

Kozłowski Piotr, Streit Dominika, Kozłowska Magdalena. Analiza nawyków i zachowań związanych ze stosowaniem leków oryginalnych i generycznych = The analysis of behaviour related to the use of original and generic drugs. *Journal of Education, Health and Sport*. 2015;5(8):27-35. ISSN 2391-8306. DOI [10.5281/zenodo.22392](https://doi.org/10.5281/zenodo.22392)
<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.22392>
<https://pbn.nauka.gov.pl/works/600221>
POL-index <https://pbn.nauka.gov.pl/polindex/browse/article/article-b6702994-564a-4e79-8873-852a7206eeeb>
<http://ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/article/view/2015%3B5%28%29%3A27-35>
Formerly Journal of Health Sciences. ISSN 1429-9623 / 2300-665X. Archives 2011–2014
<http://journal.rsw.edu.pl/index.php/JHS/issue/archive>

Deklaracja.

Specyfika i zawartość merytoryczna czasopisma nie ulega zmianie.
Zgodnie z informacją MNiSW z dnia 2 czerwca 2014 r., że w roku 2014 nie będzie przeprowadzana ocena czasopism naukowych; czasopismo o zmienionym tytule otrzymuje tyle samo punktów co na wykazie czasopism naukowych z dnia 31 grudnia 2014 r.

The journal has had 5 points in Ministry of Science and Higher Education of Poland parametric evaluation. Part B item 1089. (31.12.2014).

© The Author (s) 2015;

This article is published with open access at Licensee Open Journal Systems of Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz, Poland and Radom University in Radom, Poland
Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Noncommercial License which permits any noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author(s) and source are credited. This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.
This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.
The authors declare that there is no conflict of interests regarding the publication of this paper.
Received: 20.06.2015. Revised 15.07.2015. Accepted: 25.07.2015.

ANALIZA NAWYKÓW I ZACHOWAŃ ZWIĄZANYCH ZE STOSOWANIEM LEKÓW ORYGINALNYCH I GENERYCZNYCH

The analysis of behaviour related to the use of original and generic drugs

Piotr Kozłowski¹, Dominika Streit², Magdalena Kozłowska³

¹Katedra i Zakład Anatomii Prawidłowej Człowieka, UM w Lublinie

²Uniwersytet Medyczny w Lublinie

³Katedra i Klinika Neurologii, UM w Lublinie

Uniwersytet Medyczny w Lublinie
ul. Aleje Raclawickie 1, Lublin
e-mail: piotr7176@gmail.com

Abstrakt

Celem pracy była ocena zachowań i nawyków a także poziom wiedzy na temat leków generycznych. Badaniem objęto 108 osób. W grupie badanej kobiety stanowiły 67,6% respondentów, natomiast mężczyźni 32,4%. Wiek ankietowanych zawierał się w przedziale od 20 do 60 lat. Badanie przeprowadzono w okresie od stycznia do lutego 2015 roku metodą wywiadu standaryzowanego. Narzędziem badawczym, którym posłużono się do zebrania danych, był autorski kwestionariusz, który zawierał 29 pytań z możliwością jednokrotnego wyboru. Przeprowadzono analizę statystyczną z wykorzystaniem testu chi-kwadrat. Wszystkie wartości w których $p < 0,05$ uznano za istotne statystycznie.

Najbardziej istotnym elementem dla ankietowanych wpływającym na wybór lek była jego cena. Istniała różnica biorąc pod uwagę płeć respondenta gdyż uwagę na cenę zwracało 58,9% kobiet i 37,1% mężczyzn. Większość ankietowanych (60,2%) nigdy nie została zapytana przez lekarza o preferencje dotyczące ceny leku. Jedna trzecia respondentów (32,4%) nigdy nie była zapytana przez farmaceutę o chęć kupna tańszego odpowiednika. Większość osób z grupy badanej (69,4%) zawsze lub sporadycznie wybierała kupno leku generycznego nawet jeżeli w aptece dostępny jest lek oryginalny. Analizie i ocenie została poddana również wiedza na temat leków oryginalnych i generycznych. Zdaniem jednej trzeciej (34,3%) ankietowanych nie było różnicy w działaniu pomiędzy lekami generycznymi a oryginalnymi.

Respondenci zapytani czy obie grupy leków mają ten sam skład w 50,9% nie znali odpowiedzi na to pytanie.

