

## Immunosupresyjne działanie opioidów

### *Immunosuppressive action of opioids*

Magdalena Nowak<sup>1</sup>, Agnieszka Szczecińska<sup>1</sup>, Joanna Porażka<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Studenckie Koło Naukowe Farmacji Klinicznej, Uniwersytet Medyczny w Poznaniu  
Opiekun Koła Naukowego: dr hab. n. farm. Edyta Szalek

<sup>2</sup> Katedra i Zakład Farmacji Klinicznej i Biofarmacji, Uniwersytet Medyczny w Poznaniu

### Streszczenie

Opioidy należące do 3. stopnia drabiny analgetycznej są złotym standardem w leczeniu bólu o dużym nasileniu. Wśród tej grupy związków wyróżnić można opioidy o silnym i słabym działaniu immunosupresyjnym, co nierzadko wiąże się z występowaniem zakażeń szczególnie u narkomanów i pacjentów onkologicznych. W pracy przedstawiono możliwe – pośrednie i bezpośrednie – mechanizmy działania immunosupresyjnego opioidów. Głównym celem opracowania jest przegląd opioidów i ich wpływu na układ immunologiczny w różnych sytuacjach klinicznych – wpływ na infekcje, zakażenia HIV, rozsiew nowotworowy, odporność u osób uzależnionych od narkotyków. W pracy szczególnie uwzględniono działanie morfiny, ale także fentanylu, remifentanylu, oksykodonu, hydromorfonu, kodeiny, nalorfiny, naloksonu i naltreksonu w indukcji tego zjawiska. (*Farm Współ 2018; 11: 151-158*)

*Słowa kluczowe: opioidy, immunosupresja, infekcje, HIV, choroby nowotworowe*

### Abstract

Opioids which belong to the third grade of the analgesic ladder are the gold standard in the treatment of severe pain. This group of drugs consist of opioids with strong and weak immunosuppressive activity. The article presents possible both direct and immediate mechanism of the immunosuppressive action of opioids. The main goal of this work was the review of opioids and their impact on the immune system in various clinical situations – the impact on infections, HIV infection, tumor spreading, immunity among addicts. The article specifically takes into account the role of morphine, fentanyl, remifentanyl, oxycodone, hydromorphone, codeine, nalorphine, naloxone and naltrexone in the induction of this phenomenon. (*Farm Współ 2018; 11: 151-158*)

*Keywords: opioids, immunosuppression, morphine, infections, HIV, neoplastic diseases*