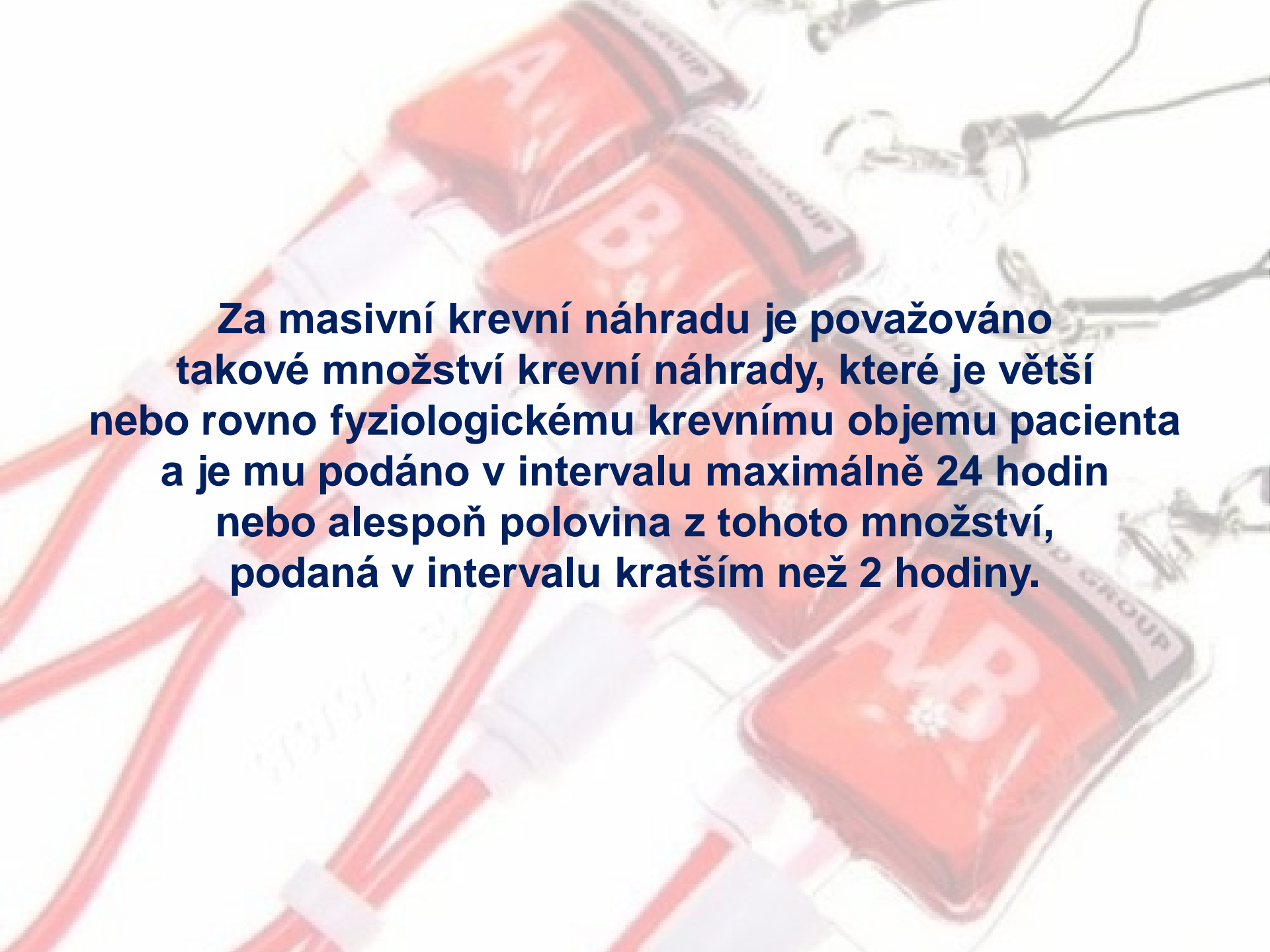




MASIVNÍ KREVNÍ NÁHRADY

**Simona Bauerová
Kateřina Koloušková**



Za masivní krevní náhradu je považováno takové množství krevní náhrady, které je větší nebo rovno fyziologickému krevnímu objemu pacienta a je mu podáno v intervalu maximálně 24 hodin nebo alespoň polovina z tohoto množství, podaná v intervalu kratším než 2 hodiny.

INDIKACE

- Traumata
- Gynekologicko-porodnické diagnózy
- Krvácení z GIT
- Ruptura aneuryzmat
- Iatrogenní poškození



POSTUP NA OUP

- **Klinický obraz pacienta**
- **Krevní obraz + koagulace**

„Bed-side“ monitoring → GEM → 2-3 min.

