

Ocena wiedzy osób starszych z powiatu konińskiego na temat interakcji leków z żywnością

The assessment of the knowledge about the interaction between drugs and food among elderly people in the district of Konin

Agnieszka Saran-Jagodzińska, Adrianna Wytlib

Wydział Kultury Fizycznej i Ochrony Zdrowia, Katedra Dietetyki i Kosmetologii, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Koninie

Streszczenie

Wstęp. Osoby starsze cechuje wielolekowość i związane z tym ryzyko różnego rodzaju interakcji. **Celem** pracy była ocena wiedzy osób starszych z powiatu konińskiego na temat interakcji między lekami a żywnością. **Materiał i metody.** Badanie ankietowe przeprowadzono w latach 2016-2017 wśród 116 osób powyżej 65. r.ż., w tym 68 kobiet i 48 mężczyzn. **Wyniki.** Blisko połowa badanych osób przyznała, że nigdy wcześniej nie spotkała się z wiedzą dotyczącą interakcji pomiędzy lekami a żywnością. Na źródło wiedzy na ten temat w największym stopniu wskazano na ulotki leków oraz lekarza. W opinii większości badanych na działanie leków mają wpływ: pora ich zażycia, tj. przed, po lub w trakcie posiłku, alkohol oraz rodzaj spożywanego posiłku. Ponad połowa respondentów nie wiedziała, jakich produktów nie powinni spożywać wraz z przyjmowanymi lekami. W spisie najbardziej znanych interakcji najczęściej ankietowanych zaznaczyło łączne stosowanie składników mineralnych z kawą, leków z sokiem grejpfrutowym i niektórych antybiotyków z mlekiem i jego przetworami. Wśród płynów najczęściej wykorzystywanych do popijania leków znalazły się woda, herbata oraz kawa. Stwierdzono potencjalne ryzyko wystąpienia łącznie 65 interakcji pomiędzy stosowanymi lekami a żywnością. W największym stopniu dotyczyło to podawania tetracyklin z produktami mlecznymi, bisoprololu z posiłkami bogatymi w tłuszcz oraz ACEI z dużymi ilościami soku pomidorowego. **Wnioski.** Wiedza badanych osób starszych z powiatu konińskiego na temat interakcji pomiędzy lekami a żywnością jest słaba i nie zależy od płci oraz miejsca zamieszkania. Należy podjąć szersze działania edukacyjne w tym zakresie w celu zwiększenia skuteczności i bezpieczeństwa farmakoterapii. *Geriatrics 2018; 12: 19-28.*

Słowa kluczowe: osoby starsze, interakcje, leki, żywność

Abstract

Background. Elderly people are often subject to polypharmacy and related risk of different kinds of interactions. **Objective.** The aim of the study was to assess the knowledge among the elderly in the district of Konin about the food-drug interaction. **Material and methods.** Questionnaire study was conducted in 2016-2017, among 116 people over 65 years old, including 68 women and 48 men. **Results.** Nearly a half of the respondents admitted that they had never come across the knowledge about the interaction between drugs and food before. According to the majority of the study participants, the principal source of their knowledge were drug leaflets and their doctor. Most of the examined respondents stated that the effects of the drug were influenced by the timing of their intake, i.e., before, after or during the meal, alcohol and the type of meal. More than a half of the respondents did not know what products they should not take along with the used medicines. The highest number of respondents indicated the combined use of minerals with coffee, medicines with grapefruit juice and some antibiotics with milk and other dairy products on the list of the most known interactions. Among the liquids most commonly used to take drugs with were water, tea and coffee. The investigation revealed that there was a potential risk of 65 drug-food interactions altogether. The greatest concern was the administration of tetracyclines with dairy products, bisoprolol with high-fat meals and ACEI with large amounts of tomato juice. **Conclusions.** The knowledge among people in the district of Konin about the interaction between drugs and food is limited and does not depend on the sex and the place of residence. More education is needed in this field to increase the effectiveness and safety of pharmacotherapy. *Geriatrics 2018; 12: 19-28.*

Keywords: elderly people, interactions, drugs, food

Wstęp

Wielochorobowość, która szczególnie dotyczy osób w starszym wieku, podobnie jak wielolekowość zwiększa ryzyko wystąpienia interakcji zarówno pomiędzy samymi lekami jak i lekami a żywnością. Podczas gdy ten pierwszy rodzaj interakcji jest powszechnie uznawany za klinicznie istotny i jest elementem monitorowania bezpieczeństwa produktów leczniczych, ocena interakcji lek-żywność nie stanowi rutynowego postępowania klinicznego [1].

W grupie osób starszych interakcje lek-żywność występują szczególnie często. Ryzyko ich wystąpienia zwiększają, m.in. starzenie się przewodu pokarmowego, co wpływa na biodostępność leków i składników pożywienia, a także niski stopień urozmaicenia diety, problemy z połykaniem, żuciem, zaparciami oraz zmniejszenia farmakokinetyka i farmakodynamika leków [2].

Interakcje pomiędzy lekami a spożywaną żywnością mogą przybierać różny stopień nasilenia, jednak w co najmniej 30% znacząco zaburzają proces leczenia i narażają chorych na powikłania. Z badań wynika, że zdarzają się one często i mogą skutkować niebezpiecznymi konsekwencjami np. zaburzeniem rytmu serca [3].

Interakcje lek-żywność mogą mieć miejsce na poziomie farmakokinetycznym, np. wchłaniania, metabolizmu a także wydalania oraz w mechanizmie farmakodynamicznym, prowadząc zarówno do synergistycznych jak i antagonistycznych efektów [4].

Cel pracy

Celem pracy była ocena wiedzy wybranej grupy osób starszych z powiatu konińskiego na temat interakcji między lekami a żywnością.

