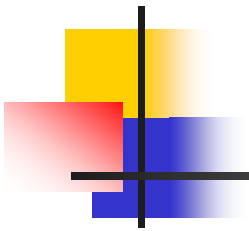


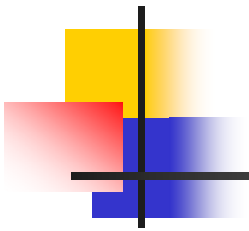
Acil Doğum ! Hazırmıyız ?

Yrd.Doç.Dr.Serkan YILMAZ
Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi
Acil Tıp Anabilim Dalı



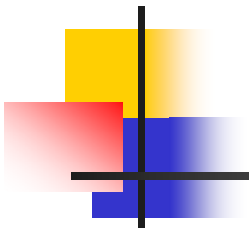
Amaç

- Acil servis pratiğinde nadir görülen doğum ile ilgili bilgilerimizi tazelemek
 - Acil serviste gerçekleşecek bir doğum için gerekli olabilecek teknik hazırlıkları hatırlamak,
 - Aktif doğum eylemini tanımak ve yönetebilmek,
 - Doğum ile ilgili komplikasyonları tanımak
- Olası anne ve yenidoğan ölümlerini azaltabilmek



Sunum Planı

- Giriş
- Hastane öncesi değerlendirme
- Transport
- Acil serviste acil doğum hazırlıkları
- Gebe hastanın acil serviste değerlendirilmesi
 - Gerçek doğum ağrısı
 - Obstetrik fizik muayene
- Acil Doğum
- Komplikasyonlar...

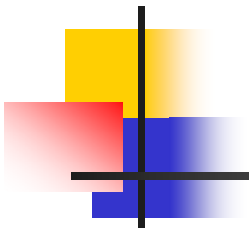


Giriş

- Acil serviste doğum olasılığı; tüm acil servis doktorları için anksiyete vericidir.
 - Deneyim azlığı
 - Potansiyel fatal komplikasyonlar
- Doğru prenatal bakım ve uygun şartlarda doğum ile perinatal mortalite oranı %0.04, **acil servislerde perinatal mortalite %8-10**

- Acil Serviste Yüksek Mortalitenin Nedenleri;

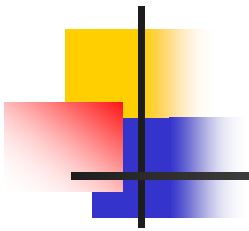
- Tıbbi malzeme ve Teknolojik eksiklik
- Deneyim eksikliği...



Hastane Öncesi Değerlendirme

"Transport Kararı"

- Hastane öncesinde çalışanların; maternal ve neonatal komplikasyonların zamanında tespit etmesi yüksek riskli gebelerin **uygun merkeze** yönlendirilmesi için önemlidir
 - Erken membran rüptürü
 - Maternal kanama
 - Eklamsi veya preeklamsi
 - Fetal distres
 - Multipl gestasyon
 - Travma...



Hazırlık

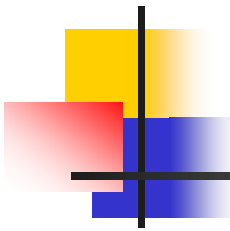
- Doğum sancısı çeken bir hastayı taşıyan ve acil serviste değerlendirecek ekipler maternal ve neonatal komplikasyonlar için gerekli olabilecek medikal “malzeme, ilaca ve beceriye” sahip olmalıdır.
 - “Acil Doğum Çantası hazırlanmalı”
 - Acil Tıp Sistemi çalışanları gebe hastanın değerlendirilmesini, potansiyel yenidoğan resusitasyonunu bilmeli,
 - Acil Doğum sırasında gerekli olabilecek ilaçları ve endikasyonları bilmelidir.

Acil Doğum Çantası

- Surgical scissors
- Placenta basin
- Rubber suction bulb
- Neonatal airways
- Towels
- Hemostats
- Cord clamps
- Sterile gloves
- Sterile towels and drapes
- Gauze sponge (4 X 4)
- Syringes (10 mL)
- Needles (23 gauge)

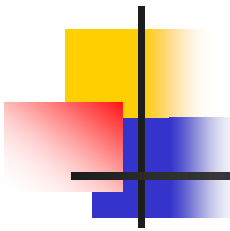


Note: List excludes standard adult and neonatal resuscitation equipment.



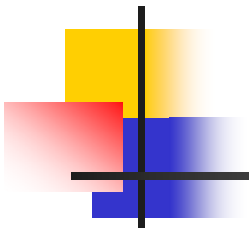
Acil Doğum Sırasında Kullanılabilecek İlaçlar ve Endikasyonları

Medication	Dose	Indication
Oxytocin 10 units/mL	Infuse 2 L of 20 units/L NS solution	Give routinely for uterine contraction and hemostasis immediately post partum
Methyl ergonovine	0.2 mg IM	Control of postpartum hemorrhage
Hydralazine 20 mg/mL	5-10 mg IVP q3-5 min to treat diastolic BP > 110 mmHg	Control of hypertensive crisis (to diastolic BP 80-90 mm Hg)
Magnesium sulfate (50% solution: 5 g/10 mL)	Bolus 4-6 g IV over several minutes	First-line control of eclamptic seizures
Calcium gluconate 10% solution	10 mL IV over several minutes	Magnesium toxicity



