

Zajištění dýchacích cest v roce 2011 aneb Přežije klasická laryngoskopie?

Anesteziologie a intenzivní medicína prodělaly za posledních dvacet let zásadní změny. V průběhu operačního výkonu jsme schopni sofistikovaně monitorovat nejen základní parametry oběhu a dýchání, ale i aktivitu mozku, úroveň nervosvalové blokády, srdeční výdej pomocí neinvazivních a semiinvazivních metod. V intenzivní péči máme na výběr ze širokého spektra přístrojové a monitorovací techniky, mechanické podpory srdeční činnosti, do klinické praxe se již začínají prosazovat i metody přístrojové podpory funkce jater.

Přes všechny tyto pokroky jeden fakt zůstává stále stejný. Po maximálně pěti minutách bez dodávky kyslíku dochází k nezvratnému poškození mozku. Tento fakt předurčuje nutnost rychlého zajištění průchodnosti dýchacích cest v anesteziologii, resuscitační péči a intenzivní medicíně a poskytnutí adekvátní oxygenace organismu.

Stejně jako ostatní subspecializace oboru, také techniky a pomůcky k zajištění dýchacích cest prodělaly v posledních dvou dekáдах bouřlivý vývoj. Před rokem 1990 byla zlatým standardem zajištění dýchacích cest v průběhu anestezie tracheální intubace. První, plně funkční supraglotická pomůcka byla vyvinuta Archie Brainem ve Velké Británii a uvedena do klinické praxe v roce 1988 [1]. Laryngeální maska byla dosud zavedena u více než 270 miliónů pacientů a existuje o ní přibližně 2500 publikací. Od roku 1990 bylo na trh uvedeno dalších několik desítek podobných pomůcek [2]. V současnosti jsou ve Spojeném království používány supraglotické pomůcky u více než 50 % elektivních operačních výkonů. Systematický přehledný článek z roku 2010 zjišťoval, zda frekvence komplikací spojená s použitím laryngeální masky je srovnatelná s tracheální intubací. Autoři zjistili, že četnost výskytu chrapotu, bolestí v krku a laryngospasmu je výrazně nižší při použití laryngeální masky a incidence aspirace je srovnatelná [3]. Přestože dostupné supraglotické pomůcky poskytují efektivní a dostatečně bezpečnou pomůcku k zajištění dýchacích cest u elektivních operací, stále pokračuje hledání „svatého grálu“ – ideální supraglotické pomůcky, která by byla levná, na jedno použití, poskytovala téměř absolutní úspěšnost při prvním zavedení, byla vhodná i pro laiky, vyloučila riziko aspirace žaludečního obsahu a nebyla spojena s žádnými závažnými komplikacemi.

Dalším klíčovým tématem v zajištění dýchacích cest je obtížná intubace. I když tato situace není v anesteziologické praxi častá, je nutné na ni být připraven a adekvátně ji řešit. V USA, Spojeném králov-

ství a dalších zemích existují doporučené postupy pro neočekávanou i očekávanou obtížnou intubaci. V nich je opět velký důraz kladen na použití supraglotické pomůcky, která je plně akceptovatelnou volbou, jestliže je klasická laryngoskopie neúspěšná [4]. V těchto algoritmech je stále prvním krokem přímá laryngoskopie Macintoshovým laryngoskopem, který byl vynalezen již v roce 1943 [5]. Pro případ neúspěšné laryngoskopie tímto laryngoskopem bylo vyvinuto velké množství pomůcek pro lepší vizualizaci vchodu do hrtanu – McCoyův laryngoskop, videolaryngoskopy, intubační stylety, retromolární intubační pomůcky, flexibilní laryngoskopy a bronchoskopy.

Metody kvalitnější vizualizace vchodu do hrtanu i při jeho špatné pozici se tedy ubírají směrem flexibility, lepšího zobrazení nebo techniky „pohledu za roh“ [6]. Naproti tomu u chirurgických technik zajištění dýchacích cest, které jsou „ultimum refugium“ při neúspěchu tracheální intubace a supraglotické oxygenace pacienta, se vývoj ubírá především směrem ke zjednodušení metod a jejich snadné použitelnosti neškolenými operátory i laiky.

