Ciddi Travmalarda Perimortem Sezaryen Doğum

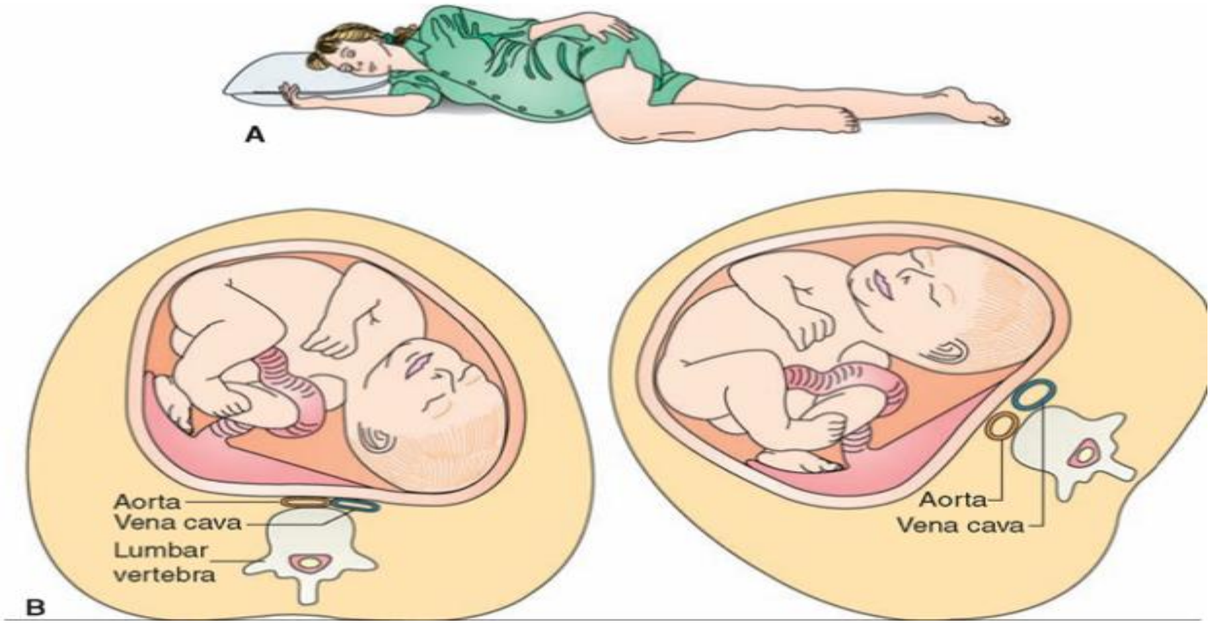


Doç. Dr. Sevcan Sarıkaya
SBÜ Konya Şehir Hastanesi



Perimortem Sezaryen/ Resüsitatif Histerotomi/ Acil Obstetrik Dekompresyon/ Resüsitasyon için Sezaryen

Gebelik sırasında maternal kardiyak arrest geliştiğinde, anneye uygulanan resüsitasyonun etkinliğini artırmak ve fetal dolaşıma kan akımını sağlamak amacıyla yapılan acil sezaryen işlemidir.



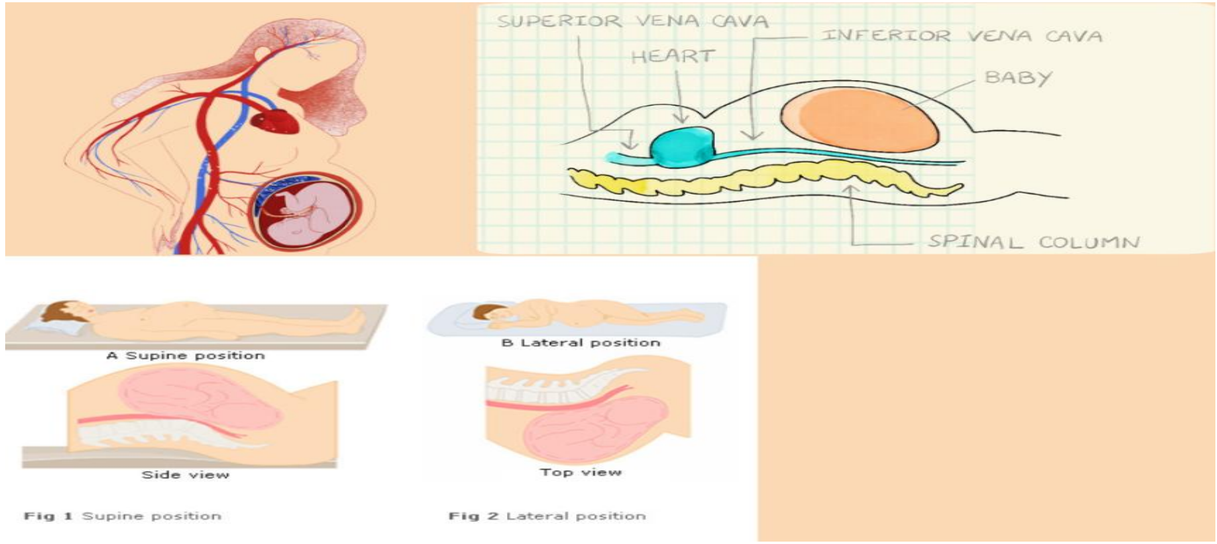


Fig 1 Supine position

Fig 2 Lateral position

- Amaç **primer olarak anneyi kurtarmaktır**, fetus sekonder kazanımdır.

GEBE TRAVMA HASTASINDA GENEL PRENSİPLER

- **Gebelikte travma insidansı %6-8**

Travma, maternal arrestin en sık nedenlerinden biridir.

– Motorlu araç kazaları
– Delici/kesici yaralanmalar
– Ateşli silah yaralanmaları
– Düşme / fiziksel darbe



📌 **Travma olgularında perimortem sezaryen, hem anne hem fetus için sağkalımı en çok artıran girişimdir. Gecikme mortaliteyi belirgin yükseltir.**

GEBELİKTE KARDİYAK ARRESTİN ÖNEMİ

- Gebelerde **kardiyak arrest nadir** fakat gerçekleştiğinde **anne ve fetus için ölümcül** seyredebilir.
- İnsidans

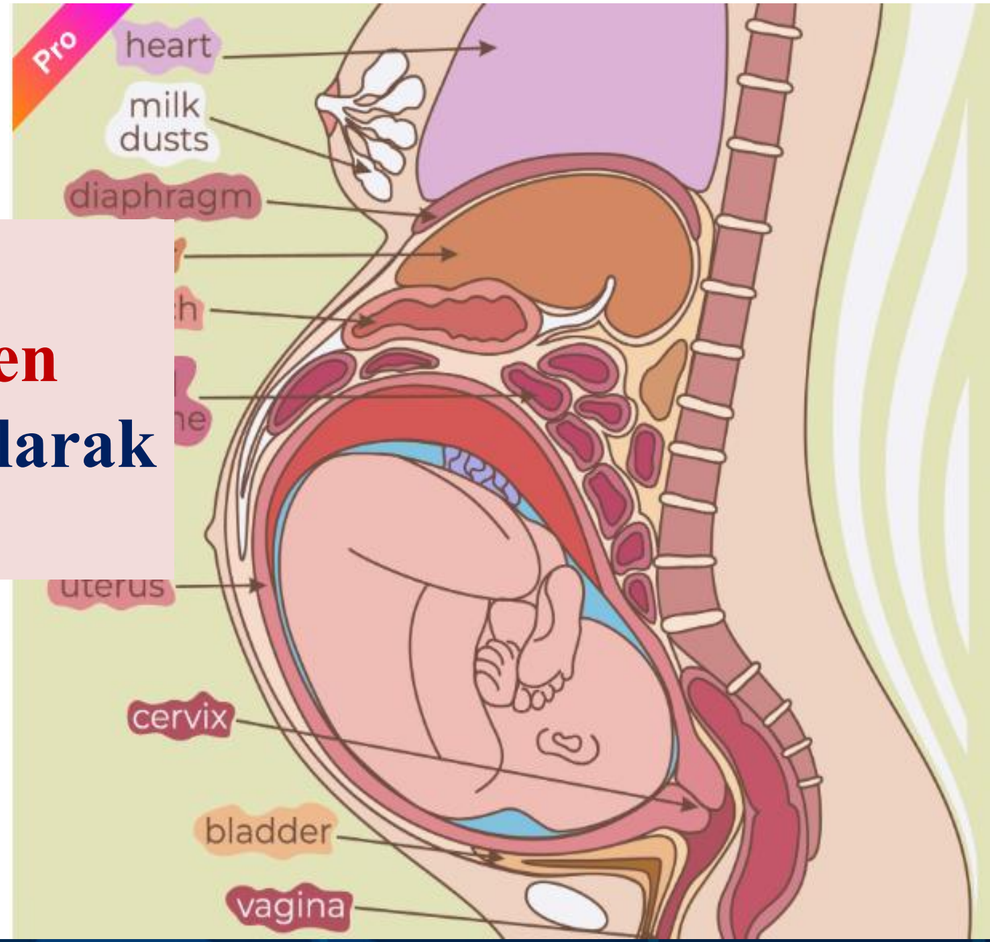
  Gebelerde 1/30.000, doğum sırasında 1/12.000

- Gebelikte arrest geliştiğinde **anne sağkalımı <%15**,

perimortem sezaryen

Perimortem sezaryen, arrest yönetiminde "son çare değil, erken uygulanan bir kurtarma girişimi" olarak görülmelidir.

Gebeliğe bağlı fiz
etkinliğini azaltır.
Bu nedenle erken ve agresif müdahale hayat kurtarıcıdır.

