

**RİSKLİ BEBEKLERDE
FİZYOTERAPİ
REHABİLİTASYON**

- Perinatal morbidite ve mortaliteyi arttıran gebelikler riskli gebelik, herhangi bir olumsuz çevresel ya da biyolojik etmen nedeniyle gelişme geriliği gösterebilecek bebekler de “riskli yenidoğan” olarak tanımlanır.



Bu gruba genel olarak;

- **prematüre bebekler,**
- **term dönemde doğup düşük doğum ağırlıklı olan bebekler,**
- **doğumsal defekte sahip olan bebekler,**
- **yenidoğan yoğun bakımına ihtiyaç duyan bebekler dahil edilir.**



- **Riskli bebekler sağlık profesyonelleri tarafından takip edilmesi gereken ve gözlem altında tutulması gereken bebeklerdir.**
- **Yenidoğan bebeklerin yaklaşık %10-20'lik kısmı hayatlarının ilk dönemlerinde yenidoğan bakım ünitelerinde bakıma ihtiyaç duyarlar.**
- **Bu süre birkaç saat ile birkaç ay arasında değişir.**

RİSKLİ BEBEKLERİ DEĞERLENDİRME

- **Nörogelişimsel açıdan risk altında olan bebeklerin erken tanınması; erken destek ve müdahale ile motor problemlerin optimal tedavisinin sağlanması açısından çok önemlidir.**



RİSKLİ BEBEKLERİ DEĞERLENDİRME

- Riskli bebeklerin değerlendirilmesi birçok amaç doğrultusunda yapılmaktadır.

Bu amaçların başında;

- tipik gelişen bebeklerle motor etkilenimi olanları ayırt edebilmek,
- şu andaki performanstan yola çıkarak gelecekte oluşabilecek motor problemleri tahmin etmek
- tedavi veya çevresel faktörlerin etkileriyle zaman içinde meydana gelen değişimleri analiz etmek gelmektedir.



APGAR DEĞERLENDİRMESİ

	0	1	2
SOLUNUM	Yok, iç çeker tarzda	Düzensiz, güçsüz	Düzenli, güçlü
KALP HIZI	Yok	100/dk altında	100/dk üzerinde
RENK	Santral siyanoz veya soluk	Hafif siyanoz, akrosiyanoz	Pembe
TONUS	Genel hipotoni	Ekstremitelerde hafif fleksiyon	Aktif hareketler
REFLEKS (Buruna sonda)	Yok	Yüz buruşturma	Aktif, öğürme

Genel Görünüm

Normal **POSTÜR**: Fleksiyon

TONUS: Kollar ve bacaklarda, yüz buruşturmanın da eşlik ettiği uyumlu anlık fleksiyon ve ekstansiyon hareketleri gözlenir

Sabit ekstansiyon ya da asimetric postür patolojiktir



Asimetrik postür



Kalp

- Normal Kalp Atım Hızı

Term bebekte **120-160 / dak**

Ancak uykuda 85-90 / dak'ya kadar düşebilir

Bradikardi <80/dak :

Doğum asfiksisi,
Artmış kafa içi basıncı,
Hipotiroidi,
Kalp bloğu,
Hipokalsemi, hiponatremi

Taşikardi >160/dak:

Hipovolemi,
Ateş,
Yoksunluk sendromu,
Kötü sistemik perfüzyon,
Taşiaritmi,
Anemi,
Hipertiroidi

Kalp

- Kalp sesleri göğüsün sol tarafında duyulmalı ve üfürüm olmamalıdır(ilk gün duyulabilen postnatal geçiş üfürümü hariç)

Siyanoz, kötü perfüzyon, takipne eşlik eden üfürüm ve inatçı üfürüm tetkik gerektirir

- İlk 12 saatten sonra termde ortalama kan basıncı: 50-55 mmHg
- Her 4 ekstremiteden nabız palpe edilmeli, brakial ve femoral nabızlar arasında gecikme olmamalıdır

Postür ve Kas Tonusu

- Postür ve tonus izlenmeli
- Dört ekstremitte hareketli mi?
- Pasif hareketlerde ekstremiteler normal mi?

Postür ve Kas Tonusu

- Yenidoğan bebek, başı desteklenerek koltuk altından tutulup kaldırıldığında başı düşmez



- Yüz üstü pozisyonda başını horizontal kaldırabilir ve sırtı gerilebilir

Hipotonik yenidoğan

Hipotonik yenidoğanın başı uyur şekilde bir tarafa düşer. **Yüz üstü bırakıldığında bez bebek gibi yayılır**



Hipertonik yenidoğan-Opistotonus



Postür ve Kas Tonusu

- Anormal bir durum saptandığında detaylı nörolojik muayene gerekir
- Özellikle postür, tonus, dört ekstremitte hareketi, emme-yutma fonksiyonu normal ise rutinde sadece **MORO refleksi** (ani baş ekstansiyonunu takiben ekstremitelerin simetrik ekstansiyon ve fleksiyonu) **bakılabilir**



