

KONIOPUNKCE KONIOTOMIE BACT

MUDr. Michal Otáhal

Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny
1. lékařská fakulta UK a Všeobecná fakultní nemocnice v Praze
U nemocnice 2; 128 08 Praha 2



Koniopunkce / - tomie / koniostomie?

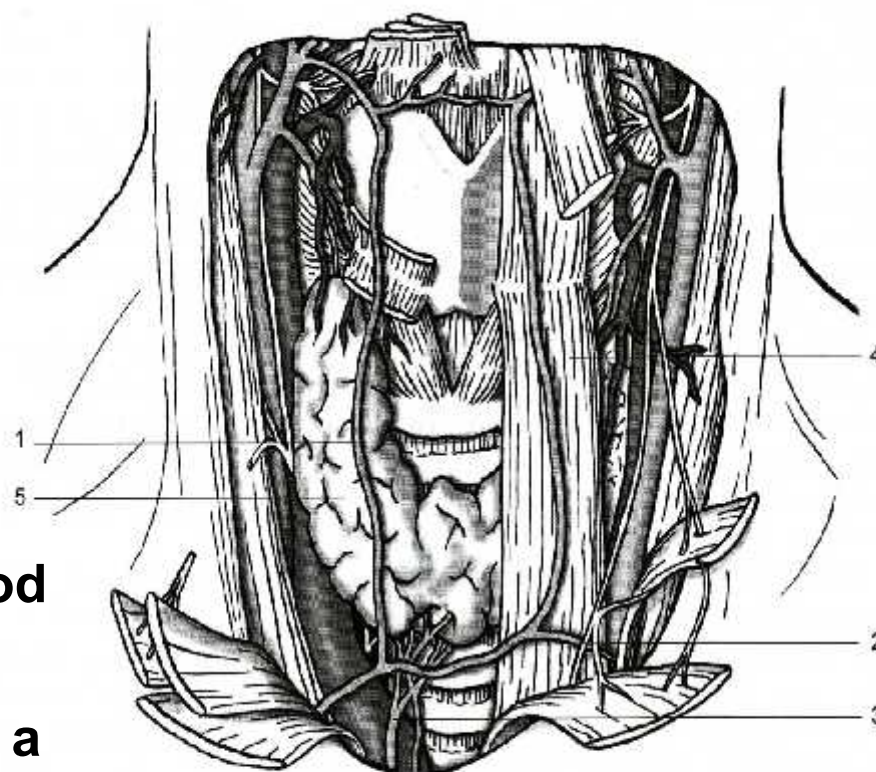
- poslední krok v sekvenci zajištění dýchacích cest, při obtížné intubaci, supraglotické obturaci

CICV “cannot intubate – cannot ventilate“

- několika silnějších jehel v místě lig. cricothyroideum
- koniotomie sama o sobě má tendenci se rychle uzavírat
- koniostomie pro následnou UPV
- kontraindikace jen relativní - patologické poměry v místě provedení, např. nádorové masy atd.
- případě nemožnosti provedení koniostomie je možností tracheostomie, jako rescue výkon, důležité zajištění ventilace, ne přesně místo inzerce do trachey

Anatomie

- **lig. cricothyroideum, conus elasticus**
- **podle staré anatomické nomenklatury**
lig. conicum
- **mezi cart. thyroidea a cart. cricoidea**
- **„to první měké místo pod tím tvrdým“**
- **„V“ z prstů, fixace kůže a trachey a záklon**
- **ve střední linii řez / punkci**