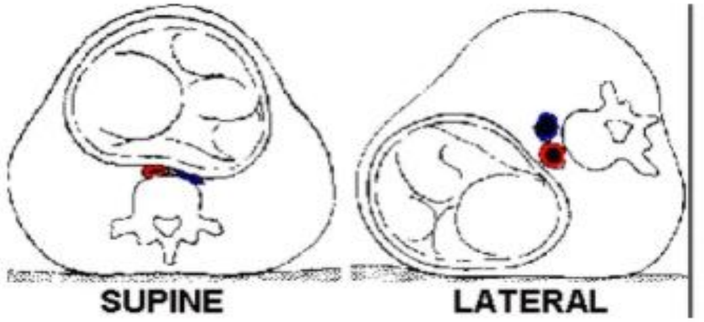


GEBELİKTE FİZYOLOJİK DEĞİŞİKLİKLER VE CPR'A ETKİSİ

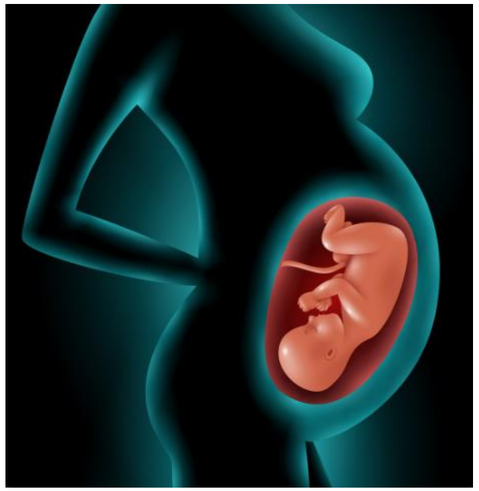
Kardiyovasküler Değişiklikler

- Kan hacmi **%40–50 artar**, oksijen tüketimi yükselir.
- Progesteron ve östrojen gibi vazodilatörler nedeniyle sistemik vasküler direnç azalır
- Ortalama arter basıncında azalma görülür
- Uterusun büyümesi ile birlikte aortakaval bası artar

- **Aortokaval bası**, venöz dönüşü ve kardiyak output'u azaltır → **CPR verimliliği düşer.**







GEBELİKTE FİZYOLOJİK DEĞİŞİKLİKLER VE CPR'A ETKİSİ

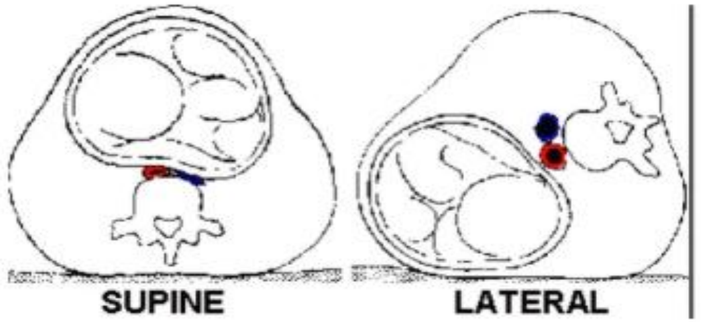
Solunum Sistemi Değişiklikleri

Fonksiyonel rezidüel kapasite **%15–25 azalır**.

Azalmış fonksiyonel rezidüel kapasite ve artan oksijen tüketimi nedeni ile hipoksiye tolerans **azalmıştır**, gebeler hızlı desatüre olurlar.

Progesteron etkisi ile dakika ventilasyonu artmasına rağmen **diyafram yükselmesi** nedeniyle efektif ventilasyon azalır.

Havayolu ödemi nedeniyle entübasyon **daha zordur**.





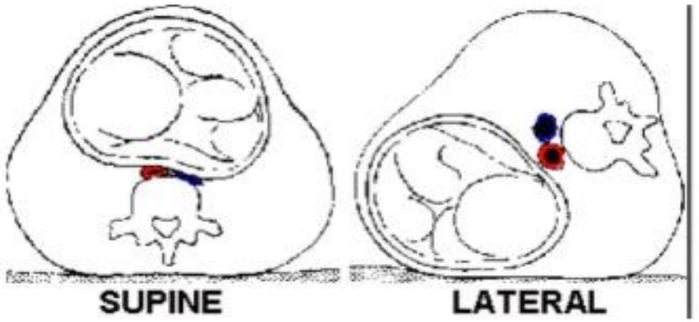
GEBELİKTE FİZYOLOJİK DEĞİŞİKLİKLER VE CPR'A ETKİSİ

Hemodinamik Etkiler

Supin pozisyonda uterus, vena cava inferior'a bası yapar → **Göğüs kompresyonlarının etkinliği %30'a kadar düşebilir.**

Manuel sola uterin deplasman yapılmazsa resüsitasyon yetersiz kalabilir.

Oksijen tüketiminin artması nedeniyle **erken havayolu yönetimi kritik** hale gelir.





Anne Pozisyonu ve Uterin Deplasman Yönetimi

ARRESTTE İDEAL POZİSYON

Supin pozisyon

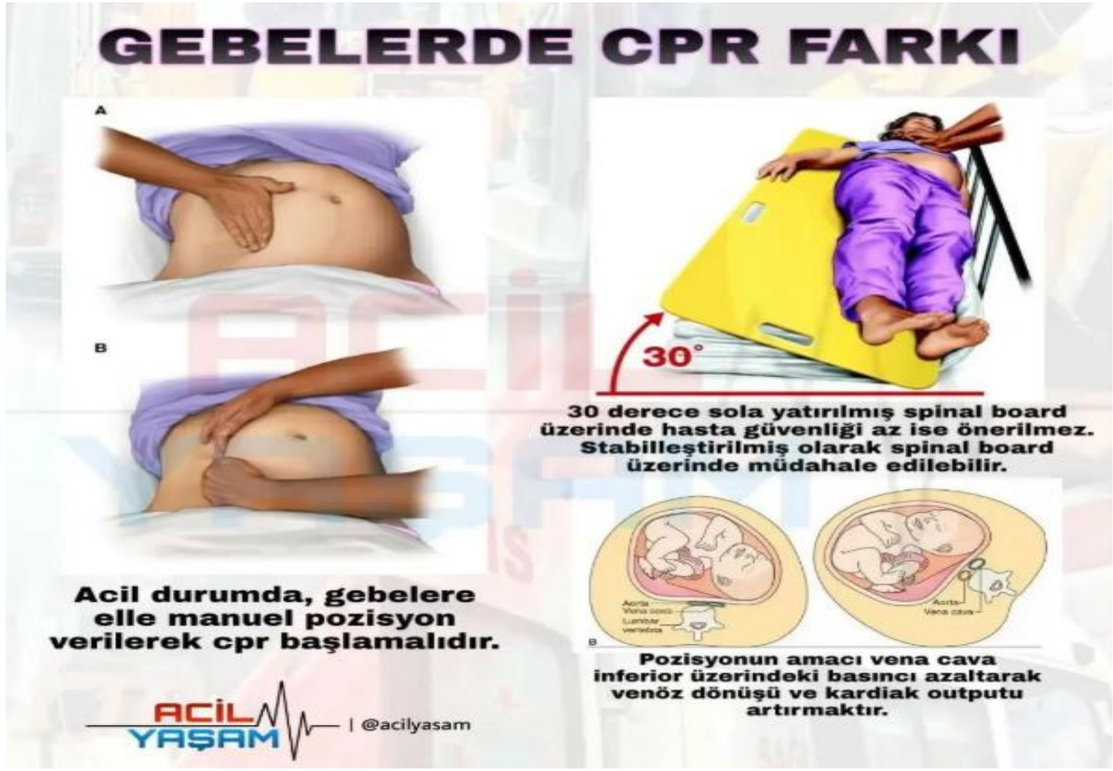
•CPR'ın uygulanabilmesi için temel pozisyondur.

•Ancak supin pozisyonda **aortokaval bası** nedeniyle venöz dönüş azalır.

Sol Lateral Tilt (30 derece) ÖNERİLMEZ

•Geleneksel olarak önerilse de, **göğüs kompresyonlarının etkinliğini azaltır.**

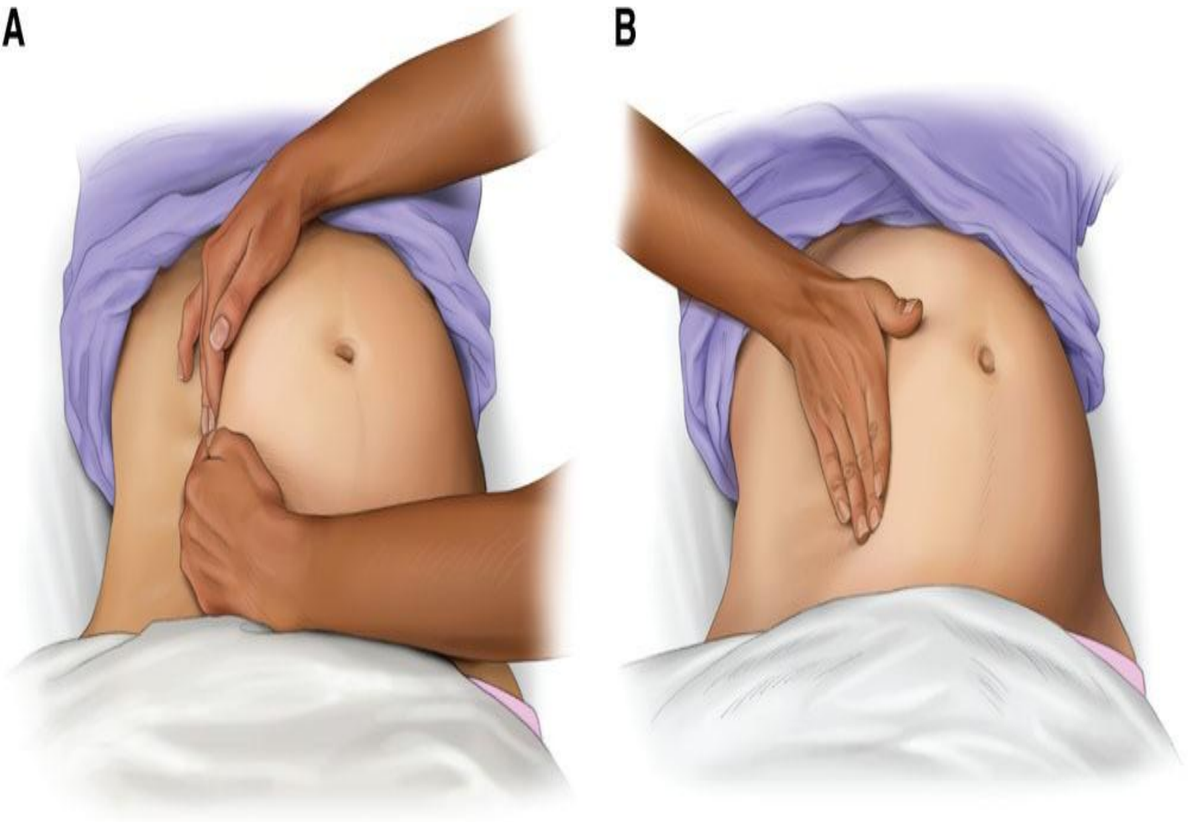
"Tilt yerine manuel sola uterin deplasman tercih edilmelidir."



