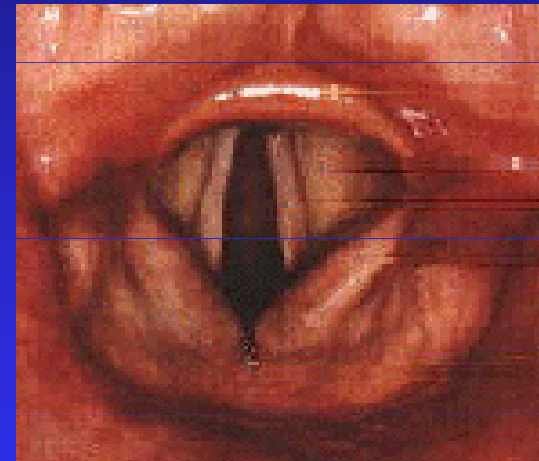


Zajištění dýchacích cest, žilní přístup

L.Dadák, V. Matlaková
ARK FNUSA

Zajištění dýchacích cest

- PP??
- vzduchovod
- laryngeální maska
- laryngeální tubus
- kombirourka
- OTI, NTI
- koniotomie, koniopunkce
- tracheostomie



LM



LM

naléhá proti hlasivkám

(kořen j., recessus piriformis, horní jícnový svěrač)

Indikace:

- místo obličejové masky, místo OTI, v tísní.

KI:

- plný žaludek
- hiátová hernie,
- potřeba vysokých inspiračních tlaků
- delší operace

Kombirourka

- nouzová pomůcka místo OTI
- I: difficult airway
- KI: stenozující procesy laryngu a trachey



Tracheální intubace

Def: Zavedení rourky ústy / nosem hrtanem do trachey.

I:

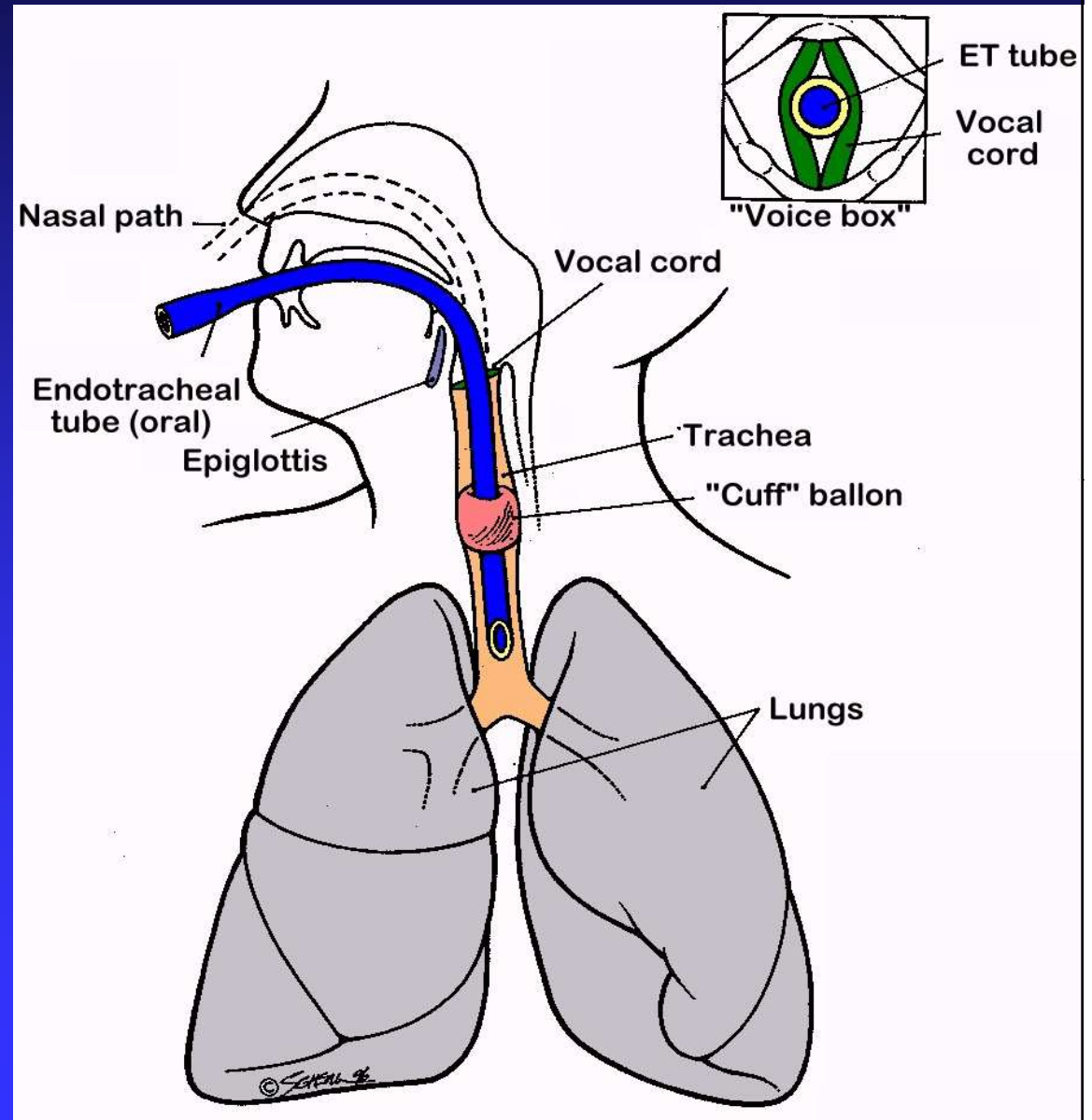
- ochrana DC před aspirací (GCS < 8)
- toaleta DC
- zajištění ventilace při dechové nedostatečnosti

nejužší místo DC – hlasivky
– subglotický prostor (<8let)

OTI, NTI - pomůcky:

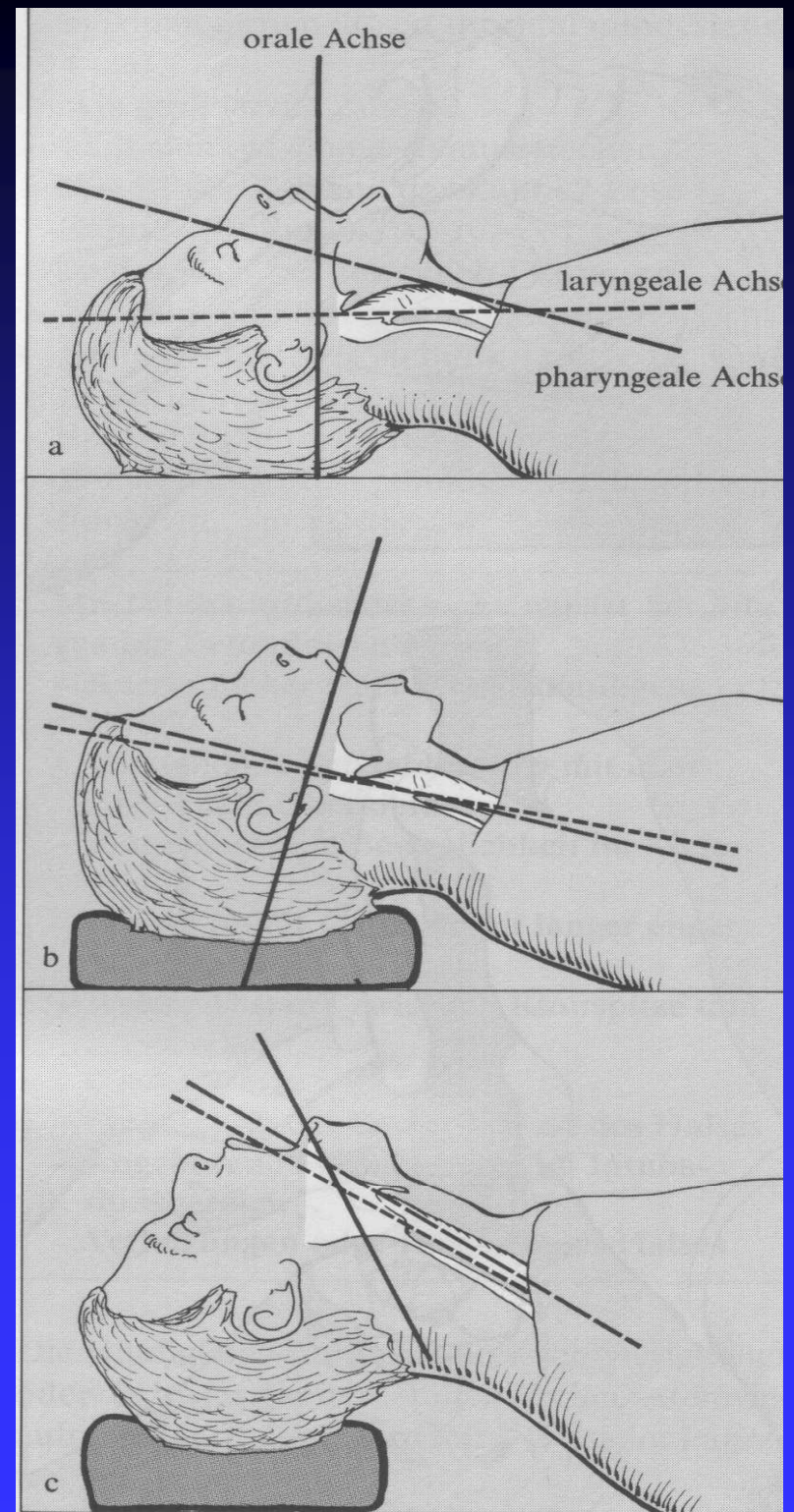
- laryngoskop
- Magillovy kleště
- tracheální rourky
- zavaděč
- inj. stříkačka