Materiał i metody

Badanie przeprowadzono w latach 2016-2017 wśród 116 osób poprzez osobisty kontakt z respondentem w oparciu o kwestionariusz ankietowy. Badane osoby cechowała samodzielność związana z poruszaniem się, podejmowaniem decyzji oraz sprawność intelektualna. Przed przystąpieniem do badania przeanalizowano dane z GUS w Koninie, dotyczące osób > 65 r.ż. zamieszkujących teren powiatu konińskiego w latach 2011 – 2016. Posłużyły one do konstrukcji próby o odpowiedniej liczbie osób obu płci. Ustalono, jaki przybliżony odsetek w badanej grupie powinny stanowić kobiety (ok. 67%) i mężczyźni (ok. 33%). Zrezygnowano z konstrukcji próby w tej grupie wiekowej ze względu na

wykształcenie z uwagi na wynikającą z danych GUS dysproporcję w liczbie osób z wykształceniem wyższym (6,9%), średnim (ok. 15%) oraz podstawowym (82,6%). Badanie ankietowe przeprowadzono w domach respondentów oraz w Domu Opieki Społecznej w Koninie.

Ankieta zawierała metryczkę, która pozwoliła scharakteryzować osoby badane pod względem wieku, płci, poziomu wykształcenia, miejsca zamieszkania, liczby zażywanych leków i lekarzy prowadzących oraz samooceny stanu zdrowia. Ponadto kwestionariusz ankietowy zawierał pytania dotyczące wiedzy na temat interakcji między lekami a żywnością oraz alkoholem, a także wybranych stosowanych przez badane osoby leków i ich spożywania z określonymi produktami spożywczymi.

Udział w badaniu był anonimowy i dobrowolny. Badający sam czytał pytania, wyjaśniał je i wpisywał odpowiedzi do arkusza. Pomoc ze strony ankietera dotyczyła także wyszukania wśród pobieranych leków tych, o które pytano osobę ankietowaną. Suma ważnych odpowiedzi dla każdego pytania może być różna od 116, ponieważ nie wszyscy respondenci udzielili odpowiedzi na wszystkie pytania.

Wyniki zostały poddane analizie statystycznej przy użyciu programu *Statistica 12* firmy *StatSoft*. Przyjęty poziom istotności to $\alpha = 0,05$. Wynik uznano za istotny, gdy $p < 0,05$. Zmienne ciągle przedstawiono za pomocą średniej i odchylenia standardowego, wartości minimalnej i maksymalnej oraz kwartyli dolnego i górnego. Zmienne kategoryjne opisano za pomocą liczby i procenta. Analizę statystyczną przeprowadzono w zależności od zmiennych, którymi były: płeć, miejsce zamieszkania (miasto, wieś) oraz liczba zażywanych leków.

Wyniki

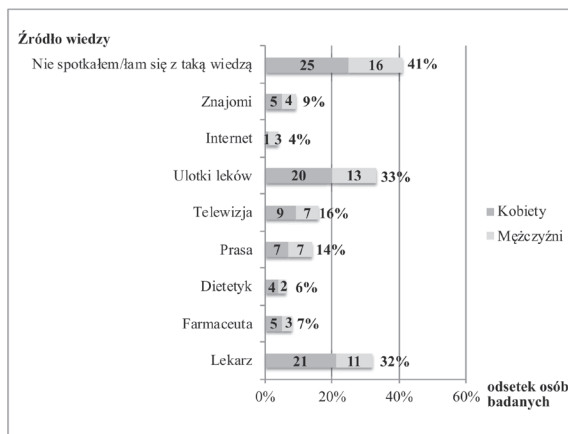
Charakterystyka badanej grupy

W badaniu wzięło udział 116 osób, w tym 68 kobiet i 48 mężczyzn, co odpowiednio stanowi ok. 59% i ok. 41%. Wiek badanych wahał się od 65 do 89 lat (średnia 72 ± 6 lat). Wśród badanych ok. 52% było mieszkańcami miast, a wsi ok. 48%. Największy odsetek stanowiły osoby z wykształceniem podstawowym (ok. 50%) i średnim (ok. 43%), deklarujące dobry (ok. 59%) oraz słaby stan zdrowia (ok. 33%). Wśród respondentów 84% leczyło się maksymalnie u 3 lekarzy, a 14% u 4-7. Badana grupa zażywała od 1 do 16 leków dziennie (mediana 5). W tabeli 1 przedstawiono charakterystykę badanych osób pod względem: płci, miejsca zamieszkania, wykształcenia, samooceny stanu zdrowia i liczby

lekarzy prowadzących. Natomiast w tabeli 2 podano dane dotyczące wieku i liczby zażywanych leków.

Źródła wiedzy

Z danych zamieszczonych na rycinie 1 wynika, że 41% badanych nigdy wcześniej nie spotkało się z informacjami na temat interakcji leków z żywnością. Natomiast na źródło wiedzy o interakcjach w największym stopniu wskazano na ulotki leków (ok. 33%) oraz lekarza (ok. 32%). W związku z tym postanowiono ustalić, czy wpływa na to liczba zażywanych leków. Stwierdzono brak takiej zależności. Wykazano, że w dalszej kolejności źródłem wiedzy była: telewizja (ok. 16%), prasa (ok. 14%), znajomi (ok. 9%), farmaceuci (ok. 7%), dietetycy (ok. 6%) i Internet (ok. 4%). Nie stwierdzono różnic istotnych statystycznie w zależności od zmiennych takich jak płeć oraz miejsce zamieszkania (rycina 1).



