

Środowiskowe zagrożenia zdrowia w świadomości różnych grup społecznych województwa śląskiego

Awareness of environmental health risks in selected
social groups in Silesian voivodeship

Agata Piekut, Grzegorz Dziubanek

STRESZCZENIE

Zakład Zdrowia Środowiskowego
Wydziału Zdrowia Publicznego
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego
w Katowicach

WSTĘP

Dane z ostatnich lat wskazują, że stan zdrowia nawet w 85% uwarunkowany jest czynnikami środowiskowymi. Bez ukształtowanej w społeczeństwie świadomości środowiskowych zagrożeń zdrowia oraz wiedzy, gdzie, kiedy i dlaczego ma miejsce narażenie środowiskowe oraz w jaki sposób wpływa ono na zdrowie człowieka, nie jest możliwe podjęcie działań zapobiegawczych. Celem pracy była ocena świadomości środowiskowych zagrożeń zdrowia wybranych grup społecznych mieszkańców województwa śląskiego.

MATERIAŁ I METODY

W badaniu przedstawiono dane zebrane w wyniku sondaży diagnostycznych, przeprowadzonych wśród 1539 mieszkańców województwa śląskiego, należących do siedmiu wybranych grup społecznych: młodzieży ponadgimnazjalnej, studentów, kobiet (w tym w wieku prokreacyjnym i ciężarnych), rodziców dzieci przedszkolnych, nauczycieli, mieszkańców obszaru zdegradowanego przez przemysł ciężki oraz osób starszych.

ADRES

DO KORESPONDENCJI:

Mgr Agata Piekut
Zakład Zdrowia Środowiskowego
Wydziału Zdrowia Publicznego
Śląskiego Uniwersytetu Medycznego
w Katowicach
ul. Piekarska 18
41-902 Bytom
tel. +48 32 397 65 44
fax +48 32 397 65 28
e-mail: sekretariat.zzs@sum.edu.pl

WYNIKI

Wyniki wskazują, że percepcja środowiskowych zagrożeń zdrowia badanych grup społecznych z województwa śląskiego jest niezadowalająca. Pomimo że ankietowani są świadomi negatywnego wpływu środowiska na zdrowie, to posiadają jedynie podstawową wiedzę na temat zanieczyszczeń obecnych w środowisku oraz ich wpływu na zdrowie człowieka.

WNIOSKI

Konieczne wydaje się podjęcie działań zmierzających do popularyzacji wiedzy w zakresie zdrowia środowiskowego oraz ciągłego kształtowania pozytywnych postaw proekologicznych we wszystkich grupach społecznych, od najmłodszych lat.

SŁOWA KLUCZOWE

świadomość, środowiskowe zagrożenia zdrowia, województwo śląskie

ABSTRACT

INTRODUCTION

The data from last year shows that health condition is determined by environmental factors, even up to 85%. Without the awareness of environmental health hazards in a society and knowledge of where, when and why there is environmental exposure and how it affects human health, it will not be possible to take preventive action. The aim of the study was to estimate the awareness of environmental health risks in a selected population of the Silesian voivodeship.

MATERIAL AND METHODS

The study presents data collected from questionnaire surveys conducted among 1539 residents of the Silesian voivodeship. The study population consisted of seven selected social groups: students from high schools, students of the Medical University of Silesia, women; including women in the reproductive age and pregnant, parents of preschool children, teachers, residents of Katowice-Szopienice and seniors.

RESULTS

The results showed that the awareness of environmental health risks in the studied social groups from the Silesian voivodeship is unsatisfactory. Although the respondents are aware of the negative environmental impact on health, they have only a basic knowledge of the pollutants present in the environment and their impact on human health.

CONCLUSIONS

It is necessary to popularize the knowledge about environmental health risks and develop pro-ecological attitudes from an early age in all social groups in the population from the Silesian voivodeship.

