

ANESTEZIE V ORL



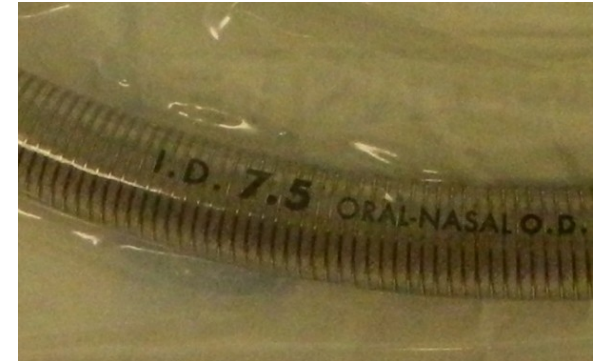
Rozšířené předoperační vyšetření:

ABR, spirometrie ? !

Kdy indikovat poop. UPV?

- Zajištění průchodnosti DC
- Sy spánkové apnoe – domácí UPV

Výkony v bronchiálním stromu - trysková ventilace



Předoperační vyšetření

- Anamnéza
- Klinické vyšetření
- Laboratorní a pomocná vyšetření
- Konziliární vyšetření – specialista



Česká společnost anesteziologie,
resuscitace a intenzivní medicíny

moč chemicky
u všech pacientů

Platnost vyšetření:

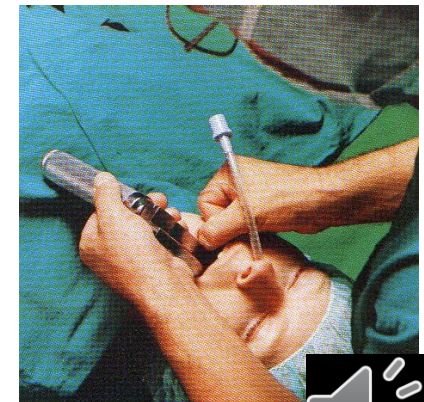
- Dospělí 1 měsíc – u kompenzovaných pacientů
- Děti 2 týdny



S: nemocný se neřící na hrudi nbebolí kaše nemá, močení stolcie v normě

O. TK 144/72 P. 60/min, bez dušnosti vkladu, bez stenaokrdí, izokorie sklén
bvf, akce re.gozvy ohran., břicho měké, prohmané, nebol hepar nehmaátm

- **Mám dost informací ? Jsou pravdivé?**
- **Farmakodynamické interakce ?**
- **Alergie – anafylaktický šok?**
- **Zajistím dýchací cesty?**
- **Udržím oběhovou stabilitu?**



Jaká je předoperační příprava, takový je úvod do anestezie



Jaký je úvod do anestezie
taková je celá anestezie



POZOR

Obtížná intubace



Klinika anesteziologie,
resuscitace a intenzivní medicíny
Lékařská fakulta Masarykovy univerzity
Fakultní nemocnice Brno

anesteziologická ambulance tel.: 532233716

Jméno: nar.:.....

Anestezie dne:.....

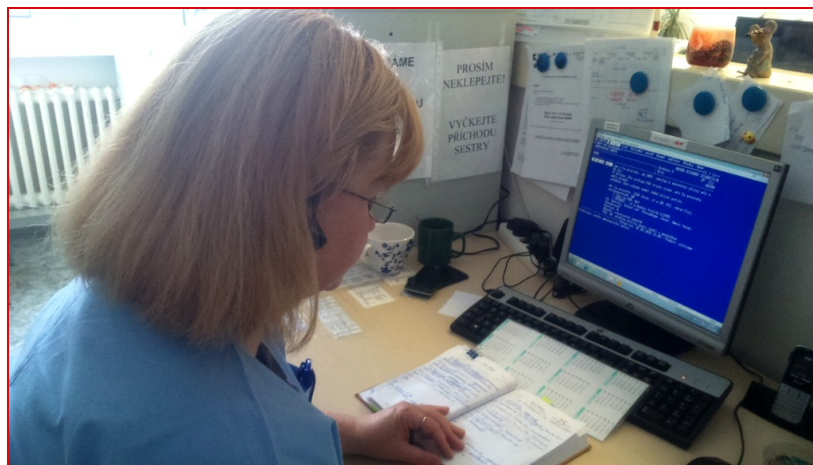
Mallampati:.....