Słowa kluczowe: leki generyczne, leki odtwórcze, generyk.

Abstract

The aim of the study was an evaluation of behaviours and habits, as well as an assessment of the level of knowledge about generic drugs. The study included 108 people. In the study group, women accounted for 67.6% of respondents, while 32.4% were men. The age of the respondents ranged from 20 to 60. The study was conducted in the period from January to February 2015 and it employed standardized interview research method. Research tool, which was used for data collection was a questionnaire consisted of 29 questions multiple-choice questions. Statistical analysis was performed using the chi-square test. All values for which $p < 0.05$ (probability of error) were considered statistically significant.

For the participants, the most important factor influencing the choice of particular drug was the price of the product. The difference was related to gender as 58.9% of female and only 37.1% male respondents agreed on the relevance of the price. The majority of the respondents (60.2%) had never been asked by a pharmacist about their price-dependent preferences. One third of the respondents (32.4%) had never been offered a cheaper generic equivalent for a brand-name drug. Most participants of the study (69.4%) always or occasionally chose to buy a cheaper generic equivalent for a brand-name drug. The participants knowledge about original and generic drugs was also analysed and evaluated. According to one third (34.3%) of the respondents the generic products had effects identical to the original drugs. Being asked if the two groups products have the same composition, 50.9% of respondents did not know the answer.

Key words: generic drug, generics.

1. Wstęp:

Leki generyczne (odtwórcze) to nazwa tańszych leków, będących odpowiednikami leków oryginalnych. Leki odtwórcze są tożsame z oryginalnymi pod względem dawki, formy, siły działania, drogi podania, jakości, charakterystyki, biodostępności, interakcji, przeznaczenia oraz bezpieczeństwa stosowania. W Polsce najbardziej rozpowszechnione są leki generyczne będące kopiami leków oryginalnych, dostępne pod inną nazwą handlową [1]. Lek generyczny stosowany jest w takiej samej dawce co lek oryginalny w leczeniu takiej samej choroby, co lek oryginalny (referencyjny). Oba środki zawierają taką samą substancję czynną w związku z czym stosowanie leku generycznego będzie skutkowało takim samym efektem terapeutycznym [2]. Nie oznacza to jednak, że oba preparaty są identyczne. Różnią się środkami wypełniającymi, stabilizującymi i zanieczyszczeniami – które wchodzi w skład preparatu. Według badań Davit i wsp. [3], różnica w przyswajalności leków odtwórczych i referencyjnych wynosi około 3,5%, jest to wartość porównywalna z różnicami przyswajalności różnych partii tego samego leku referencyjnego.

Polskie prawo dopuszcza sytuację zmiany leku zapisanego na receptce nazwą międzynarodową lub handlową na tańszy odpowiednik, za zgodą pacjenta. Wyjątek stanowi sytuacja, w której na receptce obok nazwy leku widnieje adnotacja „nie zamieniać”. Niższa cena leku generycznego sprawia, że są to preparaty wybierane coraz częściej. Szacuje się, że leki generyczne są tańsze o 20-80% od ich oryginalnych wzorów. Wprowadzenie leków generycznych przyczynia się również do obniżenia ceny leku oryginalnego poprzez mechanizm konkurencji. Ze względu na niższą cenę dostęp do leków jest szerszy na całym świecie [4,5]. Korzyści ekonomiczne są jedną z najczęściej poruszanych kwestii dotyczących stosowania leków generycznych. Gothie i wsp. [6] w swojej pracy udowadniają jednak, że owe korzyści ekonomiczne nie są tak znaczne i oczywiste jak można by było się tego spodziewać.

Coraz częściej firmy, które opatentowały lek oryginalny sprzedają recepturę na lek innym, wtedy lek generyczny jest identyczny z lekiem oryginalnym a firma, która sprzedawała recepturę zarabia dodatkowo na sprzedaży leku odtwórczego. Jeżeli firma nie sprzedaje składu i metody wytwarzania leku oryginalnego chcąc odtworzyć recepturę trzeba samodzielnie przeprowadzić szereg badań i ustalić skład jakościowy i ilościowy leku. Należy pamiętać, że lek odtwórczy musi spełniać kryteria biodostępności, siły działania, czystości, jakości i identyczności [1]. Firmy chcące wprowadzić lek na bazie leku oryginalnego mogą również podjąć próbę stworzenia preparatu, który będzie opierał się na recepturze leku innowacyjnego ale będzie różnił się np. mocą, drogą podania lub wskazaniem do stosowania. Taki środek nazywany jest wtedy lekiem hybrydowym, jego rejestracja opiera się częściowo na badaniach leku oryginalnego i nowych badaniach dotyczących skuteczności leku. Podobnie jeżeli zostanie zastosowana inna sól substancji czynnej przed wprowadzeniem leku do sprzedaży być może będą wymagane dodatkowe badania oceniające skuteczność kliniczną [2].