📌

En etkili CPR

Supin pozisyon + Manuel sola uterin deplasman



2. MANUEL SOLA UTERIN DEPLASMAN

Neden gerekli?

•Büyümüş uterus vena cava inferior ve aort üzerine bası yapar

✓ Venöz dönüş ↓

✓ Kardiyak output ↓

✓ CPR etkinliği ↓

Nasıl yapılır?

•Kurtarıcı, uterusu **iki elle** veya **tek elle** **sola doğru çekerek** mekanik basıyı azaltır.

İki elle deplasman

Uterus her iki elle kavranır ve sola doğru itilir.

Tek elle deplasman

Bir el pelvis üzerinden uterusu laterale çeker.

MATERNAL DEĞERLENDİRME (ARRESTTE İLK 4 DAKİKA)

Nabız ve Ritim Değerlendirmesi

Nabız **10 saniyeden uzun olmayacak şekilde** kontrol edilir.

Arrest ritimleri:

- **Ventriküler Fibrilasyon**
- **Pulseless ventriküler taşikardi**
- **Asistoli**
- **Nabızsız elektriksel aktivite**

Resüsitasyon Kalitesinin Değerlendirilmesi

Göğüs kompresyonları:

- Derinlik: **En az 5 cm**
- Hız: **En az 100/dk**
- Min. Kesinti max 10 sn
- 30:2 Kompresyon: Ventilasyon

*Manuel **sola uterin deplasman** mutlaka yapılır.*



MATERNAL DEĞERLENDİRME (ARRESTTE İLK 4 DAKİKA)

Hızlı Reversibl Neden Tarama (4H–4T)

4H: Hipovolemi, Hipoksi, Hipo/Hiperpotasemi, Hipotermi

4T: Tansiyon pnömotoraks, Tamponad, Tromboembolizm, Toksinler

4 Dakikalık Değerlendirme

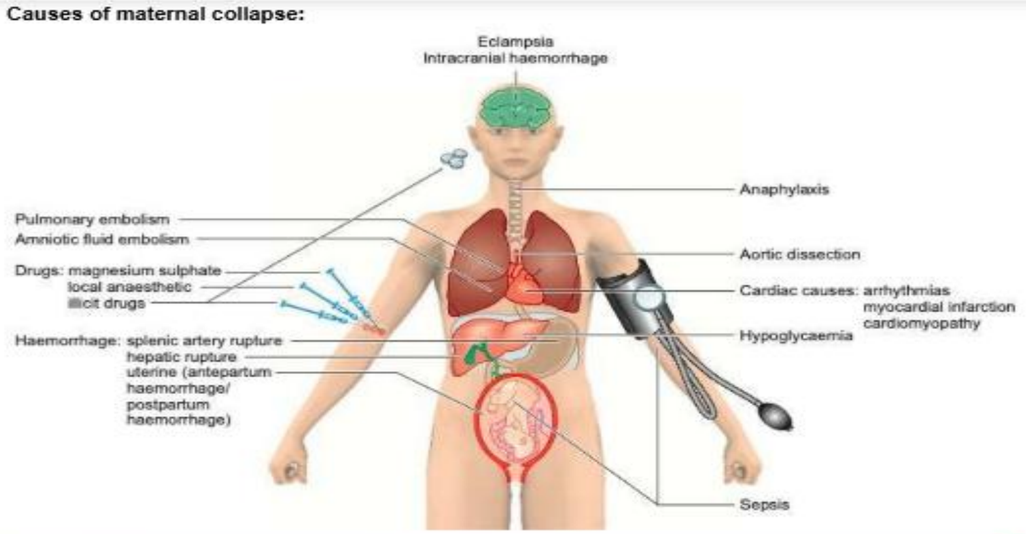
İlk 4 dakikalık sürede

✓ Yüksek kaliteli CPR

✓ Defibrilasyon / ileri hava yolu desteği uygulanmış

✓ Reversibl nedenler tedavi edilmiş **ancak spontan dolaşım geri dönmemişse** ***Perimortem Sezaryen endikedir.***

4 dakikada spontan dolaşım yoksa Perimortem sezaryen kararını geciktirmek ölümcüdür



Reversible cause		Cause in pregnancy
4 H's	Hypovolaemia	Bleeding (may be concealed) (obstetric/other) or relative hypovolaemia of dense spinal block; septic or neurogenic shock
	Hypoxia	Pregnant patients can become hypoxic more quickly
		Cardiac events: peripartum cardiomyopathy, myocardial infarction, aortic dissection, large-vessel aneurysms
	Hypo/hyperkalaemia and other electrolyte disturbances	No more likely
	Hypothermia	No more likely
4 T's	Thromboembolism	Amniotic fluid embolus, pulmonary embolus, air embolus, myocardial infarction
	Toxicity	Local anaesthetic, magnesium, other
	Tension pneumothorax	Following trauma/suicide attempt
	Tamponade (cardiac)	Following trauma/suicide attempt
Eclampsia and pre-eclampsia		Includes intracranial haemorrhage

- **Haemorrhage:**

NEDEN 4 DAKİKA?

İlk 4 dakika hem annenin hem de fetüsün anoksik beyin hasarından korunması için kritik öneme sahiptir

Fetal beyin dokusu, maternal oksijenlenmeye tamamen bağımlıdır.
4 dakikayı geçen hipokside kalıcı nörolojik hasar riski yüksek.



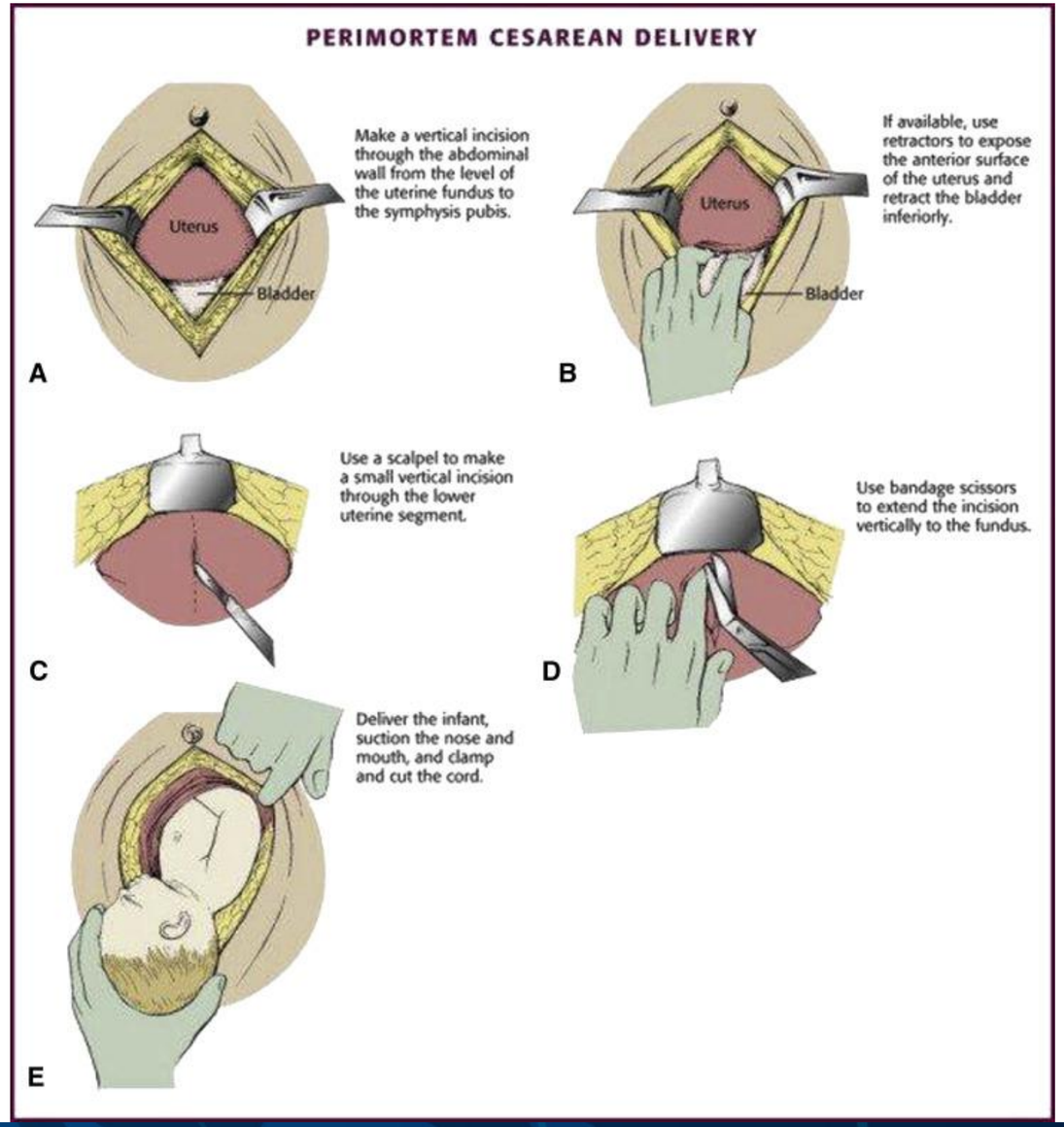
"NEDEN 5. Dakikada Fetal Çıkarım?"

