GERONTOLOGIA POLSKA 2025; 33; 201-208 ARTYKUŁ ORYGINALNY / ORIGINAL PAPER
zgłoszono 02.09.2025 – zaakceptowano 20.09.2025

Świadomość pacjentów na temat interakcji między lekami hipotensyjnymi a niesteroidowymi lekami przeciwzapalnymi w oddziale kardiologii

Patient awareness of interactions between antihypertensive drugs and non-steroidal anti-inflammatory drugs in the cardiology department

Monika Nowak[1], Wojciech Musiał[2], Anna Żdanowicz[2]

[1] Oddział Kardiologiczny z Pracownią Hemodynamiki, Szpital Specjalistyczny w Pile im. Stanisława Staszica.

[2] Katedra Pielęgniarstwa, Akademia Nauk Stosowanych im. Stanisława Staszica w Pile

Streszczenie

Wprowadzenie. *Jednoczesne stosowanie leków hipotensyjnych i niesteroidowych leków przeciwzapalnych (NLPZ) wiąże się z ryzykiem wystąpienia działań niepożądanych, niekiedy zagrażających życiu. Łatwy dostęp do NLPZ, w tym możliwość zakupu bez recepty oraz w obrocie pozaaptecznym, sprzyja ich niekontrolowanemu przyjmowaniu przez pacjentów, często bez konsultacji z personelem medycznym.* **Cel pracy.** *Celem badania była ocena poziomu świadomości pacjentów hospitalizowanych w oddziale kardiologii na temat interakcji między lekami hipotensyjnymi a niesteroidowych leków przeciwzapalnych (NLPZ).* **Materiał i metody.** *Badanie ankietowe przeprowadzono wśród 100 pacjentów (44 kobiety, 56 mężczyzn) w wieku 40-90 lat, hospitalizowanych w Oddziale Kardiologicznym z Pracownią Hemodynamiki Szpitala Specjalistycznego w Pile im. Stanisława Staszica. Narzędziem badawczym był autorski kwestionariusz ankiety.* **Wyniki.** *39% pacjentów oceniło swoją wiedzę na temat interakcji między lekami hipotensyjnymi a NLPZ jako „dość niską", 8% jako „bardzo niską", a 28% nie miało zdania. Wśród zgłaszanych objawów znalazły się: hipokaliemia, wydłużony czas krzepnięcia krwi oraz krwawienia z przewodu pokarmowego. Najczęściej wskazywanymi źródłami informacji o interakcjach byli lekarze, farmaceuci oraz ulotki dołączone do leków.* **Wnioski.** *Pacjenci oddziału kardiologii charakteryzują się niskim poziomem wiedzy na temat interakcji między lekami hipotensyjnymi a NLPZ. Obserwowane objawy kliniczne mogą być konsekwencją jednoczesnego stosowania obu grup leków. Wyniki badania potwierdzają konieczność intensyfikacji działań edukacyjnych w tym zakresie. (Gerontol Pol 2025; 33; 201-208) doi: 10.53139/GP.20253327*

Słowa kluczowe: *leki hipotensyjne, niesteroidowe leki przeciwzapalne, interakcje leków, świadomość pacjentów, kardiologia*

Abstract

Introduction. *The concomitant use of antihypertensive drugs and non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) is associated with the risk of adverse effects, some of which may be life-threatening. The easy availability of non-steroidal anti-inflammatory drugs, including their over-the-counter purchase, encourages patients to take them independently, often without consulting medical staff.* **Aim of the study.** *The aim of the study was to assess the level of awareness among patients hospitalized in a cardiology ward regarding the interactions between antihypertensive drugs and non-steroidal anti-inflammatory drugs.* **Material and methods.** *The survey was conducted among 100 patients (44 women and 56 men) aged 40-90 years, hospitalized in the Cardiology Ward with the Hemodynamics Laboratory of the Stanisław Staszic Specialist Hospital in Piła. The research tool was an original questionnaire developed by the author.* **Results.** *A total of 39% of patients rated their knowledge of the interactions between antihypertensive drugs and non-steroidal anti-inflammatory drugs as "rather low," 8% as "very low," while 28% had no opinion. Reported symptoms included hypokalemia, prolonged blood clotting time, and gastrointestinal bleeding. The most frequently indicated sources of information about interactions were physicians, pharmacists, and medication leaflets.* **Conclusions.** *Patients in the cardiology ward demonstrate a low level of knowledge about the interactions between antihypertensive drugs and non-steroidal anti-inflammatory drugs. The observed clinical symptoms may result from the simultaneous use of both drug groups. The study findings confirm the need to intensify educational efforts in this area. (Gerontol Pol 2025; 33; 201-208) doi: 10.53139/GP.20253327*

Keywords: *antihypertensive drugs, non-steroidal anti-inflammatory drugs, drug interactions, patient awareness, cardiology*

Adres do korespondencji / Correspondence address: Monika Nowak, Akademia Nauk Stosowanych im. Stanisława Staszica w Pile, Katedra Pielęgniarstwa, ul. Podchorążych 10, 64-920 Piła (+48) 503 387 356 moniasg1@wp.pl
ORCID: Anna Żdanowicz 0000-0003-1548-2236, Wojciech Musiał 0000-0001-5629-5184

© Akademia Medycyny

Wprowadzenie

Nadciśnienie tętnicze jest jedną z chorób cywilizacyjnych, na którą w Polsce cierpi około 10 milionów dorosłych osób [1]. Choroba ta definiowana jest przez WHO jako stan, w którym stale lub okresowo występuje podwyższone ciśnienie tętnicze krwi (≥140/90 mmHg), diagnozowane na podstawie co najmniej dwóch pomiarów wykonanych w odstępie kilku dni [2,3].