Kafa çiftleri muayenesi

- **N. Occulomotorius (III).** Ekstraokuler hareket,
Pupil refleksi
Göz takibi- doll's eye refleksi
- **N. Trochlearis (IV).** Ekstraokuler hareket
Göz takibi- doll's eye refleksi
- **N. Trigeminius (V).** Çiğneme, fasyal hissiyet
Kornea ve emme refleksi, nazal uyarı
- **N. Abducens (VI).** Ekstraokular hareket
Göz takibi- doll's eye refleksi

Kafa çiftleri muayenesi

- **N. Facialis (VII).** Fasyal ekspresyon, tat
Nazal uyarı, kornea ve emme refleksi
- **N. Stato-acusticus (VIII).** İşitme,
oriyantasyon
Sese yanıt, doll's eye refleksi
- **N. Glosso-pharyngeus (IX).** Yutma,
vokalizasyon
EMME-YUTMA refleksi, öğürme refleksi,
ağlamanın kalitesi

Kafa çiftleri muayenesi

- **N. Vagus (X).** Yutma, vokalizasyon
EMME-YUTMA refleksi, öğürme refleksi,
ağlamanın kalitesi
- **N. Accessorius (XI).** Baş ve omuz hareketi
Gözlem
- **N. Hypoglossus (XII).** Dil hareketi
Gözlem, atrofi, fasikülasyon

Kafa çiftleri muayenesi

- Ekstraokular hareket: III, IV, VI
- Doll's eye refleksi-okulosefalik manevra:
Supin pozisyonda, baş bir taraftan diğer tarafa döndürülür. Gözlerin bu sırada ters yöne hareket etmesi gözlenir
(III, IV, VI, VIII)



Kafa çiftleri muayenesi

- **III. Sinir hasarı-Ptozis-** Üst göz kapağı düşüklüğü, ipsilateral pupil dilatasyonu ile beraber

Horner sendromu: Asendan T1 sempatik sinir disfonksiyonu- ptozis ve ipsilateral pupil konstriksiyonu

- **Emme refleksi: V, VII**
- **Emme-yutma refleksi: IX-X**

Motor fonksiyon

- **POSTÜR**

Sağlıklı full-term: Simetrik fleksiyon postürü vardır.

Ellerin yumruk yapıp açılması gözlenebilir

Asimetrik tonik ense refleksi:

Yüzüstü pozisyonda kollar ve bacaklar fleksiyonda, pelvis yüksekte, kalça ve diz fleksiyondadır





Motor fonksiyon

- **TONUS:** İskelet kasının karakteristiğidir.

Santral sinir sistemi	Periferik sinir sistemi	Agonist ve antagonist kasların uyumlu çalışması
-----------------------	-------------------------	-------------------------------------------------

Gözlem (baş, postür, hareket)

- Hipotoni- Bez bebek
- Hipertoni-(rijidite, spastisite) Opistotonik postür, ayaklarda makaslama olabilir



Hipertonik yenidoğan-Opistotonus



Motor fonksiyon

• HAREKETLER

Spontan hareketler gözlenmelidir

Sıklıkla asimetrik ve sıçrayıcı tarzdadır

Hipotoni
(Azalmış kas
tonusu)



Derin Tendon Refleksleri

- Büyük çocukta ve erişkinde bakıldığı gibi bakılır.
- Aşil tendonuna direk vurulmaz. Ayak tabanına baş parmak yerleştirilir. Hafif vuru fleksiyon, güçlü vuru ekstansiyon yanıtı yol açar

**RİSKLİ BEBEKLERDE ERKEN
MÜDAHALE:
FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON**

RİSKLİ BEBEKLERDE ERKEN MÜDAHALE: FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON

- Erken dönem fizyoterapi ve rehabilitasyon, neonatal dönemden başlayıp 24 aya kadar uygulanan yaklaşımları içerir.
- Fizyoterapi ve rehabilitasyon yaklaşımlarında temel amaç, beyin plastisitesinden kaynaklanan hızlı öğrenme yeteneğini kullanarak, normal fonksiyonel hareketlerin kazandırılması ve normal duyu girdisinin verilmesi, çocuğun fizyolojik ve anatomik yetersizlikleri ve çevresel sınırlılıkları içerisinde fiziksel, bilişsel, psikolojik ve sosyal açılardan olabilen en bağımsız seviyeye ulaştırılmasıdır.E

RİSKLİ BEBEKLERDE ERKEN MÜDAHALE: FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON

Fizyoterapi ve rehabilitasyon yaklaşımlarında temel amaç,

- beyin plastisitesinden kaynaklanan hızlı öğrenme yeteneğini kullanarak normal fonksiyonel hareketlerin kazandırılması ve normal duyu girdisinin verilmesi,
- çocuğun fizyolojik ve anatomik yetersizlikleri ve çevresel sınırlılıkları içerisinde fiziksel, bilişsel, psikolojik ve sosyal açılardan olabilen en bağımsız seviyeye ulaştırılmasıdır.

