

Klinika za ginekologiju i porodništvo Kliničke bolnice „Sveti Duh“, Zagreb;
Hrvatsko katoličko sveučilište u Zagrebu

OPSTETRIČKO KRVARENJE – preporuke i postupci

Prof. prim. dr. sc. Dubravko Habek

Preporuke za zbrinjavanje opstetričkoga krvarenja (antepartalnog, peripartalnoga i postpartalnoga) zbirno su podastrte prema literaturnim izvorima i preporukama pazeći pritom na farmakoterapijske mogućnosti u Republici Hrvatskoj i dostupnoj opremi koja se u nas koristi. One se sastoje od slijedećih sastavnica: definiranja, dijagnostike, terapijskih mogućnosti i prognostičkih čimbenika, koje su komplemetarne:

- dijagnoza krvarenja (> 500 mL tijekom porođaja, > 1000 mL tijekom carskoga reza)
- hitro pozvati dugo osoblje (anesteziolog-reanimatolog, iskusni porodničari, primalje)
- objektivizacija – kvantifikacija krvarenja (vizualna procjena-inspekcija radnoga prostora, vaganje tupfera, kolektori, aspiratori), postojanje ugrušaka
- hitro otkriti mjesto ili uzrok krvarenja
- (4T-tonus, trauma, tissue, thrombin: atonija, porođnički razdori, retencija sekundina, koagulopatija)

- reducirati i zaustaviti krvarenje medikamentoznim i / ili kirurškim postupcima (najčešće zajedno i sinkronizirano)
- intravenska kanulacija dvije vene ili centralne vene, kateterizacija mokraćnoga mjehura, pulsna oksimetrija, monitoring vitalnih funkcija
- laboratorijska procjena hematoloških, koagulacijskih, elektrolitskih i acidobaznih parametara
- održavati stabilnu hemodinamiku, oksigenaciju, koagulaciju i perfuziju organa
 - Hemoglobin > 8 g/dl
 - Hematokrit > 24 %
 - Trombociti > 50 000
 - Fibrinogen > 2 (3 – 4) mg / dl
 - Puls < 100 /min
 - RR sistolički > 80 mmHg

Preporučeno kirurško-medikamentozno liječenje opstetričkoga krvarenja

Korak	Medikamentozno liječenje	Kirurško liječenje
I. do 30 min.	– Nadoknada –supstitucija volumena kristaloidima / koloidima: normovolemija (Ringerov laktat, HAES) 3 x više od procjenjenog izgubljenog volumena – Uterotonici – oksitocin 3–5 UI iv. – oksitocin inf. 40 UI / Ringerov laktat: 125 ml/h – 5 UI / 100 mL NaCl, brza infuzija – Uterostiptici – ergometrin, metilergometrin 0,2 mg iv., – Prostaglandini: Carboprost®, misoprostol 200 ug sublingvalno ili 800 ug rektalno)	– Ručni kompresivni postupci (npr. Piskačekova kompresija maternice) – Revizija i šavi razdora mekoga porođajnog puta / maternice – Manualna eksploracija i evakuacija materišta (samo kod zaostalih dijelova sekundina) – Hemostatske šavi po Hebitsch-Huch ili Losickaji – Akupunktura točke DM 26
II. do 60 min.	– Spriječiti hiperfibrinolizu – antifibrinolitici – traneksamična kiselina – Cyklokapron® 10–30 mg/kg / 2 g i.v. kod gubitka krvi > 1500 mL, ponoviti ponovno kod daljnjeg gubitka krvi – Fibrinogen (2–4 g)	Instrumentalne intrauterine kompresivne metode sa ili bez lokalnoga uterotonika – tamponada maternice gazom po Dührssenu ili Mangeova kod atonije donjeg uterina segmenta – balonska tamponada materišta po Bakri-u ili modifikacije (Foley, Rusch, Sangestaken, hidrostatski kondom)
III.	Pro i antikoagulacijski faktori: – Svježe smrznuta plazma (15–20 ml/kg) (CAVE: ↑ doze SSP – MOF / ARDS); (za 5 g fibrinogena treba 5 L SSP) – Transfuzija koncentrata eritrocita – Transfuzija koncentrata trombocita (< 50 000)	– Kompresivne hemostatske operacije na maternici (B-Lynch, Cho, Kainer, Pereyra) – Ligacijske hemostatske operacije (O’Leary-eva operacija, ligatura uterina arterije ili unutrašnje ilijačne arterije)
IV.	Stimulacija trombina – čimbenik VIIa (Novoseven®)90 uG/kg-bolus, evtl. ponoviti nakon 3 sata – 75 % uspješnosti – Antithrombin (Kibernin®) kod niskih vrijednosti AT III	– Selektivna (subtotalna uterina) embolizacija (potrebni logistični uvjeti) – Resekcija invazivne malplacentacije na maternici – Opstetrična hitna histerektomija – Tamponada i drenaža zdjelišta kod difuznog krvarenja i koagulopatije nakon histerektomije-relaparotomija nakon 24–72 sata i evakuacija tamponade

