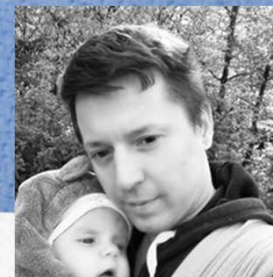


Jorův den 14.10.2017



# PERIPARTÁLNÍ ŽOK

Michal Frelich

*Těhotná žena je jednou nohou v hrobě  
(africké přísloví)*



# Definice a základní východiska

- o Fyziologická krevní ztráta během porodu je 400 ml
- o Peripartální krvácení je definováno jako krevní ztráta vyšší než 500ml během spontánního porodu a 1000ml u císařského řezu
- o Peripartální žok je definován jako krevní ztráta větší než 1500 ml, rychlá progresse krvácení a známky klinické či laboratorní tkáňové hypoperfuze - šoku

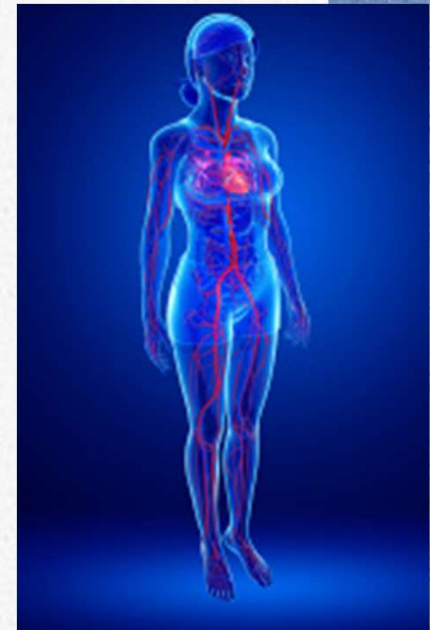


# Příčiny PŽOK

- Poruchy děložní činnosti – hypotonie / atonie 70%
- Trauma tkání : ruptura dělohy, lacerace hrdla...10%
- Poruchy placentace : placenta praevia, accreta/increa
- Krvacení v rámci DIC
- Koagulopatie vazané na těhotenství – HELLP syndrom
- Vrozené poruchy

