

**ANNE
VÜCUDUNUN /
FETÜSÜN DOĞUM
EYLEMİNE TEPKİSİ**

**ANNE VÜCUDUNUN
DOĞUM EYLEMİNE
TEPKİSİ**

Kardiyo-vasküler sistem

- Eylem sırasında kardiyak out-put'da önemli bir artış olur.
- Güçlü kontraksiyonların herbiri uterusu ve plasentaya olan kan akımını azaltır. Bu durum yaklaşık 300-500 ml kanın yeniden periferik dolaşıma katılmasına yol açar.
- Sonuçta diastolik kan basıncı, kardiyak out-put artar ve nabız yavaşlar.

Kardiyo-vasküler sistem

- Annenin pozisyonu da kardiyak out-put'u, kan basıncını ve nabız hızını etkiler.
- Pozisyon, kadının eyleme anatomik ve fizyolojik adaptasyonunu da etkiler.

Kardiyo-vasküler sistem

Pozisyon deęişiklięi

- Halsizlięi azaltır
- Rahatlığı artırır
- Dolaşımı artırır.

Bu nedenle engel bir durum yoksa annenin hareket etmesine izin verilmelidir.

Kardiyo-vasküler sistem

- Dik pozisyonlarda vena kaval baskı azalır.
- Kardiak output artar.
- Bu durumda böbreklere ve uteroplental alana kan akımı artar.

Kardiyo-vasküler sistem

- Sırtüstü pozisyonda vena kaval baskı artar.
- Sırtüstü pozisyonda, kardiyak out-put %25, atım volümü %33 artar, kan basıncı artar, nabız hızı %15 azalır.

Kardiyo-vasküler sistem

- Anne yan yatırıldığında kardiyak out-put %22 oranında artar, nabız hızı dakikada 6 atım azalır, atım volümü %27 oranında artar.
- Bu nedenle yatış pozisyonu gerektiğinde yan yatış tercih edilmelidir.

Kardiyo-vasküler sistem

- Eylemin ikinci devresinde ıkınma sırasında bazı değişiklikler görülür. Anne nefesini tutup (Valselva manevrası) bebeği ittiğinde, intratorasik basınç artar, intratorasik basıncın artması ile birlikte, venöz dönüş durur, ven basıncı artar.
- Bu sırada akcięerlerde bulunan kan sol atriumu zorlar.

Kardiyo-vasküler sistem

- Sonuçta kardiyak out-put'da, kan basıncında, nabız hızından geçici bir artış olur.
- Akciğerlere olan venöz dönüşün azalmasının devam ettiği durumlarda (annenin nefesini tutması nedeni ile) kan basıncı, nabız hızı ve kardiyak out-put' da azalma görülür.

Kardiyo-vasküler sistem

- Anne tekrar nefes aldığında (Valsalva manevrası sonlandırıldığında) toraks içi basınç azalır, venöz dönüş artar ve sonuçta pulmoner yatağa olan kan akımı artar.
- Kardiyak out-put ve stroke volümünde de artış görülür.
- Bu olaylar her bir ıkınma sırasında tekrar yaşanır.
- Bu nedenle spontan ıkınma yönteminin kullanılması önerilmektedir.

Kardiyo-vasküler sistem

- Eylemden hemen sonra kardiyak out-put doğum öncesi düzeyine oranla %80 artar.
- Daha sonra (ilk 10 dakikada) %20-25 azalır.
- Bu azalmaya rağmen, doğumdan sonra ilk 24 saat içinde kardiyak out-put yükselir

Kan Basıncı

- Kardiyak out-put'un artmasının bir sonucu olarak, uterus kontraksiyonları sırasında sistolik kan basıncı artar.
- Eylemin ilk devresinde sistolik kan basıncı 35 mm Hg artabilir, ikinci devrede annenin bebeği itmesi ile birlikte kan basıncında daha fazla artış görülebilir.
- Eylemin ilk devresinde diastolik kan basıncı 25 mm Hg, ikinci devrede ise 65 mm Hg artabilir.
- Bu artışlar uterus kontraksiyonlarının başlamasından hemen önce görülür. Kontraksiyon biter bitmez de normal değerine ulaşır.