KEY WORDS

awareness, environmental health risks, Silesian voivodeship

WSTĘP

W związku z potrzebą rozwiązywania wielu problemów zdrowotnych współczesnego społeczeństwa Unia Europejska wystąpiła z inicjatywą tworzenia na uczelniach wyższych wydziałów zdrowia publicznego. W Polsce kierunek zdrowie publiczne został uruchomiony w 1993 r. [1]. W wyniku podpisania 19 maja 1999 r. Deklaracji Bolońskiej, Polska zobowiązała się m.in. do współpracy z innymi krajami europejskimi w zakresie nauczania, także zdrowia publicznego. Dzięki tym działaniom liczba uczelni uruchamiających ten kierunek systematycznie rosła, obecnie na 48 uczelniach – zarówno publicznych, jak i prywatnych –

kształceni są specjaliści zajmujący się głównie profilaktyką, promocją zdrowia oraz kształtowaniem świadomości zdrowotnej wśród ludzi. Pozwoli to ukształtować w społeczeństwie właściwe postawy prozdrowotne. Jednym z istotnych elementów zdrowia publicznego jest zdrowie środowiskowe. W myśl definicji WHO z 1996 r., zdrowie środowiskowe zawiera aspekty zdrowia (w tym jakość życia) determinowane przez czynniki biologiczne, chemiczne, fizyczne, psychiczne i społeczne środowiska. Obejmuje też działania teoretyczne i praktyczne w zakresie oceny, eliminacji i zapobiegania obecności w środowisku tych czynników, które mogą oddziaływać negatywnie na zdrowie obecnego i przyszłych

pokoleń [2]. Przedmiot zdrowie środowiskowe znalazł się wśród nauk podstawowych, obowiązkowych na wszystkich kierunkach Wydziału Zdrowia Publicznego, uruchomionego 1 października 2002 r. na Śląskim Uniwersytecie Medycznym (WZP SUM).

Wpływ środowiska na jakość życia i zdrowia jest niewątpliwy. W skali populacji generalnej wpływ czynników genetycznych na zdrowie określa się na poziomie 17–20%, jednak choroby uwarunkowane genetycznie ujawniają się z chwilą zadziałania czynników środowiskowych, dlatego szacuje się, że determinanty środowiskowe warunkują stan zdrowia w 85% [3].

Na podstawie przeprowadzonych w ostatnich latach analiz, Światowa Organizacja Zdrowia (WHO – World Health Organization) uznaje czynniki środowiskowe za przyczynę 24% wszystkich zachorowań w skali globalnej oraz 23% wszystkich zgonów [4]. W przypadku dzieci liczba zachorowań uwarunkowanych środowiskowo wynosi nawet 33% [5]. Według doniesień WHO z 2008 r., w najmniej rozwiniętych krajach środowiskowe determinanty zdrowia są bezpośrednią przyczyną 1/3 liczby zgonów i zachorowań. Czynniki te mają swój udział w etiologii 85 spośród 102 kategorii chorób i urazów, opublikowanych w „The World Health Report”. Szacuje się, że lepsze zarządzanie oraz poprawa stanu środowiska mogłaby każdego roku ocalić aż 13 mln istnień [6].

Ograniczenie globalnych zmian środowiskowych wpływających na zdrowie i życie człowieka wymaga nie tylko współpracy wielu dziedzin nauki, polityki i gospodarki, ale także zintegrowanego oraz indywidualnego działania każdego obywatela, zmierzającego do poprawy jakości środowiska. Będzie to możliwe w przypadku ukształtowania w społeczeństwie świadomości środowiskowych zagrożeń zdrowia.

O zadowalającym poziomie świadomości nie może być mowy bez prowadzonej na szeroką skalę edukacji ekologicznej [7]. Aby była ona skuteczna, a więc przynosiła wymierne efekty w postaci nabycia proekologicznych postaw i nawyków, konieczne jest prowadzenie jej od najmłodszych lat życia. Szczególną uwagę należy poświęcić również osobom kształtującym tę świadomość, czyli rodzicom, nauczycielom i opiekunom. Wybór odpowiedniego sposobu komunikacji o środowiskowych zagrożeniach zdrowia powinien uwzględniać różnicowa-

nie społeczeństwa oraz być adekwatny do ich poziomu percepcji środowiskowej. Dlatego też celem pracy była ocena świadomości środowiskowych zagrożeń zdrowia wybranych grup społecznych mieszkańców województwa śląskiego, takich jak: młodzież ponadgimnazjalna, studenci, kobiety w wieku prokreacyjnym i ciężarne, rodzice dzieci przedszkolnych, nauczyciele, mieszkańcy obszaru zdegradowanego przez przemysł ciężki oraz osoby starsze.

