

MATEUSZ ŚLIWA¹, NATALIA MIAZGA²

¹Koło Naukowe Ekonomistów Interkreator, ²Studenckie Koło Naukowe Zrównoważonego Rozwoju, Instytut Nauk Rolniczych, Ochrony i Kształtowania Środowiska, Kolegium Nauk Przyrodniczych Uniwersytet Rzeszowski

**POSTAWY KONSUMENTÓW WOBEC DOMOWYCH ODPADÓW
O PRZEZNACZENIU LECZNICZYM**

Do wysokiego średniorocznego wskaźnika kosztów gospodarowania odpadami o przeznaczeniu leczniczym, przyczynia się obecnie wiele czynników. Rosną także koszty środowiskowe ich obecności w ekosystemach. Konsumenci jako integralni uczestnicy rynku, wpisują się poprzez swoje postawy w proces szeroko rozumianej gospodarki odpadami o przeznaczeniu leczniczym. W opracowaniu przedstawiono istotę oraz najważniejsze determinanty związane z domowymi odpadami tej grupy. Wykorzystano metodę desk research oraz przeprowadzono badania ankietowe w zakresie postaw konsumentów wobec domowych odpadów o przeznaczeniu leczniczym.

Słowa kluczowe: gospodarka odpadami, konsument, odpady niebezpieczne, farmaceutyki, ankiet

I. WSTĘP

Problematyka podjęta w niniejszym opracowaniu stanowi reakcję na intensywnie zmieniający się kontekst społeczno-gospodarczy w Polsce i na świecie, na który wpływają m.in.: wzrost liczby osób starszych, potrzeba ich leczenia, postępujące innowacje w zakresie sprzętu medycznego i farmakologii (także do stosowania domowego), pozytywne prognozy finansowania badań, zwiększanie świadomości społeczeństwa w zakresie zagrożeń ze strony odpadów o przeznaczeniu leczniczym oraz podejmowanie nowych inicjatyw podnoszących jakość infrastruktury medycznej. Wszystkie te i inne czynniki generują znaczne koszty, które ponoszą liczne podmioty zaangażowane między innymi w gospodarowanie odpadami. Aktualność poruszanych zagadnień potwierdzają obserwacje wzrostu wydatków na leki [Raport IQVIA 2018] i opiekę zdrowotną w skali całego świata [Leśniowska-Gontarz 2017], a także wzrost kosztów gospodarowania odpadami tej grupy [OECD 2019].

Celem artykułu jest zwrócenie uwagi na wybrane problemy gospodarowania odpadami farmaceutycznymi, a także zaprezentowanie postaw konsumentów wobec domowych odpadów o przeznaczeniu leczniczym.

II. MATERIAŁ I METODY

Opracowanie ma charakter przeglądowy i dyskusyjny. Na potrzeby niniejszego opracowania przeprowadzono wywiad telefoniczny z 16 wojewódzkimi Inspektoratami Ochrony Środowiska, Urzędami Gmin, wybranymi aptekami z terenu danych województw oraz miejskimi przedsiębiorstwami odpadów komunalnych lub z podmiotami zarządzającymi odpadami komunalnymi w danym mieście wojewódzkim. W wywiadzie pytano o właściwy z punktu widzenia gospodarki odpadami, sposób postępowania i miejsce przekazania do bezpiecznego unieszkodliwiania sześciu wybranych domowych odpadów o przeznaczeniu leczniczym (tab. 1).

W grudniu 2020 roku, wykonano także badania ankietowe, których celem było zweryfikowanie hipotezy: respondenci ankiety reprezentują postawy prośrodowiskowe. Ocenę postaw konsumentów przeprowadzono online (<https://forms.gle/ETRPnQmQLpp5f4119>). Ankietowani odpowiadali na 12 pytań zamkniętych z sugerowanymi odpowiedziami.