RİSKLİ BEBEKLERDE ERKEN MÜDAHALE: FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON

- Erken rehabilitasyon programları riskli bebeklerde doğar doğmaz başlaması gereken bir süreçtir.
- Bu programlar çocuğa özel pozisyonların, tutuş tekniklerinin öğretilmesini, dinamik aktiviteleri ve normal tonusun açığa çıkarıcı hareketleri içeren yaklaşımlardan oluşur.
- Hareketlerin sürekli tekrarı ile normal “duyu-algı-motor” hareket paternlerini kazandırma hedeflenir.

RİSKLİ BEBEKLERDE ERKEN MÜDAHALE: FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON

- Birçok çalışmada, çocuklarda motor geriliğin erken belirlenmesinin, erken destek ve müdahale sağlama açısından önemli olduğu bildirilmiştir.
- Nörörehabilitasyon yaklaşımları ile bebeklerin gelişme göstermesi, yoğun müdahale ile meydana gelen plastik değişiklikler ile açıklanabilir.
- Sensomotor cevap oluşturmak için kullanılan manevraların tekrarı normal hareket performansını fasilite etmektedir. Tedavinin etkin olabilmesi için en önemli faktörlerden biri tedavinin devamlılığıdır.

RİSKLİ BEBEKLERDE ERKEN MÜDAHALE: FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON

YOĞUN BAKIMDA ÇEVRESEL DÜZENLEMELER

- Riskli bebeklerin yenidoğan yoğunbakım ünitesindeki müdahaleleri uygulanırken çevresel düzenlemelerin doğru kullanımı önemlidir.
- Yoğun bakım ünitesinin ışıklandırmasının fazla olmaması ve ortamın gürültülü olmaması gerekmektedir.

RİSKLİ BEBEKLERDE ERKEN MÜDAHALE: FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON -Pozisyonlama-

- **Pozisyonlama solunumu desteklemek, postüral deformiteleri azaltmak ve stabilite sağlamak amacıyla kullanılan önemli bir uygulamadır.**
- **Prematüre bebekler hipotoni nedeniyle ekstremitelerini orta hatta getirmekte ve simetrik fleksiyon pozisyonunu sağlamakta güçlük çekerler.**

RİSKLİ BEBEKLERDE ERKEN MÜDAHALE: FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON -Pozisyonlama-

- **Pozisyonlama yapılırken gövde, üst ve alt ekstremitenin fleksiyonuna, orta hat oryantasyonunu sağlamasına, asimetrinin engellenmesine dikkat edilmelidir.**
- **Bebeğin uyanık olduğu durumlarda yüzüstü pozisyon kullanılmalıdır.Sırtüstü, yüzüstü, yan yatısta pozisyonlamalar gün içinde dönüşümlü olarak kullanılabilir.**

RİSKLİ BEBEKLERDE ERKEN MÜDAHALE: FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON

- İyi bir motor hareket iyi duyu girdisi ile gerçekleşir.
- Bu nedenle riskli bebeklerde ilk üzerinde durulması gereken yaklaşımlardan biri duyuusal stimülasyonudur.

RİSKLİ BEBEKLERDE ERKEN MÜDAHALE: FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON

- Çok düşük doğum ağırlıklı bebeklere uygulanan masajın ağırlık artışı, azalmış stres davranışı, azalmış doğum sonrası komplikasyonlar, hastanede kalış süresinin kısalması, gelişimsel puanlarda artış gibi olumlu sonuçları bildirilmektedir.
- Yenidoğanlara uygulanan masajda; hafif basınç, hafif dokunma ve stroking ekstremiteletin pasif hareketleri ile kombine edilir. Kinestetik stimölasyonla birlikte masajın etkinliği gösterilmiştir.

RİSKLİ BEBEKLERDE ERKEN MÜDAHALE: FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON

Bebeklerde motor gelişimin normalizasyonuna odaklanan fizyoterapi yaklaşımları vardır;

- **Nörogelişimsel Tedavi (NGT-BOBATH)**
- **COPCA**
- **Kısıtlandırılmış Hareket Tedavisi**
- **Vojta Metodu**
- **Aile Odaklı Fizyoterapi**
- **Duyu Bütünleme**
- **Hedefe Yönelik Tedavi**

RİSKLİ BEBEKLERDE ERKEN MÜDAHALE: FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON

- Ayrıca riskli bebeklerde solunum, emme, yutma, çiğneme problemleri de sıklıkla görülmektedir.
- Solunum terapisi, konuşma ve dil terapisi de kullanılır.

