

# Zajištění dýchacích cest

MUDr. Jana Čerňanová  
KARIM LF MU

# Zajištění dýchacích cest

- proč?
- dostupnost vybavení a metodik + zkušenosti
- akutní x plánované zajištění dýchacích cest
- zhodnocení pacienta
- jednotlivé techniky a pomůcky

# Plánované zajištění DC – anestezie

- Pacient **lačný** (déle než 6h od poslední tuhé stravy a 2h od posledního čirého nealkoholického nápoje, **netraumatický** pacient)
  - **chybějící stimulace CNS** –vliv celkových anestetik a opiátů
  - **poruchy vedení a nervosvalového přenosu** – použití svalových relaxancií
  - **obstrukce horních DC** – zapadlý jazyk
  - **porucha plicní mechaniky** – hrudní výkony (selektivní ventilace jedné plíce), laparoskopické výkony
  - **nedostatečné ochranné reflexy** – bezvědomí, GCS < 8, při kvalitní celkové anestezii vždy, výkony v dutině ústní (riziko vdechnutí krve), vysoké riziko u nelačného pacienta = OTI

# Akutní zajištění DC

## Indikace: neschopnost udržet průchodné DC, ochránit DC, ventilační, oxygenační selhání

- **chybějící stimulace CNS** – bezvědomí, intoxikace, opiáty, kraniotrauma, nádory CNS ...
- **poruchy vedení a nervosvalového přenosu** – myastenie, intoxikace organofosfáty...
- **obstrukce horních DC** – otok, tumor, zánět, cizí těleso, zapadlý jazyk...
- **plicní patologie** – bronchospasmus, plicní edém, dekompenzace chron. onemocnění (CHOPN)...
- **porucha plicní mechaniky** – pneumothorax, hemothorax, sériová fraktura žeber, ruptura bránice...(!léčit příčinu!)
- **nedostatečné ochranné reflexy** – bezvědomí, GCS < 8

# Možnosti

- dvojitý/trojitý manévr + obličejová maska
- vzduchovody
- laryngeální maska
- kombitubus
- orotracheální intubace
- nasotracheální intubace
- tracheostomie/koniotomie/koniopunkce

# Obličejová maska



## Ústní vzduchovod - Guedel



- při mělkém bezvědomí dráždí kořen jazyka – nebezpečí zvracení

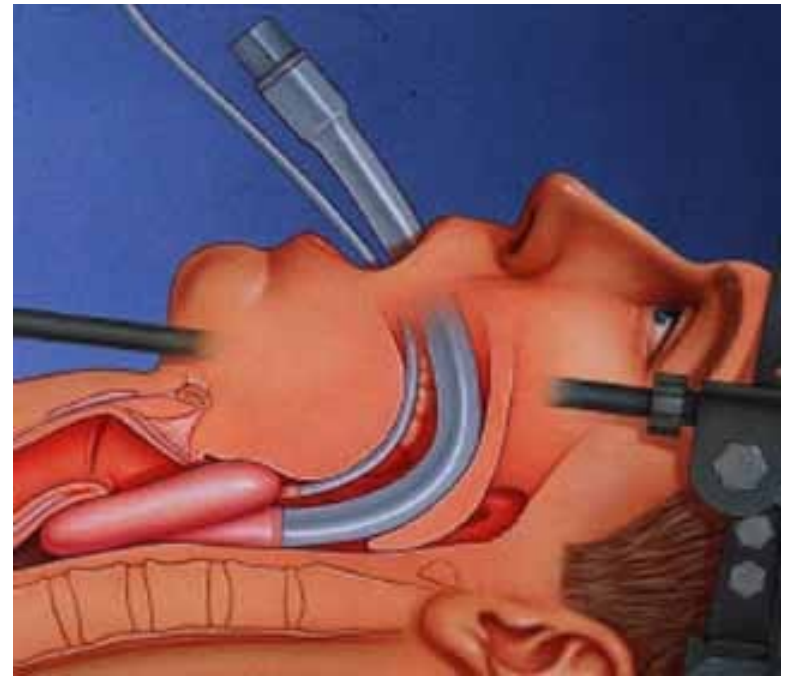
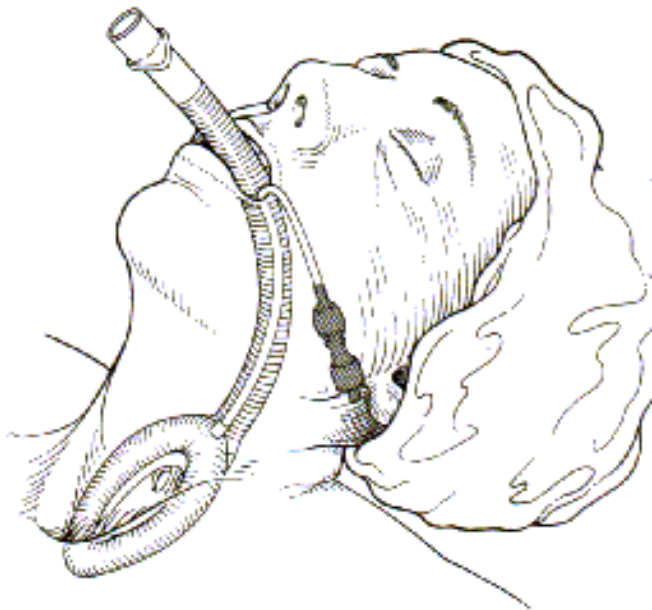
## Nosní vzduchovod - Wendel



