

# Krvácení

## Embolie

31.3.2015

MUDr. Magdalena Kučerová

# Krvácení před porodem

# Krvácení před porodem - příčiny

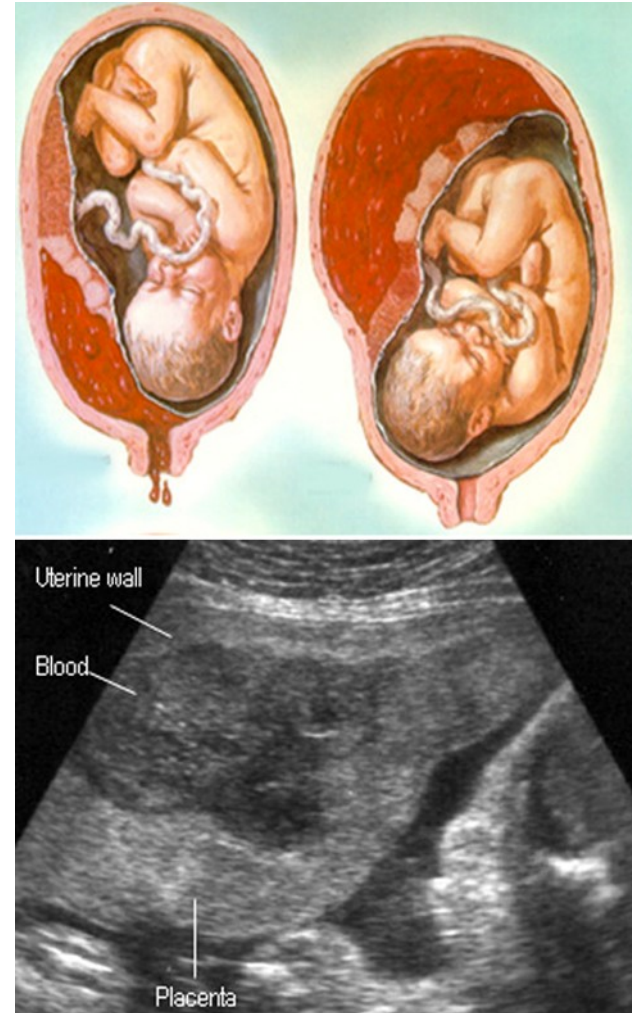
- Z porodních cest – otevírání (abortus, předčasný porod)
- Abrupce placenty – předčasné odloučení lůžka
- Placenta praevia – vcestné lůžko
- Vasa praevia – vcestné cévy
- Supracervikální hematom
- Cervikální polyp

# Diagnostika

- Subj.: jak dlouho, kolik, tmavá nebo jasná krev
  - Úraz, zvedání břemene, koitus, vag. vyš., Epino
  - kontrakce X trvale tvrdé břicho X bez bolestí
- Zevně: hypertonus při abrupci X kontrakce X normotonus
- V zrcadlech
- UZ vag. – cervikometrie, hematoma, placenta
- UZ abd. – lokalizace placenty, známky odlučování