RİSKLİ BEBEKLERDE ERKEN MÜDAHALE: FİZYOTERAPİ VE REHABİLİTASYON

- Erken müdahale yöntemleri çok çeşitlidir; terapinin süresi, yoğunluğu ve sıklığı farklılık gösterir.
- Günümüzde uygulanan girişimlerin hangisinin daha başarılı olduğu bilinmemektedir.
- Özellikle eklektik yaklaşımların etkin olduğu savunulurken, fizyoterapistin tecrübeli olması, bebeğin ihtiyaçlarını uygun şekilde belirleyebilmesi ve farklı tedavi stratejilerini kombine ederek bebek için en uygun yöntemi kullanması gerekmektedir.

YENİDOĞANDA SOLUNUM FIZYOTERAPİSİ

- **Yenidoğanda solunum ve kardiyovasküler sistem hem anatomik hem fizyolojik olarak yetişkinden farklıdır.**
- **Bu farklılıkların bilinmesi, uygulanacak fizyoterapi tedavi ve tekniklerin seçimi konusunda fizyoterapist açısından önemlidir.**

PULMONER GELİŞİM

- **Bebeklerin solunum anatomisi yetişkinlerin yanısıra çocuklarinkinden de farklıdır.**
- **Bebeklerin hava yolları burundan terminal bronşiollele kadar daha dardır.**

Bununla birlikte akciğer kompliansının düşük olması ventilasyonu sağlamak için solunum frekansının artmasına ve sonucunda oksijen tüketiminin de artmasına neden olur.

PULMONER GELİŞİM

- **Yenidoğanda gaz değişimi için yüzey alanı yetişkinlerin yirmide biri ve kalın alveolar nedeniyle alveol-kapiller zar diffüzyon mesafesi artmıştır. Yenidoğanda gaz alışverişi yetersizdir.**
- **Yenidoğan diyaframında Tip I (yorgunluğa dirençli) liflerin oranı %20 dir ve erişkinlerden (%50) daha azdır.**

PULMONER GELİŞİM

- **Doğumda silialar az geliŐmiŐtir, bu nedenle özellikle prematüre bebeklerde sekresyon birikme riskini arttırır.**

