

NOZOKOMIÁLNÍ PNEUMONIE VENTILOVANÝCH NEMOCNÝCH – JE SKUTEČNĚ NEVYHNUTELNOU KOMPLIKACÍ UMĚLÉ PLICNÍ VENTILACE?

Nozokomiální pneumonie ventilovaných nemocných (ventilator-associated pneumonia – VAP) je nejčastější nozokomiální infekcí na jednotkách intenzivní péče u nemocných vyžadujících umělou plicní ventilaci s nezanedbatelným dopadem nejenom na morbiditu a mortalitu nemocných, ale také na náklady vynaložené na péči o ventilované nemocné [1].

Prevence VAP je komplexní záležitostí, ve které pravděpodobně více než použití moderních a drahých technologií hraje dominantní úlohu kvalitní ošetrovatelská péče, přiměřený stupeň sedace, snaha o minimalizaci doby umělé plicní ventilace a u některých nemocných účinné bariérové ošetřování [2, 3].

Většina doporučených preventivních postupů je svou podstatou velmi jednoduchá, lékařům dobře známá a s výjimkou nejnovějších postupů, jako je použití speciálních tracheálních rourek nebo kontinuálního udržování tlaku v manžetě tracheální rourky, je k dispozici na všech pracovištích intenzivní péče. Jejich široké uplatnění ale v reálné praxi naráží v řadě případů na nepochopení, které může být způsobeno nedostatečnou informovaností některých skupin zdravotnických pracovníků, na nesystematický přístup při zavádění těchto postupů nebo pouze na odmítání výsledků zahraničních prací s odkazem na odlišnost místních podmínek.

V tomto vydání Anesteziologie a intenzivní medicíny publikuje Pavel Novotný s kolektivem [4] výsledky mnohaletého projektu zlepšování kvality v oblasti prevence VAP spočívajícího v zavedení definovaného balíčku preventivních opatření se systémem pravidelných auditů a dlouhodobého vzdělávacího programu pro nelékařské zdravotnické pracovníky. Výsledkem projektu bylo nejenom zlepšení compliance nelékařských zdravotníků se zavedenými preventivními postupy a zvýšení jejich znalostí o prevenci VAP, ale především snížení počtu epizod VAP na 1000 dní umělé plicní ventilace o dalších více než 50 % [4].

Hlavním limitem studie je, mimo její retrospektivní charakter, nemožnost identifikovat vliv dalších faktorů nezařazených do použitého preventivního balíčku s potenciálním vlivem na délku umělé plicní ventilace a tedy i výskyt VAP, jako jsou změny ve způsobu sedace ventilovaných nemocných, v rehabilitaci a polohování, v prováděných nutričních intervencích, v epidemiologické situaci oddělení, v používané strategii antibiotické terapie a dalších.

Výsledky všech sledování výskytu VAP mimo rámec klinických studií jsou navíc významně ovlivněny použitými kritérii VAP a způsobem odlišení nemocných s tzv. ventilátorovou tracheobronchitidou (VAT). Při tradičním použití nálezu nového nebo progredujícího infiltrátu na předozadním RTC snímku plic provedeném na lůžku je možná vysoká variabilita v hodnocení nálezu [5]. Nemocní s VAP tak mohou být klasifikováni jako pacienti s VAT, a je proto vhodné, aby výskyt VAP i VAT byl při hodnocení efektu jakékoliv preventivní intervence udáván současně.

Přes tato omezení ale studie přináší významnou informaci, a to že systematickým a dlouhodobým přístupem a pravidelnou aktualizací standardních postupů lze i v našich podmínkách a v současné době dále snižovat výskyt VAP. Přestože některé součásti zavedeného balíčku opatření mají vztah k výskytu VAP pouze nepřímý (např. použití profylaxe tromboembolické nemoci) a jiné jsou silou důkazů, které máme pro jejich doporučení, sporné (např. nepoužívání aktivního zvlhčování a nakonec i samotné použití Fowlerovy polohy), je v současné době použití těchto balíčků doporučováno [2, 3, 6], neboť potenciální efekt jednoho opatření může být nenaplněním předpokladu, tj. správné praxe v jiných oblastech péče, eliminován.

Na otázku uvedenou v nadpisu je tedy odpověď jednoduchá. Je ale možné VAP, tak jako např. katéetrovou sepsi, považovat za plně preventabilní komplikaci intenzivní péče tak, jak je již dnes některými autory předkládáno [7]? Přes uvedenou paralelu s katéetrovými infekcemi krevního řečiště lze předpokládat, že zcela nulový výskyt VAP není u všeobecné populace pacientů v intenzivní péči v nejbližší době pravděpodobný, neboť u řady nemocných nelze některé z účinných preventivních postupů vzhledem k charakteru onemocnění použít a naopak musí být indikovány postupy, které riziko VAP zásadním způsobem zvyšují [8].

LITERATURA

1. Vincent, J. L., Sakr, Y., Sprung, C. L., Ranieri, V. M., Reinhart, K., Gerlach, H., Moreno, R., Carlet, J., Le Gall, J. R., Payen, D. Sepsis Occurrence in Acutely Ill Patients Investigators. Sepsis in European intensive care units: results of the SOAP study. *Crit. Care Med.*, 2006, 34, 2, p. 344–353.
2. Rello, J., Afonso, E., Lisboa, T., Ricart, M., Balsera, B., Rovira, A., Valles, J., Diaz, E. FADO Project Investigators. A care bundle

EDITORIAL

approach for prevention of ventilator-associated pneumonia, *Clin. Microbiol. Infect.*, 2013, 19, 4, p. 363–369.

3. Munro, N., Ruggiero, M. Ventilator-Associated Pneumonia Bundle. Reconstruction for Best Care. *AACN Advanced Critical Care*, 2014, 25, 2, p. 163–175.

4. Novotný, P., Voldřich, M., Tyll, T. Vliv zavádění balíčků preventivních opatření na výskyt ventilátorových pneumonií. *Anest. Intenziv. Med.*, 2015, č. 6, s. 342–349.

5. Albaum, M. N., Hill, L. C., Murphy, M., Li, Y. H., Fuhrman, C. R., Britton, C. A., Kapoor, W. N., Fine, M. J. Interobserver reliability of the chest radiograph in community-acquired pneumonia. PORT Investigators. *Chest*, 1996, 110, 2, p. 343–350.

6. Mietto, C., Pinciroli, R., Patel, N., Berra, L. Ventilator associated pneumonia: evolving definitions and preventive strategies. *Respir. Care*, 2013, 58, 6, p. 990–1007.

7. Kellie, S. P., Scott, M. J., Cavallazzi, R., Wiemken, T. L., Goss, L., Parker, D., Saad, M. Procedural and educational interventions to reduce ventilator-associated pneumonia rate and central line-associated blood stream infection rate. *J. Intensive Care Med.*, 2014, 29, 3, p. 165–174.

8. Nair, G. B., Niederman, M. S. Ventilator-associated pneumonia: present understanding and ongoing debates. *Intensive Care Med.*, 2015, 41, 1, p. 34–48.

MUDr. Pavel Dostál, Ph.D., MBA

e-mail: pavel.dostal@fnhk.cz