

Prevence ventilátorových pneumonií



MGR. MARKÉTA BODZAŠOVÁ
FN BRNO

KLINIKA ANESTEZIOLOGIE, RESUSCITACE A
INTENZIVNÍ MEDICÍNY

F FAKULTNÍ
NEMOCNICE
BRNO

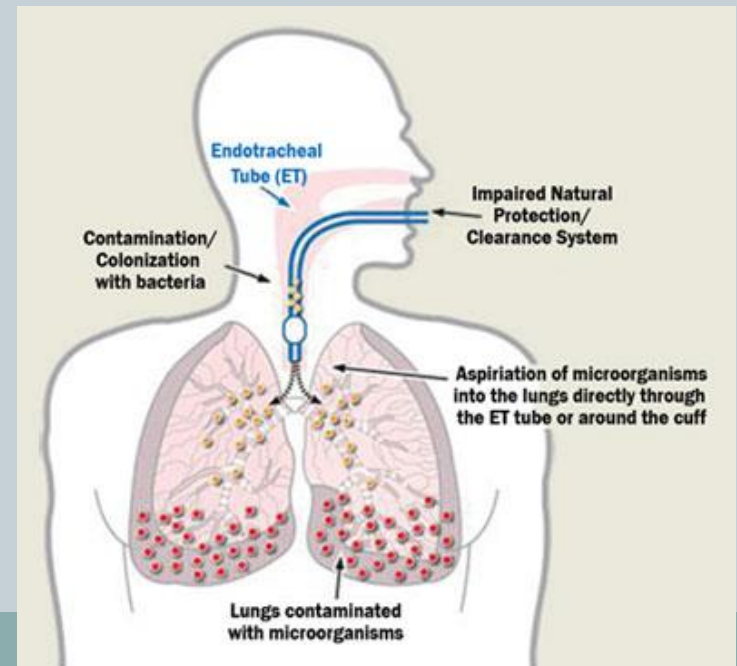


Úvod



- Nejčastější HAI na ICU (15-60 %)
- Kolonizace hypofaryngu-mikroaspirace
- Vznik biofilmu ETK (84 %)
- „*Tracheal tube associated pneumonia*“

(Ševčík, 2014), (Holly, 2014), (Koenig, 2006)



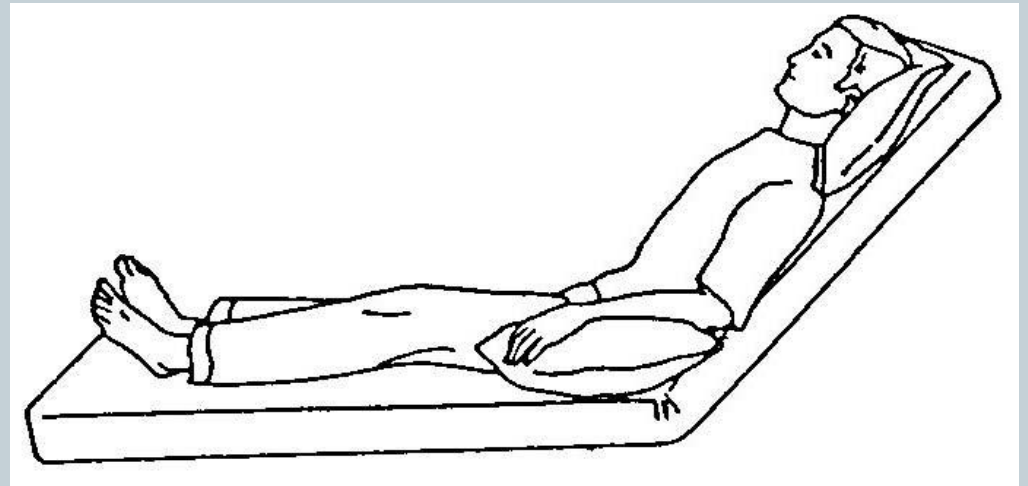
The VAP Bundle

- Protokol prevence VAP
- Bariérová ošetrovatelská péče
- Edukace personálu
- Hygiena rukou
- Surveillance infekcí
- **Poloha pacienta**
- **Péče o dutinu ústní**
- **Nová generace endotracheálních kanyl**
- **Management obturační manžety**
- **Drenáž subglotického prostoru**
- **Péče o ventilační okruh**
- Endotracheální odsávání
- Kinetická a rotační terapie
- Denní přerušení sedace
- Denní test spontánní ventilace
- Weaning protokol
- Optimalizace funkce GIT
- Selektivní dekontaminace GIT
- Výživa
- Profylaxe stresového vředu

Semirekumbentní poloha



- Nejjednodušší a nejefektivnější metoda
- Standard v péči o ventilované pacienty
- Minimálně 30°-45°
- Dodržovat při všech úkonech



*(Sedwick, 2012), (Gillespie, 2009),
(Coppadoro, 2012), (Stacy, 2011), (Chulay, 2010)*