Rycina 1. Źródło wiedzy o interakcjach w zależności od płci – różnice nie są istotne statystycznie $p > 0,05$

Figure 1. Source of knowledge about the interactions depending on sex – the differences is not statistically significant $p > 0,05$

Tabela I. Charakterystyka badanych osób

Table I. Description of respondents

Analizowana cecha		Ogół osób		K		M	
		n	%	n	%	n	%
Płeć		116	100	68	59	48	41
Miejsce zamieszkania	miasto	60	52	35	51	25	52
	wieś	56	48	33	49	23	48
Wykształcenie	podstawowe	58	50	39	59	19	40
	średnie	50	43	24	35	26	54
	wyższe	8	7	5	7	3	6
**Samoocena stanu zdrowia	bardzo dobry	3	3	1	1	2	4
	dobry	69	59	36	53	33	69
	słaby	38	33	27	40	11	23
	zły	5	4	3	4	2	4
***Liczba lekarzy prowadzących	0-3	98	84	54	79	44	92
	≥ 4	16	14	12	18	4	8

liczba ważnych odpowiedzi – 115, *liczba ważnych odpowiedzi – 114

number of valid answers – 115, * number of valid answers – 114

Tabela II. Wiek respondentów i liczba zażywanych leków

Table II. Age of respondents and the number of taken drugs

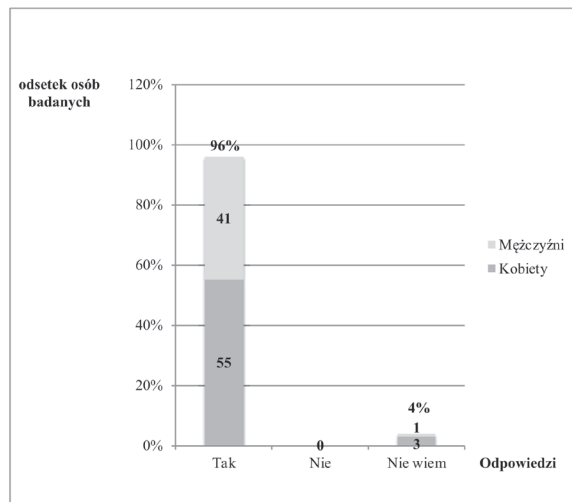
Cecha	**n	$\bar{x}$	med	min	max	Q ₂₅	Q ₇₅	SD
Wiek	116	72	71	65	89	68	77	6
Liczba zażywanych leków	116	6	5	0	16	3	8	3

**liczba ważnych odpowiedzi – 116

**number of valid answers – 116

Interakcje lek-alkohol

Zdaniem 96% badanych spożycie alkoholu wraz z lekiem może wpłynąć na działanie leku. Nie znaleziono różnic istotnych statystycznie w zależności od zmiennych takich jak płeć oraz miejsce zamieszkania (rycina 2).

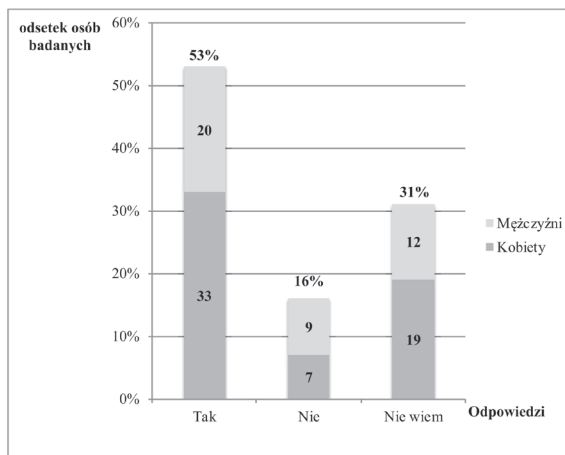


Rycina 2. Wpływ alkoholu na zażywane leki w opinii ankietowanych w zależności od płci – różnice nie są istotne statystycznie $p>0,05$

Figure 2. The influence of alcohol on medication in the opinion of the respondents depending on sex – the differences is not statistically significant $p>0,05$

Wpływ rodzaju posiłku na działanie leku

Ponad połowa respondentów (ok. 53%) zaznaczyła odpowiedź, że rodzaj spożywanego posiłku może mieć wpływ na działanie leków. 16% odpowiedziało, że nie, a 31% przyznała się do braku wiedzy na ten temat. Nie znaleziono różnic istotnych w zależności od płci (rycina 3). Natomiast w przypadku zmiennej takiej jak miejsce zamieszkania zauważono, iż wynik był na granicy istotności statystycznej ($p = 0,0548$). Należy wnioskować, iż warto ten problem zbadać w większej grupie osób, aby w pełni zweryfikować, czy ta różnica występuje.

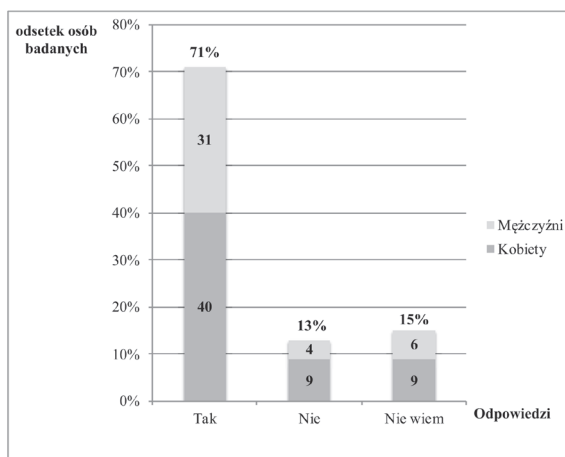


Rycina 3. Wpływ rodzaju posiłku na działanie leków w zależności od płci – różnice nie są istotne statystycznie $p>0,05$

Figure 3. Influence of the type of meal on effect of drugs depending on sex – the differences is not statistically significant $p>0,05$

Wpływ pory zażycia posiłku na działanie leku

Zdaniem większości badanych osób (ok. 71%) pora zażycia leku, tj. przed, po lub w trakcie posiłku ma wpływ na jego działanie (rycina 4). W analizowanym pytaniu nie znaleziono różnic istotnych statystycznie w zależności od zmiennych takich jak płeć oraz miejsce zamieszkania.