Obtížné zajištění z důvodů:

.....
.....

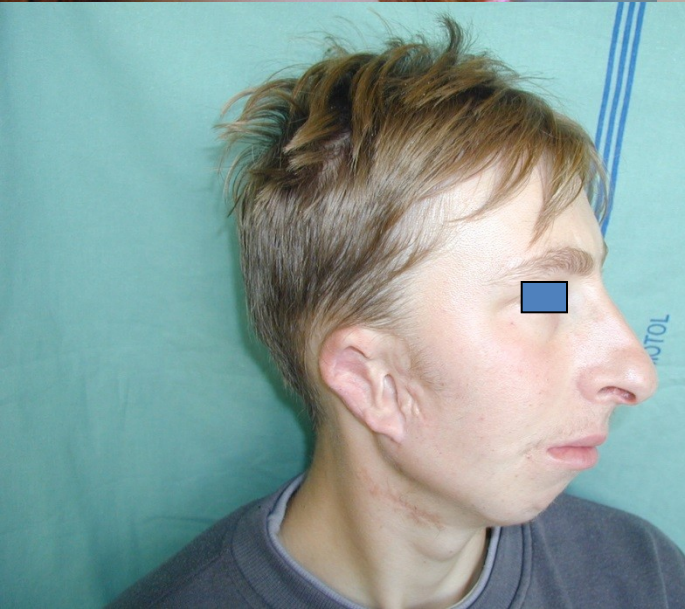
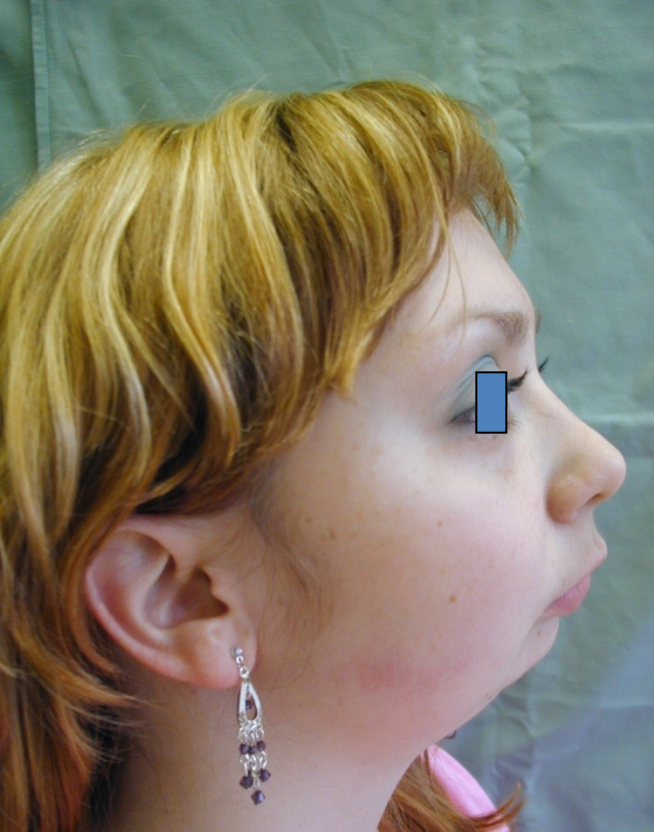
Finální zajištění dýchacích cest:

.....



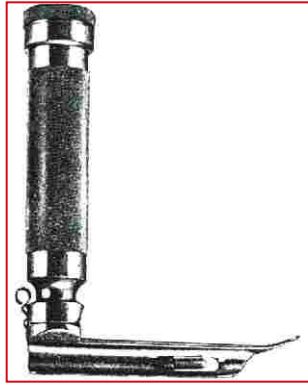
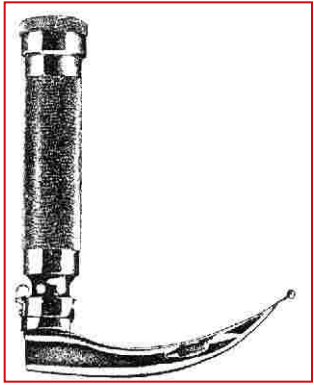
Klinika anesteziologie,
resuscitace a intenzivní medicíny
Fakultní nemocnice Brno
Lékařská fakulta Masarykovy univerzity