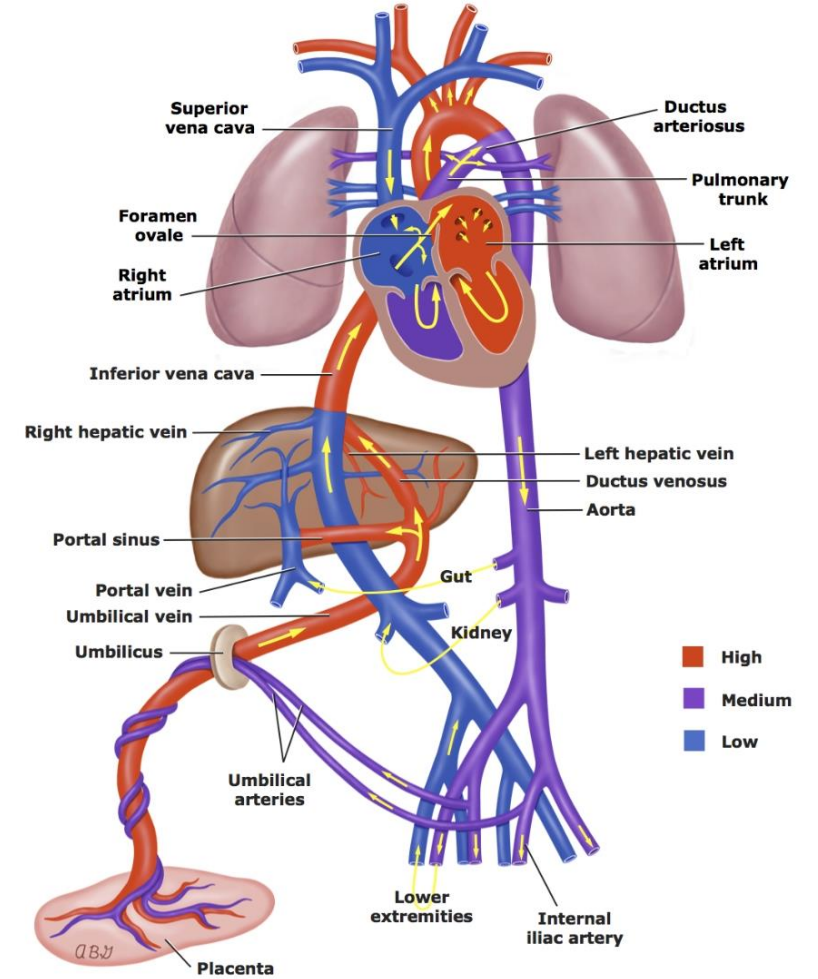


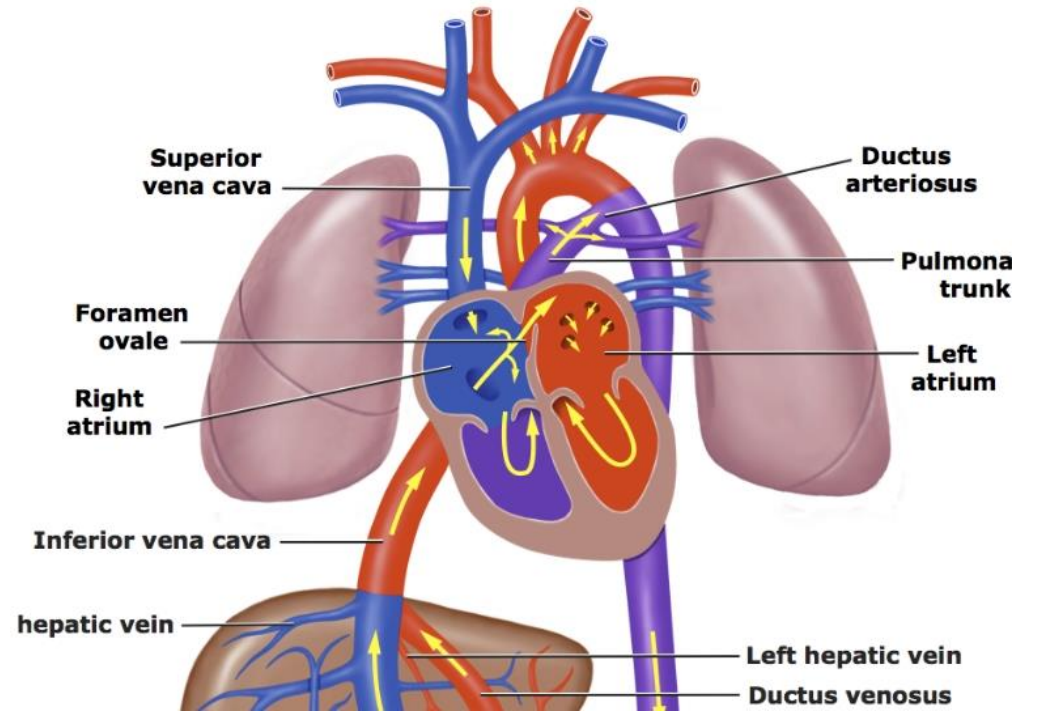
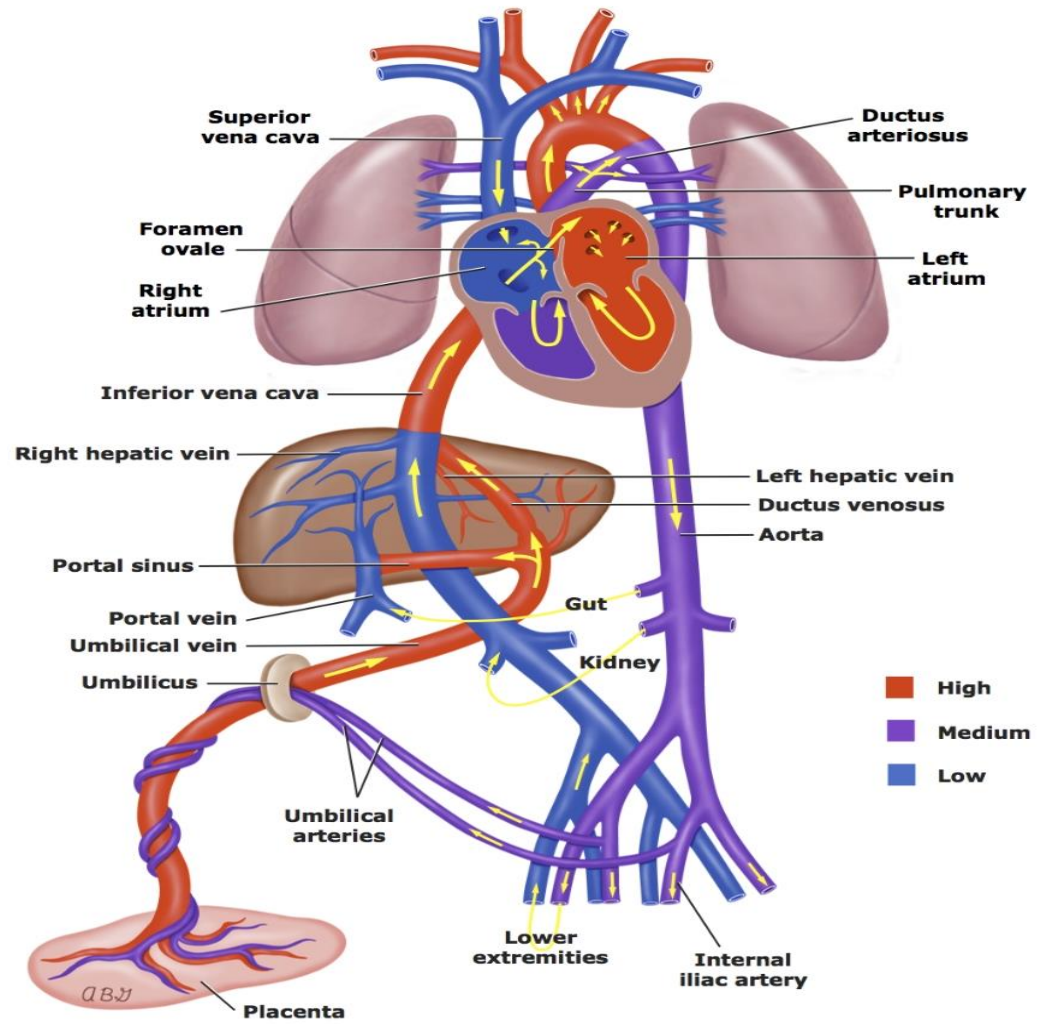
PULMONER GELİŞİM