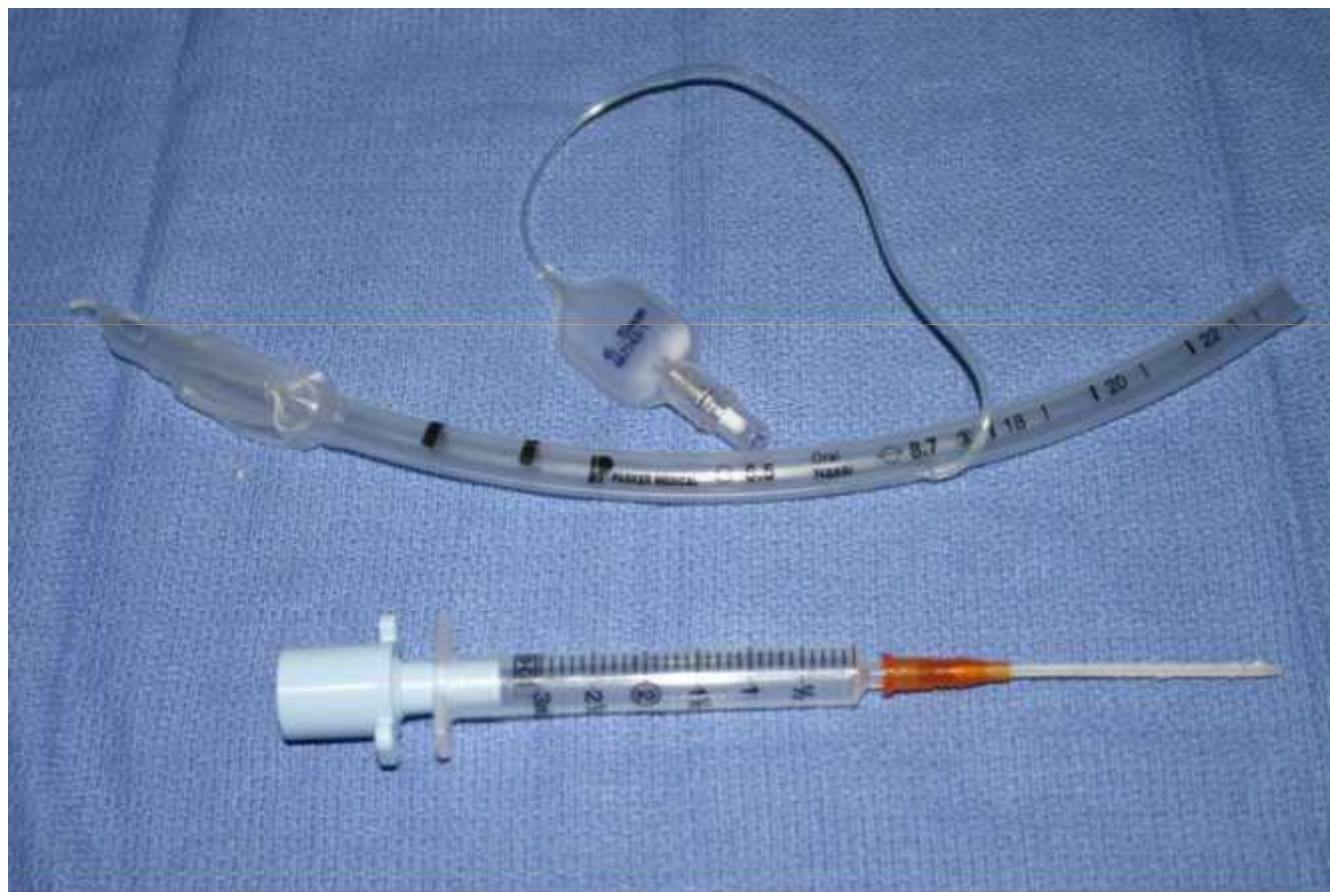
Obr. 4 *Arcus venosus juguli a plexus thyroideus impar*

1 – v. jugularis anterior, 2 – arcus venosus juguli, 3 – plexus thyroideus impar, 4 – m. sternothyroideus, 5 – glandula thyroidea

Koniopunkce

- Výhody: dostupnost, rychlost, zkušenost s „jehlami“
- Nevýhody: omezený průtok a nemožnost expirace
- Nízkotlakové improvizované systémy – omezená účinnost
- 13/14 G IV kanyla a trysková ventilace:
- **Trans Tracheal Jet Ventilation (TTJV)**
 - ManuJet** vysoký průtok tlak až 300 kPa
- Koniopunkční / tomické sety - systémy