Farmakoterapia nadciśnienia obejmuje pięć podstawowych grup leków hipotensyjnych: diuretyki, beta-blokery, blokery kanałów wapniowych, inhibitory konwertazy angiotensyny (ACEI) oraz sartany (ARB). Leki te mogą być stosowane w monoterapii lub w kombinacjach, np. ACEI + bloker kanałów wapniowych, ARB + diuretyk tiazydowy czy beta-bloker + bloker kanałów wapniowych. Poszczególne grupy leków wykazują charakterystyczne dla siebie działania niepożądane, m.in. zaburzenia równowagi wodno-elektrolitowej po diuretykach, bradykardię po beta-blokerach, bóle głowy i hipotensję po antagonistach wapnia, kaszel i zaburzenia czynności nerek po ACEI oraz zawroty głowy i hipotensję po sartanach [2-6].

Niesteroidowe leki przeciwzapalne (NLPZ) stosowane są w leczeniu bólu ostrego i przewlekłego o małym i średnim nasileniu. Mechanizm ich działania polega na najczęściej nieselektywnym hamowaniu cyklooksygenaz (COX1 i COX2) i syntezy prostaglandyn, co ogranicza syntezę mediatorów zapalenia (w części również o działaniu pirogennym) a w konsekwencji wywołuje działanie przeciwzapalne prowadzące do ograniczenia bólu, zmniejszenia obrzęków i gorączkę. W terapii przewlekłego bólu stosuje się je często w połączeniu z paracetamolem lub lekami opioidowymi w celu zwiększenia efektu analgetycznego (2 i 3 szczebel drabiny analgetycznej). NLPZ mają jednak liczne działania niepożądane zarówno związane z ich mechanizmem działania jak i niezależnie od niego, m.in. ze strony układu pokarmowego (krwawienia, owrzodzenia), sercowo-naczyniowego (nadciśnienie, obrzęki), nerek (niewydolność, zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej), wątroby, układu nerwowego oraz reakcje alergiczne [4-11].

Jednoczesne stosowanie leków hipotensyjnych i NLPZ wiąże się z ryzykiem licznych interakcji farmakologicznych prowadzących do nasilenia już obecnych efektów niepożądanych lub wystąpienia kolejnych. NLPZ mogą osłabiać działanie hipotensyjne diuretyków i beta-blokerów, zmniejszać skuteczność ACEI i sartanów, zwiększać ryzyko nefrotoksyczności oraz zaburzeń gospodarki potasowej, a także prowadzić do krwawień z przewodu pokarmowego i wydłużenia czasu krzepnięcia [4-7]. Szczególne ryzyko dotyczy połączeń z diuretykami pętlowymi, diuretykami oszczędzającymi potas, inhibitorami konwertazy angiotensyny i antagonistami receptora angiotensyny.

Z uwagi na powyższe zagrożenia, konieczne jest edukowanie pacjentów w zakresie potencjalnych interakcji lekowych oraz ścisłe monitorowanie parametrów klinicznych, zwłaszcza w populacji osób przewlekle przyjmujących leki hipotensyjne i NLPZ. Świadomość pacjentów dotycząca ryzyka działań niepożądanych oraz właściwe konsultacje medyczne są kluczowe dla zapewnienia bezpieczeństwa terapii i minimalizacji powikłań [4-7].

Cel pracy

Celem niniejszego badania było określenie poziomu świadomości pacjentów hospitalizowanych w oddziale kardiologii na temat interakcji leków hipotensyjnych z niesteroidowymi lekami przeciwzapalnymi (NLPZ).

Materiał i metody

Badanie ankietowe przeprowadzono wśród 100 pacjentów Oddziału Kardiologicznego z Pracownią Hemodynamiki Szpitala Specjalistycznego im. Stanisława Staszica w Pile, w tym 44 kobiet i 56 mężczyzn. Wiek respondentów mieścił się w przedziale 40-90 lat. Badanie realizowano w okresie od listopada 2024 r. do marca 2025 r.

Badanie przeprowadzono zgodnie z Deklaracją Helsińską. Protokół został zatwierdzony przez Komisję Rektorską ds. Etyki Badań Naukowych prowadzonych z udziałem ludzi Akademii Nauk Stosowanych im. Stanisława Staszica w Pile (Uchwała nr 3/2025 z dnia 24 września 2025 r.).

Narzędziem badawczym był autorski kwestionariusz ankiety zawierający pytania zamknięte i otwarte. Obejmował on zagadnienia dotyczące danych socjodemograficznych oraz wiedzy pacjentów na temat stosowania leków hipotensyjnych i niesteroidowych leków przeciwzapalnych (NLPZ). Kwestionariusz zawierał łącznie 30 pytań zamkniętych i 3 pytania otwarte. Uwzględniono w nim następujące zmienne socjodemograficzne: wiek, płeć, miejsce zamieszkania, stan cywilny oraz wykształcenie.

