

VYUŽITÍ VENTILÁTORU TWINSTREAM PŘI VÝKONECH ORL

Fakultní Nemocnice Plzeň, KARIM

Hana Nejdlová

Bc. Zuzana Vávrová

MUDr. Nicolas Joukhadar

Ventilátor TwinStream

- TwinStream™ je mikroprocesorem řízený ventilátor pro superponovanou vysokofrekvenční tryskovou ventilaci – SHJFV



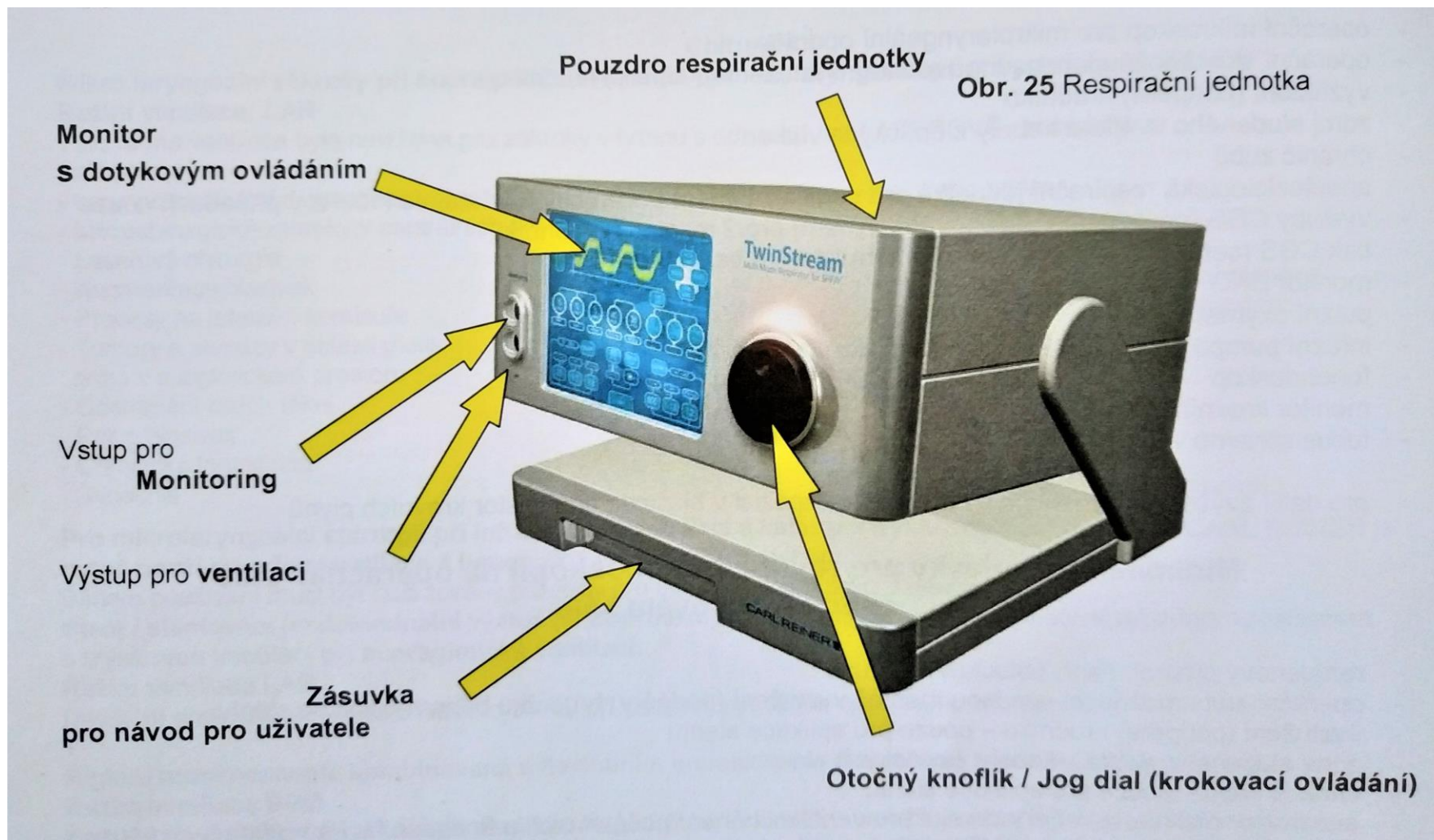
SHFJV ventilace

- Superponovaná vysokofrekvenční trysková ventilace (**S**uperimposed **H**igh - **F**requency **J**et **V**entilation)
- Dvě na sobě nezávislé elektronicky řízené respirační jednotky
- Jednotky pracují selektivně nebo překrytým způsobem (VF x NF trysková ventilace)
- Pulzní ventilace na dvou různých tlakových rovinách

SHFJV ventilace

- Otevřený systém (nelze měřit MV a VT)
- SHFJV nevyžaduje použití tracheální rourky → přehlednost operačního pole
- Speciální polygonální laryngoskopy s tryskovou ventilací

