

Intravenózní regionální anestézie



Stibor B.

I. Anesteziologicko-resuscitační odd.

FN Brno - Bohunice



Multimediální podpora výuky
klinických a zdravotnických oborů

:: portál Lékařské fakulty MU ::

 <http://portal.med.muni.cz/>



RITM



- August K.G. Bier, 1908 (procain)
- syn. Bierova anestézie, Bierova blokáda

- injekcí lokálního anestetika do žíly odkrvené končetiny se vyvolá znecitlivění a motorická blokáda



- LA se naplní venózní řečiště operované končetiny
- LA přestupuje přes cévní stěnu k souběžně probíhajícím nervovým kmenům (snad i nerv. zakončením)
- anestézie působí jen po dobu přítomnosti LA (turniket)



- **ano:**
- trimecain (Mesocain) 1%
- lidocain 0,5%

- **ne:**
- bupivacain (Marcaine)
- etidocain



- **nástup účinku:**
- velmi rychle (desinfekce + rouškování)

- **délka účinku:**
- min. 20-30 min (nebezpečí toxicity)
- max. 2 hodiny (turniket - ischemie) .



- **horní končetina:**
- veškeré výkony na ruce, předloktí, lokti (včetně repozic)

- **dolní končetina:**
- veškeré výkony na noze, holeni, koleni



- **absolutní:**
 - nesouhlas pacienta
 - alergie na LA

- **relativní:**
 - epilepsie
 - těžcí kardiaci



- nutnost turniketu
- rychlé odeznění anestézie (chybí pooperační analgezie)
- nutnost velmi dobře zastavit krvácení
- výkony max. do 2 hodin



- LA - **Mesocain** 1%
- fyziologický roztok
- 2 žilní kanyly (tenká + silná)
- Esmarchovo pružné obinadlo
- **dvoukomorový turniket**
- vybavení pro KPR (při použití LA)





- kanylace žíly na neoperované končetině
- nasazení turniketu
- kanylace žíly na operované končetině
- odkrvení končetiny (elevace + bandáž)
- naplnění horní manžety turniketu (250/350mmHg)