Wszyscy pacjenci zostali poinformowani o anonimowości badania oraz o możliwości rezygnacji z udziału na każdym etapie – stosowna informacja znajdowała się na początku kwestionariusza. Kwestionariusze ankiety udostępniono w dostępnym dla pacjentów miejscu na oddziale. Po wypełnieniu respondenci samodzielnie deponowali je w specjalnie oznaczonym pojemniku. Badanie

przeprowadzono metodą sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem klasycznej techniki „papier–długopis".

Kryteria włączenia do badania: wiek 40-90 lat, rozpoznane nadciśnienie tętnicze, stosowanie niesteroidowych leków przeciwzapalnych (NLPZ), zdolność do komunikacji w języku polskim, aktualna hospitalizacja w oddziale kardiologicznym. Kryteria wyłączenia z badania: znaczne zaburzenia funkcji poznawczych, ciężki stan kliniczny, brak rozpoznania nadciśnienia tętniczego w wywiadzie. Dobór próby miał charakter celowy – do badania włączono pacjentów hospitalizowanych w oddziale kardiologicznym, spełniających powyższe kryteria.

Dane z ankiet zostały uporządkowane w tabelach za pomocą programu Excel, aby umożliwić ogólną analizę procentową odpowiedzi. Do analizy statystycznej wyników uzyskanych z przeprowadzonych badań użyto programów Jamovi oraz R. Ocenę współzależności otrzymanych wyników wykonano za pomocą testu $\chi 2$ (chi-kwadrat) asocjacji oraz testu dokładnego Fishera. Testy zostały wykorzystane, aby sprawdzić, czy występuje istotna statystycznie zależności pomiędzy dwoma zmiennymi jakościowymi. Przeprowadzona ocena statystyczna miała za zadanie sprawdzenie powiązania między dwoma zmiennymi. Zależność zmiennych przyjęto przy istotności statystycznej mniejszej niż ogólnie przyjęte $p < 0,05$.

Tabela I. Charakterystyka uczestników badania
Table I. Characteristics of the study participants

	N	n (%)
Wiek	100	
40-49 lat		11 (11,0)
50-59 lat		23 (23,0)
60-69 lat		30 (30,0)
70-79 lat		30 (30,0)
80-90 lat		6 (6,0)
Płeć	100	
kobieta		44 (44,0)
mężczyzna		56 (56,0)
Obszar zamieszkania	100	
wieś		44 (44,0)
miasto do 25 000 mieszkańców		27 (27,0)
miasto do 100 000 mieszkańców		26 (26,0)
miasto powyżej 100 000 mieszkańców		3 (3,0)
Stan cywilny	99	
panna/kawaler		10 (10,1)
zamężna/żonaty		54 (54,5)
rozwiedziona/rozwiedziony		11 (11,1)
wdowa/wdowiec		24 (24,2)
Wykształcenie	100	
średnie		39 (39,0)
zawodowe		37 (37,0)
wyższe		15 (15,0)
podstawowe		9 (9,0)

Wyniki

Zdecydowana większość respondentów (n = 98; 98%) deklarowała występowanie nadciśnienia tętniczego, jedynie 2% (n = 2) stwierdziło jego brak.

Najczęściej pomiar ciśnienia tętniczego wykonywano kilka razy w tygodniu (n = 37; 37,4%) lub codziennie (n = 30; 30,3%). Pozostali badani mierzyli ciśnienie „kilka razy w miesiącu" (n = 17; 17,2%), „rzadziej" (n = 9; 9,1%) lub „raz na kilka tygodni" (n = 6; 6,1%).

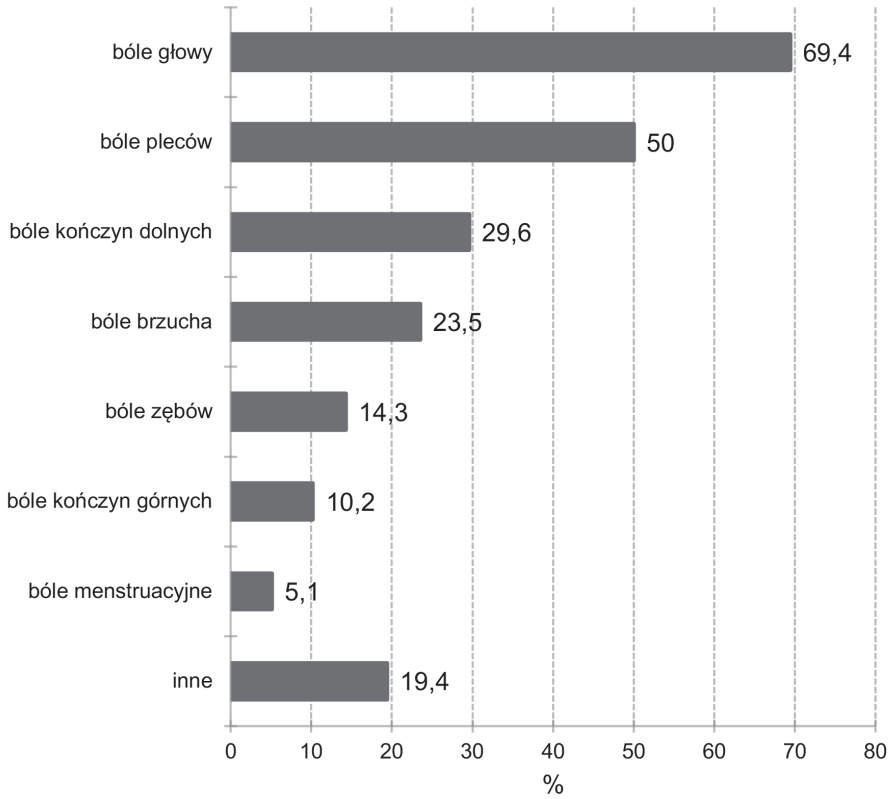
Najczęściej stosowane leki hipotensyjne według nazw handlowych preparatów zaordynowanych pacjentom na receptę to: „Inne" (n = 25; 25,8%), bisoprolol (n = 20; 20,6%), ramipryl (n = 18; 18,6%), amlodypina (n = 17; 17,5%), torasemid (n = 15; 15,5%) oraz spironolakton (n = 12; 12,4%). Mniej popularne były: hydrochlorotiazyd (6,2%), preparat złożony ramipryl + amlodypina, nebiwolol i metoprolol (po 5,2%), a także kwas acetylosalicylowy (3,1%).