- lepší tolerance než ústní, ale menší průměr
- při zavádění riziko krvácení z nosu



# Laryngeální maska



# Laryngeální masky

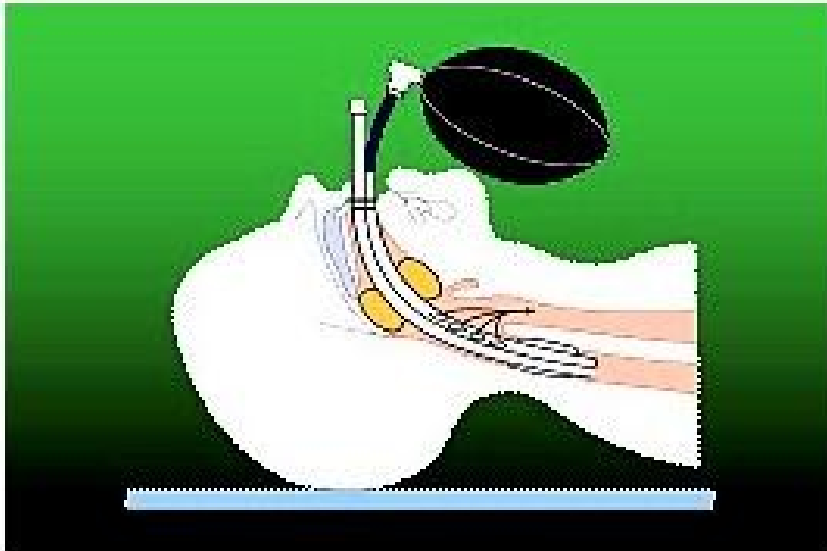


- za určitých okolností může nahradit OTI
- jednodušší zavedení
- horší ochrana proti aspiraci

