

**XX.**

**kongres České společnosti anesteziologie,  
resuscitace a intenzivní medicíny**

**F** FAKULTNÍ  
NEMOCNICE  
BRNO

# THERMOGARD

## zkušenosti z praxe

KARIM FN Brno

Yvona Grünwaldová

Eliška Fedorková

Adriana Polanská

XX.

**kongres České společnosti anesteziologie,  
resuscitace a intenzivní medicíny**

**FAKULTNÍ  
NEMOCNICE  
BRNO**



Přístroj pro bezpečné  
intravaskulární řízení  
tělesné teploty u kriticky  
nemocných

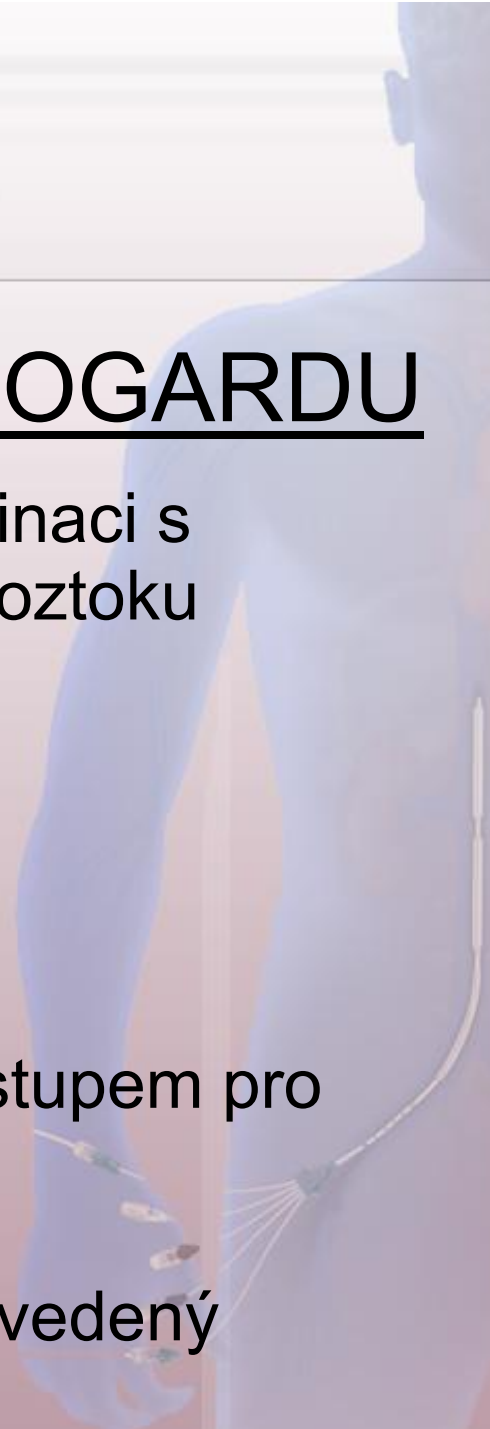


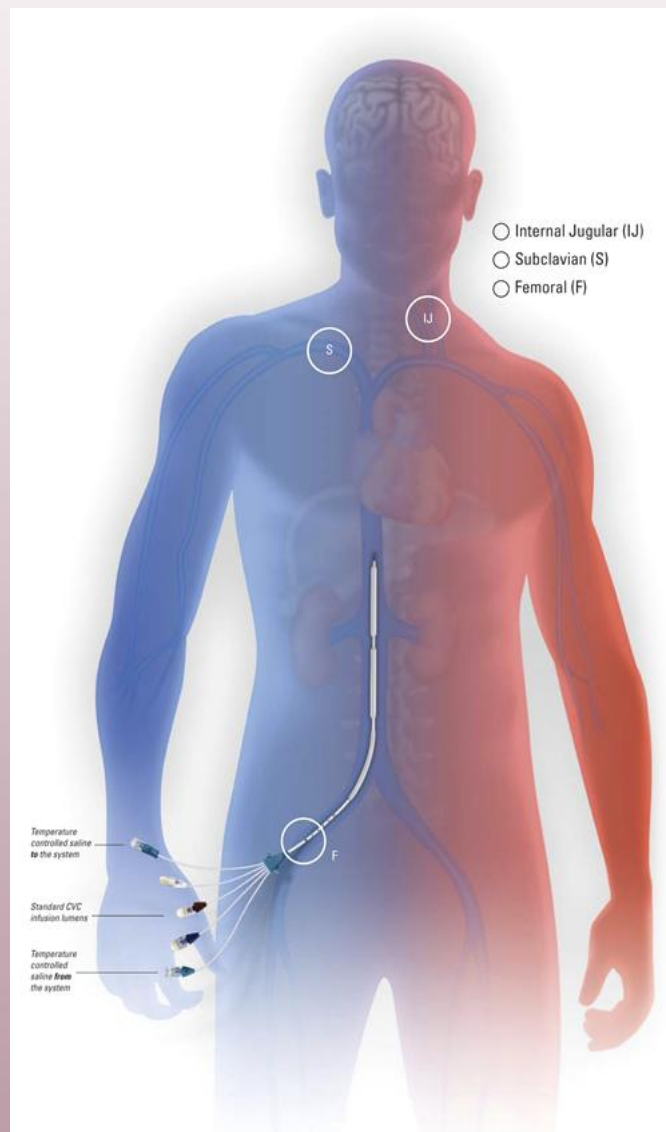
- Odzkoušeno na KARIM
  - pacienti po KPR
  - neurochirurgičtí pacienti
  - sepse vyžadující nekonvenční metody chlazení
- Uvedení, udržení, prodloužení a následné vyvedení z hypotermie do normotermie