Podstawowym kryterium włączenia do obrotu leku generycznego jest przeprowadzenie badania klinicznego równoważności biologicznej. Biorównoważność oznacza, że po podaniu leku oryginalnego i generycznego uzyskuje się taki sam efekt terapeutyczny i identyczną biodostępność w organizmie [4,7,8]. Opublikowane w grudniu w JAMA metaanaliza 47 badań porównujących stosowanie leków generycznych z oryginalnymi w kardiologii dowodzi, że leki odtwórcze są tak samo skuteczne jak leki oryginalne [9].

Teoretycznie więc leki oryginalne i generyczne nie powinny się ze sobą różnić pod względem działań niepożądanych. Istnieją jednak badania, zgodnie z którymi po zażyciu leku generycznego nastąpiło znaczne pogorszenie stanu chorego. Różnica w odpowiedzi klinicznej dotyczy głównie leków o wąskim zakresie terapeutycznym, leków o nieliniowej farmakokinetyce oraz leków, w których słaba jest rozpuszczalność substancji czynnej w wodzie [10].

Ze względu na wysokie ceny leków oryginalnych, coraz większe zapotrzebowanie na leki starzejącego się społeczeństwa sprzedaż leków generycznych w latach 2005-2011 podwoiła się, przewiduje się że do roku 2016 sprzedaż generyków będzie rosła w szybkim tempie (wzrost o około 70-80% sprzedaży). Podobnie szybko rośnie sprzedaż leków dostępnych bez recepty OTC (ang. over the counter) [11].

Niższa cena leków generycznych umożliwia terapię większej ilości ludzi [12]. Nadal ograniczeniem pozostaje negatywne podejście lekarzy i pacjentów do leków generycznych, którzy obawiają się braku efektu terapeutycznego oraz większej ilości objawów niepożądanych. Jak wynika z raportu zaprezentowanego przez Dunne i wsp. [5], najmniejszą wiedzę i lęk przed stosowaniem leków odtwórczych mają pacjenci, wydaje się że przyczyną tego jest dość powszechne przekonanie, że za niższą ceną podąża gorsza jakość. Faktem jest, że wskazana jest jedynie rozważa i wzmożona czujność w stosunku do leków o wąskim indeksie terapeutycznym i lekach o zmodyfikowanym uwalnianiu. Pozostałe leki generyczne są nie mniej skuteczne od leków oryginalnych [1,9]. Ponadto, firmy, których leki zostaną dopuszczone do obrotu zobowiązane są do monitorowania bezpieczeństwa wszystkich swoich leków, w tym także leków generycznych [2].

2. Cel:

Celem pracy była ocena zachowań i nawyków a także poziom wiedzy na temat leków generycznych.

3. Materiał:

Badaniem objęto 108 osób. Kobiety stanowiły 67,6% respondentów, natomiast mężczyźni 32,4%. Wiek ankietowanych zawierał się w przedziale od 20 do 60 lat.

