tümünün, ilk 3 ay içinde tanı testlerinin tamamlanması ve 6. aya kadar da tanı sonrası cihazlama ve rehabilitasyonlarına başlanması gerekmektedir. Testlerden kalan bebekler zaman kaybetmeden mutlaka referans merkezlere yönlendirilmelidir. Referans merkez; en az 1 KBB Uzmanı, 1 Odyolog ve yeterli sayıda odyometristin olduğu, gerekli ekipmanı bulunduran, 3. Basamak Sağlık Kuruluşlarıdır. Odyolog bulundurmayan ya da odyoloğu ayrılmış olan sağlık merkezleri referans merkez olamazlar.

Doğan her bebeğe, doğumu takiben 72 saat içinde ilk işitme taraması testinin yapılması esastır. Ancak 72 saatten önce taburcu olma durumlarında, mümkün olduğunca çok sayıda bebeğe ulaşabilmek için sağlık kurumlarında doğan bebeklerin sağlık kurumunu terk ettiği son anda tarama testi yapılmalı, eğer sorun varsa ilgili genelge ekinde yer alan akış şemalarına uygun olarak işlemler yürütülmelidir. Yenidoğana uygulanacak testlerin hastaneden taburcu olmadan önce, bebek doğduktan 12 saat sonra uygulanması en idealidir. Ancak normal yolla doğumlarda bebeğin hastanede kalış süresi göz önüne alındığında, bebek taburcu olmadan önce tarama testi uygulanmalıdır. Taramada OAE ve ABR testleri uygulanmaktadır. Testler, akış şemalarına göre bebeklere uygulanmaktadır ((bkz: Ekler: Yenidoğan İşitme Taraması Programı Genelgesi).

***Öyküde aşağıdakiler sorgulanmalıdır.***

**a. Hamilelik dönemine ilişkin;**

- Genetik yatkınlık
- Annenin hamileliği sırasında ototoksik ilaç kullanması

- Annenin hamileliği sırasında kızamık, kabakulak, CMV, herpes gibi ateşli hastalıklar geçirmesi
- Annenin hamileliği sırasında X-Ray ışınlarına maruz kalması
- Annenin sistemik bir hastalığının olması
- Annenin hamileliği sırasında kaza, düşme vb. travma geçirmesi

#### **b. Doğum anına ilişkin;**

- Düşük doğum kilosu (1500 gr dan az)
- Kan uyuşmazlığı
- Doğum sırasında bebeğin oksijensiz kalması
- Doğum sırasında kafa travması geçirmesi (forseps, vakum kullanılması vb.)
- Kan değişimi olması
- Bebeğin geçirdiği hastalıklar (kabakulak, menenjit, sepsis vb.)
- Bebeğin havale geçirmesi
- Bebeğin ototoksik ilaç kullanması
- Bebeğin kafa travması geçirmesi
- Bebeğin kulak enfeksiyonu geçirmesi
- Bebeğin genetik bozukluğunun olması
- Bebeğin kraniofasiyal anomalisinin olması
- Bebeğin yüksek şiddette gürültüye maruz kalması

Bu risk faktörlerinden herhangi birinin olması durumunda bebek Emisyon (OAE) testinden geçse bile mutlaka Tarama ABR testi ile de taranmalıdır. Tarama ABR testinden geçmiş olsa bile aile bebeğin işitme ve konuşma gelişiminin takip edilmesi gerektiği konusunda mutlaka bilgilendirilmelidir.

### **GELİŞİMSEL KALÇA DİSPLAZİSİ ERKEN TANI VE TEDAVİ PROGRAMI**

Kalça displazisi (KD), kalça ekleminin gelişimindeki bir yetersizlikten tam çıkığa kadar çok farklı şekillerde karşılaşılabilen bir ortopedik durumdur. Bu klinik durumla ilgili bilimsel yazılı kaynakçanın kesin olarak üzerinde fikir birliğine vardığı konu, KD'nin çok büyük bir bölümünün erken tanı ile olgunun ilerideki hayatına olumsuz hiçbir etkisi kalmayacak şekilde tam olarak tedavi edilebildiğidir.

Yurt dışı kaynaklı yayınlarda yeni doğan döneminde KD görülme sıklığı 1/100, tam çıkıklı çocuk görülme sıklığı da 1/1000 olarak bildirilmektedir. Ülkemiz için böylesi bir veri bulunmamakla birlikte

kültürel kaynaklı kundak gibi olumsuz uygulamalar nedeniyle görülme sıklığının verilen rakamlardan bir hayli yüksek olduğu kabul edilmektedir. Yıllık canlı doğum hızının yaklaşık 1.300.000 olduğu ülkemizde, her yıl en az 13-18 bin KD'li bebeğimiz nüfusa katılmaktadır. Uygun tedavi edilmediğinde KD'li bireyler toplumda toplam sağlıklı yaşam günü ortalamasının düşmesine, sosyal güvenlik kurumu yükünün artmasına ve ciddi iş gücü kayıplarına neden olmaktadır.

Yurt dışında daha önce yapılmış çalışmalarda tarama - erken tanı - tedavi programlarının etkinliği gösterilmiştir

Programın ana amacı, yenidoğan döneminde tüm bebeklerin kalça çıkığı açısından muayenelerinin yapılması, riskli ve klinik muayenede şüpheli grubun ileri tetkik için yönlendirilmesi, tedavi gerektiren olgularda erken ve uygun tedavilerinin başlatılması, kalça çıkığı için yapılacak cerrahi tedavi sayısı ve muhtemel komplikasyonların en aza indirilmesidir.

Bu amaçla Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği Çocuk Ortopedisi Şubesi (TOTBİD/ ÇOŞ) beraber Aile Hekimlerine yönelik teorik ve pratik uygulama olarak iki bölümden oluşan bir günlük eğitim programı yapılmıştır.

Bu personelin saptadığı riskli bebekler veya gelişimsel kalça displazisi şüpheli olgular ilgili ortopedist tarafından muayene edilmesi ve USG için yönlendirilmesi sağlanmalıdır.

GKD için risk faktörleri aşağıda sıralanmıştır:

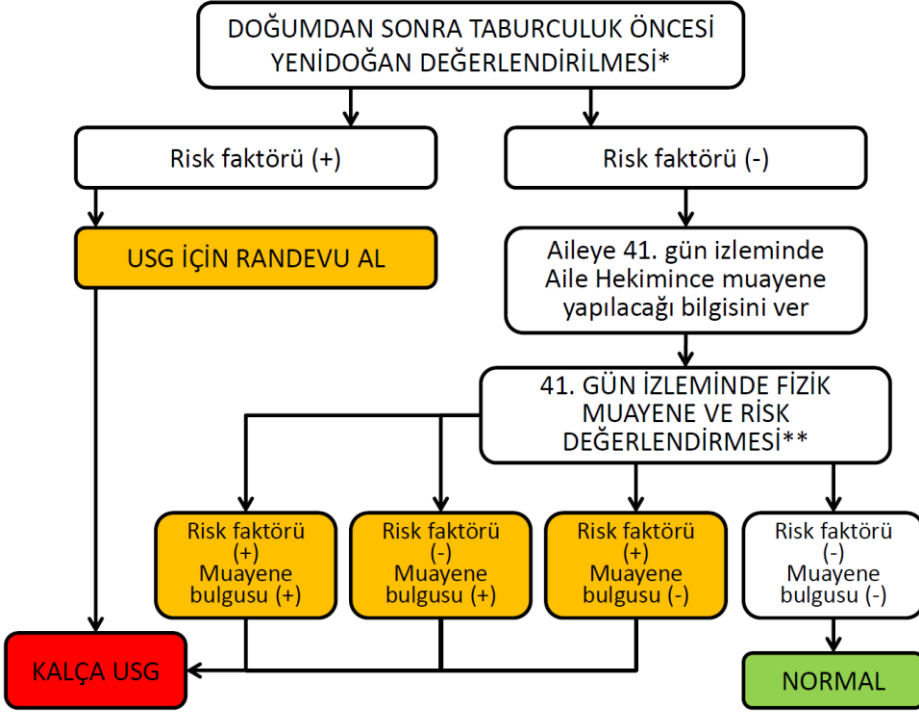
- GKD'li akraba (kardeş, anne, baba, dede, nine, teyze, hala, amca, dayı, kuzen)
- İlk doğan kız bebek,
- Çoğul gebelik,
- Amniyon Sıvısı Anormallikleri (sıvı azlığı ya da fazlalığı)
- Makat duruşu,
- Bebeğin ayağında şekil bozukluğu (içe, dışa, yukarı dönüklük),
- Plajiosefali (düz kafa sendromu)
- Skolyoz
- Pelvik oblisite (pelvik eğrilik)
- Kalça adduksiyon kontraktürü
- Doğumsal tortikolis (boyunda eğrilik).

Program 2013/4 sayılı GKD Genelgesi kapsamında aşağıdaki şekilde yürütülmektedir.

- Doğumdan hemen sonra ailelerin GKD konusunda bilgilendirilmesi ve 1 aylık olunca fizik muayene yapılması gerektiğinin anlatılması,
- Bebeklere 1 aylık olduklarında aile hekimleri tarafından fizik muayene yapılması ve risk faktörleri açısından sorgulanması,
- Pozitif muayene bulgusu ya da risk faktörlerinden herhangi birinin varlığı durumunda ileri tetkik ve muayene için Ortopedi kliniğine sevk edilmesi,
- Bebeğin tanı ve tedavisinin sağlanması,
- Sonucundan aile hekimine bilgi verilmesi
- GKD tarama sonucunun Aile Hekimliği Bilgi Sistemine kaydedilmesi programın yürütülmesinde izlenmesi gereken adımlardır.

## Akış Şemaları

### GKD akış şeması

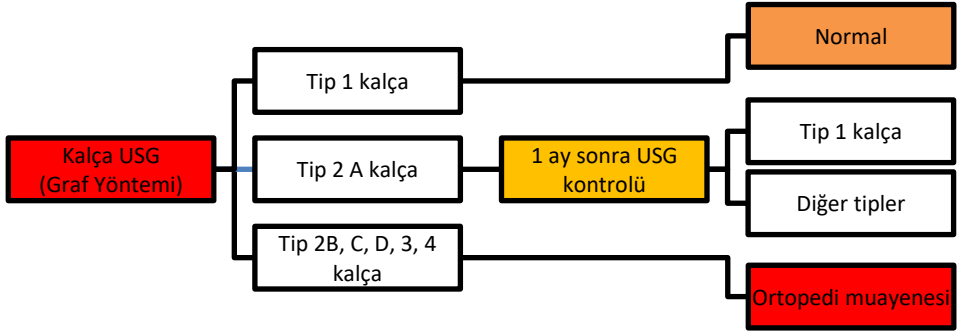


\*Doğum sonrası taburculuk öncesi hastanede yapılacaktır

\*\*Aile hekimince yapılacaktır



## GKD Kalça USG Akış Şeması



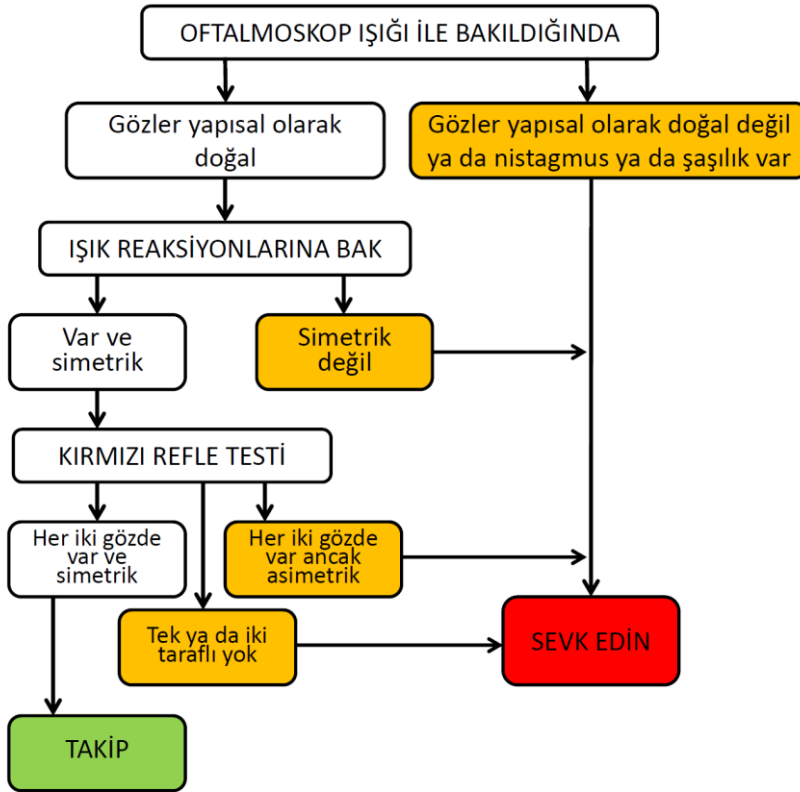
## YENİDOĞAN GÖZ TARAMASI PROGRAMI

0-3 aylık bebeklerde, görmenin normal gelişimini engelleyecek risk etmenlerini saptamak ve yetersiz görmesi olan olguları erken dönemde tanımak amacıyla yürütülmektedir.

Bebekler; şaşılık, ambliyopi, konjenital katarakt, glokom, retinoblastom ve prematür retinopatisi açısından değerlendirilmektedir.

Aile hekimleri tarafından 0-3 aylık bebeklerde yapılan göz muayenesinde değerlendirme, inspeksiyon ve kırmızı refle testi ile yapılmakta ve taramada şüpheli bulunan vakalar göz hekimine sevk edilmektedir.

### 0-3 ay bebekler için göz muayenesi akış şeması



32 hafta ve altındaki tüm prematürelere ve 1500 gram ve altında doğan tüm bebekler 4. haftada Prematüre Retinopatisi açısından değerlendirilmek üzere göz muayenesi için sevk edilmelidir. Retinoblastom, Konjenital Glukom ve Konjenital Katarakt şüphesi olan bebekler **acilen** göz hastalıkları uzmanına sevk edilmelidir.

Ayrıca:

Serebral palsi, Down Sendromu, genetik, metabolik hastalık varlığı, ailede konjenital glukom veya katarakt hikayesi varsa ya da Ailenin bebeğin gözleri ile ilgili herhangi bir şikayeti olması halinde bebekler bir göz hastalıkları uzmanına sevk edilmelidir

## **ÇOCUKLUK ÇAĞINDA YAPILAN DİĞER TARAMALAR**

- 36-48 Ay Çocuklarda Görme Taraması
- Okul Çağı Çocuklarda Görme Taraması
- Okul Çağı Çocuklarda İşitme Taraması

## **Kaynaklar:**

1. T.C Sağlık Bakanlığı Neonatal Tarama Programı Genelgesi 2014/7  
<http://thsk.saglik.gov.tr/mevzuat-5/genelgeler/1134-yenido%C4%9Fan-tarama-program%C4%B1.html>
2. Serving the family from birth to the medical home. Newborn screening: a blueprint for the future - a call for a national agenda on state newborn screening programs. *Pediatrics* 2000; 106:389.
3. Kaye CI, and the Committee on Genetics. Introduction to the newborn screening fact sheets. *Pediatrics* 2006; 118:1304.
4. Thompson DC, McPhillips H, Davis RL, et al. Universal newborn hearing screening: summary of evidence. *JAMA* 2001; 286:2000.
5. Joint Committee on Infant Hearing 1994 Position Statement. American Academy of Pediatrics Joint Committee on Infant Hearing. *Pediatrics* 1995; 95:152.
6. Adcock LM, Freysdottir D. Screening the newborn for hearing loss. In: UpToDate, Basow, DS (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2011
7. Sielski LA. Newborn screening. In: UpToDate, Basow, DS (Ed), UpToDate, Waltham, MA, 2011
8. Graf, R., Tschauner, C., Klapsch, W., Progress in Prevention of Late Developmental Dislocation of the Hip by Sonographic Newborn Hip "Screening": Results of a Comparative Follow-up Study. . *J Pediatr Orthop B*, 1993. 2(2): p. 115-121.
9. Grissom, L., H.T. Harcke, and M. Thacker, Imaging in the surgical management of developmental dislocation of the hip. *Clin Orthop Relat Res*, 2008. 466(4): p. 791-801.
10. Vencalkova, S. and J. Janata, [Evaluation of screening for developmental dysplasia of the hip in the Liberec region in 1984-2005]. *Acta Chir Orthop Traumatol Cech*, 2009. 76(3): p. 218-24.

# **BÖLÜM: 8**

## **Doğum Sonrası Taburculuk, Evde Yenidoğan Bakımı ve Aile Bilgilendirilmesi**



# BÖLÜM: 8

## Doğum Sonrası Taburculuk, Evde Yenidoğan Bakımı ve Aile Bilgilendirilmesi

### Öğrenim hedefleri:

1. Doğum sonu bebeklerin taburculuk kriterlerini sayabilmek
2. Aileye bebeğin bakımı konusunda verilecek bilgileri sıralayabilmek
3. Beslenme, emzirme, aşılama konularında aileye verilecek bilgileri sayabilmek
4. Ailenin bebeğin gelişimini desteklemesine yardımcı olabilecek önerileri söyleyebilmek
5. Hangi durumlarda doktora danışılması gerektiği konusunda verilecek bilgileri sıralayabilmek

Yenidoğan bebeğin bakımı ile ilgili anne ve babaların aklında birçok soru vardır. Üstelik yenidoğanın sistemleri gelişmediği için, bakımındaki hatalardan çok çabuk etkilenebilir. Bu nedenlerle ailenin temel yenidoğan sağlığı konusunda ilgili sağlık çalışanlarınca bebeğin bakımı konusunda bilgilendirilmeleri önemlidir.