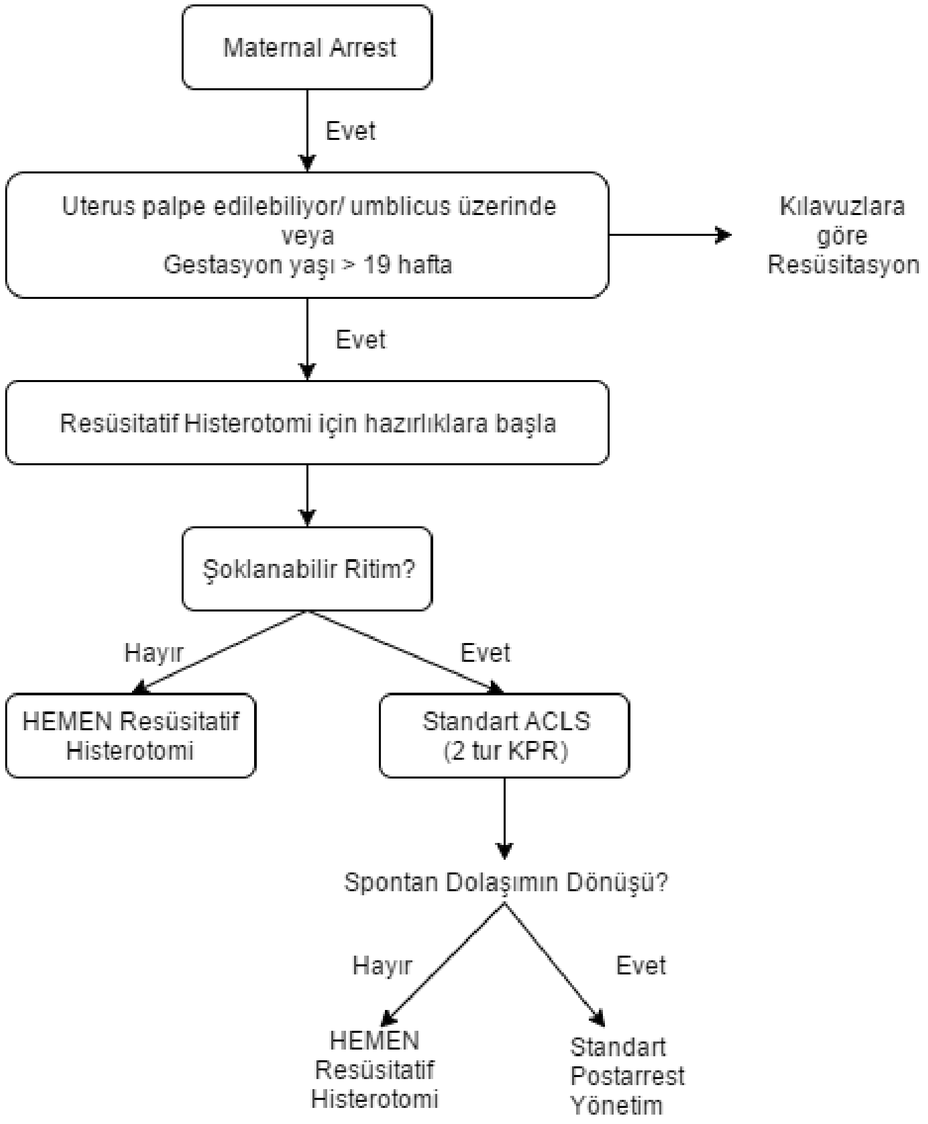
4. dakikada perimortem sezaryen başlatılırsa, **5. dakikada uterusa giriş ve fetal çıkarım** hedeflenir.

Bu zamanlama hem **anne** hem de **fetus** için en yüksek sağkalım oranını sağlar.

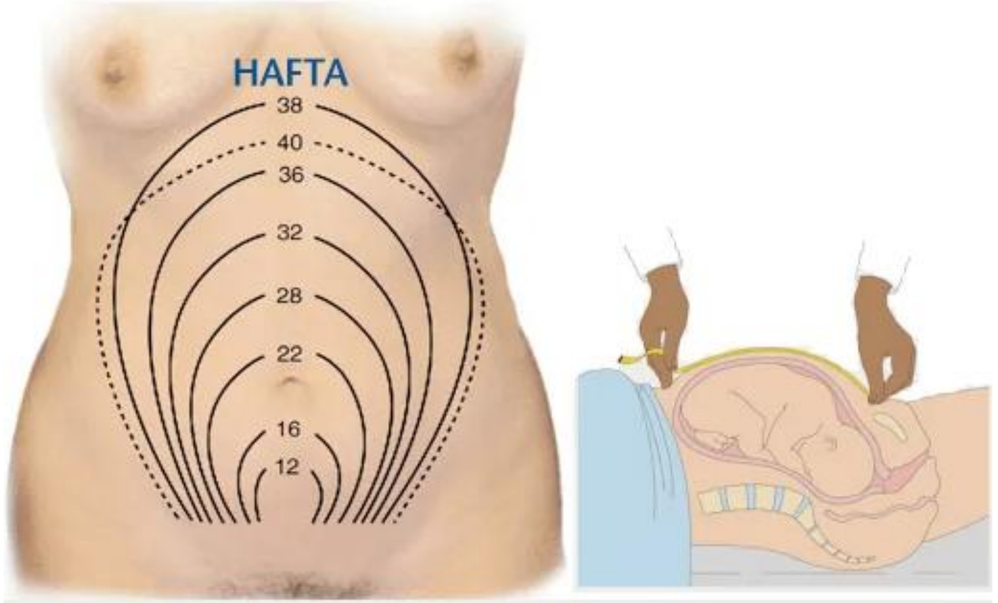
En kritik süreç “karar verme süresi”dir.
Sterilite, ameliyathane hazırlığı veya ekip beklenmez.
En hızlı yapılabilen kesiler kullanılır

📌 **Perimortem sezaryenin başarısı, insizyonun hızına değil, kararın hızına bağlıdır.**





FUNDUS MESAFESİ



Gestasyonel Yaş	Fundus Mesafesi
12 wks	Pubic symphysis
20 wks	Umbilicus
36 wks	Xiphoid process
37 - 40 wks	Regression of fundal height b/w 36 - 32 cm
Postpartum (≤ 24 hrs)	Umbilicus

PERIMORTEM SEZARYEN ENDİKASYONLARI

Maternal Kardiyak Arrest

20. gebelik haftasından sonra

- Travma sonrası arrest
- Eklampsi / ağır preeklampsi
- Amniyotik sıvı embolisi
- Anesteziye bağlı kardiyak arrest
- Masif kanama / DIC
- Pulmoner emboli

Yeterli CPR'a rağmen 4 dakika içinde spontan dolaşımın geri dönmemesi



PERIMORTEM SEZARYEN ENDİKASYONLARI

Anne Hayatını Kurtarmak İçin
Primer amaç uterusu boşaltarak venöz dönüşü artırmak ve CPR'ın etkinliğini iyileştirmektir.

Fetal Endikasyonlar (Sekonder)

Fetal bradikardi / hipoksi bulguları
Ultrasonografiyle doğrulanmış canlı fetus

Perimortem sezaryen anne için yapılan bir resüsitasyon müdahalesidir; fetal kurtarıcılık ikincil kazanımdır.



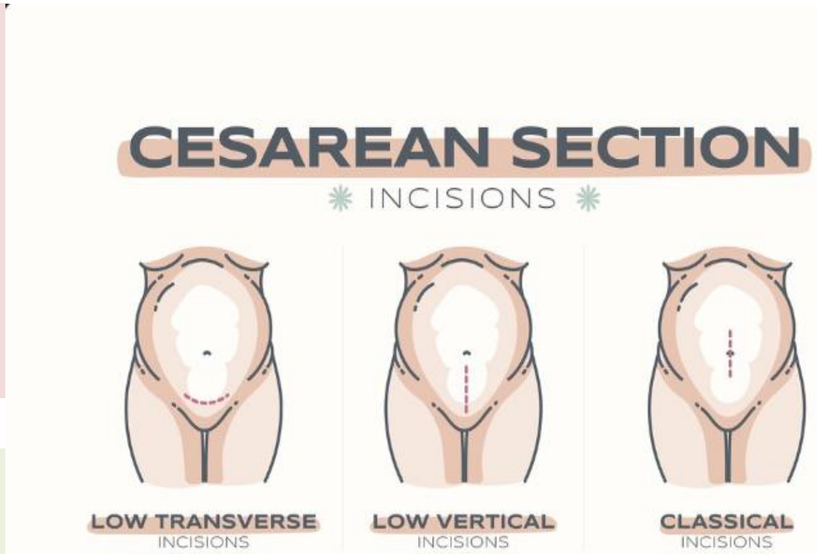
Abdominal İnsizyon Türleri (Midline / Vertikal)

1. Vertikal/ Midline

- Göbek altından pubise doğru **tek, uzun, dikey** kesi
- **En hızlı erişim** sağlar
- Anatomik planlar hızlı geçilir
- Kanama kontrolü daha kolaydır
- Tüm gebelik haftalarında güvenlidir

2. Transvers /Pfannenstiel

- Zaman kaybettirir
- Doku ayrımı daha zor
- Görüş alanı kısıtlı
- Anatomik planlar daha karmaşık
- Acil durum için uygun değildir





📌 **Acil durumda en güvenilir ve en hızlı yol Vertikal/ midline insizyon ancak cerrahın seçimine göre iki yöntem de kabul edilebilir**