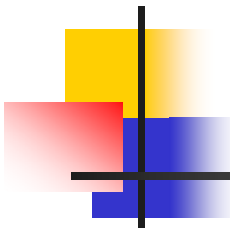
Acil Doğum Sırasında Kullanılabilecek İlaçlar ve Endikasyonları

Medication	Dose	Indication
Fosphenytoin	10 mg/kg PE loading, followed by second loading dose of 5 mg/kg 2 h later	Second-line drug for eclamptic seizures
Terbutaline sulfate 1 mg/mL	0.25 mg SC q3h	Tocolysis
Fentanyl 50 µg/mL	50 µg (1 mL) q1h	Short-acting opiate analgesic
Lidocaine 1% solution	1-10 mL locally	Local anesthetic
Prochlorperazine 10 mg/2 mL	5-10 mg IV	Nausea and vomiting
Naloxone 0.4 mg/mL	0.8-2 mg IV	Narcotic overdose



Gebe Hastanın Acil Serviste Değerlendirilmesi

- 20. gebelik haftasının üzerinde acil servise başvuran, aktif doğum eylemi şüphesi olan her hasta dikkatli değerlendirilmeli;
 - Medikal ve obstetrik öykü alınmalı,
 - Maternal vital bulgular, fetal kalp sesi,
 - Fizik muayene



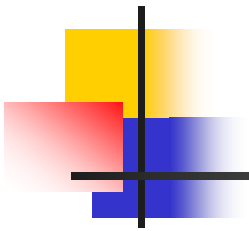
Öykü - Gerçek doğum ağrısı ve yalancı ağrının ayırımı

▪ Yalancı Ağrı;

- Herhangi bir servikal değişikliğe yol açmaz.
- Düzensiz ve kısa kontraksiyonlardır.
- Sıklıkla alt karın bölgesinde tarif edilir.

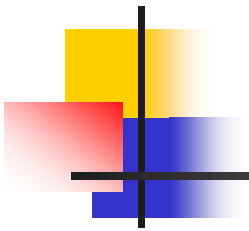
▪ Gerçek Ağrı;

- Ağrılı tekrarlayıcı uterin kontraksiyonlardır,
- Şiddeti ve süresi giderek artar servikste dilatasyon ve silinmeye neden olur.
- Fundus ve üst karından başlar, bel ve kalça bölgesine doğru yayılır.



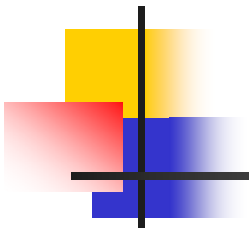
Obstetrik ve Medikal Öykü

- Parite
- Muhtemel doğum tarihi
 - Naegle kuralı
 - Ultsonografi
 - Fundus yüksekliği
- Medikal öykü
 - Allerji,
 - İlaç kullanımı
 - Alkol ve madde bağımlılığı,
 - Prenatal bakım...



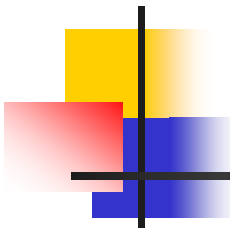
Vital Bulgular

- Aktif doğum eylemi şüphesi olan her hasta monitörize edilmelidir.
 - Özellikle Kan Basıncı (preeklamsi/eklamsi)
- Fetal kalp hızı izlenmelidir.
 - 120-160 atım/dk,
 - <120 atım/dk; fetal distres göstergesidir.



Fizik Muayene

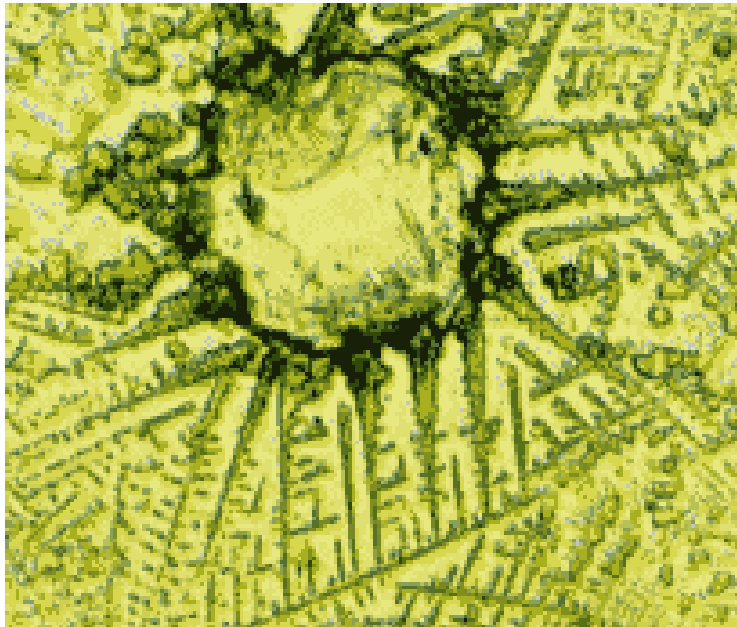
- Muayene için en uygun pozisyon **litotomi** pozisyonudur. Muayene bitiminde hasta mutlaka **sol yan** pozisyona getirilmelidir.
- Vajinal kanaması olan hastalarda steril spekulum muayenesi ve bimanuel muayeneden önce **plenta previa**ı dışlamak için mutlaka ultrasonografik muayene yapılmalıdır.
- Vajinal muayene sırasında **lumbrikan kullanılmamalıdır** (yalancı pozitif nitrazin testine yol açabilir) .