Jednoczesne stosowanie NLPZ i leków hipotensyjnych zadeklarowało 81,8% badanych (n = 81). Najczęściej przyjmowanymi NLPZ były ibuprofen (n = 43; 43,9%), ketoprofen (n = 41; 41,8%), kwas acetylosalicylowy (n = 33; 33,7%) i metamizol (n = 26; 26,5%). Rzadziej stosowano diklofenak (n = 15; 15,3%), naproksen (n = 12; 12,2%) i nimesulid (n = 11; 11,2%).

NLPZ najczęściej przyjmowano codziennie (n = 28; 28,6%), rzadziej raz na kilka tygodni (n = 22; 22,4%), kilka razy w miesiącu (n = 18; 18,4%), kilka razy w tygodniu (n = 18; 18,4%) lub rzadziej (n = 12; 12,2%). Większość respondentów nie konsultowała stosowania NLPZ z personelem medycznym (n = 63; 63,6%). Pozostałe osoby uczestniczące w badaniu potwierdziły, że konsultują przyjmowanie tego rodzaju leków (n = 36; 36,4%).

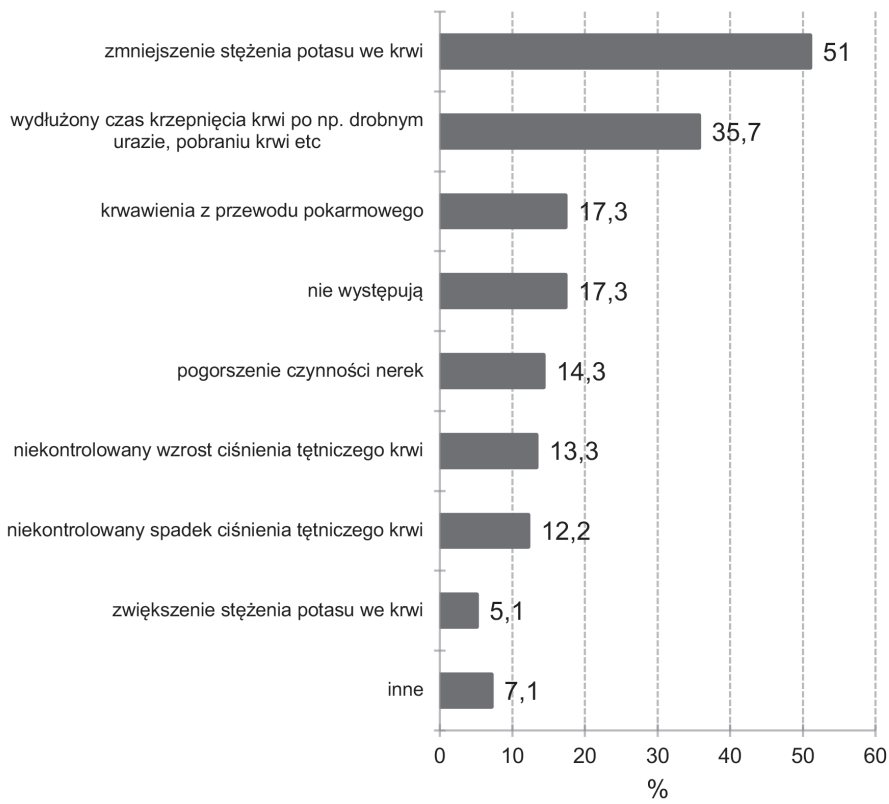
Respondenci byli często nieświadomi interakcji NLPZ z lekami hipotensyjnymi (n = 52; 52,5%), 25,3% (n = 25) nigdy o nich nie słyszało, a 22,2% (n = 22) znało je. Wiedzę najczęściej oceniano jako „dość niską" (n = 39; 39%). Największa grupa badanych nie pamięta, czy otrzymała od lekarza informacje na temat przyjmowania leków z grupy NLPZ (n = 40; 40,4%). 32,3% respondentów potwierdziło, że otrzymało takie informacje (n = 32; 32,3%), natomiast 27,3% badanych odpowiedziało negatywnie (n = 27; 27,3%). Jako źródła informacji o interakcjach leków pacjenci wskazywali ulotki (n = 49; 49,5%), rzadziej farmaceutów (n = 23; 23,2%).