- broncho-
fibroskop
- bužie

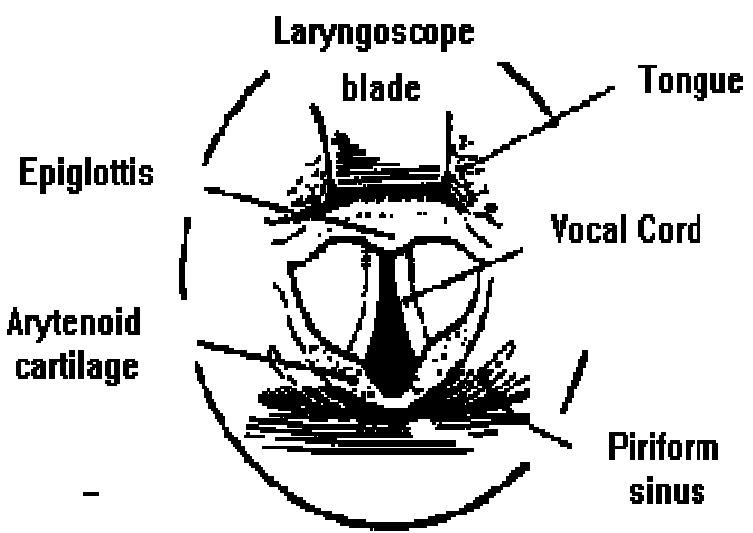
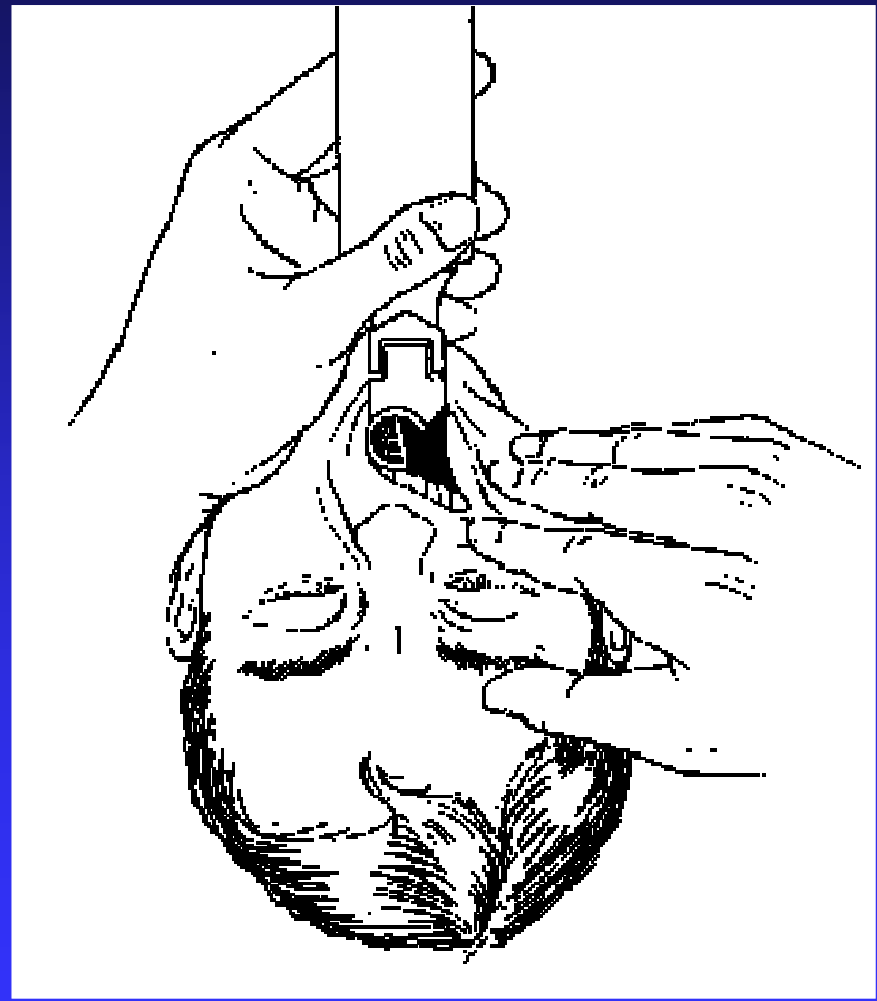
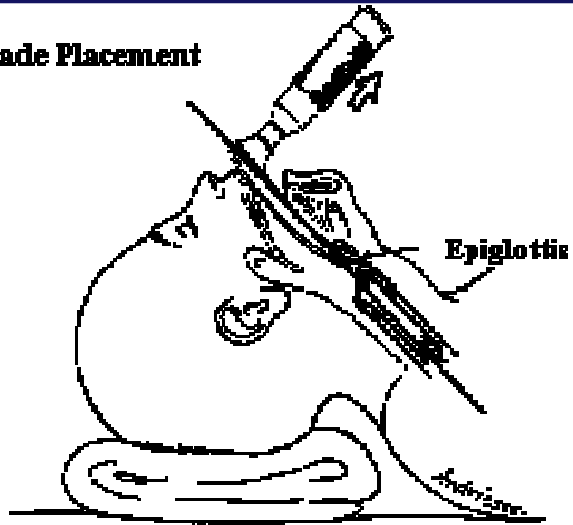


Provedení OTI:

- příprav pomůcky, (ventiluj)
- poloha pacienta
- anestezie / bezvědomí
- přímá laryngoskopie
- zavedení TR
- těsnící manžeta
- ověření polohy
- fixace náplastí

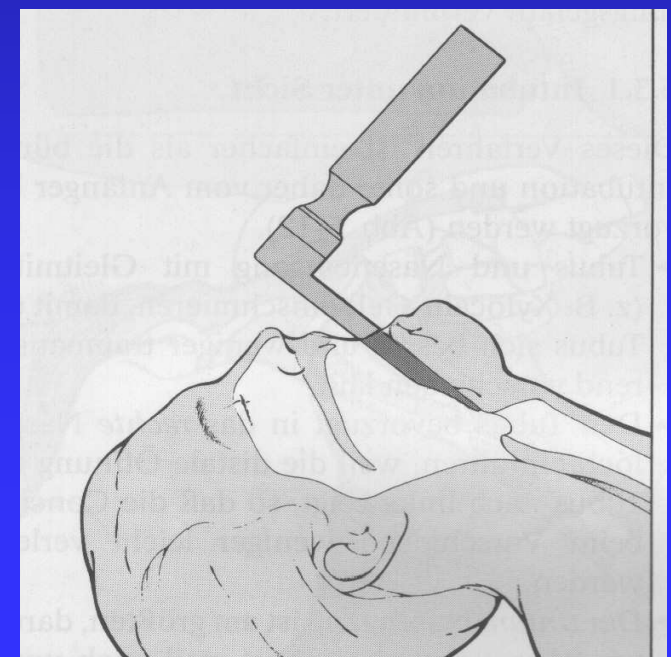
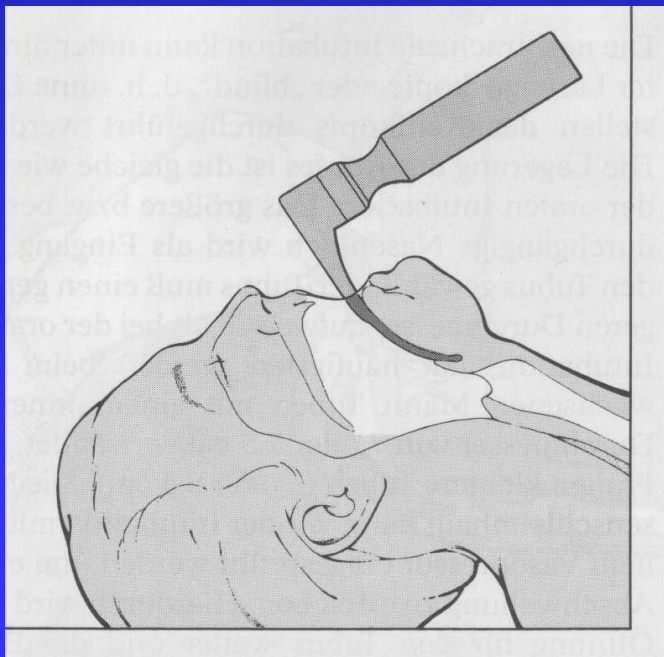
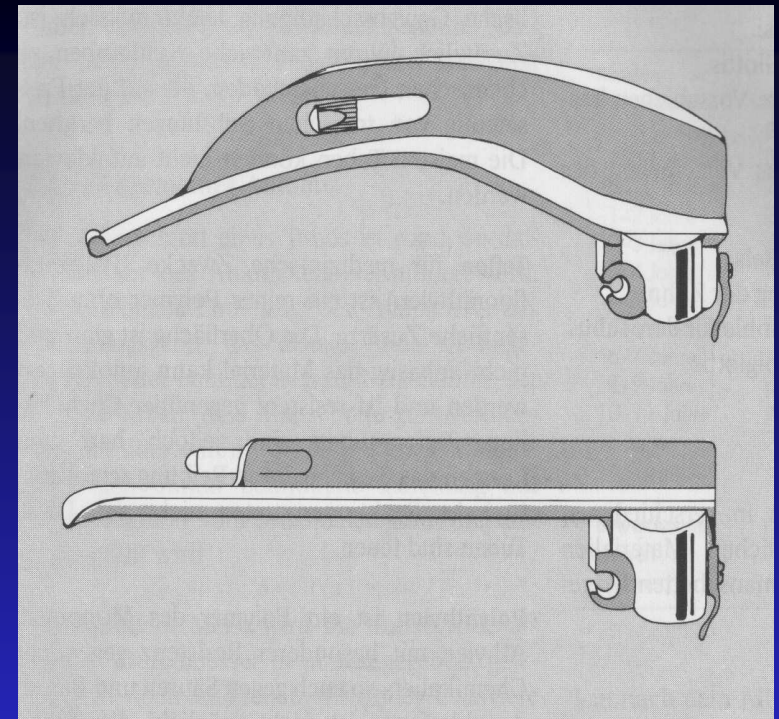


Straight Blade Placement

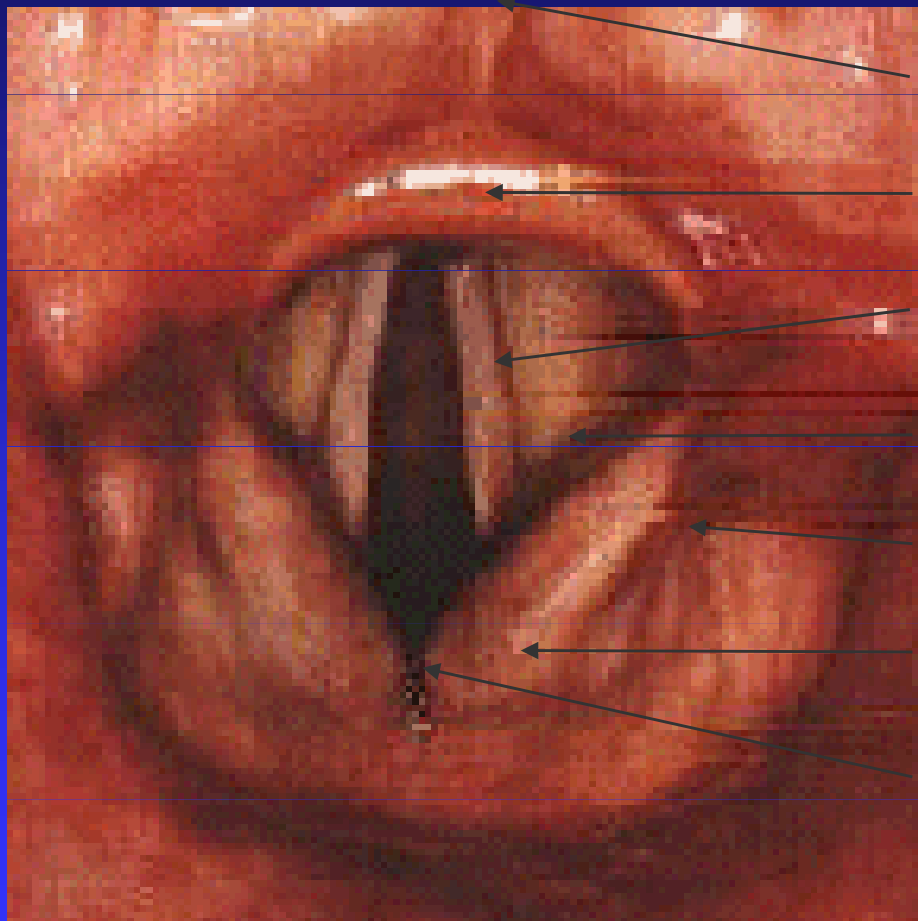


Laryngoskop:

- zahnutá lžíce - Macintosh
- rovná lžíce - Miller



Laryngoskopický obraz:



jazyk

epiglotis

hlasivky

recessus piriformis

plica aryepigottica

tuberculum corniculatum

zadní komisura

... každý krk je jiný (Cormac & Lehane)