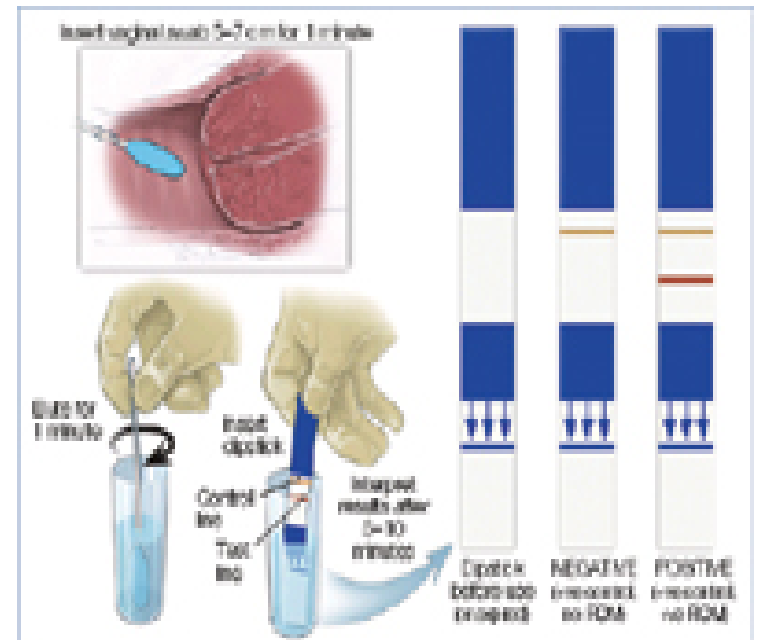
Spontan Membran Rüptürü

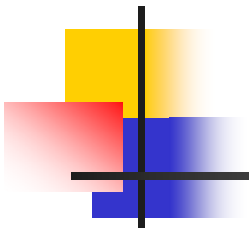
- Eğer spontan membran rüptürü (SMR) şüphemiz varsa **bimanuel digital muayeneden kaçınmalı** ve sadece steril spekulum muayenesi yapmalıyız.
- Steril spekulum muayenesi sırasında SMR'nü 3 testle doğrulayabiliriz.
 - Vajina içerisinde **amniyotik sıvı göllenmesinin** gözlenmesi
 - **Pozitif nitrazin testi**
 - Mikroskopik incelemede **eğreliotu (ferning) belirtisi**.
 - Ayrıca spekulum muayenesi ile serviks açıklığının değerlendirilmesi ve servikal kültür elde edilmeside diğer avantajlarıdır.