Próba badawcza objęła 151 osób (52% kobiet i 48% mężczyzn). Wiek respondentów mieścił się w przedziałach: 18-25 lat (45%), 26-40 lat i 41-60 lat (po około 25%), osoby powyżej 60 lat (około 5%). Największa część ankietowanych posiadała wykształcenie średnie (40%) i zasadnicze zawodowe (30%). Wykształcenie wyższe deklarowało 21%, a podstawowe 10% badanych. Wszystkie pytania zadane w ankiecie wraz z możliwymi odpowiedziami, pokazano w rozdziale wyniki podczas opisu oceny badania.

III. WYNIKI I ICH DYSKUSJA

Gospodarka odpadami obejmuje wiele elementów organizacyjnych. Magazynowanie w odpowiednich warunkach oraz proces odzysku i unieszkodliwiania, to podstawowe zasady postępowania z odpadami niebezpiecznymi takimi jak np.: farmaceutyczne, weterynaryjne, PCB, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny itd. [Zębek 2018, Marszelewski 2014]. Ze względu na swoje szkodliwe właściwości, odpady te stwarzają poważne zagrożenie dla zdrowia ludzi, zwierząt, roślin i środowiska. Prawidłowe gospodarowanie nimi jest więc konieczne i stwarza szeroką gamę problemów administracyjnych, gospodarczych i społecznych, którymi należy zarządzać [Dan i in. 2005, Palomar i in. 2019].

Gospodarowanie odpadami o przeznaczeniu leczniczym w praktyce odnosi się głównie do właściwego przetwarzania wytworzonych odpadów przez różne placówki służby zdrowia. Pojawienie się gospodarki szeroko pojętymi produktami leczniczymi doprowadza do zapobiegania przedostawaniu się toksycznych związków do wód i ziemi. Gospodarka tymi odpadami musi odbywać się poprzez przyjęcie przyjaznych dla środowiska procedur ich unieszkodliwiania [Ali i in. 2017, Rosik-Dulewska 2019].

Jednym ze strategicznych celów Polityki Lekowej Państwa wpisującym się w najważniejsze działania Światowej Organizacji Zdrowia w odniesieniu do polityk lekowych, jest racjonalne stosowanie i promowanie efektywnego kosztowo użycia leków zarówno przez osoby pracujące w służbie zdrowia jak i pacjentów [WHO 2016, Ministerstwo Zdrowia 2018]. Implikacją odpowiedzialnie prowadzonej polityki wobec zarządzania odpadami farmaceutycznymi może być ograniczenie kosztów związanych z odpadami jakie powstają po użyciu leków. Celowo mowa tu o kosztach jednostkowych, ponieważ z punktu widzenia prognoz dotyczących struktury polskiego społeczeństwa, zahamowanie rosnących kosztów ogólnych może być niemożliwe. Prognozy Głównego Urzędu Statystycznego [GUS 2014] wskazują, iż w 2035 roku co czwarty, a w 2050 r. co trzeci Polak będzie po 65 roku życia. Liczba seniorów w roku 2050 przekroczy 11 mln. Postępujący z roku na rok proces starzenia się społeczeństwa kształtuje zapotrzebowanie na

określone świadczenia zdrowotne, których przebieg generuje odpady o przeznaczeniu leczniczym.

W skali całego świata, według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) już teraz, każdego roku stosuje się około 16 miliardów zastrzyków, a potem nie wszystkie strzykawki i igły są usuwane w odpowiedni sposób [Reports and Data 2020]. W Polsce w celu m.in. odpowiedniego zarządzania odpadami o przeznaczeniu leczniczym przeprowadzono nowelizację ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach [Dz.U. z 2019 r. poz. 2010 ze zm.]. Odpady takie mogą być oddawane do Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK). Na koniec roku 2019 roku liczba takich punktów w Polsce wynosiła 2188, w tym 1386 na obszarach wiejskich i 802 w miastach [GUS 2020].

Segregacja wybranych problemowych odpadów o przeznaczeniu leczniczym

Na podstawie wywiadów telefonicznych z Wojewódzkimi Inspektoratami Ochrony Środowiska oraz podmiotami zajmującymi się zagospodarowywaniem odpadów, zgromadzono informacje z 16 województw, ustalając obowiązujące tam w obecnym momencie sposoby prawidłowego postępowania. Pomimo, iż wskazania różniły się nieznacznie ze względu na województwo, co do zasady są ze sobą w większości spójne (tab. 1).