Wizyty w poradniach POZ lub kardiologicznych odbywały się najczęściej raz na pół roku (n = 38; 38%), raz w roku (n = 25; 25%) lub wcale (n = 21; 21%). Większość respondentów (n = 52; 52%) deklarowała potrzebę



Rycina 1. Odpowiedzi respondentów na pytanie: Z jakiego powodu stosuje Pani/Pan leki z grupy NLPZ?

Figure 1. Responses of respondents of the question: For what reason do you use non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs)?



Rycina 2. Odpowiedzi respondentów na pytanie: Czy w związku z jednoczesnym przyjmowaniem przez Panią/Pana leków z grupy NLPZ i leków hipotensyjnych występują u Pani/Pana objawy mogące wystąpić w przypadku łączenia tych leków?

Figure 2. Responses of respondents of the question: Do you experience any symptoms that may occur as a result of taking non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) together with antihypertensive drugs?

edukacji w zakresie interakcji NLPZ i leków hipotensyjnych.

Wyniki analizy frekwencji zmiennej „Czy potrzebuje Pani/Pan edukacji w zakresie interakcji leków hipotensyjnych i NLPZ?" w podziale na uczęszczanie na wizyty w poradni lekarza POZ lub poradni kardiologicznej przedstawiono w tabeli II.

Analiza testu χ^2 nie wykazała istotnej zależności między potrzebą edukacji a uczęszczaniem do lekarza POZ lub kardiologa, co sugeruje, że sama obecność w systemie opieki zdrowotnej nie gwarantuje dostatecznej wiedzy na temat interakcji leków, podkreślając konieczność ukierunkowanej edukacji pacjentów (tabela III).

Wyniki analizy frekwencji z uwzględnieniem zmiennej „Czy zna Pani/Pan możliwe działania niepożądane łączenia leków z grupy NLPZ i leków hipotensyjnych?" przedstawiono w tabeli IV.

Test χ^2 wskazał istotną zależność między świadomością możliwych działań niepożądanych a znajomością konkretnych skutków ubocznych łączenia NLPZ i leków hipotensyjnych, $c_{\zeta}(1) = 43{,}6$, $p < 0{,}001$; siła efektu była duża (V Cramera = 0,68) (rycina 3).

Wyniki wskazują, że osoby świadome potencjalnych skutków ubocznych znacznie częściej posiadały wiedzę na temat konkretnych interakcji NLPZ z lekami hipotensyjnymi w porównaniu z osobami nieświadomymi ryzyka (90% vs. 20,3%).

Tabela II. Analiza frekwencji odpowiedzi na pytanie „Czy potrzebuje Pani/Pan edukacji w zakresie interakcji leków hipotensyjnych i NLPZ?" w podziale na uczęszczanie na wizyty w poradni lekarza POZ lub poradni kardiologicznej

Table II. Frequency analysis of responses to the question "Do you need education on the interactions between antihypertensive drugs and NSAIDs?" according to attendance at visits to a primary care physician or cardiology clinic

Czy w związku z chorowaniem na nadciśnienie tętnicze uczęszcza Pani/Pan na wizyty w poradni lekarza POZ/w poradni kardiologicznej?		
N 99	nie n = 32	tak n = 67
Czy potrzebuje Pani/Pan edukacji w zakresie interakcji leków hipotensyjnych (leki stosowane w leczeniu nadciśnienia tętniczego) u leków z grupy NLPZ (leki o działaniu przeciwbólowym, przeciwzapalnym i przeciwgorączkowym)?		
nie	5 (15,6%)	16 (23,9%)
nie wiem	11 (34,4%)	15 (22,4%)
tak	16 (50,0%)	36 (53,7%)

Tabela III. Wyniki testu χ^2 asocjacji analizującego zależność między zmienną „Czy potrzebuje Pani/Pan edukacji w zakresie interakcji leków hipotensyjnych i leków z grupy NLPZ?" a uczęszczaniem na wizyty w poradni lekarza POZ/w poradni kardiologicznej

Table III. Results of the χ^2 association test analyzing the relationship between the variable "Do you need education regarding interactions between antihypertensive drugs and NSAIDs?" and attending appointments at a primary care clinic/cardiology clinic

Czy potrzebuje Pani/Pan edukacji w zakresie interakcji leków hipotensyjnych (leki stosowane w leczeniu nadciśnienia tętniczego) i leków z grupy NLPZ (leki o działaniu przeciwbólowym, przeciwzapalnym i przeciwgorączkowym)?				
n	χ^2	df	p	Cramer"s V
100	1,9	2	0,379	0,00

Tabela IV. Analiza frekwencji z uwzględnieniem podziału ze względu na zmienną „Czy zna Pani/Pan możliwe działania niepożądane łączenia leków z grupy NLPZ i leków hipotensyjnych?"