PERIMORTEM SEZARYENDE ALTIN STANDART İNSİZYON VERTİKAL/ MİDLİNE

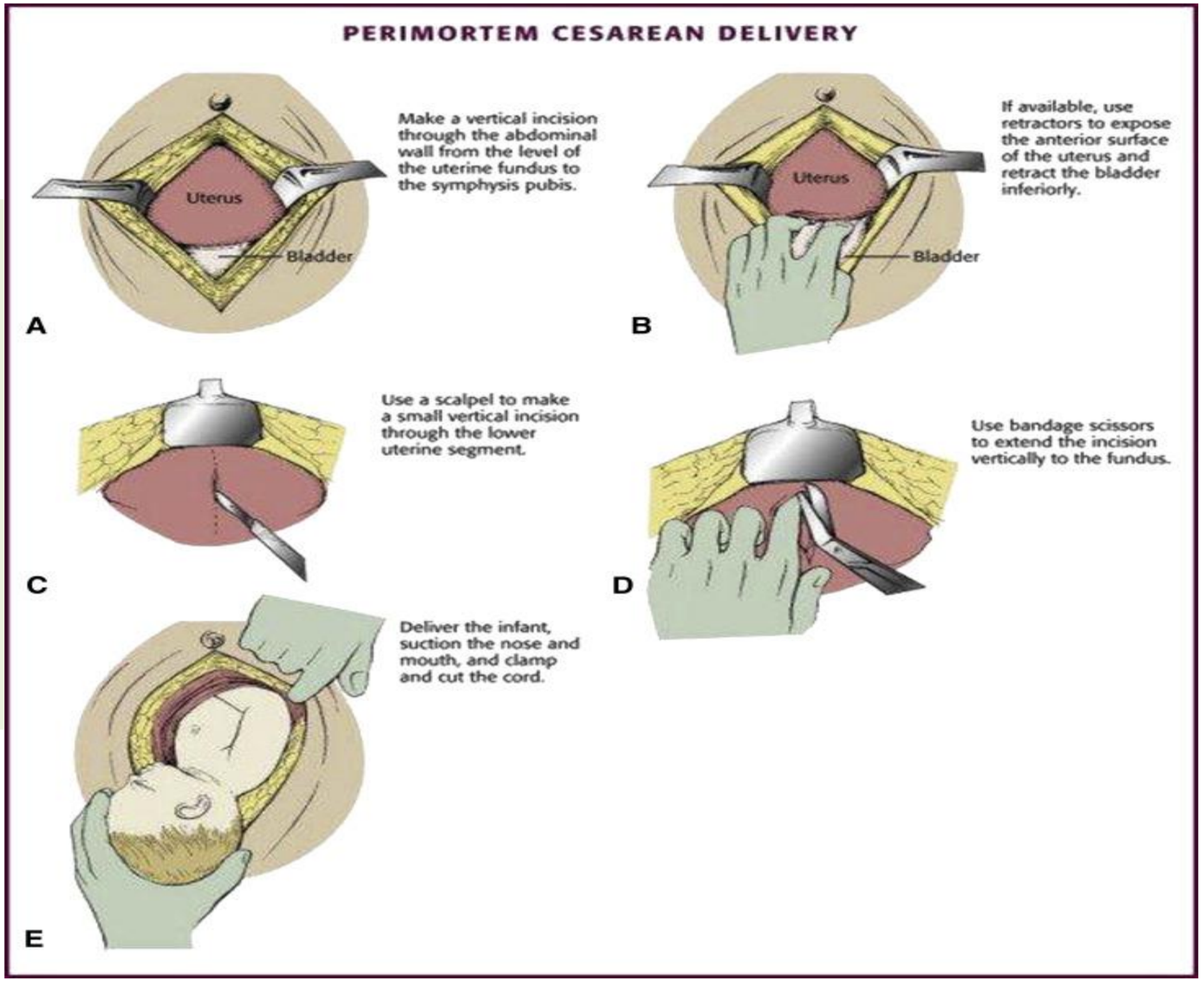
FETAL ÇIKARIM: 60–90 SANİYE İÇİNDE

Adım Adım Teknik

Uterin insizyon hızla genişletilir
Amniyotik membran **parmakla** veya makasla açılır
Fetusun **baş – omuz – gövde** sırasıyla çıkarılır
Kord **klemplenip kesilir**
Fetus hemen yenidoğan ekibine teslim edilir

Önemli Noktalar

- *CPR **kesinlikle durdurulmaz***
- Cerrah, kompresyon yapan ekiple koordineli pozisyon alır
- Fetal çıkarımda zorlanılırsa → insizyon **hemen genişletilir**



GEBELİK HAFTASINA GÖRE PERIMORTEM SEZARYEN KARARI

< 20. Gebelik Haftası (Previable Fetus)

Uterus küçük → aortokaval bası minimal

Perimortem sezaryen genellikle önerilmez

Öncelik

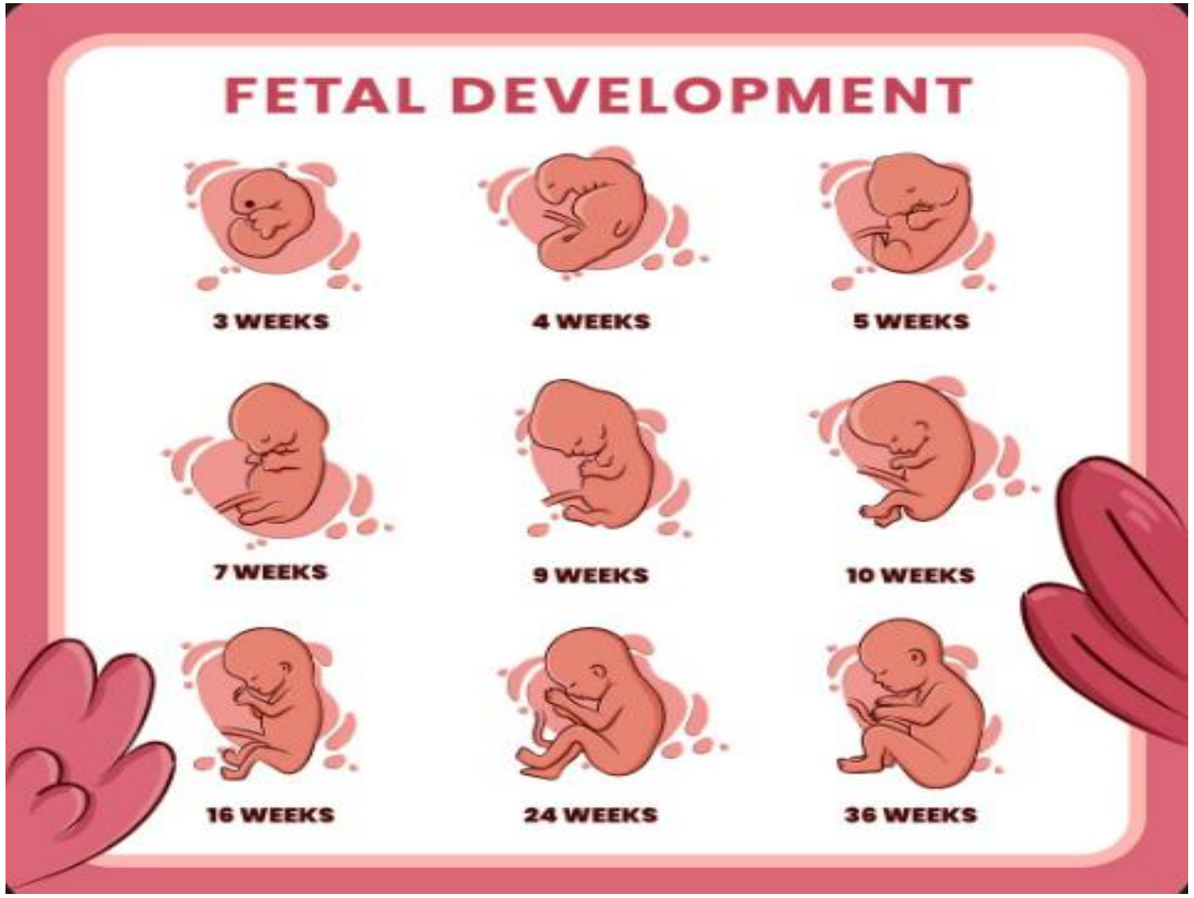
✓ Yüksek kaliteli CPR
✓ Defibrilasyon
✓ Reversibl nedenlerin yönetimi

≥ 20. Gebelik Haftası (Viable veya Yakın Viable)

Büyük uterus → **aortokaval bası belirgin**
CPR etkinliği düşer → maternal hemodinami bozulur

4 dakikada ROSC yoksa → Perimortem sezaryen

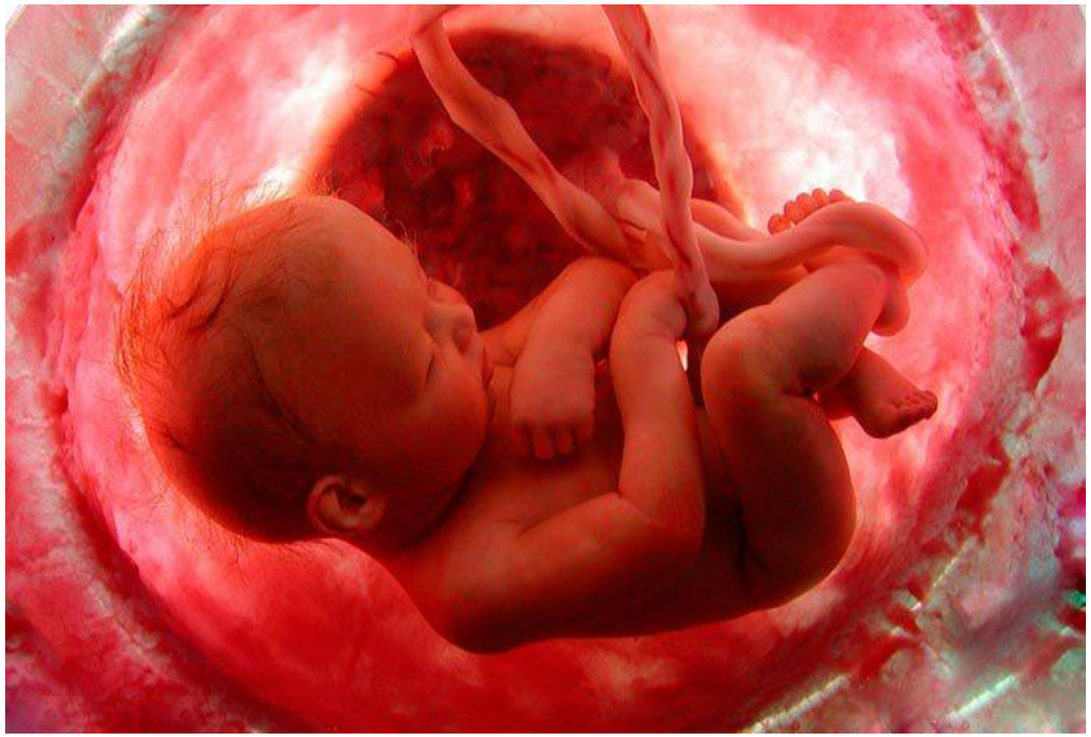
Fetal çıkarımın maternal hemodinamiye katkısı en fazla bu haftalarda olur.



