

YÜKSEK RİSKLİ (Özel  
Bakım Gerektiren)  
YENİDOĞAN

---

# Yüksek riskli yenidoğanlar;

---

- Doğum ağırlıkları
- Gestasyon yaşları temel alınarak sınıflandırılırlar.

# GESTASYON YAŞI

---

- Termde miadında doğum: 38-42 gestasyon yaşında doğan bebeklerdir.
- Prematür doğum: Vücut ağırlığına bakmaksızın 37.gestasyon yaőından önce doğan bebeklerdir.
- Postmatür doğum: Vücut ağırlığına bakmaksızın 42. Gestasyon haftasından sonra doğan bebekler postmatür olarak sınıflandırılır.

# DOĞUM AĞIRLIĞI

---

Düşük doğum ağırlıklı bebekler:

- Gestasyon yaşına bakmaksızın doğum ağırlığı 2500 gr. Yada daha az olan bebeklerdir.
- Gestasyon yaşına göre küçük bebek: Termde doğan ve ağırlığı 2500 gr.dan daha az olan bebeklerdir.
- Gestasyon yaşına göre büyük bebek: Gestasyon yaşına göre doğum ağırlığı 90 persentilin üstünde olan bebeklerdir.

# Gestasyon yaşına göre küçük bebekler;

---

- En çok üzerinde durulan konu intrauterin gelişme geriliğidir.
- İntrauterin gelişme geriliğine yol açan faktörler ise şunlardır:
  - Fetal bozukluklar
  - Maternal bozukluklar



# FETAL BOZUKLUKLAR

---

- Kromozom anomalileri
- Konjenital anomaliler
- İntrauterin enfeksiyonlar

# MATERNAL BOZUKLUKLAR

---

- Toksemi
- Diyabetes mellitus
- Hipertansiyon
- Kalp yetmezliği
- Orak hücreli anemi
- Kronik böbrek yetmezliği
- Çoğul gebelik
- Sigara içme
- Narkotik madde bağımlılığı
- Anormal plasental yerleşim
- Plasental yetmezlik
- Plasental kanamalar

# Prenatal değerlendirme

---

- Fundus yüksekliğinin daha az olması
- Plasenta fonksiyonunun yetersizliği  
(serumda estrojen analizi yapılarak değerlendirilir)



# Post-natal değerlendirme

---

- Gebeliğin erken yada geç döneminde görülen beslenme yetersizliği bebeği olumsuz etkiler.
  - Deri turgoru zayıftır, lanugo azdır.
  - Genellikle bebeğin başı büyük görünür, çünkü geri kalan kısımları çok küçüktür.
  - Kafa suturları normal kemik gelişimindeki eksiklik nedeniyle geniş ölçüde ayrılmış olabilir.
  - Saçları donuk ve gevşektir.
  - Umbilikal kord sıklıkla kuru görünür.

- 
- Bebeğin doğum ağırlığına göre nörolojik tepkileri, saç yapısı, ayak tabanındaki pilileri ve kulak kartilajı beklenenden daha iyi gelişmiştir.
  - Bu bebekler konjenital anomaliler yönünden değerlendirilir.
  - Anne kanı TORCHES grubu enfeksiyonlara karşı oluşan antikorların varlığı yönünden incelenir.
  - Bir diğer nedende çoğul gebeliklerdir.
-

# Bakımı

---

- Doğumda resusite edilmeleri gerekir.
- Yaşamın birkaç saatinde solunum hızı ve özelliği yakından izlenir.
- Mekonyum aspirasyonu açısından risk altındadır.

- 
- Vücut ısısı korunmalıdır.
  - Mental gelişimleri bozulmuş olabilir.
  - Büyüme gelişme takibi yapılır, hızla kilo almalarına rağmen standardın altında kalır.
  - Bu bebeklerin normal büyüme ve gelişme sınırlarına ulaşmaları için bebeklik döneminde yeterli uyarana gereksinime ihtiyaçları vardır.
-

## ***GESTASYON YAŞINA GÖRE BÜYÜK BEBEKLER***

---

- Gestasyon yaşına göre büyük bebeklerde omfolesel ve büyük arterlerin tam transpozisyonu gibi konjenital anomaliler görülebilir.
- Genellikle intrauterin dönemde aşırı miktarda büyüme hormonunun etkisi altında kalan bebeklerde görülür.(Diyabetik anne bebekleri)
- Çok bebek doğuran kadınlarda büyük bebek doğurma eğilimi fazladır.