Nízkotlaké improvizované systémy - **NE**



ManuJet



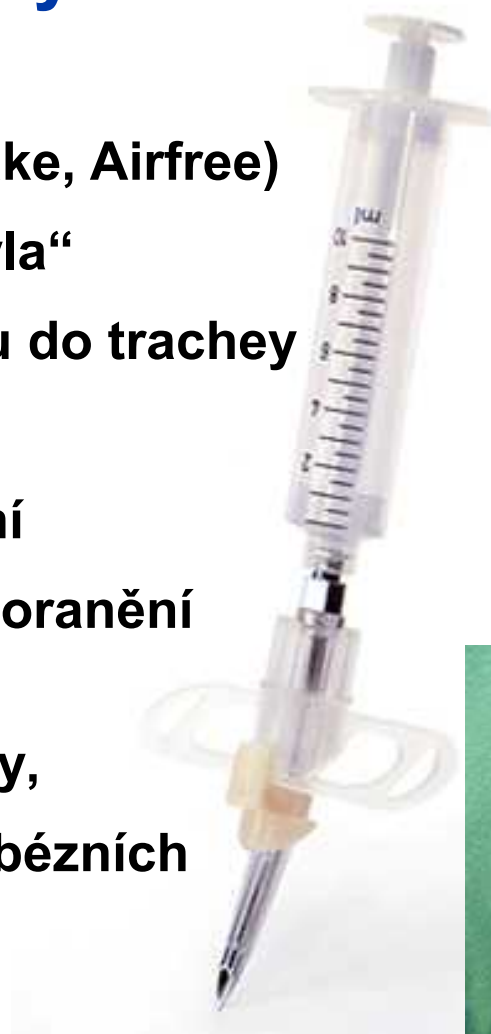
Cena: 9000



Koniopunkční sety

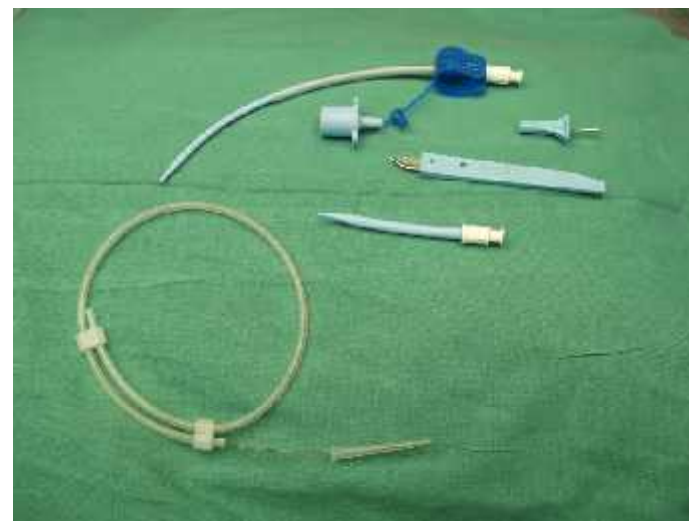
- **Quick Trach**
(Nu-Trake, Pedia-Trake, Airfree)
„velká periferní kanyla“
„over needle“ kanylu do trachey
- **nevýhody:**
 1. obtížnější zavedení
 2. vysoká možnost poranění zadní stěty trachey
 3. krátká délka kanyly,
limitující použití u obézních pacientů

Cena: 2600



Koniopunkční sety

- punkce trachey jehlou, Seldingerova technika
- kit **Minitrach – Seldinger**
- nevýhody:
 1. několika - krokové provedení, které ve stresové situaci není ideální
 2. subtilnost



Cena: 1520

Koniopunkční sety

- **Minitrach II. s tuhou buží**
- **námi preferovanou pro „stresu vzdornost“**
- **rychlé - pouze 3 kroky**
- **> 700 úspěšných provedení**
- **2 selhání**

st.p. laryngectomii
lymfom s uzlinami



Cena: 838

Koniopunkce



QuickTrach



QuickTrach – POPRVÉ 😊



Minitrach II. Seldinger



Minitrach II. bužie

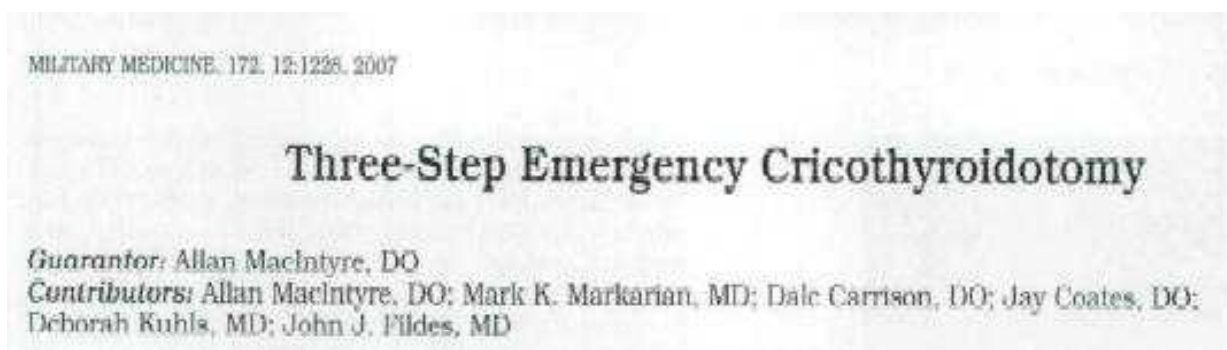


Minitrache II. bužie



BACT - bougie-assisted cricothyrotomy

Bougie-guided cricothyrotomy



- **popsána / vyvinuta v roce 2007**
- **tři kroky**
 - 1. incize „stabb“**
 - 2. zavedení bougie**
 - 3. „railroading“ tracheální rourky**
- **jednoduchost, délka trvání celého výkonu do 90 s.**

BACT - bougie-assisted cricothyrotomy

Bougie-guided cricothyrotomy

- ET kanyla č. 6,5
- Manžeta - plnohodnotná UPV
- „stresu vzdornost“
- rychlé - pouze 3 kroky
- možnost FOB např. při krvácení



Cena: 23+1+?

BACT



BACT - patologie



BACT - bougie-assisted cricothyrotomy

Bougie-guided cricothyrotomy

- **BACT kratší než klasická koniotomie na zvířecím modelu**
(Hill, Acad Emerg Med 2010)
- **„Learning curve“ je mělká a i laici jsou schopni naučit se BACT v krátké době**
(Reardon, Acad Emerg Med 2010)
- **BACT s úspěchem použit u CICV případu (faryngeální absces)**
(Braude, Air Med J 2009)
- **Meta-analýza emergentního zajištění DC při CICV – chirurgická koniotomie výrazně efektivnější než perkutánní koniopunkce**
(Hubble, Prehosp Emerg Care 2010)

Alternativa 😊



Děkuji za pozornost



Workshop ventilace u ARDS

VETRAM - Ventilační Trénink na Animálním Modelu

**Praktický kurz ventilace, se speciálním zaměřením
na model a management ARDS**

2. 12. 2011

www.karim-vfn.cz

