

TERAPIJA KISEONIKOM VISOKOG PROTOKA

HIGH FLOW OXYGEN THERAPY

Dejan Marković^{1,2}, Selena Crnobarčić¹, Vukašin Popović¹
1 Center for anesthesiology and reanimatology University Clinical Center of Serbia
2 Medical Faculty University of Belgrade

SAŽETAK

Uloga respiratornog sistema je razmena gasova između spoljašnje sredine i našeg organizma, čime se omogućava proces aerobnog metabolizma. Konkretno, respiratorni sistem obezbeđuje kiseonik i uklanja ugljen-dioksid iz tela. Nemogućnost da se izvrši bilo koja ili obe ove funkcije dovodi do respiratorne insuficijencije.

Tip 1 respiratorne insuficijencije se javlja kada respiratorni sistem ne može adekvatno obezbediti kiseonik telu, što dovodi do hipoksije. Karakteristična osobina tipa 1 respiratorne insuficijencije je parcijalni pritisak kiseonika $PaO_2 < 60$ mmHg uz normalan ili smanjen parcijalni pritisak ugljen-dioksida ($PaCO_2$). U zavisnosti od uzroka hipoksemije, alveolarno-arterijski (A-a) gradijent može biti normalan ili povećan.

Tip 2 respiratorne insuficijencije se javlja kada respiratorni sistem ne može adekvatno ukloniti ugljen-dioksid iz tela, što dovodi do hiperkapnije. Hiperkapnična respiratorna insuficijencija se definiše kao povećanje vrednosti arterijskog ugljendioksida $PaCO_2 > 45$ mmHg sa $pH < 7.35$ usled slabosti respiratornog sistema i/ili povećane proizvodnje CO_2 . (1)

Tretman respiratorne insuficijencije podrazumeva lečenje osnovnog uzroka i korekciju hipoksije i/ili hiperkapnije primenom standardne oksigenoterapije, HFNC, NIV-a ili invazivne mehaničke ventilacije.

ABSTRACT

The role of the respiratory system is gas exchange between the external environment and the human body, enabling the process of aerobic metabolism. Specifically, the respiratory system delivers oxygen and removes carbon dioxide from the body. Failure to adequately perform one or both of these functions results in respiratory failure.

Type 1 respiratory failure occurs when the respiratory system cannot adequately provide oxygen to the body, leading to hypoxemia. It is characterized by a partial pressure of oxygen (PaO_2) < 60 mmHg, with normal or decreased partial pressure of carbon dioxide ($PaCO_2$). Depending on the cause of hypoxemia, the alveolar-arterial (A-a) gradient may be normal or elevated.

Type 2 respiratory failure occurs when the respiratory system cannot adequately remove carbon dioxide from the body, leading to hypercapnia. Hypercapnic respiratory failure is defined as an increase in arterial CO_2 levels ($PaCO_2 > 45$ mmHg) with $pH < 7.35$, due to respiratory muscle weakness and/or increased CO_2 production. (1) Treatment of respiratory failure includes addressing the underlying cause and correcting hypoxemia and/or hypercapnia.