

Senior w pułapce samoleczenia *Seniors in the self-medication trap*

Jarosław Woron^{1,2,3,6}, Barbara Gryglewska⁴, Tomasz Drygalski^{1,5}, Jakub Tomasik^{1,7,8},
Jarosław Gupało⁶

¹ Szpital Uniwersytecki w Krakowie, Oddział Kliniczny Anestezjologii i Intensywnej Terapii

² Zakład Farmakologii Klinicznej Katedry Farmakologii Wydziału Lekarskiego UJ CM Kraków

³ Uniwersytecki Ośrodek Monitorowania i Badania Niepożądanych Działań Leków w Krakowie

⁴ Katedra Chorób Wewnętrznych i Gerontologii UJ CM Kraków

⁵ Katedra Anestezjologii i Intensywnej Terapii UJ CM Kraków

⁶ Pharma Consult, Zespół Bezpieczeństwa Farmakoterapii, Zakopane

⁷ Centrum Medyczne Enel-Med SA Kraków

⁸ Illingworth Research Group Ltd., Macclesfield, Wielka Brytania

Streszczenie

Zjawisko samoleczenia (ang. *self-care*) jest w Polsce bardzo powszechne. Szacuje się, że ponad 55% Polaków i jest to jeden z najwyższych wskaźników w Unii Europejskiej radzi sobie nie tylko z drobnymi dolegliwościami na własną rękę. Niestety w populacji senioralnej obserwujemy często nieracjonalne stosowanie leków bez recepty, w większości z skojarzeniu z farmakoterapią zleconą przez lekarza. Brak świadomości zagrożeń jak i farmakoterapia nieprawidłowo dobrana to najczęstsze przyczyny powikłań jakie występują u pacjentów w podeszłym wieku. *Geriatrics* 2026;20:173-180. doi: 10.53139/G.20262029

Słowa kluczowe: farmakoterapia, samoleczenie, populacja senioralna, działanie niepożądane

Abstract

Self-medication is very common in Poland. It is estimated that over 55% of Poles, one of the highest rates in the European Union, manage more than just minor ailments on their own. Unfortunately, the senior population often observes irrational use of over-the-counter medications, mostly in conjunction with pharmacotherapy prescribed by a doctor. Lack of awareness of the risks and incorrectly selected pharmacotherapy are the most common causes of complications in elderly patients. *Geriatrics* 2026;20:173-180. doi: 10.53139/G.20262029

Keywords: pharmacotherapy, self-medication, senior population, adverse effects

Zjawisko samoleczenia (ang. *self-care*) jest w Polsce bardzo powszechne. Szacuje się, że ponad 55% Polaków i jest to jeden z najwyższych wskaźników w Unii Europejskiej radzi sobie nie tylko z drobnymi dolegliwościami na własną rękę. Choć nie ma jednego oficjalnego, odrębnego wskaźnika tylko dla emerytów, szacunki dotyczące tej grupy wyraźnie wskazują na ogromną skalę tego zjawiska. Według badań, nawet 90% leków przyjmowanych przez osoby starsze w Polsce stanowią preparaty stosowane na własną rękę, w tym leki bez recepty, suplementy diety czy roślinne produkty lecz-

nicze, a tylko 10% to medykamenty z przepisu lekarza. W warunkach polskich na ryzyko związane z samoleczeniem, szczególnie tym o typie nieracjonalnym, narażeni są szczególnie pacjenci należący do populacji senioralnej [1-4]. Przyczyny zagrożeń wynikające z nieracjonalnego samoleczenia zebrano w tabeli I.

Pułapki w samoleczeniu bólu

Badania ankietowe przeprowadzone w 2026 roku przez Uniwersytecki Ośrodek Monitorowania i Badania Niepożądanych Działań Leków w Krakowie na grupie

Tabela I. Przyczyny zagrożeń wynikające z nieracjonalnego stosowania leków OTC oraz suplementów diety

Table I. Causes of threats resulting from the irrational use of OTC drugs and dietary supplements