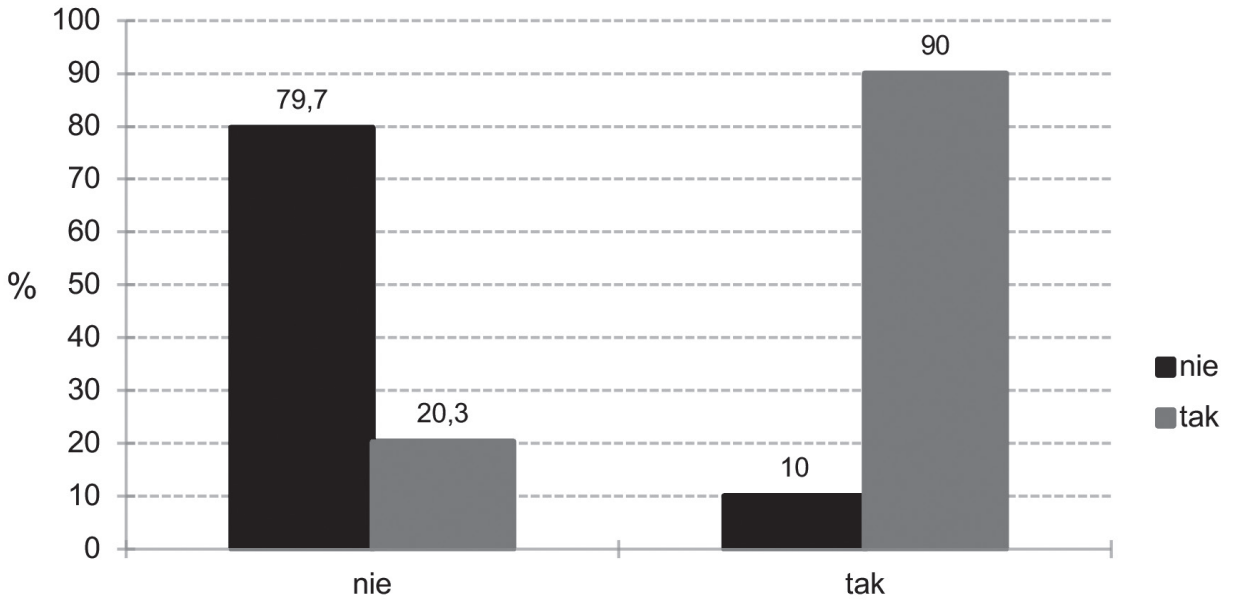
Table IV. Frequency analysis considering the variable "Are you aware of the possible adverse effects of combining NSAIDs with antihypertensive drugs?"

Czy zna Pani/Pan możliwe działania niepożądane łączenia leków z grupy NLPZ (leki o działaniu przeciwbólowym, przeciwzapalnym i przeciwgorączkowym) i leków hipotensyjnych (leki stosowane w leczeniu nadciśnienia tętniczego)?		
N 99	nie n = 60	tak n = 40
Czy jest Pani/Pan świadoma/świadomy możliwego wystąpienia działań niepożądanych łączenia leków z grupy NLPZ (leki o działaniu przeciwbólowym, przeciwzapalnym i przeciwgorączkowym) i leków hipotensyjnych (leki stosowane w leczeniu nadciśnienia tętniczego)?		
nie	47 (79,7%)	4 (10,0%)
tak	12 (20,3%)	36 (90,0%)

Tabela V. Wyniki testu χ^2 asocjacji badającego zależność między zmienną „Czy jest Pani/Pan świadoma/świadomy możliwego wystąpienia działań niepożądanych łączenia leków z grupy NLPZ i leków hipotensyjnych?" a zmienną „Czy zna Pani/Pan możliwe działania niepożądane łączenia leków z grupy NLPZ i leków hipotensyjnych?"

Table V. Results of the χ^2 association test between the variable "Are you aware of the possible occurrence of adverse effects when combining NSAIDs and antihypertensive drugs?" and the variable "Do you know the possible adverse effects of combining NSAIDs and antihypertensive drugs?"

Czy jest Pani/Pan świadoma/świadomy możliwego wystąpienia działań niepożądanych łączenia leków z grupy NLPZ (leki o działaniu przeciwbólowym, przeciwzapalnym i przeciwgorączkowym) i leków hipotensyjnych (leki stosowane w leczeniu nadciśnienia tętniczego)?				
n	χ^2	df	p	Cramer"s V
100	43,6 ***	1	<0,001	0,68



Rycina 3. Wyniki testu χ^2 asocjacji między zmienną „Czy jest Pani/Pan świadoma/świadomy możliwego wystąpienia działań niepożądanych łączenia leków z grupy NLPZ i leków hipotensyjnych?" a zmienną „Czy zna Pani/Pan możliwe działania niepożądane łączenia leków z grupy NLPZ i leków hipotensyjnych?"

Figure 3. Results of the χ^2 test of association between the variable "Are you aware of the potential adverse effects of combining NSAIDs with antihypertensive drugs?" and the variable "Do you know the possible adverse effects of combining NSAIDs with antihypertensive drugs?"

Dyskusja

Nadciśnienie tętnicze bezdyskusyjnie stało się chorobą cywilizacyjną. Uzyskane wyniki wskazują, że niemal wszyscy badani pacjenci oddziału kardiologii cierpią na nadciśnienie tętnicze, co potwierdza zasadność analizy interakcji między lekami hipotensyjnymi a niesteroidowymi lekami przeciwzapalnymi (NLPZ) w tej grupie. Jednocześnie fakt, że znaczny odsetek pacjentów stosuje NLPZ regularnie, w tym codziennie, stanowi istotny czynnik ryzyka wystąpienia działań niepożądanych i interakcji lekowych.

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego z 2021 r. z powodu bólu przewlekłego cierpi 27% Polaków. Pacjenci stosują różne leki przeciwbólowe, często jednak bez konsultacji z lekarzem lub pielęgniarką. Wraz ze wzrostem dolegliwości bólowych pacjenci przyjmują większe dawki leków lub kolejne substancje. Szeroka dostępność leków analgetycznych bez recepty zwiększa ryzyko polifarmakoterapii, co może prowadzić do licznych powikłań [12].