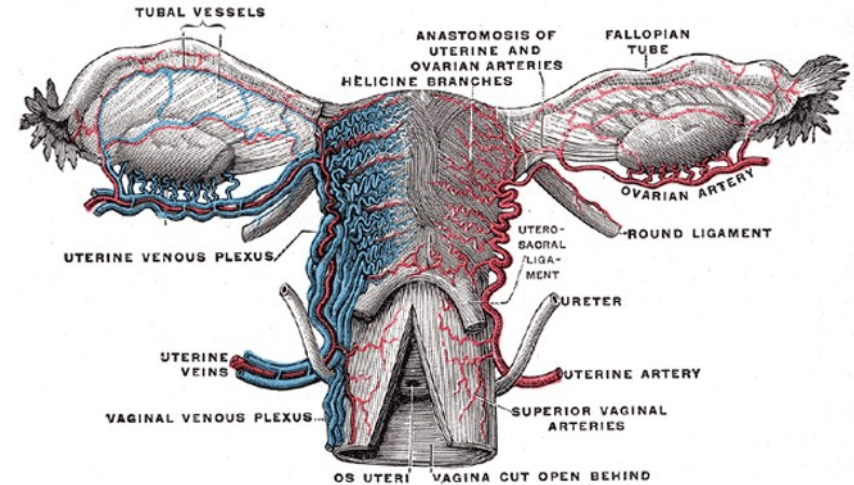
# Abrupce placenty

- Hypertonus jako reflexní mechanismus zástavy krvácení, KI tokolýza!!
- Bradykardie plodu
- Odlučování placenty na UZ
- Akutní S.C.



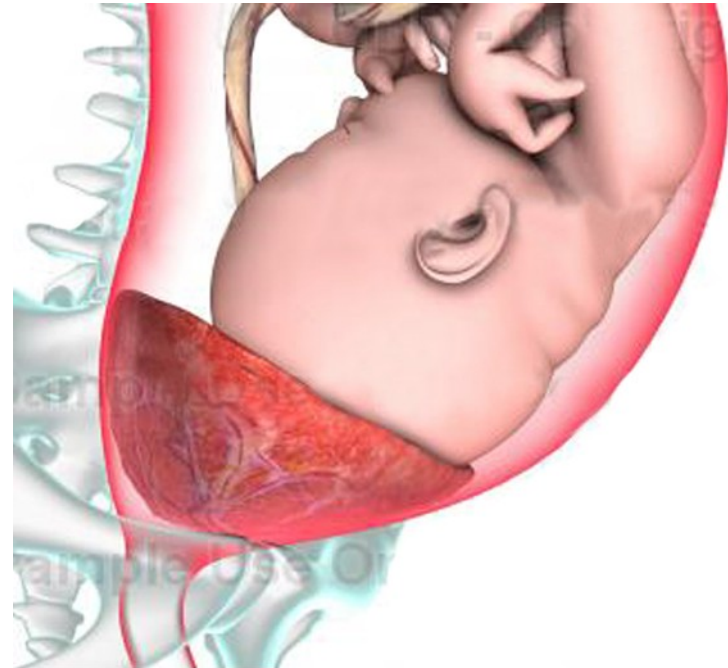
# Krvácení z porodních cest

- Při otevírání porodních cest
- UZ ověření lokalizace placenty
- Poranění porodních cest při porodu (hrdla, pochvy)
- **Tokolýza u předčasného porodu – vždy vyloučit abrupci!**



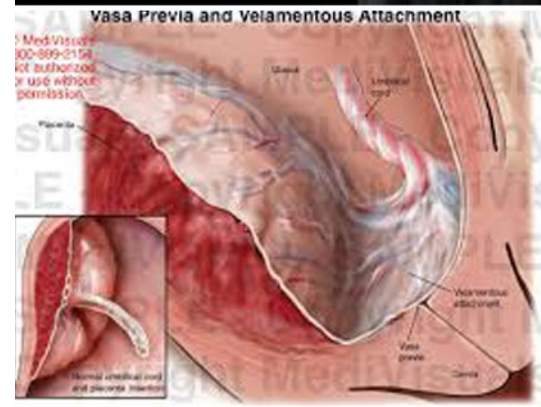
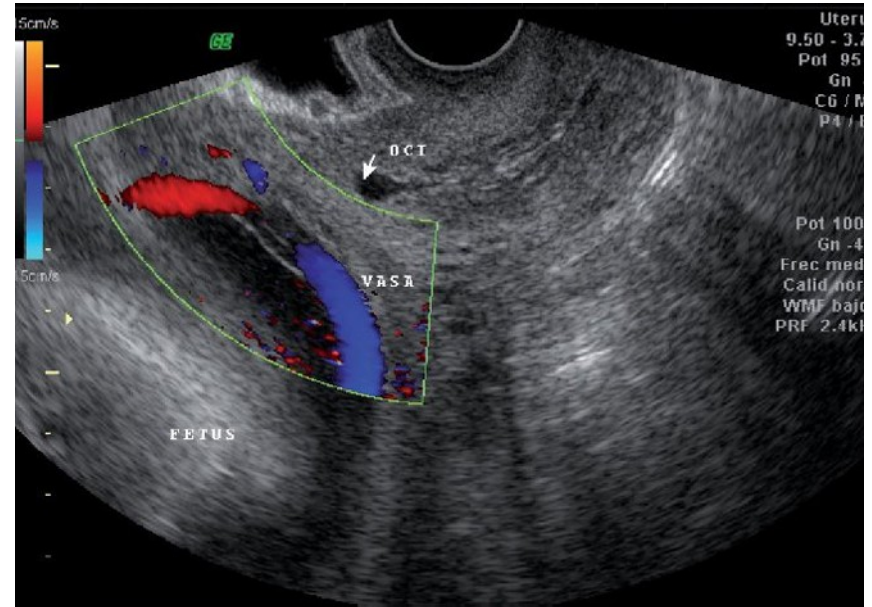
# Placenta praevia

