

## Ograniczenie ekspresji PCSK9 nowym sposobem zwalczania hipercholesterolemii

### *Reduction of PCSK9 expression – a novel lipid lowering therapy*

**Bartosz Szostak, Filip Machaj, Jakub Rosik, Andrzej Pawlik**

Katedra i Zakład Fizjologii, Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

#### Streszczenie

We współczesnym świecie zaburzenia gospodarki lipidowej to coraz powszechniejszy problem prowadzący do poważnych chorób układu sercowo-naczyniowego. W ciągu ostatnich lat opracowano nowe środki do leczenia zaburzeń lipidowych. Inhibitory PCSK9 poprzez oddziaływanie na wątrobowy metabolizm lipoprotein zmniejszają stężenie frakcji LDL w surowicy. Alirokumab i ewolokumab w połączeniu ze statynami i dietą poprawiają stan kliniczny pacjentów z ciężkimi odmianami hiperlipidemii. Efektywność tych leków wynika z zablokowania funkcji PCSK9. Przekłada się to na większą ekspresję receptorów dla LDL na powierzchni komórki, czego konsekwencją jest zwiększony wychwyt lipoprotein z osocza. Wyniki licznych prowadzonych w ostatniej dekadzie badań wydają się uzasadniać pokładane w lekach nadzieje. (*Farm Współ 2018; 11: 215-219*)

*Słowa kluczowe: PCSK9, hipercholesterolemia, nowoczesna terapia*

#### Abstract

Hyperlipidemia has emerged over the last decades as one of the most prevalent health problems, leading to severe cardiovascular diseases. In recent years, scientists have been trying to develop new drugs to treat hyperlipidemia. PCSK9 inhibitors reduce serum LDL levels by influencing liver lipoprotein metabolism. Alirocumab and evolocumab, in combination with statins and diet, have been shown to improve the clinical outcomes of patients with severe hypercholesterolemia. Efficacy of these drugs is attributed to the inhibition of PCSK9 function. It leads to greater LDL receptor expression and, as a result, increase in lipoprotein endocytosis. Results of clinical trials over the last ten years have been promising and seem to justify the hope placed in these new drugs. (*Farm Współ 2018; 11: 215-219*)

*Keywords: PCSK9, hypercholesterolemia, novel therapy*