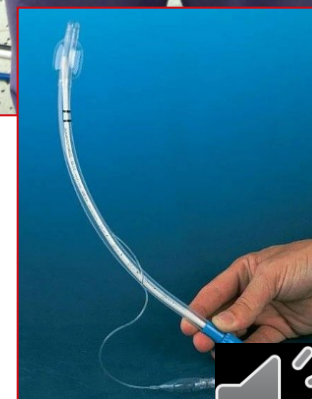




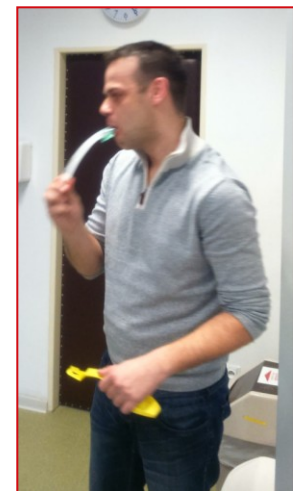
Laryngoskopy





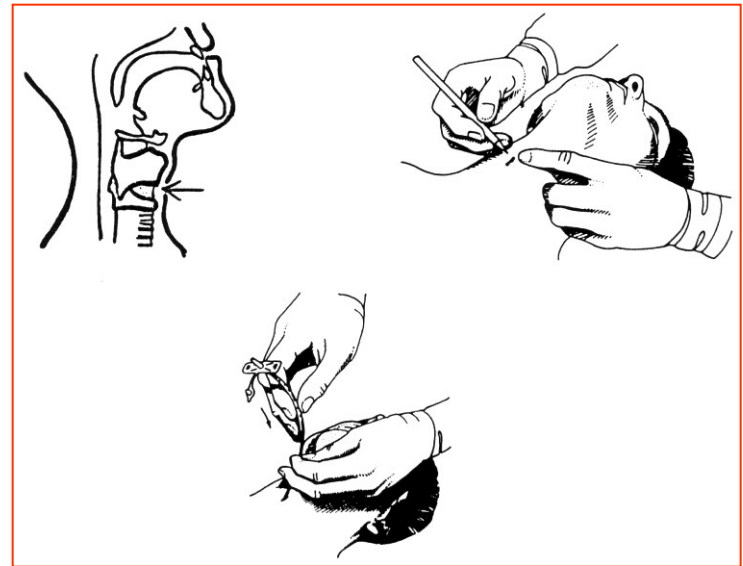
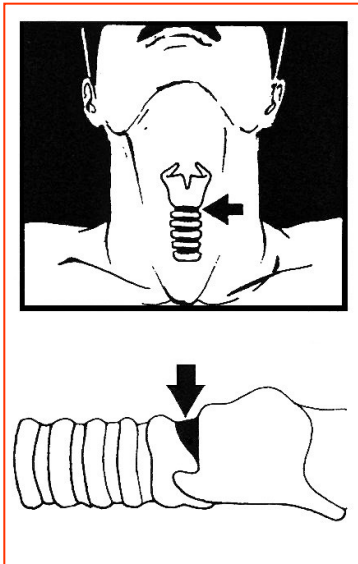
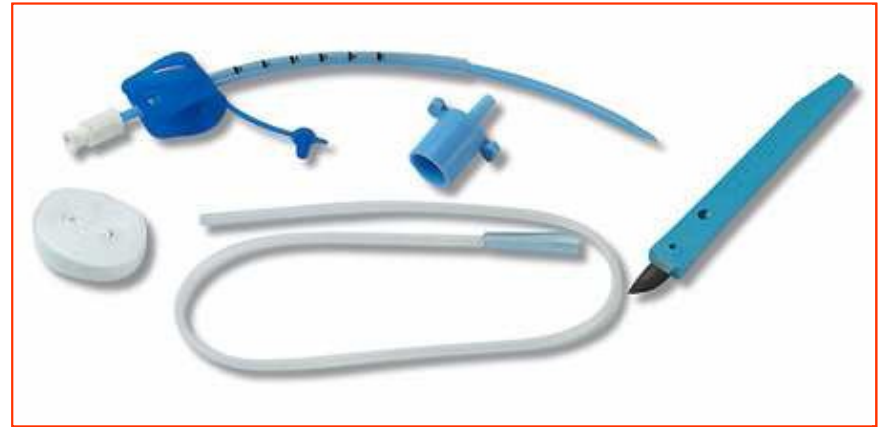
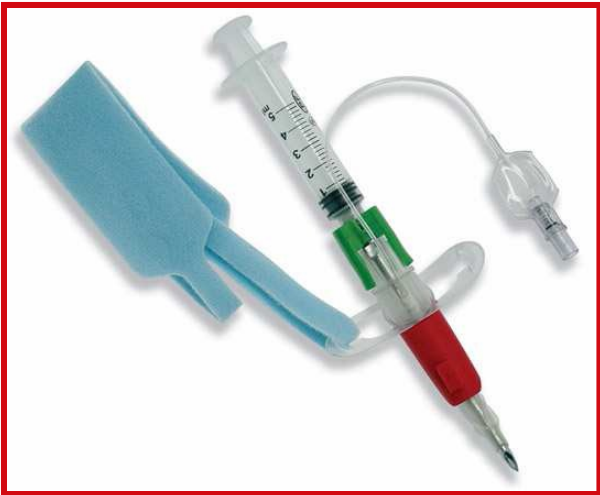






