

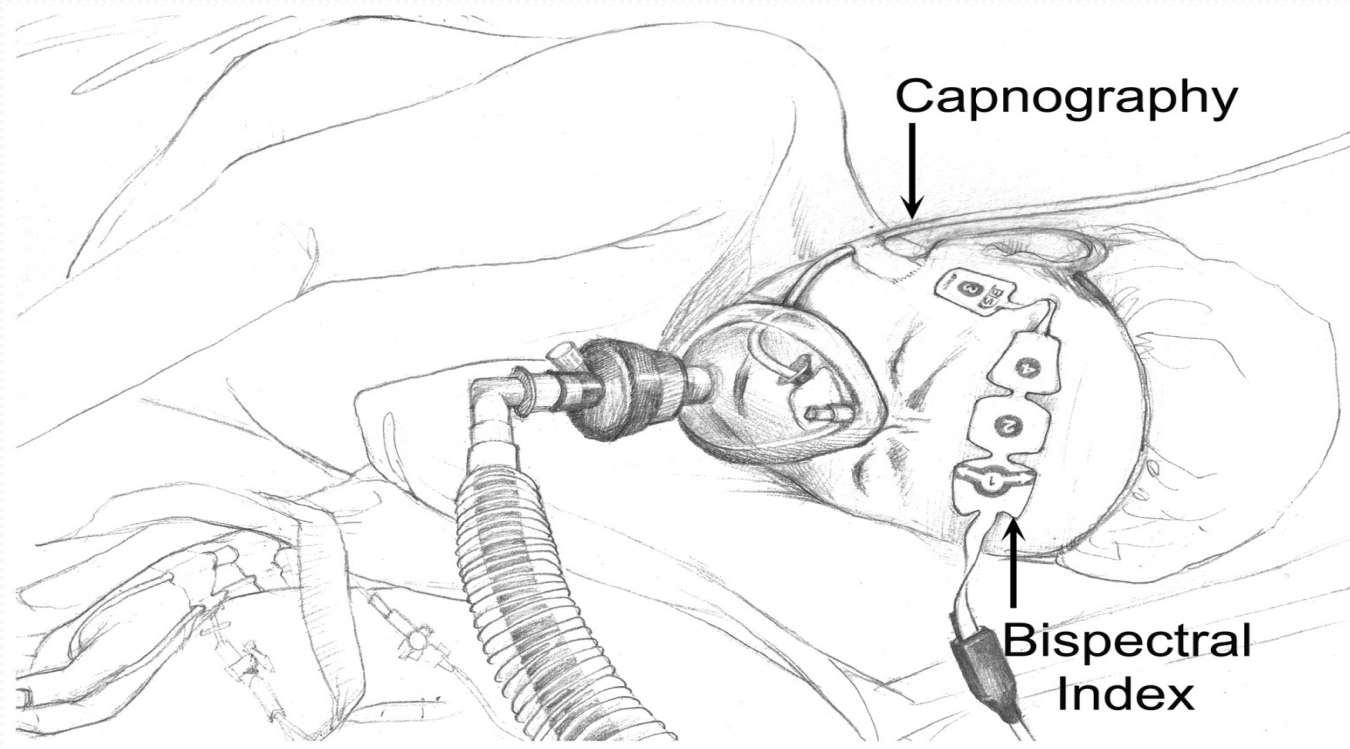
NEINTUBAČNÍ HRUDNÍ CHIRURGIE

KARIM FN Brno,
COS FN Brno

MUDr. Kamil Hudáček
Petra Agalarevová, DiS.
Aranka Růžičková

CHARAKTERISTIKA

Operační výkon na plicích bez zajištění dýchacích cest tracheální intubací se zachováním spontánní ventilace



INDIKACE

- menší výkony na plicích (klinové resekce, spontánní pneumothorax, VATS..)