# Prenatal değerlendirme;

---

- Uterusun alışılmışın dışında büyük olması
- Doğum sırasın baş-pelvis uyurşmazlığı
- İmmatür refleksler
- Omuzların normalden daha geniş olması nedeniyle klavikula kırığı yada servikal sinir travmasına bağlı paralizi gelişebilir.

---

# PREMATÜR BEBEK

---

# Prematür bebeğin etiyoloğisi;

---

- oğul gebelikler
- Önceki gebeliklerde erken doğum
- Sigara içme
- Anne yaşı
- Doğum sırası
- Sık doğum
- EMR, abl. Pl.
- Üreme sistemine ilişkin anomaliler, intrauterin enfeksiyonlar



# PREMATÜRE BEBEĞİN ÖZELLİKLERİ

---

- Derisi ince, nazik ve pembe-kırmızı görünümündedir.
- Deri altı yağ dokusu az olduğundan derisi buruşuk
- Lanugası bol ayak tabanında deri çizgileri yoktur
- Tırnaklar yumuşak ve parmak ucunu geçmez
- Kulaklar küçük ve yumuşak

- 
- Cildinde damarlar belirgin
  - Baş bedene göre çok büyük. Fontaneler büyük ve suturlar aralıklı
  - Solunum diyafragmatik ve zayıf
  - Hipotonik ve emme-yutma refleksleri zayıf
  - Normal refleksler olmayabilir
  - Ekstremitelerde tremor görülebilir
  - Erkeklerde testisler skrotuma inmemiş,  
Kızlarda labia majörler yeterli gelişmemiş
  - Ağlayışı zayıf ve tek düzedir
-

## Prematür bebeğin sistem fonksiyonlarına bakılırsa;

---

- Nörolojik fonk; hareketsiz, refleks aktivitesi tam gelişmemiş, emme yutma refleksi tam olmayabilir, derin tendon reflk azalmıştır
- Solunum fonk; 34.gebelik hf sonra akc sürfektan sentez edilir, periyodik apneler vardır, öksürme ve öğürme reflk zayıf
- GİS fonk; peristaltik hareketler azalmış, abdominal distansiyon, 34. hf dan önce emme yutma reflk koordine olmaz en uygun besin anne sütüdür.

- 
- KVS fonk; fetal dolaşım devam edebilir
  - Karaciğer fonk; hiperbil. daha fazla görülür
  - İmmunite; enf daha yatkındırlar.
  - Bu nedenlerle prematüre bebeklerin hayatta kalma Őansları daha azdır. Genellikle RDS, intrakranial hemoraji, konjenital anomaliler ve sepsis nedeniyle kaybedilirler.
-

---

# Prematüre bebeklerin postnatal büyümesi

- Çok düşük doğum ağırlıklı bebek beslenmesinde amaç:

**Normal büyüyen fetüsün in utero büyüme hızını yakalamak**

---

---

# Prematüre bebeğin enteral beslenme seçenekleri

## □ Anne sütü

- Kendi anne sütü
- Süt bankası

## □ Preterm formula

---

---

# Prematüre bebekler için beslenme önerileri

- Hemen total parenteral beslenme başlanmalıdır.
-

- 
- ❑ Minimal enteral beslenme başlanmalıdır, 10 ml/kg/gün.
  - ❑ Enteral beslenme her gün 20 ml/kg/güne kadar artırılmalıdır.
  - ❑ 10-12. günlerde hedef tam enteral beslenmeye geçmektir.
  - ❑ Enteral beslenme total aldığı sıvının %70'ine veya 100 ml/kg'a ulaştığında TPN kesilebilir.
  - ❑ Bu esnada anne sütü alan bu bebeklere anne sütü zenginleştiriciler eklenmelidir.
-