LMA Ctrach





Premedikace:

CAVE! –pacienti se sy spánkové apnoe



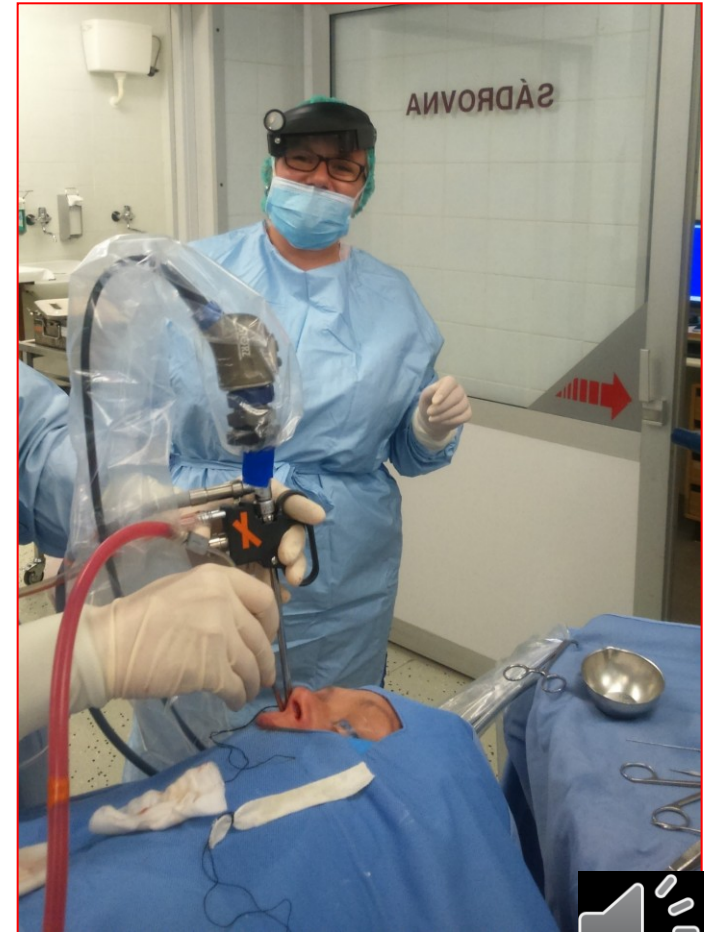
Syndrom spánkové apnoe

- **obstrukční typ** (intermitentní uzávěr DC zapada
- **centrální typ** (snížený respirační signál ve spánk
- klin.: periody apnoe 60 – 90 vteřin, progreduje vzestup PaCO₂ a pokles PaO₂, až se pacient probudí
- spánková deprivace a ospalost přes den, usínání při řízení automobilu, při rozhovoru, ranní bolesti hlavy, únava, snížení mentálních funkcí,
- sek.erythrocytoza, periferní edémy, systémová hypertenze nejasného původu, denní hyperkapnie.
- **Terapie:** operační odstranění uvuly a části měkkého patra při obstrukčním typu, trvalý pozitivní přetlak (domácí CPAP), noční mechanická ventilace, podávání kyslíku (snižuje závažnost hypoxemie během apnoických period