- Krvácení v průběhu těhotenství
- UZ diagnostika
- Observace, klidový režim, kortikoterapie, kontrola KO a koagulací
- Ukončení po 35. t.t., při pokračujícím krvácení dříve
- Riziko placenta accreta



# Vasa praevia

- placentární cévy probíhají volně na plodových obalech
- při porodu může dojít k jejich roztržení a těžkému krvácení plodu
- Superakutní ukončení těhotenství





# Hematom nad vnitřní brankou

- Nezvětšující se hematom nad vnitřní brankou
- Spontánní evakuace nebo resorpce
- Klidový režim

# Postpartální hemoragie

# Postpartální hemoragie

- 25 % mateřské mortality v rozvinutých zemích
- Významná krevní ztráta asi 10 % porodů
  - nad 500 ml u vaginálních porodů
  - nad 1000 ml u S.C.
- Kritické krvácení náhle 1500 a více ml nebo průběžně 150 ml/min

# Postpartální hemoragie - příčiny

- 4 T:
  - Tonus (70-80 %) – atonické krvácení
  - Trauma (20 %) – velké ruptury, ruptury hrdla, paravaginální hematoma, ruptura dělohy, S.C.
  - Tkáňový faktor (10%) – retence tkáně (placenta, obaly, koagula)
  - Trombin (3 %) – hypokoagulace vrozené a získané (DIC)

# Diagnostika

- Odhad krevní ztráty
- Měření krevní ztráty (standardizovaný kontejner)
- Tachykardie, hypotenze, pocení, nitkovitý puls
- Bledost, hučení v uších, točení hlavy, nauzea
- LB: KO, koagulace, hladina fibrinogenu

# Diagnostika

- Identifikace zdroje krvácení
  - v zrcadlech – revize poranění
  - Bimanuální vyš. – paravaginální hematom
  - UZ vyš. (retence placenty, obalů, koagul)
- Vitální funkce – monitorace TK, P, pO<sub>2</sub>, vědomí + oxygenoterapie
- 2 žilní vstupy, tekutinová resuscitace

- Atonie, hypotonie
  - Masáž dělohy
  - Uterotonika: oxytocin kontinuálně, Metylergometrin
  - Prostaglandiny (Misoprostol p.r.)
  - Digitání nebo instrumentální revize dutiny děložní
  - Bakriho balónek
  - Při neúspěchu chirurgická intervence (podvaz aa. Uterinae a ovaricae, B-Lynchův steh, podvaz aa. Iliacae internae, hysterektomie)

# Terapie

- Hrazení krevní ztráty: erymasy, plasmy, trombonáplavy
- Fibrinogen při poklesu pod 1,5 g/l
- Rekombinantní aktivovaný faktor VII (Novoseven)
- Doporučený postup – peripartální život ohrožující krvácení