Zmiany farmakokinetyki związane z wiekiem i brak ich uwzględnienia przy wyborze leku stosowanego w samoleczeniu (OTC)
Wielochorobowość i wynikające z niej przeciwwskazania do stosowania leków OTC, a także interakcje lek-choroba
Wielelekowość kontekstowa do wielochorobowości i potencjalne interakcje z lekami OTC
Sumowanie działań niepożądanych – farmakoterapia zlecona przez lekarza, stosowane suplementy diety i leki OTC
Przypadkowość wyboru leku OTC- reklama, znajomi, rodzina, Dr Google, sztuczna inteligencja
Podatność na przekaz reklamowy
Promocje w aptekach – pacjent może otrzymać lek, który w związku z chorobami współistniejącymi oraz innymi jednocześnie stosowanymi lekami nie jest wyborem optymalnym, ale aktualnie lek jest w promocji
Polisamoleczenie, czyli jednoczesowe stosowanie kilku leków dostępnych bez recepty – wzrasta ryzyko interakcji i sumowania działań niepożądanych
Patosuplementacja – czyli stosowania 2 lub więcej suplementów bez jasnych wskazań suplementacyjnych, suplementy diety nie leczą i nie mogą być alternatywą dla produktów leczniczych, brak informacji na temat bezpieczeństwa ich stosowania, szczególnie w populacji senioralnej
Brak świadomości zagrożeń farmakoterapii nieprawidłowo dobranej z użyciem leków OTC w kontekście wielochorobowości i polifarmakoterapii zleconej przez lekarza
Stosowanie samoleczenia jako elementu korygującego działania niepożądane innych jednoczesowo stosowanych leków

Tabela II. Nieprawidłowe rekomendacje w samoleczeniu bólu

Table II. Incorrect recommendations for self-treatment of pain

Paracetamol	Rekomendowano w bólu zapalnym i trzewnym i neuropatycznym, we wszystkich rodzajach bólu paracetamol jest nieskuteczny, co więcej w bólu zapalnym nasila sensytyzację, w bólu trzewnym indukuje powikłanie jaki m jest hiperalgezia trzewno-trzewna
Kodeina z paracetamolem	Rekomendowano w bólu zapalnym, neuropatycznym – brak skuteczności, u pacjentów przyjmujących tramadol lub opioidy z III stopnia drabiny analgetycznej np. buprenorfine – skojarzenia takie są przeciwwskazane. Rekomendowano także u pacjentów przewlekłe przyjmujących benzodiazepiny i leki Z, a zatem uzależnionych od tych leków. Skojarzenie takie zwiększa także ryzyko nieprawidłowego stosowania kodeiny w połączeniu z paracetamolem.
Diklofenak	Lek objęty jest komunikatem bezpieczeństwa, a był rekomendowany u pacjentów z współwystępującymi chorobami, które z racji zapisów w przedmiotowym komunikacie stanowią przeciwwskazanie do stosowania diklofenaku
Meloksykam	Rekomendowano u pacjentów przyjmujących jednoczesowo w rozumieniu profilu farmakokinetycznego inne leki zwiększające ryzyko wystąpienia nefropatii, w tym inhibitory konwertazy angiotensyny, sartany, spironolakton, diuretyki pętłowe, paracetamol. Szczególne ryzyko wynika z długiego, obwodowego okresu półtrwania meloksykamu, który wynosi około 20 godzin, natomiast w populacji senioralnej może ulegać wydłużeniu
Paracetamol/ difenhydramina	Produkt leczniczy o nazwie własnej, z dodatkiem określnika NOC, który sugeruje z uwagi na zawartość difenhydraminy porę jego stosowania. Połączenie to jest absurdalne z następujących powodów : ból, który zaostrza się w nocy to ból zapalny, a zatem stosowanie paracetamolu na noc, który nie wykazuje działania przeciwpalnego jest pozbawione sensu. Co więcej difenhydramina powoduje powikłanie o nazwie painsomnia, czyli bolesny sen, ponieważ z uwagi na działanie leku, antagonistyczne w stosunku do receptora H1 pacjent śpi, a w tym samym czasie efekt antycholinergiczny difenhydraminy doprowadza do dysfunkcji endogennych szlaków antynocycyptywnych, czego skutkiem jest sensytyzacja i hiperalgezia wtórna, związane z chronifikacją bólu. Difrenhydramina posiada potencjał uzależniający, w populacji senioralnej jest przeciwwskazana, kontekstowo do Kryteriów Beersa

200 pacjentów, którzy stosowali samoleczenie dolegliwości bólowych wskazały, że aż w 78,4% analizowanych przypadków porada udzielona przez Farmaceutów w tym zakresie była nieprawidłowa. Do wypełnienia ankiety kwalifikowano tylko tych pacjentów, którzy

przed decyzją o zakupie leku przeciwbólowego zwracali się z prośbą o rekomendację do Farmaceuty. W ankiecie nie uwzględniono leków rozkurczowych dostępnych bez recepty takich jak spazmolityki muskulotropowe oraz butylobromek hioscyny. W tabeli II zebrano przy-

kłady nieprawidłowych decyzji terapeutycznych w tym zakresie [5-7].