Tabela 1 – Table 1

Wskazania Wojewódzkich Inspektoratów Sanitarnych w sprawie miejsca oddania wybranych kategorii domowych odpadów o przeznaczeniu leczniczym / *Indications of Provincial Sanitary Inspectors on the place of delivery of selected categories of household waste for medical purpose*

Miasto City	Przeteterminowane leki w kapsułkach <i>Expired medicine in capsules</i>	Leki płynne <i>liquid medications</i>	Zużyte bandaże <i>Used bandages</i>	Zużyte igły <i>Used needles</i>	Zużyte strzykawki <i>Used syringes</i>	Aplikatory leków <i>Used ap- plicators</i>
Rzeszów	A*	A	E	F	F	F
Kraków	A, B	A, B	E	B	B	F
Katowice	A	A	E	F	F	F
Opole	A	A	E	F	F	F
Wrocław	A	A	E	F	F	F
Lublin	A, C	A, C	E, C	C	C	C
Warszawa	A	A	E	F	F	F
Szczecin	A	A	E	F	F	F
Gdańsk	A	A	E	F	F	F
Olsztyn	A	A	E	F	F	F
Białystok	A, D	A, D	E	F	F	F
Bydgoszcz	A	A	E	F	F	F
Łódź	A	A	E	F	F	F

Źródło: opracowanie własne na podstawie wywiadów telefonicznych A/ apteki z wykazu B/ ekopudełko C/ specjalne miejskie pojemniki D/ EcoHarmonogram E/ odpady zmieszane F/ punkt selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK) *jedynie wybrane apteki przyjmują dane kategorie odpadów, ich wykaz znajduje się na stronie urzędu danego miasta

Source: own study based on telephone interviews A/ listed pharmacies B/ ekobox C/ special city box D/ EcoHarmonogram E/ mixed waste F/ Separate Collection Point for Municipal Waste *only selected pharmacies accept a given category of waste, a list of them can be found on the website of the city hall

Zgodnie z tymi informacjami, przeterminowane leki w kapsułkach oraz przeterminowane leki płynne, umieszczać należy w specjalnym pojemniku w punktach aptecznych znajdujących się na wykazie umieszczonym w Biuletynie Informacji Publicznej, urzędów miast i gmin w danych województwach. Zużyte igły, strzykawki oraz aplikatory leków np. sterydowych należy oddawać do punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK). Przy wyrzucaniu igieł ważne jest, aby zabezpieczyć je twardym opakowaniem, które nie zostanie przez nie przebite podczas opróżniania kontenera. Jest to jedno z zaleceń społecznej odpowiedzialności konsumenta wobec pracowników zajmujących się gospodarowaniem odpadami niebezpiecznymi. Co do zużytych bandażów, można wyrzucić je do kosza przeznaczonego na odpady mieszane, o ile nie zawierają substancji toksycznych. Jeśli noszą znamiona takich substancji, również należy oddać je do PSZOK. Jednostki odpowiedzialne za gospodarowanie odpadami zwróciły uwagę na to, iż w PSZOK-ach odpady przyjmowane są nieodpłatnie od mieszkańców danej gminy, bądź miasta. Przy oddawaniu odpadów może być jednak wymagany dowód osobisty lub inny dokument potwierdzający miejsce zamieszkania osoby oddającej odpady.

Na szczególną uwagę zasługują miasta wprowadzające nowe rozwiązania dla gospodarowania domowymi odpadami o przeznaczeniu leczniczym. Kraków np., na terenie całego miasta, w szczególności przy galeriach handlowych, rozmieścił specjalne pojemniki zwane „Ekopudełkami” (rys. 1). Można do nich wrzucać m.in. zużyte igły, przeterminowane lekarstwa czy zużyte baterie. Podobne rozwiązanie stosuje Lublin, jednakże nie są to małe pojemniki, a duże kontenery, stojące w wyznaczonych miejscach. Można do nich samodzielnie i w dowolnym czasie, wrzucać odpady niebezpieczne takie jak np. wspomniane wyżej igły czy strzykawki. Na uwagę zasługuje także Białystok, który swoim mieszkańcom w celu usprawnienia procesu gospodarowania odpadami proponuje aplikację EcoHarmonogram. Posiada ona szereg funkcjonalności takich jak szczegółowe opisy co wrzucać, a czego nie, do poszczególnych pojemników lub worków, szczegółowy opis gminnego PSZOK oraz informacje o tym co zrobić z odpadami niebezpiecznymi.