ROTEM → 5-6 min.

Laboratoř → 15-20 min.

- **Ostatní laboratorní parametry**
- **Zobrazovací metody**

POSTUP NA OUP

- Přednostní odebrání vzorku na krevní skupinu
- Pouze při vyčerpání všech možností odběru (intraoseál, krev z rány...) podána krev bez vyšetření krevní skupiny → nutnost informovat laboratoř!!!
- Zajištění cévních vstupů → PŽK, CŽK???, zevní jugulára, intraoseální přístup



INTRAOSEÁL

- Při třech neúspěšných pokusech o zajištění PŽK nutno zvážit zavedení intraoseálního vstupu
- Rychlost účinku podané látky srovnatelná s CVK
- Rychlost zavedení
- Snadná manipulace



POSTUP NA OUP

➤ K dispozici

4x 0 RhD NEG

6x AB RhD POZIT

KRYOPROTEIN

6g Haemocomplettan

3000 IU Occplex

➤ Barkey plasmatherm

➤ Bieger



POSTUP NA OUP

I přes nutnost okamžité aplikace
transfúzních přípravků je nutné
**striktně dodržet správný
a bezpečný postup aplikace.**

POSTUP NA OUP

- **identifikace pacienta**
- **odběr vzorku na stanovení KS**
- **jasná komunikace a spolupráce OUP + krevní banky**
- **identifikace krevního vzorku**
- **rychlý transport do laboratoře**
- **temperované TP – pokud lze**
- **KD připravovat v souladu s doporučením výrobce**



ČEHO JSME OPROŠTĚNI?

- Ušetřený čas cestou na TO
- Při aplikaci TP z vitální indikace není nutné ověřit KS vaku → dostatečná kontrola na TO
- Méně administrativy
- Možnost a zároveň nutnost hromadné aplikace TP a KD



DOKUMENTACE PŘED A PO



Číslo TP (štítek)					
Typ TP	ery	plazma	trombo	krv o	gran
Objem TP (ml)					
Čas	start		stop		
TK (mm Hg)	před		po		
Pulz (p/min.)	před		po		
TT (°C)	před		po		
KS	pac.		TP		
Bed side test (KS)	proveden		neprov eden		
Biologický pokus	ano		ne		
Nežádoucí reakce	ano (v y plň hlášení)		ne		
Lékař				Sestra	

ZÁZNAM O HROMADNÉ SOUČASNÉ APLIKACI TRANSFUZNÍCH PŘÍPRAVKŮ

KS PACIENTA:

ČASOVÝ INTERVAL APLIKACE OD:

DO:

1		2		3	
TYP TP:	ŠTÍTEK	TYP TP:	ŠTÍTEK	TYP TP:	ŠTÍTEK
KS TP:		KS TP:		KS TP:	
MNOŽSTVÍ V ML:		MNOŽSTVÍ V ML:		MNOŽSTVÍ V ML:	

LÉKAŘ:

NLZP:



JE NUTNÉ!!!

- Hypotermie
 - Nedostatečná oxygenace
 - Dysbalance vnitřního prostředí
- prohlubuje koagulopatii
- Aktivní ohřívání pacienta
 - Dostatečná ventilace
 - Úprava iontové dysbalance – především laktát, K, Ca
 - Fixace zlomenin
 - Operační řešení
 - Kontrolní odběry → reakce na terapii

- **Sehranost týmu**
- **Připravenost**
- **Rychlost**
- **Rozhodnost**
- **Spolupráce**
- **Organizační schopnosti**
- **Návaznost**