Kolejnym istotnym problemem jest jednoczesowe, systemowe stosowanie więcej niż jednego leku z grupy NLPZ. W ankietowanej grupie 200 pacjentów, aż 28 pacjentów, czyli aż 14% przyjmowało systemowo więcej niż 1 NLPZ. Systemowe kojarzenie NLPZ nie poprawia ich skuteczności, natomiast zwiększa ryzyko wystąpienia gastropatii, hepatopatii oraz nefropatii indukowane takim skojarzeniem. Racjonalnym i w pełni akceptowalnym połączeniem jest systemowe i miejscowe podawanie NLPZ, także jednoczesowo [5-8].

Uwaga na nieracjonalne stosowanie produktów leczniczych zawierających kompleks witamin B

Witaminy z grupy B, głównie B₁, B₆ i B₁₂ stosuje się wspomagająco w leczeniu bólu neuropatycznym (np. rwa kulszowa, zespół łędźwiowy, nerwobóle, neuropatie). Zwiększają one skuteczność leków przeciwbólowych, wspierają regenerację osłonek mielinowych nerwów i poprawiają ich przewodnictwo, ale tylko u pacjentów, którzy z uwagi na czynniki środowiskowe, dietę, choroby współistniejące czy jednoczesowo stosowane leki, mają wskazania do dodatkowej podaży witamin z grupy B. Z uwagi na fakt, że leki z grupy niesteroidowych leków przeciwzapalnych (NLPZ) nie są skuteczne w bólu neuropatycznym, łączenie witamin B z NLPZ nie powoduje nawet addycji w terapii bólu receptorowego. Warto podkreślić, że w Polsce niedobory witamin z grupy B występują rzadko u osób na zróżnicowanej diecie, ponieważ związki te są powszechne w żywności. Aczkolwiek braki, zwłaszcza witaminy B₁₂ są powszechne u wegan, osób starszych lub z zaburzeniami wchłaniania, a także przyjmujących niektóre leki, jednak nie jest to znowu wskazanie do stosowania kompleksu witamin B, który co prawda z uwagi na profil farmakokinetyczny nie może być przedawkowany. Nie oznacza to wszakże, że nie powodują one występowania działań niepożądanych. Aktualnie panująca swoistego rodzaju moda na stosowanie witamin z grupy B ujawnia pacjentów, u których

pojawiające się dolegliwości można powiązać w związku przyczynowo skutkowym z podawaniem witamin B, najczęściej w polifarmakoterapii [5-7,9]. W tabeli III zebrano najczęstsze działania niepożądane jakie mogą wystąpić w przypadku stosowania kompleksu witamin B bez jednoznacznych wskazań klinicznych

Wypadanie włosów jako niepożądane działanie farmakoterapii, a stosowanie produktów leczniczych dostępnych bez recepty na skórę, włosy i paznokcie

Niestety, niektóre leki mogą powodować polekowe wypadanie włosów. W praktyce wyodrębniamy trzy główne rodzaje wypadania włosów jako niepożądanego działania stosowanej farmakoterapii:

- **rozproszone wypadanie włosów** występujące dwa do czterech miesięcy po rozpoczęciu leczenia, które po jego zakończeniu jest całkowicie odwracalne;
- **łysienie anagenowe** prowadzi do nagłego wypadania włosów, przy czym rozproszone łysienie dotyczy do 80% włosów. Obserwuje się je przede wszystkim po podaniu leków stosowanych w leczeniu nowotworów
- **wypadanie włosów z powodu zabiegów androgenizujących**, które mogą pogłębić łysienie, w tym przypadku wypadanie włosów jest nieodwracalne.

W tabeli IV zebrano często stosowane leki w praktyce klinicznej, które jako działania niepożądane mogą indukować wypadanie włosów [10].

