

Az obstruktív tüdőbetegségben szenvedő betegek inhalációs terápiájának hatása a globális felmelegedésre

Szerző: Hegedűs Sára, III. évfolyam (hegedissaragmail.com)

Témavezető: Prof. Dr Szűcs Olga

Intézmény: Újvidéki Egyetem, Orvostudományi Kar, Farmakológia, Toxikológia és Klinikai farmakológia Tanszék

A dolgozat középpontjában az asztma és a krónikus obstruktív tüdőbetegség (COPD) kezelésére alkalmazott mérőadagolás inhalátorok szénlábnyomának vizsgálata áll. Célja a különböző inhalátortípusok összehasonlítása négy fő szempont alapján: környezeti hatás, klinikai hatékonyság, költséghatékonyság és betegpreferenciák. A dolgozat alapfeltevése, hogy a mérőadagolás inhalátorok (MDI) és a szárazpor-inhalátorok (DPI) klinikai hatékonysága között nincs számottevő különbség, a betegek jelentős része mégis a mérőadagolás inhalátorokat részesíti előnyben. Az eddig elvégzett kutatások alapján összefoglalásként áttekintést nyújtottunk a globális felmelegedéssel és az obstruktív tüdőbetegségek kezelésére alkalmazott inhalációs készítményekkel kapcsolatos kihívások jelenlegi ismereteiről. A szakirodalmi áttekintéshez a PubMed adatbázisában 2016 és 2026 között megjelent közlemények kerültek feldolgozásra, a következő keresőkifejezések alkalmazásával: „global warming” (globális felmelegedés), „inhalers” (inhalátorok), „asthma” (asztma) és „COPD” (krónikus obstruktív tüdőbetegség). A keresés során összesen 22 releváns közlemény került kiválasztásra, amelyeket a hivatkozásjegyzékünkben szereplő további tanulmányok egészítettek ki. A kutatás következtetése, hogy az egészségügyi dolgozók elsődlegesen a klinikai hatékonyságot és biztonságot veszik figyelembe, de egyre jobban előtérbe kerül az inhalátorok környezeti hatása.

Kulcsszavak: inhalátorok, globális felmelegedés, szénlábnyom, asztma, COPD.

The Impact of Inhalation Therapy for Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease on Global Warming

Author: Hegedűs Sára, Third-Year Student (hegedissaragmail.com)

Supervisor: Prof. Dr. Olga Szűcs

Institution: University of Novi Sad, Faculty of Medicine, Department of Pharmacology, Toxicology and Clinical Pharmacology

The focus of this study is the carbon footprint of pressurized metered-dose inhalers used in the treatment of asthma and chronic obstructive pulmonary disease (COPD). The aim is to compare different types of inhalers across four key aspects: environmental impact, clinical efficacy, cost-effectiveness, and patient preferences. The main hypothesis is that there is no substantial difference in clinical efficacy between metered-dose inhalers (MDIs) and dry powder inhalers (DPIs), yet a significant proportion of patients prefer MDIs. Based on previously published research, this study provides an overview of current knowledge regarding global warming and the challenges associated with inhaled medications used to treat obstructive pulmonary diseases. A literature review was conducted using the PubMed database, covering articles published between 2016 and 2026. The following search terms were used: “global warming,” “inhalers,” “asthma,” and “COPD.” A total of 22 relevant articles were identified, supplemented by additional studies retrieved from their reference lists. The review concludes that healthcare professionals primarily consider clinical efficacy and safety when selecting inhalers, although the environmental impact of these devices is receiving increasing attention.

Keywords: inhalers, global warming, carbon footprint, asthma, COPD.