Kan Basıncı

- Anne sırt üstü yattığında supine hipotansif sendromu gelişerek kan basıncı düşebilir.
- Hipotansiyona ek olarak nabız hızında artma, terleme, bulantı, halsizlik ve hava açlığı görülebilir. Bu değişiklikler kardiyak out-put'un azalması ile birlikte görülür ve atım volümünde ani bir düşüş gözlenir

Kan Basıncı

- Supine hipotansif sendroma yatkın olan kadınlar;
 - güçlü abdominal kasları olan ilk gebeler,
 - hidroamniozlu gebeler,
 - çoğul gebeler ve
 - obez gebelerdir.

-

Kan Basıncı

- Supine hipotansiyonu hazırlayan diğer faktörler;
 - hipovolemi,
 - dehidratasyon,
 - hemoraji,
 - metabolik asidoz ve
 - narkotik kullanımıdır.

Kan Basıncı

- Narkotikler vazodilatasyona yol açarak supine hipotansiyon tablosunu hazırlarlar.
- Rejiyonal anestetiklerin kullanılması da sempatik sinir sistemini bloke ederek vazodilatasyon ve hipotansiyona yol açmaktadır.
- Epidural veya spinal blok sırasında da sempatik blokaj görülebilir.

Kan Basıncı

- Otomatik kan basıncı ölçüm araçları
 - Sistolik kan basıncını 4-6mmHg
 - Diastolik kan basıncını 10 mmHg farklı ölçebilmektedir.
- Bu nedenle, gebelik ve doğumda manuel araçların kullanımını tercih edilmelidir.

Sıvı ve Elektrolit Dengesi

- Eylemde annenin fazla terlemesi sonucunda sıvı ve elektrolit kaybı görülebilir.
- Kas aktivitesi sonucunda vücut ısısı, terleme ve deri yolu ile buharlaşma artar.
- Solunum hızında artmaya bağlı olarak da sıvı kaybedilir. Bu yolla kaybedilen sıvıların yerine konması (IV veya oral yolla) önemlidir

Solunum Sistemi

- Uterus kontraksiyonlarına bağlı olarak oksijen ihtiyacı ve tüketimi artar.
- Uterus kontraksiyonlarının yol açtığı anksiyete ve ağrının artması sonucunda hiperventilasyon görülür.
- Hiperventilasyonun sonucunda Pa CO₂ oranında azalma olur ve solunum alkolozu gelişir.

Solunum Sistemi

- Uygun solunum tekniklerinin kullanımı,
 - Oksijen gereksiniminin uygun karşılanması,
 - Anksiyetenin
 - Ağrının hafifleyerek,
- Oksijen gereksiniminin azalmasını sağlar.

Solunum Sistemi

- Eylemin ilk devresinin sonucunda annelerde solunum alkolozu tarafından kompanze edilen bir metabolik asidoz gelişir, ikinci devrede annenin bebeği itmesi ile birlikte, annenin Pa CO₂ seviyesinde artma görülür.
- Kas aktivitesinin artmasına bağlı olarak kan laktat düzeyinde artma ve orta derecede bir solunum asidozu görülür.

Solunum Sistemi

- Eylemde görülen asit-baz dengesizliđi dördüncü devrede annenin solunumunun normale dönmesine bağlı olarak düzelir.
- Gebelikteki düzeyine doğumdan sonraki 24. saatte ulaşır.
- Gebelik öncesi düzeyine ise, doğumdan bir kaç hafta sonra ulaşır

Renal Sistem

- Eylemde annenin renin düzeyinde, plazma renin aktivitesinde ve anjiyotensin düzeyinde artış gözlenir.
- Bu artışın eylemde ve erken postpartum dönemde uterusu olan kan akımının düzenlenmesinde önemli olduğu düşünülmektedir.
- Bebeğin önde gelen kısmının yaptığı baskı sonucunda, mesaneye olan kan akımı ve lenf drenajı azalır. Sonuçta doku ödemi gelişir.

