

Dlaczego część pacjentów przyjmuje łącznie z kwasem acetylosalicylowym tikagrelor, a część rywaroksaban?

Why do some patients take tikagrelor together with acetylsalicylic acid, while others take rivaroxaban?

Marcin Grabowski

I Katedra i Klinika Kardiologii, Warszawski Uniwersytet Medyczny

Streszczenie

Farmaceuci odgrywają istotną rolę w opiece nad pacjentami z chorobami sercowo-naczyniowymi, zwłaszcza w zakresie edukacji, monitorowania bezpieczeństwa farmakoterapii oraz wspierania przestrzegania zaleceń terapeutycznych. W artykule omówiono dwie główne strategie leczenia skojarzonego z kwasem acetylosalicylowym (ASA): połączenie z tikagrelorem stosowane u pacjentów po ostrym zespole wieńcowym (OZW) oraz połączenie z rywaroksabanem stosowane u chorych z przewlekłą chorobą wieńcową (PChW) i chorobą tętnic obwodowych (PAD). Podkreślono kluczowe różnice między tymi strategiami, w tym mechanizm działania, wskazania, czas stosowania i profil bezpieczeństwa. Zrozumienie tych różnic umożliwia farmaceutom skuteczniejsze wspieranie pacjentów i zwiększa bezpieczeństwo terapii. (*Farm Współ* 2025; 18: 205-208) doi: 10.53139/FW.20251829

Słowa kluczowe: farmaceuta, kwas acetylosalicylowy, tikagrelor, rywaroksaban, choroba wieńcowa, prewencja sercowo-naczyniowa

Abstract

Pharmacists play an essential role in the care of patients with cardiovascular diseases, particularly in patient education, monitoring the safety of pharmacotherapy, and supporting adherence. This article discusses two main combination strategies with kwas acetylosalicylowy (ASA): ASA with tikagrelor used in patients after ostry zespół wieńcowy (acute coronary syndromes, ACS) and ASA with rivaroxaban used in patients with przewlekła choroba wieńcowa (chronic coronary syndrome, CCS) and choroba tętnic obwodowych (peripheral artery disease, PAD). The key differences between these strategies—mechanism of action, indications, treatment duration, and safety profile—are highlighted. Understanding these differences enables pharmacists to provide more effective patient support and improves the safety of cardiovascular therapy. (*Farm Współ* 2025; 18: 205-208) doi: 10.53139/FW.20251829

Keywords: pharmacist, acetylsalicylic acid, ticagrelor, rivaroxaban, coronary artery disease, cardiovascular prevention

Rola farmaceuty

Farmaceuci odgrywają kluczową rolę w zapewnieniu skuteczności i bezpieczeństwa terapii przeciwzakrzepowej oraz przeciwplatekowej. Jednym z ich najważniejszych zadań jest edukacja pacjentów, wyjaśnianie, dlaczego stosowane są różne schematy leczenia, np. że po przebytym zawale serca konieczne jest czasowe stosowanie silniejszych leków przeciwplatekowych, natomiast w chorobie przewlekłej stosuje się inne strategie długoterminowe. Równie istotne jest monitorowanie bezpieczeństwa terapii. Farmaceuci

powinni zwracać uwagę na objawy mogące świadczyć o krwawieniach np. krwawienia z nosa, smoliste stolce czy krwimocz, a także kontrolować możliwe interakcje lekowe, zwłaszcza z: niesteroidowymi lekami przeciwzapalnymi, lekami przeciwdepresyjnymi z grupy SSRI czy innymi lekami przeciwzakrzepowymi. Ważnym elementem pracy farmaceuty jest również motywowanie pacjentów do przestrzegania zaleceń terapeutycznych, ponieważ regularne przyjmowanie leków istotnie zmniejsza ryzyko incydentów sercowo-naczyniowych, a ich przedwczesne odstawienie może prowadzić do

zakrzepicy i zwiększać ryzyko zgonu. Nie można też pominąć roli farmaceutów we współpracy interdyscyplinarnej, ich zadaniem jest informowanie lekarzy o problemach z tolerancją leczenia, występowaniu działań niepożądanych czy potrzebie modyfikacji dawek, co umożliwiłaby szybką i skuteczną reakcję całego zespołu terapeutycznego.

