

## Czynnik transkrypcyjny NF- $\kappa$ B jako terapeutyczny punkt uchwytu

### *The NF- $\kappa$ B transcription factor as a therapeutic target*

**Maria Narożna, Violetta Krajka-Kuźniak**

Katedra i Zakład Biochemii Farmaceutycznej, Uniwersytet Medyczny w Poznaniu

### Streszczenie

Jądrowy czynnik transkrypcyjny kappab (NF- $\kappa$ B), odgrywa kluczową rolę w transkrypcji genów kodujących białka związanych ze stanem zapalnym, proliferacją komórkową i apoptozą. Zwiększona ekspresja i aktywacja NF- $\kappa$ B jest spowodowana postępującym stanem zapalnym związanym z przebiegiem wielu chorób nowotworowych, w tym raka gruczołu sutkowego, okrężnicy, prostaty i skóry. Może wiązać się również z patogenezą chorób autoimmunologicznych, cukrzycą i chorobami naczyniowymi, w których stwierdzono konstytutywną aktywację NF- $\kappa$ B. Blokowanie sygnalizacji NF- $\kappa$ B stanowi więc atrakcyjną strategię rozwoju między innymi dla leków przeciwnowotworowych. W artykule przedstawiano charakterystykę i mechanizmy aktywacji NF- $\kappa$ B oraz przegląd aktualnie stosowanych leków, których działanie wiąże się z ingerencją w ten szlak sygnalizacyjny, a także nowe możliwości inhibicji jego kluczowych elementów. (*Farm Współ 2019; 12: 92-101*)

*Słowa kluczowe: NF- $\kappa$ B, NLPZ, stany zapalne, nowotwory*

### Summary

Nuclear-kappa B factor (NF- $\kappa$ B) is a transcription factor that plays a key role in expression of genes encoding proteins produced in response to pro-inflammatory stimuli and involved in cell proliferation and apoptosis. The increased NF- $\kappa$ B expression and activity is associated with the progressive inflammation characteristic for many cancers, including mammary gland cancer, colon, prostate and skin cancer. It is also involved in the pathogenesis of autoimmune diseases, diabetes and vascular diseases in which constitutive activation of NF- $\kappa$ B has been confirmed. Therefore, blocking of NF- $\kappa$ B signaling pathway is considered an attractive cancer therapeutic strategy of many diseases. This paper summarizes proven mechanisms of known drugs acting on NF- $\kappa$ B signaling pathway and presents new drugs designed to inhibit this pathway. (*Farm Współ 2019; 12: 92-101*)

*Keywords: NF- $\kappa$ B, NSAIDs, inflammation, cancers*