# Fyziologické změny v průběhu gestace - adaptace

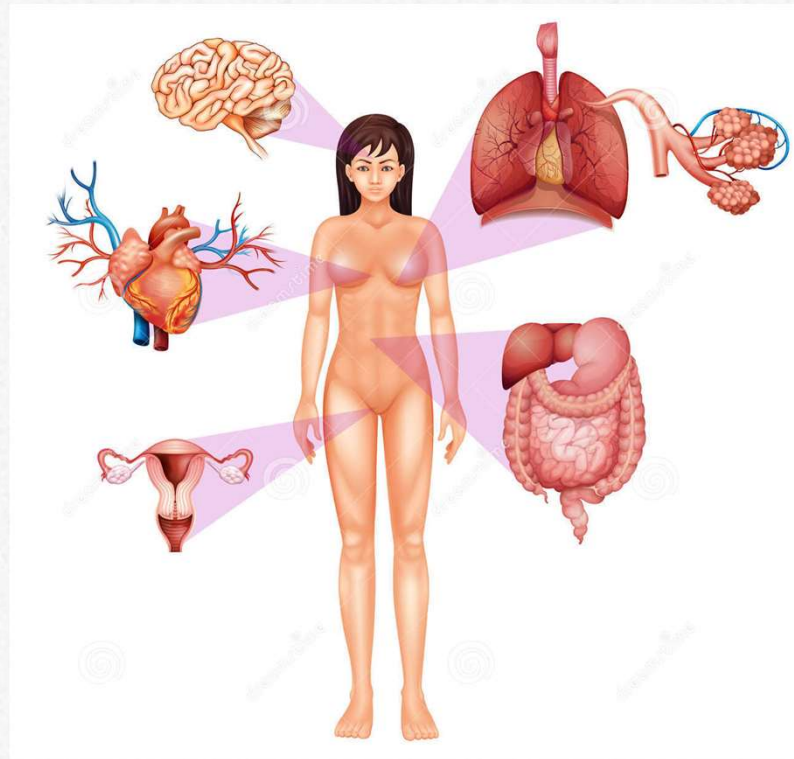
- o ADAPTACE NA ZVYŠUJÍCÍ SE NÁROKY PLODU
- o PROTEKCE MATKY V PRŮBĚHU PORODU



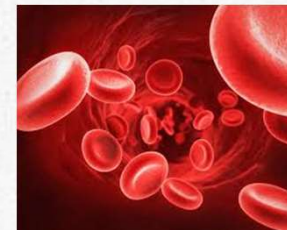


# ADAPTACE

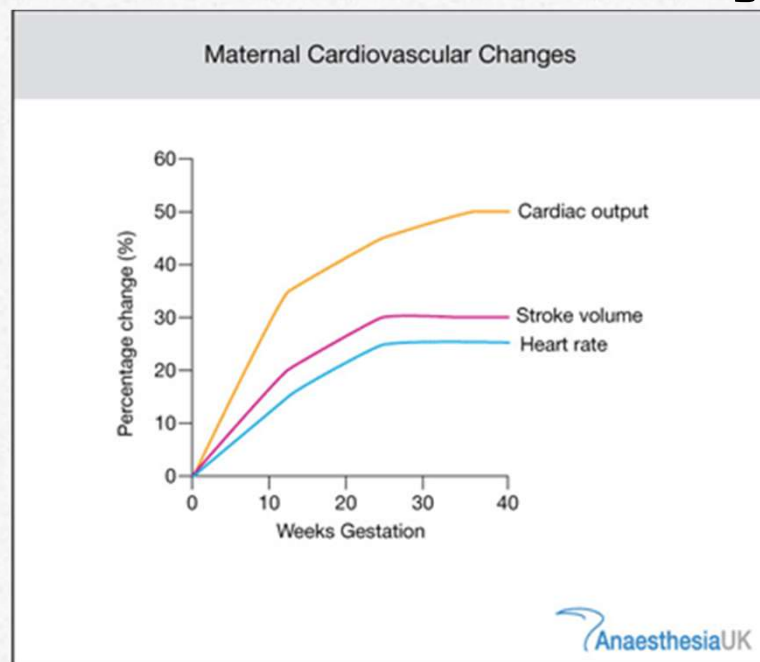
CO



MV



# Kardiovaskulární systém



CO = HR x SV

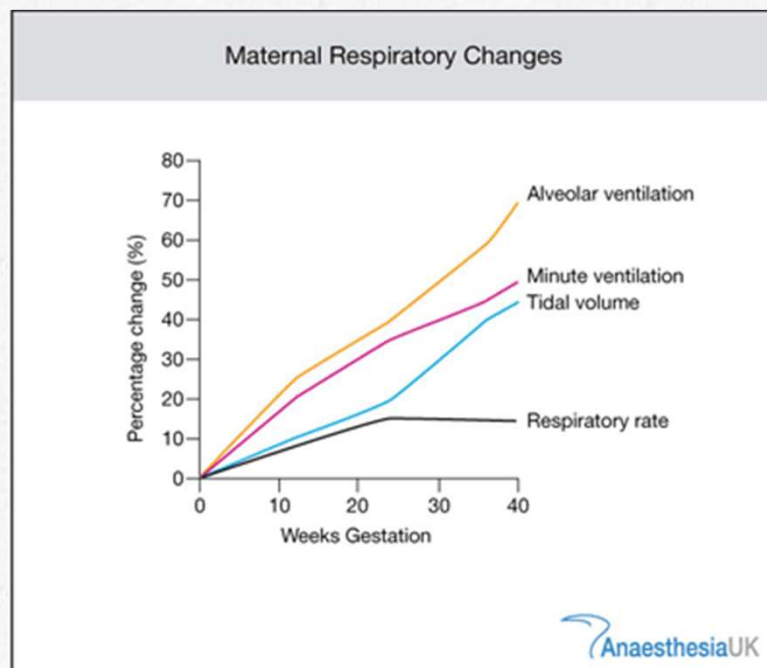
HR 15-20/min

SV +30 %

CO je 9 l/min



# Respirační systém



$MV = TV \times DF$

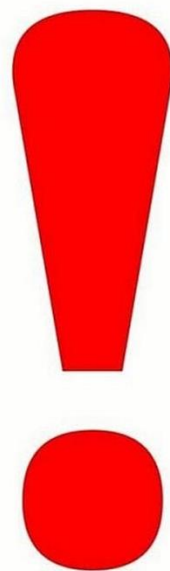
DF – stacionární  
pokles FRV a ERV

TV o 40%

# Těhotná připravena na větší krevní ztrátu

- o Větší intravaskulární objem ( až o 50 %)
- o Více červených krvinek ( až o 30%)
- o Větší srdeční výdej
- o Nižší systémový tlak
- o Větší koncentrace koagulačních faktorů (až 2x více fibrinogenu)





