

# NEONATAL RESUSİTASYON

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ  
Dr. İlker GÜNDÜZ  
01-09-2009

## GİRİŞ

- Dünyada her yıl %10 infant doğumda yardıma ihtiyaç duyar
  - %1 infanta ileri yaşam desteği gerekir
- Term gebelikle, amniotik sıvısı temiz, nefes alan ve tonusu doğal olan infantlar kurutulmalı ve ısıtılmalıdır
  - Hepsine ileri desteğe gerek yoktur

## GİRİŞ

- Diğer infantlar da birbirini izleyen bazı basamakların bir veya birkaçına gerek duyarlar
  - A. Stabilizasyonda ilk basamaklar
    - Havayolu temizliği
    - Konumlandırma
    - Stümulasyon
  - B. Havalanma
  - C. Göğüs kompresyonu
  - D. İlaç veya volüm genişletme

## GİRİŞ

- Her bir basamağa geçişte hızlı şekilde üç parametre değerlendirilir
  - Nefes alma
  - Kalp atım hızı
  - Cilt rengi
- Bir sonraki basamağa geçiş yaklaşık 30 saniyede olur ve sonuçlanır.

## GİRİŞ

- **ILCOR** "International Liaison Committee on Resuscitation"
  - Destekleyici oksijen
  - Doğum sırasında mekonyuma yaklaşım
  - Havalandırma stratejileri
  - İleri hava yollarının(trakeal tüp, LMA) yerleştirilmesi ve yerinin onaylanması
  - İlaç tedavileri
  - Vücut sıcaklığının muhafaza edilmesi
  - Postresusitasyon yönetimi
  - Resusitasyon devamı veya durdurulması, **konularında yayın yapılmıştır**

## İLK RESUSİTASYON

### EK OKSİJEN

- Oda havası ile karşılaştırma
  - Yapılan hayvan ve insan çalışmaları, oda havasının %100 oksijen kadar resusitasyonda etkili olduğunu göstermiştir.
  - Hatta %100 oksijen konusunda da, oksijen radikallerinin doku etkileri konusunda tedirginlik vardır

## İLK RESUSİTASYON

- Bilimsel fikirler
  - Çalışma sonuçları, asfiktik hayvanlardaki resusitasyonlar da kullanılan %100 ve %27 oksijenin, kan basıncı, serebral perfüzyon ve biyokimyasal maddelerin hücre hasarındaki etkileri konusunda çelişkilidirler

## İLK RESUSİTASYON

- Tedavi tavsiyeleri
  - Oksijen konsantrasyonu konusunda yeterli delil yok
    - Bu yüzden, resusitasyonda oksijen kullanılacak!
  - Yeterli soluma yoksa, ventilasyonun sağlanması önceliklidir
  - Kardiyak output sağlamak için gerekirse göğüs kompresyonu ile koordine ventilasyon önceliklidir
  - Dokular açısından da aşırı oksijene de dikkat etmelidir

## İLK RESUSİTASYON

### **MEKONYUMUN DOĞUM SIRASINDA KONTROLÜ**

- Mekonyumun temizlenmesi konusuna iki bakış açısı var
  - Kafa gelişten sonra, omuz gelişten önce (doğum sırasında)
  - Doğumdan sonra
- Bilimsel olarak çalışma sonuçları çelişkilidir
- Rutin olarak temizlenmesi önerilir
- Entübasyon durumlarında trakeal temizlik konusunda yeterli çalışılmamıştır
- Normal ve dinç infantlarda da vakuma gerek duyulmamıştır

## İLK RESUSİTASYON

### **HAVALANDIRMA STRATEJİLERİ**

- 4 perspektif var
  - İlk yardımcı nefes özellikleri
  - Havalandırma yardımcı araçlar
  - Erken doğum bebeklerde özel durumlar
  - PEEP ve CPAP' in rolleri
- İlk solunum
  - Düzgün şekilde uygulandığında, pozitif basınçlı ventilasyon tüm apneik ve siyanotik bebeklerde etkilidir
  - İlk havalandırmanın yeterliliği kalp hızındaki istenen düzelme ile anlaşılır.
    - Göğüs duvarı hareketlerinin önemi yoktur

