

Peripartální život ohrožující krvácení – postupy porodníka

Pařízek A., Binder T., Černý V., Kvasnička J.

PORODNICE.CZ



Diagnostika a lokalizace zdroje krvácení

Definice:

rychle narůstající krevní ztráta, která je klinicky odhadnuta na 1500 ml a více a která je spojena s rozvojem klinických a/nebo laboratorních známek tkáňové hypoperfuze těhotné/rodičky/neděly

Identifikace zdroje krvácení:

1. vyšetření v zrcadlech
2. palpační bimanuální vyšetření
3. vyšetření ultrazvukem

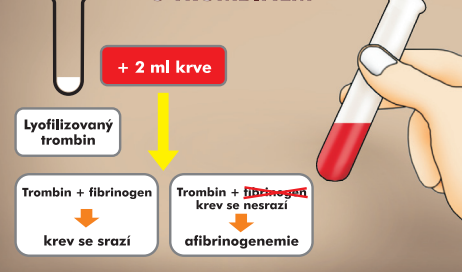
Další postupy:

1. zhodnocení a zajištění základních životních funkcí
2. přivolání členů krizového týmu
3. zahájení monitorace základních životních funkcí
4. zahájení oxygenoterapie
5. zajištění/kontrola vstupů do krevního řečiště
6. zahájení náhrady tekutin/tekutinové resuscitace
7. podání uterotonik i.v.
8. zvážení následujících postupů:
 - masáž dělohy
 - bimanuální komprese dělohy
 - externí komprese aorty

Doporučená úvodní laboratorní vyšetření:

1. krevní obraz
2. základní koagulační vyšetření (aPTT, PT)
3. hladina fibrinogenu
4. předtransfuzní vyšetření (krevní skupina, screening nepravidelných protilátek proti erytrocytům, test kompatibility)
5. orientační test srážení krve s trombinem

ORIENTAČNÍ TEST SRÁŽENÍ KRVE S TROMBINEM



Úvodní požadavky na transfuzní přípravky (dále jen TP)

1. plazma (v iniciální fázi zajištění dostupnosti minimálně 4 transfuzních jednotek – dále jen T.U.)
2. erytrocyty (v iniciální fázi zajištění dostupnosti minimálně 4 T.U.)

POUŽITÉ ZKRATKY:

PŽOK – peripartální život ohrožující krvácení
 aPTT – aktivovaný parciální tromboplastinový čas
 PT – protrombinový čas
 ATB – antibiotika
 T.U. – transfuzní jednotka
 TP – transfuzní přípravek
 rFVIIa – rekombinantní aktivovaný faktor VII

Odstraňování příčiny krvácení

Hypotonie/atonie dělohy

Krok 1

1. masáž dělohy
2. uterotonika
 - oxytocin, lépe carbetocin
 - methylegometrin
3. prostaglandiny
4. digitální nebo instrumentální revize dutiny děložní

Při neúspěchu

Krok 2

1. odstranění koagul
 2. uterotonika
- alternativně**
3. Bakriho balonkový katetr, (event. tamponáda poševní)

Při neúspěchu neodkladně

Krok 3

1. chirurgická intervence (postupná devaskularizace dělohy)
 - podvaz aa. uterinae a aa. ovaricae
 - B-Lynchova sutura dělohy
 - podvaz aa. iliace internae
2. selektivní katetrizační embolizace aa. uterinae (pokud je dostupná intervenční radiologie)
3. zvážení podání rekombinantního aktivovaného faktoru VII (NovoSeven®)

Hysterektomie u ženy ve fertilním věku je závažným činem, který výrazně ovlivní její další život. K hysterektomii přistupujeme velmi uvážlivě a individuálně.

Indikace k hysterektomii:

1. pokračující PŽOK přes vyčerpání všech dostupných léčebných postupů
2. devastující poranění dělohy
3. děloha jako předpokládaný zdroj sepse

Při abdominálním chirurgickém řešení PŽOK jsou kontraindikovány metody regionální anestezie (epidurální, subarachnoidální). Chirurgické intervence provádíme vždy v i.v. ATB cloně.

