



FAKULTNÍ NEMOCNICE BRNO

GYNEKOLOGICKO – PORODNICKÁ KLINIKA
Přednosta: prof. MUDr. Pavel Ventruba, DrSc.

E-mail: ventruba@fnbrno.cz
www.fnbrno.cz/gpk

PORODNICE
Obilní trh 11
625 00 Brno
tel: 532 238 236
fax: 532 238 237

BOHUNICE
Jihlavská 20
625 00 Brno
tel: 532 233 843
fax: 532 233 902

METODICKÝ POKYN GPK č. 13

Vedení III. doby porodní Postup při krvácení ve III. době porodní a v době poporodní

1. vedení III. doby porodní

- u rodičky je přítomen lékař porodního sálu (SPS), při komplikacích ihned informuje vedoucího lékaře porodního sálu (HSPS, HS)
- Ergometrin 0,2 mg i.v. po porodu hlavičky plodu (neaplikovat u závažné hypertenze TK > 170/110), při kontraindikaci aplikovat Oxytocin 5 IU i. v.
- řízený tah za pupečník spojený s tlakem na podbříšek pokud nedojde k samovolnému porodu placenty
- nedojde-li k porodu placenty do 60 minut po porodu plodu, provést manuální vybavení placenty v celkové nebo epidurální anestezii s hypnotiky
- při přetrvávání krvácení po porodu placenty lze doplnit léčbu přiměřenou masáží dělohy a aplikací ledu na podbříšek
- revize porodních cest v zrcadlech a ošetření případných porodních poranění

2. krevní ztráta 500 - 1000 ml

- lékař porodního sálu (SPS) ihned volá vedoucího lékaře porodního sálu (HSPS, HS)
- informovat lékaře ARO na tel. 8351 (PRM) nebo 2600 (PMDV)
- zajistit 2 žilní linky (kanyla G 16 šedá, G 18 zelená, sol. F 1/1, Ringer nebo Hartmann)
- monitorovat krevní tlak a puls rodičky zpočátku po 5, později po 15 minutách do stabilizace stavu. Pokud možno, monitorovat pacientku pomocí EKG monitoru.
- zajistit krev na statimové vyšetření krevního obrazu a hemokoagulace (Quick, PT, aPTT, fibrinogen, trombinový čas, D-dimery a antitrombin III) ještě před podáním koloidních roztoků
- uterotonika: Oxytocin 10 IU do i.v. infuze + 5 IU i.v. bolus, možno opakovat (Ergometrin 0,2 mg i.v. možno opakovat až za 2 hod. po první aplikaci, celkem max. 3 krát za 24 hodin)
- objednat nakřížení 2 – 4 erytrocytárních koncentrátů v krevní bance
- při znatelné či rychle se rozvíjející poruše krevní srážlivosti podat čerstvě zmrazenou plazmu
- ultrazvuk na rezidua, při pozitivním nálezu nebo při trvajícím krvácení, revize dutiny děložní
- revize porodních cest k vyloučení nepoznaného poranění
- *lampka* Prostín M 15, 250 ug aplikovat transabdominálně do myometria, případně intracervikálně (dávku lze opakovat v intervalu 90 minut, celkem nejvýše 5 dávek)
- hrazení krevní ztráty: krystaloidy (FR 1/1, R, H) 1000 – 3000 ml, ve spolupráci s lékařem ARO.
- při známkách hypovolémie či hypovolemického šoku (hypotenze, tachykardie) aplikovat plazmaexpandy (HAES 10% a 6%, Voluven) 500 - 1000 ml
- antibiotika: Kefzol 2,0 g bolus v i.v. infuzi, dále dle stavu *(vždy když se šlo do dělohy)*

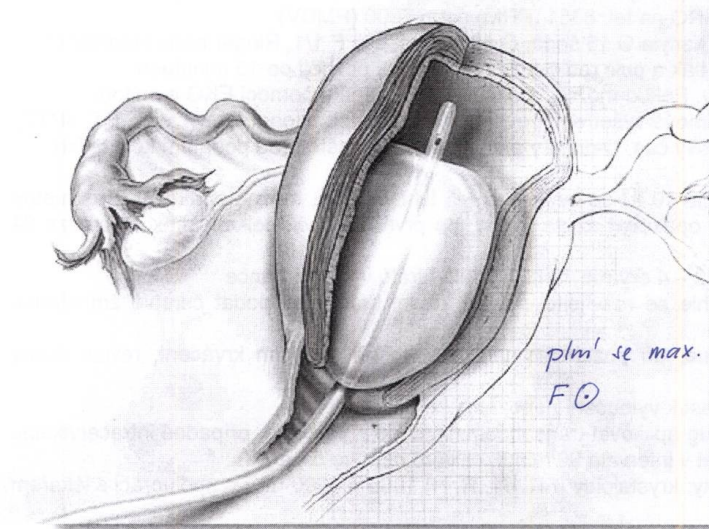
Číslo dokumentu: R/C/9/7501/0013

- podání vysoko či nízkomolekulárního heparinu u rizikových pacientek až po konzultaci s hematologem dle výsledků hemokoagulace (tel. 3061 v 7:00 – 15:30 a tel. 3060 mimo pracovní dobu)