Źródło/Source: <https://mpo.krakow.pl/pl/mieszkancy/uslugi/ekopudelko> [dostęp/entrance: 10.12.2020 r.]

Ryc. 1. 1 Krakowskie „Ekopudełko”/

Fig. 1. Cracow „Ecobox”

Research stron internetowych miast i gmin w poszczególnych województwach wskazuje, iż w większości z nich informacje na temat wykazu aptek przyjmujących przeterminowane leki, bądź PSZOKów, są trudne do znalezienia, szczególnie z punktu widzenia osób nie zinformowanych.

Weryfikacja hipotezy: respondenci ankiety reprezentują postawy prośrodowiskowe

Respondentów zapytano o ich postępowanie z przeterminowanymi i zużytymi odpadami o przeznaczeniu leczniczym. Porównano tu odpowiedzi pod kątem płci respondentów. W tabelach poniżej (tab. 2 i 3) zaznaczono rozkład odpowiedzi wszystkich badanych, pokazując także różnice w odpowiedziach kobiet i mężczyzn.

Tabela 2 – Table 2

Odpowiedzi respondentów na pytanie: „Gdzie wyrzucił(a)by Pan/Pani daną kategorię odpadów?”

Respondents answers to the question: "Where would you throw away a given category of waste?"

Sugerowana odpowiedź Suggested answer Kategorie Opadów Waste categories	Odpady zmieszane Mixed waste	Pojemnik w aptece Pharmacy container	PSZOK Separate Collection Point for Municipal Waste	Do kanalizacji Into the sewage systeme	Inny sposób Another way
Przeterminowane leki w kapsułkach Expired medicine in capsules	38,5 % K: 11,3% M: 27,2%	53,6 % K: 36,4% M: 17,2%	1,4 % K: 0,7% M: 0,7%	3,3 % K: 2,7% M: 0,6%	3,2 % K: 0,6% M: 2,6%
Przeterminowane leki płynne / Expired liquid medications	33,0 % K: 5,9% M: 27,1%	51,0 % K: 34,4% M: 16,6%	1,0 % K: 0,5% M: 0,5%	13,0 % K: 10,9% M: 2,1%	2,0 % K: 0,0% M: 2,0%
Zużyte bandaże Used bandages	78,0 % K: 40,3% M: 37,7%	8,0 % K: 4,6% M: 3,4%	5,0 % K: 3,1% M: 1,9%	3,0 % K: 0,75% M: 2,25%	6,0 % K: 2,6% M: 3,4%
Zużyte igły / Used needles	45,7 % K: 20,5% M: 25,2%	23,8 % K: 13,9% M: 9,9%	20,5 % K: 13,2% M: 7,3%	2,6 % K: 1,3% M: 1,3%	7,4 % K: 2,7% M: 4,7%
Zużyte strzykawki Used syringles	49,6 % K: 21,2% M: 28,4%	23,3 % K: 14,6% M: 8,7%	20,5 % K: 14,5% M: 6,0%	3,3 % K: 0,7% M: 2,6%	3,3 % K: 0,7% M: 2,6%
Zużyte aplikatory leków np. sterydowych / Used medicine applicators e.g. steroids	49,7 % K: 20,5% M: 29,2%	23,2 % K: 15,2% M: 8,0%	19,8 % K: 13,9% M: 5,9%	3,3 % K: 0,7% M: 2,6%	4,0 % K: 1,3% M: 2,7%

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych / Source: own study based on survey research

K- kobiety/ women M-mężczyźni/ men

Respondenci ankiety licznie wyrzucali przeterminowane leki w kapsułkach (38,5%) i leki płynne (33%) do odpadów zmieszanych, co jest niezgodne z zasadami ochrony środowiska przed tymi odpadami niebezpiecznymi. Wśród nich znaczną większość niewłaściwych postaw prezentowali mężczyźni. W przypadku leków płynnych była to kilkukrotna różnica. Tymczasem odpady te powinny być przekazywane do specjalnych pojemników w aptekach (odpowiednio tylko 53,6% i 51% respondentów postępowało prawidłowo). W tym przypadku również kobiety stanowiły grupę wyraźnie bardziej zaangażowaną we właściwe gospodarowanie odpadami, a tym samym ochronę środowiska.