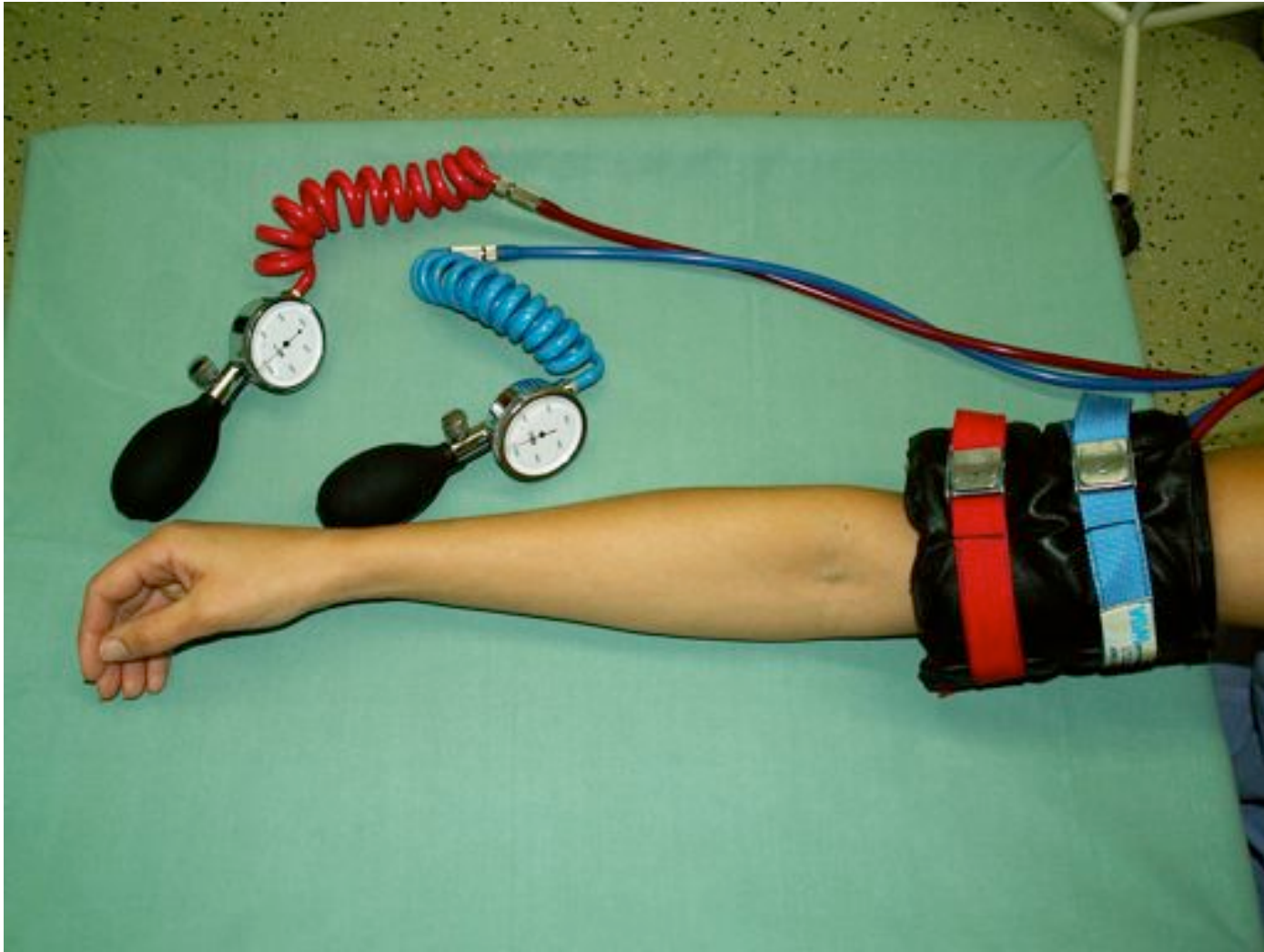


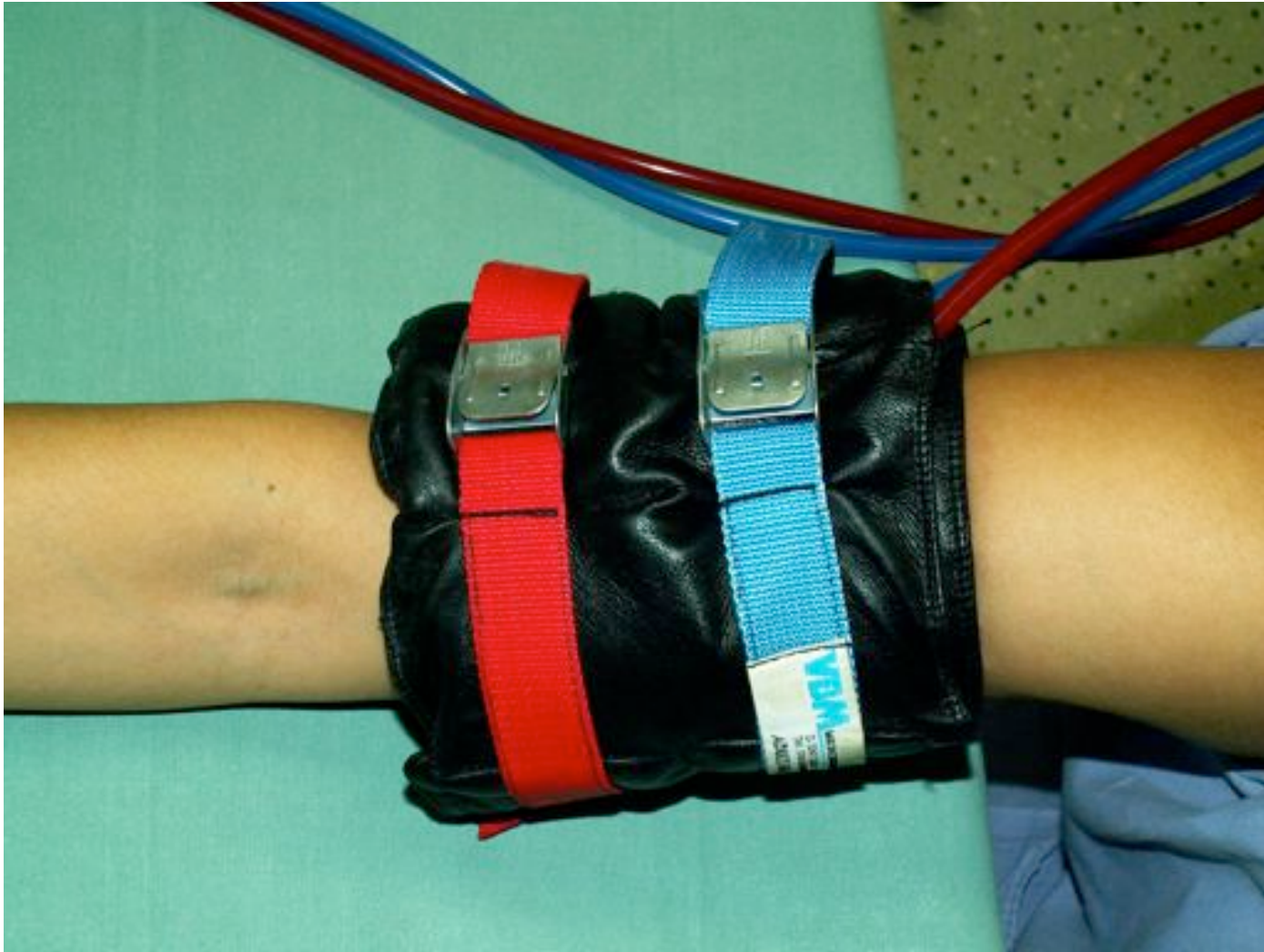
- aplikace anestetika (1ml/s)
- aplikace 10-20 ml F1/1 („spláchnutí“)
- nástup anestézie (5-10 min)
- operační výkon
- po asi 10-20 min naplnění dolní manžety turniketu (250/350mmHg) a následné pomalé vypuštění horní