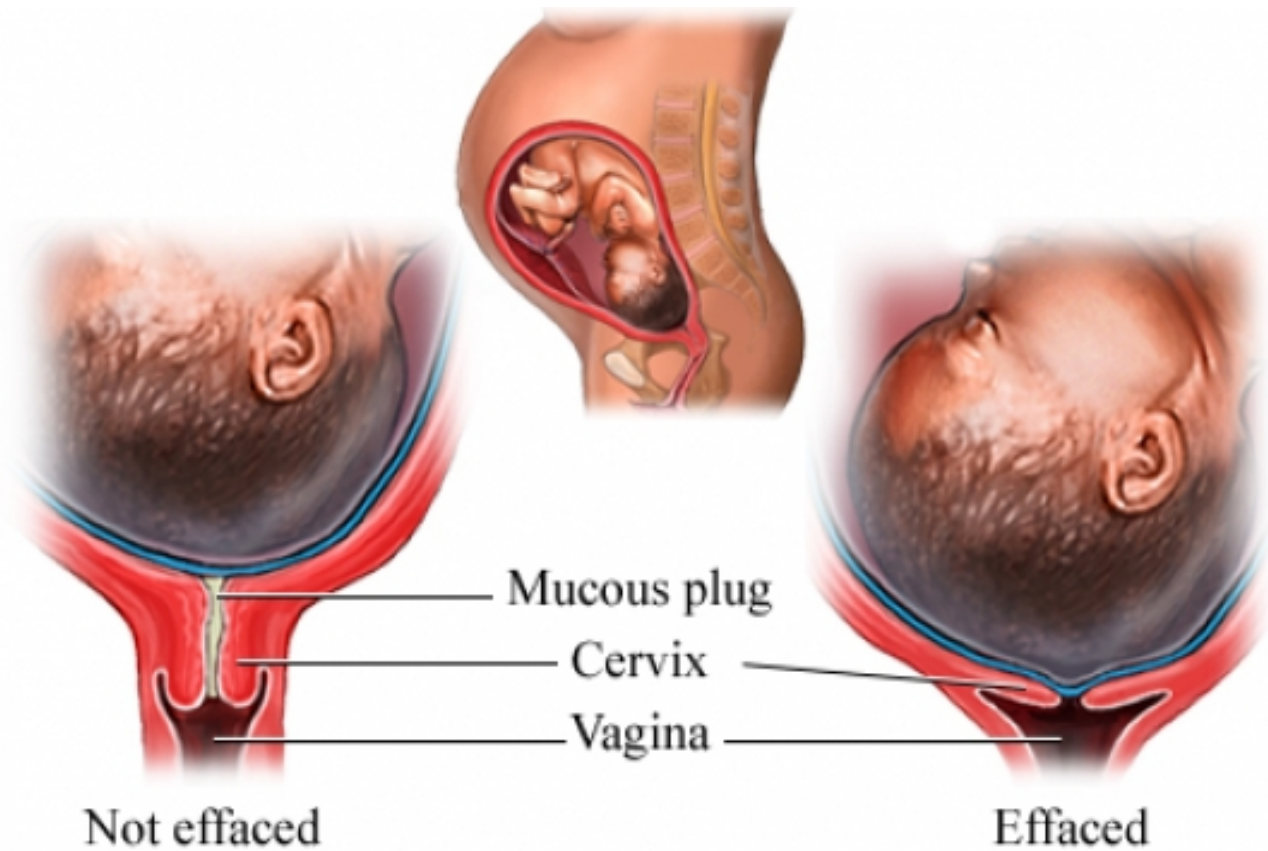
Ferning



Nitrazin test

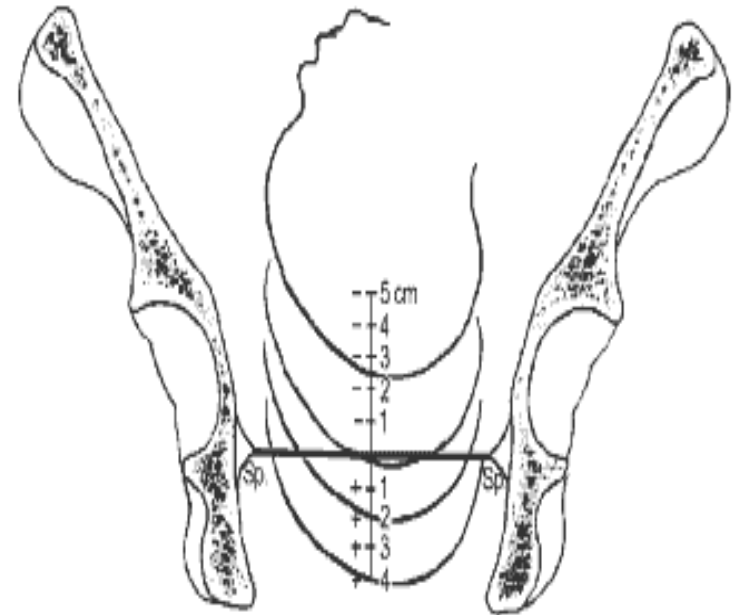


- 
-
- **Abdominal Muayene;** fustus yksekliğinin ve fustusta hassasiyetin değerlendirilmesi iin yapılır.
 - **Serviks Muayenesi;**
 - Silinme
 - Dilatasyon
 - Fetusun pelvis iindeki pozisyonunu



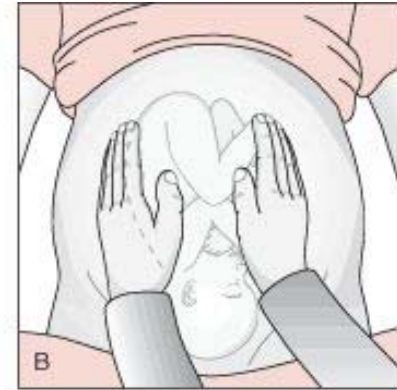
Fetusun Pelvis İçindeki Pozisyonunu

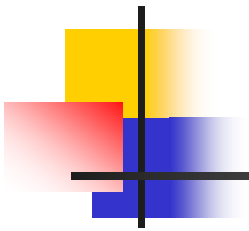
- İnfantın presente olan parçası ischial spinin üzerinde ise "negatif"
- İschial spine düzeyinde "sıfır"
- Sonra +1, +2 olarak artar; +3 düzeyinde introitusda skalp görülür.



Leopod Manevraları

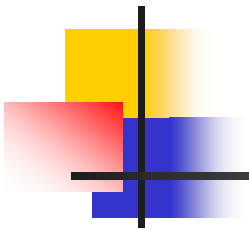
- Presente olan fetal bölümü belirlemek için digital muayene ile birlikte kullanılır.
- Sensitivity %28-88
- Spesifity %94
- Ultrason kullanımı leopod manevrasının kullanımını çok azaltmıştır.





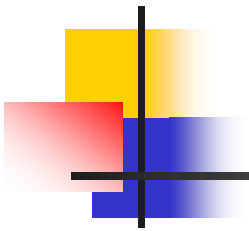
Digital Muayene

- Kranial suturların palpe edilmesi verteks presentasyonunu doğrular.
- El ve ayak gibi minör parçaların palpasyonu malprezentasyon düşündürür.
- Mekonyum palpe edilmesi, 1cm genişlikteki orifisin palpasyonu makat geliş düşündürür.