W praktyce coraz częściej obserwujemy wypadanie włosów jako niepożądane działanie leków przeciwdopresyjnych. Dotyczy to w szczególności leków z grupy inhibitorów wychwyty zwrotnego serotoniny (SSRI). Przypuszczalny mechanizm tego zjawiska nie jest do końca jasny, aczkolwiek w praktyce obserwujemy zarówno wypadanie włosów w fazie anagenu, jak i telogenu. Wynika to wprost z faktu, że serotonina może być przekształcana w melatoninę w ludzkiej skórze. Ponieważ melatonina bierze udział w cyklu wzrostu

Tabela III. Niepożądane działanie nieracjonalnego stosowania witamin z grupy B, w szczególności produktów leczniczych dostępnych bez recepty

Table III. Adverse effects of irrational use of B vitamins, especially over-the-counter medicinal products

Witamina B1- tiamina	Witamina B6- pirydoksyna	B12 – cyjanokobalamina
Zapalenie skóry Neurotoksyczność	Zapalenie skóry Reakcje fototoksyczne Neuropatia obwodowa Hepatopatie	Zapalenie skóry Świąd skóry Pokrzywka Neurotoksyczność

Tabela IV. Wpadanie włosów jako niepożądane działanie leków

Table IV. Hair loss as an adverse drug reaction

Leczenie systemowe, chemioterapia nowotworów, onkologiczne terapie celowane
Fibraty
Leki beta-adrenolityczne, szczególnie propranolol, metoprolol, karwedilol
Doustne antykoagulanty, antywitaminy K – warfaryna, acenokumarol
Leki przeciwdrgawkowe – karbamazepina, walproinian
SSRI – fluoksetyna, fluwoksamina, paroksetyna, citalopram, escitalopram
Lansoprazol
Denozumab
Karbocysteina
Ryfampicyna
Metotreksat
Leflunomid
Tamoksifen
Inhibitory CDK4/6

Tabela V. Zagrożenia i działania niepożądane związane ze stosowaniem cynku i biotyny, w przypadku przedłużonej terapii

Table V. Risks and side effects associated with the use of zinc and biotin in the case of prolonged therapy

Cynk	Biotyna
Niedobór miedzi – anemia, objawy neurologiczne	Wysypki skórne
Mdłości	Bóle głowy
Bóle brzucha	Mdłości
Biegunka	Zafałszowanie wyników badań laboratoryjnych –
Oslabienie odporności	tarczycowe testy hormonalne, troponiny

włosów, leki z grupy SSRI mogą zakłócać równowagę między wzrostem a wypadaniem włosów. Opisano także trichotillomanię, jako niepożądane działanie fluoksetyny, prawdopodobnie poprzez pośrednie zwiększenie uwalniania dopaminy i noradrenaliny w korze przedczołowej poprzez antagonistyczne działanie na receptory 5-HT_{1C} [8,10]. Jednymi z najczęściej stosowanych produktów leczniczych dostępnych bez recepty, które są stosowane w przypadku wypadania włosów są preparaty zawierające połączenie biotyny i cynku. O ile stosowane krótkotrwale jest bezpieczne, o tyle przedłużanie terapii, szczególnie w populacji senioralnej może zwiększać ryzyko wystąpienia objawów niepożądanych. Oczywiście termin przedłużanie terapii nie jest jednoznaczny, gdyż powinien on być określany indywidualnie, kontekstowo do cech pacjenta, czynników ryzyka wystąpienia objawów niepożądanych jak i jednocześnie stosowanych leków i suplementów diety [8,10]. Główne zagrożenia i działania niepożądane obejmują:

Leki o działaniu antycholinergicznym, a ryzyko wystąpienia objawów niepożądanych i niepożądanych interakcji leków

U pacjentów z populacji senioralnej należy unikać zgodnie z kryteriami Beersa stosowania leków o istotnym klinicznie potencjale antycholinergicznym. Z dostępnych bez recepty leków o znacznym potencjale antycholinergicznym, należy wymienić doksylaminę, difenhydraminę oraz cetyryzynę, ta ostatnia jest metabolitem hydroksyzyny. W populacji senioralnej z uwagi na ryzyko wystąpienia działań niepożądanych jak i interakcji z lekami stosowanymi w polifarmakoterapii nie zaleca się ich stosowania, tym bardziej, że w zakresie wskazań w których można podawać wymienione leki istnieją liczne alternatywne i bezpieczniejsze opcje terapeutyczne. W tabelach VI i VII zebrano najczęstsze działania niepożądane oraz interakcje z jakimi spotykamy się w praktyce klinicznej [5,6,8-10].