GEBELİK HAFTASINA GÖRE PERIMORTEM SEZARYEN KARARI

≥ 24–25. Haftadan Sonra (Genellikle Fetal Viabilite Sınırı)

- Fetal sağkalım şansı anlamlı olarak artar
- Perimortem sezaryen hem **anne** hem **fetus** için maksimum fayda sağlar.



20. haftadan sonra perimortem sezaryen bir "seçenek" değil, resüsitasyonun ayrılmaz bir parçasıdır.

PLASENTANIN YÖNETİMİ

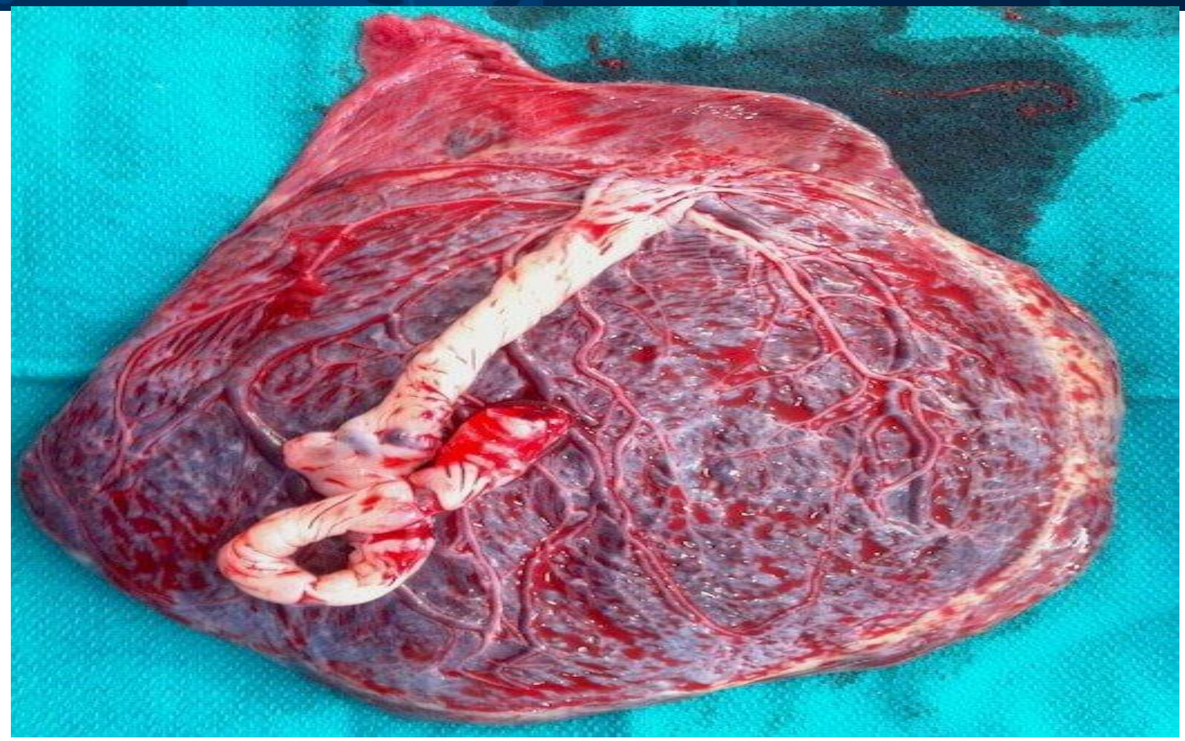
Fetal çıkarımdan sonra plasenta genellikle spontan ayrılır
Zaman varsa plasenta **manuel olarak** çıkarılabilir.
Zaman yoksa ve ciddi kanama yoksa → **plasentaya dokunmadan** devam etmek mümkündür.

- ***Ne zaman müdahale edilmeli?***

Yoğun kanama varsa
Plasenta kısmen ayrılıp kanamaya neden oluyorsa
Uterin kontraksiyon yetersiz ise

Uterus Kapatılmalı mı?
•Perimortem sezaryen sonrası:
✓ Eğer anne ROSC'a dönerse → uterus kapatılır
✓ ROSC yoksa → kapatma zorunlu değildir

Öncelik yaşam kurtarmaktır, doku kapatma ikincildir.



KANAMA KONTROLÜ

- **Hızlı ve pratik manevralar**

•Uterotonik uygulama (varsa):
✓ Oksitosin
✓ Metilergonovin (kontrendikasyon yoksa)
•Uterin masaj
•Kompresyon teknikleri
•Kanayan alana gaz tampon uygulama

- **Cerrahi hemostaz**

•Gros kanama odağı varsa → **Düşey insizyonu genişlet, hızla bağla veya komprese et.**

RESÜSİTASYON EKİBİ – KİMLER OLMALI?

- **Kod lideri**
  Genellikle deneyimli hekim (acil / anestezi / yoğun bakım / kadın doğum)
- **Hava yolu sorumlusu**
  Entübasyon, ventilasyon, oksijenizasyon
- **Göğüs kompresyon sorumlusu**
  Kesintisiz, kaliteli CPR
- **İlaç ve damar yolu sorumlusu**
  IV/IO erişim, ilaç hazırlama ve uygulama
- **Uterin deplasman & pozisyon sorumlusu**
  Manuel sola uterin deplasman, hasta pozisyonu
- **Obstetrik cerrahi ekibi**
  Perimortem sezaryen uygulayacak kadın doğum uzmanı + asistan
- **Yenidoğan ekibi**
  Neonatolog / pediatri hekimi + hemşire (NRP)



GÖREV DAĞILIMININ ÖNEMİ

- **Karışıklık ve zaman kaybını azaltır.**
- **Karar ve uygulama sürecini hızlandırır.**
- "Kim ne yapacak?" sorusunun cevabı **önceden belirlenmiş** olmalıdır.

📌 **Perimortem sezaryen, hazır ve organize bir ekiple başarıya ulaşır; tek kişilik bir girişim değildir.**



ACİL DURUM İLETİŞİMİNİN ÖNEMİ

- Perimortem sezaryen zaman-kritik bir girişimdir.
- **Hızlı, net ve kapalı döngü iletişim** hayati önem taşır.
- Her ekip üyesi görevini **yüksek sesle teyit etmeli** ve **geri bildirim sağlamalıdır.**



ETKİLİ İLETİŞİM ADIMLARI

1. Kodun Açık Şekilde Anons Edilmesi

- *"**Maternal kardiyak arrest – perimortem sezaryen ihtimali var!**"*
- *Tüm ilgili ekipler **aynı anda çağrılır**.*

2. Kapalı Döngü İletişim

- *Lider görev verir →Ekip üyesi tekrarlayarak doğrular →Görevi tamamlayınca geri bildirir.*

*Örn: **Lider:** "Sola uterin deplasmanı uygula."*
***Ekip:** "Sola uterin deplasmanını uyguluyorum."*
***Ekip:** "Deplasman uygulandı."*

3. Kritik Zaman Hatırlatması

- *Her dakika lider tarafından **süre sözlü olarak takip edilir:***

– "2. dakikadayız"
– "4. dakikaya ulaşıyoruz, sezaryene hazır olun!"

4. Cerrahi Ekibe Erken Bildirim

- **"4 dakikada ROSC yoksa sezaryene başlayacağız"**

→ Cerrahi ekip önceden hazır olur.

📌

İyi iletişim +Hızlı karar + Hızlı insizyon
Yüksek sağkalım

PERIMORTEM SEZARYEN NEREDE YAPILIR?

1. Sahada (Out-of-Hospital)

•Ambulans veya olay yerinde maternal arrest geliştiyse
lokasyon değişikliği beklenmez.
•En uygun ve güvenli alan neresi ise **orada yapılır**.
•“**Transport için zaman yok – en hızlı uygulanan yer en doğru yerdir.**”

2. Acil Servis

•Perimortem sezaryenin en sık uygulandığı yerdir.
•CPR devam ederken acil müdahale odasında yapılır.
•Sterilite ikincil önemdedir; **hız birincil önemdedir**.

3. Ameliyathane

•Eğer arrest **ameliyathanede** gelişmişse ideal ortamdır.
•Ancak:
✓ Hastayı ameliyathaneye taşımak **kategorik olarak önerilmez**
✓ Zaman kaybı kritik mortalite sebebidir

📌 **Hangi lokasyonda arrest gerçekleşmişse perimortem sezaryen o lokasyonda yapılmalıdır. Hastayı taşımak yerine, masayı çekmek daha doğrudur — hız yaşam kurtarır.**

PERIMORTEM SEZARYENDE GEREKLİ MİNİMAL SET

1. Kesme – Açma İçin Gerekli Temel Aletler

- **Bistüri** (tercihen No: 20 veya 22)
- **Makas** (doku ve uterus insizyonu için)
- **Retraktör**
- **Gaz kompres / spanç**
- **Klemp** (gerekirse kord klempleme)

Setin eksik olması işlemi geciktirme nedeni DEĞİLDİR.
Gerekirse **yalnızca bistüri ile** işlem başlatılabilir.

2. Damaryolu – Havayolu – İlaçlar

- IV/IO erişim
- Oksijen kaynağı / ventilasyon sistemi
- Acil ilaçlar (adrenalin vb.)

3. Sterilite İlkesi

- Bu işlemde **sterilite ikinci plandadır**, zaman birincil önemdedir.
- "Tam steril set gelene kadar beklemek" **ölümcül zaman kaybıdır**.

Minimum sterilite

- Hızlı antiseptik sürme
- Steril eldiven
- Alanın mümkün olduğunca temiz tutulması

En Önemli Kural
Cerrahi hazırlık için bekleme yok.
Hazır olan aletle, o anda işlem başlatılır.

Kompresyonlara rağmen cerrahi mümkün mü? EVET

✓ Karın duvarı insizyonu, uterus ve fetusun çıkarılması CPR sırasında güvenle yapılabilir.