[www.skolkhaterec.cz](http://www.skolkhaterec.cz)

**Těhotenské adaptace maskují  
klinické i laboratorní známky šoku**



- Hypotenze
- Tachykardie
- Vyšší  $p\text{CO}_2$
- Ještě normální koncentrace fibrinogenu



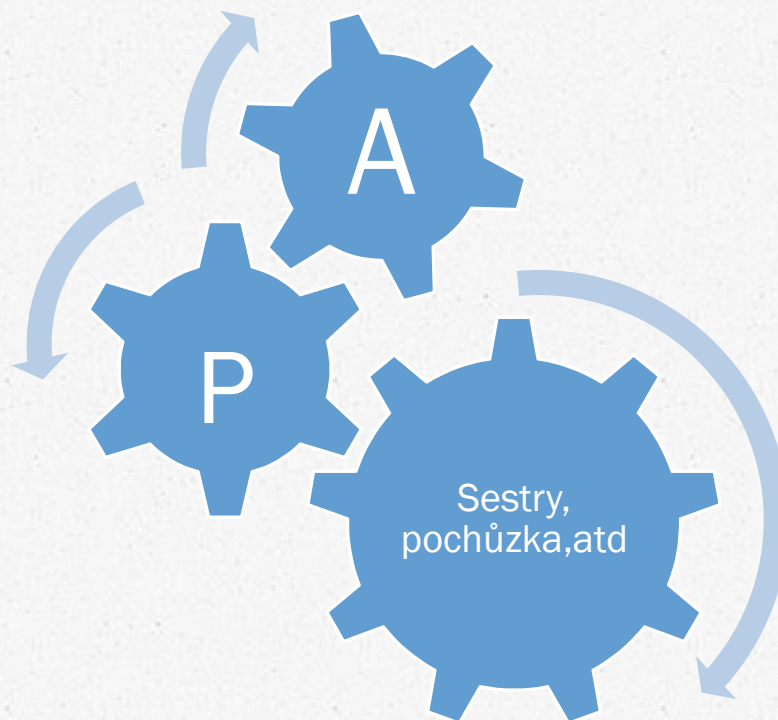
# Jak poznám šok na sále?



I can't define pornography,  
but I know it when I see it

Potter Stewart, Associate Justice of U.S Supreme Court  
Jacobellis vs Ohio, 1964

# Hemorhagický šok





# Postupy

- Zhodnocení a zajištění VF
- Monitorace VF
- Vstupy ( 2 kanyly o širokém průsvitu)
- Tekutinová resuscitace ( 2000ml krystaloidu  
ci 500-1000 ml koloidu)
- Prevence a aktivní léčba hypotermie
- Co nejčasněji transfúzní přípravky

# Hypotonie/ atonie dělohy

- o Masáž dělohy
- o Uterotonika : oxytocin či carbetocin  
methylergometrin
- o Revize dutiny děložní
- o Bakriho balonék
- o Chirurgické či angioembolizační intervence
- o Hysterektomie



# Transfúzní přípravky

- Hb min nad 70g/l
- Plazma 20ml/ kg při koagulopatii či známkách krvácení
- Fibrinogen 40 mg/kg iv. při poklesu pod 1,5-2g/l
- VII 90-120ug/kg iv.  
( pH nad 7,2, tro 50, Hb nad 60 fibri nad 0,5)

## '' rady na závěr ''

- o Neustále hodnotit rozsah krevních ztrát okometricky + klinický stav pacientky
- o Krevní ztrátu v 99,9 % podceníme
- o A když to hodně krvácí, nebát se do toho vletět – 3, 4 žíly, vitálky
- o Pacientka ztrácí krev a ne krystaloidy!!!!