Popis přístroje



Příslušenství jednotky



Příslušenství jednotky



Příslušenství jednotky

- Polygonální laryngoskopy s tryskovou ventilací (3 velikosti)
- Systém hadic a spojek pro tryskovou ventilaci
- Filtr
- Souprava hadic pro centrální rozvod plynů (O₂ a vzduch)

Indikace SHFJV v ORL

Mikrolaryngeální chirurgie

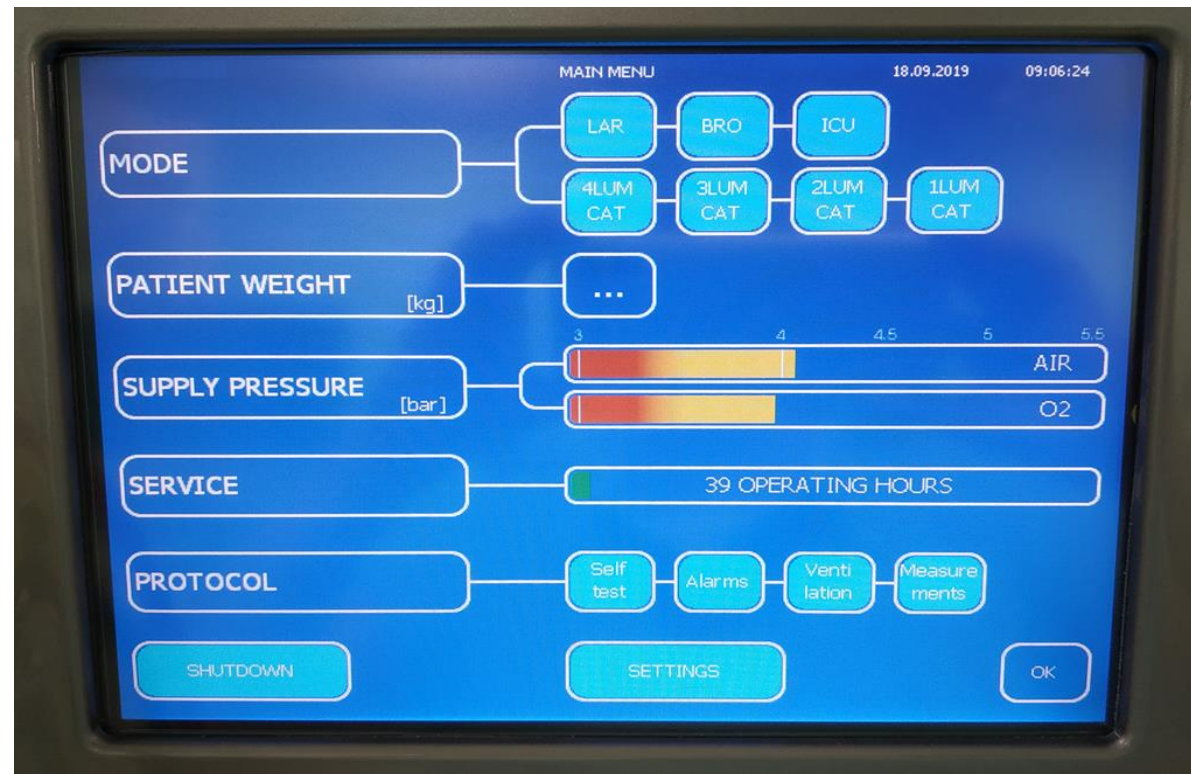
- Laryngotracheální diagnostické výkony
- Tumory a stenózy v oblasti glottis, subglotickém prostoru
- Odstranění cizích těles
- Polypy a cysty hlasivek
- Reinkeho edém

Kontraindikace SHFJV v ORL

- Obtíže s polohováním P, nemožnost záklonu hlavy
- Extrémní obezita
- Těžké obstruktivní plicní nemoci
- Gastroezofageální reflux

Režim ventilace pro výkony v oblasti hrtanu

- Zvolení požadovaného druhu ventilace (LAR mode)
- Zadání váhy pacienta (počáteční nastavení vypočteno dle aktuální hm. P)



Režim ventilace pro výkony v oblasti hrtanu

- **LAR** mode - pro laryngoskopii při supraglottické ventilaci



Režim ventilace pro výkony v oblasti hrtanu

- Nastavitelné parametry (FiO_2 , poměr I:E, frekvence)
- Měřitelné ETCO_2



Výhody TwinStream pro operátora

- Nepřítomnost TR v operačním poli
- Přehled v operačním poli
- Ventilace není časově limitována