Předoperační endoskopické vyšetření při spánku

- monitorace, žilní vstup
- O₂ nosními brýlemi s možností měření ET CO₂
- i.v. Propofol, SFNT, Dormicum – zvyklost pracoviště
- Pacient v anestezii se spont. ventilací
 - bez zajištění dýchacích cest pomůckami
 - chrápání a apnoické pauzy vítány,
- Flexibilní bronchoskop nasálně
 - prohlédnutí uvuly, epiglottis
- Následně zajištění DC a operační většinou resekční výkon



Zajištění dýchacích cest:

- orotracheální či nasotracheální intubace
- rourka může být armovaná či laserová
- laryngeální maska
- trysková ventilace



- Vysokofrekvenční ventilace přerušovaným přetlakem (HFPPV) frekvence 60-100c/min, VT 3-4 ml/kg, I:E - 1:3
- **Vysokofrekvenční trysková ventilace (HFJV) fr.-100-400 c/min**
- Ultravysokofrekvenční trysková ventilace (UHFJV) fr 240-480 c/min.
- Vysokofrekvenční oscilační ventilace (HFOV) dospělí 3,5 – 6 Hz, děti 10 – 15 Hz



- Základem systému je tryskový generátor proudu, do jehož trysky je přiváděn plyn o vysokém tlaku, který se po výstupu z trysky mění v nízkotlaký proud realizující výměnu plynů

- Jednoduchá obsluha
- Nevyžaduje těsnící tracheální kanylu
- Během celého cyklu je umožněna spont. ventilace
- Programovatelná drenáž dýchacích cest
 - Impulsní efekt
 - Expulsní efekt

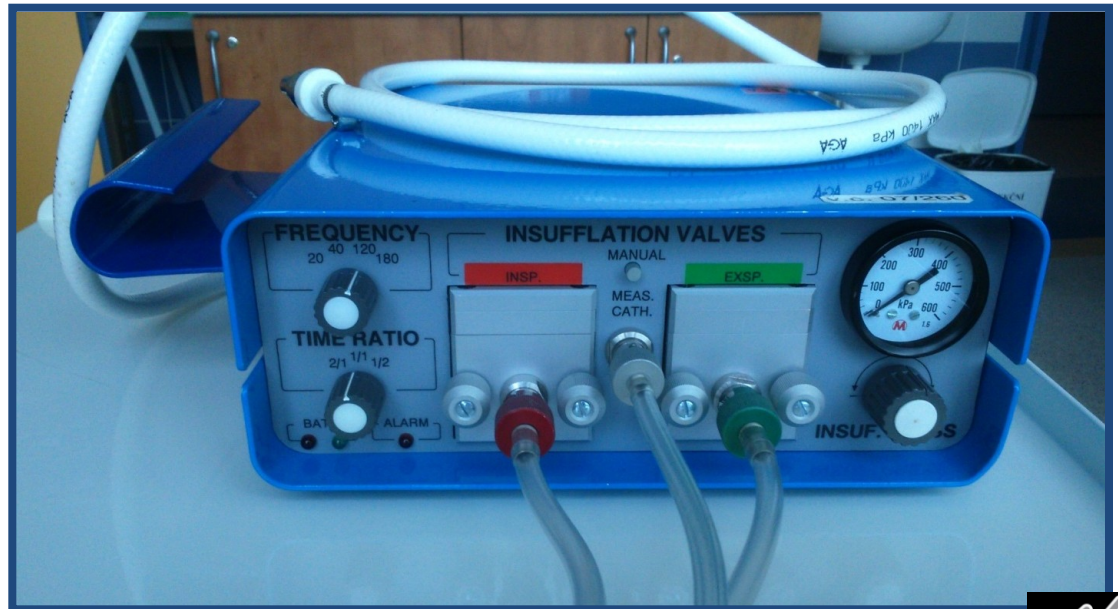
NEVÝHODY

- Problematické zvlhčování
- Obtížný monitoring
- Při vyšších frekvencích auto PEEP