- Pulmoner surfaktan ekspriasyon sonunda akciğer parankiminin kollapsını engeller.
- Gebeligin 23-24. Haftasından itibaren salgılandığı için prematüre bebeklerde surfaktan eksikliği yenidoğan solunum sıkıntısı sendromunun (respiratuar distres sendromu-RDS) temel nedenidir.

KARDİYAK GELİŞİM

- Plasental oksijenizasyon fetal dolaşımın temel özelliğidir.
- Fetal dolaşımda şant noktaları duktus venozus, foramen ovale ve duktus arteriosusdur.
- Umbilikal venden gelen oksijenlenmiş kan duktus venosusdan foramen ovaleye geçer.





■ High
■ Medium
■ Low

KARDİYAK GELİŞİM

- **Foramen ovale akciğerleri atlayarak sağdan sola atriumlardan geçişi sağlar.**
- **Sol ventriküler output, çıkan aorta girip beyin ve vücudun üst kısmına gider. Duktus arteriosus akciğerlerin atlanmasını sağlar.**
- **Sağ ventriküler outputun çoğu inen aorta geçer ve vücudun alt kısmına dağılır.**

KARDİYAK GELİŞİM

- **Sağ ventriküler output, sol ventriküler outputtan fazladır. (sırasıyla %59,%41)**
- **Fetal dolaşımdaki pulmoner vasküler direncin yüksek olmasından dolayı, akciğerlere fetal kan akımı azdır. Karma ventriküler outputun sadece %10-12 si akciğerlere gider ve görevi gaz alışverişinden çok, geliştirmekte olan akciğer dokusunu beslemektir.**

YENİDOĞAN DOLAŞIMI

- Plesantadan ayrılma ile akciğerlerin ventilasyonu sonucu şantlar kapanması sürecine geçiş dolaşımı adı verilir.
- Solunumun başlaması ve akciğer sıvısının çıkarılması pulmoner kan akımı arttırır. Fetal dönemin aksine pulmoner vasküler direnç azalır.
- Geçiş dolaşımı sonucunda sol atrial basınç artar ve fonksiyonel olarak şant alanı kapanır. Anatomik kapanma ise 3. Hafta civarı gerçekleşir.

SOLUNUM SIKINTISININ KLİNİK BELİRTİLERİ

Geri Çekilme

- İnsprasyon sırasında yüksek negatif intratorasik basınç, yumuşak ve esnek göğüs duvarını içeri çektiğinde meydana gelir.
- Hafif geri çekilme erken dönem bebeklerde normal olabilir , ancak daha büyük bebeklerde solunum iş yükünün arttığını gösterir.



SOLUNUM SIKINTISININ KLİNİK BELİRTİLERİ

Burun Kanatlaşması

- **Burun deliklerinin genişlemesidir ve solunum sıkıntısının göstergesidir.**

SOLUNUM SIKINTISININ KLİNİK BELİRTİLERİ

Takipne

- **Solunum frekansının 60 nefes/dk üzerine çıkması bebeklerde solunum sıkıntısını gösterebilir.**

SOLUNUM SIKINTISININ KLİNİK BELİRTİLERİ

Hırıltı

- **Bebek kısmen kapanmış glottise karşı nefes verirken meydana gelir.**
- **Küçük çocuk ve bebeklerin oskültasyonu seslerin kolay iletilmesinden dolayı anlaşılması güçtür.**
- **Ventile edilen bir bebekte ventilatör tüpündeki su gibi sesler göğüse iletilebilir.**
- **Daha büyük bebeklerde burun ve boğazdaki sekresyonlar her iki akciğerde ses duyulmasına neden olabilir.**

SOLUNUM SIKINTISININ KLİNİK BELİRTİLERİ

- **Küçük çocuk veya bebekte wheezing bronkospazm nedeniyle olabilir ancak daha küçük havayollarını kısmen tıkayan birikmiş sekresyon nedeniyle de olabilir.**
- **Spontan soluyan erken dönemdeki bir bebekte solunum seslerini duymak zordur.**

SOLUNUM SIKINTISININ KLİNİK BELİRTİLERİ

- **Solunum sıkıntısının ilk kardiyak belirtisi taşikardi ve sistemik kan basıncında olası artıştır.**
- **Kötüleşen hipoksi ile bu bradikardi ve hipotansiyona dönüşür.**

SOLUNUM SIKINTISININ KLİNİK BELİRTİLERİ

Boyun ekstansiyonu

- **Bebekte solunum sıkıntısında havayolu direncini azaltmak için ortaya çıkar.**

Kafa sallama

- **Bebekler yardımcı solunum kaslarını yani SKM ve skalen kasları kullandığında ortaya çıkar. Çünkü nispeten zayıf boyun ekstansörleri başı stabilize edemez.**

SOLUNUM SIKINTISININ KLİNİK BELİRTİLERİ

Solgunluk

- Solunum sıkıntısı olan bebeklerde anemi veya hipoksemi gibi diğer problemlerin göstergesi olabilir.

