

DCR na OUP FN Brno – Up To Date

Vaníčková K., Koloušková K.

*Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny LF MU
a Fakultní nemocnice Brno*



Damage control resuscitation v podmínkách FN Ostrava

Ječmínková R., Jelen S., Ječmínek V., Bílek J.,
Foldyna J., Burša F.
Oddělení centrálního příjmu,
Traumatologické centrum,



POZVÁNKA

Klinika úrazové chirurgie LF MU a Traumacentrum
Fakultní nemocnice Brno

Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny -
Oddělení urgentního příjmu LF MU a Fakultní nemocnice Brno

Ústav soudního lékařství LF MU a Fakultní nemocnice
u sv. Anny v Brně

pořádají

**III. MEZINÁRODNÍ KONGRES ÚRAZOVÉ
CHIRURGIE A SOUDNÍHO LÉKAŘSTVÍ
I. KONFERENCI URGENTNÍCH PŘÍJMŮ**

**KOMPLEXNÍ PŘEDNEMOCNIČNÍ
A NEMOCNIČNÍ PÉČE U TRAUMAT**

1. - 2. září 2011, Mikulov, hotel Galant

Hlavní témata kongresu:

- Dutinová poranění
- Urgentní příjmy
- Forenzní aspekty v chirurgii
- Varia

sledujte

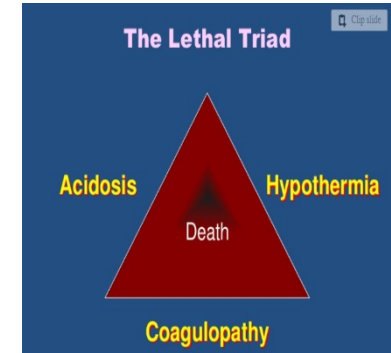
www.kongres-mikulov.cz



Damage control resuscitation

Damage control resuscitation (DCR) is a strategy for resuscitating patients from hemorrhagic shock to rapidly restore homeostasis.

MILITARY MEDICINE, 183, 9/10:36, 2018

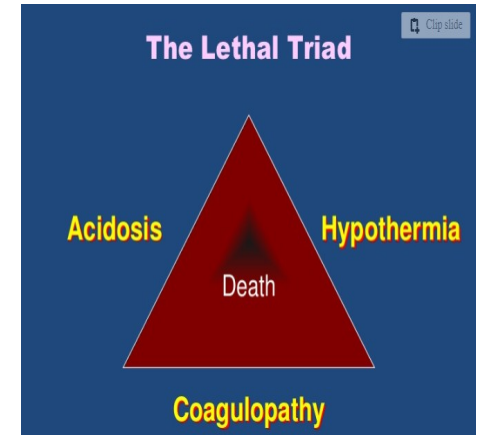


- Restrikce tekutinové terapie
- Permisivní hypotenze
- Normotermie
- Kontrola krvácení – *Damage control surgery, packing, embolisation*
- Hemostatická resuscitace

optimalizace tkáňové oxygenace a systémové homeostázy



Damage control resuscitation



- **Restrikce tekutinové terapie**
- Permisivní hypotenze
- Normotermie
- Kontrola krvácení – *Damage control surgery, packing, embolisation*
- Hemostatická resuscitace

optimalizace tkáňové oxygenace a systémové homeostázy



R-13 Restricted volume replacement



We recommend use of restricted volume replacement strategy to achieve target blood pressure until bleeding can be controlled.

Grade 1B

- hranice nebezpečí vzniku diluční koagulopatie je na úrovni **1500 ml**.