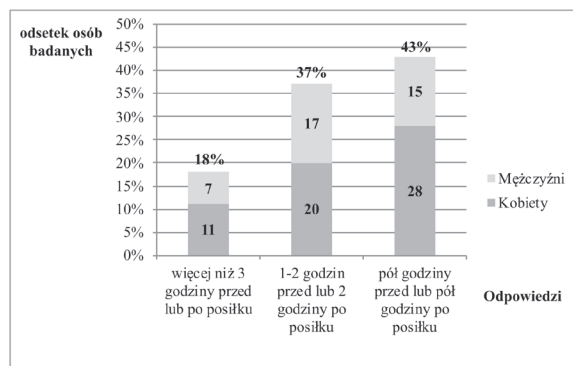


Rycina 4. Wpływ pory zażycia leku na jego działanie w zależności od płci- różnice nie są istotne statystycznie $p>0,05$

Figure 4. Influence of the timing of taking drug on its effect depending on sex- the differences is not statistically significant $p=>0,05$

Odstęp czasu pomiędzy spożyciem leku i posiłku w przypadku ryzyka interakcji pomiędzy nimi

61% ogółu ankietowanych błędnie wskazało odstęp czasu, w jakim należy zażywać lek, jeśli istnieje ryzyko, że składnik posiłku może zaburzać jego działanie. Zaleca się, aby wynosił on 1-2 godzin przed lub 2 godziny po posiłku. Prawidłowo odpowiedziało ok. 37% ogółu osób (rycina 5). W analizowanym pytaniu nie znaleziono różnic istotnych statystycznie w zależności od zmiennych takich jak płeć oraz miejsce zamieszkania.



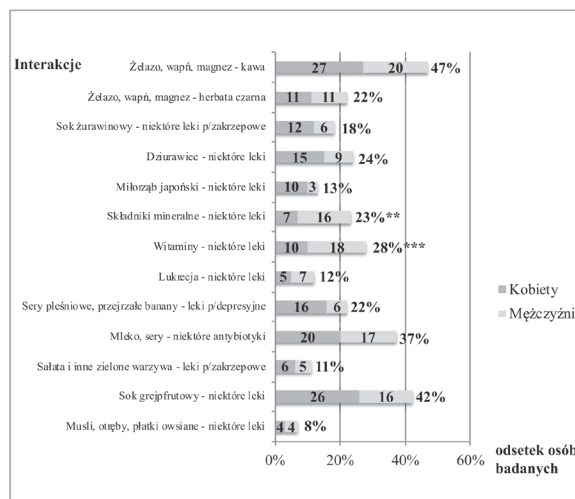
Rycina 5. Odstęp czasowy w jakim powinno się zażyć lek, jeśli istnieje ryzyko, że składnik posiłku zaburza jego działanie w zależności od płci – różnice nie są istotne statystycznie $p > 0,05$

Figure 5. Interval of taking drugs, if there is a risk of interference between drugs and meal components depending on sex – the differences is not statistically significant $p > 0,05$

Znajomość wybranych interakcji

W podanym spisie znanych interakcji ankietowani zaznaczali te, które znają (rycina 6). W największym stopniu wskazano na interakcję pomiędzy kawą a żelazem, wapniem i magnezem (ok. 47%), sokiem grejpfrutowym a niektórymi lekami (ok. 42%) oraz produktami mlecznymi a antybiotykami (ok. 37%). W przypadku dwóch interakcji stwierdzono różnicę istotnie statystyczną w zależności od płci. Dotyczyło to jednoczesnego spożywania składników mineralnych z niektórymi lekami oraz witamin z niektórymi lekami. Na te interakcje w większym stopniu wskazywali mężczyźni (44% i 40%) niż kobiety

(16% i 12%). W analizowanym pytaniu nie znaleziono różnic istotnych statystycznie w zależności od miejsca zamieszkania.



Rycina 6. Znajomość interakcji „lek-żywność” w zależności od płci

** różnice istotne statystycznie $p = 0,0048$,

*** różnice istotne statystycznie $p = 0,0107$

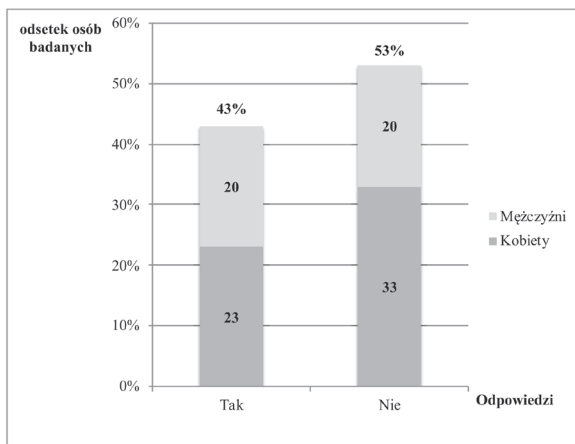
Figure 6. Knowledge about the food-drug interactions depending on sex

**the differences is statistically significant $p = 0,0048$,

*** the differences is statistically significant $p = 0,0107$

Produkty spożywcze, których badani nie powinni spożywać razem ze stosowanymi lekami

Ponad połowa badanych osób (ok. 53%) przyznała, że nie wie, jakich produktów spożywczych lub płynów nie powinni spożywać wraz z lekami, które stosują (rycina 7). Natomiast ok. 43% ankietowanych zadeklarowało, że posiada taką wiedzę. W analizowanym pytaniu nie znaleziono różnic istotnych statystycznie w zależności od zmiennych takich jak płeć oraz miejsce zamieszkania.



Rycina 7. Wiedza dotycząca produktów i płynów, których badane osoby nie powinny spożywać razem ze stosowanymi przez nie lekami w zależności od płci – różnice nie są istotne statystycznie $p>0,05$

Figure 7. Knowledge about the products and liquids respondents should not take with drugs depending on sex – the differences are not statistically significant $p>0,05$

Płyny stosowane do popijania leków

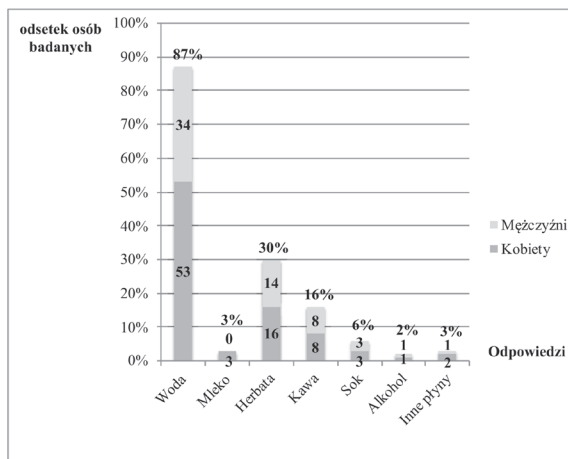
Ankietowanych zapytano, jakimi płynami najczęściej popijają leki. Największy odsetek osób wskazał na wodę (ok. 87%), a mniejszy na herbatę (ok. 30%) i kawę (ok. 16%) (rycina 8). Pytanie dało możliwość wskazania innych płynów niż podanych w ankiecie. Badane osoby wymieniły również melisę, miętę, rumianek i pokrzywę. W analizowanym pytaniu nie znaleziono różnic istotnych statystycznie w zależności od zmiennych takich jak płeć oraz miejsce zamieszkania.