MATERIAŁ I METODY

W badaniu przedstawiono dane zebrane w wyniku sondaży diagnostycznych, przeprowadzonych wśród 1539 (100%) respondentów, w tym 1100 (71,5%) kobiet i 439 (28,5%) mężczyzn.

Ankietowani należeli do siedmiu różnych grup społecznych o następującej liczebności:

- 1) 438 (28,5%) młodzieży ponadgimnazjalnej, w tym 291 (18,9%) uczniów ostatnich klas szkół ponadgimnazjalnych w Gliwicach oraz 147 (9,6%) uczniów klas maturalnych I Liceum Ogólnokształcącego w Będzinie;
- 2) 153 (9,9%) studentów pierwszego roku WZP SUM;
- 3) 300 (19,5%) kobiet, w tym: 150 (9,7%) w wieku prokreacyjnym 19–35 lat oraz 150 (9,7%) ciężarnych – pacjentek poradni ginekologicznych oraz szpitalnych oddziałów ginekologicznych z terenu województwa śląskiego;
- 4) 174 (9,6%) rodziców dzieci w wieku przedszkolnym;
- 5) 184 (12,0%) nauczycieli ze wszystkich 8 liceów ogólnokształcących powiatu tarnogórskiego;
- 6) 140 (9,1%) mieszkańców katowickiej dzielnicy Szopienice – obszaru zdegradowanego przez przemysł ciężki;
- 7) 150 osób (9,7%) starszych, będących słuchaczami Górnośląskiego Uniwersytetu Trzeciego Wieku w Chorzowie (zlokalizowanego w Centrum Kształcenia Ustawicznego Ekonomistów im. Ludwika Krzywickiego w Chorzowie) oraz Uniwersytetu Trzeciego Wieku na Uniwersytecie Śląskim w Katowicach.

Narzędzia badawcze stanowiły autorskie kwestionariusze ankiety, których treść dostosowano pod względem merytorycznym do danej

grupy społecznej. Zawarte w ankietach pytania dotyczyły przede wszystkim percepcji środowiskowych zagrożeń zdrowia ankietowanych oraz podejmowanych przez nich działań wobec środowiska. Część pytań zawartych w kwestionariuszach była taka sama dla wszystkich grup społecznych, pozostałe ukie-
runkowano pod kątem specyfiki poszczególnych subpopulacji. Uzyskane dane opracowano za pomocą arkusza kalkulacyjnego Excel, komponentu pakietu Microsoft Office 2007. Wyniki przedstawiono w formie graficznej i tabelarycznej.

WYNIKI

1. ŚWIADOMOŚĆ ŚRODOWISKOWYCH ZAGROŻEŃ ZDROWIA BADANEJ POPULACJI MIESZKAŃCÓW WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO

Większość respondentów jest świadoma faktu, że stan środowiska może szkodliwie wpływać na stan zdrowia. Największy poziom percepcji (100%) stwierdzono wśród studentów WZP SUM, nauczycieli powiatu tarnogórskiego oraz mieszkańców Szopienic (ponad 99% odpowiedzi w obu grupach). Natomiast najniższą wiedzę wykazywali uczniowie ostatnich klas szkół ponadgimnazjalnych z Gliwic oraz osoby starsze (62–63%; tab. I).

W opinii badanych, najistotniejszymi czynnikami środowiskowymi determinującymi stan zdrowia społeczeństwa są zanieczyszczenia powietrza oraz zanieczyszczona żywność

