



Potwierdzenie wielodniowej stabilności i powtarzalności rozpraszania budezonidu w nebulizatorach siateczkowych

Tomasz R. Sosnowski, Marcin Odziomek

*Politechnika Warszawska, Wydział Inżynierii Chemicznej i Procesowej, Katedra Inżynierii Układów
Rozproszonych*

Wprowadzenie

Brak danych na temat trwałości nebulizatorów siateczkowych (*vibrating mesh nebulizers*, VMN) podczas nebulizacji leków zawierających budezonid (BUD) jest przyczyną niepewności dotyczącej stosowania VMN do podawania sterydów, pomimo istniejących dopuszczeń rejestracyjnych.

Cel pracy

Celem badań było określenie powtarzalności działania wybranych VMN dostępnych na rynku polskim w trakcie wielodniowej nebulizacji BUD.

Material, metody

Nebulizację sterydu (Nebbud 0,5 mg/ml; obj. początkowa: 2 ml) w trzech nebulizatorach VMN (InnospireGo, MicroAir U100, Intec Turbo Mesh) badano w warunkach laboratoryjnych podczas 28-dniowego cyklu stosowania nebulizatorów, z zachowaniem zalecanych przez producentów zasad czyszczenia: po każdym użyciu, codziennego i cotygodniowego. Na różnych etapach użycia VMN badano rozkład wielkości kropeł aerozolowych (metoda dyfrakcyjna), wydatek masowy i czas nebulizacji. Badania wykonano dla 3 egzemplarzy każdego modelu nebulizatora.



XV MIĘDZYNARODOWY KONGRES POLSKIEGO TOWARZYSTWA ALERGOLOGICZNEGO

Wyniki

Badane VMN wytwarzały aerozol o zróżnicowanej wielkości kropeł (zakres MMAD: 4,0-5,8 μm , zakres FPF: 25-68%) i z różną wydajnością (czas nebulizacji: 3-12,5 min). Badane parametry rozpylania w każdym z badanych nebulizatorów siateczkowych pozostały na praktycznie niezmiennym poziomie po ich wielodniowym użytkowaniu, potwierdzając możliwość długotrwałego stosowania tych urządzeń do rozpraszania BUD.

Wnioski

Wykazano, że stosując zalecane przez producentów procedury czyszczenia badanych nebulizatorów, działanie VMN w trakcie wielodniowego z lekiem zawierającym BUD jest w pełni prawidłowe i powtarzalne. Wyniki te potwierdzają, że badany lek może być przez długi czas skutecznie rozpraszany do aerozolu inhalacyjnego w nebulizatorach siateczkowych.

Deklaracja konfliktu interesów: Badania zostały wykonane na Politechnice Warszawskiej w ramach umowy badawczej finansowanej przez firmę Teva Pharmaceuticals Polska sp. z o.o.

Praca nie była prezentowana na Międzynarodowym Kongresie PTA.