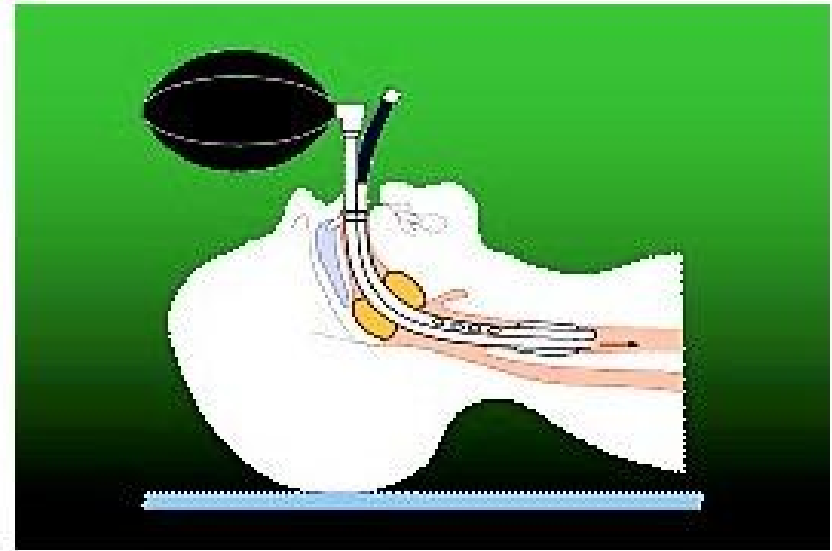
## Kombitubus (combi tube)



- jednoduché zavedení
- není vhodný pro plánované výkony
- využití v urgentních stavech (nemožná OTI)