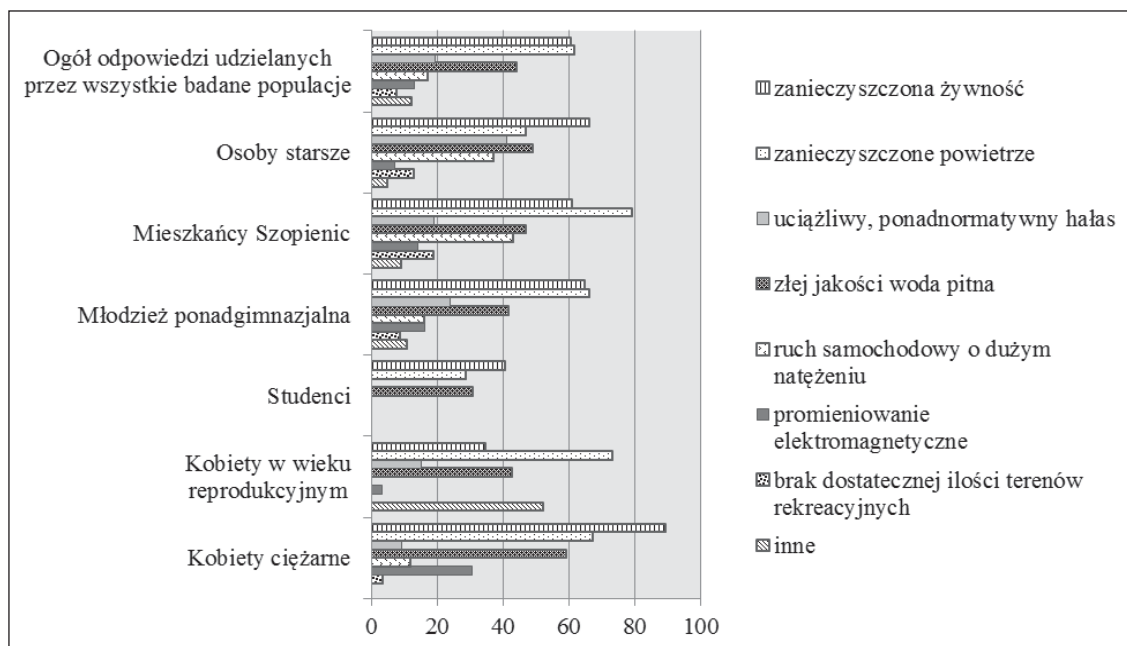
(ponad 60% odpowiedzi). Niespełna połowa ankietowanych wskazała na wodę o złych właściwościach jakościowych, natomiast kilkanaście procent zwróciło uwagę na uciążliwy, ponadnormatywny hałas, nadmierny ruch samochodowy oraz promieniowanie elektromagnetyczne. Najrzadziej wymienianym czynnikiem był brak terenów rekreacyjnych (7,7%; ryc. 1).

Największą uwagę na zanieczyszczenie powietrza zwracali mieszkańcy Szopienic (79%), natomiast zagrożenie to było najmniej istotne dla badanych studentów (28,8%). Subpopulacją najrzadziej wskazującą na problem zanieczyszczonej żywności były kobiety w wieku reprodukcyjnym (34,7%), podczas gdy największe obawy wobec tego czynnika ryzyka wyrażały kobiety ciężarne (89,7%). Grupa ta najczęściej wskazywała również na takie zagrożenia, jak zły jakości wody pitna (59,3%) i promieniowanie elektromagnetyczne (30,7%); najrzadziej zaś wymieniała takie zagrożenia, jak: uciążliwy hałas, nadmierny ruch samochodowy oraz brak terenów rekreacyjnych. Problem ponadnormatywnego hałasu był podnoszony najczęściej przez osoby starsze (41%), a nadmierny ruch samochodowy i brak terenów zielonych przez mieszkańców Szopienic (odpowiednio 43% i 19%; ryc. 1).

Zdaniem badanej populacji mieszkańców województwa śląskiego, najważniejszym determinantem stanu zdrowia jest styl życia (49,7%). Dla wielu respondentów istotnym czynnikiem jest również środowisko zewnętrzne (36,7%).

Tabela I. Struktura odpowiedzi respondentów na pytanie: Czy Pan/Pani uważa, że stan środowiska może negatywnie wpływać na stan zdrowia?
Table I. Structure of respondents' answers to the question: Do you think that the environment can adversely affect health?

Badane grupy społeczeństwa	TAK		NIE	
	N	%	N	%
Kobiety ciężarne	132	88	18	12
Studenci	153	100	0	0
Młodzież ponadgimnazjalna (liceum, technikum i szkoła zawodowa w Gliwicach)	276	63	162	37
Nauczyciele	183	99,5	1	0,5
Mieszkańcy Szopienic	139	99,3	1	0,7
Osoby starsze	93	62	57	38
Ogół badanych populacji	976	80,3	239	19,7



Ryc. 1. Najbardziej istotne czynniki środowiskowych zagrożeń zdrowia w opinii ankietowanych (pytanie wielokrotnego wyboru – odpowiedzi nie sumują się do 100%).