# Indikace hysterektomie

- Pokračování peripartálního život ohrožujícího krvácení po vyčerpání všech dostupných léčebných postupů
- Devastující poranění dělohy
- Děloha jako předpokládaný zdroj sepse
- Placenta accreta, percreta

# Embolie

# Embolie

- Tromboembolie
  - žilní tromboza
  - plicní embolie
- Embolie plodovou vodou

# Tromboembolie

# Tromboembolie

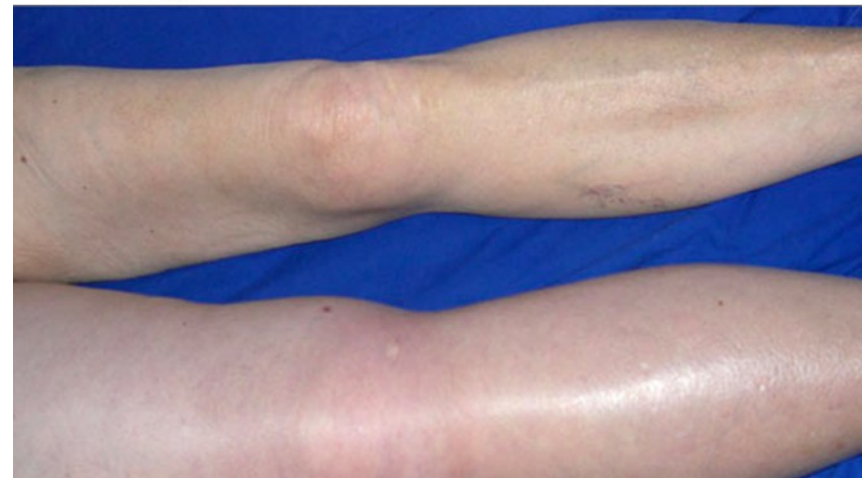
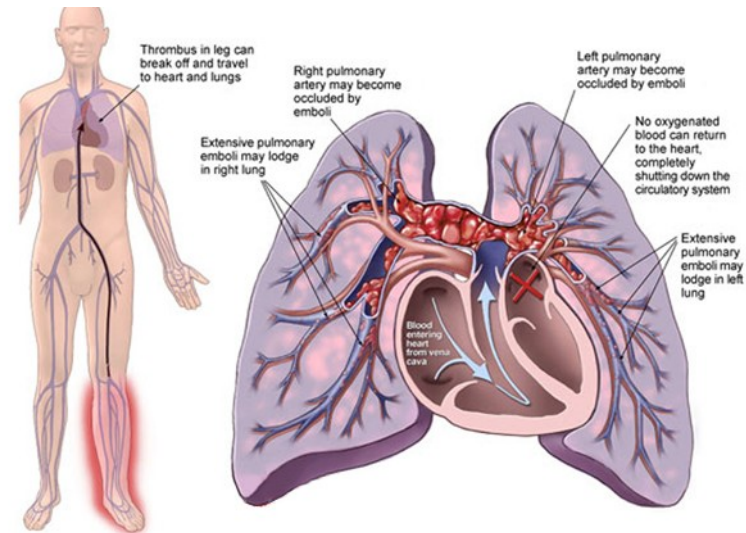
- Vznik krevní sraženiny obturující cévní řečiště
  - V lýtku: hluboká žilní trombóza
  - Ve stehně: ileofemorální trombóza
  - V pánevních žilách: hluboká pánevní trombóza
  - V plicním řečišti: plicní tromboembolie

# Etiologie

- Převaha srážlivých faktorů (koagulace) nad protisrážlivými (hemolýza)
- RF: velký operační výkon (S.C.!)
  - Vrozené trombofilní stavy (Leidenská mutace, mutace F II, antifosfolipidový syndrom, systémový lupus...)
  - Obezita, kouření, dlouhodobé užívání HAK, věk
  - Těhotenství, porod a zejména šestinedělí – multiparita
  - Sepse, omezení hybnosti DKK