Tabela VI. Najczęstsze objawy niepożądane indukowane przez doksyłaminę, difenhydraminę i cetyryzynę w populacji senioralnej

Table VI. The most common adverse reactions induced by doxylamine, diphenhydramine and cetirizine in the elderly population

Zaburzenia widzenia
Zaburzenia mikcji
Zaburzenia rytmu serca
Dyspulsja
Zaburzenia defekacji
Nasilanie objawów poopiodowych zaburzeń funkcji przewodu pokarmowego
Zaleganie wydzieliny w drogach oddechowych
Suchość w jamie ustnej
Wzrost ryzyka wystąpienia jakościowych zaburzeń świadomości
Wzrost ryzyka upadków
Upośledzenie sprawności psychofizycznej
Ryzyko uzależnienia przy nieprawidłowym stosowaniu – głównie difenhydramina
Indukowanie painsomnii – bolesny sen

Tabela VII. Najczęstsze interakcje doksyłaminy, difenhydraminy i cetyryzyny w polifarmakoterapii

Table VII. The most common interactions of doxylamine, diphenhydramine and cetirizine in polypharmacy

Niesteroidowe leki przeciwzapalne	Ograniczanie skuteczności analgetycznej oraz skrócenie czasu działania z uwagi na indukowanie dysfunkcji antynocyceptywnego układu cholinergicznego
Tramadol	Ograniczenie efektu analgetycznego wynikającego z wpływu tramadolu na receptory cholinergiczne M1, M3
Flozyny - dapagliflozyna, empagliflozyna, kanagliflozyna	Leki antycholinergiczne powodują zaleganie moczu po mikcji jako działanie niepożądane
Leki beta adrenolityczne	Antagonizm funkcjonalny w zakresie wpływu na rytm zatokowy
Alfa-1- adrenolityki, stosowane w przeroście gruczołu krokowego	Antagonizowanie działania alfa-1 adrenolityków, ograniczenie efektywności działania na objawy dysuryczne u pacjentów z przerostem gruczołu krokowego
Amiodaron	Wzrost ryzyka komorowych zaburzeń rytmu serca
Leki przeciwaritmiczne klasy I – propafenon, flekainid	Wzrost ryzyka komorowych zaburzeń rytmu serca
Digoksyna	Antagonizm farmakodynamiczny w zakresie wpływu na nerw błędny
Leki wykrztuśne, mukolityczne i mukokinetyczne	Poprzez zagęszczenie wydzieliny dróg oddechowych, antagonizują działanie leków wykrztuśnych, mukolitycznych i mukokinetycznych
Antybiotyki hydrofilne np. beta-laktamy	Indukują zmiany w reologii płynu pokrywającego nabłonek oskrzeli i wpływają na dystrybucję antybiotyków do dolnych dróg oddechowych
Metoklopramid, itopryd	Antagonizowanie efektu propulsywnego
Analgetyki opioidowe	Nasilenie objawów poopiodowych zaburzeń funkcji przewodu pokarmowego, wzrost ryzyka niedrożności przewodu pokarmowego
Bromek ipratropium	Sumowanie działań niepożądanych na terenie drzewa oskrzelowego
Analogi GLP-1, tirzepatyd	Nasilenie działania dyspulsywnego

W populacji senioralnej należy unikać stosowania jako leku spazmolitycznego butylobromku hioscyny, który także jest lekiem antycholinergicznym, jednak o ograniczonym efekcie obwodowym [8,10].

Inhibitory pompy protonowej, mogą być niekorzystne dla seniora, jeżeli nie są wskazane

Inhibitory pompy protonowej (PPI) to również często nieprawidłowo stosowane, nierzadko bez wskazań, leki dostępne bez recepty. Decyzję zastosowaniu tej grupy leków w populacji senioralnej powinien podejmować lekarz, a nie pacjent, z uwagi na liczne ryzyka związane z występowaniem działań niepożądanych jak i ryzyko interakcji z innymi jednocześnie stosowanymi lekami przyjmowanymi przez pacjenta. W tabeli zebrano najistotniejsze zagrożenia wynikające ze stosowania leków z grupy PPI w populacji senioralnej to również często nieprawidłowo stosowane, nierzadko bez wskazań leki dostępne bez recepty. W VIII tabeli zebrano najistotniejsze konsekwencje nieprawidłowego stosowania leków z grupy PPI w samoleczeniu [5,6,9,10].

