



Aplikace postupů prevence VAP do klinické praxe.

Autor: PhDr. R. Zoubková^{1,2}, Mgr. M. Kočí¹, Mgr. K. Rusková¹, Doc. MUDr. Milan Májek, CSc. ² - ¹KARIM FNO,²FOaZOŠ SZU Bratislava

Nozokomiální pneumonie ventilovaných nemocných – ventilator - associated pneumonia (VAP) je považována za nejčastější nozokomiální infekci nemocných vyžadujících umělou plicní ventilaci. Její průměrná četnost výskytu se pohybuje mezi 8 - 28% všech hospitalizovaných pacientů. Mortalita dosahuje od 24 - 76%. Nejvyšší riziko vzniku ventilátorové pneumonie je v prvních 5 dnech ventilace (3 % za den), během 5. – 10. dne UPV je 2 % za den a v dalších dnech UPV stoupá o 1 % denně [4].

Doba vzniku pneumonie je významná z epidemiologické i prognostického hlediska. Časná VAP vzniká do 4. dne od intubace a zahájení UPV. Užití doporučených preventivních opatření může významně snížit výskyt této závažné komplikace. Jejich uplatnění je převážně v kompetencích sester specializovaných na intenzivní péči, které v rámci multidisciplinární spolupráce využívají možností fyzioterapie, která je součástí péče o pacienta s UPV.

Prevence tracheobronchiální kolonizace

Hygienický režim
Na pracovištích intenzivní péče je standardně zaveden účinný systém protiepidemických opatření. Jeho součástí je adekvátní alkoholová dezinfekce rukou, důkladná dezinfekce zařízení pro nebulizaci, ale především bariérové ošetřování nemocných s cílem omezit riziko zkřížené kolonizace.

Péče o komponenty k UPV
• výměna ventilačních okruhů,
• pozor na kontaminovaný kondenzát okruhu
• pasivní zvlhčování dýchacích cest
Pasivní výměníky tepla a vlhkosti snižují kolonizaci okruhu ventilátoru, nicméně nesnižují incidenci VAP.
• uzavřený systém odsávání



Prevence aspirace



Adekvátní personální zajištění vede ke zvýšení účinnosti protiinfekčních a protiepidemických opatření a ke snížení délky umělé plicní ventilace. Nižší počet zdravotnického personálu na oddělení (*understaffing*) může být rizikovým faktorem vzniku nozokomiálních infekcí včetně VAP. Rovněž úroveň znalostí preventivních opatření může sehrát významnou roli v redukci rizika vzniku VAP.

S cílem aplikovat doporučení pro prevenci sepse do klinické praxe jsme po edukaci personálu naší kliniky o konkrétních postupech zaměřených na prevenci VAP zavedli Check-list pro VAP s průběžným záznamem vykonaných intervencí. Byl zvolen koordinátor pro prevenci VAP, který pomáhá při edukaci personálu a průběžně výsledky záznamu v checklistu analyzuje. S výsledky je personál seznámen na pravidelných schůzkách. Od dubna 2015, kdy byl zahájen záznam personálu v checklistu se aplikace zvolených postupů zvýšila (tab. 1,2,3)

• **Semirekumbentní poloha**
Péče o dutinu ústní - Ovlivnění orofaryngeální kolonizace orálními antiseptiky - orofaryngeální dekontaminace Chlorhexidinem
• **Subglotické odsávání**
• nejčastější příčine vzniku VAP patří translokace bakterií ze zažívacího traktu a jeho následná regurgitace a mikroaspirace do dýchacích cest, je jednou z nejvýznamnějších preventivních doporučení užívání tracheostomických a endotracheálních rourek se subglotickým odsáváním.
• **Kontrola tlaku v obturační manžetě**
Je doporučováno monitorovat tlak v manžetě manometrem kontinuálně, který nejen monitoruje, ale současně optimální tlak v obturační manžetě udržuje. Tato metoda je preferována před rutinní monitorací personálem, která by měla být provedena nejméně 2x denně.

Fyzioterapie
U ventilovaných pacientů dochází k oslabení bránice (ventilator induced diaphragmatic dysfunction – VIDD). Prodlužuje se tak weaning a zároveň roste riziko vzniku respiračních infekcí.



VAP - preventivní opatření				
Datum	Intervence			
	Semi-recumbent. Poloha		%	%
	Tlak obturačního balonku		cmH2O	cmH2O
	Výplach d.ú. antiseptic. roztokem		hod	hod
	Subglotické odsávání		počet	počet
	Fyzioterapie plic		počet	počet
	Výměna pasivního zvlhčování			
Podpis:	směnová sestra:	sestra:	sestra:	

Semirekumbentní poloha	Do 30 stupňů	30 – 40 st.	Nad 40 st.
duben	11 %	79 %	10 %
květen	10 %	87 %	3 %
červen	9 %	88 %	3 %
červenec	8 %	89 %	3 %
srpen	7 %	89 %	4 %

Tab.1

Výplach DÚ CHG	1 x a více za 6 hod.	Bez výplachu
duben	92 %	8 %
květen	97 %	3 %
červen	99 %	1 %
červenec	96 %	4 %
srpen	98 %	2 %

Tab.2

Subglotické odsávání	1x a více za 6 hod.	Bez odsátí
duben	89 %	11 %
květen	100 %	0 %
červen	84 %	16 %
červenec	90 %	10 %
srpen	92 %	8 %

Tab.3

Preventivní opatření s doporučením CDC (The Centers for Disease Control and Prevention) a SHEA The Society for Healthcare Epidemiology of America). Tyto instituce přímo doporučují edukaci a školení personálu a dle metodologie Evidence Based Medicine byla edukaci přiřazena síla doporučení skupiny A, s kvalitou důkazů a tvrzení II. Navíc význam edukace, školení personálu a kontrolní činnost mnohokrát potvrdily četné studie. V roce 2008 společnost SHEA (The Society for Healthcare Epidemiology of America) jmenovala pracovní skupinu pro vytváření stručných doporučení pro prevenci běžných infekcí spojených s poskytováním zdravotní péče. Výsledná doporučení jsou k dispozici na internetové adrese www.preventingHAIs.com. Dokument zdůrazňuje praktická doporučení ve stručné podobě a cílem nemocnic je zvýšit úsilí v prevenci. **Znovu se zde zdůrazňuje školení, edukace, dozor nad prováděnými opatřeními a také partnerství v péči o pacienty.**