

# Monitorovanie a individualizácia liečby inhibítormi P2Y12 ADP receptorov

Tomáš Bolek, Barbora Korpálová, Lukáš Urban, Jakub Marko, Jakub Benko, Dana Prídavková

I. interná klinika JLF UK a UN Martin, Slovenská republika

Základom farmakologickej liečby u pacientov s akútnym koronárnym syndrómom (AKS) a pacientov podstupujúcich percutánne koronárne intervencie (PCI) je liečba inhibítormi P2Y12 ADP receptorov. V súčasnosti však pribúdajú informácie o asociácii nedostatočnej odpovede na liečbu inhibítormi P2Y12 ADP receptorov s rizikom vzniku nežiaducich ischemických príhod u pacientov podstupujúcich PCI, vrátane rizika trombózy stentu, ktorá je relatívne vzácnou, ale život – ohrozujúcou komplikáciou. Nedostatočnú účinnosť liečby inhibítormi P2Y12 ADP receptorov je možné v súčasnosti detegovať viacerými laboratórnymi testami, z nich zlatý štandard predstavuje optická agregometria s indukciou adenosindifosfátom a ako najšpecifickejší test sa javí meranie fosforylácie VASP (vasodilator-stimulated phosphoprotein) prietokovou cytometriou. V prípade detekcie je možné rezistenciu na liečbu inhibítormi P2Y12 ADP receptorov ovplyvniť zmenou dávkovania, zámennou liečby za iný preparát zo skupiny inhibítormi P2Y12 ADP receptorov (napr. zmenou klopidogrelu za prasugrel) alebo pridaním ďalšieho antiagregancia. Ako perspektívne sa tiež javí ovplyvnenie nedostatočnej odpovede podaním parenterálneho P2Y12 ADP receptor inhibítora – kangreloru. Práca sumarizuje súčasné poznatky o úlohe rezistencie na liečbu inhibítormi P2Y12 ADP receptorov pri vzniku nežiaducich príhod u pacientov podstupujúcich PCI, o možnostiach jej včasnej detekcie a o možnostiach jej terapeutického ovplyvnenia.

**Kľúčové slová:** inhibítory P2Y12 ADP receptorov, percutánna koronárna intervencia, personalizovaná medicína, vysoká reaktivita trombocytov.

## Monitoring and tailoring the P2Y12 ADP receptor blocker therapy

P2Y12 ADP receptor blocker (ADPRB) treatment forms currently the basis of pharmacotherapy in acute coronary syndrome (ACS) patients, and in patients after percutaneous coronary interventions (PCI). However, nowadays, there are lots of data demonstrating an association between insufficient ADPRB on-treatment response and the risk of ischemic events, including stent thrombosis, which is an uncommon but life-threatening complication in patients after PCI. High on-treatment platelet reactivity may be detected with several laboratory tests. Light transmission aggregometry with ADP induction is so far considered to be a „golden standard“, and VASP (vasodilator stimulated phosphoprotein) phosphorylation assessment using flow cytometry is probably the most specific test for the assessment of insufficient platelet response. If high on-treatment platelet reactivity is detected, this phenomenon might be overcome with increased ADPRB dosing, ADPRB switch (e.g. switch of clopidogrel to prasugrel), or with the addition of other antiplatelet agent. The administration of cangrelor – a new parenteral ADPRB – might be another perspective way how to overcome the phenomenon of insufficient ADPRB on-treatment response. The article summarizes current knowledge about the ADPRB resistance and the risk of ischemic events in patients undergoing PCI, the current approaches for the detection of this resistance, and summarizes the current approaches for overcoming this phenomenon.

**Key words:** high on-treatment platelet reactivity, percutaneous coronary intervention, personalized medicine, P2Y12 ADP blockers.