Fig. 1. Most important factors in terms of environmental health hazards in opinion of respondents (multiple-choice question – answers do not add up to 100%).

Zaledwie 4,3% ankietowanych za najważniejsze środowiskowe zagrożenie zdrowia uznało środowisko wewnątrz pomieszczeń. W subpopulacji mieszkańców Szopienic nikt nie wskazał na problem narażenia na zanieczyszczenia obecne wewnątrz pomieszczeń, a wśród osób starszych zaledwie jedna osoba. Największą świadomość w tym zakresie wykazywały badane kobiety w wieku reprodukcyjnym (10,7%; tab. II).

1.1. ŚWIADOMOŚĆ ŚRODOWISKOWYCH ZAGROŻEŃ ZDROWIA W POPULACJI MŁODZIEŻY PONADGIMNAZJALNEJ

Badanie wykazało, że stan wiedzy na temat środowiskowych zagrożeń zdrowia, zarówno uczniów gliwickich szkół ponadgimnazjalnych, jak i będzińskiego liceum ogólnokształcącego jest niski [8,9].

Młodzież z liceum ogólnokształcącego wykazuje powierzchowną wiedzę z zakresu środo-

Tabela II. Najważniejsze determinanty zdrowia w opinii badanych grup społecznych

Table II. Most important determinants of health in opinion of surveyed social groups

Determinanta	Młodzież ponadgimnazjalna (liceum)		Mieszkańcy Szopienic		Kobiety w wieku reprodukcyjnym		Osoby starsze		Ogół odpowiedzi udzielanych przez wszystkie badane populacje	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Środowisko zewnętrzne	38	13,1	64	46	59	39,4	106	71	268	36,7
Środowisko wewnętrzne	14	4,8	0	0	16	10,7	1	1	32	4,3
Styl życia	233	80	69	49	62	41,3	–	–	364	49,7
Uwarunkowania genetyczne	6	2,1	4	3	5	3,3	–	–	15	2,1
Inne	0	0	3	2	8	5,3	42	28	53	7,2

wiskowych zagrożeń zdrowia. Spośród czterech głównych determinant zdrowia, za środowiskiem przyrodniczym opowiedziało się zaledwie 6% ankietowanych. Respondenci nie zdają sobie sprawy z rakotwórczego oddziaływania arsenu na organizm ludzki, z kumulacji organicznych związków rtęci w mózgu oraz kumulacji ołowiu w kościach. Niepokój wzbudza fakt, że dla większości ankietowanych produktem żywnościowym, w którym dioksyny kumulują się w największych ilościach, są sło-dyczne, a nie ryby czy inne organizmy wodne. Zwiększenie świadomości społeczeństwa z zakresu środowiskowych zagrożeń zdrowia nie wydaje się być dla uczniów sprawą najważniejszą (tylko 32% wskazań). Najczęściej wskazywanym przez respondentów (56,5%) skutecznym rozwiązaniem, pozwalającym poprawić stan środowiska, była zasada „zanieczyszczający płaci”, czyli rozwiązanie, które nie wymaga bezpośredniego zaangażowania ankietowanych. Prawie połowa badanych (45%) opowiedziała się za akceptacją niewielkiego zanieczyszczenia wody, powietrza i żywności [9]. Badanie młodzieży uczęszczającej do gliwickich szkół ponadgimnazjalnych wykazało ponadto, iż rozpoznanie środowiskowych zagrożeń zdrowia sprawia uczniom wiele trudności. Wprawdzie związek między stanem środowiska a stanem zdrowia dostrzega 45,4% ankietowanych, ale zdaniem 30,9% uczniów, środowisko może w niewielkim stopniu wpływać na zdrowie, natomiast aż 21,3% badanych nie widzi związku między stanem środowiska a stanem zdrowia. Za najważniejszą spośród czterech głównych determinant zdrowia młodzież uznała zdecydowanie styl życia (79%), a tylko 12% wskazało na środowisko zewnętrzne oraz, w niewielkim stopniu, wewnętrzne (5,15%). Ankietowani uczniowie gliwickich szkół mają wiedzę powierzchowną, czasem tylko intuicyjną, rzadko popartą znajomością szkodliwych związków chemicznych, znanych trucizn czy też relacji między środowiskiem a człowiekiem. Powierzchność wiedzy w tym zakresie nie predysponuje badanej młodzieży do częstych zachowań prośrodowiskowych czy prozdrowotnych [8].