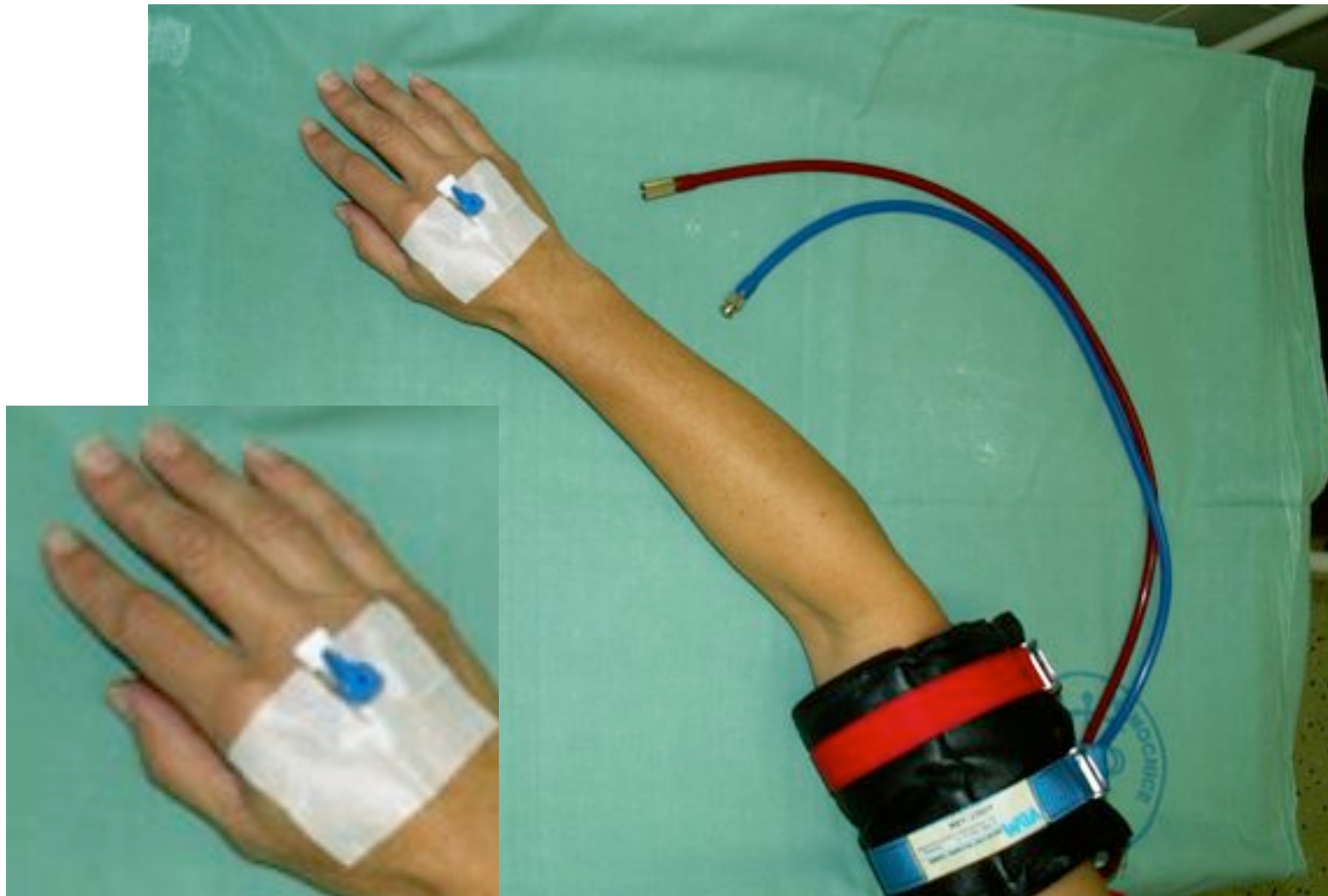


- pečlivá hemostáza
- pozvolné uvolnění turniketu
- dokončení operace (do 8-10 min)
- sledování pacienta