### I. TABURCU EDİLME ZAMANI

Hastaneden taburcu olma anne ve bebeğin iyi olması koşuluna bağlıdır. Anne ve bebeğin doğuma bağlı bakımı ve izlemi tamamlanmış olmalıdır. Bütün bebeklerin taburcu olmadan önce izlem programları belli olmalıdır.

#### 1. Doğum sonu erken taburculuk:

Genel olarak, doğumdan sonra 48 saat ya da daha az süre hastanede yatma erken taburculuk olarak ifade edilir. Doğum şekline göre ise;

***normal vajinal doğumdan sonra 6-24 saat ve sezaryen doğumdan sonra 48-72 saat içinde olan taburculuklar*** erken taburculuk olarak nitelendirilir. Postpartum erken taburculuğun güvenli olabilmesi için, doğum sonu dönemde hem anne hem de bebeğin önceden belirlenen bazı ölçütleri taşıması gerekir. AAP (American Academy of Pediatrics-Amerikan Pediatri Akademisi) ve ACOG (American College of Obstetricians and Gynecologists-Amerikan Kadın Doğum ve Jinekoloji Uzmanları Birliği) postpartum dönemde erken taburcu edilebilecek anne ve bebeklerin taşıması gereken temel ölçütlerini belirlemişlerdir. Bu ölçütler;

- i. Anne normal ve termde bir gebeliği takiben komplikasyonsuz bir vajinal doğum yapmış olmalı ve postpartum dönemde de herhangi bir sorun yaşamamış olmalıdır.
- ii. Anne ve bebek için gerekli görülen laboratuvar testlerinin değerleri normal sınırlarda olmalıdır.
- iii. Taburculuğu takip edecek ilk 1-2 gün anneye destek olacak bir birey olmalıdır.
- iv. Anne olası komplikasyonların farkında olmalı ve gerektiğinde hekimi uyarmak için eğitilmiş olmalıdır.
- v. Taburculuk sonrası anne ve bebekte oluşabilecek sorunları saptayabilmek için sağlık kurumunun bazı olanakları olmalıdır (örneğin; evde bakım hizmetleri, telefon destek hizmetleri vb.).
- vi. Sezaryenle doğum yapan anneler için yukarıdaki ölçütlere ek olarak; yenidoğanın vital bulguları stabil olmalı, ısı dengesi sağlanmış olmalı, güçlü bir şekilde emebilmeli, güçlü bir şekilde ağlayabilmeli, emme, arama, yakalama gibi refleksleri olmalı ve boşaltımını yapmış olmalıdır.

AAP ve ACOG bu kriterleri taşıyan anne ve bebeklerinin erken taburcu edilebileceğini, ancak taburculuktan sonraki 24 saat içinde evlerinde ziyaret edilmelerini ve değerlendirilmeleri gerektiğini önermektedirler. Diğer yandan anne ve bebekler postpartum dönemde belirli ölçütleri taşıyarak taburcu edilseler bile, özellikle taburculuğu takip eden ilk haftada birçok problem açısından risk altında olabilmektedir.

Postpartum dönemde anneler sıklıkla epizyotomi, meme dolgunluğu, sezaryan ya da hemoroide bağlı ağrı, konstipasyon, yorgunluk, psikolojik problemler ve destek sistemi eksikliği gibi sorunlar yaşayabilirler.

Bebeklerde ise etkisiz emme, aşırı ağlama, sarılık ve enfeksiyon (göz, göbek, ağız enfeksiyonu vb.) gibi problemlere sık olarak rastlanmaktadır.



Bazı çalışmalarda erken taburcu edilen yenidoğanların yaşamın ilk bir yılındaki ölüm risklerinin arttığını, postpartum dönemde tekrar hastaneye yatış oranlarının doğum sonrası daha uzun süre hastanede kalan bebeklere oranla yüksek olduğu bildirilmektedir. Bundan dolayı **normal doğum yapan kadınların en az iki gün hastanede kalmaları, ancak daha erken taburcu olmak isteyen ailelere anne ve bebeğin durumu uygun ise izin verilebileceğini** önerilmektedir.

İlk 48 saat içinde taburcu olan bebekler iki gün içinde, daha geç taburcu olanlar ise ilk hafta içinde mümkünse evlerinde görülmeli, ya da mutlaka kontrole çağrılmalıdır. Kontrole çağrılma zamanı ve sıklığı taburcu olma zamanı dışında; yoğun bakım ünitesinde tedavi edilmiş ise; bebeğin hastalığına, hastanede kalış süresi ve uygulanan tedaviye, beslenme şekline, doğum ağırlığına, gebelik yaşına, anne ve bebek kan gruplarına ve ailenin deneyimine bağlı değişiklik gösterir.

## **2. Küçük prematüre ve/veya çok düşük doğum ağırlıklı bebeklerin taburculuğu:**

32 hafta ve/veya 1500 gr'ın altında doğan bebekler başta solunum problemleri olmak üzere pek çok nedenle bir süre Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde (YYBÜ) izlenmek zorunda kalmaktadır. Son yıllarda perinatoloji (doğum bilimi) ve neonatoloji (yenidoğan bilimi) alanındaki gelişmeler, ülkemizde YYBÜ sayısındaki artış ve bakım koşullarındaki düzelme ve bu alanda çalışan neonatoloji uzmanı, YYB kursları ile özel eğitim almış deneyimli çocuk hekimleri ve hemşirelerin artışı sayesinde çok küçük prematüre, aşırı düşük doğum ağırlıklı (28 hafta ve/veya 1000 gr altında doğan) bebekler bile giderek daha büyük oranda yaşatılabilmektedir.

Bazen aylarca süren YYBÜ'de yatışın ardından, bebeklerin taburcu edilebilmesi için; solunum problemleri ortadan kalkmış, ağızdan beslenerek tartı almaya başlamış ve kuvöz dışında normal oda sıcaklığında ısılarını koruyabiliyor olmaları gerekir. Ayrıca ailenin, özellikle annenin, prematüre bebeğin bakımını öğrenmiş olması önemlidir. Anne/aile taburculuk aşamasına gelmiş olsa da genellikle, evde bakım konusunda yetersiz kalacakları, ona zarar verebilecekleri korkusu ile bebeğe dokunmaya bile çekinirler. Bu nedenle bebeğin üniteye izlemi sırasında yaşamsal sorunları kontrol altına alındığı andan itibaren taburculuk planları da yapılmaya başlanmış olmalı, evde bakım konusunda aile bilgilendirilmeli, bebeğe dokunma, tutma, besleme konusunda cesaretlendirilmelidir. Taburcu olmadan önce bebek, mutlaka annesi tarafından beslenmeli (emzirilerek, anne sütü yok veya

ememiyorsa kapla veya biberon ile), annenin bu konuda yeterli olduğu denetlenmeli, gerekirse annenin bir süre hastanede kalarak bebeğin beslenmesini, bakımını öğrenmesi sağlanmalıdır. Bebek sonda ile beslenerek taburcu edilmek zorunda kalırsa anneye bu konuda (Sonda takıp, çıkarma, sabitleme, sondadan besleme vb) ayrıntılı ve uygulamalı eğitim verilmiş olmalıdır.

**Bu bebeklerin hastaneden taburcu edildikten sonra, takip ve gerekirse tedavilerinin sürdürülmesinde 1. ve 2. basamakta görevli doktor dışındaki (hemsire, sağlık memuru ve ebe gibi) diğer yardımcı sağlık personelinin de rolü olabilmektedir. Bu nedenle bu görevlerde çalışan bu sağlık ekibi elemanlarının bu bebeklerin sorunları konusunda bilgi sahibi olmaları bu bebeklere taburculuk sonrası verecekleri hizmetin kalitesini arttıracaktır.**

### **3. Geç (Sınırdı/340/6 hf-366/7 gebelik haftasında) prematüre bebeklerin taburculuğu:**

Bu bebekler, doğumda ve doğum sonrasında, term bebeklere nazaran, uterus dışındaki ortama daha fazla uyum sorunu yaşarlar. Taburculuk sonrası 48 saat içinde **tekrar hastaneye yatma** oranı yüksektir.

Daha küçük prematüre bebeklere nazaran daha büyük göründükleri için term bebekler gibi değerlendirilmeleri bu bebeklerde oluşabilecek sorunların kolaylıkla gözden kaçmasına neden olabilir. Doğumda term bebeklere göre daha fazla solunum problemi, yetersiz vücut ısısı kontrolü ve hipoglisem iriskleri vardır. İlk haftalarda sarılık, sepsis, apne, uykuya eğilim ve beslenme sorunları açısından daha yakın izlenmeleri gerekir.

Prematüre bebeklerin karşılaştıkları sorunlar onların beyin gelişimini olumsuz etkileyebilir. Geç prematüre bebeklerde görülebilen problemlerin bilinmesi ve iyi bakım ile bu sorunların büyük bir kısmı ile başa çıkılabilir.

## **II. POSTPARTUM TABURCULUK ESNASINDA AİLEYE ÖNERİLER**

### **1. Ortam Isısı**

Bebeğin güneş gören, sık havalandırılan ve mümkün olduğu kadar az eşya bulunan bir odada tutulması önemlidir. Zamanında doğan bebekler için 22-24 °C, prematüreler için 24-26 °C oda ısısı yeterlidir. Bebeğin giysilerini değiştirme, alt değiştirme, banyo gibi işlemlerden önce tüm

malzemeler hazırlanmalı, ortam ısısı mümkünse birkaç derece artırılmalı ve işlem bebek üşütülmeden kısa sürede tamamlanmalıdır.

## 2. Giyinme

Bebek giysilerinin, örtü ve battaniyelerinin yumuşak, pamuklu, tüy, toz çıkarmayan kumaşlardan hazırlanması önemlidir. Bebeğe kıyafet alınırken kolay giydirilip çıkarılabilen, çitçitli, ayak kısımları patikli, önden iliklenen giysiler seçilmesine dikkat edilmelidir. Bebeğin cildini tahriş edecek nakış, etiket vb. varsa çıkarılmalı, üzerine çengelli iğne, nazar boncuğu gibi zarar verebilecek cisimler takılmamalıdır. Tüm giysiler giydirilmeden önce sabun veya sabun tozu ile ve bol suyla yıkanıp, ütülenmelidir.

Bebek mevsimine uygun, üşümeyecek ve terlemeyecek kalınlıktaki giysilerle, kollarını ve bacaklarını rahat hareket ettirebilecek şekilde giydirilmelidir. Böyle giydirildiğinde bebek daha rahat uyuyabilir ve uygun emzirme pozisyonu daha rahat sağlanır. Bebeğe kundak yapılması veya kıyafetlerinin üzerinden olsa bile bacaklarının sıkı sarılması kalça çıkıklığına neden olabilir.

Prematüre bebeklerin vücut ısılarını koruyabilmeleri için kıyafetlerinin uygun boyutta olmasına ve vücutlarının her yerini sarmasına dikkat edilmelidir.

## 3. Evde Bebeklerin Güvenliği

Kazaları önlemenin yolu, kazaların oluş şekillerini bilmek, anlamak ve bunlar için önlemler almaktan başlar. Evi ve bebeğin bulunduğu ortamları yenidoğan dönemi sonrasını da kapsayacak şekilde güvenli hale getirmek kaza riskini azaltacaktır. Özellikle evde daha büyük kardeşleri olan evlerde bu konu daha da önem kazanır.

### ***Dikkat edilmesi gereken noktalar;***

- Bebek hiçbir zaman uzun süre tek başına veya küçük çocuklarla birlikte yalnız bırakılmamalıdır. Odasında uyuduğu zamanlar bile sık sık kontrol edilmelidir. Bebek odasında bebek telsizi kullanılabilir.
- Bebek yatakları soba vb ısıtıcılardan uzakta, kenarları korunaklı olmalıdır.
- Bebek yatağının çok yumuşak olması, yastık kullanılması veya yatakta yumuşak oyuncak vb bırakılması gibi bebeğin solunum yollarının tıkanmasına neden olabilecek durumlardan kaçınılmalıdır.
- Bebeklerde emzik kullanımı enfeksiyon, anne sütünün azalması, ağız yapısının bozulması gibi riskler taşıyabileceğinden, mümkün

olduğunca kullanılmasından kaçınılmalıdır. Ayrıca emziklerin boyuna bir iple asılması bebek için boğulma riski oluşturabilir.

- Bütün prizlere koruyucu kapak yerleştirilmeli ve m¼mk¼n olduğu kadar mobilya ve eşyalarla çocukların erişemeyeceği şekilde prizlerin ¼n¼ kapatılmalıdır.
- K¼¼k elektrikli ev aletleri prize takılı olarak veya ortada bırakılmamalıdır.
- Pencereleri ve balkon kapılarını daima emniyete alınmalıdır.
- Yer d¼řemeleri fazla kayganlık vermeyen temizlik maddeleri ile temizlenmeli, anne-babanın bebekleri kucağında iken kayabilecek bir ayakkabı, terlik veya ¼oraplarıyla dolaşmasına izin verilmemelidir.
- İlaç, kimyasal ¼r¼nler, kozmetikler, yanıcı maddeler ve bunlar gibi ¼r¼nler bebeklerin ulaşamayacağı yerlerde m¼mk¼nse kilitli tutulmalıdır.
- Evin genelinde ve yerlerde bebeğin yutabileceği kadar k¼¼k eşyalar ve oyuncaklar olmamasına dikkat edilmelidir.

#### **4. Yenidoğan bebeğin yatış pozisyonu**

Ani bebek ¼l¼mlerinin en ¼nemli nedeni bebeği yanlış pozisyonda yatırmak ve bebeğin ebeveynle birlikte aynı yatakta uyumasıdır. Ani bebek ¼l¼m¼ sendromu en ¼ok y¼z¼koyun yatan bebeklerde tanımlandığı için, Amerikan Pediatri Akademisi ani bebek ¼l¼m riskini azaltmak için ilk aylarda bebeğin yalnızca sırt ¼st¼ yatırılmasını (y¼z¼st¼ ve yan yatırılmamasını) ¼nermektedir. Ayrıca, bebeğin yatağının yumuşak olmaması, yatak i¼inde yumuşak battaniye, oyuncak ve benzeri bulundurulmaması, yatak i¼inde farklı bebek pozisyonlayıcıları ve yastık kullanılmaması, bebeğin yattığı odanın aşırı sıcak olmasının ¼nlenmesi, sigara i¼ilmemesi ve bebekle annenin aynı odada ancak farklı yataklarda yatması sağlanmalıdır. Bebek uykuda olmadığında ve yalnız değilken y¼z ¼st¼ yatırılabilir.

Bebek i¼in en g¼venli yer kendi yatağıdır. Aynı yatakta uyuma, ebeveynin ¼ocuđu kazara boğma olasılığını arttırmaktadır. Ayrıca, ebeveynin yatağında daha ¼ok yastık, ¼arřaf ve battaniye olması da tehlikeyi arttıran bir diğer nedendir.

#### **5. Bebek Odasının Tasarımı**

Odanın g¼r¼nt¼ g¼zelliđi ve şıklığı ile beraber, ¼zellikleri, yapısı ve tasarımı ¼ok ¼nemlidir. Bebeğin odasını hazırlarken onun rahatını sağlamak ve tehlikelerden korumak gerekir. Rahatlık ve emniyet bir bebeğin odasında olması gereken en ¼nemli iki ¼zelliktir. Bebek i¼in en

uygun ve en kullanışlı oda seçilmelidir. En uygunu gürültüden rahatsız olmayacak kadar uzak, fakat kolay kontrol edilebilir bir mesafede olan odadır.

- **Odanın Zemini ve Renkler:** Bebek odasının zemininin taş, mermer veya seramik gibi soğuk ve sert bir malzeme ile kaplı olmaması gerekir, halı ise alerjik özellikler, hijyen ve temizlik açısından toz ve mikroorganizmalar biriktirebileceği için çok uygun değildir. Ahşap veya mantar parkeler hem sıcaklık, hem yumuşaklık hem de hijyen açısından daha kullanışlıdır.

Bebeğin odasında yağlı boya yerine çabuk kuruyan, koku bırakmayan ve bakteri barındırmayan su bazlı boyalar kullanılmalıdır. Bebeğin gözlerini yormayacak, olumlu etkisi ve sakinleştirici etkiye sahip olan pastel renkler seçilebilir. Odaya hareket getirmek için renkli aksesuarlar kullanılabilir.

- **Işık ve Aydınlatma:** Bebeğin odası rahat havalandırılabilir ve güneş ışığı alan aydınlık bir oda olmalıdır. Özellikle avizeden gelen ışık kuvvetli bir şekilde direkt bebeğin gözüne gelmemelidir. Gece için de az ışık veren ve emniyetli bir yerde duran gece lambaları tercih edilebilir. Bebek odasında en güvenli ışıklandırma tavandan yani bebeğin ulaşamayacağı yerden yapılmalıdır.

