

Inhalační trauma

Diabelko D.^{1,2}, Horniaková B.³, Lipový B.⁴, Štourač P.^{1,2}

¹Klinika dětské anesteziologie a resuscitace, Fakultní nemocnice Brno a Lékařská fakulta Masarykovy univerzity, Brno

²Ústav simulační medicíny, Lékařská fakulta Masarykovy univerzity, Brno

³Lékařská fakulta Masarykovy univerzity, Brno

⁴Klinika popáleninové medicíny, 3. lékařská fakulta Univerzity Karlovy a Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Praha

Inhalační trauma je častou a potenciálně život ohrožující komplikací u pacientů s popáleninami, která významně zvyšuje mortalitu. Vzniká v důsledku inhalace dymu, toxických spalin horenia, horoucích plynů nebo chemikálií. Inhalační trauma může postihovat různé anatomické části dýchacího systému nebo vplyvom toxických látek působit aj systémovo. Diagnostiku komplikují variabilné symptómy u pacientů a absencia diagnostických kritérií, pričom zlatým štandardom ostáva bronchoskopia. V tomto krátkom prehľadovom článku sumarizujeme aktuálne poznatky o patofyziológii, epidemiológii, diagnostike a terapeutických možnostiach inhalačnej traumy u dospelých aj detských pacientov.

Klíčové slova: inhalační trauma, jednotka intenzivnej starostlivosti, bronchoskopia, poškodenie dýchacích ciest, oxid uhoľnatý, kyanid.

Inhalation injury

Inhalation injury is a common and potentially life-threatening complication in burn patients, significantly increasing the mortality of these patients. It is a result of smoke inhalation, toxic combustion products, hot gases or chemicals. It can affect multiple anatomical levels of the respiratory tract, while toxic substances may also cause systemic effects. Diagnosis is challenging due to nonspecific symptoms and a lack of diagnostic criteria, with bronchoscopy remaining the gold standard. This article reviews current knowledge on the epidemiology, pathophysiology, diagnostic strategies, and treatment options for inhalation injury in both adult and pediatric patients.

Key words: inhalation injury, intensive care unit, bronchoscopy, airway injury, carbon monoxide, cyanide.

Úvod

Cieľom nášho nesystematického prehľadového článku je komplexne informovať odbornú verejnosť v odbore anesteziológie a intenzívnej medicíny o problematike inhalačnej traumy. Tému sme zvolili vzhľadom na jej klinickú významnosť, relatívne častý výskyt a zároveň absenciu predošlých publikácií o tejto problematike v časopise Anesteziologie a intenzivní medicína.

Metódy

Na začiatku sme si stanovili rámec kľúčových poznatkov potrebných na pochopenie problematiky inhalačnej traumy. Následne sme vyhľadávali relevantnú literatúru, pričom sme sa sústredili najmä na najnovšie prehľadové články a dostupné primárne zdroje. Literatúru sme vyhľadávali predovšetkým prostredníctvom databázy PubMed a doplnkovo aj pomocou Google Scholar. Pri písaní kapitoly o epidemiológii sme využili článok s lokálnymi dátami a údaje z Amerického

registra popálenín. Použité vyhľadávané frázy zahŕňali: *inhalation injury, mortality of inhalation injury, incidence of inhalation injury, smoke inhalation, treatment of inhalation injury, carbon monoxide poisoning, cyanide poisoning a pediatric inhalation injury*. V oblastiach, kde bol nedostatok primárnych údajov, sme informácie doplnili konzultáciami s odborníkmi v danej problematike.

Definícia

Inhalační trauma (IT) je život ohrožujúci stav, ktorý môže viesť až k smrti alebo k trvalému poškodeniu pľúc [1]. Ide o poranenie spôsobené inhaláciou dymu, horúcich plynů, chemikálií alebo toxických produktů horenia [2].

Diagnostika je náročná, pretože klinické symptómy môžu byť nešpecifické alebo dochádza k ich zhoršovaniu až s odstupom času [3].

K najčastejším príčinám vzniku IT patrí expozícia požiaru v uzavretom priestore, kde dochádza ku kumulácii toxických spalin horenia

KORESPONDENČNÍ ADRESA AUTORA:

MUDr. Daniel Diabelko, diabelko.daniel@fnbrno.cz

Článek přijat redakcí: 15. 9. 2025; Článek přijat k tisku: 26. 11. 2025

Cit. zkr: Anest intenziv Med. 2026;37(1):22-27