Tabela 3 – Table 3

Odpowiedzi respondentów na wybrane pytania w kontekście ich zachowań / Respondents answer to selected questions in the context of their behavior

Wyszczególnienie / Detaling	Zdecydowanie tak Definitely yes	Raczej tak Probably yes	Trudno powiedzieć Difficult to define	Raczej nie Probably not	Zdecydowanie nie Definitely not
Czy przy zakupie leków kieruje się Pan / Pani rodzajem opakowania ze względu na jego szkodliwość dla środowiska? / When purchasing medicines, are you guided by the type of packaging due to its harmfulness to the environment?	9,3% K: 5,8% M: 3,5%	6,6% K: 4,6% M: 2,0%	9,3% K: 4,6% M: 4,7%	31,8% K: 18,5% M: 13,3%	43% K: 17,8% M: 25,2%
Czy przy zakupie suplementów kieruje się Pan / Pani rodzajem opakowania ze względu na jego szkodliwość dla środowiska? / When buying supplements, do you consider the type of packaging to be environmentally harmful?	4,6% K: 3,3% M: 1,3%	13,9% K: 9,3% M: 4,6%	9,3% K: 4,65% M: 4,65%	37,7% K: 18,5% M: 19,2%	34,5% K: 15,9% M: 18,6%
Czy przy wyborze apteki zwraca Pan / Pani uwagę na to czy placówka posiada pojemniki na odpady farmaceutyczne? / When choosing a pharmacy, do you pay attention to whether the facility has containers for pharmaceutical waste?	15,2% K: 10,3% M: 4,9%	19,2% K: 12,6% M: 6,6%	11,3% K: 5,9% M: 5,4%	29,8% K: 13,2% M: 16,6%	24,5% K: 9,9% M: 14,6%
Czy był(a)by Pan / Pani w stanie pojechać do oddalonej od miejsca zamieszkania apteki tylko ze względu na to, że posiadałaby ona pojemnik na odpady farmaceutyczne? / Would you be able to go to a pharmacy away from home just because it had a bin for pharmaceutical waste?	19,2% K: 13,2% M: 6,0%	17,2% K: 11,9% M: 5,3%	14,6% K: 7,9% M: 6,7%	29,8% K: 11,3% M: 18,5%	19,2% K: 7,3% M: 11,9%
Czy był(a)by Pan / Pani w stanie zapłacić więcej za produkt medyczny w biodegradowalnym i przyjaznym dla środowiska opakowaniu? / Would you be able to pay more for a medical product in biodegradable and environmentally friendly packaging?	11,9% K: 8,6% M: 3,3%	14,6% K: 9,6% M: 5,0%	24,5% K: 15,9% M: 8,6%	23,8% K: 7,3% M: 16,5%	25,2% K: 9,5% M: 15,7%
Czy uważa Pan / Pani, że odpady farmaceutyczne w Polsce są właściwie składowane i utylizowane? / Do you think that pharmaceutical waste in Poland is properly stored and disposed of?	7,3% K: 4,6% M: 2,7%	10,6% K: 8,6% M: 2,0%	33,8% K: 16,6% M: 17,2%	26,5% K: 11,9% M: 14,6%	21,8% K: 9,9% M: 11,9%

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych / Source: own study based on survey research

K- kobiety/ women

M-mężczyźni/ men

Podobne wyniki uzyskano przy wszystkich wybranych kategoriach odpadów w kontekście ich oddawania do Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych.

W tym przypadku również kobiety stanowiły grupę wyraźnie bardziej zaangażowaną we właściwe gospodarowanie odpadami, a tym samym ochronę środowiska. Duży problem stanowił spory odsetek badanych (13%) wylewających przeterminowane leki płynne do kanalizacji.