## 6. Ziyaretçiler

İlk haftalarda annenin istirahati ve bebeğe yeterli zaman ayırıp bakması için uygun ev ortamı sağlanmalıdır. Bebeğin enfeksiyonlardan korunabilmesi için sık ve kalabalık ziyaretçi kabul edilmemeli, kalabalık ortamlara girilmemelidir. Hasta kişilerin ziyareti önlenmelidir.

## 7. Enfeksiyonlardan korunma

Burun, ağız ve göz salgıları, solunum yolu enfeksiyonlarının bulaşmasına yol açan temel kaynaktır. Ellerin ağız ve buruna götürülmesi ve öpüşmek enfeksiyonların hızla yayılmasına neden olur.

Evde alınan basit önlemlerle, özellikle mide ve barsakları etkileyen enfeksiyonlara karşı başarı kazanmak mümkün olsa da, solunum yollarını etkileyen bulaşıcı hastalıklara karşı alınan önlemlerin başarı şansı daha azdır.

### ***Alınabilecek önlemler:***

***El yıkama:*** Hem mide barsak hastalıklarının hem de solunum yolu enfeksiyonlarının yayılımını önlemede etkin bir yöntemdir. Tuvalet sonrası, bebeklerin altlarını değiştirdikten sonra, nezle, grip vb

durumlarda burun silinmesinin ardından eller sabunla mutlaka yıkanmalıdır.

**Döküntülü hastalıklar;** Bazıları –örneğin suçiçeği- içi suyla dolu kabarcıklarda bulunan mikroorganizmalarla bulaşır. Ancak her döküntülü hastalık cilt temasıyla bulaşmaz. Eğer kardeşte döküntülü bir hastalık varsa, hasta olan kardeşi izole etmeye çalışılmalıdır, ancak, bir çocuğu aynı ev içinde tümüyle izole etmek pratikte olanaksızdır. Kardeşinde hastalık belirtileri ortaya çıktığında, artık etken mikroorganizma, diğer aile bireylerine ve yenidoğan bebeğe genellikle çoktan bulaşmıştır. Böyle bir durumda evdeki yenidoğan bebek için de, henüz hastalık belirtileri çıkmadan önce bir çocuk doktoruna başvurulması faydalı olur.

**Gribal enfeksiyon vb. durumlar;** Eğer evde bulunan bir aile bireyi ya da anne hasta ise, bebeğe enfeksiyon bulaşmaması için emzirme sırasında mutlaka maske takılmalıdır. Eller doğal bir sabunla sık sık yıkanmalı ve kişisel eşyalar (bardak, havlu vb.) bebekle ortak kullanılmamalıdır.

**8. Bebeğin Cilt, Göz, Göbek ve Alt Bakımı** (bkz; Bölüm 3: Yenidoğanın Göz, Göbek ve Ağız Bakımı ve Bölüm 4: Yenidoğanın Cilt Bakımı ve Banyosu),

Bebeklerin evde izleminde göz, göbek, alt ve cilt bakımı için gerekli bilgiler ailelere mutlaka anlatılmalıdır.

**9. Yenidoğan Sarılığı** (bkz; Bölüm 5: Yenidoğanda Riskli Durumlar ve Tehlike İşaretleri)

Bebeklerde yaşamın ilk haftasında sarılığın sık görülen bir durum olduğu, bulaşıcı olmadığı, belirli bir düzeyin üzerine çıkarsa beyne zarar verebileceği konusunda aile bilgilendirilmeli ve sarılık fark edilirse mutlaka doktora başvurulması için uyarılmalıdır. Taburcu olurken sarılığı devam eden bebeklerin ne zaman kontrole getirileceği de aileye söylenmelidir.

**10. Beslenme**

Bebeğe anne sütü dışında bir sıvı veya besin verilmemesine özen gösterilmelidir. Beslenme sıklığı anne sütü alan bebeklerde esasen bebeğin isteğine bırakılmalı, ancak emme isteği az olan veya çok uyuyan bebeklerin emzirilmesi için gayret gösterilmelidir. Sağlıklı yenidoğan bebeklerin çoğu en az 10 öğün beslenmek ister ve öğün arası 1.5-2 saate kadar düşebilir. Bebeğin aç kalmaması ve süt salgısının artması için, 3saatlik sürede uyanmayan bebekler uyandırılarak emzirilmelidir.

Beslenme süresini kesin olarak sınırlamamakla beraber genellikle her meme 10-15 dakika emzirmelidir (bkz. Bölüm 2: Anne Sütünün Önemi ve Emzirme).

Anne sütünün bebeğe yetmediği düşünülüyorsa, bebeğin tartı artışları yakından (gerekirse günlük, haftalık) izlenmeli, anneye sütünü artırıcı öneriler verilmelidir. Mama başlanmadan önce mutlaka doktora danışılması gerekir.

Prematüre bebekler için de en iyi besin anne sütüdür. Ancak küçük prematüreler uzun süre YYBÜ'de izlenmek zorunda olduklarından, eğer bu dönemde anne, sütünün devamlılığı konusunda desteklenmezse, taburcu olduklarında anne sütü ya tamamen kesilmiş ya da bebeğin beslenmesini karşılamaya yetmeyecek kadar azalmış olacaktır. Bu nedenle bebeğin henüz ağızdan beslenmeye başlamadığı ilk günlerden itibaren anne, gerek YYBÜ ekibi, gerek karşılaştığı tüm sağlık personeli tarafından anne sütünün yararları, sağma yöntemleri ve saklama koşulları konusunda (bkz. Bölüm 2: Anne Sütünün Önemi ve Emzirme) bilgilendirilmeli, desteklenmeli, sütünü sağıp uygun koşullarda saklaması sağlanmalıdır.

Prematüre bebekler 34-35. haftadan itibaren anne sütünü emerek beslenebilir. Güçlü ememeyebilir ve çabuk yoruldukları için sık sık emmeye ara verebilirler. Anneye, bu sırada bebeği memeden hemen ayırmaması, arada uyararak uzun süreli emzirme ile yeterli beslenmeyi sağlayabileceği anlatılmalıdır. Bebek çabuk yoruluyor, anneyi yeterli ememiyorsa, emzirme sonrasında anne sütü sağılarak bebeğe verilebilir. Biberon mümkün olduğunca kullanılmamalı, kap veya kaşık ile beslenme sağlanmalıdır. Bebeğin emmesi güçlendikçe emme sonrası aldığı miktar azalarak, tartı alımı yeterli hale gelince sadece emerek beslenebilir.

Özellikle prematüre çocuklarda Kanguru Bakımı olarak da nitelendirilen ten-tene teması; anne çocuk ilişkisinin kurulmasına ve çocuğun gelişimine çok faydalıdır. Kanguru bakımı, sakin bir ortamda annenin göğsüne çocuğun yatırılmasıyla bebek anne tensel temasının sağlanmasıdır. Öncelikle kısa sürelerde başlanarak (yarım saat) süre giderek arttırılabilir. Hastanelerde yenidoğan ünitelerinde yatan hemen hemen tüm bebeklere uygulanabilir. Kanguru bakımının prematüre bebeklerde uyku süresini arttırdığı ve bebeğin ağlamasını azalttığı gözlenmiştir. Prematüre bebeklerde en korkulan şeylerden biri de solunumun düzenlenememesi ve nefessiz kalmadır. Kanguru bakımıyla nefessizliğin 4 kat azaldığı, solunumun ve kalp seslerinin düzene girdiği, dışarıdan oksijen gereksiniminin yüzde 50 düştüğü tespit edilmiştir.

Prematüre bebeklerde ısı regülasyonu bir diğer önemli konudur. Beden kontağıyla görülmüş ki, anne en iyi ısı düzenleyicisidir. Ayrıca ten kontağı sayesinde daha fazla süt salgılanması sağlanarak laktasyonun devamı desteklenmekte, taburculuk sonrası anne bebek uyumunun daha kolay ve çabuk olması da sağlanmaktadır.

YYBÜ'lerinde yalnız anne sütü ile beslenen prematüre bebeklerin tartı alımını, boy uzamasını ve kemik mineralizasyonunu desteklemek için genellikle anne sütü zenginleştiricileri kullanılmaktadır. Anne sütü zenginleştiricileri yaşamın 2. haftasından sonra verilmek için hazırlanmıştır. Genellikle hastaneden çıkmadan önce kesilir, ailenin uygun şekilde verebileceğine güvenilirse, taburculuktan sonra da, postkonsepsiyonel 52. haftaya (düzeltilmiş 3. ay) kadar devam edilebilir. Halen ülkemizde mevcut tek preparat olan Eoprotin® 25 cc anne sütüne 1 ölçek olacak şekilde kullanılmaktadır. Zenginleştirilmiş anne sütü buzdolabında saklanmalı ve 24 saat içinde tüketilmelidir, daha fazla beklerse koyulaşır, osmolarite artar, bu durumda bebeğin böbrekleri için yük oluşturur. Mümkünse süte ilave edildikten sonra bekletmeyip hemen tüketilmesi önerilmelidir.

Özellikle yalnız anne sütü ile beslenen çok düşük doğum ağırlıklı prematürelere 400 IU/gün D vitamini ve 1. aydan (veya bebek tam olarak ağızdan beslenmeye başladığı zamandan) itibaren 2 mg/kg/gün demir (Fe) desteği başlanır. Anne sütüne ek olarak mama alan bebeklerde verilecek Fe ve vitamin desteği alınan miktarla uyumlu olarak azaltılmalıdır. (500 ml/gün mama tüketildiğinde 200 IU D vit alabileceği dikkate alınmalıdır). Doğum ağırlığı 1500 gr üzerinde olan prematürelere, matür bebeklere verilen 400 IU/gün D vitamini yeterlidir.

**Bebeğin büyüme hızı;** sağlık ve beslenme durumunun önemli bir göstergesidir. Optimal büyüme ileri yaşam sağlığı ve nörolojik gelişim üzerine olumlu etkilidir. Yaşamın erken dönemlerinde büyümenin geri kalması kognitif (bilişsel) gelişimi olumsuz etkiler, kötü nörogelişimsel prognoz ile ilişkili olduğundan beslenme bozuklukları önlenmelidir. Normalden hızlı tartı alımı da erişkin yaşam sağlığı, özellikle kardiyovasküler sistem üzerine olumsuz etkilidir. Her kontrolde bebeğin ölçümleri alınıp, büyümesinin uygun hızda olup olmadığı denetlenmelidir.

Prematüre bebekler ilk 3 yılda büyüme eğrilerinde düzeltilmiş yaşlarına göre izlenirler. **Düzeltilmiş yaş;** takvim yaşından bebeğin doğum haftasının 40 haftadan çıkarılması ile elde edilen hafta çıkarılarak bulunur. Hesaplama 7 gün 1 hafta, 4 hafta 1 ay olarak alınır.



Örnek:

28 haftalık doğmuş bir bebeğin takvim yaşı 3ay, 21gün ise;

Düzeltilmiş Yaş = Takvim Yaşı – (40 - Gestasyon Haftası)

= 3ay 21gün – [(40 – 28) = 12 hafta = 3 ay]

= 3ay 3hafta – 3ay

= 3haftadır.

Prematürelde ilk üç ayda;

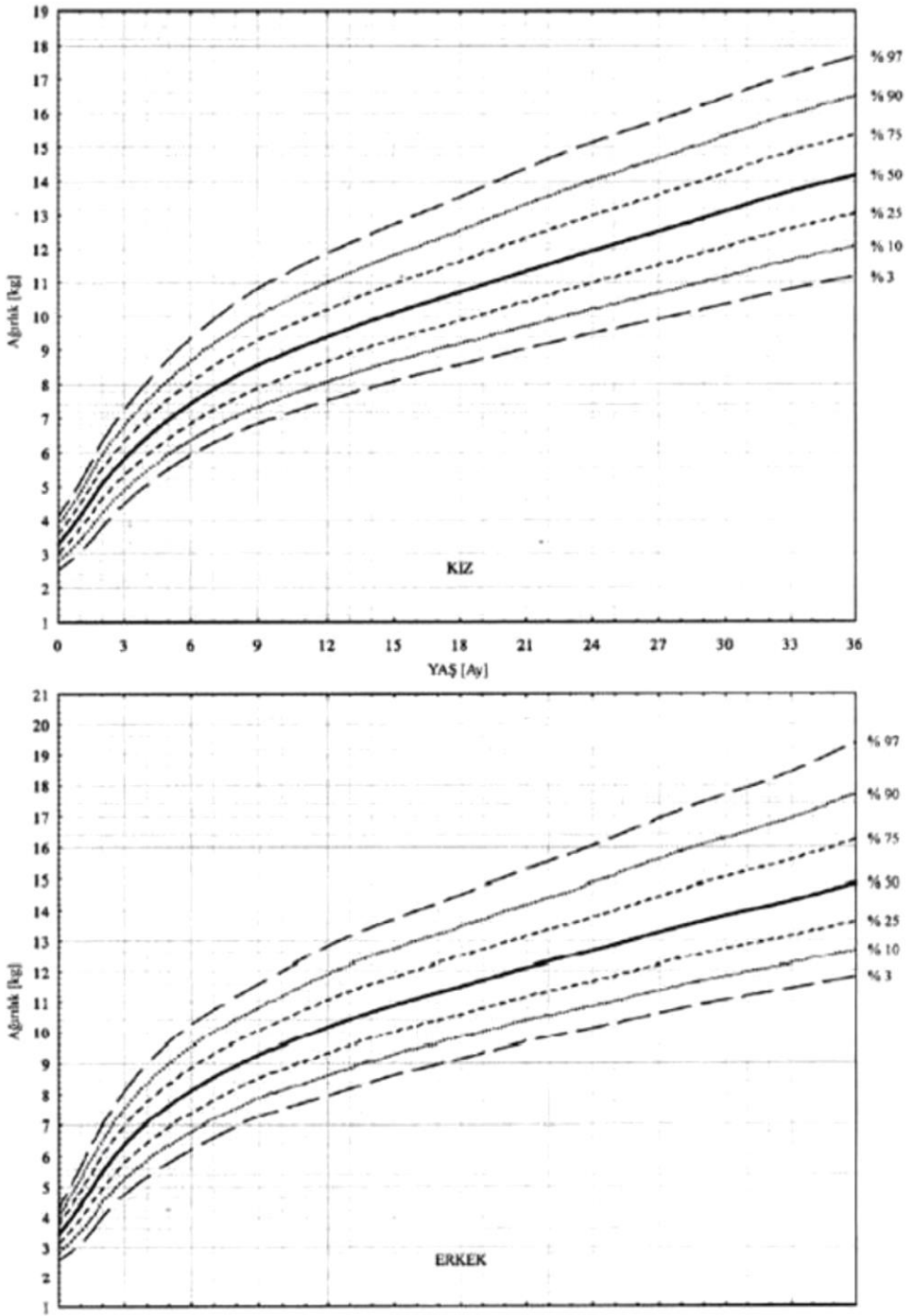
- ağırlık günde 15-30 gr,

- boy haftada 1 cm,

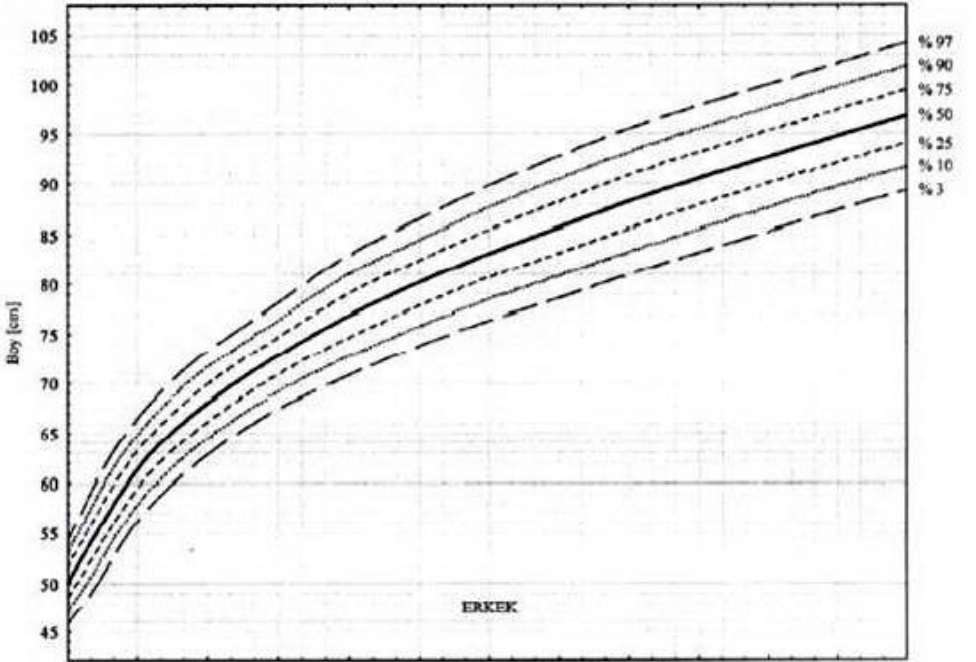
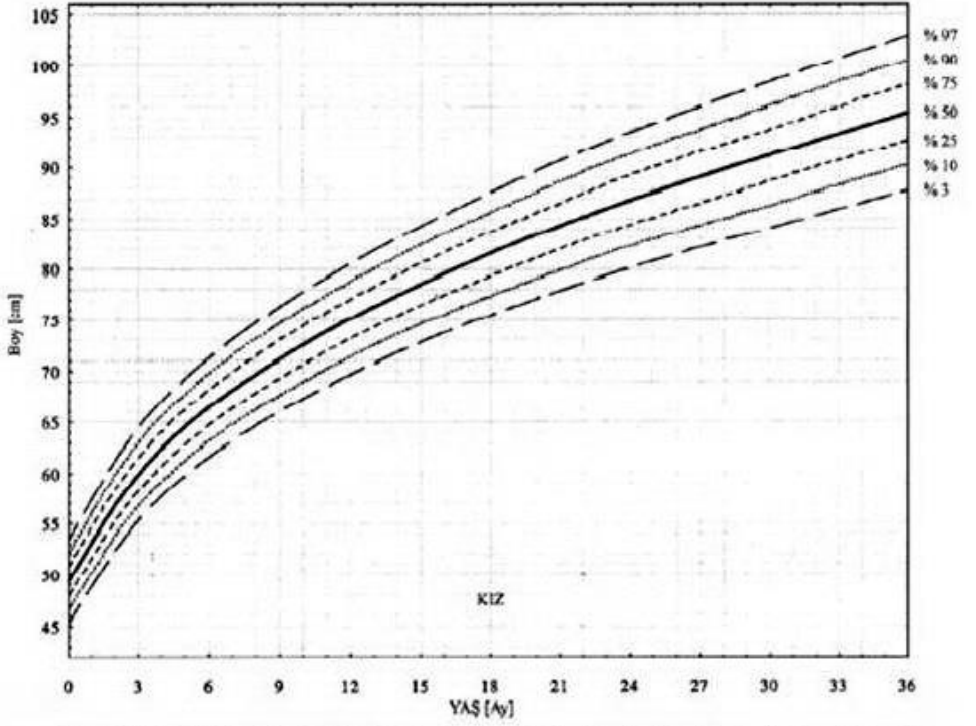
- baş çevresi haftada 0.5-0.7cm artar.