Özel Durumlar

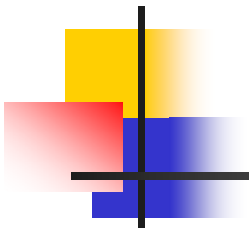
- **Membran Rüptürü**
 - Hem doğuma çok yakın olunması hem de **infeksiyon ve kord prolapsusu** gibi olası komplikasyonları nedeniyle membran rüptürünü anlamak önemlidir.
 - Hasta öyküsü önemlidir.
 - İnfeksiyon bulguları aranmalı...
 - Nitrazine testi ve fernaling testi ile doğrulama



Özel Durumlar

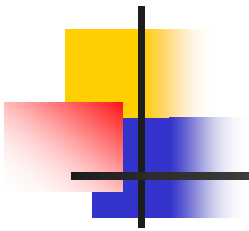
■ Prematür Membran Ruptürü

- Amniyon ve koriyonun doğum başlamadan en az bir saat önce rüptüre olmasıdır.
- Enfeksiyon, travma, multipl gestasyon, fetal anomaliler, abrupsiyo plenta ve plenta previaneden olabilir.
- 34. hastadan önce konservatif yaklaşmak önerilir. Hastanın transportu gerekliyse ve fetal AC maturasyonu için steroid kullanılacak ve doğumun geciktirilmesi gerekiyorsa "tokolitik" kullanmak gereklidir.



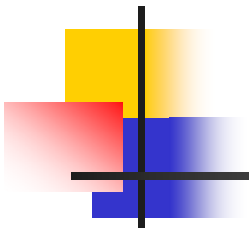
Fetal Distres

- Kontraksiyon sırasında, 30 saniyeden uzun süren, fetal kalp hızında azalma olarak tanımlanır. 5 dakikadan uzun süren bradikardi acil sezeryan endikasyonudur.
- Aktif doğum eyleminin herhangi bir döneminde olabilir bu nedenle çalışırken fetal sağlığın sık kontrol edilmesi önemlidir.
- Sürekli fetal monitörizasyon yapamamak acil servisler için önemli bir sıkıntıdır.
 - Hastanın yüz maskesi ile oksijenize edilmesi
 - Fetal kalp hızı başlangıç değerine dönene kadar hastanın sırasıyla sol yan, sağ yan ve diz göğüs pozisyonuna yatırılması
 - Fetal skalp stimülasyonu
 - Terbutalin



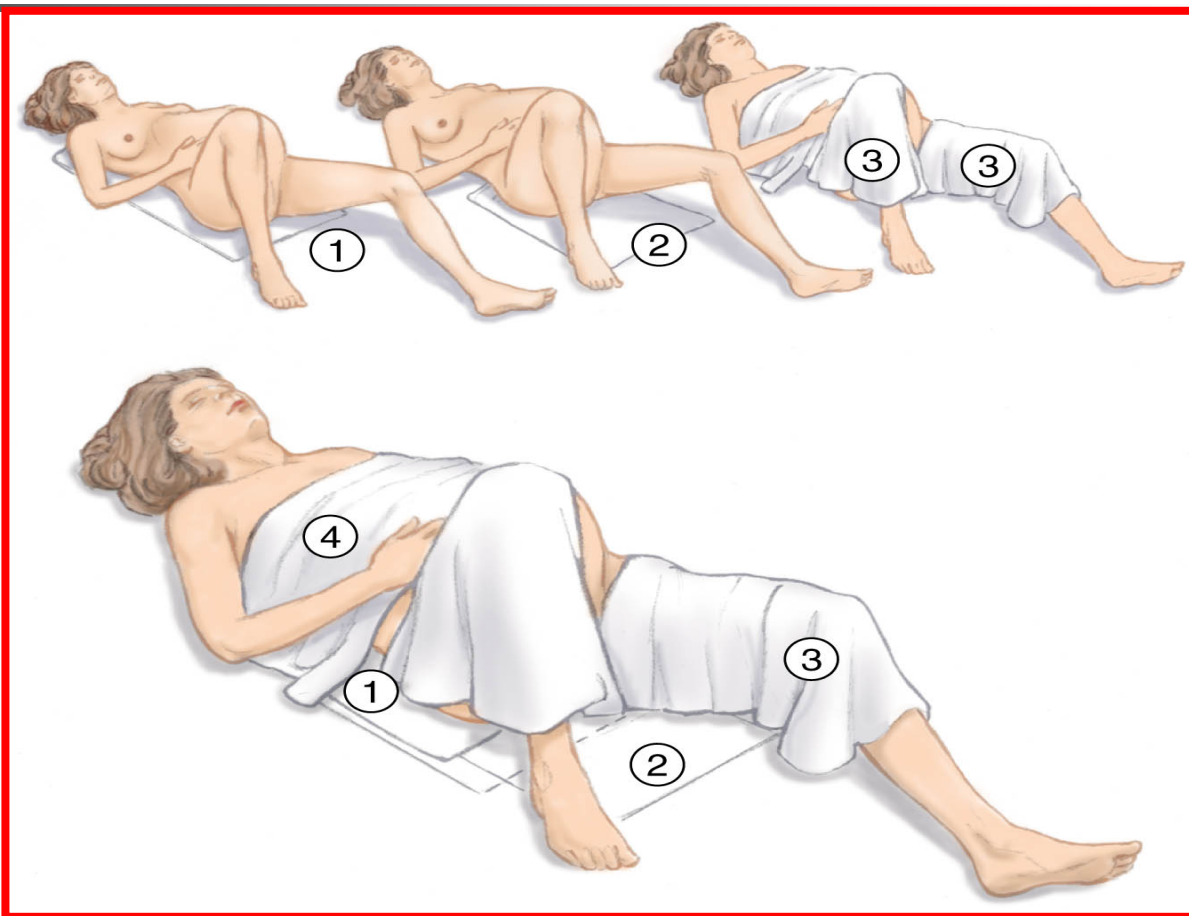
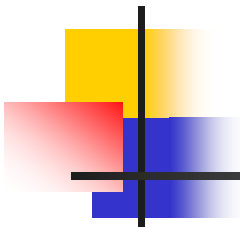
Doğumun Aşamaları