4. Metoda:

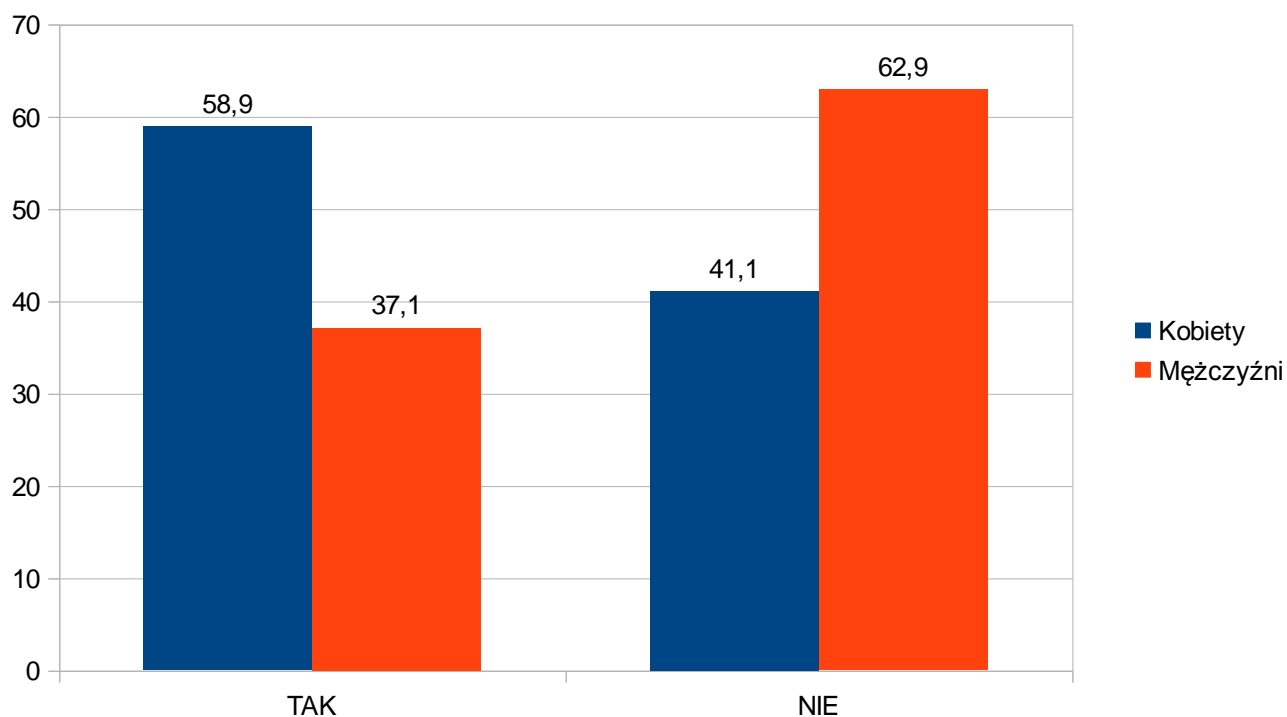
Badanie przeprowadzono w okresie od stycznia do lutego 2015 roku metodą wywiadu standaryzowanego. Narzędziem użytym do zebrania danych, był anonimowy, autorski kwestionariusz. Kwestionariusz zawierał 29 pytań z możliwością jednokrotnego wyboru. Przeprowadzono analizę statystyczną z wykorzystaniem testu chi- kwadrat. Wszystkie wartości w których $p < 0,05$ uznano za istotne statystycznie.

5. Wyniki:

W badanej grupie 67,6% stanowiły kobiety. Największą część (57,4%) respondentów stanowiły osoby w wieku od 18 do 24 lat. Osoby w przedziale wiekowym od 25-30 lat stanowiły 29,6% grupy badanej, w przedziale 31-44 lat 4,6% natomiast w wieku od 45 do 60 lat 8,3% ankietowanych.

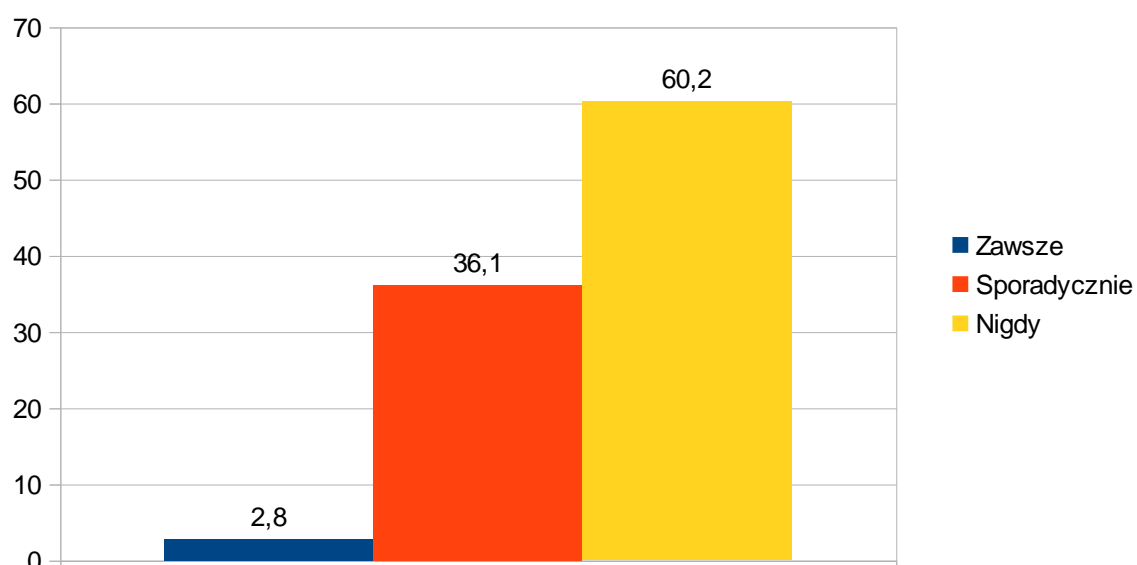
Największa grupa (47,2%) ankietowanych pochodziła z terenów wiejskich. Jedną czwartą stanowili mieszkańcy miast powyżej 200 tys. ludzi, 19,4% pochodziło z mniejszych miast od 50 do 200 tys. mieszkańców a 8,3% z miast poniżej 50 tys. Respondenci z wykształceniem wyższym stanowili 44,4% wszystkich uczestników ankiety. Wykształcenie średnie deklarowało 39,8%, podstawowe 9,3% a zawodowe 5,6%.