İzlemde 0-3 yaş arasında bebekler bu yaşlar için hazırlanmış vücut ağırlığı, boy ve baş çevresi persantil eğrilerine göre izlenirler (Şekil 8.1, Şekil 8.2 ve Şekil 8.3).

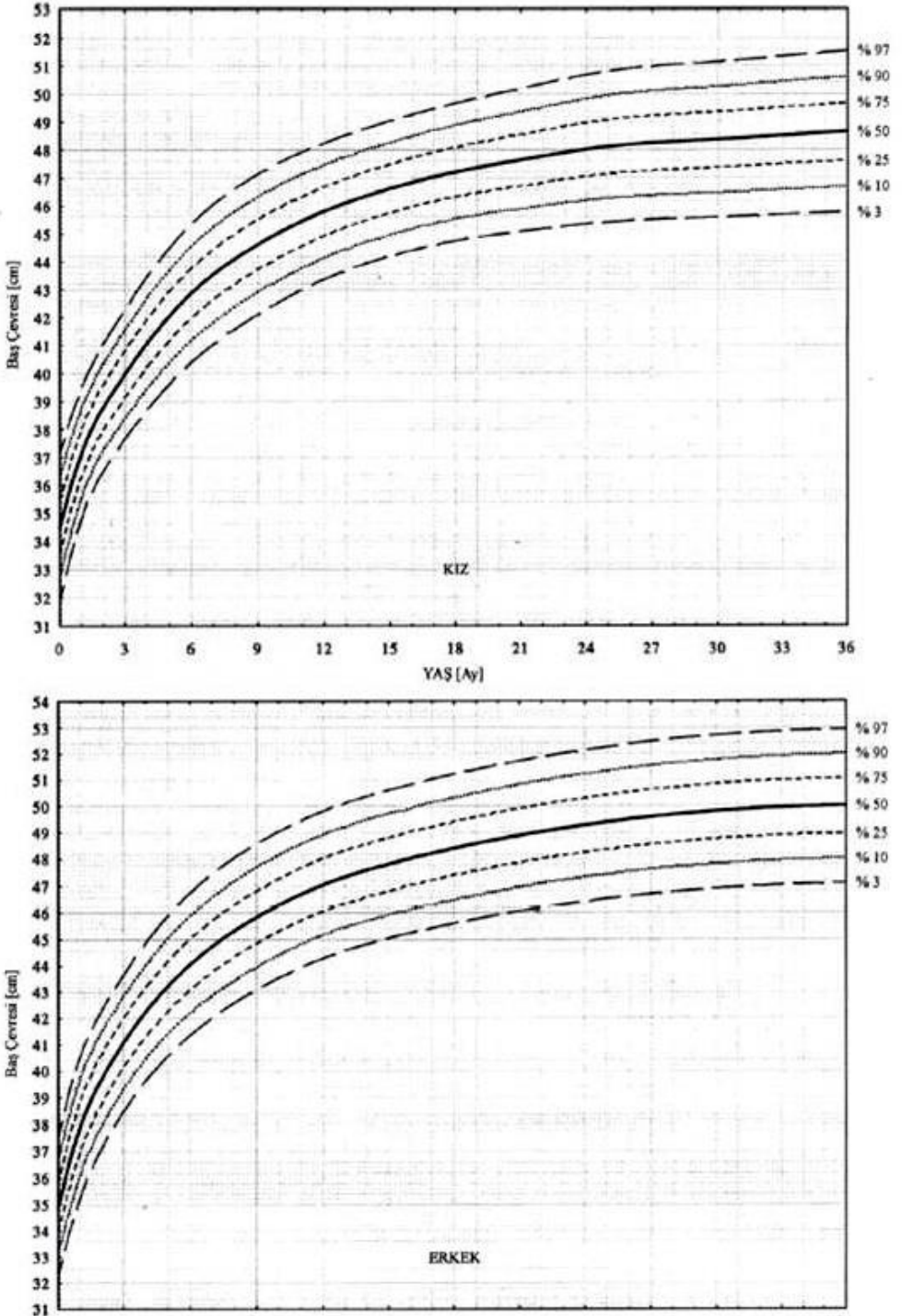
İzlemde yeterli büyüme olmuyor ya da bebek normalden fazla tartı alıyorsa, bir çocuk doktoruna yönlendirilmeli, bu duruma neden olabilecek altta yatan bir sorunu olup olmadığı araştırılmalı ve uygun beslenme düzeni bir an önce sağlanmalıdır.



Şekil 8.1: 0-3 Yaş Kız ve erkek çocuklarda vücut ağırlığı persantil eğrileri



Şekil 8.2: 0-3 Yaş Kız ve erkek çocuklarda boy uzunluğu persantil eğrileri



Şekil 8.3: 0-3 Yaş Kız ve erkek çocuklarda baş çevresi persantil eğrileri

## 11. Aşılar

Sağlık Bakanlığı aşı takvimine göre halen 2000 gr'ın üzerinde doğan tüm bebeklere doğumda Hepatit B aşısının ilk dozu yapılmaktadır. Taburcu olurken aşının yapılıp yapılmadığı aşı kartına işaretlenmeli, aşı kartı ailede olmalıdır. Bu kart bebeğin daha sonraki aşılarında ailenin yanında bulunmalıdır. İkinci Hepatit B aşısı ilk aşıdan bir ay sonra yapılmaktadır.

Prematüre bebeklerde de aşılar normal yenidoğanda olduğu gibi başlanır. Ancak hepatit B aşısı bebek 2000 gr'ın, BCG (verem) aşısı bebek 3000 gr'ın üzerine çıktıktan sonra yapılır. Hepatit-B taşıyıcısı anneden doğan prematüre bebeğe de (aynen termler gibi) doğumdan hemen sonra hem Hepatit-B serumu (immunglobulin) hem aşı yapılır. Prematürelerin (doğum ağırlığı <2000gr) aşuya yanıtları azdır. Bu nedenle yenidoğan döneminde yapılan aşı yapılmamış kabul edilerek 1.doz bebek 2000 grama ulaştığında veya doğumdan 1 ay sonra, 2.doz 1.dozdan 1 ay sonra, 3.doz 1.dozdan 6 ay sonra uygulanır.

### ***RSV profilaksisi:***

Respiratuar Sinsityal Virus (RSV) enfeksiyonu küçük prematüreler için önemli bir morbidite ( hastalık) ve mortalite (ölüm) nedenidir.

Türk Neonatoloji Derneği (12-08-2014) RSV profilaksisi önerisi;

- Gebelik yaşı 29 0/7 haftadan küçük veya gebelik yaşına bakılmaksızın doğum tartısı 1000gr altında olan ve RSV sezonu başlangıcında 12 aydan (kronolojik) küçük tüm pretermelere,
- Gebelik yaşı 32 0/7 haftadan küçük olup, en az 28 gün veya daha fazla % 21'den daha fazla oksijen tedavisi almış olan pretermelere, RSV sezonu başlangıcında kronolojik yaşları 12 ayın altında ise,
- RSV sezonu başlangıcından 6 ay öncesine kadar steroid, bronkodilatör veya ek oksijen alan preterm bebeklere, hayatın ikinci yılında da,
- **Hemodinamik anlamlı konjenital kalp hastalığı olan bebeklere:** Konjestif kalp yetmezliği için tıbbi tedavi alan, kardiyak cerrahi gereken asiyanotik konjenital kalp hastalıkları olan bebekler ile orta veya ağır derecede pulmoner hipertansiyonu olan 1 yaştan küçük bebeklere RSV sezonunda palivizumab profilaksisi önerilir.

Palivizumab en erken Ekim ayında başlanmak üzere RSV sezonu boyunca 1 ay aralarla bir hasta için en fazla 5 doz uygulanır. İlk doz Ekim ayında uygulanacak olursa son doz Şubat ayında yapılır ve Mart sonuna dek korur. İlk doz Kasım ayında uygulanırsa son dozunu Mart ayında alacaktır ve Nisan sonuna dek korur Bu tercih ülkemizdeki

bölgesel farklılıklara bağlı olarak doktorun insiyatifindedir. Her doz 15 mg/mg IM olarak uygulanır.

Endikasyonu olan bebeklerin aileleri RSV profilaksisi hakkında bilgilendirilmeli, RSV mevsimi boyunca bir ay ara ile beş kez uygulanan bu profilaktik tedavinin başlanabilmesi için yenidoğan uzmanı olan bir merkeze yönlendirilmelidir.

### ***Grip Aşısı:***

Küçük prematüre bebekler grip mevsiminde 6 ayın altında ise bebeğe yakın bakım verenlerin, 6 ayın üzerinde ise hem bakım hizmeti verenlerin hem de bebeğin grip aşısı ile aşılınması sağlanmalıdır. Bebeklere grip aşısı yarım doz olmak üzere, bir ay ara ile iki kez uygulanmalıdır. Aşı eylül, ekim ve en geç kasım aylarında yapılmalıdır. 2 yaş altındaki tüm bebekler grip açısından genellikle riskli gruplar arasında değerlendirilir. Grip aşıları sonrası diğer aşılarla olduğu gibi istenmeyen bazı yan etkiler (uygulanan bölgede kızarıklık, şişlik, sertlik, ağrı, terleme, titreme, daha nadiren cilt reaksiyonu, çok çok nadiren tansiyon düşüklüğü, kanama, vaskülit, nörit (sinir iltihabı), ensefalomiyelit gibi) ortaya çıkabilir. Grip aşılarının gripten koruması o sezonda salgın yapan grip aşılarının, aşının içerisinde bulunan virüslerle uyuşmasına göre değişebileceği, grip hastalığının oluşmasını tam olarak önleyemeyeceği unutulmamalı ve aileler de bu konularda bilgilendirilmelidir.

**12. Yenidoğan Tarama Testleri** (bkz; Bölüm 7: Yenidoğan Taramaları)  
**Fenilketonüri, KHT, Biotinidaz ve Kistik Fibrozis Tarama Testi:** Aileler Sağlık Bakanlığının halen yürüttüğü programa göre fenilketonüri, KHT, biotinidaz eksikliği ve kistik fibrozis ve tarama testleri için verilen topuktan kan örneği hakkında bilgilendirilmeli, bebekten doğumu takiben 48 saat sonra (oral beslenmenin ardından) kan örneği alınmamışsa ilk hafta içinde aile hekimlerine ya da en yakın sağlık kurumuna başvurarak yeni topuk kanı örneği aldırması gerektiği söylenmelidir.

**İşitme Tarama Testi:** Taburcu olurken test uygulanıp uygulanmadığı kontrol edilip, uygulandığı tarih ve sonuç kaydedilip aileye verilmeli, uygulanmadı ise 7-14 gün, en geç 1 ay içinde yaptırımları önerilmelidir.

YYBÜ'de yatan prematüre bebekler maruz kaldıkları yüksek ses, kullanılan antibiyotikler ve yüksek bilirubin düzeyleri gibi nedenler ile işitme kaybı açısından oldukça risklidir. Normal olarak dünyaya gelen bebeklerde işitme kaybı oranı 1-3/1000 iken, prematürelere ve riskli

bebeklerde bu oran 3-4/1000'e kadar çıkar.

Erken tanı için işitme muayenesi YYBÜ'den çıkmadan hemen önce veya çıktıktan sonraki ilk 1-2 hafta içinde mutlaka yapılmış olmalıdır. Küçük prematüre bebekler için Transient Evoked Otoakustik Emisyon (TEOAE) yapılması yeterli olmayıp, aynı zamanda Auditory Brainstem Response (ABR veya BERA) testi de yapılmalıdır.

Tarama programı kapsamında yenidoğan bebeklerin ilk 1 ayda tarama testlerinin tekrarlarla birlikte tümünün, ilk 3 ay içinde tanı testlerinin tamamlanması ve 6. aya kadar da tanı sonrası cihazlama ve rehabilitasyonlarına başlanması gerekmektedir. Testlerden kalan bebekler zaman kaybetmeden mutlaka referans merkezlere yönlendirilmelidir.

**Gelişimsel Kalça Displazisi (GKD) Taraması:** Aileler GKD konusunda bilgilendirilmeli, 1 aylık olunca aile hekimleri tarafından fizik muayene yapılması ve risk faktörleri açısından sorgulanması gerektiği anlatılmalıdır.

### **13. Göz muayenesi:**

32 haftanın altında doğan tüm bebeklere 4–6 haftalık olunca prematüre retinopatisi (ROP) açısından bu konuda deneyimli bir göz doktoru tarafından göz muayenesi yapılmalıdır. Körlüğe kadar gidebilen ağır görme sorunlarına neden olabilecek ROP, ancak zamanında ve uygun tedavi ile önlenabilmektedir. Bebek taburcu edilirken bu konuda aile bilgilendirilmiş olmalıdır. İlk muayene bulgularına göre bazen birkaç gün, bazen bir-iki hafta ara ile tekrar muayene gerekebilir. Ailelere bu konunun önemi tekrar tekrar hatırlatılmalı, kontrollerini mutlaka yaptırılmaları, randevularına zamanında gitmeleri sağlanmalıdır.

Retinanın damarlanması tamamlandıktan sonra da ROP öyküsü olan bebeklere geç dönem komplikasyonları açısından 1 yaşına kadar 3-6 ay aralarla göz muayenesi yapılmalıdır.

ROP hikâyesi olan bebeklerde daha ileriki çocukluk ve okul yaşlarında da görme sorunları diğer çocuklara nazaran daha fazladır. 1000 gr'ın altında doğan prematürelerin 1/3'ünde ambliyopi, prematüre miyopisi, strabismus (şaşıklık) görülebileceği ve yavaş ilerleyip çocukluk çağı boyunca hatta erişkinlikte ortaya çıkabileceği için küçük prematürelerin, herhangi bir sorunları farkedilmese bile, okul öncesi dönemde yılda bir göz muayenesi önerilmelidir.

## 14. Gelişimsel Öneriler

Bebekler çok kısa bir zamanda gözleriyle anneleri ile bağlantı kurmaya çalışırlar. Çevreden gelen birçok etkenden olumlu ya da olumsuz etkilenir. Bu yüzden bebek için mutlu ve duygusal olarak sıcak bir ortam yaratılmaya çalışılmalıdır. Bebeğin şefkatli bakımı, sıkıntısının giderilip kucaklanması, yatırılacağına güvenmesi anneye ilişkiye geçmesine yardımcı olur. Bebekler doğumdan itibaren annenin kokusunu, sesini ve yüzünü tanımakta, ağlayarak ve farklı sesler çıkararak kendisini anlatmaya çalışır. Bebekle yüz yüze konuşup, çıkardığı seslerin tekrarlanması, ninni, şarkı söylenmesi gelişimini destekler.

Bebeklerin öğreneceği çok şey olduğu unutmamalıdır. Ellerini keşfetmesi uzanmasının başlangıcıdır. En duyarlı tanıma organı ağız olduğundan ellerinin serbest bırakılması, eldiven giydirilmemesi, güvenli nesneleri ağızına götürmesini engellemek öğrenmesini kolaylaştırır. Bebeğin kucakta, sırtta taşınıp, başı ve beline yastık koyup yarı oturur pozisyonda tutulması, uyumadığında sırtının güçlenmesi için yüzükoyun oynamasına fırsat verilmesi desteklenmesine yardımcı olacaktır.