3. krevní ztráta nad 1000 ml

jako 2. a navíc:

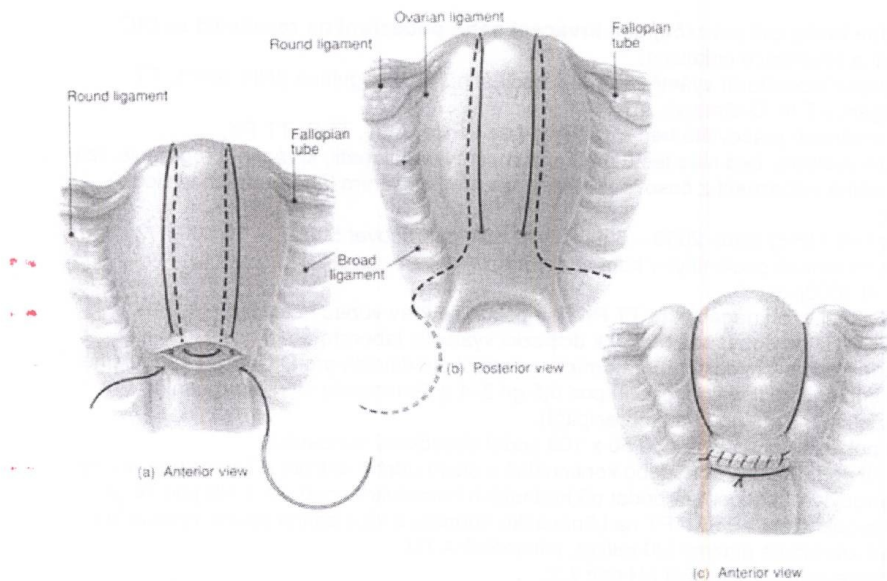
- vedoucí lékař porodního sálu (HSPS, HS) informuje zástupce přednosta pro LPP (VS)
- volat lékaře ARO na tel. 8351 (PRM) nebo 2600 (PMDV)
- aplikovat 2x 300 ml erytrocytární masy 0 Rh-
- ve spolupráci s lékařem ARO a hematologem hradit krevní ztrátu (viz výše)
- provést orientační vyšetření hemokoagulace na místě – test Lee-White (krev se sráží do 10 min.), trombinový čas plné krve
- s výsledky koagulačních testů konzultovat hematologa, dle jeho vyjádření další terapie
 - 1/ Fragmin
Heparin 500 - 1000 j. i. v. bolus a pokračovat 70 j/kg i.v. inf./24 hodin
(Pozn.: Preferovat Fragmin v kont. dávkování)
 - 2/ Antitrombin III 1000 j. i. v. bolus a dále dle laboratorních hodnot
(Pozn.: Aplikaci Antitrombinu III lze zahájit již na základě klinické poruchy hemokoagulace, po dohodě s ARO)
 - 3/ Kryoprotein
 - 4/ Antifibrinolytika (velmi vzácně)
 - 5/ Náhrada dalších faktorů srážlivosti (Prothromplex, NovoSeven)
- opakovaně vyloučit chirurgickou příčinu krvácení: (residua, poranění dělohy a pochvy)
- bimanuální komprese dělohy s opakovanou masáží dělohy
- tamponáda dělohy – Bakriho balonkový katetr + tamponáda poševní - odstranit po 12-24 hodinách (tamponádový test)



- selektivní katetrizační embolizace uterinních arterií – pokud je dostupná

Při neúspěchu provedených opatření a při důvodném podezření na nitrobrříšní krvácení, rupturu dělohy nebo přetrvávající děložní atonii, provést laparotomickou revizi.

- postupná devaskularizace dělohy (postupný podvaz arterií dělohy a ovarií)
- B – Lynchova sutura dělohy



- podvaz arterii iliacaе internaе
- Na této úrovni je plně legitimní zvážít podání rFVIIa (NovoSeven).
- V případech poranění lokalizovaného mimo samotnou dělohu, obtížně chirurgicky řešitelného, je metodou první volby podvaz arterii iliacaе internaе.

Indikace k hysterektomii

Hysterektomie u ženy ve fertilním věku je závažným činem, který výrazně ovlivní její další život. K hysterektomii bychom měli přistupovat velmi uvážlivě:

- po vyčerpání všech dostupných léčebných postupů, které vedou k jejímu odvrácení,
- při akutním ohrožení života ženy a nemožnosti využít postupy uvedené v léčebném schématu,
- při devastujícím poranění dělohy,
- sepsi, jejíž příčinou je sama děloha.

Pozn. Při řešení ŽOK jsou kontraindikovány metody regionální anestezie (epidurální, spinální). Chirurgické intervence provádíme v i.v. ATB cloně.