Dla 51,9% ankietowanych istotnym elementem przy wyborze leku jest jego cena. Twierdząco na to pytanie odpowiedziało 58,9% kobiet i 37,1% mężczyzn (wykres 1). Nie było istotnych różnic biorąc pod uwagę wiek ankietowanych czy miejsce zamieszkania. Osoby posiadające wykształcenie podstawowe w 80% deklarowały, że cena odgrywa istotną rolę przy zakupie leku natomiast odsetek osób które odpowiedziały twierdząco wynosił odpowiednio 50% z wykształceniem zawodowym, 51,2% z wykształceniem średnim i 47,9% z wyższym.

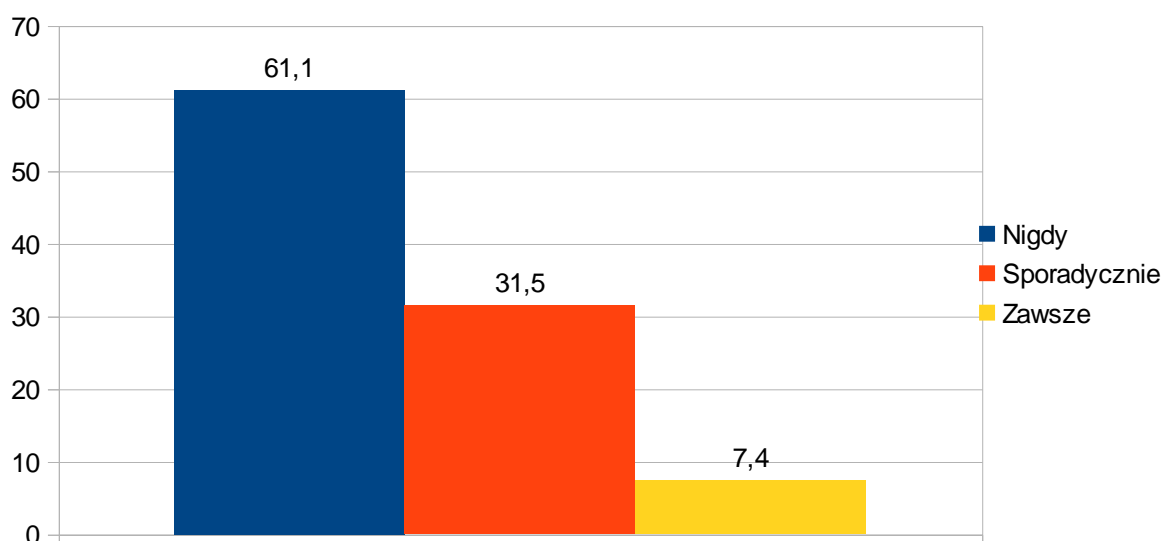


Wykres 1. Cena jako istotny czynnik przy zakupie leku.