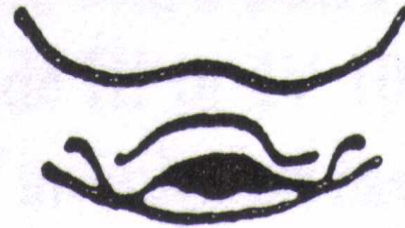
Grade I



Grade II



Grade III



Grade IV

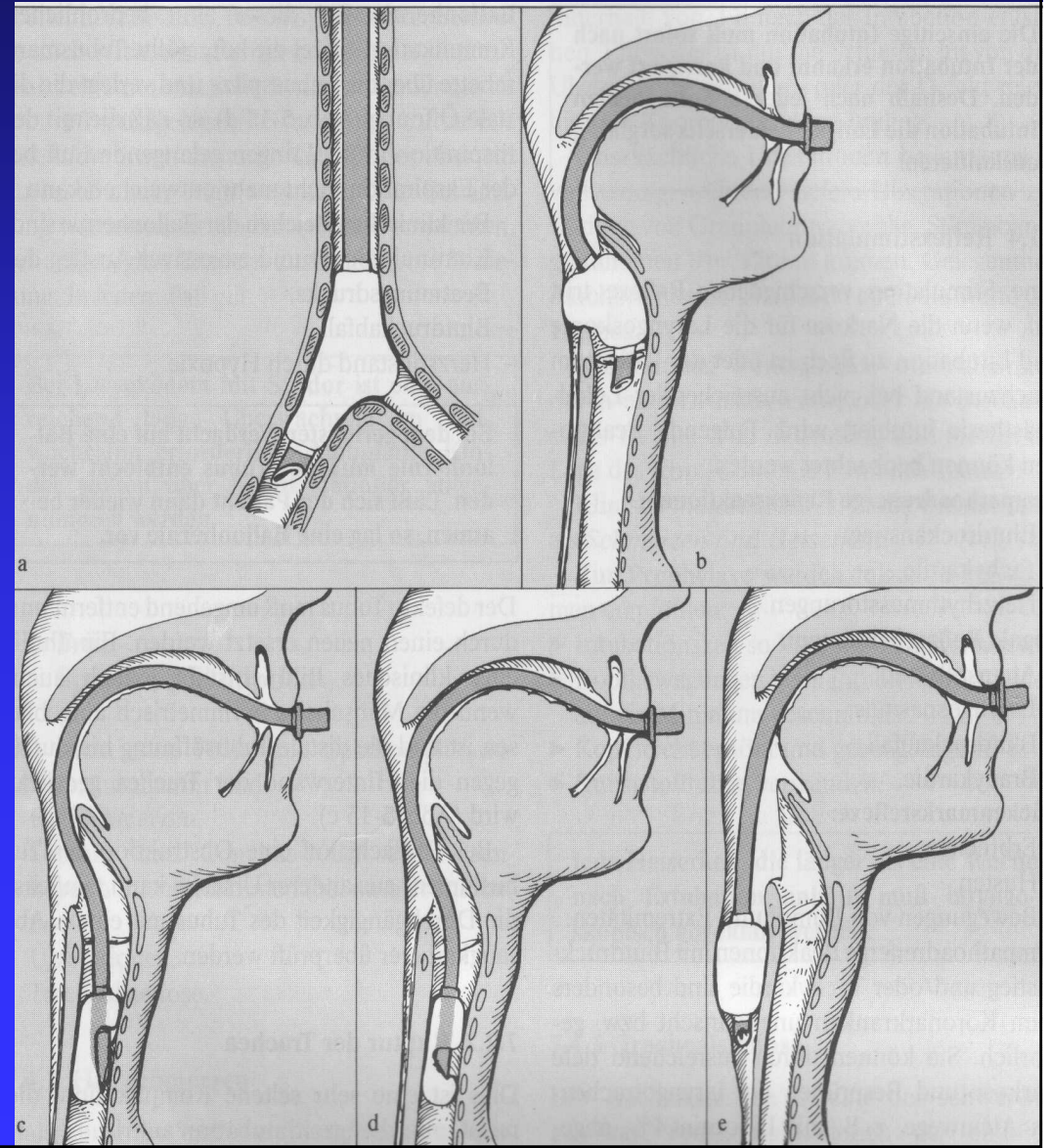


Ověření polohy rourky:

- poslechem
- fibroskopicky
- EtCO₂

Komplikace TI - časné:

- poranění zubů, měkkých tkání
- chybná intubace do jícnu / endobronchiálně
- aspirace
- kardiovaskulární -
↑TK, ↑f, arytmie
- ↑ ICP
- laryngospasmus, bronchospasmus



Komplikace TI

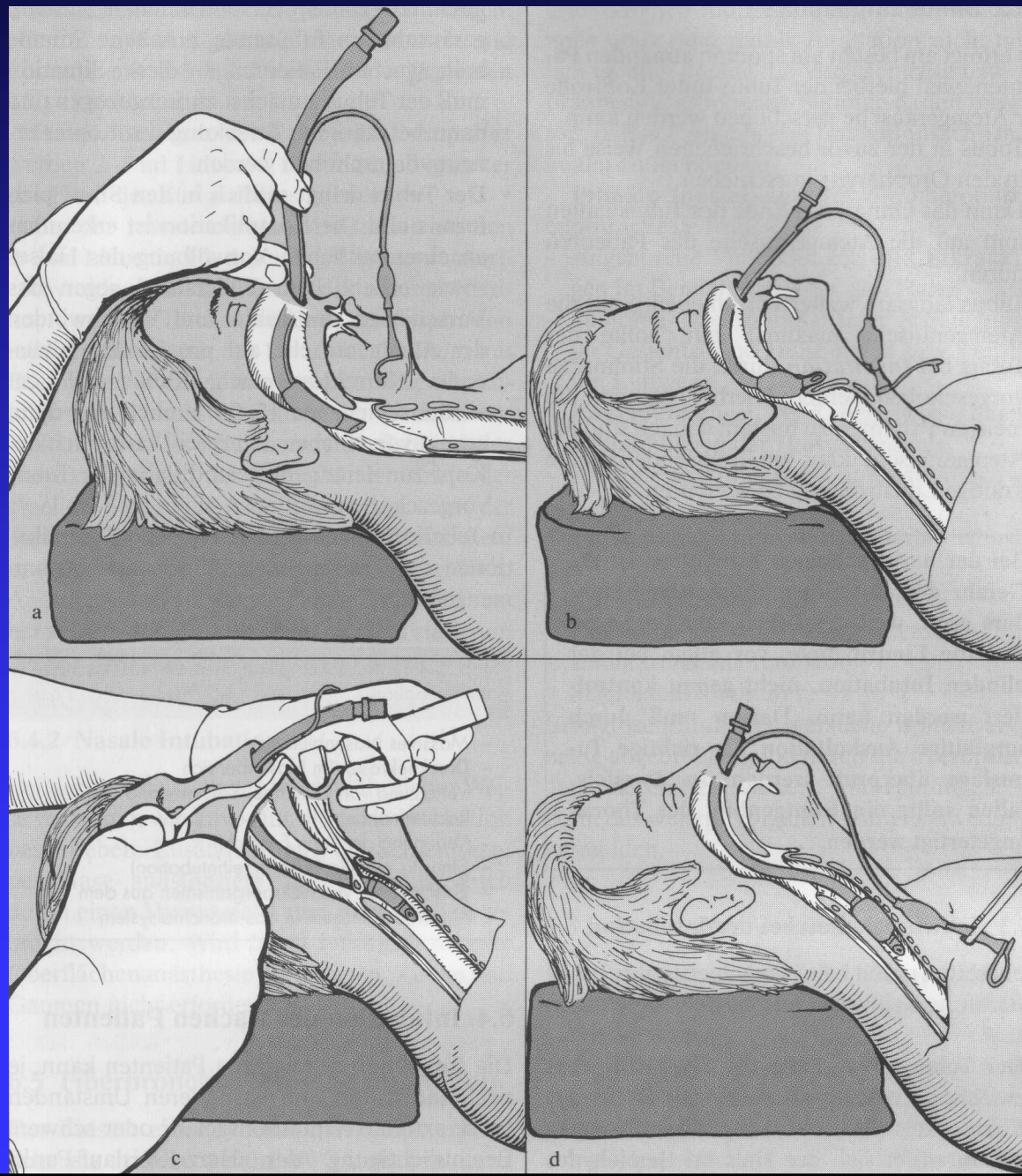
Pozdní:

- poškození hlasivek, trachey
- sinusitida, otitida,
- dekubity – rty, nos
- ucpání trach. rourky sekretem, krví

Provedení NTI:

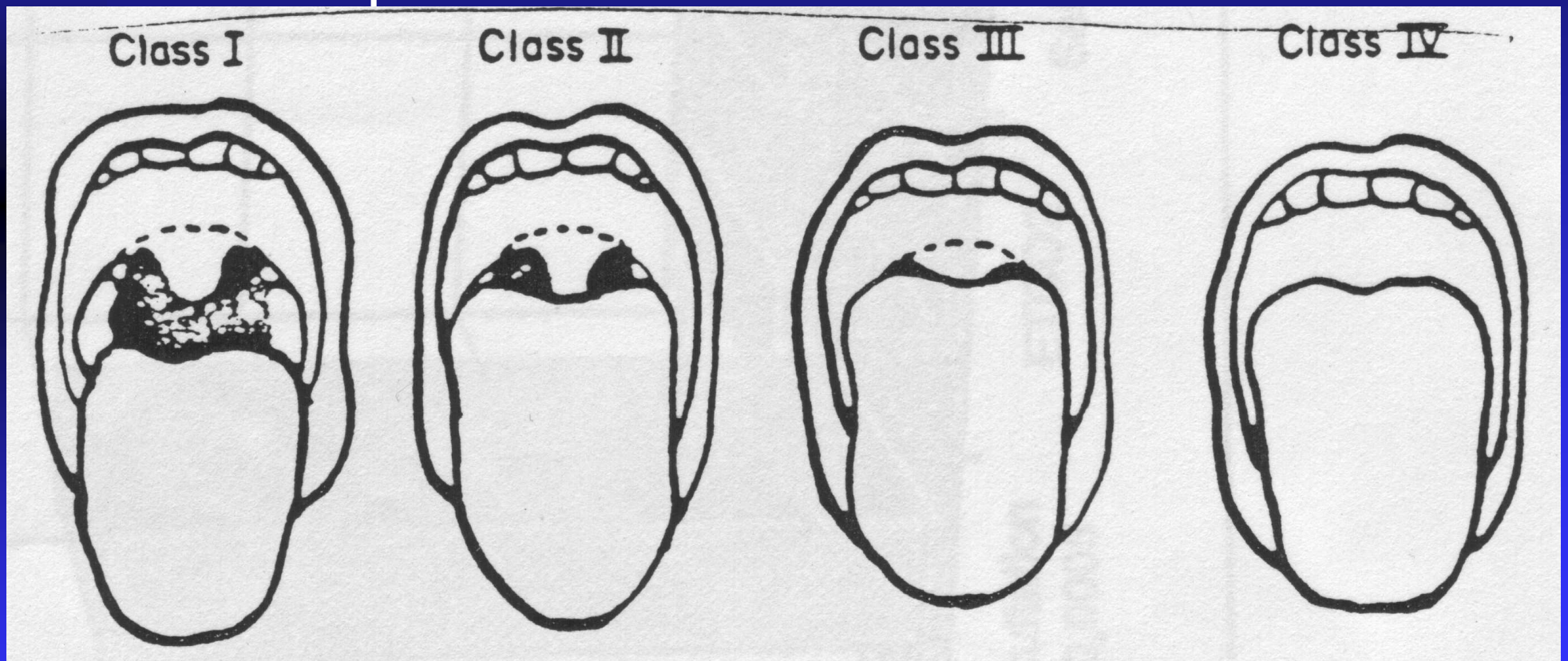
1. anestezie,
anemizace nosu
2. zavedení naslepo
3. usazení pod
kontrolou
zraku