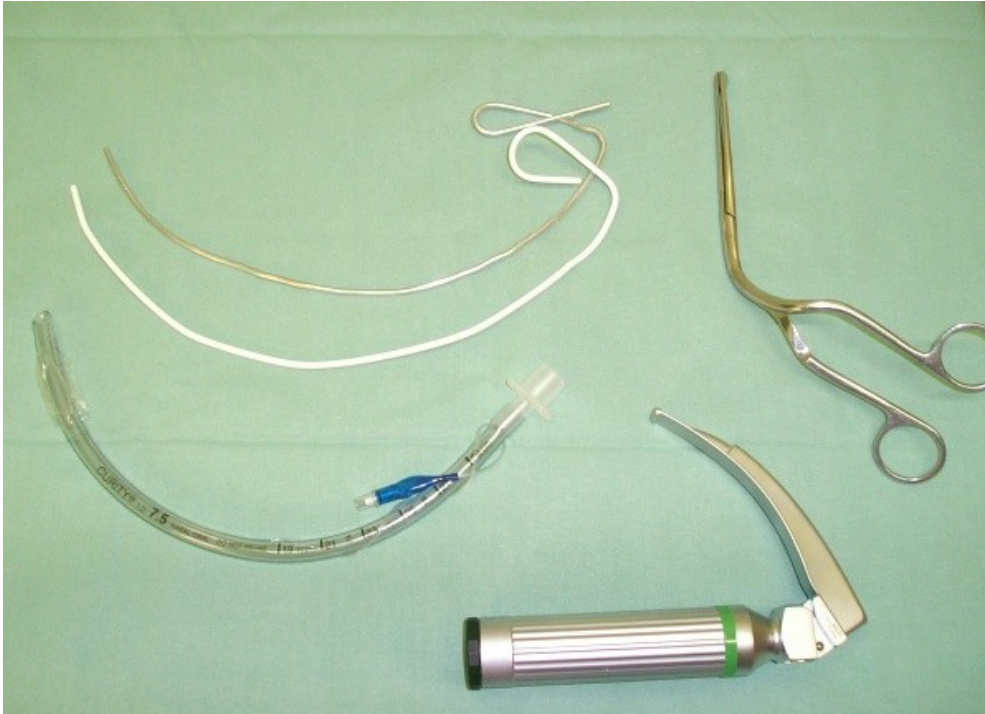


- tubus zaveden do jícnu
- použití jako u LMA



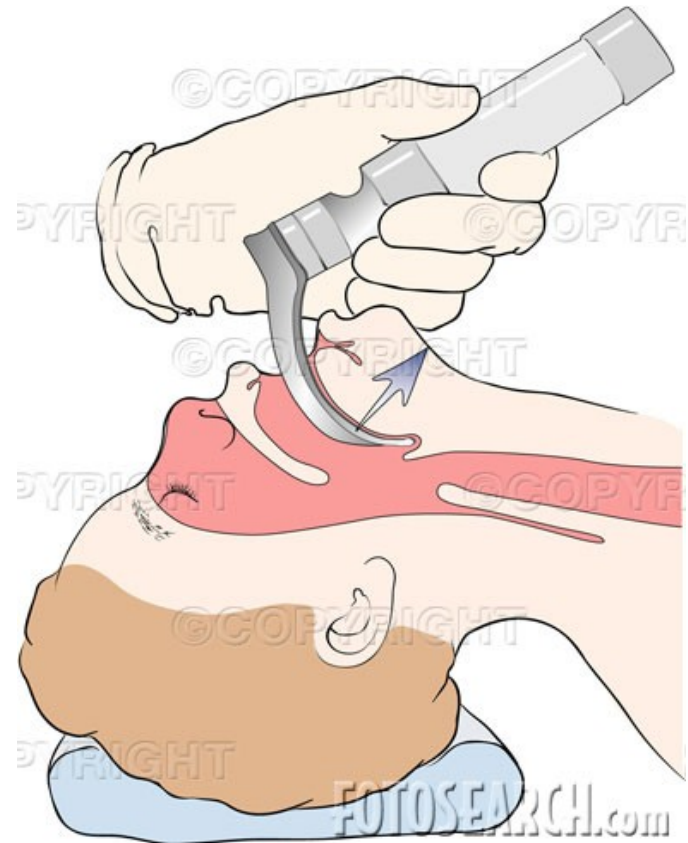
- tubus zaveden do trachey