Indikace HFJV

- Ventilace v urgentních situacích a při transportu
- Toaleta dýchacích cest
- Některé hypoxické stavy nereagující na klasickou ventilaci
- **ORL a hrudní chirurgie**



Ventilátor PARAVENT

- Elektronicky řízený vysokofrekvenční tryskový ventilátor
- Frekvence 20-40-120-180 cyklů za min.
- Insuflační tlak 0-600kPa
- Insuflační tlak se mění na ventilační proud v závislosti na trysce (I,II,III)
 - čím větší číslo tím vyšší proud
- I:E 1:2.1:1.2:1
- Zařízení na snížení autoPEEPu
(protiproud)



Frekvence 120

I:E 1:1

Insuflační tlak 250-300 kPa

Napojení na rigidní bronchoskop

Insuflační tlak reguluje účinnost ventilace

(pohyby hrudníku, SpO₂)

tlak v dýchacích cestách by neměl překročit 5 kPa



Připojení trysky k ventilátoru

- V případě ventilace na endoskopickém centru vybereme trysku č. 5 (pasuje do jejich rigidního bronchoskopu)

- **Červenou** zapojíme do trysky III



- **Zelenou** zapojíme proti červené (je to protiproud)



- Šedou (měření tlaku) zapojíme nejdálněji



Vedení anestezie

- Úvod – (Propofol, Hypnomidát, Rapifen, SFNT)
- Relaxace – **Rocuronium**, SCHJ + Cisatrakurium
- Preoxygenace
- Intubace rigidním bronchoskopem – lékař KTRN
- Napojení na ventilátor Paravent přes rigidní bronchoskop
- Vedení anestezie – TIVA
- Při poklesu SpO₂ pod 85 – 80 % odpojíme pacienta od ventilátoru Paravent a napojíme na dýchací okruh anesteziologického přístroje

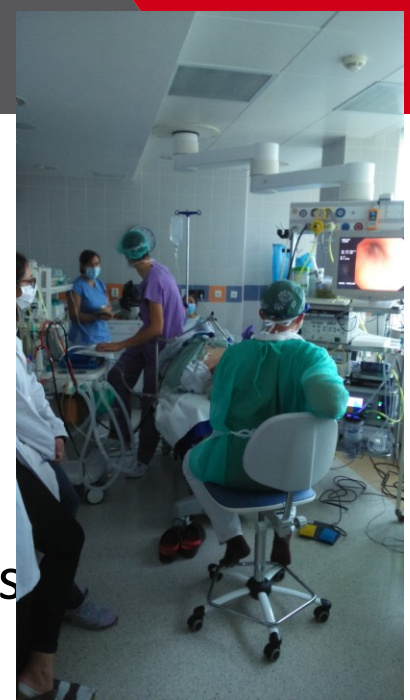


- Manuálně prodýcháváme přes anesteziologický přístroj 100% O₂ – nutná spolupráce sestry
(drží by pass)
- Po dosažení uspokojivé SpO₂ opět napojíme na ventilátor Paravent - výkon pokračuje
- Po ukončení výkonu vypneme TIVU
- podáme Solumedrol v dávce 80-125 mg,
Synthophyllin 240 mg
- Při uspokojivé SpO₂ pokračujeme ventilací
PARAVENTEM



Vedení anestezie - pokračování

- Odsajeme z dutiny ústní
- Provedeme dekurarizaci (Bridion,....)
- Po extubaci - O₂ maskou , v případě potřeby ods
- Probuzeného pacienta převezeme na dospávání v poloze v polosedě, podáváme kyslík maskou a monitorujeme vit. funkce
- KOMPLIKACE: intubace běžnou kanylou, transport na JIP KNPT (zajišťuje lékař KNPT)