Gastrointestinal Sistem

- Eylemde gastrik motilite ve katı gıdaların geri emilimini azalır.
- Midenin boşalma zamanı uzar, mide volümü 25 ml'nin üzerindedir.
- Bu durum en son yemeğin alınma süresi ile ilgili değildir..

Gastrointestinal Sistem

- Mide asidinin artması sonucunda, eylemdeki annelerin yarısından fazlasında gastrik PH 2.5'tan az bulunmuştur.

Gastrointestinal Sistem

- Eylemde annenin sıvı ihtiyacının karşılanma yoluna ilişkin tartışmalar bulunmaktadır. Bazı hastalarda oral hidrasyon yeterli olmakla birlikte, bazılarında İ.V yolla sıvı verilmesi gerekmektedir.
- Intravenöz sıvı olarak hipertonic glukoz infüzyonunun uygulanması sonucunda, annenin kan şekeri artacaktır. Sonuçta fetal hiperglisemi, hiperinsülinemi ve bebekte hipoglisemi görülebilmektedir

İmmün Sistem ve Diğer Kan Değerleri

- Eylem ve erken postpartum dönemde beyaz kürelerin sayısı 25.000 ila 30.000 arasındadır.
- Bu durumun eylemin anne bedeni tarafından bir stres olarak algılanmasına bağlı geliştiği düşünülmektedir.
- Beyaz küre sayısının artması, enfeksiyon varlığının tanılanmasını zorlaştırmaktadır

Kan glukozu

- Uterus kontraksiyonları için enerji üretmek amacıyla glikoz kullanıldığı için, kan glukoz düzeyi azalır.
- Özellikle zor ve uzamış doğum eyleminde düşüş önem kazanır.
- Kan glukoz düzeyinin düşmesi, insülin gereksinimini de azaltır.

Isı Regülasyonu

- Eylemde artan kas aktivitesine bağlı hafif ısı artışı görülebilir.

Kas İskelet Sistemi

- Gebelikte salınan relaksinin etkisi ile kartilaj doku gevşer.
- Sırt ve pubis bölgesinde buna bağlı ağrı görülebilir.

FETÜSÜN DOĞUM EYLEMİNE CEVABI

Fetal Kalp Hızı

- 40-55 mmHg basıncın kafa içinde oluşması ile birlikte, fetal kalp hızında yavaşlama görülür.
- Vagal kontrolün altında olan santral sinir sisteminin, hipoksik depresyonu erken deselerasyona yol açar. Erken deselerasyon, normal fetüsler için tehlike oluşturmaz

Doğum Eyleminde Fetüsün Asit-Baz

- Kontraksiyon zirve noktasına ulaştığında, fetüse giden kan miktarı azalır ve sonuçta fetal PH'da yavaş bir düşme gelişir, ikinci devrede uterus kontraksiyonları güçlenmeye ve süreleri uzamaya başladığıında anne kontraksiyon sırasında bebeği iterken fetal PH'da hızlı bir düşme görülür.
- Fetal PCO₂ artar ve oksijen saturasyonu yaklaşık %10 düşer.

Fetal Hareketler

35. ve 40. haftalarda fetüsün solunum hareketleri annenin yemek yemesinden sonraki ikinci, üçüncü saatlerde artar.

- Anne geceleri uyurkende fetal hareketler artar.
- Term'de sağlıklı bir fetüste iki saat süren solunumsuz dönemler görülebilir.

Fetal Hareketler

- Spontan doğumun başlamasından yaklaşık üç gün önce fetal solunum hareketlerinin belirgin bir şekilde azaldığı da rapor edilmiştir.
- Termdeki bebeklerde bir saat içerisinde yaklaşık 20-50 hareket görülebilir.
- Fetal hareketler eylemde veya eylemden önce sayıca artmazlar

Hemodinamik Değişiklikler

- Fetal kapillerde ve intervillöz mesafede bulunan gazlar ve besin maddeleri fetal kan basıncına bağlı olarak değişir.
- Fetal kan basıncı, normal fetüslerde uterus kontraksiyonlarının yol açtığı anoksik periyotlara karşı koyucu bir rol oynar.
- Fetal ve plasental depo fetüsü bu oksijensiz periyotlardan koruyabilecek özellięe sahiptir

Teşekkürler..😊