- 
- Bebek her gün tartılmalı total sıvı tartıya göre ayarlanmalıdır.
  - PDA, sepsis, gastrointestinal sorunlar, ünitenin nemlendirme ve bakım şartları, beslenme ve sıvı miktarında ayarlamalar gerektirir.
  - Bebekler taburcu olurken anne sütü + zenginleştirici ile gidebilir.
-

# POSTMATÜRE BEBEĞİN ÖZELLİKLER

---

- Deri buruşuk ve kıvrıntılı
- Lanuga yok
- Saçlar uzun
- Tırnaklar uzun ve kıvrık
- Gözler büyük
- Verniks kaseoze az
- Deri altı yağ dokusu azdır

# Diğer yüksek riskli yenidoğanlar;

---

- Çoğul gebelikler
- Diyabetli anne bebeği
- Alkol ilaç bağımlılığı
- Narkotik madde ilaç bağımlılığı

# Yüksek riskli yenidoğanların gereksinimleri ve bakımı

---

- Solunumun başlatılması ve sürdürülmesi
- Ekstra uterin dolaşımın sağlanması
- Vücut ısısının düzenlenmesi
- Sıvı elektrolit dengesinin düzenlenmesi
- Enfeksiyonun önlenmesi
- Yeterli beslenmenin sağlanması
- Yeterli uyaran sağlanması
- Ebeveyn bebek ilişkisinin başlatılması

# SOLUNUM SİSTEMİ

---

- Fetüsün akciğerleri döllenme ile beraber gebeliğin sonuna kadar gelişimini sürdürür
- Gebeliğin 24.haftasına kadar akciğer alveoler kesesi gelişir. 28.haftada alveollerde hücreler tipI ve tipII alveoler hücrelere farklılaşır.
- Tip I hücreler akciğerlerdeki gaz değişimini sağlarken, tipII alveoler hücreler bir fosfolipit türevi olan ve ekspirasyonda alveollerin kollabe olmasını önleyen sürfaktan yapımını sağlar.

# Sümfaktanın Önemi

Tıp II hücreleri tarafından sentezlenen salgı maddesi yassı alveol hücrelerinin yüzeyini örten ince bir sıvı tabakası oluşturur. Bu sıvı tabaka yüzey gerilimini azaltır. Eğer bu sıvı tabaka olmasaydı yüzey gerilimi artacağından son derece ince olan yassı hücreler yuvarlaklaşırlar, alveol kollabe olurdu ve alveolün genişleyebilmesi için büyük enerji kullanımı gerekirdi.

- 
- İntrauterin yaşamda gaz alış-verişi plesanta ile olur, akc.akciğer sıvısı ile doludur. Bu sıvı akciğeri korur ve gelişmesine olanak verir. Doğum sırasında bu sıvının yaklaşık yarısı dışarı atılır ve yerini hava alır.
  - Sezeryanla doğan bebekler akciğer sıvının dışarı atılamaması sonucunda hava değişimi engellenir ve aspirasyon riski artar
-

- 
- 37. haftadan sonra, 8-10 yaşına kadar alveol sayısı artar.
  - Termdeki bir bebekte 50-150 milyon olan alveol sayısı, 8 yaşında, erişkin değeri olan 300-400 milyona çıkar.
-



# RDS (Respiratuvar Distres Sendromu)

---

- Akciğerlerde surfaktan salgısının yetersizliği sonucu gelişen solunum sistemi hastalığıdır.
- RSD'de alveol yüzeyinde oluşan hyaline membran, akciğerlerde Oksijen-karbondioksit değişimini önler.

# Etiyolojisi

---

- RSD'de sürfaktan maddesinin eksikliği nedeniyle insipirasyonda alveoller eşit biçimde genişleyemez ve ekspirasyonda alveoller kollaps gelişir.

# GÖRÜLME SIKLIĞI

- <28 hafta %60-80
- 32-36 hafta %15-30
- Term %2-5

# RDS oluşumu için risk faktörleri

- Prematürite
- Erkek cinsiyet: Androjenler surfaktan sentezini azaltır
- Sezeryanla doğum: Doğum eyleminin başlaması ile fetal akciğer sıvı yapımı yaklaşık %30 azalır ve beta adrenarjik uyarı ile surfaktan sentezi artar. Özellikle doğum eyleminin başlamadığı elektif sezeryanlarda RDS riski fazladır.
- Ailevi eğilim: RDS görülen bir annenin ikinci çocuğunda risk %90 fazladır. Surfaktan yapımında kalıtsal defekt düşünülmektedir.