Çok düşük doğum ağırlıklı bebeklerde;

5. Bilişsel (akıl, dikkat, algı, bellek, dil gelişimi, okuma, yazma, problem çözme, anımsama, düşünme, yaratıcılık...),
6. Hareket (serebralpalsi, denge, koordinasyon, tonus bozuklukları...)
7. Duyusal-duygusal (görme, işitme, davranış, sosyal ilişki, arkadaş edinme, kendine güven...)

fonksiyon bozuklukları olarak pek çok gelişimsel sorun ile karşılaşmaktadır.

### *Gelişimsel sorunlar için risk faktörleri:*

- 1500 gr altında doğum
- 32. gestasyon haftasından önce doğum
- Perinatal asfiksi
- Kronik akciğer hastalığı
- Sepsis, nekrotizan enterokolit (NEK)
- Nörolojik bozukluk olması (*Intrakranial, özellikle intraventriküler kanama, periventriküler lökomalasi, posthemorajik hidrosefali, konvülziyon, menenjit, kernikterus*)
- Prematüre retinopatisi (ROP)
- İşitme kaybı
- Uzun süreli YYBÜ'de yatış, mekanik ventilasyon tedavisi



- Özel alet gereksinimi olması (*Trakeostomi, gastrostomivb*)
- Özel tedavi almış olmak (*İnhale NO, hipotermivb*)
- Sosyal-ailesel sorunlar (*Tek ebeveyn, annede depresyon, düşük sosyoekonomik durum vb.*)

Bu nedenle 32 haftanın ya da 1500 gr'ın altında doğan ya da daha büyük haftalarda doğular bile gelişimsel açıdan riskli olan tüm bebekler patolojilerin erken saptanması ve erken destek tedavileri açısından pediyatrist (gelişimsel pediyatrist), çocuk nöroloğu, fizyoterapist, çocuk gelişimi uzmanı, psikolog ve bebeğin mevcut sorunlarına göre diğer uzmanlar tarafından uzun süreli izlenmelidir. Ayrıca sosyal riskler açısından da mutlaka değerlendirilmeli ve gerekli destekler sağlanmalıdır.

Ailenin de, bu ekibin önemli bir parçası olduğu unutulmamalıdır. Serebral palsi açısından yoğun bakım ünitesindeyken başlanan koruyucu fizik tedavi hareketlerini öğrenmeleri ve evde bakım sırasında devam ettirmeleri eklemlerde spastisite (sertlik) gelişmesini önleyecektir. Taburculuk ile yoğun bakım ünitesindeki stresli ortamdan uzaklaşan bebek annesinin, aile bireylerinin şefkatli bakımı ile rahatlayacaktır. Sık sık kucaklanıp, sarılarak sevgi gösterilmesi, gereksinimlerinin zamanında karşılanması temel güven duygusunu geliştirecektir. Bu arada prematüre bebeğin enfeksiyon kapacağı, hastalanacağı korkusu ile aşırı korunmasının (kırılgan bebek) onun gelişimini olumsuz etkileyeceği de akılda tutulmalıdır.

Prematüre bebeklerin gelişimsel izlemleri büyüme izleminde olduğu gibi 3 yaşına kadar düzeltilmiş yaşlarına göre yapılır. İlk muayene beklenen doğum tarihinde (postkonsepsiyonel 40. hafta) ve sonra düzeltilmiş 1. ayda olmak üzere, herhangi bir sorun saptanmasa bile, ilk yıl 3 ayda bir, 3 yaşına kadar 6 ayda bir, sonra 1-2 yılda bir olmak üzere 6-8 yaşına kadar, hatta bazı merkezlerde adölesan (ergenlik) çağına kadar izlenmektedir. Sorun saptanan bebekler daha sık aralarla izlenip, gerekli tedavi, destek ve yönlendirmeler yapılır.

## **15. Televizyon seyretme**

Uzun süre televizyon seyretme 0-2 yaş arası bebeklerin sosyal, bilişsel ve dil gelişimlerini olumsuz etkiler. Bu dönemde aşırı televizyon izleme ile; dikkat eksikliği, hiperaktivite bozukluğu ve otizm arasında ilişki olduğunu gösteren pek çok araştırma vardır. Bu nedenle Amerikan Pediatri Akademisi bebeklere ilk 2 yıl televizyon izletilmesini önermemektedir.

## 16. Oyuncağın Önemi ve Seçimi

İlk bebeklik günlerinden, çocukluk dönemi sonuna kadar oyuncaklar bebeklerin dış dünya ile irtibatını, öğrenmeyi, paylaşmayı, eğlenmeyi, mutlu olmayı, beceri ve kişiliğinin gelişmesini sağlayan en önemli unsurlardan biridir.

### *Oyuncak alırken dikkat edilmesi gereken noktalar;*

- Oyuncaklar mutlaka çocuğun yaşına, gelişimine ve getireceği faydaları göz önünde bulundurularak seçilmelidir. Böylece becerilerini kolayca ve sağlıklı bir şekilde gerçekleştirmiş olurlar. Çocuğun paylaşmayı öğrenmesi ve kişilik gelişimi için doğru oyuncayı seçmek önemlidir.
- Oyuncakları oluşturan parçalar veya bölümleri çocuğun yaşına uygun olarak tehlike içermeyecek nitelikte, kalitede veya güvenlikte olmalıdır. Örneğin bir bebek veya ilk yaşlarındaki bir çocuk küçük parçalardan oluşan ve yutabileceği veya ağzına sokabileceği oyuncaklar ile oynamamalıdır. Oyuncakların bebeğe veya çocuklara zarar vermeyecek yuvarlak, sivri ve keskin olmayan parçalardan oluşmasına özen gösterilmelidir.
- Oyuncakların zehirsiz boya malzemeleri ile boyanmış olanları tercih edilmelidir.
- Bebek yataklarına asılan oyuncaklara çok dikkat edilmeli ve bunların bebeğin üzerine düşmeyecek şekilde sağlam olarak monte edilmesine özel dikkat edilmelidir. Özellikle canlı renkli olanlar seçilmelidir, sesli de olabilir.

## 17. Bebek Nasıl Taşınmalı?

Yenidoğan ve prematüre bebeklerin nasıl taşınması gerektiği tartışmalı bir konudur. Henüz boyun kaslarının, omurgasının, reflekslerinin, hatta vücut ısını koruyacak mekanizmaların gelişmemiş olması nedeniyle bebeğin nasıl taşınması konusunda doğruları bilmek çok önemlidir.

Bebeklerin yüz yukarıda, çene yukarıda, özellikle yüzün anneye dönük olması, 45<sup>0</sup>lik açıyla eğimli taşınması tavsiye edilmektedir. Çoğu anne bebeğini kucağında taşımayı tercih eder. Bebeği kucakta taşırken, kola kanca gibi bir pozisyon verip bebeğin kafasının kolun üst tarafında, vücudunun diğer kısımlarından biraz yukarıda olmasına özen gösterilmeli, diğer kolla yatar pozisyonda tutulmalıdır. Bu pozisyonda bebek kendisini rahat ve güvende hisseder. Ayrıca göz teması sağlanmış olur, anneyi konuşurken ya da gülerken izleyebilir.

Bebek, başı omuzun hemen üzerine gelecek şekilde de taşınabilir. Bu

pozisyonda bebekte çevresinde olup biten her şeyi görebilir. Bir kolla poposunun altından tutarken diğer elle de sırtı ve boynundan tutarak güvenli bir şekilde taşınabilir. Başını kontrol etmeye başladıktan sonra tek kolla da taşınabilir.

Anne ve babalar bebek taşımada yardımcı aparatları da tercih etmektedir. Yaz aylarında daha çok kanguru modeli kullanılmakla birlikte güvenilirlikleri tartışmalıdır. Bebek nasıl taşınırsa taşınсын çok kontrollü olmak gerekir. Ebeveynler hiçbir şekilde gözlerini bebeklerinin üzerinden ayırmamalıdır.

## 18. Bebeklerin Araç Güvenliği ve Seyahatler

Araç kazalarındaki travmalar bebek ölümlerinin önemli nedenlerindedir. Ailenin kendi aracıyla seyahat etmesi aile ve bebek açısından en iyi seçenektir. Çocuğun alıştığı ve daha rahat edebileceği bir ortam olup, enfeksiyon kapma riski ve başkalarını rahatsız etmek endişesi de ortadan kalkacaktır.

### **Bebek ile araba yolculuğu yaparken dikkat edilmesi gereken noktalar:**

- Araba yolculuğu için bebeğin uyku saatlerinin seçilmesi uygun olur.
- Bebek rahatça arkaya yerleştirilir.
- Bebekleri arabada yolculuk yaparken mutlaka araba koltuğuna koymak gerekir. Araba koltuğunda yolculuk yapan bebeklerin, bir kaza anında koltuğa oturtuldukları için yaşama şansları artmaktadır.
- Bebekler, araç yolculuklarında oluşabilecek bir kaza durumunda boyun omurlarında zedelenme riskini azaltan, arkaya bakar tarzda bebek koltuğu ile taşınmalıdır. Bebek koltukları bebeğin 45<sup>0</sup>'lik açıda yatmasına olanak verecek özellikte ve konumda olmalı, ancak bebeğin başı öne doğru düşmemelidir. Emniyet kemerinin kayışı bebeğin omzunun altından geçmelidir. Emniyet kemeri, bebek ile arasına yalnız bir parmak sığacak kadar sıkılıkta bağlanmalıdır.
- Araba koltuğunda bebeğin koltukta çok dik oturması için koltuğun oturak kısmı bir havlu ile doldurulabilir.
- Solunum problemi yaşayan veya nefes duraklamaları olan ve yenidoğan yoğun bakım ünitelerinde yatan bebeklerin taburcu olmadan araba koltuğuna oturtularak test yapılması önerilse de henüz ülkemizde bu konu için herhangi bir düzenleme yapılmamıştır.
- Araba koltuğu ikinci el ise herhangi bir hasarının olmadığından emin olunması gerekir.
- Araba koltuğu, bebek içine yerleştirildikten sonra, arabanın arka

koltuğuna tampona bakar şekilde koyulmalıdır. Bebeğin yanına, arka koltuğa ona bakacak kişi oturmalıdır.

- Bebek kesinlikle ön koltuğa oturtulmamalı ve hiçbir koşulda şoförün kucağında olmamalıdır.

**2918 sayılı Karayolları Trafik Kanuna bağlı ıkarılan Trafik Yönetmeliğinin 150. maddesinde yapılan değişlikle çocuklar için araba koltuğu zorunlu hale gelmiştir.** Bu kapsamda, otomobil, arazi tipi otomobil, kamyonet, kamyon sınıfı araçlarda 150 santimetreden kısa, 36 kilogramın altındaki çocukların taşınması sırasında ocuk bağlama sistemleri kullanılması zorunlu kılınmıştır.

## 19. Yenidoğan bebeğin fotoğraf ekimi

Anne ve babalar bebeklerinin her anını ve gelişimini fotoğraflamak isteseler de bu bazı sakıncaları beraberinde getirebilir. Yenidoğan bir bebeğin görme yeteneğinin tam olarak gelişmediği bu dönemde ani ışık parlamasından uzak tutulmasında fayda vardır. Bebeğin fotoğrafı çekilirken yüzüne patlatılan flaşın görme kayıplarına yol açması, bilimsel açıdan tam olarak ispatı yapılabilmif bir konu değildir. Miyop veya hipermetrop gibi göz kusurlarına yol amamakla birlikte bir takım riskler taşır. Ani ışık parlamasının bebeklerin gözlerinin retina kısmında bulunan 'makula' bölgesine etki etmesi durumunda, gözle ilgili birtakım sorunlar ortaya çıkabilir. Bu nedenle bebeklerin fotoğraflarını çekerken mümkün olduğunca flaş kullanmamak gerekir. Flaş kullanılması gereken durumlarda ise, (örneğin gece çekimlerinde) bebeğin fotoğrafının bebek başka bir tarafa bakarken ya da uyurken çekilmesi uygundur.

## 20. Sigara

Bebeğin bulunduğu ortamda veya yakın çevresinde sigara içilmesi alerjik solunum yolları hastalıkları, solunum yolları ve kulak enfeksiyonları gibi problemlere zemin hazırlar. Bu yüzden bebeğin bulunduğu ortamda kesinlikle sigara içilmemelidir. Ayrıca annenin sigara içmesinin sütünü azaltabileceği ve sigaranın içerdiği zararlı maddelerin de süte geçebileceği ailelere hatırlatılmalıdır.

şayet sigara içme güdüsü baskılanamazsa ancak ev dışında, balkonda sigara içilmelidir. Sigaranın içerdiği zararlı maddelerin açık havada dahi giysilere de nüfus edebileceği artık anlaşıldığından, sigara iilmesinden sonra, bebekle temastan önce bu giysilerin çıkarılarak, temiz giysilerin giyilmesi önerilmelidir.

## 21. Acil Durumlar

- Bebek 6-7 saat uyanmazsa,
- Hareketlerinde azalma varsa,
- Emzirme gücünü çekiliyorsa, morarırorsa,
- Kasık bölgesinde ağrılı şişlik olursa,
- Vücuda yayılmış sarılığı varsa,
- Sarılığı üçüncü haftada halen devam ediyorsa,
- Bezinin dışına kadar taşan sıvı tarzında dışkılama (günde 3-4 defa) oluyorsa,
  - Üst üste fişkirir tarzda kusuyorsa,
  - Göbeğinde akıntı veya kanama oluyorsa,
  - Göbek bağı 15 günü geçmesine rağmen halen düşmediyse,
  - Vücut ısısı (koltuk altı) 37.5°C'nin üzerindeyse (fazla ısınmış olabilir, önce üzeri açılmalı, 15 dakika beklenmeli ve sonra derece ile ölçüm yapılmalı, ateşi hala yüksekse derhal doktora veya hastaneye başvurulmalıdır.

### Kaynaklar:

1. Dağoğlu T, Görak G. Temel Neonatoloji ve hemşirelik ilkeleri. 2. basım, Nobel Tıp Kitapevi, İstanbul, 2009.
2. Riva E, Fiori L, Zenga A, Braga M. Early Discharge of the newborn and neonatal screening. 20th International Symposium on Neonatal Intensive Care. Venice, Italy, 2002, Abstract Book, 8-9.
3. Dağoğlu T. Neonatoloji. Nobel Tıp Kitabevi, İstanbul. 2000.
4. Kelly JM. General care. In: Avery GB, Fletcher MA, MacDonald MG (eds). Neonatology. Pathophysiology & Management of the Newborn. 5th Edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 1999: 333-43.
5. Robertson NRC. Care of the normal term newborn baby. In: Rennie JM, Robertson NRC (eds). Textbook of Neonatology. 3rd Edition. Edinburgh: Churchill Livingstone; 1999:373-88.
6. Can G. Yenidoğan Bebeğin Bakımı. Neyzi O, Ertuğrul T (eds). Pediatri. 3. baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi Ltd; 2002: 320-25.
7. Samancı N. Yenidoğanın genel bakım prensipleri. Dağoğlu T (ed). Neonatoloji. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri Ltd; 2000: 141-43.
8. Özek A, Akman İ. Yenidoğanın cilt bakımı. Dağoğlu T (ed). Neonatoloji. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri Ltd; 2000: 145-53.

9. Comittee on Fetus and Newborn, American Academy of Pediatrics. Hospital stay for healthy term newborns. *Pediatrics*. 1995; 96: 788-90.
10. Verklan MT, Walden M. Core Curriculum for Neonatal Intensive Care Nursing. 3rd Edition. St. Louis: Elsevier Saunders; 2004.
11. Kenner C, McGrath JM. Developmental Care of Newborns and Infants. St. Louis: Mosby; 2004.
12. Ertem İ, Gül Gök C, Beyazova U. Bebeklik ve Erken Çocukluk Döneminde Gelişimin Desteklenmesi Programı Uygulayıcı Eğitim Kitabı. T.C. Sağlık Bakanlığı, Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü ve UNICEF yayını. Ankara: 2004.
13. Ertem IO. Promoting child development in developing countries. In: Parker S, Augustyn M, Zuckerman B (eds), Behavioral and Developmental Pediatrics: A Handbook for Primary Care, 2nd Edition. Boston: Lippincot Williams and Wilkins; 2004.
14. Köksal N. Düşük doğum ağırlıklı bebeklerin izlemi. In: Yurdakök M, Erdem G (eds) Neonatoloji (1st ed) Ankara: Alpoşet publishing 2004; 254-263
15. Korkmaz A. Prematüre bebeklerde uzun süreli izlem. *Katkı* 2005; 27: 455-462
16. Belgin E. Prematürelerin odyolojik izlemi. *Katkı* 2005; 27: 502-509
17. Şener C. Prematüre bebeklerin oftalmolojik izlemi. *Katkı* 2005; 27: 492-501
18. Ertem İ. Prematüre bebeklerin gelişimlerinin izlenmesi ve desteklenmesi. *Katkı* 2005; 27: 510-532.
19. Stephens BE, Vohr BR. Neurodevelopmental outcome of the premature infant. *Pediatr Clin North Am*. 2009; 56: 631-46.
20. Neyzi O, Günöz H, Furman A, ve ark. Türk çocuklarında vücut ağırlığı, boy uzunluğu, baş çevresi ve vücut kitle indeksi referans değerleri. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi*. 2008; 51: 1-14
21. Yüksek Riskli Bebek İzlem Rehberi, 2014.