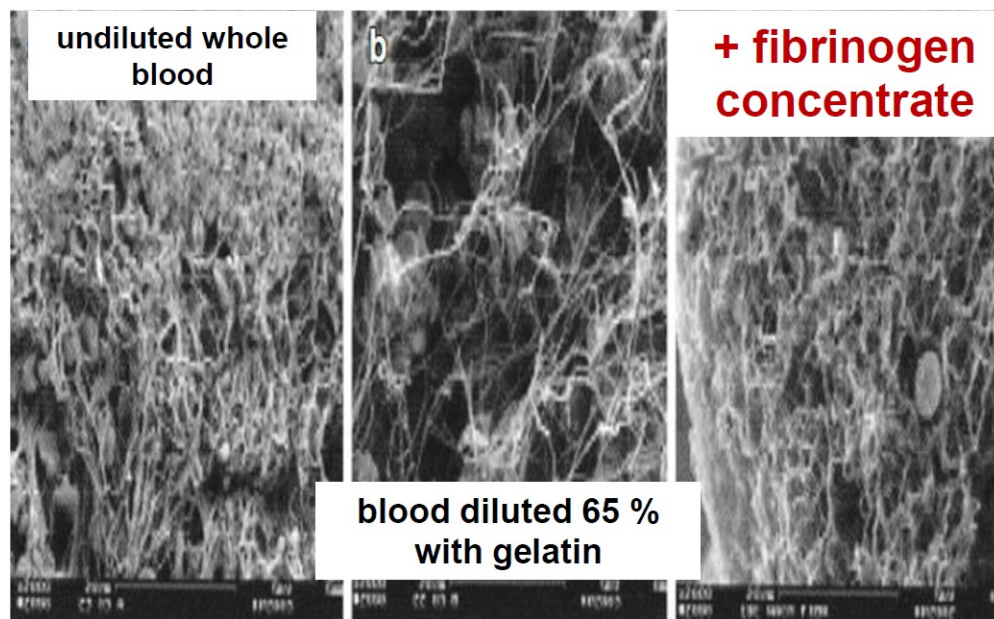
Heuer , Hussmann B, Lefering R,.:Prehospital fluid management of abdominal organ trauma patients-a matched pair analysis. Langenbecks Arch Surg. 2015 Feb 14

Hussmann , Lefering R, Waydhas C, :Does increased prehospital replacement volume lead to a poor clinical course and an increased mortality? Injury. 2013 May;44(5):611-7. doi: 10.1016/j.injury.2012.02.004. Epub 2012 Feb 28

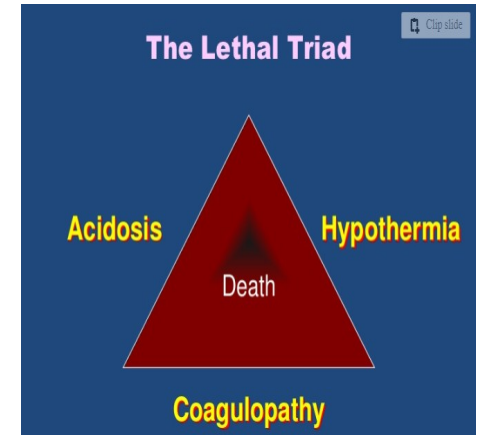




- Použití syntetických koloidů v tekutinové resuscitaci u pacientů se ŽOK je doporučeno vyhradit pro situace, **kde jsou krystaloidy považovány za nedostačující k dosažení a/nebo udržení hemodynamických cílů resuscitace. (1§)**
- Při použití syntetických koloidů doporučujeme upřednostňovat **balancované roztoky želatiny. (2§)**



Damage control resuscitation



- Restrikce tekutinové terapie
- **Permisivní hypotenze**
- Normotermie
- Kontrola krvácení – *Damage control surgery, packing, embolisation*
- Hemostatická resuscitace

} optimalizace tkáňové oxygenace a systémové homeostázy



permisivní hypotenze

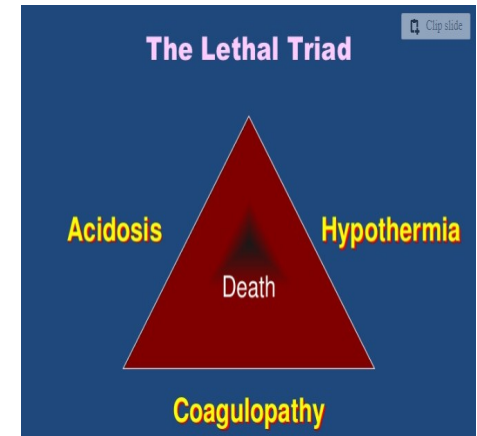


Česká společnost anesteziologie
resuscitace a intenzivní medicíny

- Do doby dosažení kontroly zdroje krvácení je doporučeno (kromě pacientů s KC poraněním) u pacientů se ŽOK usilovat o cílový **TKs 80-90mm Hg. (1C)**
- U pacientů se známkami hemoragického šoku a současným **KC poraněním** je doporučeno udržovat **MAP > 80 mm Hg. (1C)**
- Nasazení vasopresorů a/nebo ionotropik doporučujeme při nemožnosti dosažení hemodynamických cílů resuscitace pomocí tekutin. **(2C)**
- K posouzení rozsahu krvácení a **závažnosti šoku** je doporučeno sledovat hladinu **laktátu a/nebo deficit basí. (1B)**



