

PRACA POGLĄDOWA

ROLA NAWILŻANIA MIESZANINY ODDECHOWEJ W WENTYLACJI NIEINWAZYJNEJ NOWORODKA

THE ROLE OF HUMIDIFICATION OF THE RESPIRATORY MIXTURE IN NON-INVASIVE VENTILATION OF A NEWBORN

Magdalena Czardybon-Duży¹, Karolina Dziadkowiec-Motył¹, Iwona Maruniak-Chudek^{1, 2} ORCID0000-0002-1691-1541

STRESZCZENIE

Niewydolność oddechowa noworodków i wcześniaków wymaga skutecznego i bezpiecznego leczenia. Pomimo rozwoju technologii medycznych i stosowania skomplikowanej aparatury neonatologia w XXI wieku dąży do minimalizowania inwazyjności leczenia, w tym również w zakresie wsparcia oddechowego. Zastąpienie intubacji dotchawiczej i ciśnieniowo lub objętościowo zmiennej wentylacji mechanicznej nieinwazyjnym wsparciem oddechowym wydaje się zdecydowanie bardziej korzystnym sposobem leczenia, obciążonym mniejszymi potencjalnymi skutkami ubocznymi. Wentylacja nieinwazyjna ma kilka opcji, a optymalny sposób prowadzenia nieinwazyjnego wsparcia oddechowego wymaga dokładnego monitorowania pacjenta oraz dopasowania wentylacji do jego możliwości i nasilenia się zmian chorobowych. Jednym z istotnych elementów wpływających na jakość terapii jest właściwe ogrzewanie i nawilżanie gazów oddechowych. Znajomość działania systemów nawilżania może pomóc w dopasowaniu parametrów wentylacji nieinwazyjnej oraz zwiększyć bezpieczeństwo tak prowadzonego leczenia.

SŁOWA KLUCZOWE: noworodek, wcześniak, wentylacja nieinwazyjna, nawilżanie mieszaniny oddechowej, nCPAP, NIPPV, HHHFNC

ABSTRACT

Respiratory failure of newborns and premature babies requires effective and safe treatment. Despite the development of medical technologies and the implementation of complex techniques, neonatology in the 21st century aims to minimize the invasiveness of treatment, including the respiratory support. The replacement of endotracheal intubation and pressure- or volume-control ventilation with non-invasive respiratory support seems to be a much more advantageous method of treatment, with fewer potential side effects. Non-invasive ventilation has several options, and the optimal way to provide non-invasive respiratory support requires careful monitoring of the patient and adjusting the ventilation to its capabilities and the severity of disease. One of the important elements influencing the quality of therapy is proper heating and humidification of respiratory gases. Knowledge of the operation of humidification systems can help adjust the parameters of non-invasive ventilation and increase the safety of such treatment.

KEY WORDS: newborn, premature baby, non-invasive ventilation, humidification of the respiratory mixture, nCPAP, NIPPV, HHHFNC