Spożycie leków z posiłkiem bogatym w błonnik

Blisko 50% badanych osób przyznało, że zażywało leki podczas posiłku bogatego w błonnik, w tym ok. 33% rzadko, a ok. 16% często. Dotyczyło to istotnie częściej kobiet niż mężczyzn (rycina 9). W analizowanym pytaniu nie znaleziono różnic istotnych statystycznie w zależności od miejsca zamieszkania.

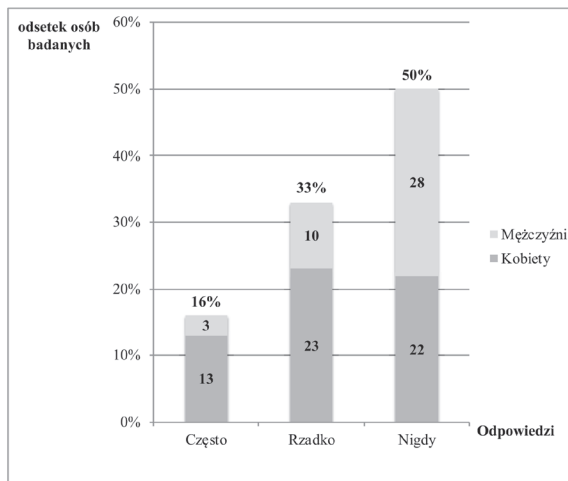
Potencjalne ryzyko interakcji

Stwierdzono potencjalne ryzyko wystąpienia łącznie 65 interakcji pomiędzy stosowanymi lekami a żywnością. W największym stopniu dotyczyło to podawania tetracyklin z produktami mlecznymi,



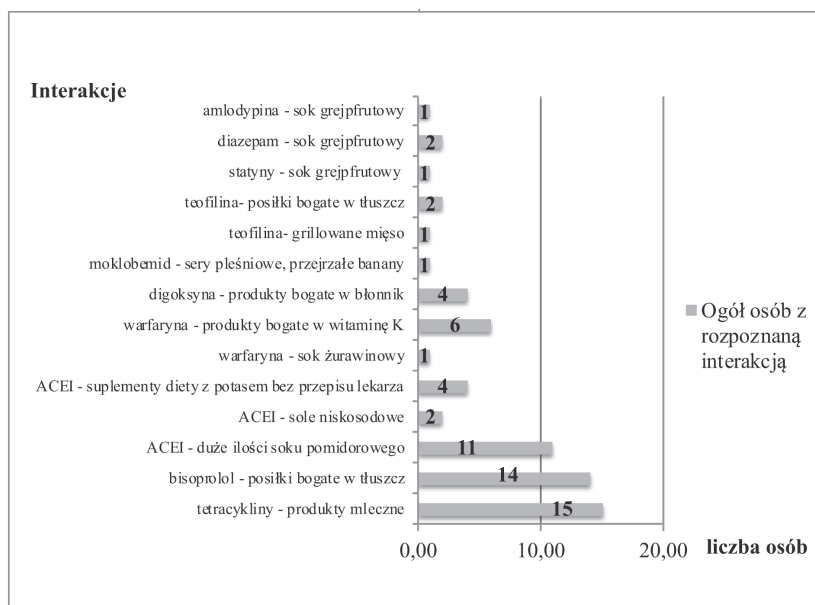
Rycina 8. Rodzaj napoju, którym ankietowani popijają zażywane leki w zależności od płci – różnice nie są istotne statystycznie $p>0,05$

Figure 8. Type of liquid respondents drink with drugs depending on sex – the differences are not statistically significant $p>0,05$



Rycina 9. Zażywanie leków razem z posiłkiem bogatym w błonnik w zależności od płci – różnice istotne statystycznie $p=0,0426$

Figure 9. Taking drugs together with high-fiber meals depending on sex – the differences are statistically significant $p=0,0426$



Rycina 10. Potencjalne ryzyko wystąpienia interakcji pomiędzy stosowanymi lekami a żywnością
Figure 10. Potential risk of interaction between drugs and food

bisoprololu z posiłkami bogatymi w tłuszcz oraz inhibitorów konwertazy angiotensyny (ACEI, angiotensin-converting-enzyme inhibitors) z dużymi ilościami soku pomidorowego odpowiednio u 15, 14 i 11 osób. Natomiast w mniejszym stopniu odnosiło się to do łącznego stosowania warfaryny z produktami bogatymi w witaminę K (6 osób), digoksyny z posiłkami bogatymi w błonnik (4 osoby) oraz ACEI z suplementami diety z potasem bez przepisu lekarza (4 osoby). W analizowanym pytaniu nie znaleziono różnic istotnych statystycznie w zależności od płci. Wyniki przedstawiono na rycinie 10.

Dyskusja

U osób starszych skutki interakcji lek-żywność mogą prowadzić do poważnych chorób lub być zdiagnozowane nieprawidłowo jako postęp tych już występujących. Ryzyko interakcji tego typu wzrasta u osób starszych przy złym sposobie żywienia oraz w związku z wielochorobowością [5,6]. Skutkuje ona wielolekowością, za którą uważa się regularne przyjmowanie min. 5 leków [2]. Szacuje się, że w Polsce 50% osób po 65 r. ż. zażywa codziennie więcej niż 5 leków jednocześnie, a częściej niż co 10. – co najmniej 10 leków [7]. Zbieżne z tym są również wyniki niniejszego badania, w którym odnotowano zażywanie od 5-16 leków dziennie

przez połowę badanej populacji. W analizie Cieleckiej-Piontek przeprowadzonej wśród osób starszych odnotowano stosowanie średnio ok. 4 leków na receptę. Poza tym pobierano też te dostępne bez przepisu lekarza [8].