## İLK RESUSİTASYON

### **HAVALANDIRMA STRATEJİLERİ**

- Term bebeklerde amaç, öncelikle yardımsız veya yardımcı fonksiyonel rezidüel kapasiteyi (FRC) oluşturmaktır
- Ventilasyonda verilen basınç konusunda bir belirleme olmamıştır.
- Ortalama dakikada 30-60 soluk verilmiştir

## İLK RESUSİTASYON

### **HAVALANDIRMA STRATEJİLERİ**

- Etkin havalandırma kurulması, apneik veya bradikardik yeni doğan bebeğin yönetiminde birincil hedefdir
- Bradikardik bebekte, kalp hızı isteminde düzelme yeterli ilk havalandırma birincil ölçüsüdür
- Ventilasyon basıncı nefes ve dolaşımdaki düzelmeyi hedef almalı ve duruma göre ayarlanmalıdır

## İLK RESUSİTASYON

### YARDIMCI VENTİLASYON ARAÇLARI

- Ambu-maske ventilatör
  - 15-20 cmH<sub>2</sub>O basınçla dakikada 30 ile başlanır
  - Ortalam dakikada 40-60 kez uygulanır
  - 240 ml hacimli kendiliğinden şişen
- Laringeal maske havayolu(LMA)

## İLK RESUSİTASYON

- Endotrakeal tüp kullanılabilir
- Endikasyonlar
  - Trakeal aspirasyon gerekmesi (mekonyumlu amniotik sıvı)
  - Ambu ve maske ile uygulanan PPV'nin yetersiz olması
  - Göğüs basısı uygulaması gere
  - Endotrakeal ilaç verilmesi gereği
  - Diafragma hernisi
- ET entübasyonda kullanılacak laringoskop düz blade'li olmalıdır
  - Prematürelde 0 nolu
  - Matürlerde 1 nolu
  - Dudaktan içeriye doğru uzunluğu
    - insersiyon uzunluğu=Ağırlık(kg) +6(cm)

## İLK RESUSİTASYON

- Tüp boyutları
- | Doğum ağırlığı(gr) | Gebelik yaşı(Hft) | Tüp boyutu(mm) | İnsersiyon uzunluğu(cm) |
|--------------------|-------------------|----------------|-------------------------|
| <1000              | <28               | 2.5            | 6.5-7                   |
| 1000-2000          | 28-34             | 3.0            | 7-8                     |
| 2000-3000          | 34-38             | 3.5            | 8-9                     |
| 3000<              | 38<               | 3.5-4.0        | >9                      |
- CPAP ve PEEP
    - Rutinde kullanılıyor

## İLAÇLAR

- EPİNEFRİN
  - Kalp hızı <60dk ve düzeltilemiyorsa
  - 0.01-0.03 mg/kg İV.(1:10 000)
  - Endotrakeal tüpten 0.01mg/kg dozdan yüksek
- Volüm genişleticiler
  - Şok düşünülüyorsa
    - Zayıf nabız
    - Zayıf perfüzyon
    - Ve soluk cilt varsa verilebilir.
  - İzotonikler tercih edilir
  - 10 mL/kg tekrarlanan dozlarda verilebilir

## İLAÇLAR

- NALOXAN
  - Solunum depresyonu düşünülen durumlarda verilebilir
  - 0.1mg/kg İV/İM dozda verilebilir

## POSTRESUSİTASYON BAKIM

- Glukoz
  - Şeker takibinin yapılması gerekir
  - <40 kan şekeri nörolojik semptomlara neden olabilir
  - Normal sınırlarda tutmak gerekir
- Sıcaklık
  - 2-3C lik değişiklikler bebekte komplikasyon yapabilir
  - 32-34C hipotermi kabul edilir