- 
- Maternal diyabet: Aşırı miktarda insülin surfaktan sentezleyen hücrelerin maturasyonunu azaltmaktadır.
  - İkizler: Önde gelen bebekte surfaktan sentezi artar. Sonradan doğan bebekler akut perinatal strese daha uzun süre maruz kaldıkları için yüksek risktedirler.
  - Perinatal asfiksi: Akciğer perfüzyonunda azalma pulmoner kapillerde hasara yol açar. Alveollere proteinden zengin sıvı sızar ve surfaktanı inhibe eder.
-

# KLİNİK BULGULAR

---

- ❑ Solunum güçlüğü
- ❑ Takipne( 80-100)
- ❑ Hırıltılı solunum
- ❑ Burun kanatlarının genişlemesi ve burun kanadı solunumu
- ❑ Retraksiyonlar
- ❑ Siyanoz
- ❑ Apne ve bradikardi
- ❑ Kalp yatmezliği gelişmeye başlar

# Tedavi ve Bakımı

---

- Etkili ventilasyonun sağlanması ve oksijen tedavisi
- Sürfaktan verilmesi
- Uygun çevre ısısının sağlanması
- Kas gevşeticilerin sağlanması
- Yeterli beslenmenin sağlanması
- Asit- baz dengesinin sağlanması
- Normal kan basıncı ve hematokritin sağlanması

# PROGNOZ

---

- Pronoz doğum ağırlığına, gestasyon yaşına, uygun bakım ve tedavinin hemen yapılmasına bağlıdır.
- Eğer bebek tedaviye yanıt verirse, genellikle doğumdan sonra 72 saat içinde düzelme gösterir.
- RSD'li bebeğin tam olarak iyileşmesi 14 günden fazla sürer.
- Bu bebekler için mortalite %20-30'dur.



## Yenidoğanın geçici takipnesi (Tip II, RDS)

---

- RDS ye benzer semptomlar verdiği için böyle tanımlanır. Solunuma ilişkin semptomlar benzerdir ancak daha az şiddetlidir.
- Nadiren mekanik ventilasyon yada ilaç tedavisi gerekebilir.

# Hangi durumlarda risk fazladır?

- Doğum eyleminin başlamadığı elektif sezaryanlar
- Fetal hipoksi veya ağır asfiksi (kapiller permeabilitede artış ve amnion mayi aspirasyonu)
- Maternal sedasyon
- Polihidroamnioz
- Maternal astım
- Anneye doğum eylemi boyunca hipotonik sıvıların verilmesi

## Klinik nasıldır?

- En belirgin klinik tablo taşipnedir. Taşipne, 100-120\dak kadar çıkabilir. Doğumdan sonra ilk 1-2 saat içinde başlar. Burun kanadı solunumu, interkostal çekilme ve siyanoz tabloya eşlik edebilir.
- Vakaların dörtte üçünde bu bulgular ilk 48 saat içinde düzelir ve bebek tamamen iyileşir. Kan gazları normal sınırlar içinde bulunur, respiratuar veya metabolik asidoz son derece nadirdir.

# TEDAVİ

- Çoğunlukla oksijenasyon sağlanması yeterli olur. Nadiren oksijen ihtiyacı %40'dan fazladır. Ventilatör ihtiyacı genellikle olmaz.
- Solunum hızı 60\dak üzerinde olduğu sürece aspirasyon riskinin önlenmesi için beslenme yapılmaz.

# PREMATÜRE RETİNOPATİSİ

---

- Prematüre retinopatisi, neonatal körlüğün en önemli nedenidir.
- Gestasyon yaşı 6-7 ay olan ve ağırlığı 1500 gr.'ın altındaki prematürelerde görülür.