- použití jako u OTI

## Intubace – zlatý standard

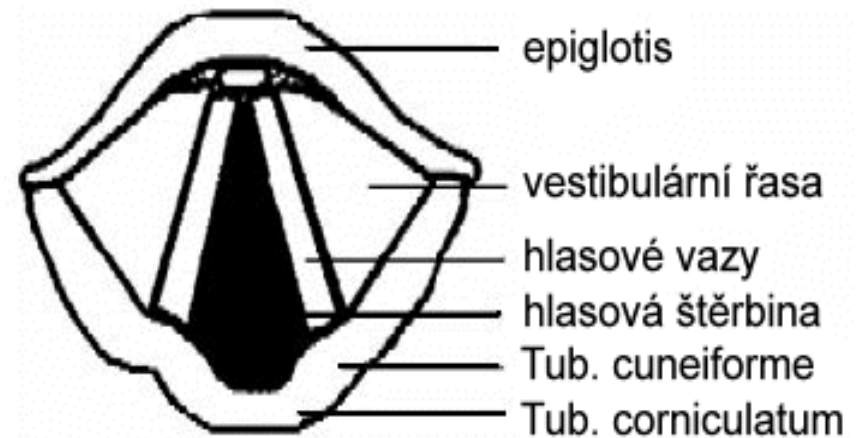
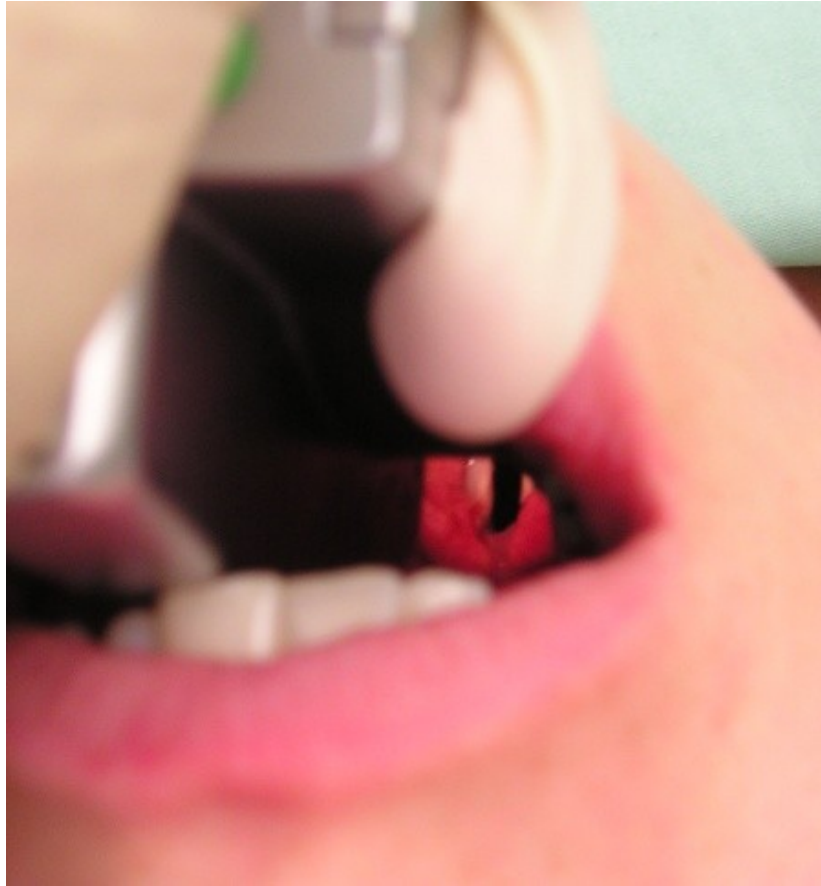