KONTRAINDIKACE

- urgentní výkony
- poruchy koagulace
- syndrom spánkové apnoe
- přidružená onemocnění –ASA IV a vyšší
- predikce obtížné intubace
- vysoké BMI
- riziko regurgitace a aspirace (hiátová hernie)
- zákroky na velkých cévách
- nesouhlas pacienta

VÝHODY

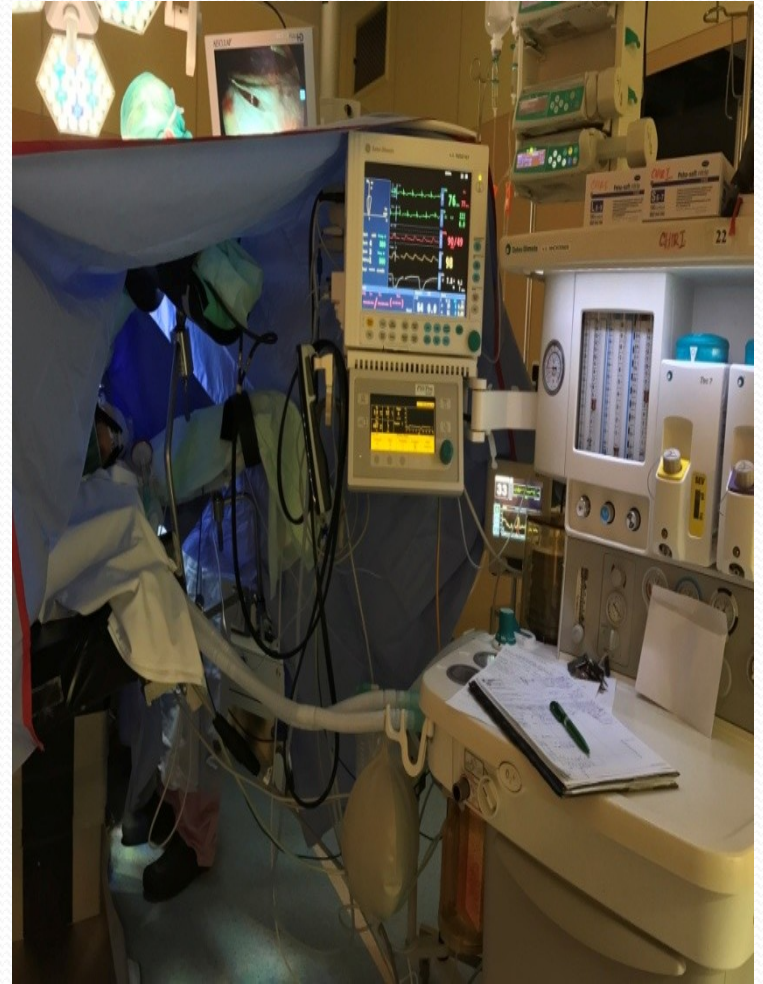
- rychlý a jednoduchý úvod do anestézie
- bez nutnosti endotracheální intubace
- bez rizik spojených s mechanickou ventilací
- lepší kolaps operované plíce
- menší stresová odpověď organismu
- bez rizika reziduální svalové relaxace
- časnější obnovení perorálního příjmu po operaci
- rychlejší pooperační zotavení
- miniinvazivní operační metoda

NENÍ BEZ RIZIKA

- nezajištěné dýchací cesty
- větší **časový stres** pro personál při nutnosti vykonávání několika emergentních výkonů najednou

INDIKACE KONVERZE NA ANESTEZII S INTUBACÍ

- nekontrolovatelné masivní krvácení = emergentní konverze
- hypoxémie, hyperkapnie
- indikace konverze ze strany operátora:
např. adheze pleury, nedostatečně zkolabovaná plíce..