Bylo by naivní se domnívat, že neškolený anesteziolog s úspěchem a v krizové situaci použije metodu, kterou zná jen z literatury. Z tohoto důvodu je velmi důležité všechny metody zajištění dýchacích cest pravidelně nacvičovat na modelech a kadaverech. Na klinice anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny (KARIM) Všeobecné fakultní nemocnice v Praze se provádějí pravidelné kurzy koniotomií a koniopunkcí na kadaverech již od roku 2007 a každý lékař má povinnost se jich 1–2krát ročně zúčastnit.

V tomto čísle našeho časopisu jsou publikovány výtahy přednášek, které zazněly na 19. ročníku Hoderova dne v Praze 11. listopadu 2010. Konference byla celá věnována problematice zajištění dýchacích cest v anestezii a intenzivní péči. V bloku supraglotických pomůcek zazněly přehledné přednášky o použití laryngeální masky u chirurgie hlavy a krku, u laparoskopických operací a při obtížné intubaci. V sekci „Pro a proti“ se diskutovalo o problematice nových supraglotických pomůcek a otázce, zda je laryngeální maska vhodnou volbou pro gynekologické laparoskopie. Další sekce se věnovaly obtížné intubaci, chirurgickým technikám přístupu do trachey a metodám zajištění průchodnosti dýchacích cest v intenzivní péči. Tento ročník Hoderova dne byl ozdoben přednáškou světového jména – dr. Donaldem Millerem z Londýna, který vyvinul klasifikaci supraglotických pomůcek a vynalezl SLIPA airway. Dr. Miller přednesl sdělení na téma: „All in one supraglottic airway – is it

achievable and desirable?“. Odpoledne bylo věnováno praktickému nácviku většiny postupů zajištění dýchacích cest na modelech v malých skupinkách pod vedením zkušených lektorů. Hoderův den také podpořila a aktivně se zúčastnila většina firem specializujících se na zajištění dýchacích cest. Bez jejich podpory a poskytnutí jejich produktů pro workshop by konference nemohla proběhnout.

Docent Josef Hoder byl neúnavným organizátorem a významně se podílel na rozvoji oboru Anesteziologie a resuscitace. Jeho charismatická osobnost přilákala mnoho studentů medicíny do našeho oboru [7]. Hoderův den pokračuje v jeho odkazu edukace anesteziologického personálu. V roce 2010 se opět stal kromě celostátního semináře i seminářem pro nemocnice Středočeského kraje.

Doufám, že výtahy přednášek publikované v tomto čísle časopisu přiblíží atmosféru Hoderova dne i kolegům, kteří se jej nezúčastnili a přiláká je zúčastnit se příštího ročníku.

Literatura

1. **Brain, A. I.** The development of the laryngeal mask – a brief history of the invention, early clinical studies and experimental work from which the laryngeal mask evolved. *Eur. J. Anaesthesiol.*, 1991, 4, p. S5–S17.
2. **Jolliffe, L., Jackson, I.** Airway management in the outpatient setting: new devices and techniques. *Curr. Opin. Anaesthesiol.*, 2008, 21, p. 719–722.
3. **Yu, S. H., Beirne, O. R.** Laryngeal mask airways have a lower risk of airway complications compared with endotracheal intubation: a systematic review. *J. Oral Maxillofac. Surg.*, 2010, 68, p. 2359–2376.
4. **Strang, T., Michalek, P.** Difficult airways – prediction and management. *Anest. intenziv. Med.*, 2006, 17, p. 195–202.
5. **Macintosh, R. R.** A new laryngoscope. *Lancet*, 1943, 1, p. 205.
6. **Thong, S. Y., Lim, Y.** Video and optic laryngoscopy assisted tracheal intubation – the new era. *Anaesth. Intensive Care*, 2009, 37, p. 219–233.
7. **Pokorný, J.** Doc. MUDr. Josef Hoder, CSc. *Anest. intenziv. Med.*, 2009, 20, p. 117–121.

Doc. MUDr. Pavel Michálek, PhD., DESA
Nad Panenskou 1
169 00 Praha 6
e-mail: pavel.michalek@vfn.cz

Česká společnost anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny

Generální partner:



Hlavní partneři:



Partner:



www.csarim.cz