ASA jako podstawa terapii przeciwplatekowej

ASA jest jednym z najczęściej stosowanych leków przeciwplatekowych. Hamuje nieodwracalnie cyklo-oxygenazę-1 (COX-1), co prowadzi do zahamowania syntezy tromboksanu A_2 -kluczowego mediatora agregacji płytek. Stosowanie ASA w małej dawce (75–100 mg/dobę) zmniejsza ryzyko zakrzepicy i kolejnych incydentów sercowo-naczyniowych, dlatego jest podstawowym elementem terapii w prewencji wtórnej u pacjentów z chorobą wieńcową [1].

ASA + tikagrelor - leczenie przeciwplatekowe podwójne (DAPT)

U pacjentów po ostrym zespole wieńcowym (OZW) i/lub zabiegach przeszłokrońnej angioplastyki wieńcowej z implantacją stentu, zaleca się leczenie dwoma lekami przeciwplatekowymi - tzw. DAPT (ang. *dual antiplatelet therapy*). Tikagrelor jest silnym, odwracalnym inhibitorem receptora $P2Y_{12}$ na płytkach krwi. Jego działanie rozpoczyna się szybko i nie wymaga aktywacji metabolicznej.

Typowe schematy:

- ASA (75–100 mg/dobę) + tikagrelor 2 razy 90 mg przez 12 miesięcy po OZW.
- U wybranych pacjentów wysokiego ryzyka (np. przebyty zawał, cukrzyca, choroba wielonaczyniowa) możliwe jest przedłużenie terapii: ASA + tikagrelor 2 razy 60 mg przez kolejne 1–2 lata.

Dowody naukowe:

- Badanie PLATO wykazało, że tikagrelor redukuje ryzyko zgonu sercowo-naczyniowego, zawału i udaru w porównaniu z kłopidogrelem u pacjentów po OZW [2].
- Badanie PEGASUS-TIMI 54 wykazało korzyści z przedłużonego stosowania tikagreloru 2 razy 60 mg w skojarzeniu z ASA u pacjentów po przebytym zawale [3].

ASA + rywaroksaban – podwójna terapia przeciwzakrzepowa

U pacjentów z przewlekłym zespołem wieńcowym (PZW), stabilną chorobą wieńcową lub chorobą tętnic obwodowych (PAD), ryzyko kolejnych incydentów sercowo-naczyniowych utrzymuje się przez całe życie, mimo optymalnej terapii ASA i statyną. U takich pacjentów zaleca się tzw. „podwójną terapię przeciwzakrzepową” - łączenie leku przeciwplatekowego (ASA) i przeciwzakrzepowego (rywaroksaban w dawce naczyniowej).

Typowy schemat:

- ASA 1 raz 100 mg + rywaroksaban 2 razy 2,5 mg – długoterminowo.

Dowody naukowe:

- Badanie COMPASS wykazało, że schemat ten zmniejsza ryzyko zgonu sercowo-naczyniowego, zawału i udaru mózgu o około 24% względem samej ASA, kosztem umiarkowanego wzrostu ryzyka krwawień [4].
- Badanie VOYAGER PAD wykazało skuteczność tego schematu u pacjentów po zabiegach rewaskularyzacji tętnic kończyn dolnych [5].

Podsumowanie

Różnice w stosowanych schematach leczenia wynikają przede wszystkim z odmiennego profilu klinicznego pacjentów. Terapia skojarzona kwas acetylosalicylowy (ASA) z tikagrelorem jest przeznaczona głównie dla chorych po ostrym zespole wieńcowym i stanowi krótkoterminową lub średnioterminową strategię przeciwplatekową, mającą na celu zapobieganie zakrzepicy w stencie oraz kolejnym incydentom niedokrwinnym. Z kolei połączenie ASA z rywaroksabanem stosuje się u pacjentów z przewlekłą chorobą wieńcową lub chorobą tętnic obwodowych (PAD) jako długoterminową strategię redukcji ryzyka zakrzepowego, której celem jest trwałe obniżenie ryzyka kolejnych incydentów sercowo-naczyniowych. Zrozumienie tych odmiennych strategii terapeutycznych przez farmaceutę pozwala skuteczniej wspierać pacjentów, zwiększa bezpieczeństwo stosowanej farmakoterapii oraz wzmacnia rolę opieki farmaceutycznej w kardiologii.