Beslenme isteksizliği

- Solunum sıkıntısı olan bebeklerde ve takipneik olduklarında emerken sık sık durma ihtiyacı duyulabilir.

SOLUNUM SIKINTISININ KLİNİK BELİRTİLERİ

- **Bilinç seviyesindeki değişiklikler not edilmelidir.**
- **Harekette azalma nörolojik bir defisit veya uyuşturucu analjezi yüzünden olabildiği gibi hipoksi yüzünden de olabilir.**
- **Beslenme ve ağlama gücünü eşlik edebilir.İrritabilite ve huzursuzluk hipoksinin belirtisi olabilir.**
- **Ancak ciddi solunum sıkıntısında bebek çekingen veya hareketsiz de yatabilir.**

SOLUNUM SIKINTISININ KLİNİK BELİRTİLERİ

- Solunum sıkıntısı varsa kas tonusunu da not etmek gerekir.
- Hipotonik bir çocuk, solunum, öksürme ve balgam çıkarmada güçlük çekebilir.
- Hipertoni de sekresyonların temizlenmesinde güçlüğü neden olabilir.

BEBEKLERDE GÖĞÜS FİZYOTERAPİSİ TEKNİKLERİ

BEBEKLERDE GÖĞÜS FİZYOTERAPİSİ

- **Bebeklerde göğüs fizyoterapisinin amacı havayolunun temizlenmesini artırmaktır.**
- **Eğer bronşiyal drenaj teknikleriyle sekresyonlar mobilize edilip havayolunun çapı artırabilirse, ventilasyon artacak ve solunum sıkıntısı azalacaktır.**

BEBEKLERDE GÖĞÜS FİZİYOTERAPİSİ

- Yetişkinlere uygulanan fizyoterapi tekniklerinin çoğu bebeklere uygulanabilir ve aynı kontraendikasyonlar geçerlidir.
- Ancak tedavi hiçbir zaman rutin uygulamamalıdır.
- Uygulamalar kusma ve aspirasyonu önlemek için beslenmeden önce veya yeterli bir süre sonra yapılmalı.

BEBEKLERDE GÖĞÜS FİZYOTERAPİSİ -POZİSYONLAMA-

POZİSYONLAMA

- Pozisyonun sık değiştirilmesi akciğerin tek bir parçasına yüklenmeyi ve sekresyonların birikmesini engeller ve ventilasyonu artırabilir.
- Yetişkinlerin aksine bebeklerde pozisyonlama yaparken akciğerlerin alt loblarına değil, tüm loblarına yoğunlaşılmalıdır.
- Bebeklerde üst loblar ve sağ orta lob atelektazinin en çok görüldüğü bölgelerdir.

BEBEKLERDE GÖĞÜS FİZYOTERAPİSİ -POZİSYONLAMA-

- **En az fayda sağlayan pozisyon sırtüstü pozisyonudur.**
- **Yüzüstü pozisyonlamanın oksijenasyonu, tidal volümü, dinamik akciğer kompliansını artırdığı göğüs duvarının senkronize hareketini sağladığı gösterilmiştir.**
- **Hastane ortamında, iyi monitörize edilen solunum sıkıntısı olan bebeklerde kullanılır, bunun dışında ani bebek ölümlerine yol açabileceği için, bebek yalnız uyurken bu pozisyonun kullanılmamaları konusunda ebeveynler uyarılmalıdır.**
- **Destekli yüzüstü ve yan yatış pozisyonlarında bebeklerdeki stresi azalttığı gösterilmiştir.**

POZİSYONLAMA PROGRAMININ ESASLARI

1. Gereksiz stimülasyondan kaçınmak için diğer hemşirelik prosedürleriyle koordineli çalışmaya özen gösterilmelidir.
2. Bebekler baş aşağı pozisyondayken asla yalnız bırakılmamalıdır.
3. Monitörden bebeğin vital bulguları dikkatlice takip edilmelidir. Alarmlar açık bırakılmalıdır.
4. Pozisyonlamadan sonra anormal solunum sesleri açısından bebeğe oskültasyon yapılmalıdır.
5. Bebek drenaj pozisyonundayken sekresyonları daha kolay mobilize olacaktır. Gerektiğinde bebeğin trakeası veya endotrakeal tüpü aspire edilmelidir.
6. Besinlerin aspirasyonunu engellemek için bebek beslendikten bir saat sonra baş aşağı pozisyona alınmalıdır.
7. Kardiyovasküler sistem üzerinde minimal stres yaratmak için bebeğin pozisyonundaki değişiklikler yavaşça yapılmalıdır.
8. Bebeğin pozisyonlandığı taraftaki kateterlerin çalıştığından emin olunmalıdır.
9. Bazı bebekler modifiye drenaj pozisyonlarına ihtiyaç duyabilir. Kistik Fibrozisli, ciddi kardiyovasküler instabilitesi ve intrakranial kanaması veya riski olan bebekler baş aşağı pozisyona alınmamalıdır.