✓ Cerrahın konumu kompresyon yapan kişiyle koordineli ayarlanır.

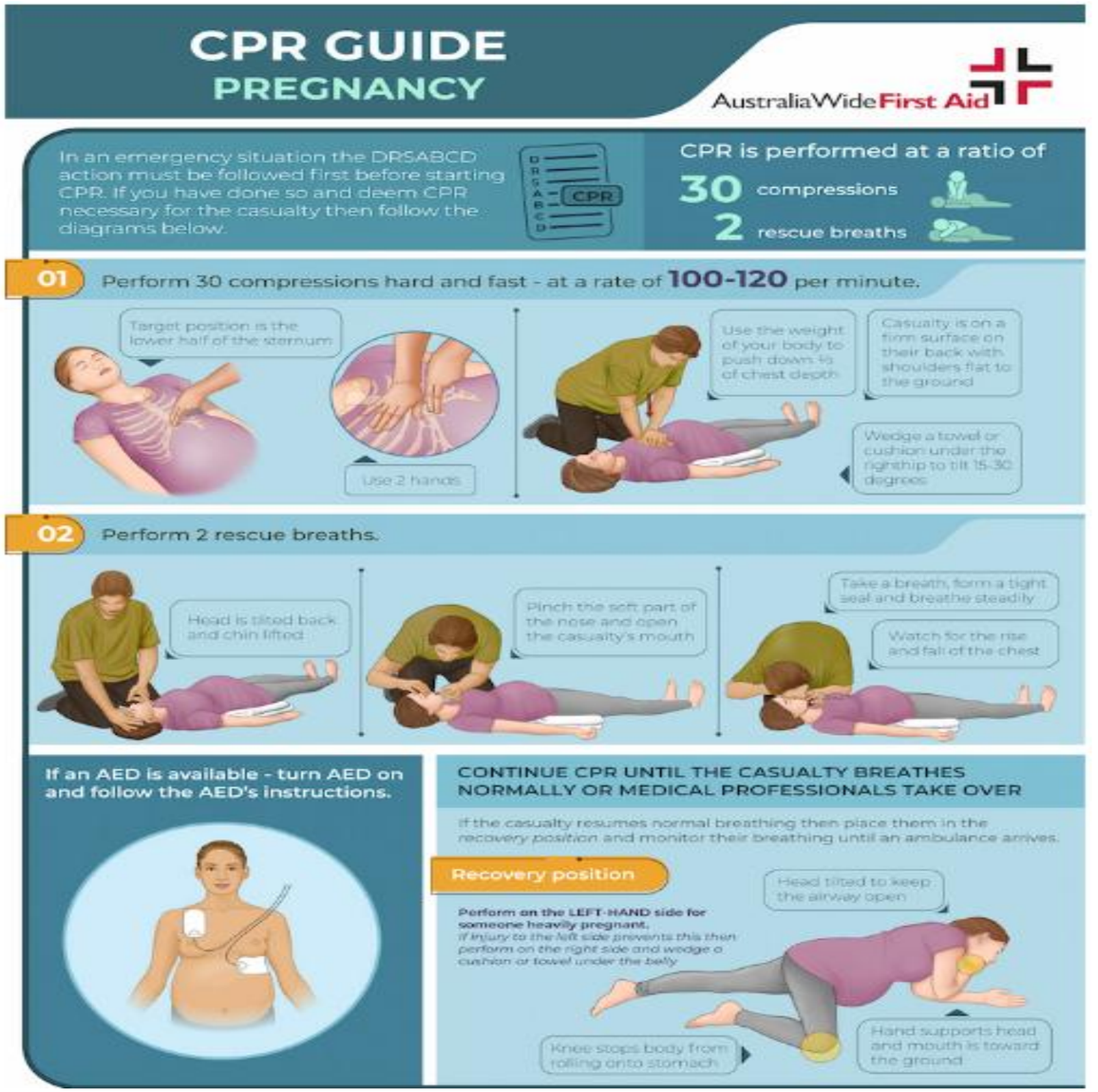
Zaman Takibi (En Kritik Nokta)

- **Dakika 0:** Arrest
- **Dakika 4:** ROSC yok → sezaryen başla
- **Dakika 5:** Fetal çıkarım

- Lider her dakikayı sesli söylemeli

"1. dakikadayız", "3. dakikadayız", "4'e yaklaşıyoruz", "Başlıyoruz!"

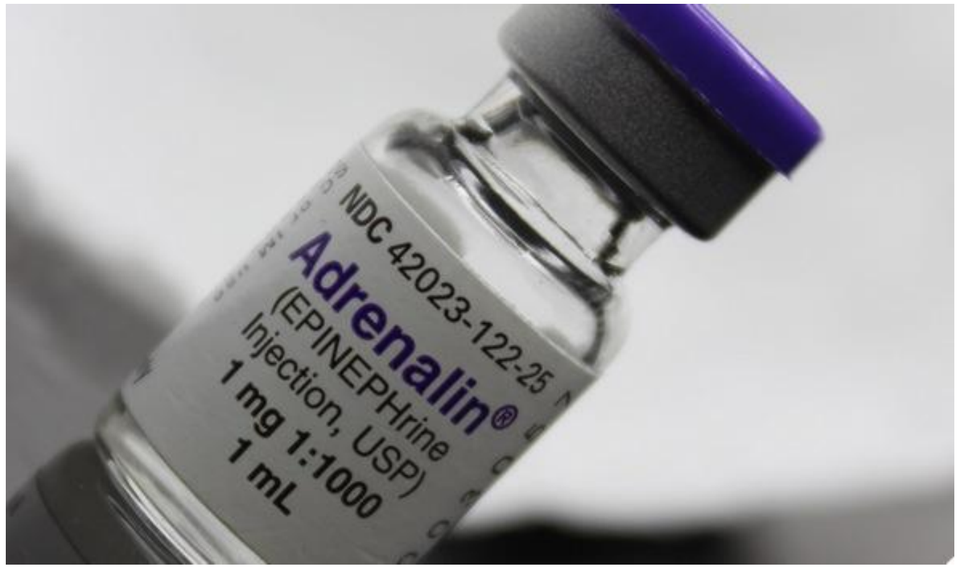
📌 **En iyi sonuç: "Simultane CPR + hızlı cerrahi"**



İLAÇ + DEFİBRİLASYON CERRAHİYLE EŞZAMANLI

•Adrenalin uygulamaları devam eder
•Ventriküler fibrilasyon veya nabızsız ventriküler taşikardi durumunda defibrilasyonun derhal uygulanması, hayatta kalma olasılığını en üst düzeye çıkarmak için kritik öneme sahiptir
•Defibrilasyon nedeniyle sezaryen **kesintiye uğratılmaz**

Defibrilasyonun fetal monitörlerde elektrik arkı oluşturması olası değildir ve fetal monitörlerin varlığı, endike olduğunda hızlı defibrilasyon kullanmaktan alıkoymamalıdır.
Endike olduğunda, defibrilasyon hamile hastada tereddüt etmeden veya gecikmeden yapılmalıdır.





Postoperatif Anne Yönetimi (Spontan Dolaşımın Gelmesi Sonrası)

ROSC SONRASI ÖNCELİKLER

Hemodinamik Stabilizasyon

Kan basıncı, nabız, oksijen satürasyonu yakın izlem
Gerekirse vazopressör / inotrop destek
Kan gazı analizi ile hedefe yönelik tedavi
Kanama devam ediyorsa → hızlı hemostaz + sıvı/kan replasmanı

HAVA YOLU VE SOLUNUM YÖNETİMİ

Entübe ise
✓ Mekanik ventilasyon optimizasyonu
✓ Yüksek FiO_2 ile başlanıp kademeli azaltma
Entübasyon yoksa:
→ Hızlıca havayolu değerlendirmesi yapılır
→ Aspirasyon riski yüksektir

KANAMA VE KOAGÜLASYON YÖNETİMİ

•Uterus tonusu değerlendirilir
•Uygun uterotonikler verilir (oksitosin, ergometrin)
•Laboratuvarlar: Hb, Hct, Trombosit, INR, fibrinojen
•Gereksinime göre:
✓ Eritrosit süspansiyonu
✓ TDP
✓ Kriyopresipitat
✓ Trombosit

MULTİDİSİPLİNER YÖNETİM

•Kadın doğum
•Anestezi
•Yoğun bakım
•Genel cerrahi / travma ekibi
•Yenidoğan ekibi

Preeklampsi, Eklampsi ve HELLP Olgularında Yaklaşım

1. ARREST GELİŞEN PRE/EKLAMPSİ–HELLP HASTASI

Bu hastalar zaten **yüksek riskli** ve hemodinamik olarak kırılgandır.