Większość respondentów (60,2%) deklarowało, że lekarz podczas wypisywania recepty nigdy nie zapytał o preferencje dotyczące ceny leku, 36,1% deklarowało sporadyczne zadawanie tego pytania przez lekarza. Tylko 2,8% wybrało odpowiedź „tak zawsze” (wykres 2). Ponad połowa ankietowanych (61,1%) nigdy nie poprosiła lekarza o wypisanie tańszego odpowiednika leku, 31,5% robi to sporadycznie, natomiast 7,4% deklaruje, że zawsze prosi lekarza o tańszy lek.



Wykres 2. Jak często lekarz pytał o preferencje pacjenta dotyczące leku?



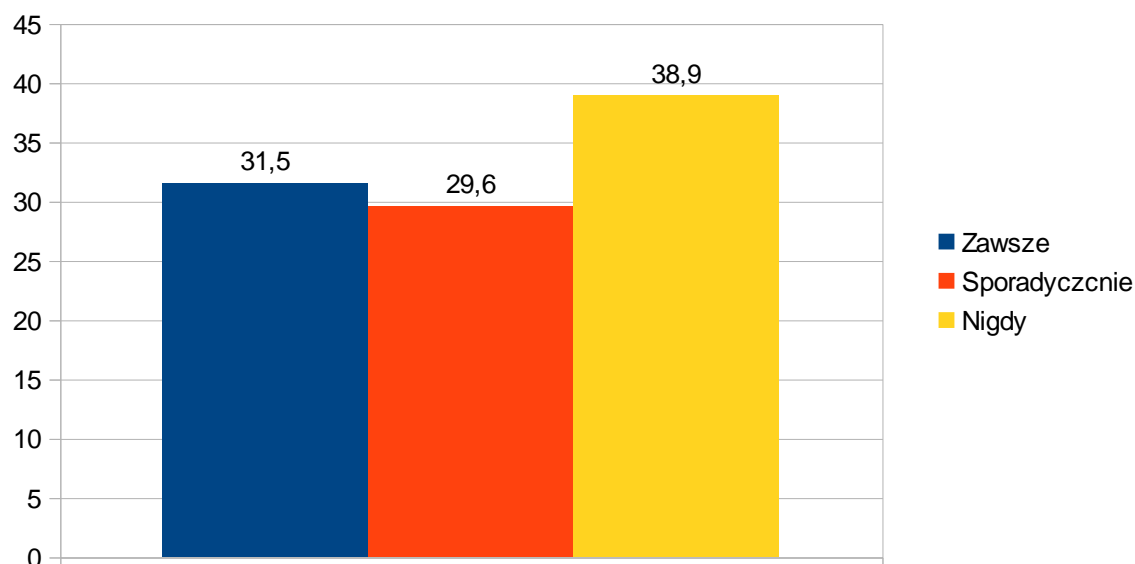
Wykres 3. Jak często prosił/a Pani/Pan lekarza o wypisanie odpowiednika leku?

Na pytanie „Czy wykupując receptę w aptece farmaceuta zapytał Pana/Panią czy chcą Państwo kupić tańszy odpowiednik tzw. lek generyczny?” 44,4% ankietowanych odpowiedziało, że czasem zadaje takie pytanie, 23,1% respondentów zazwyczaj miało zadawane to pytanie. Jedna trzecia osób z grupy badanej (32,4%) nigdy nie była zapytana przez farmaceutę o chęć kupna tańszego odpowiednika.

Większość ankietowanych (69,4%) zawsze lub sporadycznie wybierała kupno leku generycznego nawet jeżeli w aptece dostępny jest produkt oryginalny, 30,6% zawsze

wybierała leki oryginalne. Jeżeli w aptece dostępny był tylko lek generyczny 75% decydowało się na jego zakup, natomiast jedna czwarta szukała leku oryginalnego w innej aptece. Nie było istotnych różnic uwzględniając miejsce zamieszkania ankietowanych.

Prawie jedna trzecia (31,5%) respondentów zawsze pytała farmaceutę o różnicę w cenie pomiędzy lekiem oryginalnym a generycznym, 29,6% sporadycznie a 38,9% nigdy nie zadawała tego pytania.



Wykres 4. Jak często pyta Pani/Pan farmaceutę o różnicę w cenie pomiędzy lekiem oryginalnym a generycznym?