Péče o DÚ



- Role snížené salivace, špatného stavu sliznice a zubního plaku
- Kolonizace patogenů v zubním plaku-48 hodin
- Zuby čistit min. 2x denně zubním kartáčkem
- Vytírat DÚ pěnovými štětičkami min. každé 2 hodiny
- Použití orálních antiseptik s obsahem chlorhexidinu (ideálně 2% koncentrace) 2-4krát denně
- Použití CHG min. 30 min po použití zubní pasty

(Stacy, 2011), (Sedwick, 2012), (Rewa 2011), (Snyders, 2011)

Nová generace ETK



- Materiál polyuretan (běžně polyvinylchlorid)
- Konický tvar a ultratenká stěna obturační manžety
- Nízkotlaké a vysoko objemové obturační manžety
- Možnost drenáže subglotického prostoru



- Pomáhá předcházet časně a pozdní VAP ve srovnání s běžnými endotracheálními kanyly
- Finanční náklady

(Lorente, 2007), (Sas, 2010)

A



B



Drenáž subglotického prostoru



- Vhodné pro intubované pacienty déle jak 48-72 hodin
- Intermitentní x kontinuální systém odsávání
- Nepoužívat odsávačku (riziko poranění sliznice, stenózy)

*(Coppadoro, 2012), (Juneja, 2011),
(Lacherade, 2010)*

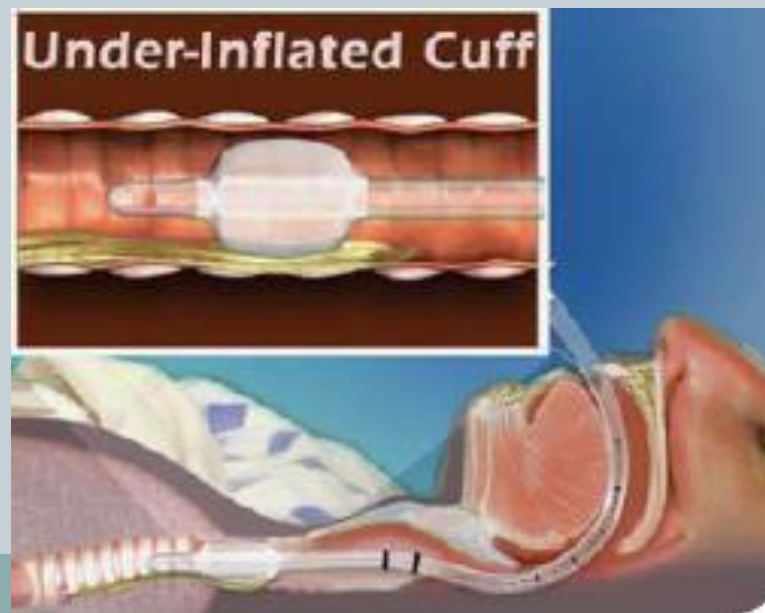


Management obturační manžety



- Pravidelná monitorace tlaku co 6-12 hodin
- Rozdílná doporučení hodnot tlaků v manžetě v rozmezí 20-34 cmH₂O (15-25 mmHg)
- Hodnota tlaku v závislosti na poloze pacienta
- Intermittentní vs. kontinuální systém
- Nižší incidence VAP u kontinuální monitorace oproti intermitentní
- „Vyfouknutí balonku“

(American Thoracic Society, 2005), (Loretne, 2007),
(Stacy 2011), (Chulay, 2010),
(Stewart, 2003), (Jordan, 2012)