Zestawiając przeprowadzone wyniki badań własnych z wynikami zawartymi w publikacji Kornak i Kosteckiej [2019], zauważyć można, iż w dalszym ciągu, tylko część konsumentów stara się dbać o środowisko i w odpowiedni sposób segregować zużyte odpady farmaceutyczne. Wyniki kolejnych badań wskazują więc, że duża część ankietowanych nadal wymaga pilnych działań edukacyjnych.

Zgodnie z prawem [Ustawa o odpadach], obowiązek uczestnictwa we właściwym gospodarowaniu odpadami dotyczy wszystkich obywateli. Selektywna segregacja swoich odpadów obejmuje wszystkie ich rodzaje, włącznie z przeterminowanymi odpadami o przeznaczeniu leczniczym, wykorzystywanymi na własny użytek [Barc 2016, Kubicka-Żach 2018]. Z przeprowadzonej analizy (tab. 2) wynika jasno, że respondenci mieli bardzo zróżnicowane zdanie na temat tego, gdzie mogliby przekazać dane kategorie odpadów. Odpowiedzi takie jak wylanie substancji płynnych do kanalizacji i inne sposoby na pozbycie się tych odpadów są błędnymi oraz szkodliwymi czynnościami, zagrażającymi środowisku oraz społeczeństwu. Powstałe w ten sposób zanieczyszczenia zarówno stałe jak i płynne, przenikają do wód powierzchniowych, podziemnych oraz gleb. Trafiając do ekosystemów wodnych są toksyczne wobec ryb i mikroorganizmów. Oczyszczalnie ścieków nie są w stanie oczyścić wody z antybiotyków, środków antykoncepcyjnych, antydepresantów, narkotyków itp., dlatego od kilkunastu lat opisuje się negatywne według tego postępowania konsekwencje [Cahill i in. 2004, Kinley i in. 2008, Ginter-Karczmarczyk 2019, Kornak i Kostecka 2019].

Przeprowadzone w 2019 roku badania [Kornak i Kostecka 2019], wskazują, iż świadomość skutków zanieczyszczenia wody, w związku z wyrzucaniem przeterminowanych leków do kanalizacji deklarowało, aż 8% respondentów. Przeprowadzane badania własne pokazały podobnie, że 13% konsumentów wyrzuca przeterminowane leki do kanalizacji. Z punktu widzenia szkodliwości dla środowiska jest to liczba budząca niepokój i informująca o potrzebie prowadzenia dalszych działań mających na celu zahamowanie tego procederu.

Przeprowadzone badanie zwraca uwagę, iż dla większości konsumentów (kupujących leki bądź suplementy), rodzaj opakowania ze względu na jego szkodliwość dla środowiska nie ma znaczenia (tab. 3). Jedynie 34% respondentów (zdecydowanie i raczej), zwraca uwagę na to czy placówka apteczna posiada pojemniki na odpady farmaceutyczne. Wśród nich kobiety stanowią blisko dwukrotnie większą grupę niż mężczyźni. Ponad połowa badanych (54,3%) nie zwraca uwagi na obecność tychże pojemników przy wyborze apteki. Prawdopodobnie ze względu na zaangażowanie w ochronę środowiska, 36,4% badanych byłoby w stanie pojechać do oddalonej od miejsca zamieszkania apteki, bo posiada pojemnik na farmaceutyczne. Zaangażowanie to może wynikać z jednej strony z dbałości o środowisko, ale może też być wyrazem społecznej odpowiedzialności konsumenta wobec podmiotów funkcjonujących zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Prawie połowa (49%) badanych nie byłaby zdolna do takiego poświęcenia, a około 15% respondentów nie wiedziała jak by się zachowali. Prawie połowa respondentów zdecydowanie i raczej nie byłaby w stanie zapłacić więcej za produkt leczniczy w biodegradowalnym i przyjaznym dla środowiska opakowaniu. Co czwarty ankietowany nie wiedział czy byłby w stanie ponieść takie koszty. Około 15% respondentów udzieliło odpowiedzi raczej tak, a tylko około 12% zdecydowanie byłoby w stanie zapłacić więcej za taki produkt. I w tym

przypadku wyniki wyraźnie wskazują, że bardziej skłonne do ponoszenia takich kosztów finansowych na rzecz ochrony środowiska, są skłonne kobiety (tab. 3).