Jedna trzecia (34,3%) respondentów odpowiedziała że nie ma różnicy w działaniu pomiędzy lekami generycznymi a oryginalnymi. Zdaniem 7,4% respondentów leki generyczne mają więcej działań niepożądanych niż leki oryginalne. Ponad jedna trzecia (35,2%) osób z grupy badanej miała odmienne zdanie a 57,4% nie miała zdania na ten temat. Ankietowani zapytani czy obie grupy leków mają ten sam skład w 13,9% odpowiedzieli twierdząco a 50,9% nie znała odpowiedzi na to pytanie. Niespełna jedna piąta (17,6%) respondentów twierdziła, że należy zachować większą ostrożność stosując leki generyczne a 53,7% nie miała zdania na ten temat.

6. Dyskusja:

Ponad połowa pacjentów (51,9%) przy zakupie leków kieruje się ceną. Koszt zakupionych leków bardziej istotny jest dla kobiet. Wynik ten zgodny jest z badaniami przeprowadzonymi przez inne ośrodki. Szacuje się, że ponad połowa pacjentów nie wykupuje zapisanych leków ze względu na koszty. W ciągu roku co ósmy Polak nie wykupuje całej recepty, a jako powód 75% pytaných odpowiedziało że powodem tego była zbyt wysoka cena leków [13]. Podobny wynik zaprezentowany został w badaniu przeprowadzonym na 1000

Polaków w 2013 roku przez Drozdowska i wsp. [12], gdzie wykazano że najczęściej na zakup leku generycznego decydowały się osoby z ograniczonym budżetem domowym. Prawdopodobnie na wynik ten wpływa również brak wiedzy o możliwości zamiany leku innowacyjnego na tańszy odpowiednik. Pacjenci nie są pewni czy tańszy zamiennik działa tak samo i czy nie wywołuje większej ilości działań niepożądanych. Ponadto pacjenci boją się, że niższa cena leku wiąże się z gorszą jakością leku, a co się z tym wiąże gorsza skuteczność leku. Pacjenci przy zamianie leku oryginalnego na odtwórczy sugerują się również własnymi doświadczeniami i opinią bliskich i krewnych. Z badania Dunne i wsp. [5] wynika, że wśród lekarzy, farmaceutów i pacjentów to właśnie ci ostatni mają najmniejszą wiedzę na temat leków generycznych. Wiedza pacjentów na temat bezpieczeństwa i stosowania preparatów odtwórczych jest niewystarczająca. A to właśnie dzięki wprowadzeniu leków odtwórczych w Polsce zwiększyła się dostępność leków i znacznie zmalał odsetek pacjentów nie wykupujących recept ze względu na zbyt wysoką cenę [1]. Ponad połowa ankietowanych (57,4%) nie miała zdania na pytanie dotyczące różnic w działaniu leków innowacyjnych i genetycznych. 50,9% respondentów nie wiedziało, że zarówno lek generyczny jak i oryginalny zawierają tą samą substancję aktywną. Podobnie ponad połowa respondentów (53,7%) nie wiedziała, czy podczas stosowania leków generycznych wymagane są wzmożone środki ostrożności. Twierdząco na to pytanie odpowiedziało już tylko 17,6% ankietowanych.

Natomiast 60,2% ankietowanych pacjentów nie zostało nigdy zapytanych przez lekarza o preferencje dotyczące kosztów leczenia, a 32,4% respondentów nie została nigdy zapytana o to przez farmaceutę. Jedynie 36,1% respondentów sporadycznie była pytana o możliwość zamiany leku oryginalnego na lek odtwórczy przez lekarzy, podobnie 44,4% ankietowanych sporadycznie pytana była o to przez farmaceutów. Ponadto praktycznie 70% respondentów (69,4%) zawsze wybiera tańszy odpowiednik pomimo dostępności leku oryginalnego w aptece. W badaniu Lewek i wsp.[14], którego celem było sprawdzenie czy aptekarze wiedzą o konieczności informowania pacjentów na temat możliwości zamiany przepisane leku na tańszy odpowiednik zapytano 155 farmaceutów. Aż 97,4% ankietowanych farmaceutów wiedziało o możliwości zamiany leku oryginalnego na lek generyczny jednak co piąty (20,7%) farmaceuta nie wiedział, że ma obowiązek poinformować pacjenta o możliwości zamiany leku na preparat odtwórczy. Prawo w Polsce zobowiązuje farmaceutę do udzielenia informacji na temat możliwości zamiany leku na lek generyczny [1]. Ponadto, 38,7% ankietowanych farmaceutów w badaniu Lewek i wsp. [14], nie wiedziała, że informacja o zamianie leku na tańszy odpowiednik powinna być wywieszona w aptece w widocznym miejscu. Wyniki te sugerują, że nadal wskazana jest edukacja i podnoszenie świadomości wśród farmaceutów. Problem niewiedzy dotyczy więc wszystkich stron, zarówno farmaceuci, lekarze jak i pacjenci nie posiadają wystarczającej wiedzy na temat stosowania, bezpieczeństwa i przepisów dotyczących stosowania leków generycznych [12].