Zmiany jakie wywołują PPI w przewodzie pokarmowym mogą powodować wystąpienie patologicznego zespołu w farmakoterapii o nazwie farmakoterapia indukująca nieskuteczność farmakoterapii [8,10].

Omeprazol, często stosowany leki z grupy inhibitorów pompy protonowej, dlaczego nie pamiętamy o jego istotnych interakcjach

Omeprazol jest najdłużej dostępnym na rynku farmaceutycznym lekiem z grupy inhibitorów pompy protonowej (PPI). Dostępny jest zarówno na receptę jak i jako lek OTC, co powoduje, że w praktyce spotykamy się z coraz większą liczbą interakcji u pacjentów przyjmujących polifarmakoterapię. Największa

liczba interakcji omeprazolu wynika z uwarunkowań farmakokinetycznych, co związane jest bezpośrednio z faktem, że omeprazol wykazuje działanie hamujące w stosunku do 2 istotnych w metabolizmie leków izoenzymów cytochromu P450, jakimi są 2C9 oraz 2C19. W sytuacji, gdy pacjent przyjmuje jednocześnie leki metabolizowane przez te izoenzymy oraz omeprazol, dochodzi do podwyższenia ich stężenia w surowicy, a także w wielu przypadkach do wydłużenia okresu półtrwania, co w konsekwencji doprowadza do pojawiania się objawów niepożądanych o obrazie klinicznym charakterystycznym dla jednocześnie przyjmowanych leków. Warto przypomnieć, że z uwagi na uwarunkowania farmakokinetyczne omeprazol charakteryzuje się farmakokinetyką nieliniową co sprzyja występowaniu interakcji farmakokinetycznych. Omeprazolu w żadnym wypadku nie należy stosować jednocześnie z warfaryną oraz acenokumarolem. Połączenie to zawsze prowadzi do zwiększenia ryzyka krwawienia z uwagi na hamowanie metabolizmu leków przeciwzakrzepowych należących do grupy antywitamin K. Drugą interakcją, która jest powszechna, a prowadzi do synergicznego upośledzenia funkcji mitochondriów z licznymi konsekwencjami dla pacjenta jest połączenie fluorochinolonów stosowanych systemowo oraz omeprazolu. Upośledzenie funkcji mitochondriów wynika z faktu, że omeprazol wykazuje zdolność do hamowania transporterów acyklokarbony. W sytuacji stosowania w leczeniu nadciśnienia tętniczego antagonistów wapnia z grupy pochodnych 1,4 dihydropirydyny (amlodypina, lerkaniidypina, nitrendypina, felodypina) należy pamiętać, że omeprazol podawany jednocześnie nasila działanie

Tabela VIII. Najistotniejsze konsekwencje nieracjonalnego, w rozumieniu stosunku korzyści/ryzyko stosowania leków z grupy PPI w populacji senioralnej

Table VIII. The most important consequences of irrational, in terms of benefit/risk ratio, use of PPI drugs in the senior population

Dysbioza indukowana przez PPI oraz dysbioza sumowalna w przypadku stosowania polifarmakoterapii z użyciem leków indukujących dysbiozę
Zaburzenia funkcji propulsywnej przewodu pokarmowego – bóle brzucha, zaburzenia defekacji
Efekty nakładania związane ze wzrostem pH, który pojawia się wraz z wiekiem – interakcja zmiany w farmakokinetyce – niepożądane działania stosowanej farmakoterapii
Zmiany w farmakokinetyce leków podawanych drogą doustną
Związane z zaburzeniem wchłaniania zespoły niedoboru witamin i dyzjonemia
Ryzyko zaostrzenia schronifikowanych dolegliwości bólowych – PPI indukują dyzbiozę, która aktywuje oś jelito-mózg, a to z kolei powoduje aktywację neurogleju i ból
Wzrost ryzyka wystąpienia zapalenia płuc, z tego też powodu należy ograniczyć łączenie leków z grupy PPI z kwetiapiną i haloperidolem. Kwetiapina i haloperidol jako istotne działania niepożądane zwiększają ryzyko wystąpienia zachłystowego zapalenia płuc, poprzez upośledzenie odruchu kaszlowego oraz indukowanie zaburzeń połykania

Tabela IX. Najczęstsze interakcje farmakokinetyczne omeprazolu
 Table IX. Most common pharmacokinetic interactions of omeprazole