CAVE:
deviace septa



Kdo je připraven ... není zaskočen:

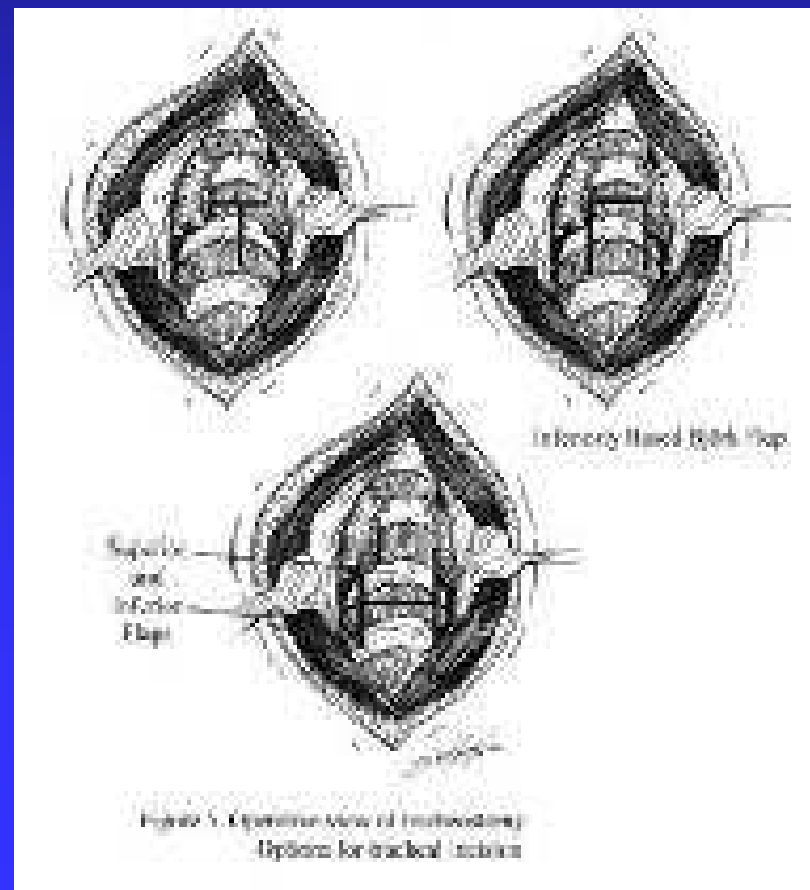
- Mallanpati



- 3-3-2

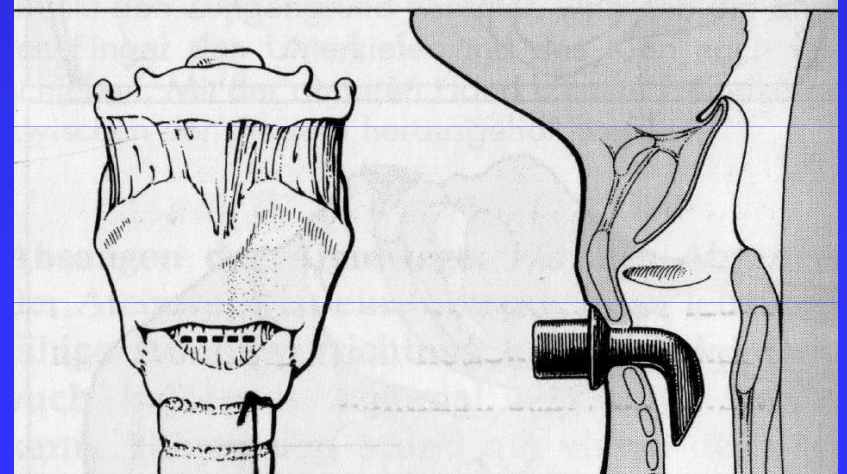
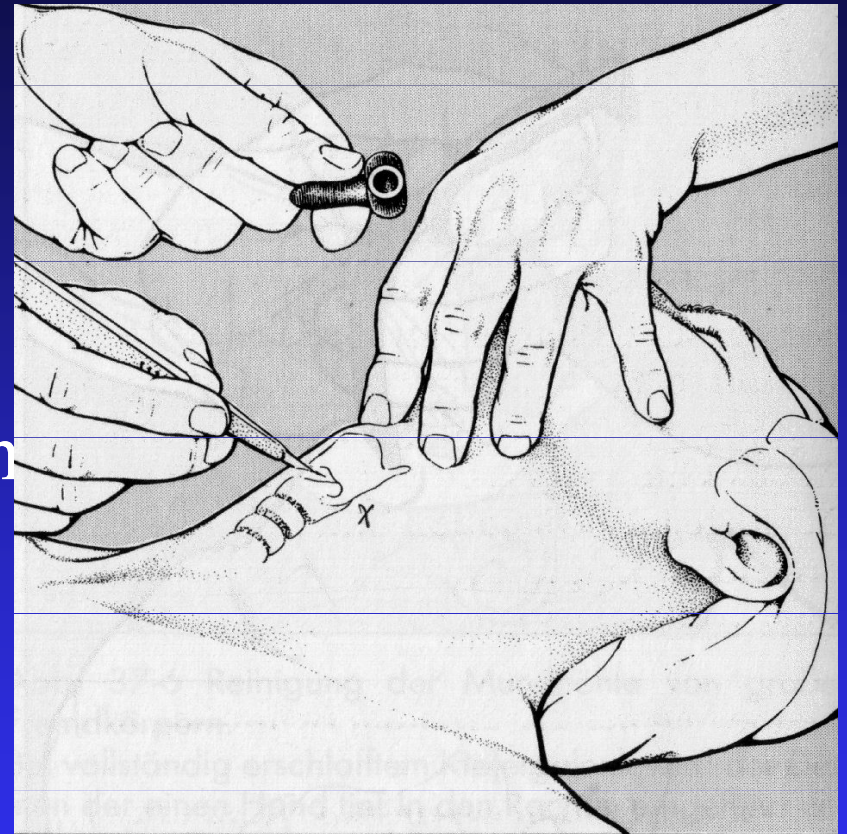
Tracheostomie – zabezpečení přístupu do trachey na přední straně krku

- operační
- punkční TS



Koniotomie

- urgentní výkon k zajištění průchodnosti DC
- protěť lig. cricothyreoideum (lig. conicum)





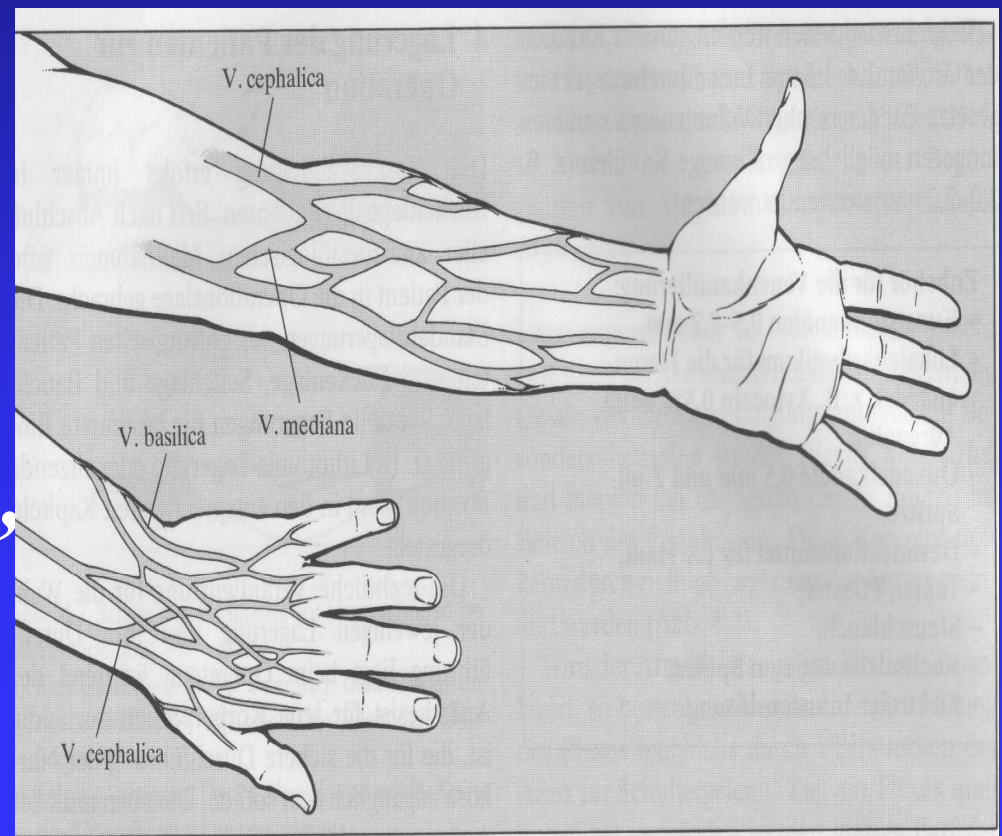
... to je pro dnešek vše

Periferní žíla - indikace:

- léky akutní potřeby
- opakované odběry krve
- infúzní th (krystaloidy, koloidy, krevní deriváty)
- anestezie