7. Wnioski

1. Najistotniejszym czynnikiem dla ponad połowy ankietowanych była cena leku, przy czym kobiety częściej zwracały uwagę na ten czynnik.
2. Ponad połowa (61,1%) ankietowanych nigdy nie prosiła lekarza o wypisanie tańszego odpowiednika tego samego leku. Podobnie 60,2% lekarzy wypisujących o receptę nie pytało ankietowanych o preferencje cenowe dotyczące wypisywanego leku.

Farmaceuci częściej niż lekarze pytali respondentów o to jaki lek i w jakiej cenie chcą kupić.

3. Wiedza respondentów na temat różnic w składzie, działaniu i reakcjach niepożądanych pomiędzy lekami oryginalnymi a lekami generycznymi była często niewystarczająca. Ankietowani zapytani czy obie grupy leków mają ten sam skład w 50,9% nie znali odpowiedzi na to pytanie. Na pytanie „czy należy zachować większą ostrożność stosując leki generyczne?”, ponad połowa (53,7%) nie miała zdania na ten temat.

Piśmiennictwo:

1. Lewek P., Kardas P.: *Leki generyczne w praktyce lekarza rodzinnego*; Forum Medycyny Rodzinnej 2009, tom 3, nr 4, 266–271.
2. European Medicines Agency; *Pytania i odpowiedzi na temat leków generycznych*; 22 listopada 2012 EMA/393905/2006 Rev. 2.
3. Davit B., Nwakama P., Buehler G. i inni: *Comparing generic and innovator drugs: a review of 12 years of bioequivalence data from the United States Food and Drug Administration*; Ann Pharmacother. 2009;43(10):1583-97.
4. Brodniewicz T., Kurowski K., Jakubiak L.: *Innowacje w medycynie i farmacji*; European Economic Congress 2011.
5. Dunne S.S., Dunne C.P.: *What do people really think of generic medicines? A systematic review and critical appraisal of literature on stakeholder perceptions of generic drugs*; BMC Med. 2015;29;13:173.
6. Gothe H., Schall I., Saverno K. i inni: *The Impact of Generic Substitution on Health and Economic Outcomes: A Systematic Review*; Appl Health Econ Health Policy 2015;13,1:21-33.
7. Bączkowska T., Lao M.; *Leki oryginalne i odtwórcze w immunosupresji - jak dokonać racjonalnego wyboru? Nefrologia i Dializoterapia Polska*; 2011;15:109-115.
8. Toverud E.L., Hartmann K., Håkonsen H.: *A Systematic Review of Physicians' and Pharmacists' Perspectives on Generic Drug Use: What are the Global Challenges?*; Appl Health Econ Health Policy 2015;13,1:35-45.
9. Kesselheim A.: *Clinical equivalence of generic and brand-name drugs used in cardiovascular disease: a systematic review and meta-analysis*; JAMA 2008;300:2514–2526.
10. Jakoniuk D.; *Biorównoważność w ocenie skuteczności terapeutycznej leków generycznych*; Zakład Farmacji Stosowanej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku; Farm-Pol 2009;65:834-838.
11. Skrzypczak Z., Haczyński J.: *Światowy rynek farmaceutyczny w dobie kryzysu gospodarczego*; Problemy Zarządzania; 11,1,2:128 – 145.
12. Drozdowska A., Hermanowski T.: *Predictors of generic substitution: The role of psychological, sociodemographic, and contextual factors*; Res Social Adm Pharm. 2015;27.
13. Dusza A.; *Polacy nie wiedzą, co to są zamienniki*; Medexpress.pl 2013.
14. Lewek P., Śmigielski J., Kardas P.: *Czy poglądy aptekarzy sprzyjają substytucji generycznej – badanie ankietowe w województwie łódzkim*; Nowiny Lekarskie 2013;82;4:329–334.