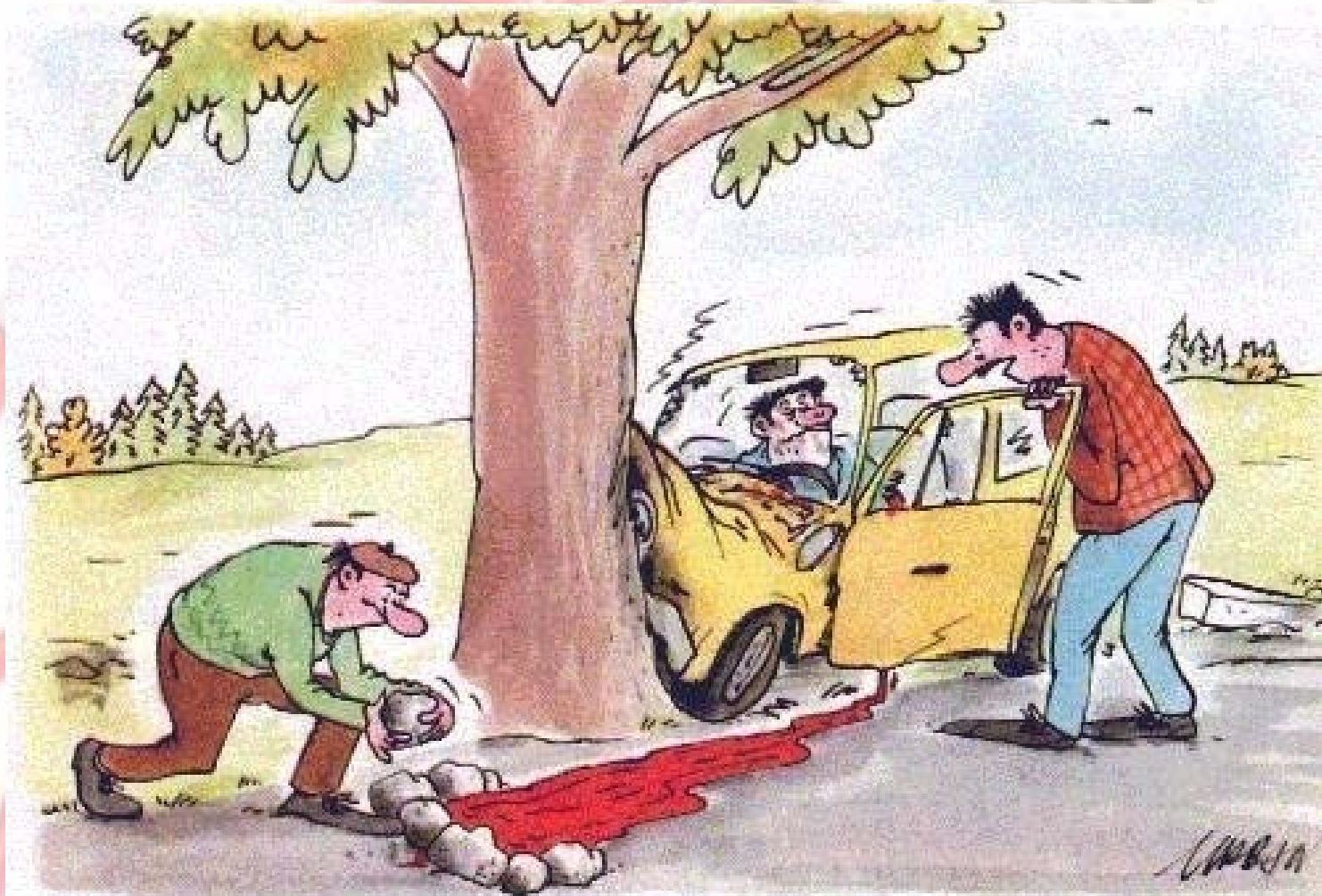
PO ODBĚRU OOCYTŮ

- 15:00** 70/50, 110', GCS 3, TT 35°C
odběry via a. femoralis pod utz navigací
- 15:02** Hb 106 g/l
- 15:13** KO, koagulace
- 15:40** biochemie
- Dg:** sono, gynekologie, chirurgie, labo ROTEM
hemoperitoneum
- Th:** 3x PŽK, OTI, CVK, rezerva 10 EBR, PMK, EBR O- 4x,
PA AB 2x, TROMBO 2x, Fibrinogen 4g, Ocplex 1000j, RF 1000ml,
Tetraspan 6% 500ml, Exacyl 1g, Dormicum 15mg, CaCl₂ 1 amp,
dicynone 2 amp, SCHJ 60mg, arduan 4mg,
NRA 2 amp/20ml 5%G R 3-10ml/h
- 15:28** rtg – CVK in situ
- 15:20** odjezd na operační sál

AUTONEHODA

- 07:20** gasping, asystolie, TK neměřitelný, zahájena KPR, OTI, zajištění intraoseálních vstupů, fixace pánve
- 07:30** **ROSC**, dle FAST volná tekutina v dutině břišní
- 07:35** Hb 105 g/l, dle ROTEM fibrinolýza
Fibrinogen 1,46 g/l
- 07:35** asystolie **ROSC do 5 minut**
- Dg:** sono, hemoperitoneum
- Th:** 1x PŽK, 2x intraoseál, OTI, EBR O- 14x, PA AB 6x, TROMBO 2x, Fibrinogen 10g, Ocplex 1000j, RF 1000ml, Adrenalin 3 mg, Exacyl 1g, Dormicum 5mg, CaCl₂ 1 amp, NRA 2 amp/20ml 5%G R 10ml/h
- 07:40** Urgentní operační sál

Děkujeme za pozornost a spolupráci.



„ ZACHOVEJTE KLID, NEBEZPEČÍ JE ZAŽEHNÁNO ... ZASTAVILI JSME KRVÁCENÍ ! “