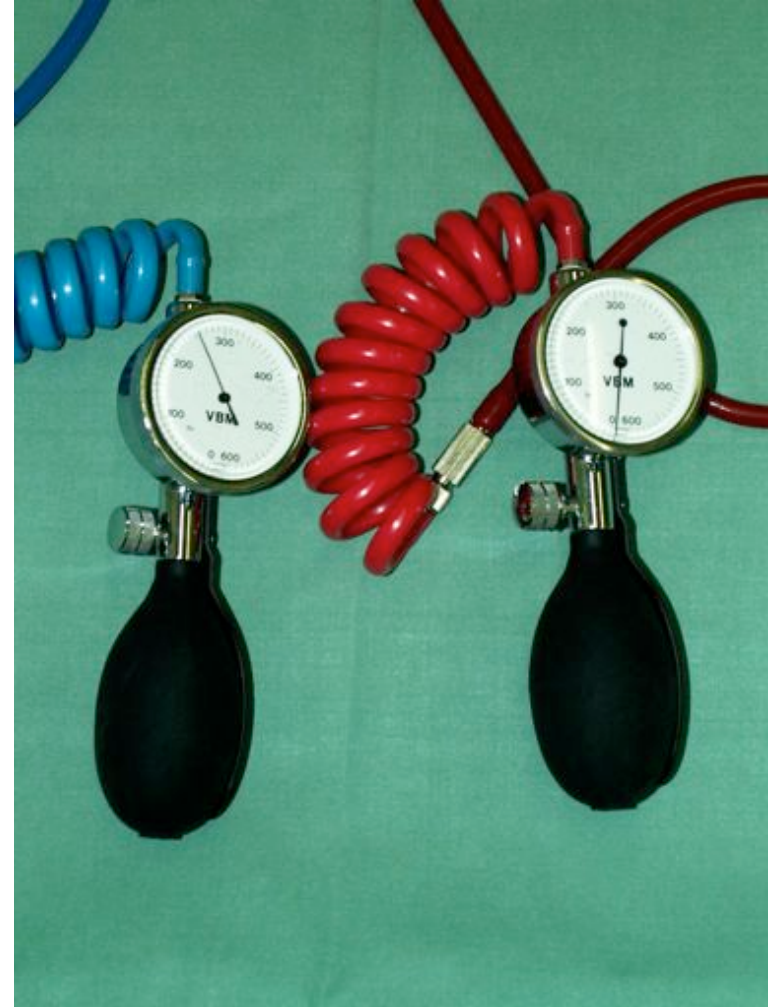














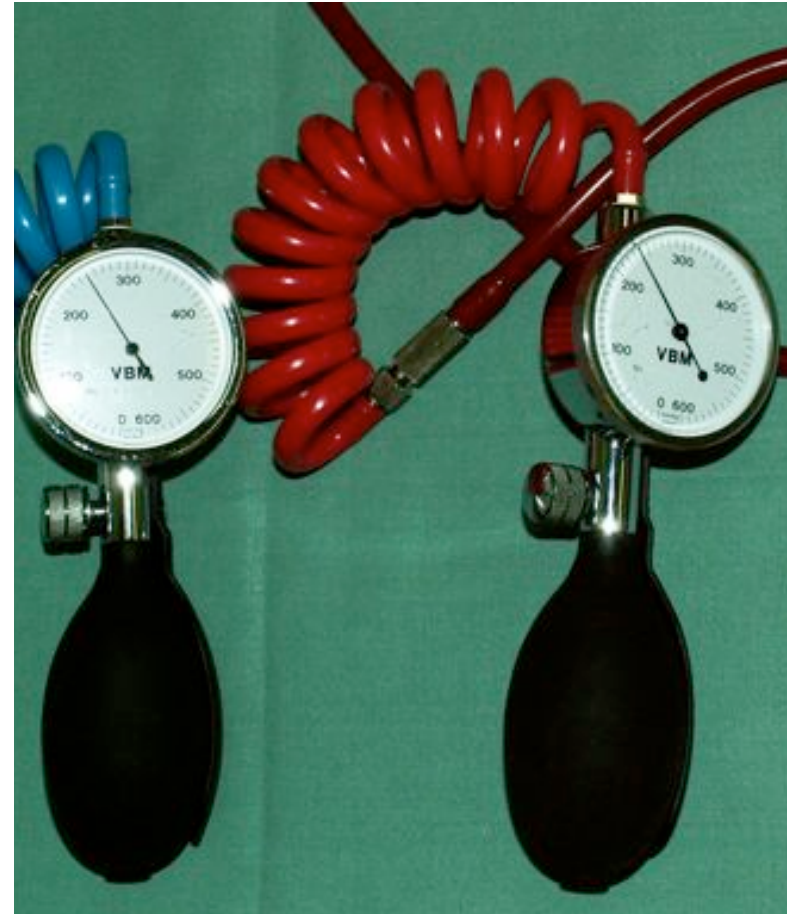


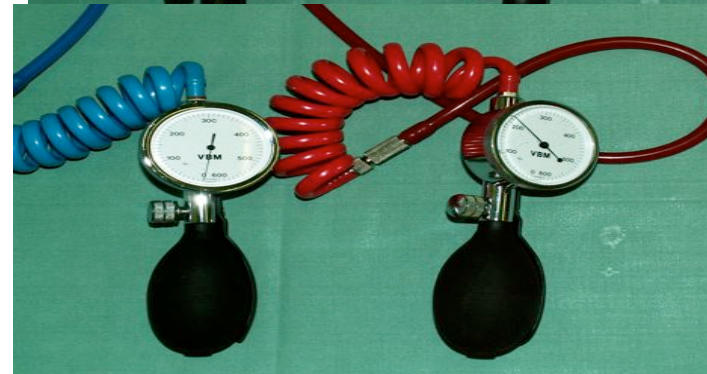
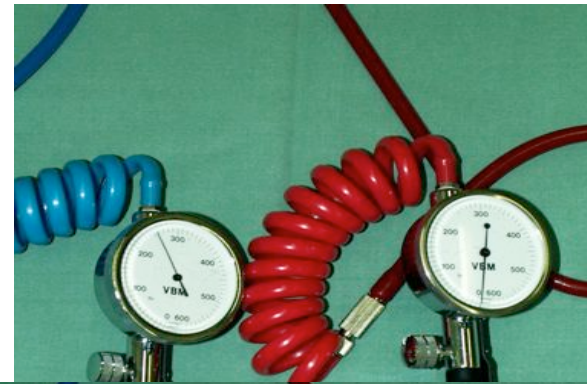
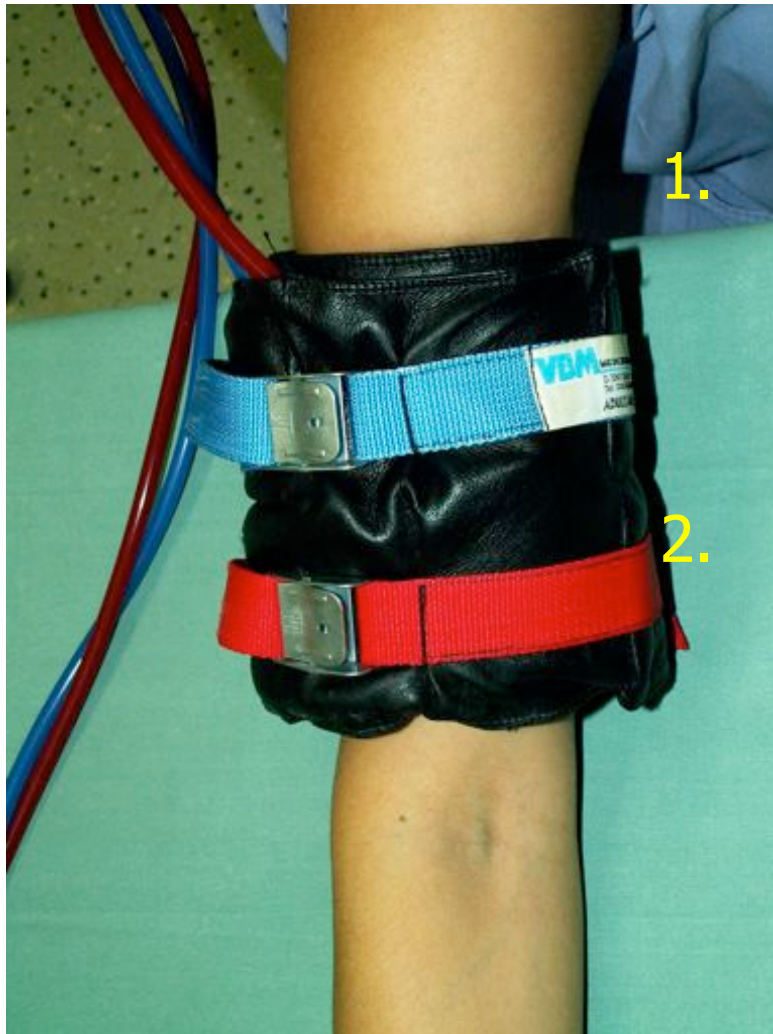














HK

- 250 mmHg
- Mesocain 1%
5mg/kg

asi 30 ml

DK

- 350 mmHg
- Mesocain 1%
10mg/kg

asi 60 ml



- klinický stav
- ekg monitor
- NIBP
- pulsní oxymetrie



- **toxická reakce** na LA při uvolnění turniketu
- alergická reakce
- tlakové poškození turniketem



- nepřekračovat dávky anestetika
- jeho pomalá aplikace (max. 1ml/s)
- nechat turniket min. 30 min
- povolovat postupně
- dokonale zastavit krvácení



- Botulotoxin typ A (BTX-A) has been shown to be highly effective in reducing palmar hyperhidrosis
- ... palmar injections is a painful procedure, the use of an anesthesia method is recommended
- One palm was pretreated with EMLA cream, while the other palm was anesthetized with IVRA
- conclusion: BTX-A therapy was significantly less painful in palms anesthetized with IVRA than in palms pretreated with EMLA cream ($P < 0.0001$)



- jednoduchost provedení
- 100% spolehlivost
- velká bezpečnostní šíře
- rychlý nástup
- dobrá svalová relaxace



- říditelná délka trvání
- volitelný rozsah anestézie
- rychlý návrat citlivosti i hybnosti (amb.)
- minimální náklady
- není třeba anesteziolog



děkuji za pozornost



Multimediální podpora výuky
klinických a zdravotnických oborů

:: portál Lékařské fakulty MU ::



RITM