- 
- Nadiren miadında doğmuş ve oksijen tedavisi olan bebeklerde de gelişebilir.
  - Hastalık her iki gözü de içerir ve kısmı yada total körlüğe neden olur.
  - Genellikle yaşamın 6-8. haftalarında ortaya çıkar.
-

- 
- Oksijenin % 100 konsantrasyonda ve uzun süreli verilmesiyle ortaya çıkar.
-

# BAKIM

---

- ❑ Oksijen tedavisinin dikkatli yapılmalı
- ❑ Solunum fonksiyonları değerlendirilir.
- ❑ Arteriel kandaki parsiyel oksijen basıncı izlenir.
- ❑ Genel olarak oksijen tedavisine gereksinimi olan siyanotik bebekler için 50 mmHg'nın üzerinde arteriel oksijen basıncı gereklidir.



# NEKROTİZAN ENTEROKOLİT(NEC)

---

- Bebeğin gastrointestinal yolunun bir bölümünde meydana gelen nekrotik değişikliklerle karakterize yaşamı tehdit eden bir durumdur.
- Bağırsakta sindirime engel olan ve paralitik uleus'a yol açan nekrotik alanlar oluşur.

# BELİRTİLERİ

---

Belirtiler yaşamın ilk haftasında ortaya çıkar, bazı bebeklerde bu süre 2-4 hafta arasındadır.

- Abdominal Distansiyon
- Gerginlik bağırsak seslerinde azalma
- Kusma(kan ve safra pigmentleri içerir)
- Gastrointestinal Kanama
- Hipotansiyon ve hipotermi
- Uykuya eğilim ve apne
- Laterji, asidoz ve sarılık gelişirse, bebeğin durumu kötüleşir.

# TEDAVİ VE BAKIM

---

- Tanı konduktan sonra gavaj yada biberonla beslenme kesilir.
- Mide içeriğini boşaltmak ve abdominal distansiyonu azaltmak için nazogastrik drenaj uygulanır.
- Total parenteral beslenme başlanır.
- Abdomene nazik bir şekilde dokunulmalı
- İleus gelişimini belirlemek amacıyla bağırsak sesleri dinlenir.

- 
- Kanlı ve mukuslu gayta yönünden izlenir.
  - Yaşam belirtileri düzenli olarak ölçülür.
  - Vücut ısı ve solunumdaki değişiklikler, kardiyovasküler şokun başladığını ya da sepsisi gösterebilir.
  - Karınıçi basıncın artma tehlikesi nedeniyle bebeğin altı bağlanmaz.
  - Abdomene basıncı azaltmak için bebeğe sırt üstü pozisyon verilir.
  - Bulaşıcı olup olmadığı bilinmediği için bebeğin izole edilmesi gerekmektedir.
-

# NEONATAL İLAÇ BAĞIMLILIĞI

---

- İLAÇ BAĞIMLISI OLAN ANNELERİN
- BEBEKLERİNDE 18-24 SAAT SONRA
- İLAÇ YOKSUNLUĞU BELİRTİLERİ
- GÖZLENİR.
- BUNLAR:
  - yüksek sesli, tiz ağlama
  - huzursuzluk, konvülsif hareketler
  - güçlü emme fakat tam olarak beslenememe
  - sulu dışkı

# İNATÇI KUSMA

---

- KUSMANIN DEĞERLENDİRİLMESİ
  - KUSMA ZAMANI
  - BESİNLERLE İLİŞKİSİ
  - SIKLIĞI
  - ŞEKLİ
  - İÇERİĞİ

# NEONATAL SARILIK

---

■ Doğumdan sonra, eritrositlerin parçalanması ile ortaya çıkan bilirubin artışı sarılığa neden olur. Yenidoğanın karaciğerinin immatüre olması nedeniyle bilirubin parçalanamaz ve kanda yükselir. Yükselen bilirubin subkutan dokuda birikir ve bebekte sarı bir görünüm olur

# FİZYYOLOJİK SARILIK

---

- Yükseklen fetal eritrositlerin yaşam sürelerinin kısa oluşu
- Eritrositlerin doğumdan sonra hızla yıkılması
- Karaciğerin immatüre olması
- Bağırsaklardan bilirubinin geri emilmesi (bağırsakları steril)
- Yenidoğanın geç beslenmesi