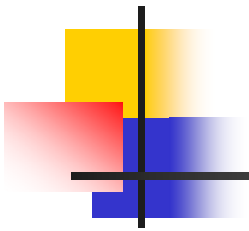
- (1) Düzenli uterin kontraksiyonlar ile başlar, servikal dilatasyonun tamamlanması ile sonlanır.
- (2) Servikal dilatasyonun tamamlanması ile başlar doğum ile sonlanır.
- (3) Son aşama doğum ile plesentanin doğumu arasındaki süredir.



Acil Serviste Doğum

- Hastanın başlangıç değerlendirilmesinin ardından servikal dilatasyon ve silinme tamsa veya tama yakın bir multipar ise transport kararı gözden geçirilmeli, **imkan varsa kadın doğum uzmanının** acil servise gelmesi sağlanmalıdır.
- Doğum için en uygun pozisyon **dorsal litotomi** pozisyonudur.
- Eğer zaman kalırsa **perine** bol su, sabun ve povidone iodine ile **temizlenmeli**





Normal Doğum

- Normal doğum sırasında fetusun inişi ve doğum altı basamakta gerçekleşir;
 - (1) engagement,
 - (2) fleksiyon,
 - (3) iniş,
 - (4) internal rotasyon,
 - (5) ekstensiyon,
 - (6) external rotasyon

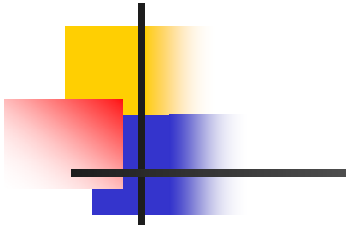
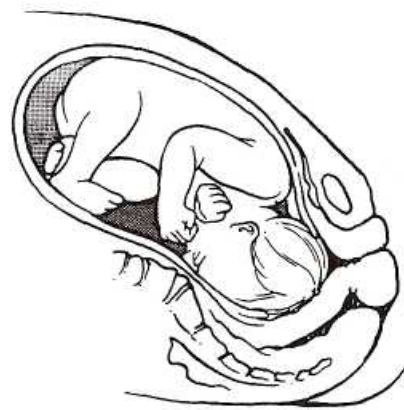
Engagement, flexion, and descent