Možnosti monitorace



Poklesy tlaku v manžetě během měření

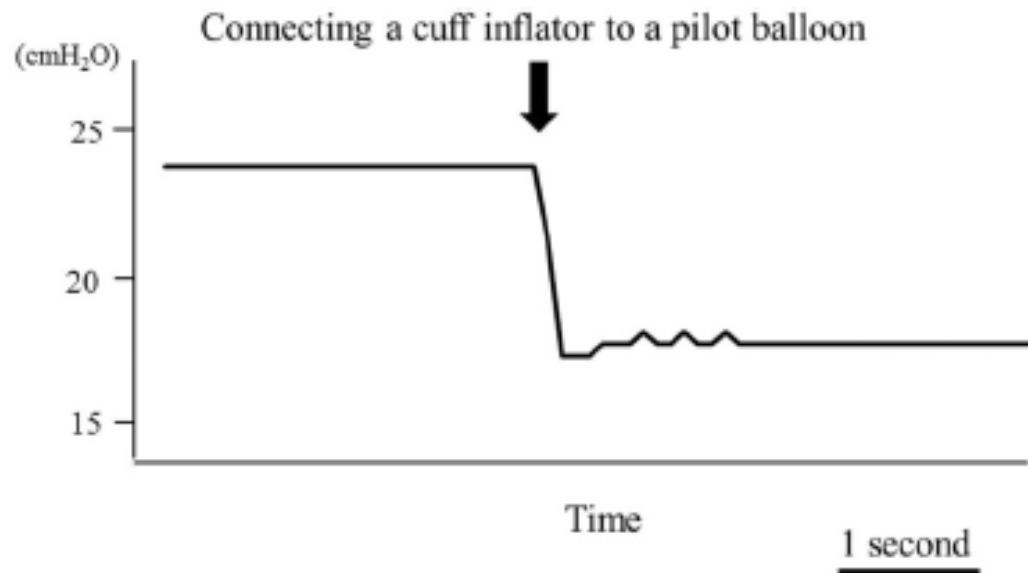
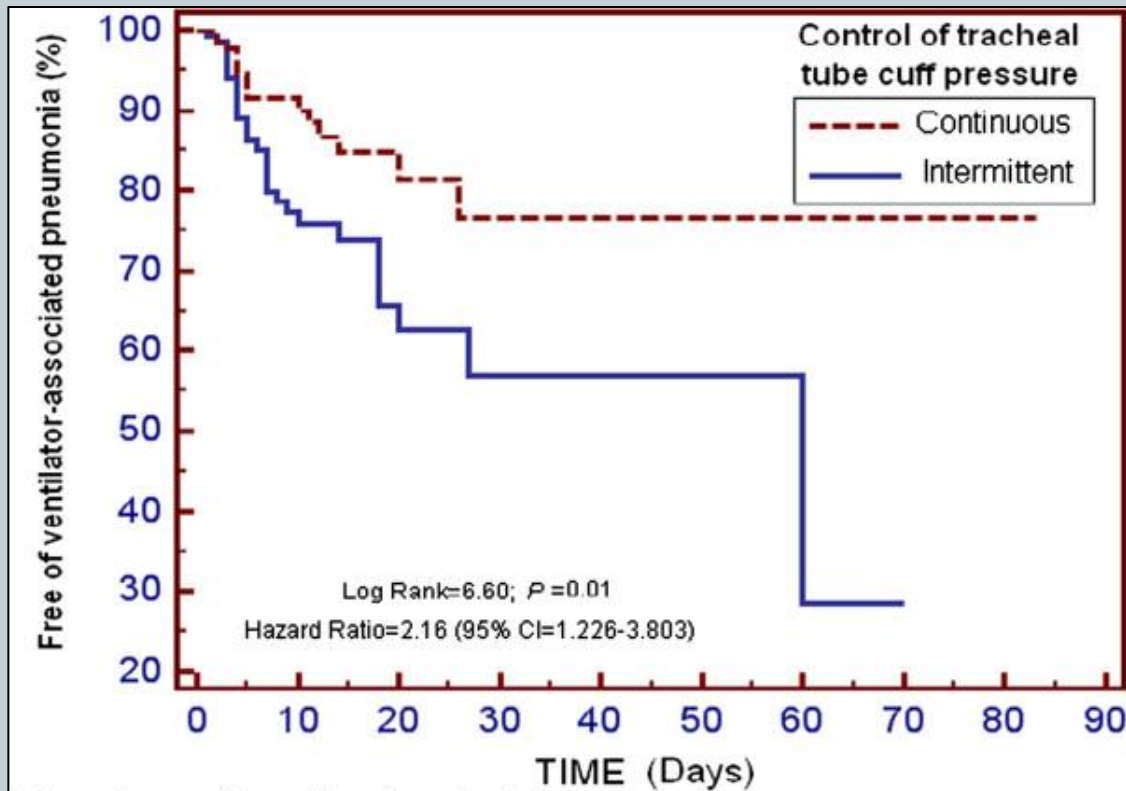


Figure 3 Representative tracing of cuff pressure during measurement procedure. Cuff pressure decreased during connection of the cuff inflator to the pilot balloon.

„Free of VAP“



Number of patients at risk

Continuous	134	59	22	12	7	4	2	1	1	0
Intermittent	150	52	16	8	4	2	1	0	0	0

Péče o ventilační okruh



- Sestavit sterilně
- Minimalizovat rozpojení
- Odstraňovat kondenzovanou tekutinu
- Časté výměny okruhu nevedou ke snížení výskytu VAP
- Výměna pouze při znečistění či poškození okruhu a mezi jednotlivými pacienty
- Výměna UOS v intervalu 72 hodin
- Výměna HME v intervalu 24-72 hodin
- Toaleta dýchacích cest

(Selvaraj, 2010), (Kasal, 2003), (Gillespie, 2009), (CDC, 2012), (AARC evidence based clinical practice guidelines, 2003)

Závěr



- Významný medicínský problém této doby
- Edukace personálu
- Pracovní skupina
- Protokol prevence VAP (The VAP Bundle)
- Evidence based medicine, nursing
- Zpětná vazba (indikátory kvality)

Děkuji za pozornost



**PREVENT VENTILATOR
ASSOCIATED PNEUMONIA**