# **BÖLÜM: 9**

## **Ekler**





# BÖLÜM: 9

## Ekler

## **EK-1 YENİDOĞAN TARAMA PROGRAMI GENELGESİ (2014/7)**

Metni aşağıda yer alan genelgeye aşağıdaki linkten ulaşılabilir;

<http://thsk.saglik.gov.tr/mevzuat-5/genelgeler/1134-yenido%C4%9Fan-tarama-program%C4%B1.html>

### GENELGE

2014/7

Ülkemizde yılda yaklaşık 1.270.000 bebek doğmakta ve bu bebeklerin binde 7.4'ü bir yaşına gelmeden ölmektedir. Ülkemizde bebek ve çocuk ölümünü önlemeye yönelik yürütülen çalışmalar sonucunda yıllar içinde çocuk ölümleri azalmış, çocuk sağlığını tehdit eden diğer sorunlar öne çıkmıştır. Bu hastalıklardan korunulabilir olanların yaratacağı olumsuzlukları önlemek de artık çocuk sağlığı konusunda öncelikli sağlık hizmetlerinden biridir. Yenidoğan Tarama Programı içinde yer alan konjenital hipotiroidi, fenilketonüri ve biyotinidaz eksikliği hastalıklarının taraması, bu kapsamdaki koruyucu sağlık hizmetlerinin en önemlilerindedir.

663 sayılı Sağlık Bakanlığı ve Bağlı Kuruluşlarının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname ile Yenidoğan Tarama Programı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar Programlar ve Kanser Başkan Yardımcılığı Çocuk ve Ergen Sağlığı Daire Başkanlığı koordinatörlüğünde yürütülmektedir. Bu görev kapsamında her bebeğin taranması, tarama sonuçlarına göre bebeklerin ilgili kliniğe yönlendirilmelerinin takibi ve programın izleme ve değerlendirilmesi ile sürdürülebilirliğin sağlanması yer almaktadır.

Halk Sağlığı Müdürlükleri; bebeklerin doğumlarından itibaren uygun şartlarda, özel filtre kâğıtları ile topuk kanı örneklerini almak, web uygulamasına alınan kan örneklerinin girişini yapmak, mükerrer numunelerin ve tekrar numunelerin zamanında eksiksiz olarak alınmasını, kan örneklerinin Yenidoğan Tarama Laboratuvarlarına en kısa zamanda ulaştırılmasını sağlamak, tarama sonuçları internet ortamında açıklanır açıklanmaz sonuçları hastalık yönünden şüpheli çıkan bebeklerin web sayfasındaki talimatlar doğrultusunda ilgili

klinalere sevkini gerçekleştirmek, ilgili klinik tarafından verilen tanıları ve sonuçlarını web uygulamasındaki klinik tanı girişlerini kullanarak kaydetmek ve bu bebeklerin takip edilmesini sağlamakla yükümlüdür.

Söz konusu bu çalışmaların yürütülmesi sırasında karşılaşılan problemlerin zlebilmesi için aşağıdaki hususlara azami dikkat gösterilmesi gerekmektedir:

1. Tarama programı kapsamında doğan her bebekten doğumu takiben 48 saat sonra (oral beslenmenin ardından) topuk kanı rneği alınması esastır. Ancak mümkün olduğunca çok sayıda bebeğe ulaşabilmek için sağlık kurumlarında doğan bebeklerin sağlık kurumunu terk ettiği son anda topuk kanı rneği alınmalı, eğer bu örnek bebek yeterince oral beslenmeden alınmişsa hastaya ilk hafta içinde aile hekimlerine ya da en yakın sağlık kurumuna başvurarak yeni topuk kanı rneği aldırması gerektiği söylenmelidir.
2. Birinci basamak (ASM, TSM) hizmetlerinden faydalanmak üzere gelen her yeni doğan bebeğin, daha önce hastanede topuk kanı alınıp alınmadığı, alındı ise ne zaman alındığı ve kan alımı öncesi bebeğin beslenip beslenmediği yönünden ayrıntılı olarak sorgulanması gerekmektedir. Daha önce topuk kanı alınmadıysa veya topuk kanı bebekten 48 saat dolmadan ya da emzirilmeden önce alındıysa mutlaka mükerrer kan rneği alınmalıdır. Bebeklerden sadece bir kez mükerrer kan rneği alınmalıdır.
3. Yenidoğan servislerinde yatırılarak izlenen hasta bebeklerden tarama için ilk 48 saat içinde topuk kanı örneğinin alınmalı ve web sistemine girişleri yapılmalıdır. Bebek oral beslenmeye geçtikten 48 saat sonra mutlaka mükerrer numunesinin alınması sağlanmalıdır. Nakli söz konusu olan bebeklerin topuk kanı örneğinin alındığının hastaneden verilen çıkış özetinde belirtilmesi gerekmektedir. Hasta bebeğin nakledildiği hastanede önce çıkış zeti kontrol edilmeli, topuk kanı örneğinin alındığına dair bir ibare yoksa mutlaka tarama için topuk kanı rneği alınmalı ve bebek hastaneden taburcu edilirken çıkış özetinde örnek alındığı belirtilmelidir.
4. Bebeklerden mükerrer veya yeni numune alınırken dikkat edilmesi gereken en önemli husus numunenin 48 saatlik oral beslenmeyi takiben alınmasıdır.

5. Bebek hastaneden ayrılırken henüz 48 saatlik oral beslenme süresi dolmamışsa mutlaka uygun zamanda mükerrer numune alınmalıdır. Mükerrer numunede test sonuçları “normal” ise başka topuk kanı örneği alınmamalıdır.7 gün içerisinde mükerrer numunenin gönderilmesi zorunludur.
6. 48 saatlik oral beslenmeyi takiben alınan numunelerde test sonuçları “normal” ise tekrar topuk kanı örneği alınmamalıdır. Yeni numunede test sonucu “şüpheli” çıkmış ise tekrar kan örneği alınarak şüpheli olan test için “tekrar numune” girişi yapılmalıdır.
7. Tekrar numuneden sonra kan alınmamalıdır. Web sisteminde yayımlanan uyarılar doğrultusunda hareket edilmelidir.
8. 48 saatlik oral beslenmeyi takiben alınan numunelerden sonra mükerrer kan örneği alınmamalıdır.
9. Web sistemi ilk mükerrer numune ve tekrar numune dışında hiçbir numune türünü kabul etmeyeceğinden web sisteminde yayımlanan uyarılar doğrultusunda hareket edilmelidir.
10. Web sisteminde kaydına izin verilmeyen ve herhangi bir nedenle bebekten fazladan alınmış olan numunelerin laboratuara gönderilmeyerek tutanakla imha edilmesi gerekmektedir.
11. Aynı kargoda bir bebeğe ait iki kan numunesi gönderilmemelidir. Bu numunelerden uygun zaman aralığında ve uygun biçimde alınan numune tarama birimine gönderilip, diğeri tutanak tutularak imha edilmelidir.
12. Web sistemine girişi yapılan ancak tarama laboratuvarına gönderilmeyerek imha edilen 48 saatlik numuneler mutlaka sistemden düşürülmelidir.
13. Numuneler laboratuvara gönderilirken türlerine göre (48 saatlik numune, mükerrer numune, yeni numune, tekrar numune, uygunsuza tekrar numune vb.) ayrılarak, ayrı ayrı zarflarda ve zarfın üzerine numune türü yazılarak gönderilmelidir.
14. Laboratuvara gönderilecek numunelerin en fazla 100 kan örneği içerecek paketler halinde, paket lastikleri ile desteklenerek, zarflara veya kilitli poşetlere daha sonra da kargo poşetine konularak gönderilmesi esastır.
15. Kan alımı ile kayıt arasında geçen sürede kan örneklerinin saklanma şartları analiz sonucunu etkileyebilmekte olup uygun

kan alma ve saklama ortamı sağlanmalıdır. Alınan kan numunelerinin sağlık kuruluşlarından toplanması ve tarama merkezlerine gönderilinceye kadar kilitli naylon torbalar içinde buzdolabında (2-8 °C'de) saklanması gereklidir.

16. Laboratuarda tüm kayıt işlemleri barkod üzerinden yapılmaktadır. Barkodlar; numune kâğıdı üzerinde işaretli alanlara yapıştırılmalıdır. Barkodlar numunelerin üzerine, kâğıdı veya birden çok sayfayı ve bilgileri kapatacak şekilde yapıştırılmamalıdır. Barkod bilgileri ile numune kâğıdı üzerindeki bilgilerin uyumlu olduğu mutlaka kontrol edilmelidir.
17. Hatalı kayıtların önüne geçmek için özellikle annenin T.C. Kimlik Numarası başta olmak üzere bebeğe ulaşmak için gerekli zorunlu alanların tümünün eksiksiz ve doğru (mümkünse nüfus cüzdanından kontrol edilerek) doldurulmasına dikkat edilmelidir. Numunelerin web sistemine girişleri yapılırken sistem, anne TC. Kimlik numarası için otomatik olarak Mernis sorgulaması yapmaktadır. Aşırı sistem yoğunluklarının yaşandığı durumlarda Mernis sorgulaması birkaç dakika bekledikten sonra manuel olarak yapılmalıdır. Mernis sorgulaması yapıldıktan sonra ekrandaki bilgiler ile numune kâğıdı üzerindeki bilgilerin uyumlu olup olmadığı mutlaka kontrol edilmelidir.
18. Web uygulamasına kayıt ve onay yapılmadan gönderilen numuneler laboratuvar çalışmalarının gecikmesine neden olmaktadır. Bu sebeple numuneler sisteme girildikten sonra onay işleminin gerçekleştirilmesi ve onay yapıldıktan sonra numunelerle onay listesindeki numune sayısının karşılaştırılması gerekmektedir.
19. Program kapsamında yapılan çalışmalarda laboratuvarla uyumlu hale getirilen ve ekte yer alan akış şemaları esas alınmalı, il düzeyinde başka bir düzenleme yapılmamalıdır.
20. Sonucu şüpheli çıkan bebeklerin sevk işlemleri yapılırken ekte yer alan ve her hastalık için ayrı hazırlanmış olan sevk formları ve Yenidoğan Tarama Programı Web uygulamasında yer alan laboratuvar sonucunu içeren çıktı kullanılmalıdır.
21. Tarama sonucunda hastalık yönünden şüpheli çıkan bebekler, aksi talimat olmadığı sürece ekte gönderilen revize akış şemaları uyarınca yönlendirilmeli, sonuçları web uygulamasındaki klinik

tanı girişine yine ekte gönderilen “Ulusal Yenidoğan Tarama Programı Yazılımı Kullanım Kılavuzu”nda belirtildiği biçimde kaydedilmelidir. Bu aşamada gecikmelere yol açılmaması için tanı kodları mutlaka belirlenen zaman dilimleri içerisinde girilmelidir. Tanı kodu olarak “Tanılama sürecinde” seçildiğinde en geç 3 ay içerisinde bebeğin kesin tanısı sisteme girilmelidir.

Yenidoğan Tarama Programı’nın sağlıklı şekilde yürütülmesi için yukarıda belirtilen hususlara dikkat edilerek genelge ve eklerinin tüm sağlık kuruluşlarına (resmi ve özel) duyurulması hususunda bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Nihat TOSUN

Bakan a.

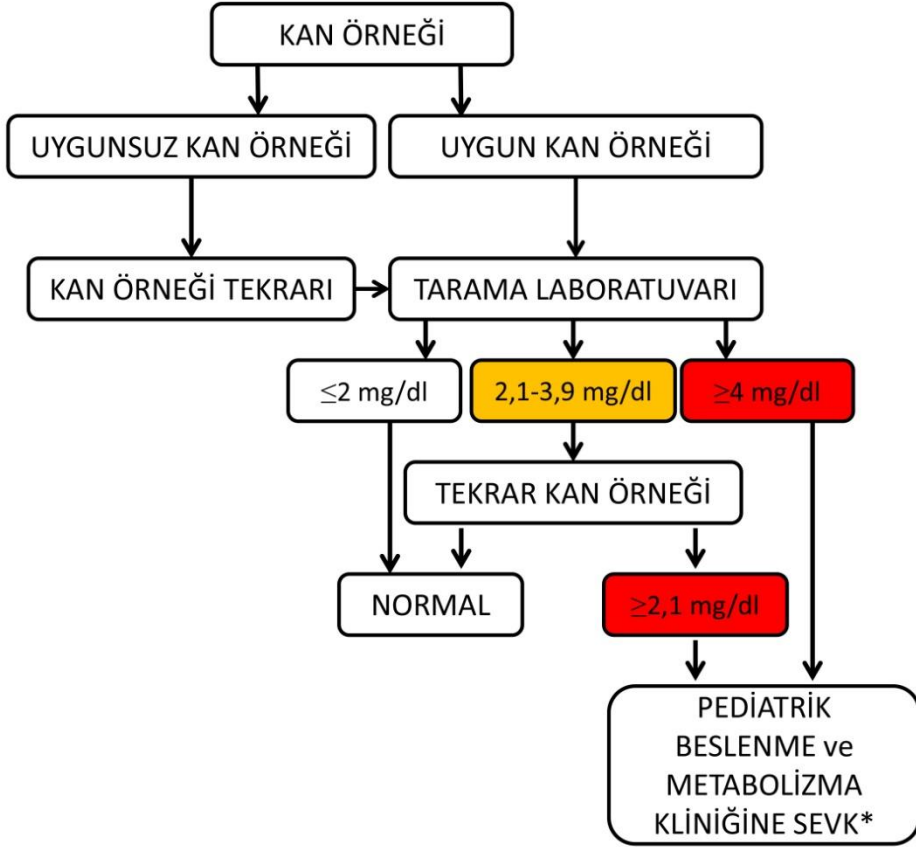
Müsteşar

EKLER:

1. Akış Şemaları (3 sayfa)
2. Sevk formları (3 sayfa)
3. Pediatrik Endokrinoloji Uzmanları Danışman Listesi (5 sayfa)
4. Pediatrik Beslenme ve Metabolizma Klinikleri ( 1sayfa)
5. Ulusal Yenidoğan Tarama Programı Yazılımı Kullanım Kılavuzu (19 sayfa)

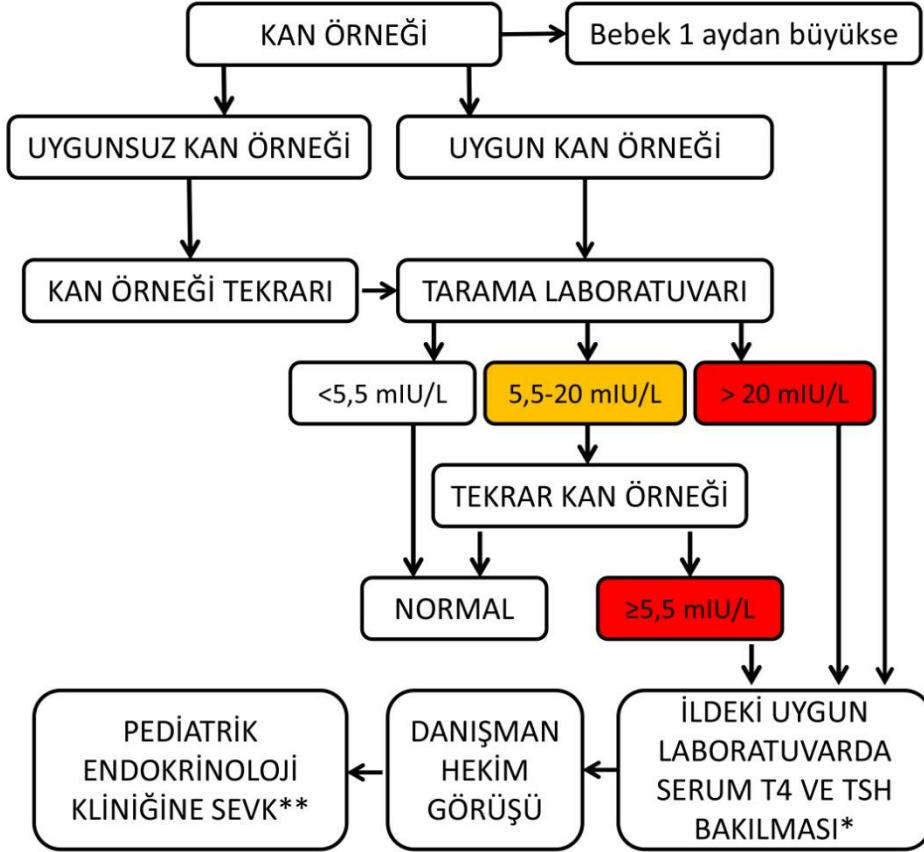
## Akış Şemaları

### Fenilketonüri Akış Şeması



\*Sonuçların ardından aile ile görüşülüp; bebek hasta ise aile, pediatrik beslenme-metabolizma kliniklerinden kendileri için uygun olanına "Yenidoğan Tarama Programı Web uygulamasında yer alan laboratuvar sonucunu içeren çıktıyla birlikte standart sevk formu" doldurularak yönlendirilir ve bebeğin takibi için bağlı bulunulan aile hekimine bilgi verilir. Aile hekimi, aile ile temasa geçerek hasta bebeğin pediatrik beslenme-metabolizma kliniğine gidip gitmediğini, gitti ise tedavisini izlemek ve kayıt tutmak ile yükümlüdür. Bebeğin akıbeti ile ilgili bilgi aile hekiminden alınarak web uygulamasına Halk Sağlığı Müdürlüğü tarafından "Klinik Tanı Giriş" bölümünden kaydedilir.