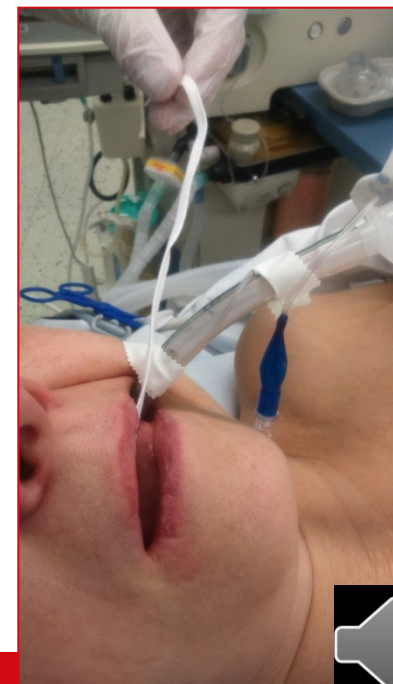
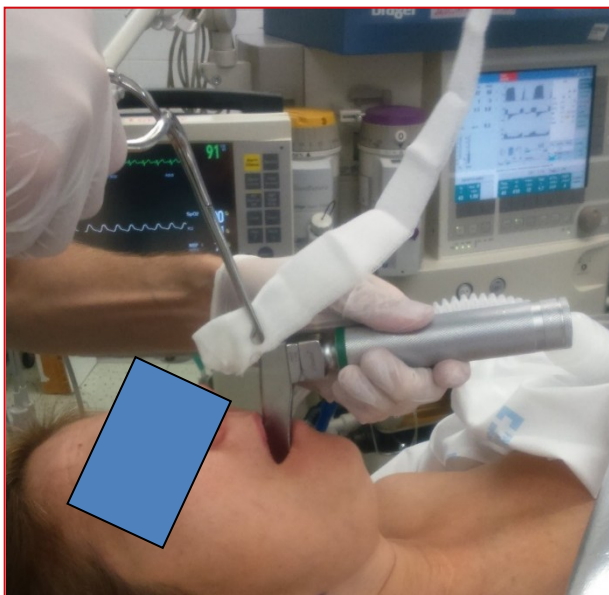


•operace v oblasti ucha

- mikrochirurgie - k místní infiltraci adrenalin v ředění 1: 100 000

•operace v oblasti nosu a dutin

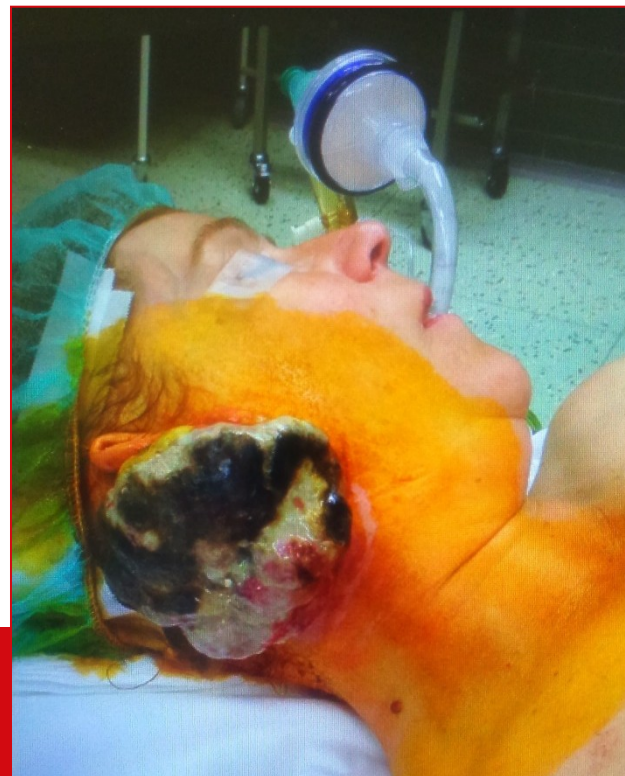
- nebezpečí aspirace nebo zatečení krve - tamponáda hypofaryngu



• Operační výkony v oblasti dýchacích cest

Laryngektomie a resekční výkony

- časově náročné
- spolupráce různých operačních týmů
- bohatě inervovaná reflexogenní oblast
- variabilní krevní ztráta



- CA s řízenou ventilací
- intubace, tracheostomie
- monitoring - neinvazivní, invazivní
- peroperační laboratorních vyšetření
- po výkonu výrazný otok měkkých tkání (48 - 72 hod)
- pooperační péče na lůžkách JIP nebo ARO