Prawidłowe stosowanie leków zależy m.in. od tego, czy pacjent zapozna się z treścią ulotki dołączonej do opakowania. Wykazano, że dla ankietowanych z powiatu konińskiego stanowiły one, obok lekarza, główne źródło wiedzy na temat interakcji lek-żywność. W badaniu Czech i wsp. stwierdzono, iż w grupie osób w wieku 40-80 lat z treścią ulotki zapoznawało się często 2/5 ankietowanych, a zawsze jedynie 1/5. Jednocześnie odnotowano, iż dla ponad połowy osób informacje zawarte w ulotkach były jasne i zrozumiałe tylko czasami, a zawsze – jedynie dla znacznie mniejszej liczby osób [9]. Stanowi to prawdopodobnie przyczynę, dlaczego chociaż osoby starsze z powiatu konińskiego wskazały na ulotki jako główne źródło wiedzy o interakcjach, to jednak dotyczyło to zaledwie 1/3 badanych. Kluczową rolę w informowaniu chorego na temat sposobu zażywania leków odgrywają lekarze, farmaceuci oraz dietetycy. Zaskakujące są wyniki niniejszej pracy, w której na lekarzy jako źródło wiedzy wskazał stosunkowo niewielki odsetek osób (1/3 badanych) i zdecydowanie jeszcze mniejszy na farmaceutów i dietetyków. W badaniu Błaszczuk

i wsp. przeprowadzonym wśród pacjentów powyżej 60 r.ż. oceniano możliwość interakcji pomiędzy żywnością a przyjmowanymi lekami. Tylko kilka osób zadeklarowało, że byli poinformowani o możliwości ich wystąpienia [10]. Prawdopodobnie podczas wizyty u lekarza, dietetyka lub w aptece nie zawsze jest czas na przekazanie istotnych informacji o możliwych interakcjach, lub też są one na tyle niedoceniane, że nie pamięta się o nich. Niepokojące wyniki badania własnego wskazują, że wymienione grupy zawodowe powinny większą uwagę poświęcić temu zagadnieniu podczas rozmowy z pacjentem.

Mniej niż połowa badanych z powiatu konińskiego nigdy wcześniej nie spotkała się z informacjami na temat interakcji leków z żywnością. Jednakże podobny odsetek respondentów zapytany, czy rodzaj spożywanego posiłku może wpłynąć na działanie leków, odpowiedział twierdząco. Jarosz i wsp. odnotowali, iż w opinii jedynie 34,9% losowo wybranych pacjentów w wieku 21-91 lat, sposób spożywania leków i posiłków może być zdecydowanie istotny w procesie leczenia, a połowa osób przyznała, że nie ma na ten temat zdania [11]. Z kolei w badaniu Czech i wsp. blisko połowa osób potwierdziła, że taki wpływ istnieje, a zdaniem pozostałych ankietowanych zależy to od leku lub od sposobu żywienia [9]. Natomiast w analizie Suliburskiej wykazano, że tylko 39% badanych pacjentów z nadciśnieniem tętniczym w wieku 19-60 lat miało świadomość interakcji lek-żywność [12]. Znacznie wyższy odsetek osób spotkał się z tym zagadnieniem w badaniu Ratajczaka i wsp. (74% osób > 40 r.ż. oraz 64% osób poniżej 40 lat). Przeprowadzono je wśród osób dorosłych korzystających z usług dietetyka [13].

Zdecydowana większość badanych osób z powiatu konińskiego potwierdziła, że pora zażycia leku, tj. przed, po lub w trakcie posiłku ma wpływ na jego działanie. Ratajczak i wsp. wykazali, że 35% osób dorosłych uzyskało na ten temat informację od lekarza [13].

Zalecany odstęp czasu pomiędzy zażyciem leku i żywności, w przypadku ryzyka interakcji pomiędzy nimi, znany był przez blisko 2/5 osób starszych z powiatu konińskiego. Można to uznać za dość dobry wynik, biorąc pod uwagę, że w badaniu oceniającym wiedzę dietetyków na to pytanie prawidłowo odpowiedziała jedynie połowa badanych osób [14].

W niniejszym badaniu do najbardziej znanych interakcji należały kolejno te pomiędzy kawą a żelazem, wapniem i magnezem, produktami mlecznymi a antybiotykami oraz sokiem grejpfrutowym a nie-

którymi lekami. Świadomość tej ostatniej interakcji stwierdzono aż u 69% ankietowanych słuchaczek Uniwersytetu Trzeciego Wieku (UTW) w Katowicach [15]. Warto zwrócić uwagę, iż pomimo tego, że część osób z powiatu konińskiego potrafiła prawidłowo wskazać interakcje, to ryzyko wystąpienia właśnie tych najbardziej znanych stwierdzono u kilku ankietowanych niniejszego badania. Popijanie sokiem grejpfrutowym statyn odnotowano u 1% osób, a benzodiazepin u 2%. Również w badaniu Jarosza i wsp. odnotowano popijanie leków sokami przez 9,5% badanych, w tym grejpfrutowym przez 3,2% [11]. Z kolei pacjenci szpitala w Bytomiu, w wieku 56 ± 10 lat, którym nie przedstawiono wykazu możliwych interakcji, w większości nie znali sytuacji, w której między lekami a produktem spożywczym przy ich jednoczesnym pobraniu może dochodzić do wzajemnego oddziaływania. Jednakże 17% osób podało, iż dotyczy to połączeń leków z mlekiem i alkoholem [9].