## Konjenital Hipotiroidi (TSH) Akış Şeması

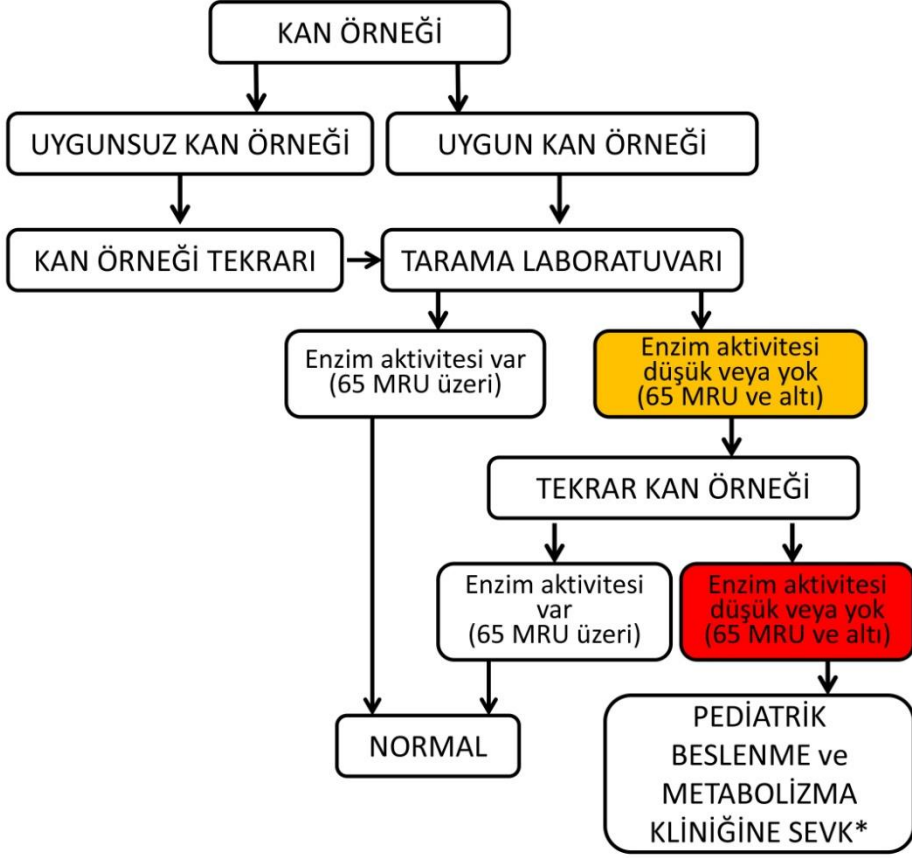


\* İlin koşullarına göre devlet hastanesi veya merkez laboratuvarında bakılabilir. İstemi bebeğin bağlı bulunduğu aile hekimi veya müdürlüğün uygun gördüğü bir hekim yapabilir.

\*\* Sonuçların ardından aile ile görüşülüp; bebek hasta ise aile, pediatrik endokrin kliniklerinden kendileri için uygun olanına "**Yenidoğan Tarama Programı Web uygulamasında yer alan laboratuvar sonucunu içeren çıktıyla birlikte standart sevk formu**" doldurularak yönlendirilir ve bebeğin takibi için bağlı bulunan aile hekimine bilgi verilir. Aile hekimi, aile ile temasa geçerek hasta bebeğin pediatrik endokrinoloji kliniğine gidip gitmediğini, gitti ise tedavisini izlemek ve kayıt tutmak ile yükümlüdür. Bebeğin akıbeti ile ilgili bilgi aile hekiminden alınarak web uygulamasına Halk Sağlığı Müdürlüğü tarafından "Klinik Tanı Giriş" bölümünden kaydedilir.



## Biotinidaz Eksikliği Akış Şeması



\*Sonuçların ardından aile ile görüşülüp; bebek hasta ise aile, pediatrik beslenme-metabolizma kliniklerinden kendileri için uygun olanına "Yenidoğan Tarama Programı Web uygulamasında yer alan laboratuvar sonucunu içeren çıktıyla birlikte standart sevk formu" doldurularak yönlendirilir ve bebeğin takibi için bağlı bulunulan aile hekimine bilgi verilir. Aile hekimi, aile ile temasa geçerek hasta bebeğin pediatrik beslenme-metabolizma kliniğine gidip gitmediğini, gitti ise tedavisini izlemek ve kayıt tutmak ile yükümlüdür. Bebeğin akıbeti ile ilgili bilgi aile hekiminden alınarak web uygulamasına Halk Sağlığı Müdürlüğü tarafından "Klinik Tanı Giriş" bölümünden kaydedilir.

**Kistik Fibrozis'in tarama paneline eklenmesi dair 08.01.2015 tarih ve 2015.5788.17 sayılı 81 il yazısı**

..... VALİLİĞİNE

( Halk Sağlığı Müdürlüğü)

Bilindiği üzere ülkemizde yılda 1.270.000 bebeğin doğması beklenmektedir. Tüm yenidoğanların, fenilketonüri, hipotroidi ve biyotinidaz yönünden taranması ve tanı konan bebeklerin tedavi ile belli zekâ seviyelerine ulaşmalarının sağlanması ve geri dönüşümsüz zararların engellenmesi, topluma getirdiği yükün önlenmesi amacıyla ülke genelinde Neonatal Tarama Programı başlatılmıştır. 01.01.2015 tarihi itibariyle tarama programına Kistik fibrozis (KF) hastalığı dâhil edilmiştir.

Kistik fibrozis (KF), tüm sistemlerdeki egzokrin glandları etkileyen, beyaz ırkta otozomal resesif geçiş gösteren en yaygın kalıtsal hastalıktır. Hastalarda salgı yapan hücrelerin yüzeylerinde klor iyonu salgılayan kanallar genetik olarak bozuktur. Bunun sonucunda salgı yapan hücrelerin salgıları koyu, yapışkan niteliktedir. Vücutta salgı yapan birçok sistemde bozukluk görülebilir. En sık akciğerler ve sindirim sistemi etkilenir. Beyaz ırkta sıklığının 2.500 canlı doğumda bir olduğu bilinmektedir ve 25 kişiden biri bu hastalığı taşımaktadır. Ülkemizde ise yapılan kısıtlı sayıdaki çalışmalarda insidansın 1/3000 olduğu belirtilmektedir. Kistik Fibrozis taraması ile aileye erken dönemde genetik danışmanlık vermek ve erken tanı ile uzun dönem prognozu olumlu etkilemek amaçlanmaktadır.

Program kapsamında tarama paneline Kistik Fibrozis (KF) hastalığının eklenmesi sebebiyle Başkanlığımızca yeni düzenlemeler yapılmıştır. Bu bağlamda 04.03.2014 tarih ve 2014/7 sayılı genelgede tanımlandığı şekilde uygun numune gönderilmesi ve aşağıda yer alan hususlara azami dikkat edilmesi gerekmektedir.

1. Tarama programında kullanılmakta olan numune kâğıdı üzerinden çalışmalar devam edecektir. 4 hastalık için çalışma yapılacağından topuk kanı örneklerinin uygun şekilde alınması büyük önem taşımaktadır.
2. Kistik Fibrozis hastalığının taramasında diğer 3 hastalıkta olduğu gibi laboratuvarla uyumlu hale getirilen ve ek 1'de yer alan akış şeması doğrultusunda hareket edilmeli, il düzeyinde başka bir düzenleme yapılmamalıdır.

3. Alınan topuk kanı örneklerinin Yenidoğan Tarama Programı web sisteminden takiplerinin yapılarak istenen mükerrer ya da tekrar numunelerin en geç 7 gün içinde Tarama Laboratuvarlarına ulaştırılmasına azami dikkat edilmelidir.
4. Mekonyum İleusu varlığı Kistik Fibrozis hastalığı taramasında tarama sonucunu etkilediğinden Mekonyum İleusu tespit edilmiş bebeklerde durum numune kâğıdına not olarak eklenmelidir.
5. Kistik Fibrozisli bebeklerde 3 aydan sonra tripsinojen düzeyi düştüğünden bu test artık tarama için kullanılamamaktadır. Bu sebeple 3 aydan büyük bebeklerde Yenidoğan Tarama Programı web sistemi “Çalışma Yok” uyarısı verecektir.
6. Tarama Laboratuvarı tarafından çalışılarak sonucu şüpheli bulunan bebeklerde Yenidoğan Tarama Programı web sistemi “ Ter Testi İçin Sevk” uyarısı verecektir.
7. “Ter Testi İçin Sevk” uyarısı verilen bebekler ek 2’de yer alan Sevk formu ve sistemden alınan sonuç çıktısı ile birlikte ter testi merkezlerine sevk edilmelidir.
8. Kistik Fibrozis Bilim Komisyonu Üyeleri tarafından yapılan çalışmalar sonucunda saptanabilen ter testi merkezlerinin listesi ek 3’de yer almaktadır. Ancak ilinizde ya da coğrafi olarak yakın bir ilde liste haricinde ter testi merkezi olması halinde söz konusu bebeklerin sevkleri bu merkezlere de yapılabilir.
9. Yine Bilim Komisyonu Üyeleri tarafından hazırlanan Kistik Fibrozis hastalarını izleyen merkezlerin listesi ek 4’de yer almaktadır. Ter testi sonucu şüpheli çıkan bebeklerin ilgili kliniğe yönlendirilmesi ter testi yapan merkez tarafından gerçekleştirilecektir. Ancak Halk Sağlığı Müdürlükleri bebeğin takibi için bağlı bulunulan aile hekimine bilgi vermek, aile hekimi ise aile ile temasa geçerek hasta bebeğin kliniğe gidip gitmediğini, gitti ise tedavisini izlemek ve kayıt tutmak ile yükümlüdür. Halk Sağlığı Müdürlüğü bebeğin akıbeti ile ilgili bilgiyi aile hekiminden alarak Yenidoğan Tarama Programı web sisteminde yer alan “Klinik Tanı Giriş” bölümüne kaydetmelidir. Ayrıca ter testi sonucunun ilgili sütuna, sonuç değerinin ve referans aralıklarının ise açıklama kısmına girilmesine özen gösterilmelidir.
10. Yenidoğan Tarama Programı web sistemine numune girişi yapılırken bebeğin doğum tarihi, doğum saati ve numune alım tarihlerinin doğru olarak girilmesi laboratuvar çalışması için büyük önem arz etmektedir. Söz konusu bilgilerin değiştirilmesi sistemde karışıklıklara sebep olmaktadır. Bu konuda azami dikkat gösterilmeli, buna rağmen olabilecek düzeltme talepleri bebeğin doğum raporu ve tutanak eklenerek resmi yazı ile tarafımıza bildirilmelidir. Numune kâğıdında yer alan zorunlu alanlara ait bilgilerinde eksiksiz girilmesi büyük önem taşımaktadır.

11. Yenidoğan Tarama Laboratuvarlarında alışmalar topuk kanı örneğinden yapılmaktadır. İstisnai durumlar( bebeğin iki ayağının da alıda olması vb.) dışında venöz kan tarama için kullanılmamalıdır. Eğer venöz kan kullanılmak zorunda kalındı ise kan örneğinin venöz olduğu numune kâğıdı üzerine not edilmeli ve durum bildirir tutanak numune kâğıdına eklenerek tarama laboratuvarına gönderilmelidir.

Son yıllarda tarama oranları ülkemiz genelinde % 98,5'lerde seyretmektedir. Her yıl yaklaşık iki yüz FK,  yüz Biyotinidaz eksikliği ve iki bin Kongenital Hipotiroidili bebek saptanmakta ve uygun tedavi ile hayatlarına devam etmektedir. Bu konudaki başarılı çalışmalarınızın 2015 yılında yukarıda yer alan bilgiler doğrultusunda devam etmesi hususunda bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Hüseyin ÇELİK

Bakan a.

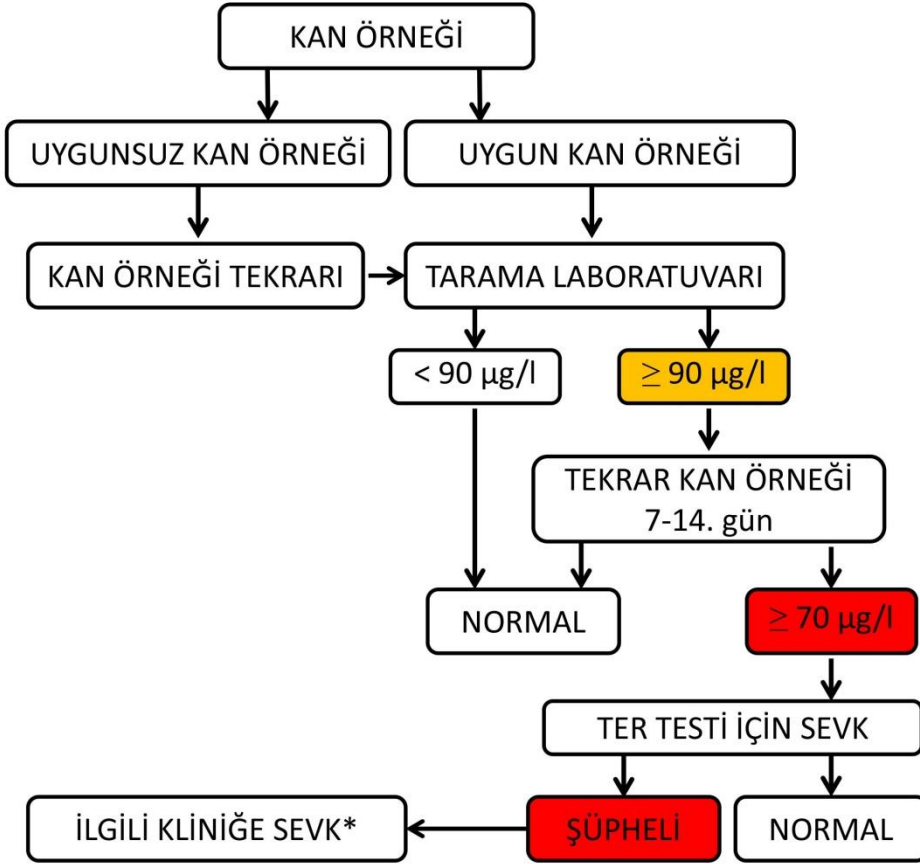
Müsteşar Yardımcısı

**Ekler:**

- 1- KF Akış Seması ( 1 sayfa)
- 2- KF Sevk Formu ( 2 sayfa)
- 3- Ter Testi Merkezleri Listesi (2 sayfa)
- 4- Kistik Fibrozisli Hastaları İzleyen Merkezlerin Listesi (2 sayfa)

**DAĞITIM:** 81 İl Valiliği

## Kistik Fibrozis Akış Şeması



\*Sonuçların ardından aile ile görüşülüp; bebek ter testi sonucu şüpheli ise aile, belirlenen kliniklerden kendileri için uygun olanına, "Yenidoğan Tarama Programı Web uygulamasında yer alan laboratuvar sonucunu içeren çıktıyla birlikte standart sevk formu" doldurularak yönlendirilir ve bebeğin takibi için bağlı bulunulan aile hekimine bilgi verilir. Aile hekimi, aile ile temasa geçerek hasta bebeğin kliniğe gidip gitmediğini, gitti ise tedavisini izlemek ve kayıt tutmak ile yükümlüdür. Bebeğin akibeti ile ilgili bilgi aile hekiminden alınarak web uygulamasına Halk Sağlığı Müdürlüğü tarafından "Klinik Tanı Giriş" bölümünden kaydedilir.