- Laryngoskop
- OT kanyla
- Magillovy kleště
- Zavaděče, bužie
- Léky k intubaci
- Odsávací systém
- Ventilátor

## Intubace – přímá laryngoskopie



# Intubace – přímá laryngoskopie

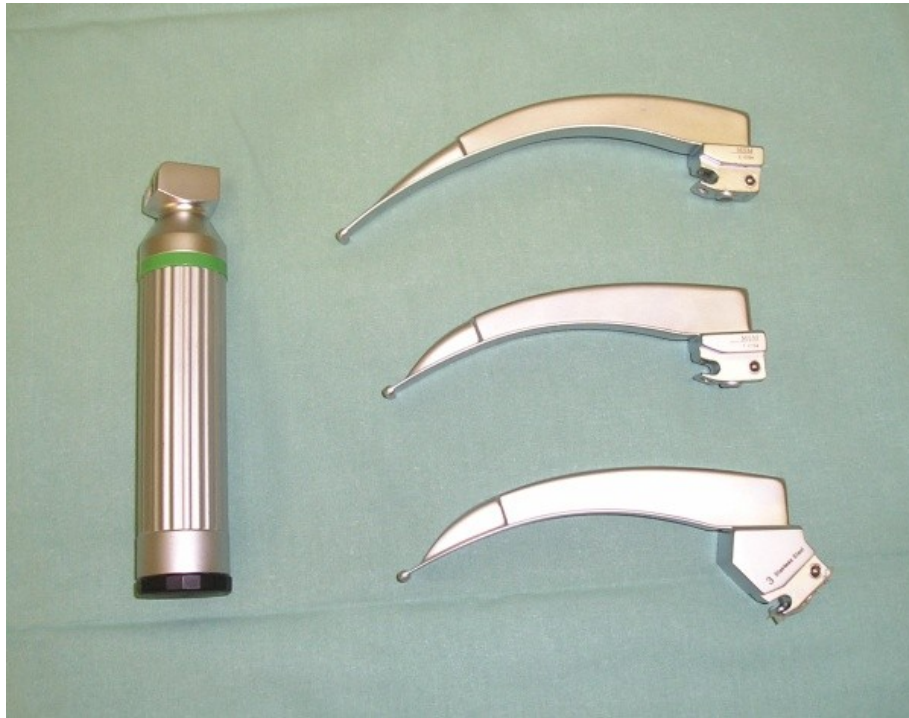


# Intubace – zavedení OT kanyly





# Laryngoskop – Macintosh



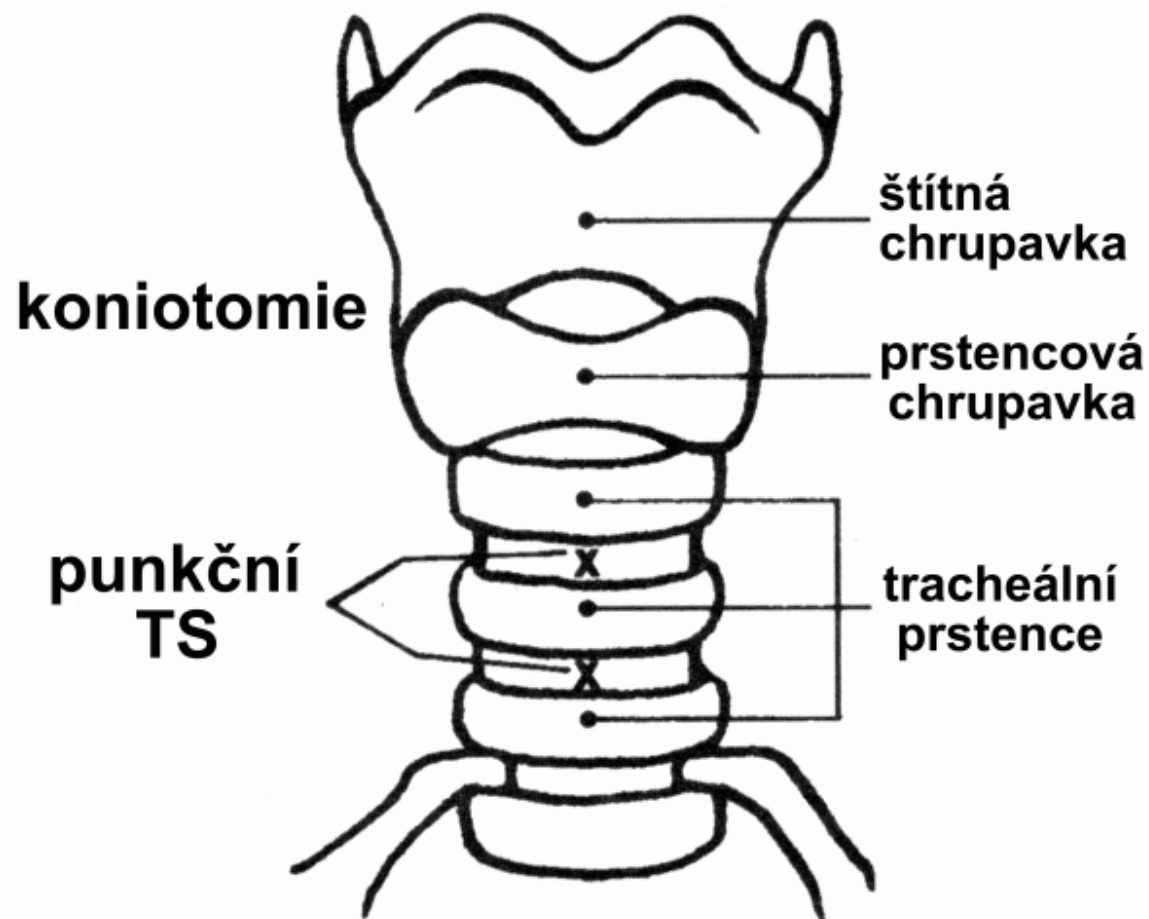
# Laryngoskop - Maccoy



- orotracheální x nasotracheální intubace
- intubace s použitím fibroskopu
- intubace naslepo
- intubace bdělého pacienta
- intubace nelačného pacienta – crash úvod
- retrográdní intubace

- koniotomie (koniopunkce)
- operační x punkční dilatační tracheostomie
- plánovaná TS x akutní stavy (koniotomie)
- tracheostomie jako definitivní řešení (tumory, laryngektomie)

# Anatomie



## Koniotomie/BACT (bužii asistovaná koniotomie)/koniopunkce



- ligamentum conicum
- použití pouze v nouzi!!
- časté komplikace (časné a pozdní – krvácení, stenózy)
- u dětí postačí i silná i.v. kanyla
- dočasný přístup (následně nahrazen OTI nebo TS)

- dýchání – jedna ze základních životních funkcí
- vždy přemýšlet o příčině a následnosti péče (umělá ventilace)