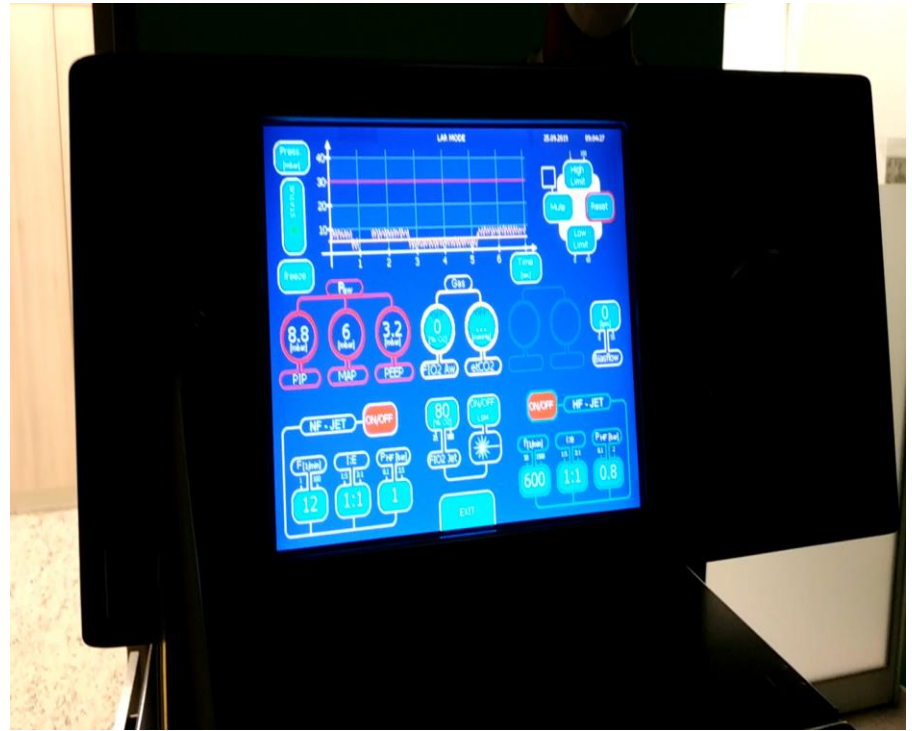
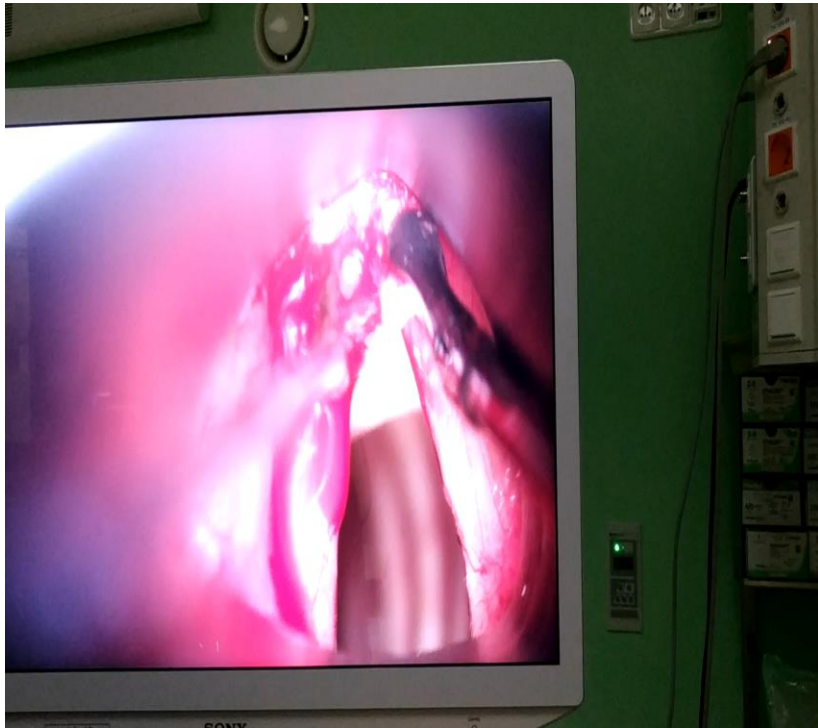


Komplikace

- Při zasunutí laryngoskopu – extrémní bradykardie
- Při extubaci – stridor, laryngospasmus
- Riziko aspirace
- Dislokace katetru s tryskovou ventilací
- Barotrauma

Požadavky na anestezii během výkonu

- Dobrý sluch, rychlost rozhodování, pohotové ruce



Požadavky na anestezii během výkonu

- Anesteziologický přístroj
- Monitor vitálních funkcí
- Pomůcky k zajištění DC (obtížná intubace)
- Farmakologické vybavení

Požadavky na anestezii během výkonu

- Analgezie (remifentanyl)
- Anestezie (propofolum)
- Relaxace (krátkodobě působící)

NUTNÁ SPOLUPRÁCE S OPERATÉREM !!!

Závěrem

- Nižší spotřeba anestetik
- Rychlejší probuzení
- Minimum pooperačních komplikací
- Komfort pro operátora
- Vysoká náročnost pro anesteziologický tým

Děkujeme za pozornost



Tak co pane kolego, budeme ho operovat, nebo ho necháme žít?