BEBEKLERDE GÖĞÜS FİZYOTERAPİSİ

-POZİSYONLAMA-

- Bebeklerde ve küçük çocuklarda akciğerlerin üst kısmındaki ventilasyon daha fazladır.
- Tek taraflı akut akciğer hastalığı olan çocuklarda etkilenen taraf yukarıda pozisyonlanacaksa dikkat edilmelidir, çünkü solunumda ani bir bozulmaya neden olabilir.

BEBEKLERDE GÖĞÜS FİZYOTERAPİSİ

-POZİSYONLAMA-

- Spontan soluyan yeni doğmuş bebekler baş hafif yukarı kaldırıldığında daha iyi oksijenlenebilir.
- Eğer düz veya baş aşağı tutulursa PaO₂ de düşme görülebilir.

BEBEKLERDE GÖĞÜS FİZYOTERAPİSİ -POSTÜRAL DRENAJ-

- Akciğerin belli bir bölgesinin drenajı için, yerçekiminden yardım alarak pozisyonlanması bebeklerde ve çocuklarda havayolu temizlenme tekniği olarak kullanılabilir.
- Abdominal distansiyon diyaframı mekanik olarak dezavantajda bırakır ve baş aşağı yatış bunu daha çok artırır.

BEBEKLERDE GÖĞÜS FİZYOTERAPİSİ -POSTÜRAL DRENAJ-

- Üst loblar özellikle de sağ tarafta solunum problemleri daha sık görüldüğü için uygun pozisyonlama faydalı olabilir.
- Baş aşağı pozisyonu riskli durumlarda başı hafif eleve ederek horizontal yatış olarak modifiye edilebilir.

BEBEKLERDE GÖĞÜS FİZYOTERAPİSİ - GÖĞÜS PERKÜSYONU-

- Perküsyon ve vibrasyon postüral drenaj pozisyonu ile birlikte sekresyon temizliği amacıyla kullanılmaktadır.
- Bebeğin ve uygulama yerinin büyüklüğüne göre el, parmaklar veya yüz maskesi kullanılarak yapıldığında genelde iyi tolere edilir.

BEBEKLERDE GÖĞÜS FİZYOTERAPİSİ - GÖĞÜS PERKÜSYONU-

- Tek elle perküsyon küçük çocuk ve bebeklerde kullanılır.
- Yenidoğan ve prematurelerde "çadır kurna" (bir elin üç ya da dört parmağıyla orta parmağı eleve ederek vurma) veya yumuşak yüz maskesi kullanmak daha uygun olabilir.

BEBEKLERDE GÖĞÜS FİZYOTERAPİSİ - VİBRASYON VE SHAKİNG-

- **Göğüs duvarı vibrasyonları ekspirasyonun başında, hızlı ekstra torasik kompresif kuvvet uygulanması ve ekspirasyon bitene kadar osilatör kompresyonların takibinden oluşur.**
- **Fizyoterapist parmaklarıyla veya mekanik vibratör kullanarak uygulayabilir. Ancak uygulama kuvvetine dikkat edilmeli.**

BEBEKLERDE GÖĞÜS FİZYOTERAPİSİ - VİBRASYON VE SHAKİNG-

- Yenidoğanlarda solunum frekansı yüksek olduğu için ekspiratuar faz kısadır.Bu da vibrasyon uygulamayı zorlaştırır.
- Bebeklerde perküsyon ve vibrasyon tekniklerinden hangisinin kullanılacağına karar verilirken bebeğin o anki tıbbi durumuna ve dokumayı ne kadar tolere edebileceğine göre karar verilir.
- Teknikler kullanılırken bebek her gün yeniden değerlendirilmelidir.

BEBEKLERDE CERRAHİ SONRASI GÖĞÜS FİZİYOTERAPİSİ

- Cerrahi sonrası uygulanan göğüs fizyoterapisinin amacı; solunumu artırmak, sekresyonları mobilize etmek ve fiziksel mobiliteyi artırmaktır.
- Kardiyak cerrahi sonrası sternum sabitlenmişse pozisyonlama yapılabilir.
- Immobilizasyondan mümkün olduğunca kaçınılmalı.
- Damar yolları ve drenler izin verdiği sınırdaki pasif eklem hareketleri ve ambulasyon yapılabilir.