# Příznaky

- Hluboká žilní trombóza
  - Jednostranný otok, bolest, lividní zbarvení, vyšší teplota
- Plicní embolie
  - náhlá dušnost, kolapsový stav, tachykardie, bledost, kašel, bolest na hrudi, náhlá smrt



# Diagnoza

- Hluboká žilní tromboza
  - Žilní dopplerovská sonografie
  - LB: pozitivní D-dimery, CRP, leukocytoza
- Plicní embolie
  - Plicní scintigrafie nebo CT angiografie
  - ECHO (náhlé přetížení pravé komory), RTG, EKG (nespecifické známky pravostranného přetížení, tachykardie, P pulmonale)
  - LB: totéž jako HŽT



# Terapie

- **Antikoagulace** – heparinová léčba, poté Warfarin 6 měsíců (po plicní embolii)
- **Trombolýza** – riziko krvácivých komplikací, jen u masivní PE
- Embolektomie (chirurgické odstranění trombu)

- Profylaktické dávky LMWH:
  - St.p. tromboze v min. těhotenství
  - závažné trombofilní mutace, anifosfolipidový sy, SLE
  - po S.C., větší porodní poranění
  - varixy DKK nebo vulvy
  - čtvrtý a každý další porod
  - věk nad 35 let, obezita, imobilizace nad 72 hod
  - abrupce placenty, těžká preeklampsie, HELLP sy
  - porod mrtvého plodu
  - mechanické chlopenní náhrady, mezioborové indikace

# Embolie plodovou vodou

# Embolie plodovou vodou

- průnik plodové vody do oběhu matky s následným oběhovým selháním a/nebo rozvratem koagulace
- Incidence: 2-6 /100 000 porodů !!

# Rizikové faktory

- předčasné odlučování placenty
- placenta accreta
- Insertio velamentosa umbilicalis
- při krátkém pupečníku (trhlina v blanách)
- Transplacentární císařský řez
- operace ve třetí době porodní
- mrtvý plod
- preeklampsie
- poranění hrdla
- častěji starší prvorodičky s rychle probíhajícím porodem
- Indukce porodu a vyšší věk

- antigen-protilátkové komplexy a jemné partikule z amniové tekutiny → do oběhu matky
- Okamžitá prudká anafylaktoidní reakce matky s rozvojem DIC

# Projevy

- Neklid → kolaps → šokový stav → kardiální selhání
- často pod obrazem asystolie
- následně bizardní poruchy srd. rytmu, fi komor
- velmi obtížně zresuscitovatelné
- KPR i desítky minut
- Velice rychle krvácivé projevy

# Diagnoza

- Pouze klinická, definitivní až patologická



# Terapie

- KPR v trvání desítek minut
- Okamžité ukončení těhotenství
- Léčba krvácení dle doporučení
- Dlouhodobá resuscitační péče s orgánovou náhradou nebo podporou, ale s velmi nejasnou prognózou

# Pamatuj!

- **Embolie plodovou vodou není raritní!**
- **Má nepříznivou prognózu pro matku i plod!**
- **Záchrana života rodičky a plodu možná jen při včasném zahájení resuscitační a intenzivní hematologické péče!**



# Rekapitulace

# Rekapitulace

- Krvácení před porodem – dg a T
  - Z porodních cest
  - Abrupce placenty
  - Placenta praevia
  - Vasa praevia
  - Jiné příčiny

# Rekapitulace

- Postpartální hemoragie
  - Příčiny ( 4 T)
  - Terapie

# Rekapitulace

- Embolie
  - tromboembolie: rizikové faktory, Dg, T, profylaxe
  - embolie plodovu vodou: vznik, projevy, terapie

**Děkuji za pozornost**