Damage control resuscitation



- Restrikce tekutinové terapie
- Permisivní hypotenze
- **Normotermie**
- Kontrola krvácení – *Damage control surgery, packing, embolisation*
- Hemostatická resuscitace

} optimalizace tkáňové oxygenace a systémové homeostázy



normotermie



Česká společnost anesteziologie
resuscitace a intenzivní medicíny

- Je doporučena časná aplikace postupů k prevenci hypotermie a udržení normotermie. **(1C)**

- podávat temperované infusní roztoky a transfusní přípravky na TT 37°C
- monitorace teploty pacienta
- pokles o 1°C znamená 10% pokles aktivity koagulačních faktorů
- TT < 34°C výrazně snižuje funkci PLT

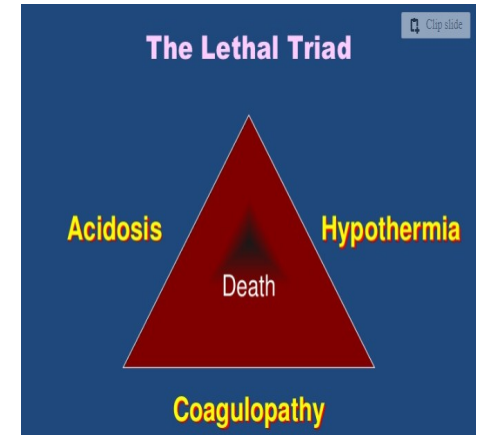
ČESKO-SLOVENSKÝ
MEZIOBOROVÝ DOPORUČENÝ POSTUP

DIAGNOSTIKA A LÉČBA
ŽIVOT OHROŽUJÍCÍHO KRVÁČENÍ U
DOSPĚLÝCH PACIENTŮ V INTENZIVNÍ A
PERIOPERAČNÍ PÉČI

(Verze 0.7. z 26.1.2017, odeslaná do Výboru ČSIM k vyjádření podpory dokumentu Českou společností intenzivní medicíny)



Damage control resuscitation



- Restrikce tekutinové terapie
 - Permisivní hypotenze
 - Normotermie
 - **Kontrola krvácení** – *Damage control surgery, packing, embolisation*
 - Hemostatická resuscitace
- } *optimalizace tkáňové oxygenace a systémové homeostázy*



kontrola a ošetření zdroje krvácení



Česká společnost anesteziologie
resuscitace a intenzivní medicíny

- U všech pacientů se ŽOK je doporučeno jako priorita provedení postupů s cílem dosažení ošetření příčiny krvácení. **(1A)**
- U všech pacientů se ŽOK je navrhováno zvážit možnost a proveditelnost ošetření lokalizovaného zdroje krvácení metodami **intervenční radiologie. (2§)**

Critical Care

R18
Damage control surgery

Damage control surgery should be employed in the severely injured patient presenting with deep haemorrhagic shock, signs of ongoing bleeding and coagulopathy. Hypothermia, acidosis, inaccessible major anatomic injury, a need for time-consuming procedures or concomitant major injury outside the abdomen should also trigger a damage control approach. Primary definitive surgical management should be employed in the haemodynamically stable patient in the absence of any of these factors.

R20
Packing, embolisation & surgery

Patients with ongoing haemodynamic instability despite adequate pelvic ring stabilisation should undergo early surgical bleeding control and/or preperitoneal packing and/or angiographic embolisation. Arterial balloon occlusion may be considered only under extreme circumstances in patients with pelvic fracture in order to gain time until appropriate bleeding control measures can be implemented.