Periferní žíla - *místa punkce*

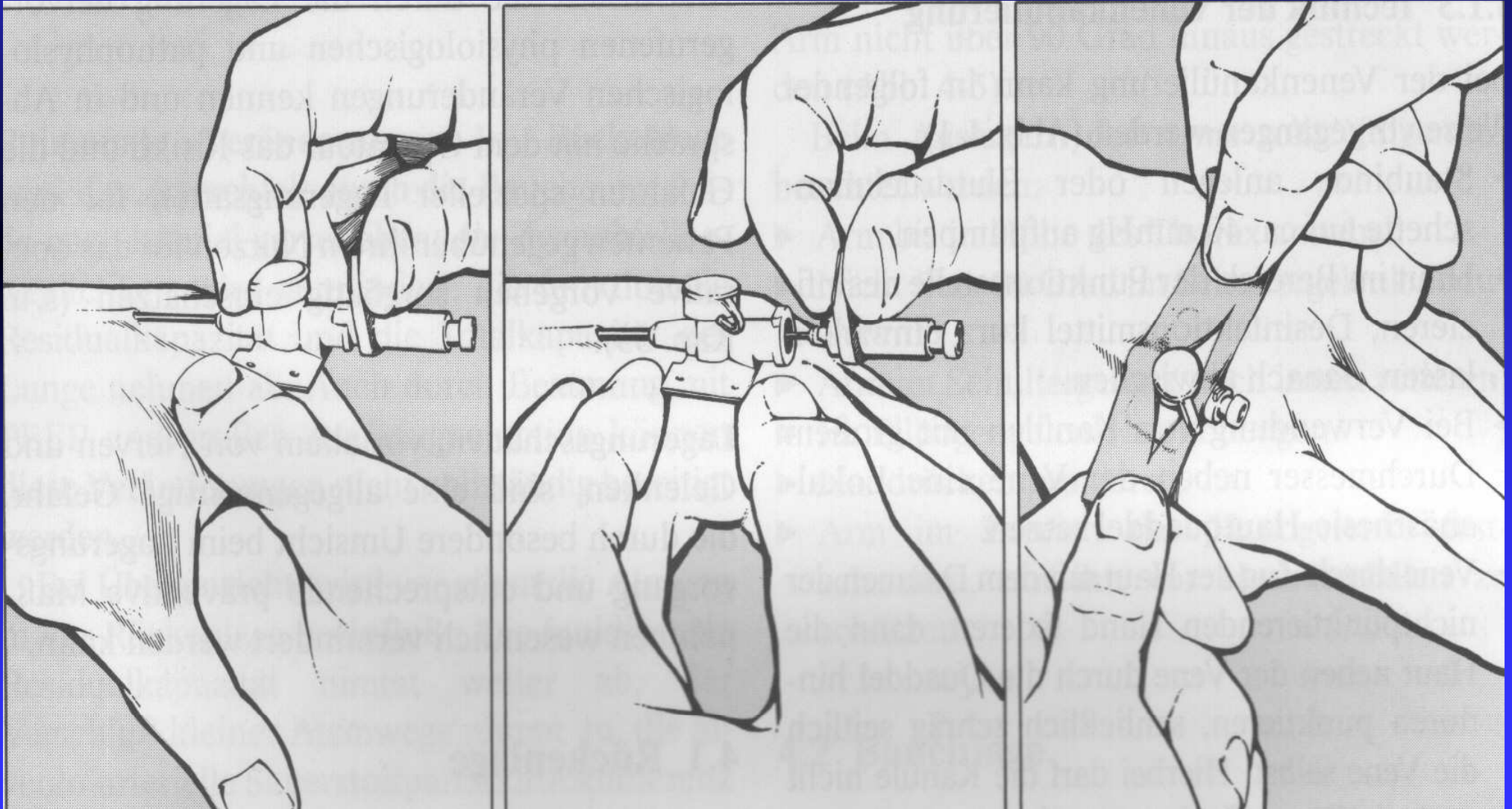
- *hřbet ruky (široké, dobře naplněné, viditelné)*
- *2./3 předloktí*
- *loketní jamka*
- *kotník*
- *v. juguláris externa,*
v. femoralis
- *do 1 roku: hlava*



typy periferních kanyl

- plastikové kanyly s mandrénem (flexila, braunyla)
- jehla

Technika kanylace:



Technika punkce:

- nasadíme turniket
- dezinfekce kůže, osušení
- fixujeme žílu natažením kůže palcem nepunktující ruky
- objeví-li se krev – zavést 1-2 mm,
- vytahujeme kovovou jehlu, zároveň zavádíme celou kanylu hlouběji
- uvolníme turniket, propláchneme kanylu FR
- fixace náplastí
- další pokus proximálně

Komplikace kanylace periferní žíly:

- punkce a. brachialis, n.medianus
- žilní trombóza (DKK dospělých)
- flebitida

nedostatečná náplň (turniket, snížená poloha končetiny, poklep, prohřátí)

Centrální žíla:

Indikace:

- podání koncentrovaných roztoků, KA, chemoth.
- měření CVP
- parenterální výživa
- kontinuální eliminace
- dočasná kardiostimulace

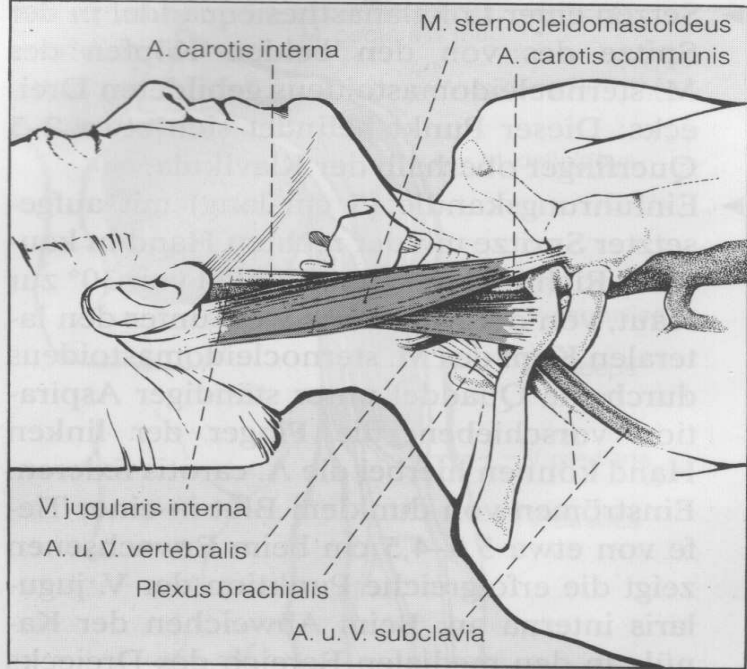
- nemožnost zajistit jiný žilní vstup

Kontraindikace CŽ:

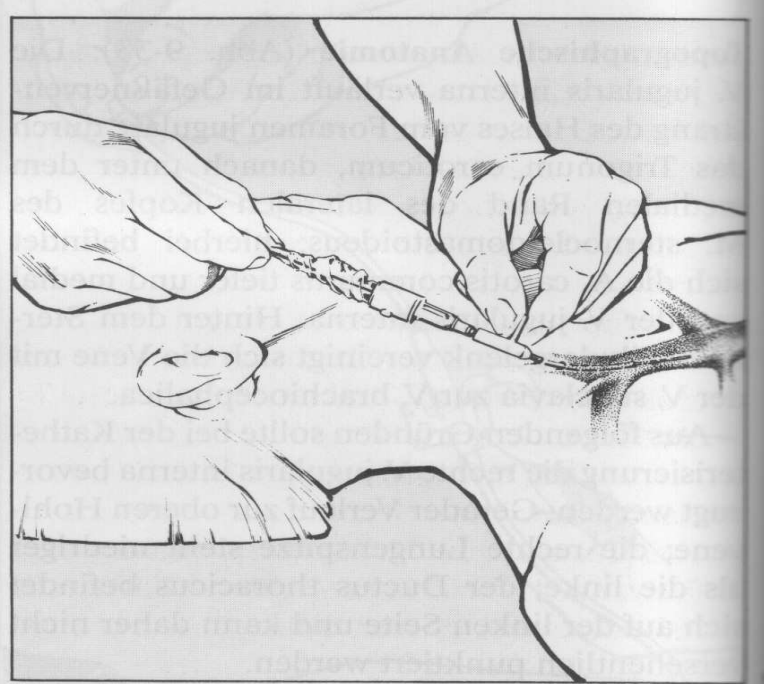
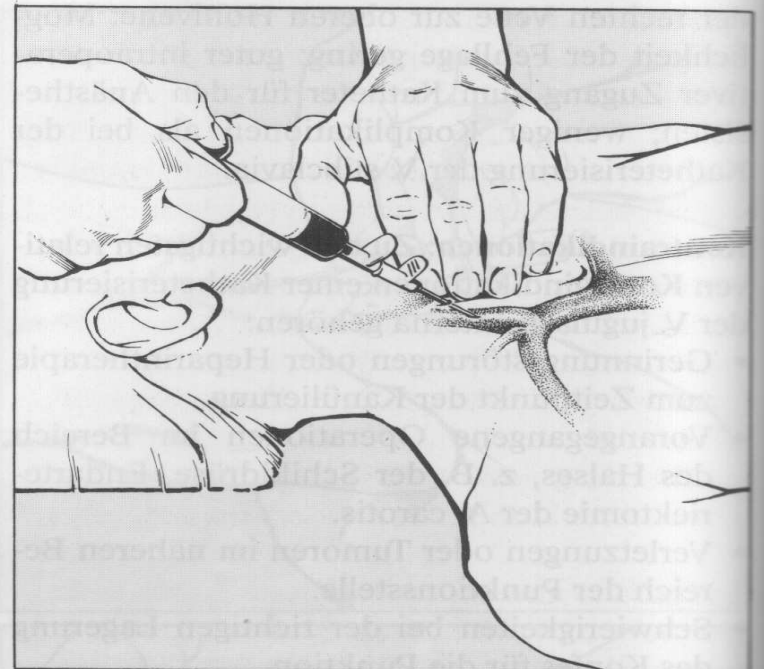
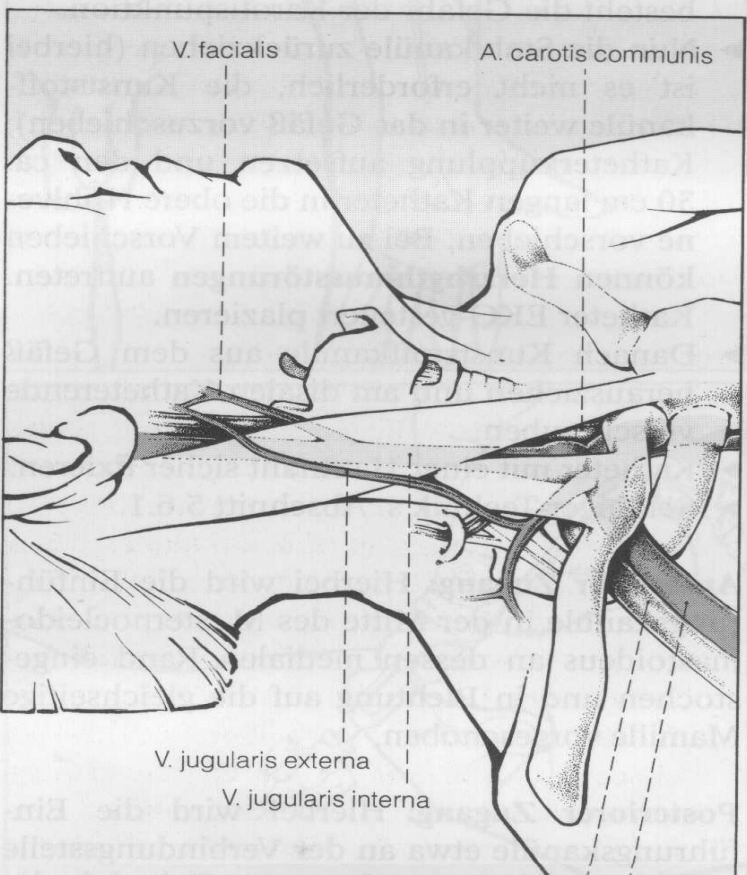
- porucha koagulace
- poranění, nádor v blízkosti,.....