Ponad połowa badanych osób z powiatu konińskiego przyznała, że nie wie, jakich produktów spożywczych lub płynów nie powinni spożywać wraz z lekami, które stosują. Dane te są częściowo zbieżne z uzyskanymi przez Czech i wsp., w których brak wiedzy, z jakimi produktami nie powinni łączyć zażywanych leków, dotyczył 83% badanych pacjentów szpitala w Bytomiu. Jednakże zbliżony odsetek osób uważał, że alkohol może mieć wpływ na działanie zażywanych równocześnie z nim leków [9]. Z kolei w badaniu własnym niemalże wszystkie osoby były świadome, że taka zależność jest możliwa.

Większość osób wśród płynów stosowanych do popijania leków wskazało na wodę, a znacznie mniej na herbatę i kawę. W badaniu Czech i wsp. również odnotowano, że najczęściej leki popijane były wodą (44%), ale także herbatą (22%) lub tym, co było akurat dostępne (22%). Dane te są częściowo zbieżne z uzyskanymi w badaniu Suliburskiej, w którym wykazano, iż wysoki odsetek osób popijał leki wodą (71%), a w mniejszym stopniu herbatą lub kawą (19%) i sokami owocowymi (10%) [12]. Również Kimsa-Dudek i wsp. zaobserwowali, że większość, tj. 84% słuchaczek UTW prawidłowo popijała leki wodą, natomiast niewłaściwie 25% sokami owocowymi, a 22% herbatą [15]. Wskazuje to z jednej strony na generalną tendencję do popijania leków wodą przez wiele osób, jednocześnie na drugim miejscu wśród płynów znajdowały się herbata i kawa, a także inne napoje. Z kolei w badaniu Jarosza i wsp. znacznie więcej osób przyznało, że popijało leki herbatą

(49,2%), a prawidłowo wodą – jedynie 35% osób [11]. W badaniu osób starszych z powiatu konińskiego 1 osoba przyznała, iż czasami popijała leki alkoholem. Natomiast w badaniu Suliburskiej wykazano, że picie alkoholu w ciągu 2 godzin przed lub po zażyciu leku deklarowało 24% osób, przy czym miało to miejsce najczęściej sporadycznie i znacznie rzadziej – często [12]. Wiadomo, iż zaleca się popijanie leków wodą, a nie powinny do tego służyć innego rodzaju płyny. Herbata zawiera garbniki obniżające wchłanianie wielu leków. Z kolei kofeina obecna zarówno w herbacie jak i kawie może nasilać ich działanie. Szczególnie niebezpieczne jest popijanie leków sokiem grejpfrutowym, którego składniki hamują metabolizm wielu leków, prowadząc do utrzymania ich wysokiego stężenia we krwi. Może ono prowadzić do niebezpiecznych skutków ubocznych, a nawet stanowić zagrożenie dla życia [16]. Z kolei alkohol wchodzi z lekami w interakcje farmakokinetyczne, szczególnie na poziomie metabolizmu, które mogą w zależności od rodzaju leku i ilości wypitego alkoholu, prowadzić do zarówno przyspieszenia lub opóźnienia eliminacji leku, co skutkuje osłabieniem jego działania lub zwiększeniem toksyczności. Ponadto istotne klinicznie są również farmakodynamiczne interakcje alkoholu z lekami [17].

Niemal połowa badanych osób przyznała, że zażywała leki podczas posiłku bogatego w błonnik. Również Jarosz i wsp. odnotowali częste stosowanie leków w sposób, który prawdopodobnie zmniejszał ilość wchłoniętą [11].

U ankietowanych z powiatu konińskiego stwierdzono potencjalne ryzyko wystąpienia łącznie 65 interakcji pomiędzy stosowanymi lekami a żywnością. W największym stopniu dotyczyło to łączenia tetracyklin z produktami mlecznymi, ACEI z dużymi ilościami soku pomidorowego oraz bisoprololu z posiłkami bogatymi w tłuszcz. U mniejszego, tj. łącznie u 12% odsetka osób stwierdzono jednoczesne stosowania warfaryny z produktami bogatymi w witaminę K, digoksyny z posiłkami bogatymi w błonnik oraz ACEI z suplementami diety z potasem bez przepisu lekarza. Mogły one prowadzić do m.in. braku skuteczności antybiotykoterapii, zaburzeń rytmu serca (interakcja ACEI) oraz hipotonii ortostatycznej i omdleń (interakcja bisoprololu). Ich skutkiem mogły być zmniejszenie skuteczności leczenia przeciwzakrzepowego a także glikozydami nasercowymi [3]. Wykazano, że nieprawidłowe łączenie leków z określonymi produktami spożywczymi dotyczyło każdej z analizowanych moż-

liwych wybranych interakcji pomiędzy lekami a żywnością. Również w innych badaniach prowadzonych w Polsce oceniano ryzyko ich wystąpienia. Jarosz i wsp. wykazali, iż w grupie losowo wybranych osób w wieku 21-91 lat, 65,1% z nich spożywało produkty spożywcze, których składniki mogły mieć wpływ na wchłanianie i metabolizm leków, co mogło nieść ze sobą powikłania kliniczne. U kilku chorych stwierdzono zażywanie beta-blokerów z posiłkami bogatymi w tłuszcz, co mogło skutkować istotnym wzrostem stężenia leku we krwi, prowadzącym do hipotonii ortostatycznej i omdleń. Łączna liczba interakcji w grupie 64 osób wynosiła 46 [4]. Natomiast w badaniu własnym w grupie 116 osób odnotowano ich 65. Wysokie ryzyko interakcji pomiędzy składnikami żywności i suplementami diety a stosowanymi lekami hipotensyjnymi potwierdzono też w analizie Suliburskiej [12]. Liczba możliwych interakcji w badaniu własnym (65) była znacząco wyższa niż wykazano to w badaniu Błaszczyk i wsp. Stwierdzono w nim 23 interakcje, w tym zwiększające ryzyko toksyczności leku, a także zmniejszające działanie terapeutyczne. Składnikami żywności, które w badanej grupie osób najczęściej mogły wpływać na efekt leczniczy, były posiłki wysokotłuszczowe i sok grejpfrutowy [10]. Z kolei w trwającej pół roku analizie prowadzonej w 3 ośrodkach w Nowym Yorku oszacowano, że na 1 pacjenta miesięcznie przypadało od ok. 1 do 3 potencjalnych interakcji [18].