1.2. ŚWIADOMOŚĆ ŚRODOWISKOWYCH ZAGROŻEŃ ZDROWIA W POPULACJI STUDENTÓW

Badani studenci rozpoczynający studia na WZP SUM mają zaledwie elementarną wiedzę z zakresu zdrowia środowiskowego, co wydaje

się dalece niewystarczające. Poprawne wskazanie środowiskowych zagrożeń zdrowia sprawiło ankietowanym wiele trudności. Aż 16,3% badanych studentów jest zdania, że czynniki środowiskowe wpływają na zdrowie człowieka jedynie w stopniu niewielkim.

Za najważniejszą spośród czterech głównych determinant zdrowia najczęściej (40,5%) uznawano zanieczyszczoną żywność, a jedynie 28,8% wymieniło zanieczyszczone powietrze [10].

Ponad połowa – 66,7% – rozpoczynających studia na pytanie o grupę społeczną szczególnego ryzyka środowiskowego wskazała noworodki, 22,2% – młodzież, a 11,1% – osoby dorosłe. Za źródła zanieczyszczeń powietrza wynikające z działalności człowieka 76,5% ankietowanych uznało przemysł i motoryzację, jednak duża grupa badanych studentów jako czynniki antropogeniczne wskazała mikroorganizmy (19%) oraz grzyby (4,6%) [10].

Mimo że aż 76,5% respondentów twierdzi, że zna dioksyny – toksyczne związki zaliczane do trwałych zanieczyszczeń organicznych (TZO), to aż 60,1% studentów błędnie zalicza do tej grupy kadm, ołów i rtęć. Jedynie 27,5% badanych poprawnie wskazało dioksyny jako TZO. Badanie wykazało również niepełną wiedzę części studentów na temat wpływu zanieczyszczeń środowiska na organizm i zdrowie człowieka. W przekonaniu 49,7% uczestników badania, metalem, który przyczynia się do obniżenia ilorazu inteligencji, jest kadm, a nie ołów. Ponadto większość ankietowanych (71,9%) mylnie uważa, że miejscami największej kumulacji ołowiu w organizmie człowieka są wątroba i nerki, a nie kości [10].

1.3. ŚWIADOMOŚĆ ŚRODOWISKOWYCH ZAGROŻEŃ ZDROWIA W POPULACJI KOBIEC W WIEKU PROKREACYJNYM ORAZ KOBIEC CIĘŻARNYCH

Badania kwestionariuszowe, przeprowadzone zarówno wśród kobiet w wieku 19–35 lat [11], jak i ciężarnych [12] wykazały, iż obie grupy respondentek mają pewną wiedzę na temat środowiskowych zagrożeń zdrowia oraz czynników mogących negatywnie wpłynąć na rozwój płodu. Potrafią wymienić i podać uzasadnienie, które z zanieczyszczeń środowiska mają największy wpływ na zdrowie oraz dostrzegają podstawowe problemy środowiska w regionie zamieszkania. Jednak tylko niewielka część badanych potrafi podać przykłady zachowań i postaw proekologicznych, skutecz-

nie ograniczających narażenie na występujące w środowisku substancje szkodliwe.

Spośród przebadanych kobiet w wieku 19–35 lat, mających dziecko, ponad połowa (56%) paliła papierosy przed zajściem w ciążę. Jakkolwiek wiele z nich (86,5%) w okresie ciąży zrezygnowało z palenia, to większość (53,3%) zaraz po porodzie powróciła do nałogu [11]. Również wśród badanych kobiet w ciąży wykazano stosunkowo wysoki odsetek respondentek (22,3%), które deklarowały palenie tytoniu w czasie trwania ciąży, aż do momentu narodzin dziecka. Warto dodać, że w grupie tej aż 14,3% kobiet doświadczyło samoistnego poronienia [12].

Zdecydowana większość respondentek ciężarnych (82%) zadeklarowała, że nie pije alkoholu w czasie ciąży, chociaż co piąta z nich przyznaje się do sporadycznego spożycia alkoholu w tym czasie [12].