Internal rotation

A

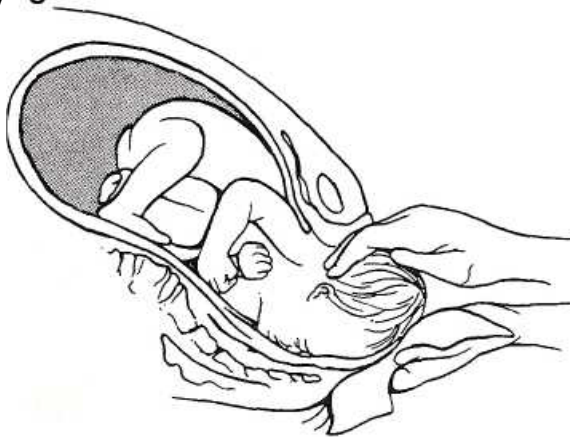


B



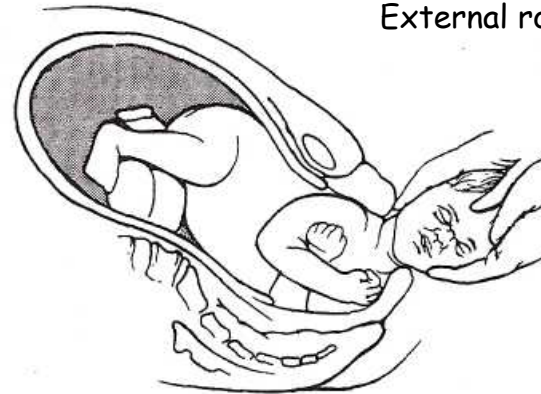
Extension and delivery of the head

C



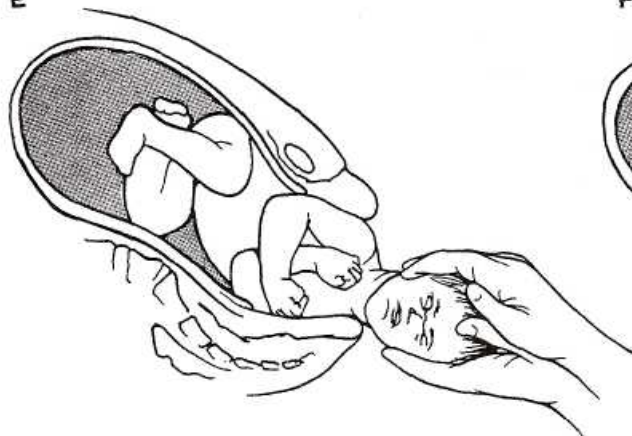
D

External rotation



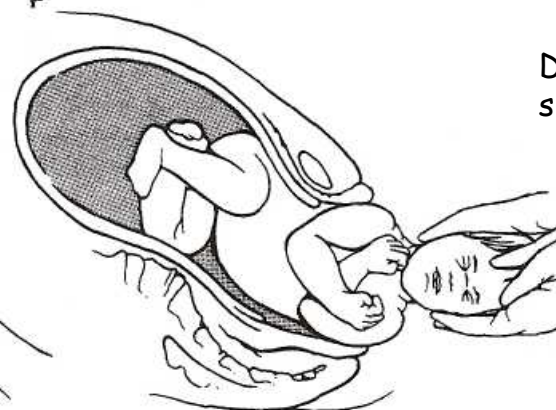
E

Delivery of the anterior shoulder

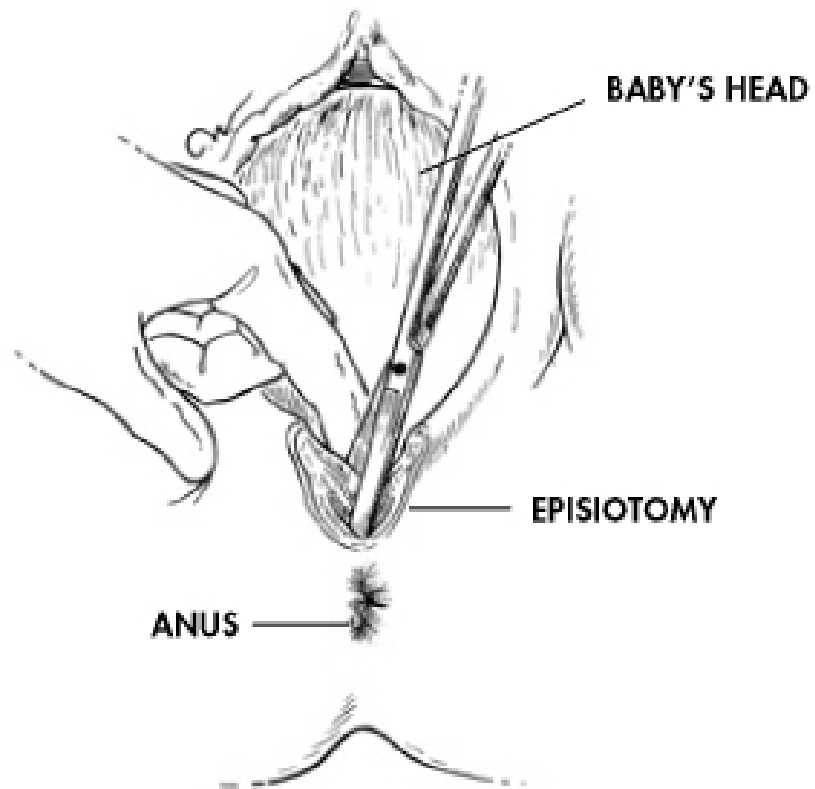


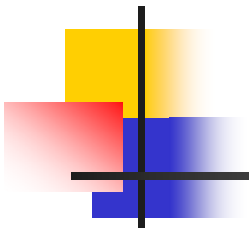
F

Delivery of the posterior shoulder



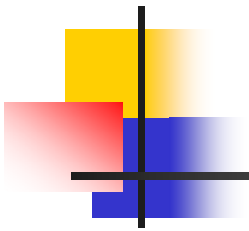
Epizyotomi





Plesentanin Doğumu

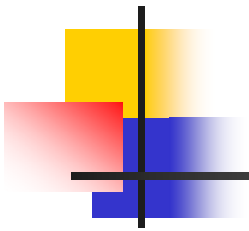
- İnfantın doğumu ve kordonun klempenmesinden 15-30 dakika sonra doğar.
- Kordonda kopma ve uterus inversiyonuna karşı hafif traksiyonla kendiliğinden ayrılmasına izin verilmelidir.
- Plesentanin doğumunun ardından uterusu hafifçe masaj yapılarak kontraksiyonların devamı sağlanmaya çalışılır.
- Aynı amaçla oksitosin de kullanılır (10-20 IV ünite 1 LT %0,9 luk SF içinde 250 mL/Saat