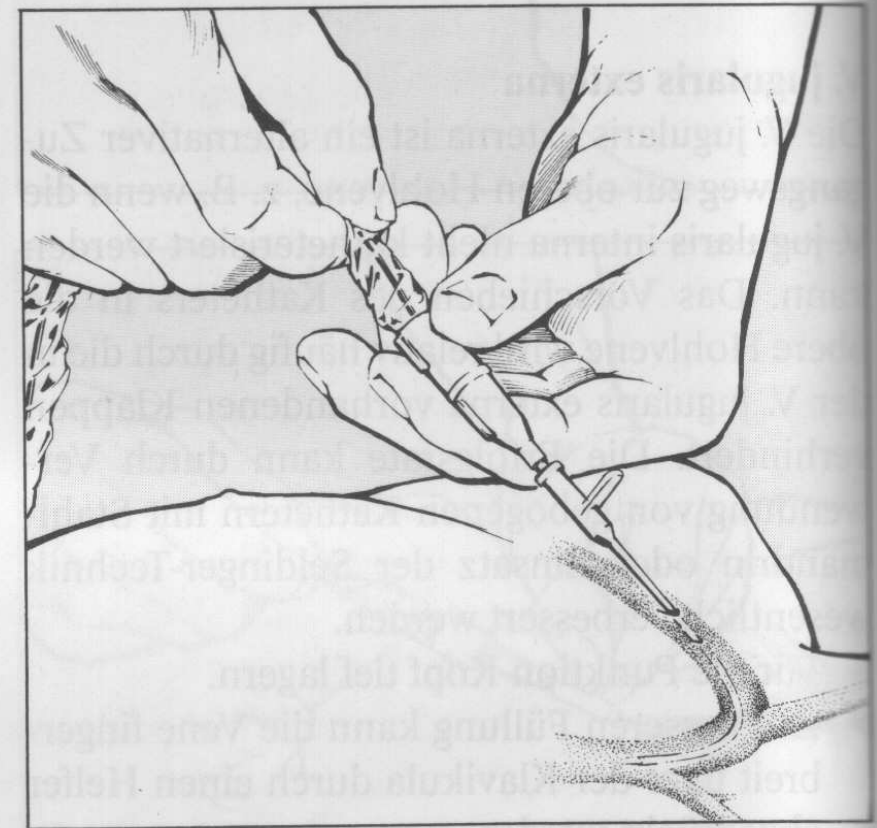
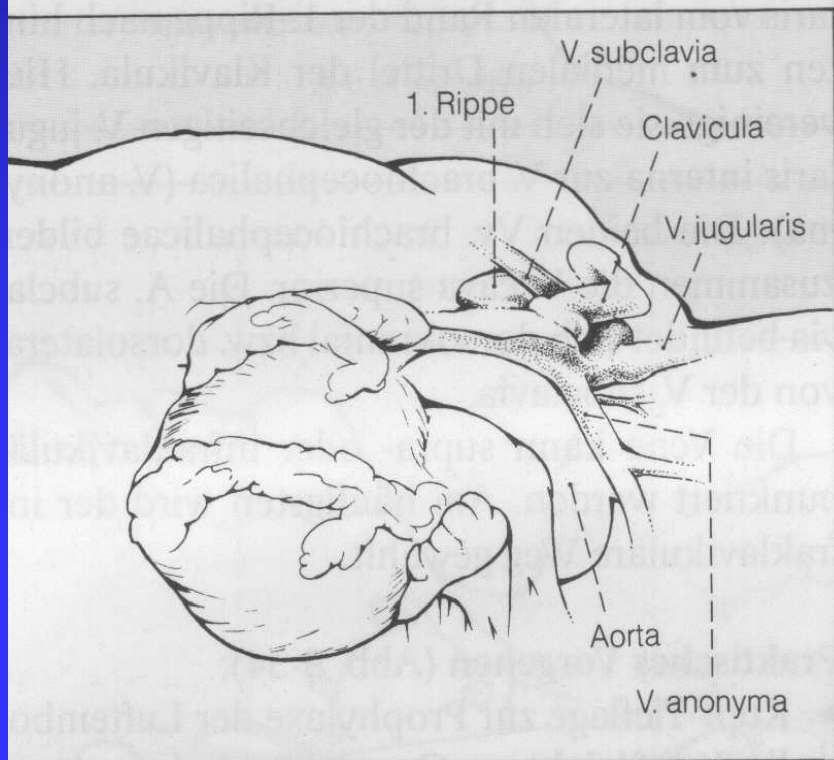
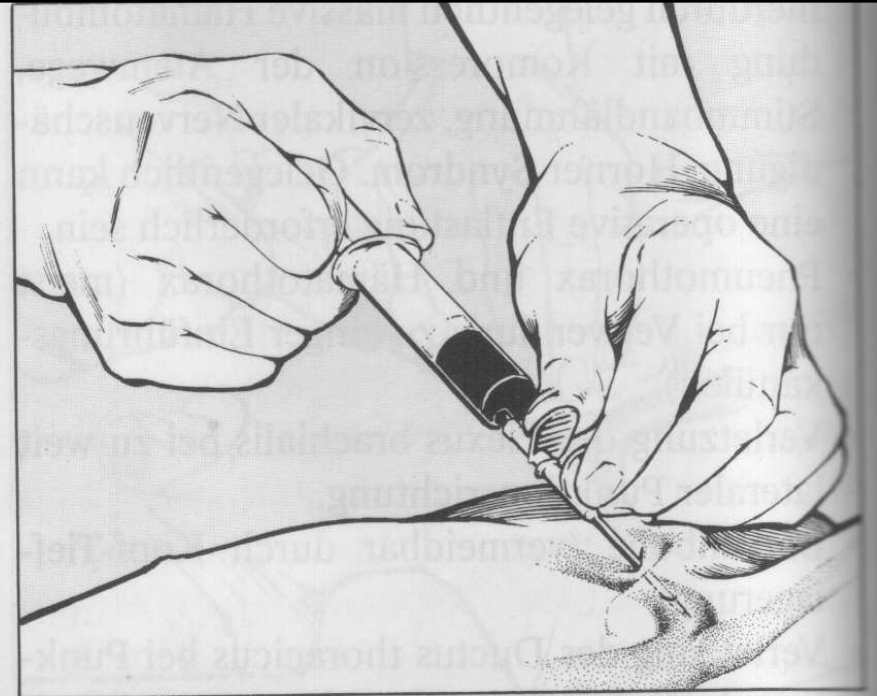
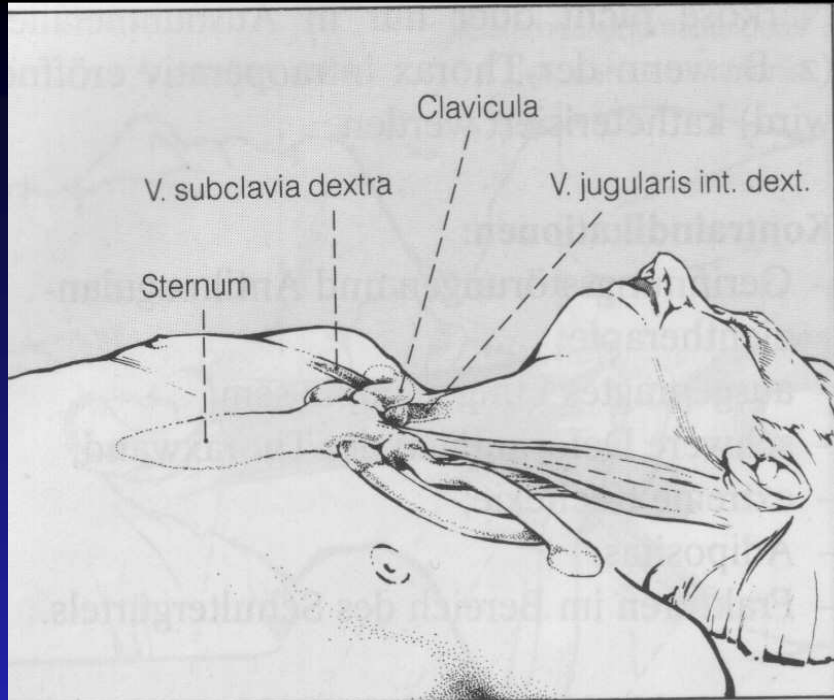
Místa vstupu