Grupa leków	Leki, które w istotnym klinicznie stopniu w populacji senioralnej mogą indukować powikłania
Niesteroidowe leki przeciwzapalne	celekoksyb diklofenak – uwaga interakcja ma charakter pozytywny w zakresie efektu terapeutycznego przy skojarzeniu diklofenaku 75mg, z omeprazolem w dawce 20 mg jako <i>one pill combination</i> ibuprofen indometacyna
Leki hipotensyjne i diuretyki	kandesartan irbesartan losartan walsartan doksazosyna torasemid
Leki stosowane w leczeniu depresji	citalopram escitalopram amitryptylina klomipramina fluoksetyna sertralina wortiooksetyna agomelatyna moklobemid
Leki przeciwzakrzepowe i przeciwplatekcyjne	Warfaryna, kłopidogrel
Inne leki	Sulfametoksazol / trimetoprim Worykonazol Terbinafina Metadon

hipotensyjne oraz zwiększa ryzyko wystąpienia hipotonii. Także nie należy stosować omeprazolu u pacjentów leczonych pochodnymi sylfonylomocznika, ze względu na znaczny wzrost ryzyka wystąpienia hipoglikemii jak i neurohipoglikemii. W tabeli IX zebrano leki, których stosowania należy unikać z omeprazolem, z uwagi na wzrost ryzyka wystąpienia objawów niepożądanych [5,6,10].

Przedstawione w tabeli leki indukują interakcje z omeprazolem w mechanizmie farmakokinetycznym, a jest to powiązane z działaniem omeprazolu na izoenzymy CYP2C9, CYP2C19. Warto pamiętać, że ryzyko interakcji jest wyższe w populacji pacjentów będących wolnymi metabolizatorami w zakresie wymienionych izoenzymów cytochromu P450 interakcje i ich objawy mają bardziej nasilony charakter. Wolnych metabolizatorów w polskiej populacji w zakresie opisywanych izoenzy-

mów identyfikuje się do kilku procent. Samoleczenie powinno być racjonalnym postępowaniem w częstych i niewymagających konsultacji lekarskiej dolegliwościach. Szczególnie w populacji senioralnej samoleczenie musi być szczególnie ostrożne, ponieważ w tej populacji następuje konglomeracja czynników, które mogą w sposób niekorzystny wpłynąć na stosunek korzyści do ryzyka stosowania samoleczenia [5,6,9,10].

Konflikt interesów / Conflict of interest

Brak/None

Adres do korespondencji / Correspondence address

✉ Jarosław Woron

Zakład Farmakologii Klinicznej UJ CM

ul. Grzegórzecka 16, 31-531 Kraków

☎ (+48 12) 421 11 68

✉ j.woron@medi-pharm.pl

Piśmiennictwo/References

1. Ruiz ME: Risks of self-medication practices. *Curr Drug Saf.* 2010, 5:315-23. 10.2174/157488610792245966.
2. Tameez-Ud-Din A, Malik IJ, Bhatti AA, et al.: Assessment of knowledge, attitude, and practices regarding self-medication for acne among medical students. *Cureus.* 2019, 11:e5510. 10.7759/cureus.5510.
3. The FDA announces proposed rule: nonprescription drug product with an additional condition for nonprescription use. (2022). Accessed: November 3, 2022: <https://www.fda.gov/drugs/over-counter-otcnonprescription-drugs/fda-announces-proposed-rule-nonprescription-drug-pro...>
4. Almadi RS, Aladwani KA, Alqahtani MN, Bin Nouh AA, Alanazi KH: Self-medication among the elderly population: a systematic review. *Int J Med Dev Ctries.* 2021, 5:2003-1.
5. Red. Tymiński R, Woron J. Niekorzystne interakcje leków aspekty kliniczne i prawne. Medical Tribune Polska, Warszawa, 2020.
6. Red. Gryglewska B, Wojszel BZ, Woron J. Praktyczne aspekty farmakoterapii w geriatrycznym zespole kruchości, Medycyna Praktyczna, Kraków 2026.
7. Woron J, Siwek J, Wojtasik-Bakalarz K, Gupało J. Interakcje leków stosowanych w farmakoterapii bólu, aspekty wyłącznie praktyczne, Medical Education, Warszawa 2024.
8. Bazire S. Psychotropic Drug Directory. Lloyd-Reinhold Publications, London 2021.
9. Red. Woron J. Meandry współczesnej farmakoterapii, Medical Tribune Polska 2023.
10. Shear NH. Drug Eruption & Reaction Manual, CRC Press, Boca Raton 2026.