Wyniki badań zaprezentowane w niniejszym opracowaniu pozwalają na odrzucenie hipotezy postawionej w początkowej części tekstu. Pomimo, że część konsumentów (głównie kobiety), właściwie gospodaruje domowymi odpadami o przeznaczeniu leczniczym, to jednak równie znaczna część respondentów ankiety nie zwracała uwagi na to gdzie wyrzuca szkodliwe dla środowiska substancje i przedmioty, a ponadto nie była skłonna do ponoszenia dodatkowych kosztów, aby zmienić tę sytuację.

IV. PODSUMOWANIE

Aktualny stan wiedzy konsumentów na temat właściwego gospodarowania domowymi odpadami przeznaczenia leczniczego nie jest dobry i nadal rodzi wiele problemów w kontekście rozwoju społeczno-gospodarczego zgodnie z koncepcją zrównoważonego rozwoju. Niestety niewielka część administracji poszczególnych województw wykazuje się inicjatywami mogącymi poprawić tę sytuację. Na uwagę zasługują takie miasta wojewódzkie jak Kraków, Lublin i Białystok, których zarządcy wdrażają rozwiązania pro-środowiskowe, ułatwiając konsumentom pozbywanie się odpadów niebezpiecznych. Nadal, zarówno w kontekście osób starszych jak i młodych ludzi bardzo ważne jest uświadamianie ich o zagrożeniach jakie stanowią źle zagospodarowywane odpady farmaceutyczne. W celu ograniczania tych zagrożeń zasadnym mogły by być szerokie i długofalowe kampanie medialne oraz oddolne ruchy społeczne uświadamiające, że podstawę dobrostanu człowieka stanowi odpowiednia profilaktyka zdrowotna oraz aktywność fizyczna. Działania te mogłyby zmniejszyć zjawisko konsumpcjonizmu także w odniesieniu do zakupu nadmiernej ilości suplementów oraz leków łatwo ulegających przeterminowaniu.

BIBLIOGRAFIA

1. Ali M., Wang W., Chaudhry N., Geng Y. 2017. Hospital waste management in developing countries: A mini review. *Waste Management and Research*. Vol.35. No.6. 581-592.
2. Barc K. 2016. Co zrobić z przeterminowanymi lekami? [dok. elektr.: <http://www.oddamodpady.pl/cozrobic-z-przeterminowanymi-lekami/>, data wejścia 10.12.2020].
3. Cahill J.D., Furlong E.T., Burkhardt M.R., Kolpin D., Anderson L.G. 2004. Determination of pharmaceutical compounds in surface-and ground-water samples by solid-phase extraction and high-performance liquid chromatography-electrospray ionization mass spectrometry. *Journal of Chromatography*. Vol. A 1041. 1-2. 171-180.
4. Dan H., Lam P., Chaudhry M. 2005. "Waste management in China: Issues and recommendations". The World Bank Urban Development Working Papers 9. Washington. DC: World Bank.
5. Ginter-Kramarczyk D., Kruszelnicka I. 2019. Farmaceutyki w środowisku. *Wodociągi. Kanalizacja*. 12. 40-42.
6. GUS. 2014. Prognoza ludności na lata 2014-2050. [dok. elektr.: https://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5469/1/5/1/prugnoza_ludnosci_na_lata_2014_-_2050.pdf, data wejścia: 10.12.2020].
7. GUS. 2020. Gospodarka mieszkaniowa i infrastruktura komunalna w 2019 r. [dok. elektr.: https://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5492/13/14/1/gospodarka_mieszkaniowa_i_infrastruktura_komunalna_w_2019_r..pdf, [data wejścia: 10.12.2020].