## Princip fungování THERMOGARDU

- Využití speciálního katetru v kombinaci s cirkulací sterilního fyziologického roztoku
- Zavádění intravenósní cestou
  - v. femoralis
  - v. jugularis
  - v. subclavia
- Trojcestný katetr se vstupem a výstupem pro roztok
- Nezbytnou součástí systému je zavedený močový katetr s teplotním čidlem





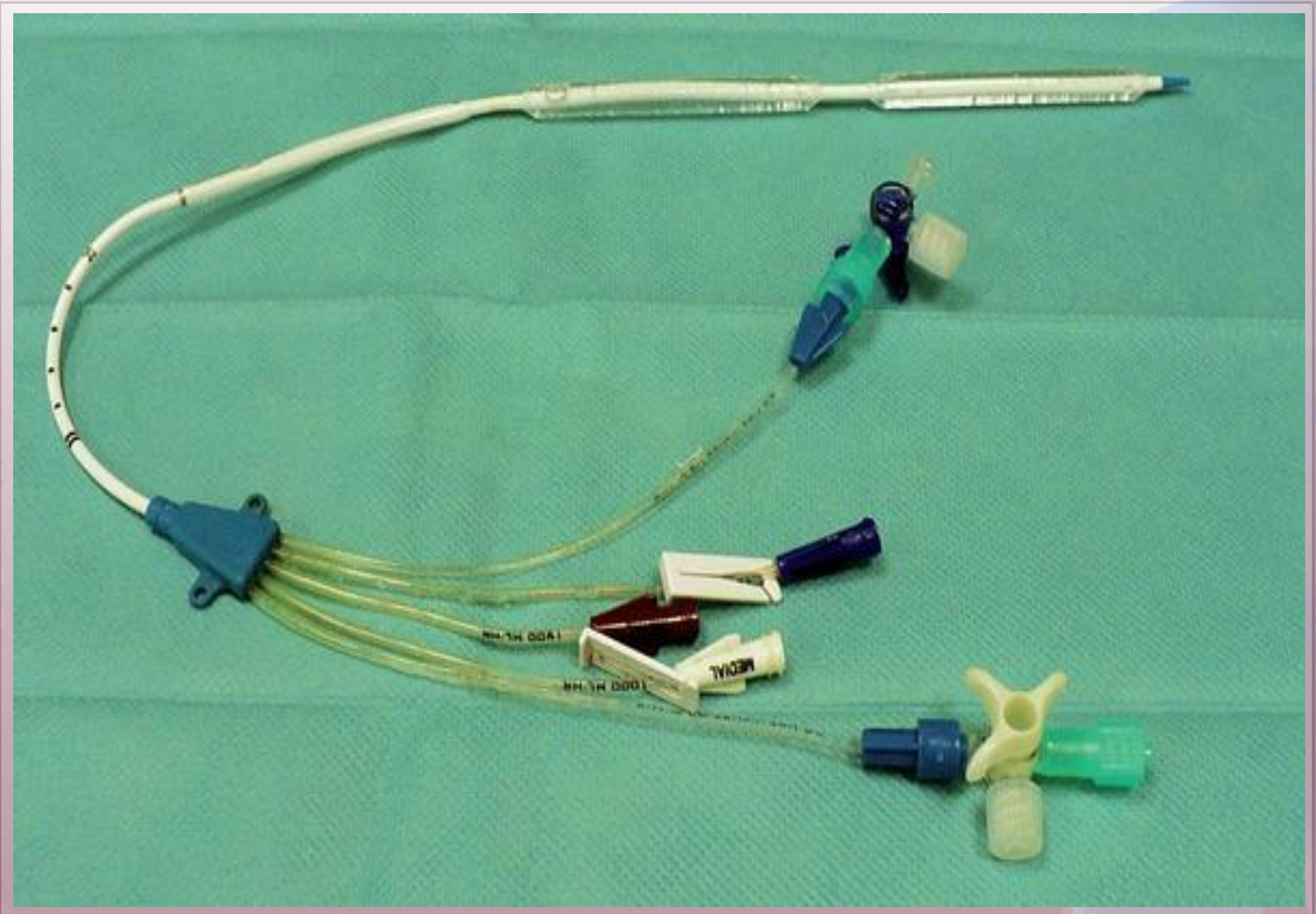
## Možnosti inserce

- v. femoralis
- v. jugularis
- v. subclavia

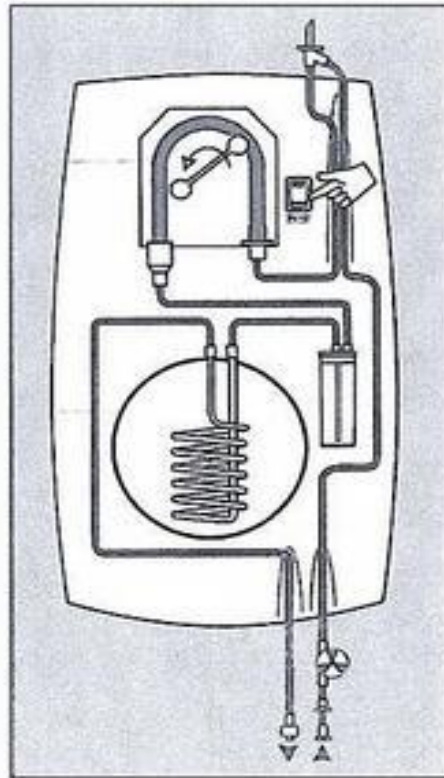
**XX.**

**kongres České společnosti anesteziologie,  
resuscitace a intenzivní medicíny**

**FAKULTNÍ  
NEMOCNICE  
BRNO**



**kongres České společnosti anesteziologie,  
resuscitace a intenzivní medicíny**



Vstup (pacient)  
Teplotní čidlo  
Výstup (pacient)



Fyziologický  
roztok

Pumpa

Detektor  
bublin

Výměník tepla  
(spirála, Fridex)

**XX.**

**kongres České společnosti anesteziologie,  
resuscitace a intenzivní medicíny**

**FAKULTNÍ  
NEMOCNICE  
BRNO**





## Tělesná teplota a délka trvání hypotermie



- Požadovaná teplota 32-34°C, dle našich zvyklostí 34°C
- Délka trvání hypotermie 12, 24 - 48 hod.
- Rychlost chlazení dle výrobce 0,8°C za hodinu
- Expirace cévního katetru dle výrobce 72 hod.

XX.

kongres České společnosti anesteziologie,  
resuscitace a intenzivní medicíny

FAKULTNÍ  
NEMOCNICE  
BRNO

## Výhody

- Rychlé, bezpečné a snadné ovládání
- Řízená regulace teploty
- Vyloučení rizika kontaktních omrzlin
- Snížení rizika poškození integrity kůže
- Snadné odpojení a posléze připojení

## Nevýhody

- Přístroj neumožňuje nastavení paměti při zpětném připojení
- Riziko vzniku infekce z důvodu invazivního vstupu
- Riziko vzniku trombózy v důsledku zavedení katetru
- Ekonomická náročnost

**XX.**

**kongres České společnosti anesteziologie,  
resuscitace a intenzivní medicíny**

**F** FAKULTNÍ  
NEMOCNICE  
BRNO

**Děkuji za pozornost**