1.4. ŚWIADOMOŚĆ ŚRODOWISKOWYCH ZAGROZEŃ ZDROWIA W POPULACJI RODZICÓW DZIECI PRZEDSZKOLNYCH

Przeprowadzone badanie wykazało, że świadomość ankietowanych rodziców w zakresie środowiskowych zagrożeń zdrowia ich dzieci jest ograniczona, a wiedza fragmentaryczna i wymagająca uzupełnienia. Mimo że, zdaniem zdecydowanej większości respondentów (92%), dzieci są grupą szczególnie narażoną na środowiskowe zagrożenia zdrowia i należy je chronić, to aż połowa badanych rodziców (51%) nie potrafiła podać przykładów działań zmniejszających stężenie szkodliwych substancji w pomieszczeniach zamkniętych, w których przebywają ich dzieci [13].

Według większości ankietowanych (75%), środowisko na zewnątrz pomieszczeń jest miejscem najsilniejszego narażenia dzieci na działanie szkodliwych czynników chemicznych. Natomiast tylko jedna czwarta rodziców (25%) udzieliła prawidłowej odpowiedzi, wskazując że największa ekspozycja na ksenobiotyki ma miejsce w środowisku wewnątrz pomieszczeń (np. mieszkanie, przedszkole, szkoła, sklepy). W opinii badanych, zanieczyszczeniami stanowiącymi największe zagrożenie dla zdrowia, są: metale ciężkie (22%), pyły (18%), tlenki siarki i azotu (10%). Zaledwie 5% respondentów wskazało na najbardziej toksyczne związki chemiczne spośród znanych człowiekowi, jakimi są dioksyny [13].

Wysoki odsetek badanych rodziców (40%) uważa, że ich dzieci nie są narażone na meta-

le ciężkie, sugerując, iż obecnie zakłady przemysłowe nie emitują tak dużej ilości pyłów i gazów, jak to miało miejsce w przeszłości. Ponadto prawie jedna trzecia rodziców bagatelizuje możliwość narażenia dzieci na metale ciężkie związaną ze spożywanymi owocami, gdyż uznaje, że ich zawartość w owocach jest znikoma i nie ma wpływu na stan zdrowia dzieci [13].

Ankietowani rodzice wśród możliwych potencjalnych skutków zdrowotnych wynikających z narażenia na metale ciężkie w pierwszej kolejności wskazywali na takie dolegliwości i choroby, jak: zaburzenia układu oddechowego (66%), bóle głowy (61%) oraz zaburzenia układu nerwowego (59%). Znacznie rzadziej łączyli fakt środowiskowego narażenia na ołów z takimi skutkami, jak: anemia (36%) i obniżenie wskaźnika IQ (17%) [13].

1.5. ŚWIADOMOŚĆ ŚRODOWISKOWYCH ZAGROZEŃ ZDROWIA W POPULACJI NAUCZYCIELI

Świadomość środowiskowych zagrożeń zdrowia wśród nauczycieli liceów ogólnokształcących w powiecie tarnogórskim jest niewystarczająca i niezadowolająca z punktu widzenia roli, jaką powinni oni pełnić w procesie edukacji prozdrowotnej i proekologicznej [14]. Prawie jedna trzecia badanej populacji (32%) nie ma wiedzy na temat stanu środowiska w powiecie, co może być skutkiem braku zainteresowania, a nawet ignorowania informacji, które ankietowanym mogą wydać się niepotrzebne.

Na otwarte pytanie dotyczące postępowania z rozbitym termometrem rtęciowym, aż 33% nauczycieli nie udzieliło żadnej odpowiedzi bądź też nie wiedziało, jak należy w takiej sytuacji postąpić. Największe zdumienie i niepokój budzi odpowiedź (1%), że rtęć z rozbitego termometru należałoby wrzucić do pieca [14]. Świadczy to o zupełnym braku wiedzy na temat szkodliwości związków rtęci, a zwłaszcza par rtęci, które w opisanej sytuacji stanowią mogą zagrożenie już w temperaturze pokojowej.

Połowa ankietowanych (51%) prawidłowo wskazuje ryby i owoce morza, jako produkty spożywcze, które mogą zawierać rtęć w ponadnormatywnych ilościach, 5% wskazało kurze jaja, a 4% warzywa i owoce [14].