PŘÍPRAVA PACIENTA K OPERACI

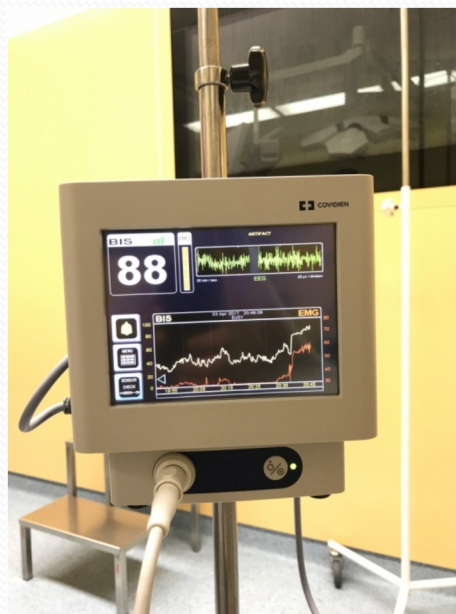
- pohovor - detailní vysvětlení metody operatérem i anesteziologem
- bez farmakologické premedikace

PŘÍPRAVA OPERAČNÍHO SÁLU

- monitorace vitálních funkcí – NIBP, EKG, SpO₂, RR, EtCO₂, BIS
- TCI dávkovač – Propofol
- AIRVO₂ – zajištění vysokého průtoku zvlhčené směsi vzduchu s nastavitelnou frakcí kyslíku do DC.
(THRIVE)
- aktivní zahřívání pacienta
- antidekubitální pomůcky – gelové podložky

PŘÍSTROJOVÉ VYBAVENÍ

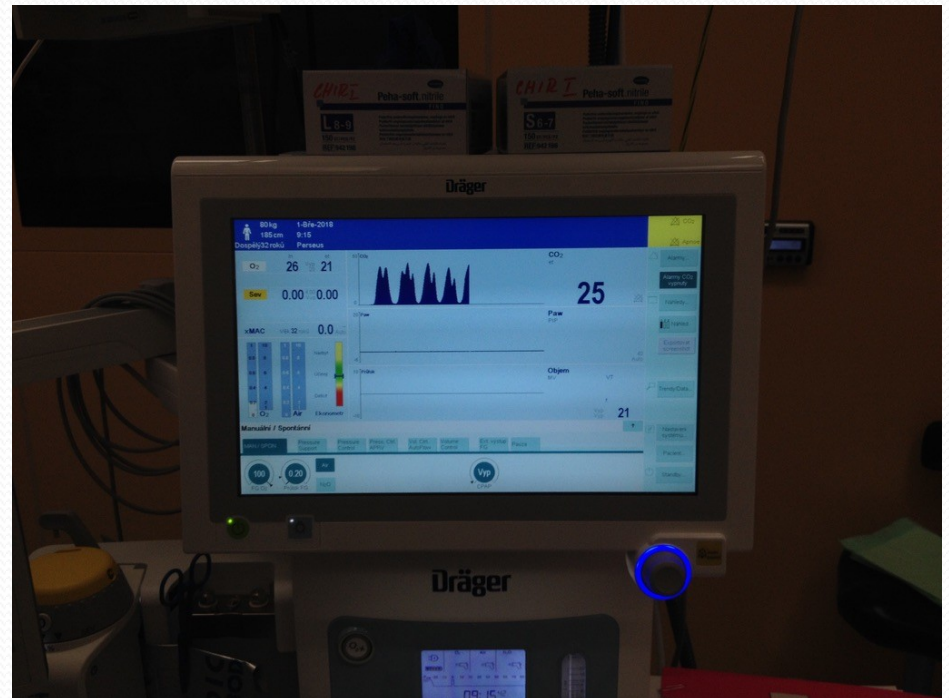
- TCI pumpy
- BIS monitor
- AIRVO2 Optiflow



AIRVO2
Optiflow



Kapnometrie - kapnografie BIS



V POHOTOVOSTI

- ventilátor
- odsávačka
- obličejová maska s filtrem
- vzduchovody - nosní, ústní
- laryngeální masky
- laryngoskop
- videolaryngoskop
- intubační kanyly
- zavadeč, bougie, Magillovy kleště
- bronchiální blokátor
- bronchofibroskop