- **V léčbě se snažíme využít všech dostupných metod k zachování reprodukčních funkcí ženy bez toho, že bychom ženu ohrozili bezprostředně na životě.**

- Pokud možno, před operačním výkonem alespoň částečně pacientku oběhově kompenzovat.
- Pokud jsou výše uvedené komplikace klinicky vyloučeny a nepravděpodobné, příčina krvácení je hematologického původu, nadále pokračovat v konzervativním postupu ve spolupráci s hematologem.

Neodkladné kroky při pokračujícím krvácení nebo podezření na rozvíjející se DIC

- udržení a stabilizace cirkulace;
- opakovaná laboratorní vyšetření po 2-4 hodinách: KO, koagulace (INR, aPTT, TT, fibrinogen, AT III, D-dimery), ABR;
- podle možností pracoviště bed side testy: Lee-White, ACT, TEG, TT PK;
- svědčí-li výsledky bed side testů pro konsumpční koagulopatii, krvácení progreduje, tzn. že je reálné nebezpečí z časové prodlevy, lze před získáním laboratorních výsledků podat:
 - a) Heparin (UFH) bolus 2500 – 5000j. i.v. a dále pokračovat 5000 j. – 10 000 j. /24 hod. (podle hmotnosti pacientky) v kontinuální infúzi;
 - b) AT III 1000j i.v.;
 - c) FBG 2 g i.v. při negativním TT PK (jen pokud se krev vůbec nesráží);
 - d) ČZP 2 TU do doby, než budou k dispozici výsledky laboratoře.
 Následně podle výsledků laboratorních vyšetření svědčících pro DIC léčbu korigujeme:
 - a) Při snížení hladiny fibrinogenu pod 0,5 g/l 2–4 g fibrinogenu i.v. (pokud není k dispozici, je možné podat kryoprecipitát).
 - b) Při poklesu trombocytů pod 50×10^9 podat destičkový koncentrát.
 - c) AT III podat opakovaně nebo kontinuálně s cílem udržet aktivitu AT v mezích normy.
 - d) Erytrocytární koncentrát podat při hodnotách hematokritu pod 20, a Hb pod 70 g/l.
 - e) Při prodloužení aPTT a PT na 1,5násobku normálu a více pokračujeme v podávání čerstvě zmrazené plazmy (20 ml/kg), minimálně 4 TU.
 - f) Korekce acidózy – udržet pH nad 7,2.
 - g) Úprava iontové dysbalance s ohledem na kalcemii.
 - h) Úprava hypotermie.
 - ch) Při pokračujícím ŽOK (podle definice) podat rFVIIa (NovoSeven) v dávce 100–140 mg/kg i.v.
 Při přetrvávání krvácení dávku možno za 2-3 hod. opakovat.

Pozn. Je-li pacientka bezprostředně ohrožena vykrvácením a nelze-li z časového hlediska splnit celý předchozí léčebný postup, je možné podat rFVIIa (NovoSeven) i mimo schéma (týmové rozhodnutí – porodník, anesteziolog, hematolog).

Léky ovlivňující děložní tonus a jejich dávkování

- a) Oxytocin
 - krátký poločas 30 min
 - 5 IU i.v. jako bolus, 10 IU v infuzi (možno opakovat)
 - nebo kontinuální infuze 30 IU oxytocinu
- b) Ergotaminové alkaloidy
 - 20 mg i.v. možno opakovat v 30min. intervalech celkem 3x
 - účinná je i hluboká i.m. aplikace (prodloužený účinek)
- c) 15-metyl prostaglandin F_{2α}
 - i.m. přímo do děložního svalu
 - dávka 250 mg, možno opakovat po 15 – 90 min, možno až 8x
- d) Dinoproston (Enzaprost F)

Aplikuje se 5 mg přímo do děložního svalu přísně extravazálně. Lze podat i v infuzi 500 ml glukózy nebo fyziologického roztoku. Maximální rychlost infuze by neměla přesáhnout 300 ml/hod., což odpovídá 40 mg dinoprostonu/minutu.

Zdravotnická dokumentace musí obsahovat záznamy o všech provedených výkonech, veškeré aplikované medikaci s přesnými časovými údaji včetně podepsaných informovaných souhlasů. Pokud není pacientka při vědomí, informované souhlasy podepíše dodatečně. Vhodným způsobem je informována rodina.

Zpracoval:

prim. MUDr. Petr Janků, Ph.D.
vedoucí perinatologického útvaru

Poslední aktualizace: 26.6.2008
Podpis:

Vypracováno: 21.2.2003
Účinnost poslední aktualizace: 26.6.2008

Schválil:

Prof. MUDr. Pavel Ventruba, DrSc.
přednosta Gynek. – porod. kliniky FN Brno

Datum: 26.6.2006
Podpis:

Uloženo: G/users/OGPK/metpok
Ka