Zadržení placenty

Krok 1

1. oxytocin, lépe carbetocin
2. kontrolovaná trakce pupečnicku

Při neúspěchu

Krok 2

1. manuální vyjmutí pod profylaktickou ATB clonou

Zadržení částí placenty

Krok 1

1. oxytocin, lépe carbetocin
2. manuální revize, vyjmutí zadržovaných částí
3. šetrná instrumentální revize

Při neúspěchu

Krok 2

1. postup jako u atonie dělohy

Ruptura/dehiscence dělohy

Krok 1

1. laparotomie a primární ošetření dělohy

Při neúspěchu

Krok 2

1. hysterektomie, nepovede-li se primární ošetření

Inverze dělohy

Krok 1

1. manuální reverze dělohy (v celkové anestezii nebo vyčkat vymizení účinků uterotonik)

Při neúspěchu

Krok 2

1. laparotomie - reverze dělohy

Jiný zdroj

Kombinace zdrojů

DIC

Primárně hematologická porucha

Léky a jejich dávkování

Oxytocin (Oxytocin®)

zahájení léčby:
 10 IU i.m. a 20–40 IU v 1000 ml infuzního roztoku, rychlost: 60 kapek/min
dále: 20 IU v 1000 ml infuzního roztoku, rychlost: 40 kapek/min, až do zástavy krvácení

Carbetocin (Duratocin®)

náhrada infuzního podání oxytocinu
 100 µg i.v. (doba podání 1 minuta)

Methylegometrin

zahájení léčby:
 0,2 mg i.m. nebo pomalu i.v.
dále: po 15 minutách opakovat podání 0,2 mg methylegometrinu i.m.
nebo: 0,2 mg i.m. nebo pomalu i.v. každé 4 hodiny, nepřesáhnout dávku 1 mg (pět dávek 0,2 mg)

Prostaglandiny F_{2α}

v případě, že krvácení pokračuje i po podání oxytocinu, carbetocinu, event. ergometrinu

Dinoprostum (Enzaprost F®)

5 mg v 500 ml infuzního roztoku, rychlost: 5 ml/min (= 300 ml/h) nepřesáhnout dávku 20 mg není-li odezva, podat carboprost (Prostin 15M®)

Carboprost (Prostin 15M®)

zahájení léčby:
 0,25 mg i.m. event. intramymetrálně
dále: podle potřeby každých 15 minut 0,25 mg i.m. nepřesáhnout dávku 2 mg (osm dávek 0,25 mg)

Rekombinantní faktor VIIa (NovoSeven®)

zahájení léčby:
 90–120 µg/kg i.v. pomalá bolusová injekce
dále: při pokračování krvácení a klinickém předpokladu účinnosti opakování dávky lze zvážit podání dalších dávek rFVIIa

Kyselina tranexamová (Exacyl®)

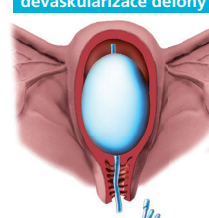
1 g i.v. (doba podání 1 minuta) podle potřeby 1 g i.v. po 30 minutách

Uteronika



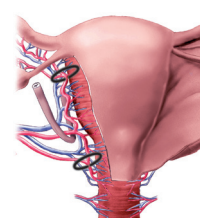
Oxytocin, carbetocin, prostaglandiny

Nechirurgická devaskularizace dělohy

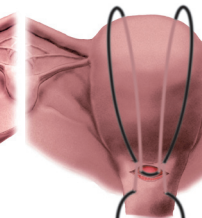


Bakriho balonkový katetr

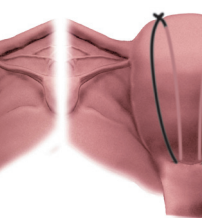
Postupná chirurgická devaskulariace dělohy



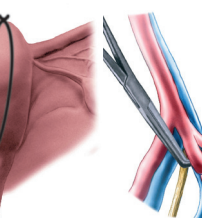
Podvaz aa. uterinae a aa. ovaricae



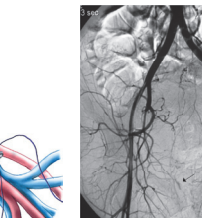
B-Lynchova sutura dělohy



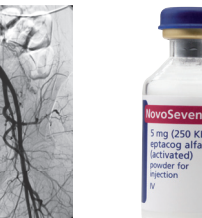
Haymanova sutura dělohy



Podvaz aa. iliace internae



Selektivní katetrizační embolizace aa. uterinae



Rekombinantní faktor VIIa