PO PŘÍJEZDU PACIENTA NA SÁL

- kontrolní identifikace pacienta – dotaz + ID náramek
- kontrola označení operované strany
- alergická anamnéza
- kontrola souhlasu s anestézií a operací
- ověření nakřížení EBR v krevní bance + KS
- napojení pacienta na monitor – NIBP, EKG, SpO₂, RR, BIS – měření hloubky sedace (0 - 100)
- zavedení O₂ nosných brýlí + AIRVO2 , ETCO₂

PO PŘÍJEZDU PACIENTA NA SÁL

- zajištění žilní linky, ke kontinuálnímu podávání Propofolu **TCI dávkovačem** – přesné nastavení koncentrace anestetika k udržení spontánní ventilace a zároveň dostatečné sedace pacienta - BIS 40-50
- zajištění druhé žilní linky širšího průsvitu (>17G)
- zajištění arteriálního katétru, opich 1% Mesocainem
- zavedení PMK
- ATB profylaxe i.v.



POLOHOVÁNÍ A ZAJIŠTĚNÍ TEPELNÉHO KOMFORTU

- polohování pacienta – opačný bok než je operovaná strana, horní končetina v závěsu
- prevence dekubitů - kontroly predilekčních míst
- tepelný komfort pacienta - vyhřívání lůžka 37 °C + termofólie)
- i.v. aplikace ohřátých roztoků



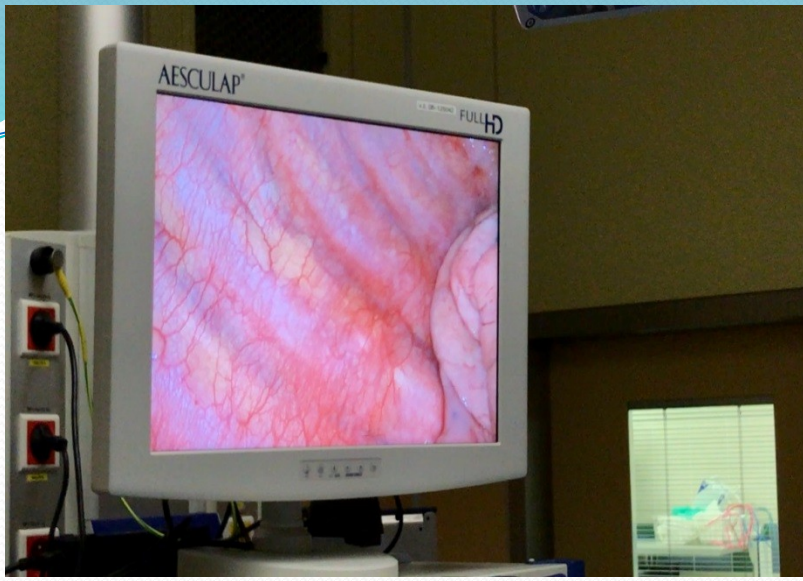


PRŮBĚH VÝKONU

- kontrola BIS 40-50 + vitálních funkcí
- podání opiátů SFNT i.v.
- infiltrační anestezie kůže a podkoží chirurgem před zavedením portů – 2% Lidocainem
- blokáda nervus vagus 0,5% Marcainem
- blokáda 3.-9. interkostálního nervu

ZKOLABOVÁNÍ PLÍCE

- iatrogenní PNO chirurgem – za spontánní ventilace pacienta
- rozpojení AIRVO
- po opětovném napojení AIRVO dle saturace ev. krevních plynů korekce FiO_2



UKONČENÍ VÝKONU

- reexpanze operované plíce
- poloha na zádech
- stop TCI Propofol
- ▣ podání analgetik - Paracetamol, Novalgin, Dipidolor..dle potřeby
- ▣ překlad na monitorované lůžko (JIP)

DĚKUJI ZA POZORNOST.....