Tabela I. Rola farmaceuty
Table I. Pharmacist's role

• Edukacja pacjenta – wyjaśnianie, dlaczego stosowane są różne schematy (np. „po zawale inne leki niż w chorobie przewlekłej”). • Monitorowanie bezpieczeństwa – zwracanie uwagi na objawy krwawienia (np. krwawienia z nosa, smoliste stolce, krwiomocz) i interakcje lekowe (np. NLPZ, SSRI, leki przeciwzakrzepowe). • Motywowanie do adherencji – regularne przyjmowanie leków zmniejsza ryzyko incydentów sercowo-naczyniowych; przerwanie terapii zwiększa ryzyko zakrzepicy i zgonu. • Współpraca interdyscyplinarna – informowanie lekarzy o problemach z tolerancją leczenia, działaniach niepożądanych, potrzebie modyfikacji dawek.
--

Tabela II. Kluczowe różnice między strategiami
Table II. Key differences between the strategies

Cecha	ASA + tikagrelor	ASA + riwaroksaban
Mechanizm działania	Dwa leki przeciwplatekcyjne	Przeciwplatekowy + przeciwzakrzepowy
Główne wskazanie	Ostre zespoły wieńcowe (OZW)	Przewlekłe zespoły wieńcowe (PZW), PAD
Czas stosowania	Okolo 12 miesiacy (mozna wydłużyc)	Długotrwałe
Dawki	Tikagrelor 2 razy 90/60 mg + ASA	Riwaroksaban 2 razy 2,5 mg + ASA
Najważniejsze ryzyko	Krwawienia	Krwawienia
Główne badania	PLATO, PEGASUS-TIMI 54	COMPASS, VOYAGER PAD

Tabela III. Różnice w stosowanych schematach wynikają z odmiennego profilu klinicznego pacjentów.
Zrozumienie tych strategii przez farmaceutę umożliwia skuteczne wsparcie pacjentów, poprawia bezpieczeństwo terapii i wzmacnia rolę opieki farmaceutycznej w kardiologii.

Table III. The differences in the treatment regimens stem from the distinct clinical profiles of the patients.
Understanding these strategies enables the pharmacist to provide effective support to patients, enhances the safety of therapy, and strengthens the role of pharmaceutical care in cardiology.

• ASA + tikagrelor – pacjenci po ostrych zespołach wieńcowych, krótko- lub średnioterminowa terapia przeciwplatekowa. • ASA + rywaroksaban – pacjenci z przewlekłą chorobą wieńcową lub PAD, długoterminowa strategia redukcji ryzyka zakrzepowego.

Konflikt interesów / Conflict of interest
Brak/None

Adres do korespondencji / Correspondence address
✉ Marcin Grabowski
I Katedra i Klinika Kardiologii
Uniwersyteckie Centrum Kliniczne, Warszawski
Uniwersytet Medyczny
ul. Banacha 1a; 02-097 Warszawa
☎ (+48 22) 599 29 58
✉ marcin.grabowski@wum.edu.pl

Piśmiennictwo/References

1. Borger C, Vrints C, Gudmundsdóttir IJ, Knuuti J, et al. Task Force for the Management of Chronic Coronary Syndromes of the European Society of Cardiology (ESC). 2024 ESC Guidelines for the management of chronic coronary syndromes. Eur Heart J. 2024;45(36):3415-537. doi:10.1093/eurheartj/ehae177.

2. Wallentin L, Becker RC, Budaj A, et al. Ticagrelor versus clopidogrel in patients with acute coronary syndromes. *N Engl J Med.* 2009;361(11):1045-57. doi:10.1056/NEJMoa0904327 PubMed.
3. Bonaca MP, Bhatt DL, Cohen M, et al. PEGASUS-TIMI 54 Steering Committee and Investigators. Long-term use of ticagrelor in patients with prior myocardial infarction. *N Engl J Med.* 2015;372(19):1791-800. doi:10.1056/NEJMoa1500857 PubMed.
4. Eikelboom JW, Connolly SJ, Bosch J, et al. COMPASS Investigators. Rivaroxaban with or without aspirin in stable cardiovascular disease. *N Engl J Med.* 2017;377(14):1319-30. doi:10.1056/NEJMoa1709118.
5. Bonaca MP, Bauersachs R, Anand SS, et al. VOYAGER PAD Investigators. Rivaroxaban in Peripheral Artery Disease after Revascularization. *N Engl J Med.* 2020;382(21):1994-2004. doi:10.1056/NEJMoa2000052.