Interakcje lekowe stanowią istotne zagrożenie dla pacjenta, zwłaszcza w przypadku osób hospitalizowanych na oddziałach kardiologii, które często przyjmują wiele substancji z powodu współistnienia kilku chorób. Szczególną uwagę należy zwrócić na jednoczesne stosowanie leków hipotensyjnych i niesteroidowych leków przeciwzapalnych, które może prowadzić do zaburzeń gospodarki potasowej oraz wahań ciśnienia tętniczego [4].

W przeprowadzonym badaniu aż 81,8% ankietowanych przyznało, że równocześnie stosuje niesteroidowe leki przeciwzapalne (NLPZ) oraz leki hipotensyjne. Najczęściej wybieranymi preparatami przeciwbólowymi były ibuprofen i ketoprofen. Sytuacja ta jest szczególnie

niepokojąca, ponieważ wspomniane substancje mogą obniżać skuteczność terapii nadciśnienia tętniczego oraz zwiększać ryzyko uszkodzenia nerek. Co więcej, znaczna część pacjentów nie jest świadoma możliwych konsekwencji zdrowotnych wynikających z takiego połączenia [4,5,16].

W badaniu Olszaneckiej A. i wsp. wykazano, że 15,8% pacjentów stosuje NLPZ kilka razy w tygodniu. W niniejszym badaniu stwierdzono, że 28,6% pacjentów oddziału kardiologii przyjmuje te leki codziennie, a 18,4% kilka razy w tygodniu. Olszanecka A. i wsp. wskazali, że najczęściej stosowanym lekiem był paracetamol (36% pacjentów), natomiast w badaniu własnym najczęściej stosowano ibuprofen (43,9%). W badaniu Olszaneckiej A. i wsp. 44% pacjentów nie konsultowało przyjmowania NLPZ z lekarzem, podczas gdy w badaniu własnym tylko 36,4% pacjentów zgłosiło taką konsultację. Ponadto 19,8% pacjentów w badaniu Olszaneckiej A. i wsp. deklarowało brak informacji od lekarza na temat NLPZ, natomiast w badaniu własnym odsetek ten wyniósł 27,3%, a 40,4% pacjentów nie pamiętało, czy otrzymali takie informacje [13].

Dziwura-Ogonowska J. i wsp. wykazali, że 91,7% pacjentów odczuwa potrzebę edukacji w zakresie doustnej terapii hipotensyjnej. W badaniu własnym 52% pacjentów oddziału kardiologii uznało, że potrzebuje edukacji w zakresie przyjmowania leków hipotensyjnych i NLPZ. W badaniu Dziwury-Ogonowskiej J. i wsp. 94,5% pacjentów zapoznało się z ulotką leków hipotensyjnych, natomiast w badaniu własnym 49% pacjentów deklarowało, że czerpie informacje o lekach hipotensyjnych z ulotek. Dziwura-Ogonowska J. i wsp. wykazali, że tylko 22,9% pacjentów na pierwszej wizycie w poradni hipertensjologicznej miało wiedzę na temat własnych czynników ryzyka sercowo-naczyniowego. W badaniu własnym 39% pacjentów oceniło swoją wiedzę na temat jednoczesnego przyjmowania leków hipotensyjnych i NLPZ jako „dość niską", a 8% – „bardzo niską" [14].

Gavrilova A. i wsp., w badaniu przeprowadzonym na Łotwie, wykazali, że 25,1% pacjentów wykonywało codzienne pomiary ciśnienia tętniczego. W badaniu własnym odsetek ten był wyższy i wynosił 30,3%, natomiast 37,4% badanych (n = 37) deklarowało pomiary kilka razy w tygodniu. Częste pomiary ciśnienia krwi, zgłaszane przez większość respondentów, mogą świadczyć o wysokim poziomie samoobserwacji oraz dbałości o kontrolę choroby przewlekłej.

Gavrilova i wsp. wskazali, że najczęściej stosowanymi lekami w terapii nadciśnienia były beta-adrenolityki oraz antagoniści receptora angiotensyny. W badaniu własnym pacjenci najczęściej przyjmowali bisoprolol (beta-adrenolityk) oraz ramipryl (inhibitor konwertazy angiotensyny) [15].

Zgłaszane objawy, takie jak hipokaliemia (n = 50; 51%), wydłużony czas krzepnięcia (n = 35; 35,7%), krwawienia z przewodu pokarmowego, pogorszenie funkcji nerek oraz wahania ciśnienia, są zgodne z potencjalnymi konsekwencjami omawianych interakcji. Może to sugerować, że u części pacjentów działania niepożądane są już obecne, lecz nie są one prawidłowo wiązane z farmakoterapią.

Wyniki te jednoznacznie wskazują na potrzebę intensyfikacji działań edukacyjnych w zakresie bezpiecznego stosowania NLPZ u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym. Edukacja ta powinna obejmować zarówno personel medyczny, jak i pacjentów, z naciskiem na praktyczne wskazówki dotyczące unikania niebezpiecznych połączeń leków oraz monitorowania parametrów zdrowotnych w trakcie terapii.