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



a





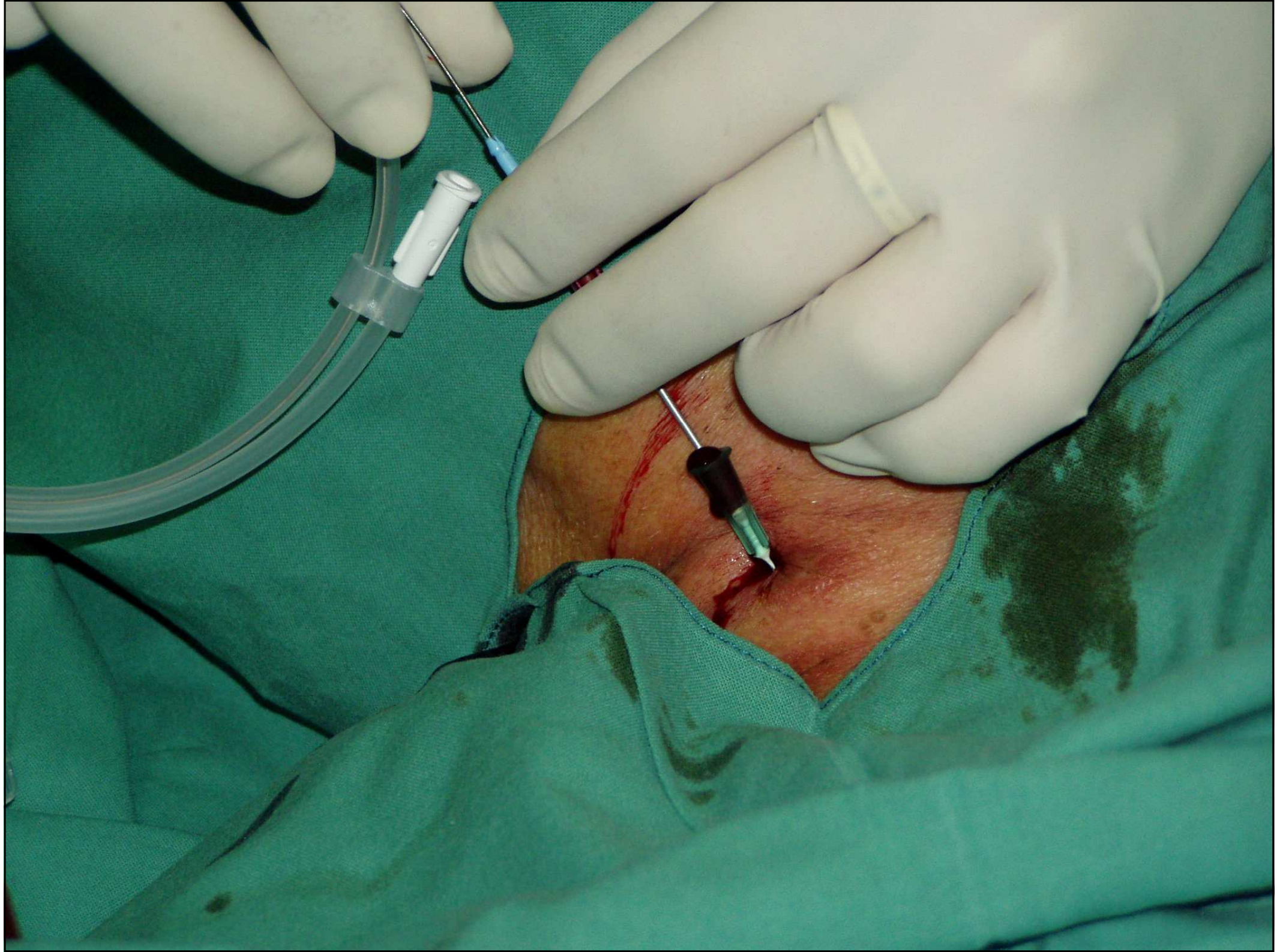
Pomůcky ke kanylaci CŽ

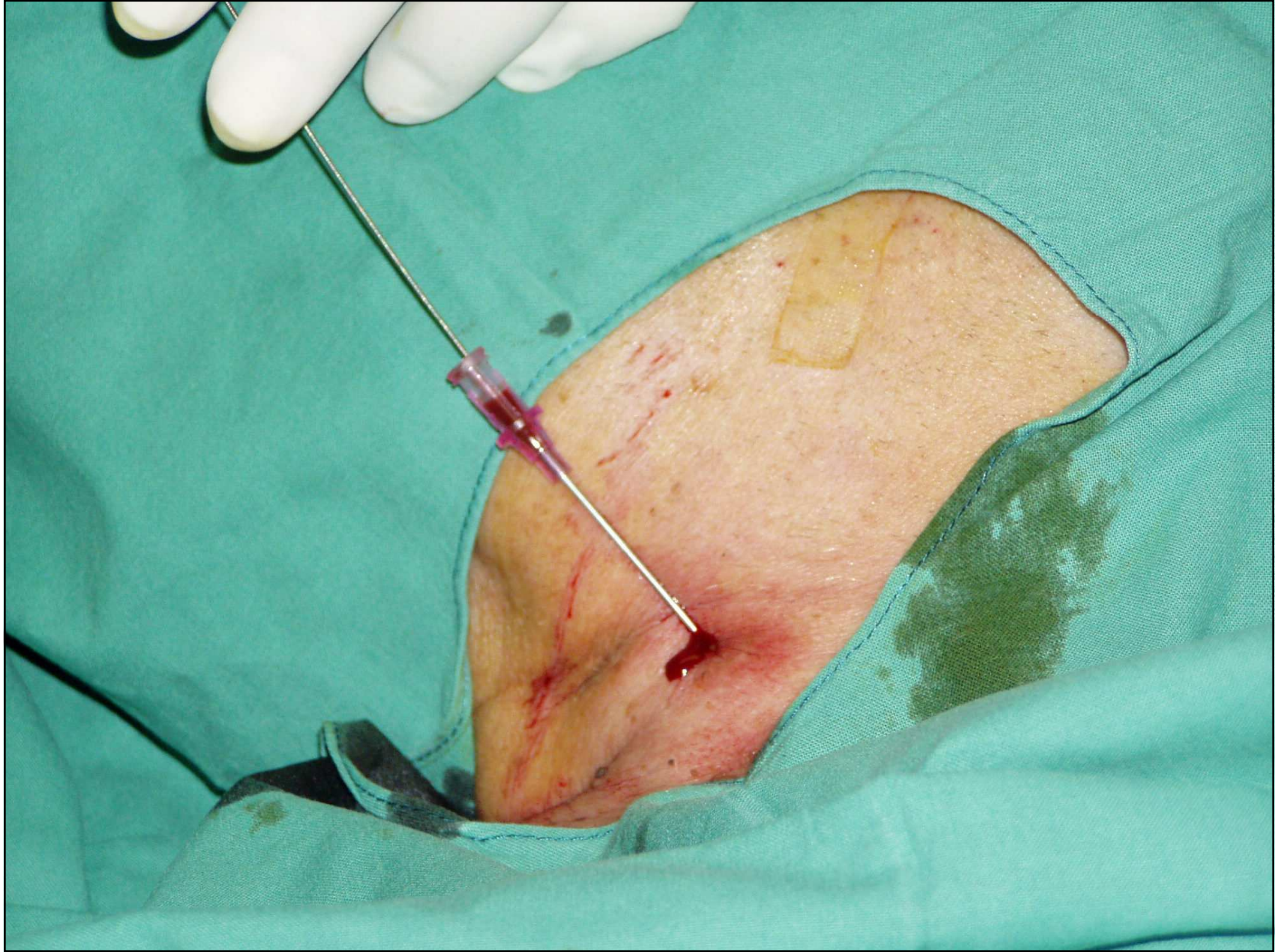
- sterilní stolek
- skalpel
- pean
- set
 - catheter-through-needle
 - catheter-over-needle
 - Seldingerova technika