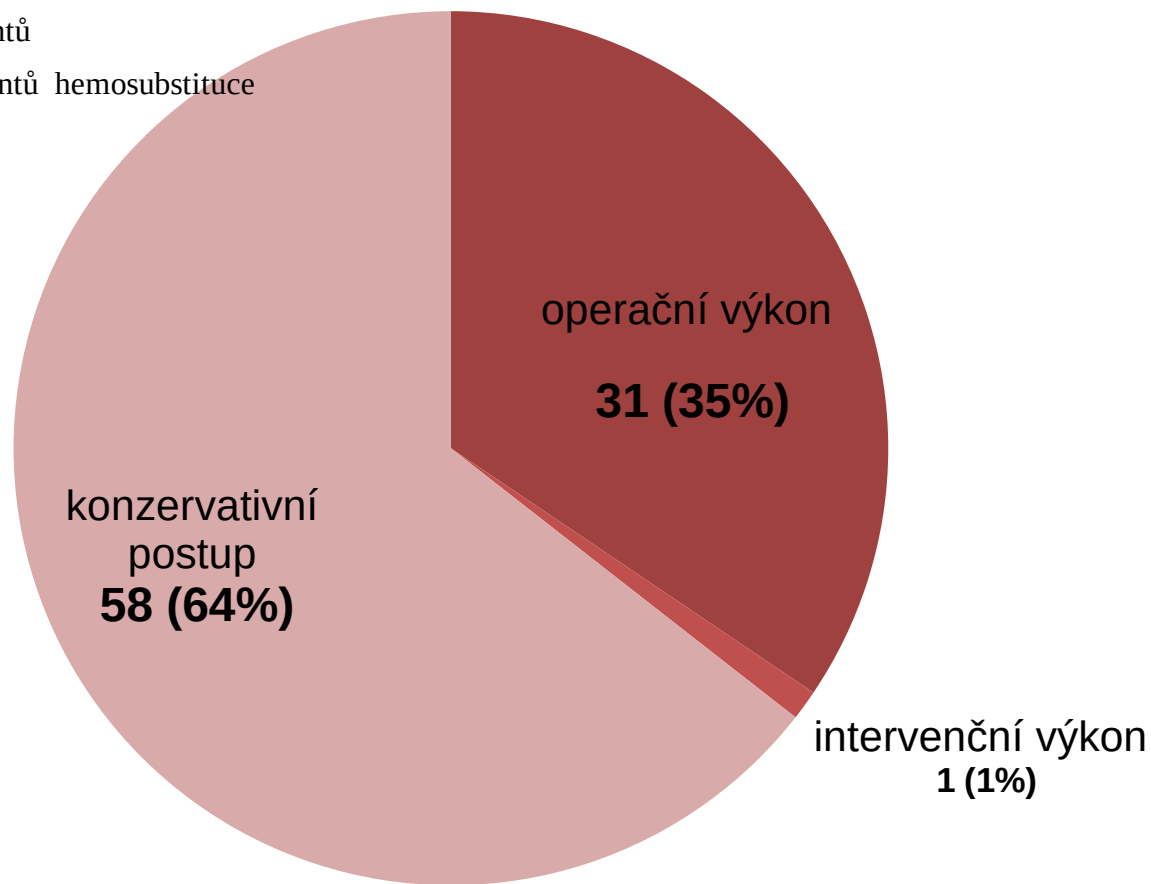
Reboa



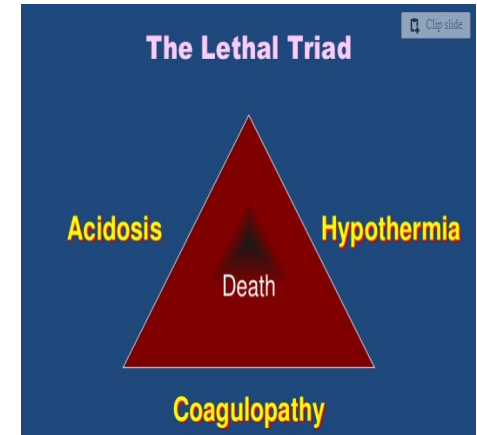
trauma pánve OUP FN Brno 2018

Celkem **90** pacientů

41 pacientů hemosubstituce



Damage control resuscitation



- Restrikce tekutinové terapie
 - Permisivní hypotenze
 - Normotermie
 - Kontrola krvácení – *Damage control surgery, packing, embolisation*
 - **Hemostatická resuscitace**
- } *optimalizace tkáňové oxygenace a systémové homeostázy*



R- 24 Initial resuscitation

We define “initial resuscitation” as the period between arrival in the emergency department and availability of results from coagulation monitoring
(*coagulation screen, fibrinogen level and/or viscoelastic monitoring and platelet count*)

In the initial management of patients with expected massive haemorrhage, we recommend one of the two following strategies .

Plasma (FFP or pathogen-inactivated plasma) in a plasma – RBC ratio of at least 1:2 as needed.

Grade 1C

Fibrinogen concentrate and RBC according to Hb level .

Grade 1C



kazuistika

- sopor, bradypnoe, podchlazení
- pád ze 17 patra výškové budovy
cca 55 - 60 m
pád beze svědků



Normotermie



Restrikce tekutinové terapie



Permisivní hypotenze





Děkuji za pozornost