Ograniczenia badania

Głównym ograniczeniem była stosunkowo niewielka liczba respondentów (100 osób), co ogranicza możliwość uogólnienia wyników. Ponadto badanie miało charakter jednoośrodkowy i wykorzystano w nim narzędzie autorskie, nieposiadające standaryzacji. Należy również zaznaczyć, że uzyskane dane mają charakter subiektywnej samooceny pacjentów.

Wnioski

1. Pacjenci oddziału kardiologii oceniają swoją wiedzę o możliwych interakcjach między lekami hipotensyjnymi a niesteroidowymi lekami przeciwzapalnymi jako niską.
2. U pacjentów oddziału kardiologii obserwuje się objawy mogące wynikać z łączenia leków hipotensyjnych i niesteroidowych leków przeciwzapalnych, takie jak zaburzenia ciśnienia krwi.
3. Pacjenci oddziału kardiologii najczęściej czerpią informacje o interakcjach między lekami od lekarzy, z ulotek dołączonych do leków oraz od farmaceutów.
4. Pacjenci oddziału kardiologii wymagają edukacji w zakresie możliwych interakcji między lekami hipotensyjnymi a niesteroidowymi lekami przeciwzapalnymi.

Wkład autorów: Konceptualizacja: A. Ż. i W.M.; Metodologia: M.N, A. Ż., W.M.; Analiza formalna: M.N., A. Ż. i W.M.; Kuration danych: M.N., A. Ż., W.M.; Pisanie – przygotowanie oryginalnego szkicu: M.N., A.

Ż. i M.W; Pisanie – przegląd i redakcja: M.N., A. Ż., W.M.; Nadzór: M.N. i A. Ż. Wszyscy autorzy zapoznali się z treścią i zaakceptowali opublikowaną wersję artykułu.

Konflikt interesów/ Conflict of interest
Brak/ None

Piśmiennictwo / References

1. Łysoń P. Zdrowie i ochrona zdrowia w 2020 r. Warszawa. Zakład Wydawnictw Statystycznych; 2021:43-45
2. Williams B. Wytyczne ESC/ESH dotyczące postępowania w nadciśnieniu tętniczym (2018). London: Institute of Cardiovascular Science, University College London; 2018:80-150.
3. Kaszuba D, Nowicka A. Pielęgniarstwo kardiologiczne. Warszawa: PZWL Wydawnictwo Lekarskie; 2015:157-180.
4. Kostka-Trąbka E, Woroń J. Interakcje leków w praktyce klinicznej. Warszawa: PZWL Wydawnictwo Lekarskie; 2014:27-44,150-158.
5. Korbut R. Farmakologia. Warszawa: PZWL Wydawnictwo Lekarskie; 2017:156-171,487-490.
6. Janiec W. Kompendium farmakologii. Warszawa: PZWL Wydawnictwo Lekarskie; 2021:199-218,343-358.
7. Jaracz K, Domitrz I. Pielęgniarstwo neurologiczne. Warszawa: PZWL Wydawnictwo Lekarskie; 2019:463-488.
8. Ciałkowska-Rysz A, Walden-Gałuszko K. Medycyna paliatywna. Warszawa: PZWL Wydawnictwo Lekarskie; 2015:59-122.
9. Walden-Gałuszko K, Kaptacz A. Pielęgniarstwo opieki paliatywnej. Warszawa: PZWL Wydawnictwo Lekarskie; 2016:29-46.
10. Cheuk-Chun S, Kentaro S, Ji-Guang W, Kazuma F. et al. Non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAID) therapy in patients with hypertension, cardiovascular, renal of gastrointestinal comorbidities: joint APAGE/APLAR/APSDE/APSH/APSN/PoA recommendations. Gut. 2018;69:917. Dostępny na: https://gut.bmj.com/content/69/4/617.abstract [dostęp: 20.05.2025].
11. Gajewski P. Interna Szczeklika. Mały podręcznik. Kraków: Medycyna Praktyczna; 2024:346-371.
12. Knap M, Krupa S. Ból w praktyce pielęgniarskiej. Wrocław: Edra Urban & Partner; 2022: 67-100,120-145.
13. Olszanecka A, Reczek Ł, Schoenborn M, Janiec S. i wsp. Analgesic drug use in patients with coronary artery disease. Folia Cardiol. 2018;13(4):271-278. Dostępny na: https://journals.viamedica.pl/folia_cardiologica/article/view/57653 [dostęp: 20.05.2025].
14. Dziwura-Ogonowska J, Hajduk A, Miazgowski T, Tykarski A. i wsp. Wpływ edukacji na poprawę skuteczności terapeutycznej u chorych z nadciśnieniem tętniczym stosujących złożone preparaty hipotensyjne. Pomeranian J Life Sci. 2021;67(1):50-56. Dostępny na: https://ppm.pum.edu.pl/docstore/download/PUM2afeb70ecb3f4828930c69e60d2675df/0000026050.pdf [dostęp: 20.05.2025].
15. Gavrilova A, Bandere D, Rutkovska I, Smits D. i wsp. Knowledge about Disease, Medication Therapy, and Related Medication Adherence Levels among Patients with Hypertension. Med Kaunas. 2019;55(10):E548. Dostępny na: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31661904/ [dostęp: 20.05.2025].
16. Drożdżal S, Lechowicz K, Szostak B. i wsp. Kidney damage from nonsteroidal anti-inflammatory drugs–Myth or truth? Review of selected literature. Clin Nephrol. 2021;96(1):1–10.