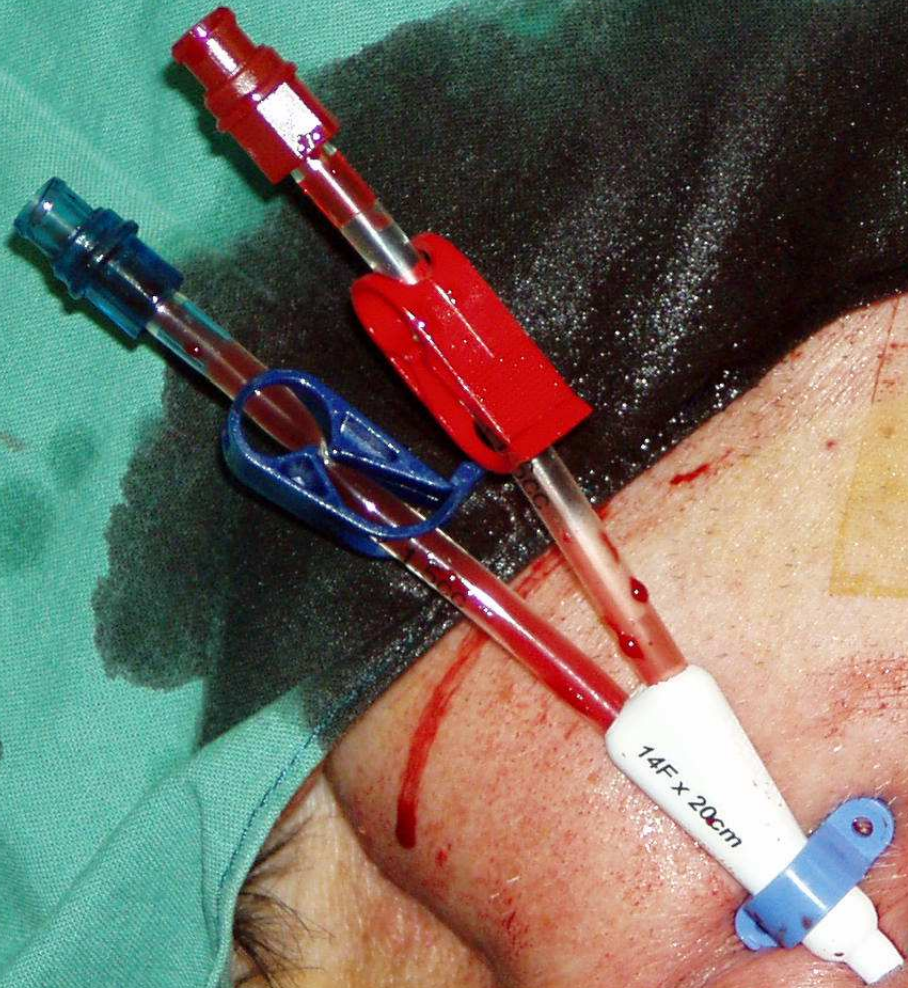


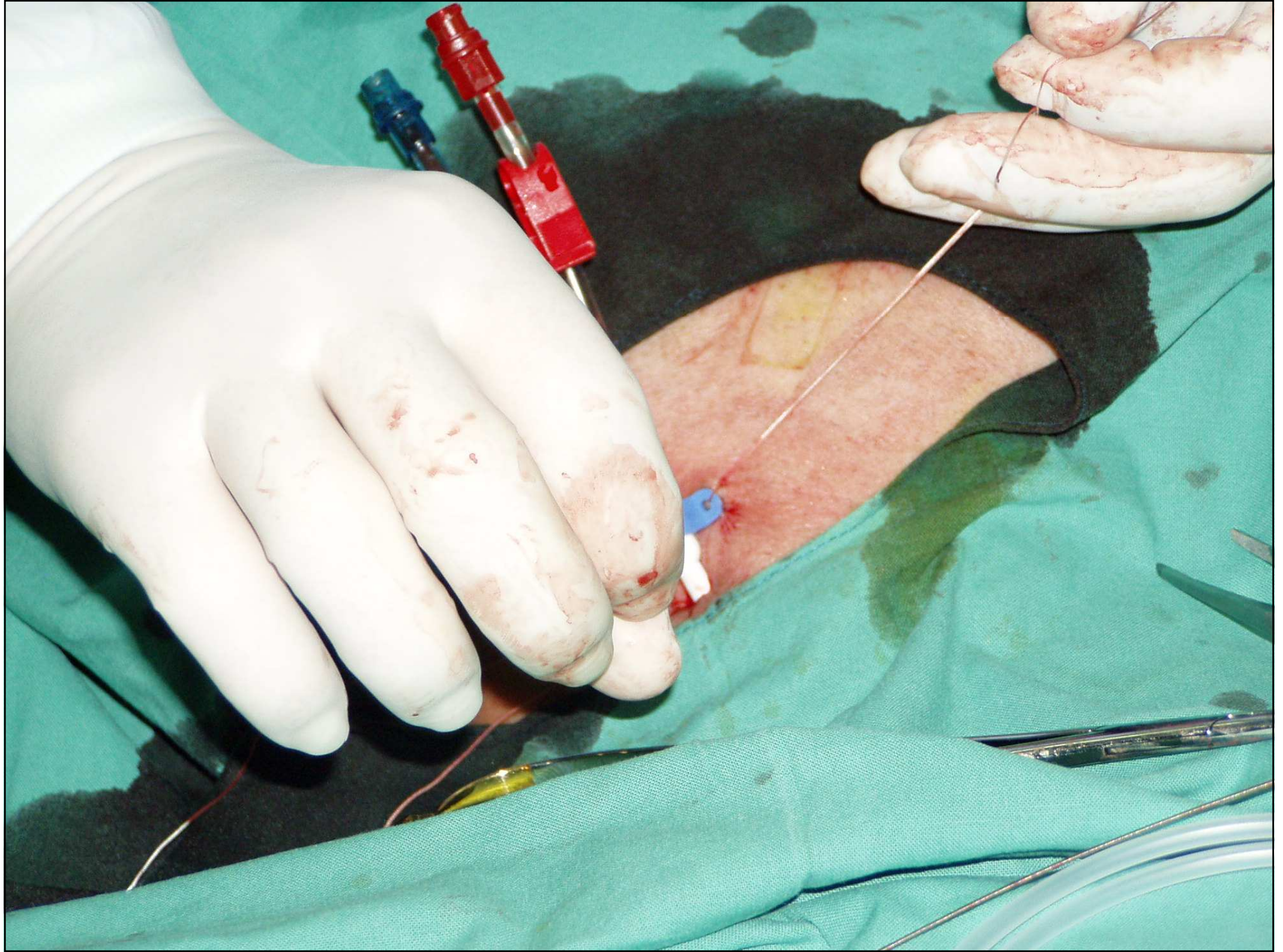












Po kanylaci CŽ

- sterilní krytí
- kontrolní RTG S+P
 - vyloučit PNO
 - ověřit polohu kanyly

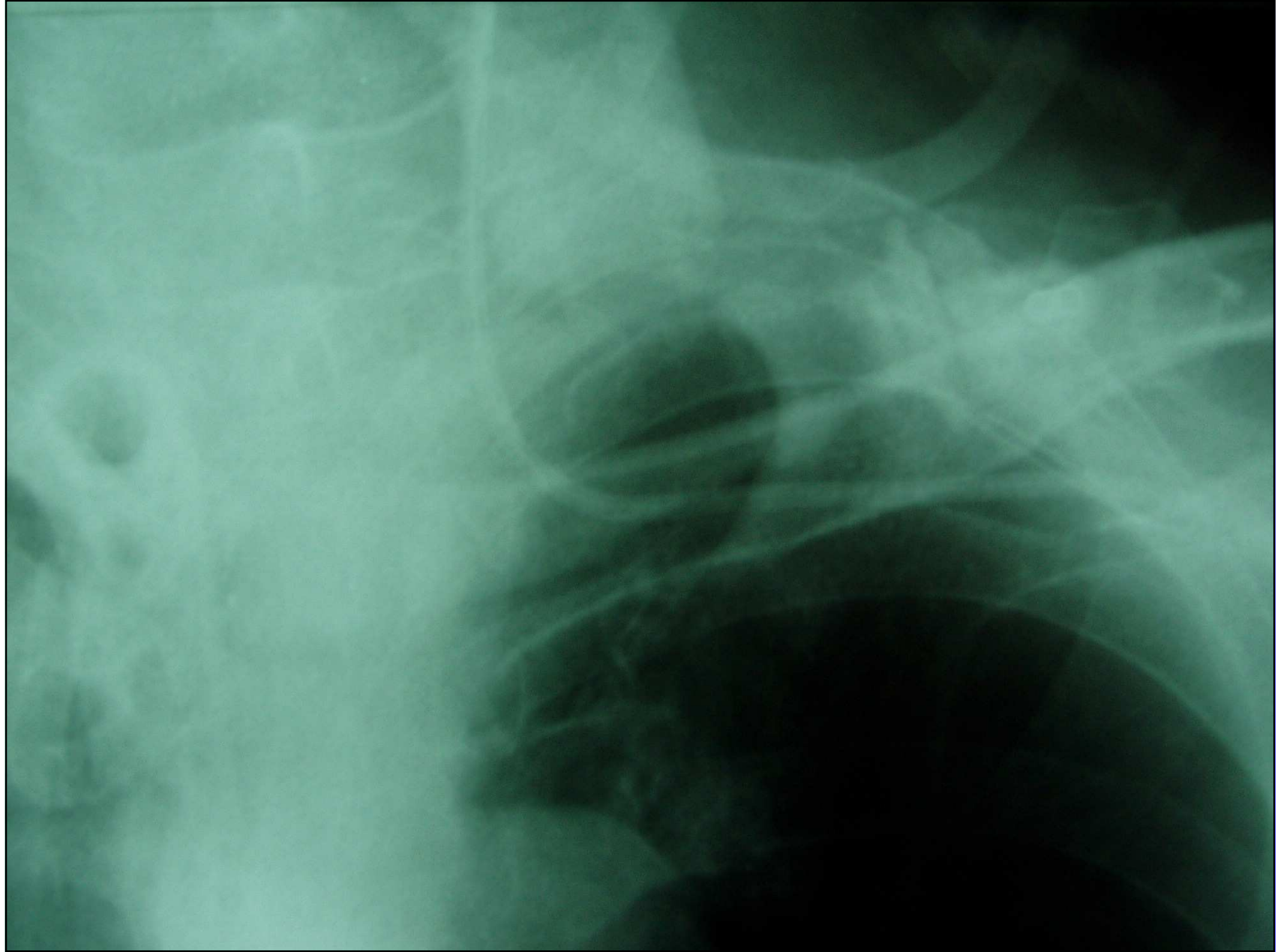
Komplikace kanylace CŽ

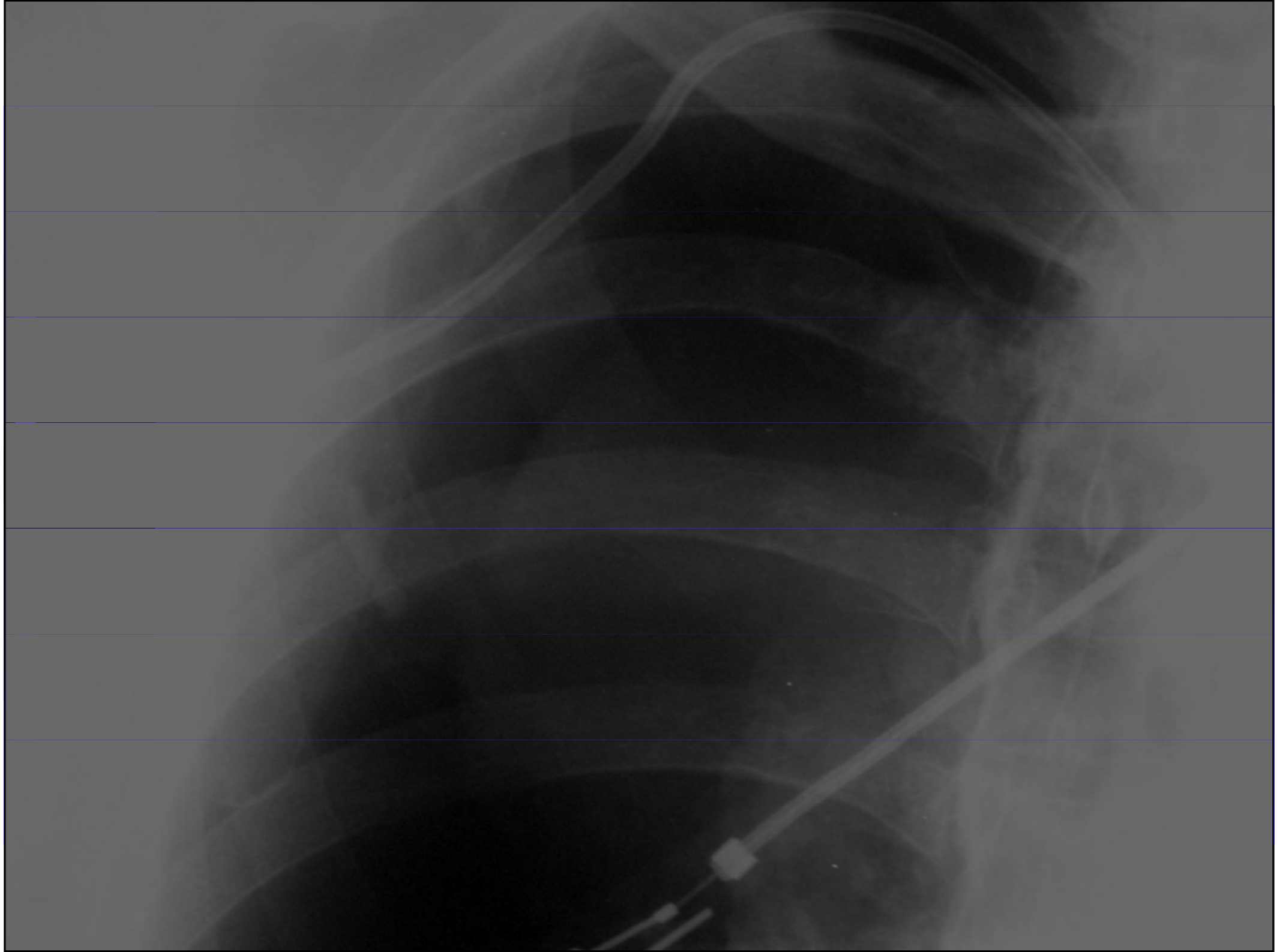
- arytmie
- PNO
- krvácení
- punkce arterie
- poranění plexus brachialis
- vzduchová embolie

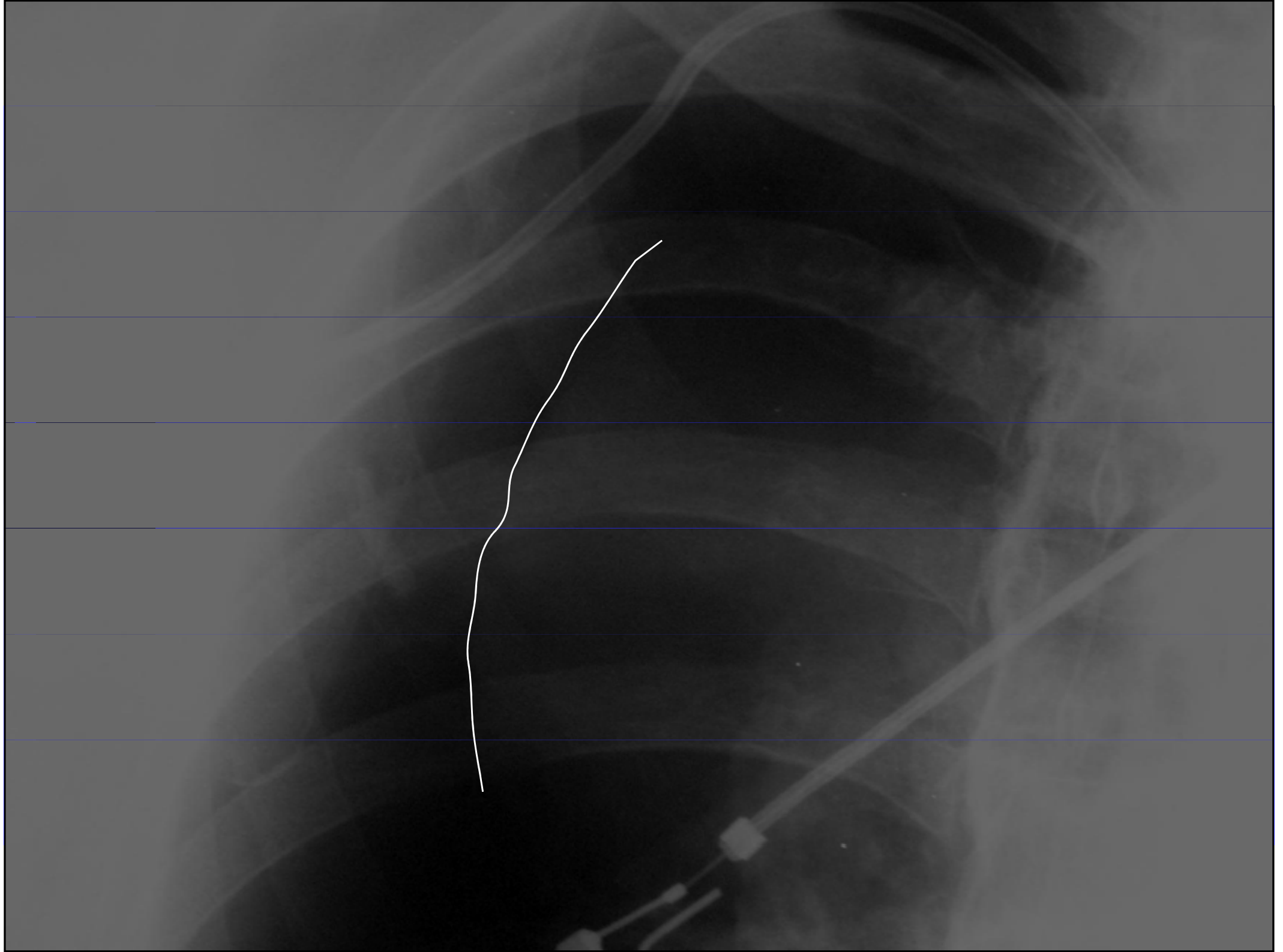
- trombóza (v.femoralis)
- infekce, sepse











Alternativy žilního vstupu

- intraoseální přístup
 - děti – tuberositas tibiae
 - dospělí:
 - mediální maleolus
 - hlavice humeru
 - distální radius
- intratracheální přístup – CPR:
 - adrenalin
 - atropin
 - Mesocain (trimecain)