# BELİRTİLERİ

---

- Sarılık doğumdan 24 saat sonra görülür
- Prematürelde sarılık 48 saat içinde çıkar

# İZLEM

---

- Sarılığın fizyolojik mi, patolojik mi olduğu tanımlanır
- Sarılık için gözlem yapılır. Sklera, tırnaklar, derinin rengi gözlenir deriye basınç uygulanır

# YENİDOĞANIN HEMOLİTİK SARILIĞI (ERİTROBLASTOZİS FETALİS)

---

- Hiperbilirunemi çok sayıda eritrositin hemolize olup, bilirubin düzeyinin artmasıyla ortaya çıkar.
- Eritrosit harabiyetinin en önemli nedeni Rh uyumsuzluğudur.
- Anne Rh (-), fetüs Rh (+) ise gelişir.

# KERNİKTERUS


---

- Hiperbilirubinemiye bağlı olarak gelişir. Bilirubin bazal ganglionlarda birikir, hücre metabolizmasını bozar ve hücre ölümüne neden olur. Bilirubin 20mg/100ml'ye çıktığı zaman kernikterus gelişir.

# BELİRTİLERİ

---

- Epilepsi
- Laterji
- Emme güçlüğü
- Çılgılık tarzında ağlama
- Ekstremitelerde sertlik
- Emme ve moro refleksi kaybolur

- 
- 
- Kalp yetmezliği anemiye bağlı
  - Hydrops fetalis (yaygın ödem)
  - Apgar skoru düşük
  - Hızlı eritrosit yapımına bağlı karaciğer ve dalak büyümesi
  - Plasentası büyük ve solgundur.

# Komplikasyonları;

---

- Nörolojik bozukluklar görülür
- İstenmeyen davranışlar
- Algılama problemleri
- İşitme kayıpları

# ÖNLEM

---

- Her doğumdan veya her düşükten sonra 72 saat içinde annelere Rhogam verildiğinde, anti-D antikorları, maternal dolaşıma geçern fetal Rh proteinleri, immünolojik etkilerini göstermeden harap eder.



# FOTOTERAPİ UYGULARKEN DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN DURUMLAR

---

- Gözler maske ile kapatılır
- Bebek çıplak olmalı, sık sık dönderilmeli
- Yaşam bulguları izlenmeli
- Tedavinin başlama bitiş saati yazılmalı
- Lamba ile bebeğin mesafesi ayarlanmalı
- Fototerapinin yan etkileri gözlenmeli. yumuşak yeşil gaita, hipertermi, metabolik hızın artması, dehidratasyon
- Serum bilirubin seviyesi izlenir
- Bebeğin gonadları kapatılmalıdır

# ANİ BEBEK ÖLÜM SENDROMU

---

- Birinci ayda ya da ilk yıldan sonra görülmesi nadirdir.
- Genellikle 2-4 aylık erkek bebekleri (% 61) etkiler.
- Siyah ırkta daha fazla görülür.
- ABD'de post-neonatal ölüm nedenlerinin üçte birini oluşturur.
- İnsidansı yaklaşık 1000 canlı doğumda 4'dür.

# Kaynak

---

- ❑ Macdonald & Henderson, (2004). Mayes' Midwifery.13th Edition, Baillierri Tinddall Publihers
- ❑ Rudolph A. M, Kamei R.K, Overby K.J(2003). Rudolph's Fundamentals Pediatrics Türkçe. 3. Baskı. Öncü Basımevi.Ankara
- ❑ Çavuşoğlu H. (2000). Çocuk Sağlığı Hemşireliği. 4. Baskı. Cilt:2. bizim büro Basımevi. Ankara
- ❑ Dağoğlu T., Görak G.(2002). Temel Neonatoloji ve Hemşirelik İlkeleri
- ❑ Genç Ekti, R. Özkan, H. (2016). Ebeler İçin Yenidoğan Sağlığı ve Hastalıkları. Anadolu Nobel Tıp Kitapevleri. Elazığ
- ❑ Lissauer T. Fanafoff A. (2013). Bir Bakışta Neonatoloji. Akademisyen Kitapevi. Ankara
- ❑ Cloherty J. (2014). Neonatoloji El Kitabı. Güneş Kitapevi. Ankara