

# Rola cytokin w procesie nocycypcji

The role of cytokines in the nociception

Jerzy Wordliczek<sup>a</sup>, Antoni M. Szczepanik<sup>b</sup>, Jarosław Wnęk<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Katedra Anestezjologii i Intensywnej Terapii Collegium Medicum, Uniwersytet Jagielloński, Kraków

<sup>b</sup>I Katedra Chirurgii Ogólnej i Klinika Chirurgii Gastroenterologicznej Collegium Medicum, Uniwersytet Jagielloński, Kraków

<sup>c</sup>Szpital Wojewódzki nr 2, Rzeszów

**Abstract:** Cytokines are glycopeptides involved into plethora of regulatory pathways at the cellular level and many pathologic, mainly inflammatory reactions. The response to trauma activates broad spectrum of cytokines, mainly proinflammatory (IL-1, IL-6, TNF $\alpha$ ) which act peripherally and centrally on the nociception. Authors review the current status of experimental and clinical studies concerning the impact of cytokines on nociception and hyperalgesia.

**Keywords:** Cytokines; Pain; Hyperalgesia; Nociception

**Streszczenie:** Cytokiny są glikopeptydami, które uczestniczą w wielu procesach regulacji na poziomie interakcji komórkowych, oraz biorą udział w procesach patologicznych, głównie reakcjach zapalnych. Reakcja na uraz wiąże się z aktywacją wielu cytokin, w większości prozapalnych (IL-1, IL-6, TNF $\alpha$ ). Cytokiny te wpływają na proces nocycypcji działając zarówno poprzez obwodowe jak i ośrodkowe mechanizmy. Autorzy omawiają aktualny stan wiedzy w zakresie badań doświadczalnych i klinicznych nad wpływem cytokin na nocycypcję i hiperalgezję.

**Słowa kluczowe:** Cytokiny; Ból; Hiperalgezja; Nocycypcja