W większości analizowanych pytań badania własnego nie stwierdzono zależności posiadanej przez ankietowanych wiedzy od płci i miejsca zamieszkania. Korelację istotną statystycznie odnotowano jedynie w przypadku wiedzy na temat interakcji pomiędzy składnikami mineralnymi oraz witaminami a niektórymi lekami. W tym przypadku wyższy stopień wiedzy wykazano u mężczyzn niż u kobiet. Również spożywanie produktów bogatych w błonnik z lekami, które istotnie częściej dotyczyło kobiet, wskazuje na niższy stopień ich wiedzy w porównaniu do mężczyzn. Na tej podstawie można wnioskować, że potrzeba edukacji w porównywalnym stopniu powinna dotyczyć obu płci niezależnie od miejsca zamieszkania.

Wnioski

Badane osoby starsze z powiatu konińskiego są narażone na ryzyko interakcji pomiędzy zażywaniem lekami a żywnością i charakteryzują się niskim stopniem wiedzy na ten temat, która nie zależy od wieku i miejsca zamieszkania. Na podstawie wyników pracy

stwierdzono, że istnieje potrzeba edukacji w zakresie interakcji leków z żywnością. Szczególnie dotyczy to konieczności popijania leków wyłącznie wodą, odstępu czasowego, w jakim powinni zażywać leki i żywność mogącą wchodzić w interakcje, unikania spożycia leków z posiłkami bogatymi w błonnik oraz indywidualnych zaleceń w zależności od rodzaju stosowanych leków.

Konflikt interesów / Conflict of interest

Brak/None

Adres do korespondencji:

✉ Agnieszka Saran-Jagodzińska
Katedra Dietetyki i Kosmetologii
Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Koninie
ul. Popiełuski 4; 62-510 Konin
☎ (+48 63) 249 71 50
✉ asaran@interia.pl

Piśmiennictwo

1. Peter Sz, Navis G, de Borst MH i wsp. Public Health relevance of drug-nutrition interactions. *Eur J Nutr.* 2017;56(2):23-36.
2. Styszyński A, Lewandowicz M, Krzywińska-Siemaszkó R i wsp. Znaczenie interakcji leków i pożywienia w racjonalnej farmakoterapii. *Geriatrics.* 2016;10:184-8.
3. Jarosz M, Wolnicka K. Leki a żywność. W: Jarosz M (red.). *Praktyczny podręcznik dietetyki.* Warszawa: Instytut Żywności i Żywienia; 2010. s. 527-52.
4. Nazari M. A, Salamzadeh J, Hajebi G i wsp. The Role of Clinical Pharmacists in Educating Nurses to Reduce Drug-Food Interactions (Absorption Phase) in Hospitalized Patients. *Iran J Pharm Res.* 2011;10(1):173-7.
5. Ötles S, Sentürk A. Food and drug interactions: a general review. *Acta Sci Pol Technol Aliment.* 2014;13(1):89-102.
6. McCabe BJ. Prevention of food-drug interactions with special emphasis on older adults. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care.* 2004;7(1):21-6.
7. Biercewicz M, Szarajda J, Haor B, Kędziora-Kornatowska K. Polipragmatyzacja istotnym zagadnieniem w opiece nad pacjentem w wieku podeszłym. *Probl Pielęg.* 2012;20(1):102-5.
8. Cielecka-Piontek J, Rajska-Neumann A, Wieczorowska-Tobis K. Wielolekowość w populacji geriatrycznej. *Now Lek.* 2006;75(1):13-7.
9. Czech N, Gętek M, Białek-Dratwa A i wsp. Wiedza pacjentów na temat interakcji leków z żywnością i alkoholem. *Pielęg Pol.* 2013;2(48):73-8.
10. Błaszczak E, Rajska M, Żwirski J i wsp. Interakcje wybranych leków z żywnością w grupie pacjentów powyżej 60. roku życia. *Family Med. Primary Care Rev.* 2015;17 (3):180-4.
11. Jarosz M, Wolnicka K, Dzieniszewski J, Lachowicz A. Analiza ryzyka interakcji pomiędzy żywnością a lekami w wybranych grupach chorych – badania pilotażowe. *Żyw Człow Metab.* 2002;29(1/2):29-42.
12. Suliburska J. Ocena występowania interakcji pomiędzy lekami hipotensyjnymi a składnikami pożywienia i suplementami diety u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym. *Bromat. Chem. Toksykol.* 2010;1:35-40.
13. Ratajczak P, Kus K, Pluskota M i wsp. Leki OTC a samoleczenie bólu. *Pol Prz Nauk Zdr.* 2015;3(44):147-53.
14. Wolnicka K. Ocena wiedzy dietetyków na temat interakcji pomiędzy składnikami żywności a lekami. *Żyw Człow Metab.* 2013;40(4):251-60.
15. Kimsa-Dudek M, Synowiec-Wojtarowicz A, Derewniuk M i wsp. Wiedza a rzeczywistość – jak słuchaczki Uniwersytetu Trzeciego Wieku przyjmują leki. *Bromat Chem. Toksykol.* 2015;48(3):372-5.
16. Oledzka R. Wpływ pożywienia na leki w organizmie. W: Zachwieja Z (red.). *Leki i pożywienie – interakcje.* Wrocław: Wyd. MedPharm Polska; 2008. s. 19-33.
17. Joško-Ochojska J, Spandel L, Brus R. Interakcje alkoholu i dymu tytoniowego z lekami – wiedza potrzebna na co dzień. *Hygeia Public Health.* 2015;50(3):474-81.
18. Lewis CW, Frongillo EA, Roe DA. Drug-nutrient interactions in three long-term care facilities. *J. Am. Diet Assoc.* 1995;95:309-15.