8. Kinney C.A., Furlong E.T., Kolpin D.W., Burkhardt M.R., Zaugg S.D., Werner S.L., Bossio J.P. i Benotti M.J. 2008. Bioaccumulation of Pharmaceuticals and Other Anthropogenic Waste Indicators in Earthworms from Agricultural Soil Amended With Biosolid or Swine Manure. *Environmental Science & Technology*. Vol.42, No.6. 1863-1870.
9. Kornak N., Kostecka J. 2019. Elementy społecznego postrzegania gospodarki przeterminowanymi lekami. *Polish Journal for Sustainable Development*. Tom 23(2). 37-46. DOI: 10.15584/pjsd.2019.23.2.4.
10. Kubicka-Żach K. 2018. Od nowego roku dużo drożej za mieszanie śmieci. [dokt. elektr.: <https://www.prawo.pl/samorzad/segregacja-smieci-od-2019-roku,347745.html>, data wejścia 10.12.2020].
11. Leśniowska-Gontarz M. 2017. Wzrost wydatków na ochronę zdrowia a perspektywa rozwoju prywatnego sektora opieki zdrowotnej. Wydawnictwo im. Stanisława Podobińskiego Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie.
12. Marszelewski M. 2014. Gospodarowanie odpadami medycznymi i weterynaryjnymi w ustawie o odpadach. Przegląd prawa ochrony środowiska. Tom 2. 77-100.
13. Ministerstwo Zdrowia. 2018. Polityka Lekowa Państwa 2018-2022. [dok. elektr.: <https://www.gov.pl/attachment/bb36ad25-4342-4000-bfaa-64004c64a62c>, data wejścia: 10.12.2020].
14. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 18 października 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. [Dz.U. z 2019 r. poz. 2010 ze zm.].
15. OECD. Health at a Glance 2019. [dokt. elektr.: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/4dd50c09en.pdf?expires=1607512653&id=id&accname=guest&checksum=C791655602A11841E132AE280BB085AC>, data wejścia: 11.12.2020].
16. Palomar A.A.U., Sundo M.B., Velasco P.P., Camus D.R.D. 2019. End-of-pipe waste analysis and integrated solid waste management plan. *Civil Engineering Journal*. Vol.5. No.9. 1970-1982.
17. Raport IQVIA. 2018. Finansowanie ochrony zdrowia w kontekście efektów społeczno-gospodarczych, Warszawa. [dokt. elektr.: https://www.infarma.pl/assets/files/raporty/Raport_Finansowanie_Ochrony_Zdrowia_v.5.0_19.09.2018.pdf, data wejścia: 11.12.2020].
18. Reports and Data. 2020. Medical Waste Management Market To Reach USD 17.89 Billion by 2026. [dok. elektr.: https://www.globenewswire.com/newsrelease/2019/11/26/1952758/0/en/Medical-Waste-Management-Market-To-Reach-USD-17-89-Billion-by-2026-Reports-And-Data.html?fbclid=IwAR17L1XVO_XGG9Sxmw9ijoB3Huj6QMFvKVqhNgek6uh5IS12UM6CKSFdpw, data wejścia: 10.12.2020].
19. Rosik-Dulewska C. 2019. Podstawy gospodarowania odpadami. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
20. Ustawa z dnia 23 stycznia 2020 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw. (Dz. U. z 2020 poz. 150).
21. WHO. 2016. How to develop and implement a national drug policy. Second edition. [dok. elektr.: <http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/s2283e/s2283e.pdf>, data wejścia: 10.12.2020].
22. Zębek E. 2018. Zasady gospodarki odpadami w ujęciu prawnym i środowiskowym. KPP Monografie. Olsztyn.

CONSUMER ATTITUDES TOWARDS HOUSEHOLD WASTE WITH MEDICINAL INTENDED USE

Summary

Many factors currently contribute to the high average annual cost of managing hazardous waste from the pharmaceutical group. The environmental costs of their presence in ecosystems are also rising. Consumers as integral market participants, through their attitudes, fit into the process of widely understood waste management for medicinal purposes. Description presents the essence and the most important determinants related to domestic waste of this group. The desk research method was used and a questionnaire survey was carried out on consumer attitudes towards domestic waste for medicinal purposes.

Keywords: waste management, consumer, hazardous waste, pharmaceutical waste, questionnaire