- pH > 7,2
- Temperatura > 35 C
- Kalcij 0,8 mmol/L
- Normalna satna diureza
- Održavati vigilanciju

Ciljevi:

- spriječiti progresiju stanja šoka (MOF, ARDS), liječiti hipotermiju, acidozu i koagulopatiju
- održavati normalnu perfuziju organa trudnice / roditelje i djeteta (za vrijeme trudnoće / porođaja)
- spriječiti masivne transfuzije
- prezervacija maternice (i adneksa)
- očuvanje fertiliteti
- spriječiti dugotrajni pobol i smrtni ishod majke i djeteta

Literatura

(preporuke, smjernice i radovi)

1. Handlungsalgorithmus. Postpartale Blutung nach vaginaler Geburt oder in der postoperativen Überwachungsphase nach Sectio caesarea. PPH-KONSENSUS – Gruppe Deutschland-Schweiz – Österreich, 2011.

2. Deepthi G, Sangeeta B, Swaraj B. Obstetric and Gynecological Emergencies. Jaypee New Delhi-London, 2014;170.

3. Konar H. Shock in obstetrics. DC Dutta's Textbook of Obstetrics. 8th Edition. Jaypee New Delhi-London-Philadelphia-Panama 2015;699–716.

4. Abbott J, Bowyer L, Finn M. Obstetrics & Gynaecology. Churchill Livingstone & Elsevier 2015; 201–18.

5. Rath W, Heilmann L (ur.). Gerinnunstörungen in Gynäkologie und Geburtshilfe. Thieme Verlag 1999.

6. Bauer F, et al. (ur.). Gerinnung im klinischen Alltag. IGS, Wien-Graz-Klagenfurt, 2014.

7. Martin SR, Foley MR. Intensive care in obstetrics: An evidence-based review. Am J Obstet Gynecol 2006;195:673–89.

8. Tanaka H, Katsuragi S, Tanaka K, Kawamura T, Nii M, Kubo M, Osato K, Sasaki Y, Ikeda T. Application of the perfusion index in obstetric bleeding. J Matern Fetal Neonatal Med 2016;28:1–13.

9. Vazquez JA, Rivera GV, Higareda SH, Paez FG, Vega CC, Segura AP. Obstetric hysterectomy. Incidence, indications and complications. Gynecol Obstet Mex 2008;76:156–60.

10. Benedetti T. Obstetric haemorrhage. In Gabbe SG, Niebyl JR, Simpson JL, eds. A Pocket Companion to Obstetrics, 4th edn. New York: Churchill Livingstone, 2002:Ch 17

11. Anderson J, Etches D, Smith D. Postpartum haemorrhage. In Damos JR, Eisinger SH, eds. Advanced Life Support in Obstetrics (ALSO) provider course manual. Kansas: American Academy of Family Physicians, 2000:1–15

12. Rath W. PPH – Workshop. Velden / Wörthersee, 2011.

13. El-Rafaey H, Rodeck C. Post-partum haemorrhage: definitions, medical and surgical management. A time for change. Brit Med Bull 2003;67:205–17.

14. Habek D. Liječenje postpartalne hemoragije kirurškim kompresivnim metodama. Gynecol Perinatol 2005;14:179–82.

15. Habek D, Čerkez Habek J. Nonhaemorrhagic primary obstetric shock. Fetal Diagn Ther 2008;23:132–7.