Özel durumlar

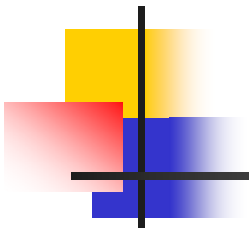
- **Makat Geliş;**

- Bebeğin kalçası veya alt ekstremiteleri presente olabilir.
- Normal doğuma oranla **3-4 kat fazla fetal mortaliteyle** sonuçlanır.
- **Kordon sarkması** ve başın sıkışması sonucu meydana gelen **travma ve anoksi** en önemli sorunlardır.
- Baş gelişte görece büyük olan baş kanalı dilate edip doğumun kalan kısmını kolaylaştırırken burada başın sıkışma riski vardır.
- Anne başı aşağıda kalça yukarıda olacak şekilde yatırılır.
- En önemli nokta presente olan kısmın spontan doğmasına izin vermek ve **asla bebeğe traksiyon uygulamamaktır.**



Özel durumlar

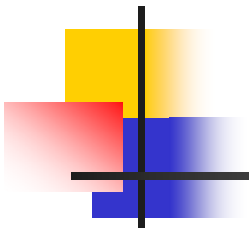
- **Kordon Sarkması;**
 - Bimanuel muayene sırasında pulsatil kordonun palpe edilmesi tanı için yeterlidir.
 - Hekim elini vajende tutarak presente olan fetal parçanın kordona bası yapmasını engellemeye çalışmalıdır.
 - Asla prolabe olan parça redukte edilmeye çalışılmamalı ve dışarıda bir kordon parçası varsa nemli, ılık, steril örtülerle sarılarak kordonun ısısı muhafaza edilmeye çalışılmalıdır.



Özel durumlar

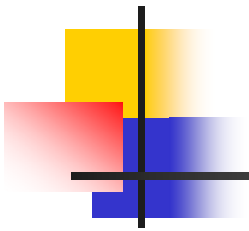
- Omuz distozisi;

- Başın doğumundan sonra omuzların S.Pubisler arasında sıkışmasıdır.
- Aşırı traksiyon ile brakiyal pleksus hasarı ve fetal hipoksinedeni olabilir.
- Turtle sign
- Anneye aşırı litotomi pozisyonu verilir, bacaklar karın üzerine katlanır (McRobert)
- Geniş epizyotomi
- Suprapubik bası
- Wood Manevrası (corcscrew)



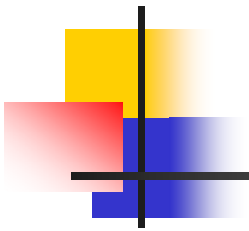
Özel durumlar

- **Mekonyum aspirasyonu;**
 - Yeşil, kahverengi amniyotik sıvı fekal içeriğin amniyon sıvısına karıştığını ve mekonyum aspirasyonu olabileceğini akla getirmelidir.
 - Doğum sırasında fetal distres olması bunu destekler.
 - Önemli olan nokta bebeğin nefes alması için stimülasyon vermeden önce **mutlaka aspire edilmesi gerektiğidir.**



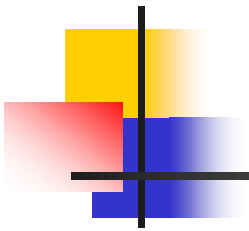
Doğum Sonrası Bakım

- Doğum saati kayıt edilir.
- Steril pad ile vajinal açıklık kapatılır.
- Vajinal kanama varsa;
 - Uterus masajı,
 - Şok ile mücadele



Yenidoğanın bakımı

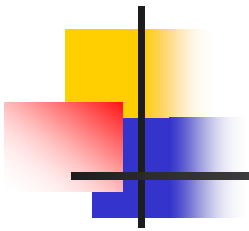
- Bebek kurulanır, silinir ısıtılır ve örtülür.
- Tekrar aspire edilir.
- Bir aksilik yoksa en kısa sürede annesine verilmelidir.



Yenidoğanın değerlendirilmesi

- Apgar Skoru

Sign	0 Points	1 Point	2 Points
A Activity (muscle tone)	Absent	Arms and legs flexed	Active movement
P Pulse	Absent	Below 100 beats/min	Above 100 beats/min
G Grimace (reflex irritability)	No response	Grimace	Sneeze, cough, pulls away
A Appearance (skin color)	Blue-gray, pale all over	Normal, except for extremities	Normal over entire body
R Respiration	Absent	Slow, irregular	Good, crying



Özetle...

- Acil servislerde perinatal mortalite %8-10
- Olası anne ve yenidoğan ölümlerini azaltabilmek için;
 - Ambulanslarımızı ve acil servislerimizi acil bir doğuma teknik olarak hazır hale getirmeliyiz.
 - Her ne kadar hoşumuza gitmese de acil serviste doğum sancısı ile gelen hastayı uygun biçimde değerlendirebilmeliyiz.
 - Gebelik ve doğum ile ilgili olası komplikasyonları tanıyabilmeli ve potansiyel bir yenidoğan resusitasyonu konusunda hazırlıklı olmalıyız.