## EK-2 YENİDOĞAN İŞİTME TARAMASI PROGRAMI GENELGESİ (2014/27)

Metni aşağıda yer alan genelgeye aşağıdaki linkten ulaşılabilir;

<http://cocukergen.thsk.saglik.gov.tr/2013-08-28-13-18-43/mevzuat/981-ulusal-venido%C4%9Fan-i%C5%9Fitme-taramasi-genelgesi-2014.html>

### GENELGE 2014/27

Ülkemizde yılda yaklaşık 1.290.000 bebek doğmakta ve her bin bebekten 2-3'ü ileri derecede işitme kaybı ile dünyaya gelmektedir. Yoğun bakım ünitelerinde kalan bebeklerde bu oran yüzde 4'e yükselmektedir. Çocukluk döneminde geçirilen hastalıklar, kulak enfeksiyonları, kazalar ve kullanılan bazı ilaçlar nedeniyle bu oran % 6'ya kadar çıkmaktadır. Buna göre ülkemizde yıllık 1800 yenidoğanın kohlear implanttan fayda görecektir işitme kaybı ile doğduğu tahmin edilmektedir. Eğer bu bebek ve çocuklarda işitme kaybı zamanında teşhis edilmez ve erken rehabilitasyon programlarına alınmazlarsa, psikolojik ve sosyal gelişmeleri yetersiz olur ve ilerleyen yıllarda eğitim ve sosyal uyum açısından yaş ve zekaca yaşıtları olan çocuklardan geri kalırlar. Bu durumda da, çocuk sadece 'işitme kaybı olan bir birey' olmaktan çıkar ve 'psikolojik sorunları olan, sosyal hayatla uyumsuz bir kişi' haline gelir; toplumda üretken bir birey olarak yerini alamaz ve hayatı boyunca özel desteğe ihtiyaç duyan biri durumuna düşer.

Doğumevleri, birçok devlet hastanemiz, üniversite hastanelerimiz ve özel hastanelerimizin çoğunda, bebeğin doğduğu ilk günlerde uygulanabilen; basit, ucuz ve uygulaması çok kolay testler ile yenidoğan döneminde işitme kaybı teşhis edilebilmektedir. Bu önemli halk sağlığı sorununun çözümü için Bakanlığımız ülke düzeyinde; doğum yapılan tüm hastanelerimizde Yenidoğan İşitme Taraması Programı'nı başlatmıştır.

663 sayılı Sağlık Bakanlığı ve Bağlı Kuruluşlarının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname ile Yenidoğan İşitme Tarama Programı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu Çocuk ve Ergen Sağlığı Daire Başkanlığı koordinatörlüğünde yürütülmektedir. Bu görev kapsamında her bebeğin taranması, tarama sonuçlarına göre bebeklerin ilgili merkezlere yönlendirilmelerinin takibi ve programın izleme ve değerlendirilmesi ile sürdürülebilirliğinin sağlanması yer almaktadır.

Halk Sağlığı Müdürlükleri; bebeklerin doğumlarından itibaren uygun şartlarda, işitme taramalarının yapılması, web uygulamasına verilerin

girişinin sağlanması, tarama sonucu şüpheli çıkan bebeklerin ilgili merkezlere sevkinin takibi, ilgili merkezlerce girilen veriler doğrultusunda il düzeyinde bu bebeklerin takip edilmesini sağlamakla yükümlüdür.

Söz konusu bu çalışmaların yürütülmesi sırasında karşılaşılabilecek problemlerin çözülebilmesi için aşağıdaki hususlara azami dikkat gösterilmesi gerekmektedir:

1. Tarama programı kapsamında doğan her bebeğe, doğumu takiben 72 saat içinde ilk işitme taraması testinin yapılması esastır. Ancak 72 saatten önce taburcu olma durumlarında, mümkün olduğunca çok sayıda bebeğe ulaşabilmek için sağlık kurumlarında doğan bebeklerin sağlık kurumunu terk ettiği son anda tarama testi yapılmalı, eğer sorun varsa akış şemasına uygun olarak işlemlerin yürütülmesi gerekmektedir.
2. Tüm riskli bebeklerde tarama için ilgili akış şemalarına uyulması ve web sistemine girişlerinin yapılması sağlanmalı ve takipleri yapılmalıdır. Yenidoğan yoğun bakım servislerinde yatarak tedavi edilen bebeklerde özellikle bu duruma dikkat edilmelidir.
3. Tarama programı kapsamında yenidoğan bebeklerin ilk 1 ayda tarama testlerinin tekrarlarla birlikte tümünün, ilk 3 ay içinde tanı testlerinin tamamlanması ve 6. aya kadar da tanı sonrası cihazlama ve rehabilitasyonlarına başlanması gerekmektedir. Testlerden kalan bebekler zaman kaybetmeden mutlaka referans merkezlere yönlendirilmelidir. İllerde merkezlerin belirtilen sürelerle uyumlarının takibinin yapılması önem arz etmektedir. Tüm bu işlemlerin web sistemi üzerinden takibi ve yayımlanan uyarılar doğrultusunda hareket edilmesi sağlanmalıdır.
4. Programın Kurumumuz düzeyinde izlenmesi ve değerlendirilmesi, web tabanlı program üzerinden yapılmaktadır. Web sayfası dışında form v.b. araçlarla veri toplanmayacaktır.
5. Ekte gönderilmekte olan ‘Yenidoğan İşitme Taraması Uygulama Rehberi’ incelenerek tarama yapılan tüm kurumların, tarama protokolüne uyumları takip edilmelidir.
6. Taramadan kalan bebeklerin ilgili merkezlere sevk edilmesi ve sevk işleminin “Yenidoğan İşitme Tarama Web Uygulamasına” kayıt edilmesi sağlanmalıdır. Sevk edilen bebek sayısı programın izlenmesinde önemli bir kriterdir.
7. Halk Sağlığı Müdürlüklerinde Yenidoğan İşitme Taraması programından sorumlu kişi Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar, Programlar ve Kanser/ÇEKÜS Şube Müdürüdür.
8. Doğum yapılan hastanelerde “İşitme Taraması Üniteleri”nin yapılandırılması, Tarama Ünitesi’nde dönüşümlü olarak çalışmak üzere

en az 2 sağlık personeli; odyometrist veya ebe veya hemşire veya sağlık memurundan oluşan tarama ekibi ve bu işten sorumlu 1 hekimin hastane yonetimince goevlendirilmesi, eğitimlerinin ise Halk Sağlığı Muddurluklerince verilmesi, sonrasında da katılım belgesi duzenlenmesi gerekmektedir. Unitelerde devamlı olarak en az 1 sağlık personeli (odyometrist, ebe, hemşire, sağlık memuru) bulundurulması zorunludur.

9. Halk Sağlığı Muddurluklerince kendi illerinde bulunan merkezlerle iletisim (elektronik posta ve telefon) bilgileri paylasmalı ve merkezlerin tum sorunları once il duzeyinde değerlendirilmelidir. Sonrasında ilgili ilin Halk Sağlığı Muddurluğu tarafından Çocuk ve Ergen Sağlığı Daire Başkanlığı ile iletisime geçilmesi programın sistemli ve sağlıklı bir şekilde yurutulmesi için önemlidir.
10. Aile hekimliği hizmetlerinden faydalanmak üzere gelen her yeni doğan bebeğe, aile hekimi tarafından, doğum sonrası taburcu olmadan hastanede işitme taraması yapılıp yapılmadığı, yapıldı ise sonucunun ne olduğunun ayrıntılı olarak sorgulanması gerekmektedir. Daha önce işitme taraması yapılmadıysa veya bebek testten kaldıysa mutlaka ilgili merkezlere yonlendirilmeli ve sonrasında takipleri yapılmalıdır.
11. Yenidoğana yapılan tarama testleri, SGK tarafından doğum paketi içerisinde sağlık kuruluşlarına odenmektedir.
12. Yenidoğan Işitme Tarama Unitelerinde, tarama testlerinde kullanılan cihazların bakımı, kalibrasyonu bunyesinde bulunduğu tarama veya referans merkezleri tarafından yaptırılacaktır.
13. Yenidoğan Işitme Tarama Programının ilde yurutulmesinden Halk Sağlığı Muddurluğu koordinasyonunda İl Sağlık Muddurluğu ve Kamu Hastaneler Birliği Genel Sekreterliği sorumludur. Programın izleme ve değerlendirilmesi Halk Sağlığı Muddurluğu tarafından yapılır.

Yenidoğan Işitme Tarama Programı'nın sağlıklı şekilde yurutulmesi için yukarıda belirtilen hususlara dikkat edilerek genelge ve eklerinin tum sağlık kuruluşlarına (resmi ve özel) duyurulması hususunda bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Eyup GUMUŐ

Bakan a.

Muşteşar

#### EKLER:

- 1- Yenidoğan Işitme Taraması Uygulama Rehberi (13 sayfa)
- 2-Ulusal Yenidoğan Işitme Tarama Programı Yazılımı Kullanım Kılavuzu (<http://isitmetarama.saglik.gov.tr>)





## **EK-3 GKD TARAMA PROGRAMI GENELGESİ (2013/4)**

Genelge metni aşağıda yer almaktadır.

### **GENELGE**

2013/4

Gelişimsel Kalça Displazisi (GKD) kalça eklemının stabil olmayışından, tam çıkığa kadar çok farklı şekillerde karşılaşılabilen bir ortopedik sorundur. Bu klinik durumla ilgili bilimsel çevrelerin üzerinde fikir birliğine vardığı konu, GKD'nin çok büyük bir bölümünün erken tanı ile, olgunun ilerideki hayatına olumsuz hiçbir etkisi kalmayacak şekilde, tam olarak tedavi edilebildiğidir. Çeşitli yayınlarda yeni doğan döneminde kalça displazisi görülme sıklığı 1/100, tam çıkıklı çocuk görülme sıklığı da 1/1000 olarak bildirilmektedir. Ülkemiz için kesin bir veri bulunmamakla birlikte, kültürel kaynaklı kundak gibi olumsuz uygulamalar nedeniyle görülme sıklığının yüksek olduğu kabul edilmektedir.

Yıllık canlı doğum sayısının ortalama bir milyon iki yüz elli bin olduğu ülkemizde her yıl en az 13 bin GKD'li bebeğimiz nüfusa katılmaktadır. Uygun tedavi edilmediğinde GKD'li bireyler toplumda toplam sağlıklı yaşam günü ortalamasının düşmesine, sosyal güvenlik kurumu yükünün artmasına ve ciddi iş gücü kayıplarına neden olmaktadır.

Yapılmış çalışmalarla tarama - erken tanı - tedavi programlarının etkinliği gösterilmiştir. Günümüzde tarama için en sık kullanılan güvenli ve güvenilir radyolojik görüntüleme yöntemi Ultrasonografidir (USG). Her yenidoğanın USG ile tetkik edildiği tarama programlarının etkinliği gösterilmekle birlikte maliyeti yüksektir. Bu sebeple tüm yenidoğanlar yerine riskli grupların ileri görüntüleme yöntemleri ile değerlendirilmesi daha maliyet etkin olmaktadır. Ayrıca çocuklar ve aileler gereksiz duygusal ve fiziksel stres altına girmemekte, USG ve uzman hekimler gereksiz meşgul edilmemektedir.

Bu unsurlar göz önüne alınarak, ülkemizde hazırlanan programda da seçici tarama yöntemi Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği ve Türk Radyoloji Derneği işbirliklerinde gerçekleştirilen Bilim Komisyonu toplantısında karara bağlanmıştır. Ekte yer alan akış şemasında da görüleceği üzere;

- Doğumdan hemen sonra ailelerin GKD konusunda bilgilendirilmesi ve 1 aylık olunca fizik muayene yapılması gerektiğinin anlatılması,
- Bebeklere 1 aylık olduklarında aile hekimleri tarafından fizik muayene yapılması ve risk faktörleri açısından sorgulanması,
- Pozitif muayene bulgusu ya da risk faktörlerinden herhangi birinin varlığı durumunda ileri tetkik ve muayene için Ortopedi kliniğine sevk edilmesi,
- Bebeğin tanı ve tedavisinin sağlanması,
- Sonucundan aile hekimine bilgi verilmesi
- GKD tarama sonucunun Aile Hekimliği Bilgi Sistemine kaydedilmesi programın yürütülmesinde izlenmesi gereken adımlardır.

GKD için risk faktörleri aşağıda sıralanmıştır:

- GKD’li akraba (kardeş, anne, baba, dede, nine, teyze, hala, amca, dayı, kuzen)
- İlk doğan kız bebek,
- Çoğul gebelik,
- Amniyon Sıvısı Anormallikleri (sıvı azlığı ya da fazlalığı)
- Makat duruşu,
- Bebeğin ayağında şekil bozukluğu (içe, dışa, yukarı dönüklük),
- Plajiosefali (düz kafa sendromu)
- Skolyoz
- Pelvik oblisite (pelvik eğrilik)
- Kalça adduksiyon kontraktürü
- Doğumsal tortikolis (boyunda eğrilik).

Hazırlanan tarama programını yaygınlaştırmak amacı ile her ilden 2’şer eğitimci Ankara’da daha önce eğitime alınmış ve aldıkları eğitimi aile hekimlerine aktarmaları istenmiştir. 2011 Şubat ayı itibariyle 81 ilde tüm Aile Hekimlerine ve Aile Sağlığı Elemanlarına eğitim vermeye başlanmış ve 13.085 hekim, 2.600 hekim dışı sağlık personeli eğitilmiştir. Ayrıca Eylül 2012 itibari ile her ilden en az bir ortopedi, bir radyoloji uzmanı ve halk sağlığı müdürlüğünden bir eğitimcinin derneklerle birlikte hazırlanan program ile eğitilmesine başlanmıştır. Oluşturulan bu eğitim ekipleri illerde tüm ortopedi ve radyoloji uzmanları ile aile hekimlerinin güncelleme eğitimlerini yapacaklardır.

GKD Tarama Programı’nın sağlıklı şekilde yürütülmesi yukarıda da vurgulandığı üzere çocuklarımızın sağlığı ve ülkemiz için son derece önemli

olup Bakanlığımız öncelikleri arasında yer almaktadır. Bu noktadan hareketle ilinizde program çalışmalarının hassasiyetle yürütülmesi, tüm aile hekimlerine ve ilgililere eğitimlerin ulaştırılması konularında bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Nihat TOSUN  
Bakan a.  
Müsteşar

EKLER:

1- Program dokümanı

# EK-3 YENİDOĞANLARDA K VİTAMİNİ UYGULAMASI GENELGESİ (2010/17)

Genelge metni aşağıda yer almaktadır.

T.C.  
SAĞLIK BAKANLIĞI  
Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü

Sayı : B100AÇS0140000-  
Konu :Yenidoğanlarda Kvitamini Uygulaması

T.C.  
SAĞLIK BAKANLIĞI  
AÇSAP Yazı İşleri Ve Evrak Şube  
Müd.  
18 Mart 2010 17:24:33 /1359

..... VALİLİĞİNE  
(Sağlık Müdürlüğü)  
GENELGE  
2010 / 17



İlgi: 2004/57 sayılı Genelge

Sağlığın temel göstergelerinden biri olan Bebek Ölüm Hızı Türkiye’de binde 17 olup, bu ölümlerin yaklaşık ¼’ü yaşamın ilk ayında, başka bir deyişle yenidoğan dönemi içinde, bunun da yaklaşık ½’si ilk gün içinde olmaktadır. Yenidoğan sağlığında öncelikli konular olan; doğum öncesi bakımın nitelik ve nicelik olarak düzeltilmesi, her doğum için sağlıklı ve güvenli koşulların sağlanması, doğum sırasında ve erken yenidoğan döneminde optimal yaklaşımın sağlanması, yüksek riskli gebe ve yenidoğanın tanınması uygun bakım ve sevk zincirinin sağlanması önem taşımaktadır.

Yenidoğan döneminde karşılaşılan sorunlardan biri olan Yenidoğanın Hemorajik Hastalığı, K vitamini eksikliği sonucu ortaya çıkan bir tablodur. Yenidoğan bebeklere doğumu takiben yapılacak 1 mg intramusküler (IM) K vitamini, bu vitaminin eksikliğine bağlı kanamaları önleyecektir. İlgili Genelge ile koruyucu sağlık hizmetleri kapsamında, doğum sonrası tüm yenidoğanlara 1 mg K vitamini uygulamasının sağlanması, personelin bilgilendirilmesi ve doğru uygulamaların sürdürülmesi amaçlanmıştır. Ancak Genel Müdürlüğümüz ve çeşitli kliniklerin bebek ölümlerinin nedenleri üzerine yaptığı inceleme ve araştırmalarda K vitamini uygulaması ile ilgili sorunlar yaşandığı görülmektedir.

Bu çerçevede aşağıdaki hususlara dikkat edilerek uygulamanın standardize edilmesi gerekmektedir.

- Yenidoğan profilaksisinde genel uygulama dozu 1 mg IM şeklindedir
- K vitamininin hazırlanması ve uygulanması sırasında “Hasta ve Çalışan Güvenliği Tebliği”ndeki usul ve esaslara uyulmalıdır.
- Her bebek için ayrı ampul açılmalıdır.
- K vitamini ışıktan etkilendiği için kullanımdan hemen önce enjektöre çekilmeli, önceden hazırlanıp bekletilmemelidir.
- K vitamini ampullerinin görünüm bakımından benzer ampuller ile, ilaç tepsisinde yan yana durması önlenmelidir.

Konu ile ilgili olarak doğum yapılan tüm sağlık kuruluşlarının bilgilendirilmesi ve uygulamanın devamlılığının sağlanması için gerekli çalışmaların yürütülmesi konusunda bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Dağıtım: 81 İl Valiliği

Dr. Yasın ERKOÇ  
Müsteşar Yardımcısı

**NOTLAR:**

**NOTLAR:**

**NOTLAR:**



**NOTLAR:**

**NOTLAR:**

**NOTLAR:**

**NOTLAR:**

**NOTLAR:**

**NOTLAR:**

**NOTLAR:**

**NOTLAR:**



**NOTLAR:**