Sıklıkla eşlik eden durumlar:

- Şiddetli hipertansiyon
- Beyin ödemi / nöbet
- Karaciğer fonksiyon bozukluğu, Koagülopati
- Trombositopeni

TEMEL YAKLAŞIM PRENSİPLERİ

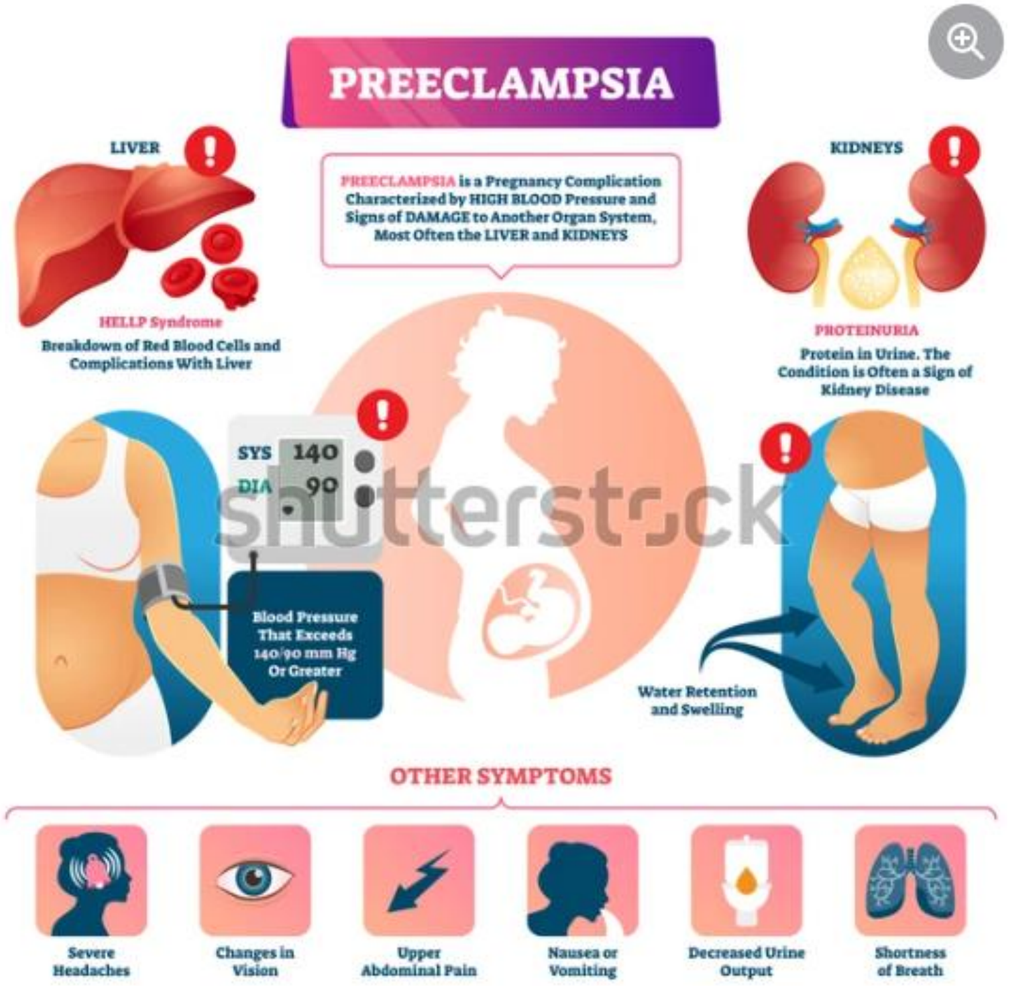
Arrest algoritması değişmez

→ Yüksek kaliteli CPR + 4 dakikada ROSC yoksa perimortem sezaryen

Magnezyum sülfat almış olabilir

→ solunum depresyonu/NM blok artışı akılda tutulmalı.

Hipertansiyon kontrolü önemlidir ancak **arrest anında öncelik resüsitasyondur.**



Preeklampsi, Eklampsi ve HELLP Olgularında Yaklaşım

ÖZEL DİKKAT GEREKTİREN NOKTALAR

Koagülopati / trombositopeni varsa

Kanama riski artmıştır, ancak

Bu, perimortem sezaryen için KONTRAENDİKASYON değildir.

Karaciğer kapsül altı hematom / rüptür şüphesinde

Batın içi kanama daha fazla olabilir, yine de uterusun boşaltılması hemodinamik açıdan anneye **fayda sağlar.**



Hipotermi – Hipoksi – Asidozun Düzeltilmesi

•Kardiyak arrest sonrası üçlü ölüm triyadı anne için de geçerlidir

•**Normotermi**, yeterli oksijenizasyon ve metabolik denge kritik önem taşır

Koagülopati ve hipertansiyon riskine rağmen, bu grupta da perimortem sezaryen anne için kurtarıcı bir girişimdir. "Kanama olur" endişesi ile karar ertelenmemelidir.

PERIMORTEM SEZARYENİN ANNE SAĞKALIMINA ETKİSİ

LİTERATÜR ORANLARI NEDİR?

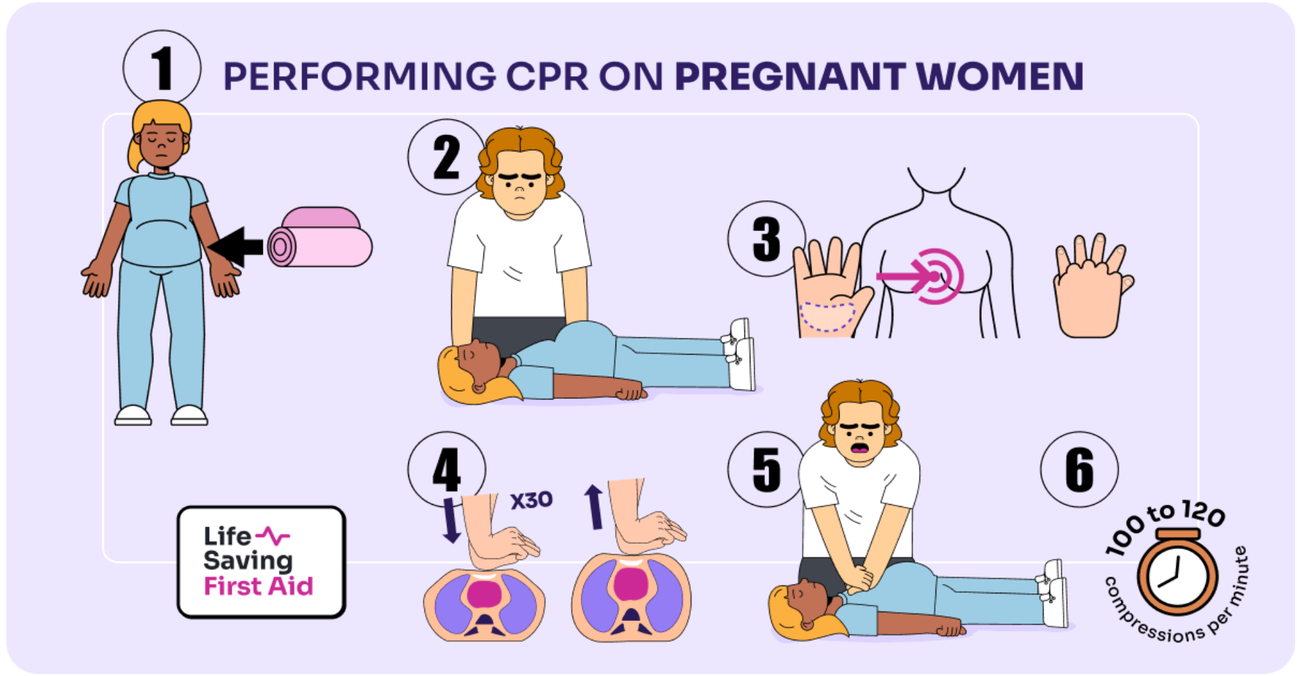
📌 **Maternal arrest + perimortem sezaryen uygulanmayan olgularda**
•Anne sağkalımı: **%0–12**

📌 **Perimortem sezaryen uygulanan olgularda**
Anne sağkalımı: **%30–54**

📌 **Uygulama zamanı kritik**
•**İlk 5 dakika içinde yapılan perimortem sezaryende** anne sağkalımı **3–4 kat artar**



ZAMAN GECİKTİKÇE SAĞKALIM AZALIR



5 dakika → En yüksek şans
10 dakikadan sonra → Anne sağkalımı belirgin düşer
20 dakika sonra → Sağkalım neredeyse yoktur

EN ÇARPICI BULGU

Uterusun boşaltılmasıyla CPR etkinliği 2–3 kat artar ve ROSC ihtimali ciddi şekilde yükselir

HUKUKİ SORUMLULUK: "GECİKTİRMEMEK MÜDAHALE ETMEK KADAR ÖNEMLİDİR"

•≥20 gebelik haftasında arrest geliştiğinde;

4 dakikada ROSC yoksa perimortem sezaryen uygulamak tıbbi standarttır.

Hukuki açıdan;

•*Perimortem sezaryen yapılmaması* veya **geciktirilmesi**, **malpraktis** olarak değerlendirilebilir.

•Anne veya fetüs kaybı sonrası **gecikme** sorgulanan ana kriterdir.



ONAM GEREKLİ Mİ?

HAYIR

Maternal kardiyak arrestte hasta bilinci kapalıdır.
Hayatı tehdit eden acil durumlarda "varsayılan onam/zımni rıza (implied consent)" geçerlidir.
Onam beklemek, etik ve hukuki olarak *yanlış* ve *tehlikelidir*.

EKİP SORUMLULUĞU

Hastanın **en yakın hekimi** (acil / anestezi / kadın doğum) kararı verebilir.
Kadın doğum ekibi yetişene kadar → **mevcut en yetkin hekim** işlemi başlatabilir.
Her dakikalık gecikme → hukuki olarak "zaman kaybı" sayılır.

BELGELEME (HUKUKİ KORUMA AÇISINDAN)

- Kod zamanı ve dakikaların net kaydı
  4.dakikada ROSC olmadığına dair kayıt
- Ne zaman kesiye başlandığı
- Fetal çıkarım zamanı
- CPR süresi ve ilaçlar
- Cerrahi bulgular ve kanama değerlendirmesi

İyi belgeleme → ekibi hukuki olarak korur.

Klinik Anahtar Mesajlar

- **Perimortem sezaryen bir obstetrik işlem değil, bir resüsitasyon girişimidir.**
- **4. dakikada ROSC yoksa: Karar → Hemen insizyon → 5. dakikada çıkarım.**
- **CPR durmaz. Cerrahi CPR ile eşzamanlı yapılır.**
- **Vertikal midline (dikey) abdominal insizyon en hızlı ve en güvenilir yaklaşımdır.**
- **Sterilite, tam ekip veya ameliyathane beklenmez.**
- **Uterusun boşaltılması venöz dönüşü artırır, CPR yanıtını 2–3 kat güçlendirir.**
- **Travma, eklampsi/HELLP veya anesteziye bağlı arrestlerde algoritma değişmez.**
- **Sahada bile olsa, gecikmeden uygulanan perimortem sezaryen sağkalımı belirgin artırır.**
- **Etik ve hukuki açıdan:** Gecikme, müdahale edilmemesi kadar risklidir.**



Dünyanın hiçbir yerinde, hiçbir annenin perimortem sezaryene ihtiyaç duymayacağı barış dolu bir gelecek umuduyla…

"Barış, en büyük yaşam desteğidir."

Teşekkür ederim