Niepokojący jest fakt, że aż 40% respondentów nie potrafiło wymieniść skutecznych sposobów służących zmniejszeniu narażenia konsumenta na metale ciężkie zawarte w warzywach i owo-

cach. W opinii 29% nauczycieli, najlepszym sposobem jest obieranie tych produktów ze skórki, zdaniem 24% wyparzanie skórki przed spożyciem, a według 7% – umycie warzyw i owoców pod bieżącą wodą z użyciem detergentu [14].

Zaledwie 10% nauczycieli ma świadomość, że największe zagrożenie dla zdrowia stanowi jakość środowiska wewnątrz pomieszczeń zamkniętych. W opinii 35%, najbardziej niebezpieczne jest środowisko zewnętrzne. Natomiast 55% badanych uważa, że jakość obu środowisk może stanowić zagrożenie dla zdrowia w równym stopniu.

1.6. ŚWIADOMOŚĆ ŚRODOWISKOWYCH ZAGROŻEŃ ZDROWIA W POPULACJI MIESZKAŃCÓW SZOPIENIC

Percepcja środowiskowych zagrożeń zdrowia mieszkańców Szopienic, dzielnicy Katowic silnie zanieczyszczonej metalami ciężkimi w wyniku działalności huty metali nieżelaznych, jest niepokojąco niska. Respondenci w przeważającej części (72%) zdają sobie sprawę z tego, że teren Szopienic jest zanieczyszczony ołowiem. Natomiast 28% mieszkańców tej dzielnicy nie ma świadomości, że takie zanieczyszczenie występuje w miejscu ich zamieszkania. Większość badanych (64%) uważa ołów za substancję zagrażającą zdrowiu człowieka. Zaskakuje jednak fakt, że 6% respondentów nie potrafi określić, czy ołów wywiera pozytywny, czy negatywny wpływ na stan zdrowia. Większość ankietowanych (62%) przyznała, że nie zna skutecznych sposobów zmniejszenia środowiskowego narażenia na ołów [15].

1.7. ŚWIADOMOŚĆ ŚRODOWISKOWYCH ZAGROŻEŃ ZDROWIA W POPULACJI OSÓB STARSZYCH

Słuchacze Uniwersytetu Trzeciego Wieku są świadomi, że zachowania jednostek mają wpływ na stan środowiska i w przypadku nieprawidłowych postaw proekologicznych mogą pogorszyć jego jakość. Jednak ich stan wiedzy na temat środowiskowych zagrożeń zdrowia jest bardzo ograniczony.

Badana populacja w większości deklaruowała, że dba o środowisko, ograniczając zużycie wody, prądu i gazu (73%), segregując śmieci (68%) oraz używając przedmiotów wielokrotnego użytku (51%). Jedynie niewielki procent (5%) przyznał, że w żaden sposób nie troszczy się o stan środowiska [16].

Badani uważają środowisko zewnętrzne (71%) oraz emisje z transportu (24%) za najbardziej

uciążliwe czynniki środowiskowe. Wśród działań eliminujących lub ograniczających narażenie na zanieczyszczenia środowiskowe respondenci najczęściej wymieniali takie czynności, jak: mycie i obieranie warzyw i owoców (70%) oraz spędzanie wolnego czasu z dala od zanieczyszczeń miejskich (68%). Ponad połowa ankietowanych (53%) zadeklarowała, że nie pali papierosów i nakłania członków swojej rodziny do zrezygnowania z tego nałogu [16].

Wiedza respondentów na temat szkodliwych substancji w środowisku bytowania budzi jednak wiele zastrzeżeń. Większość ankietowanych osób starszych (71%) uznała, iż środowiskiem, w którym w największym stopniu czują się narażeni na zanieczyszczenia, jest środowisko zewnętrzne. Zaledwie 1% wskazał zanieczyszczenia wewnątrz pomieszczeń jako najważniejsze środowiskowe zagrożenie zdrowia. Niecałe 40% badanych potrafiło prawidłowo wskazać substancje rakotwórcze znajdujące się w środowisku, wymieniając takie związki, jak: azbest (19%), metale ciężkie (15%) i pestycydy (5%). Świadomość obecności związków kancerogennych w dymie tytoniowym miało tylko 2% ankietowanych. Jedynie 7% przyznało, że ich poziom wiedzy na temat szkodliwości rtęci jest wystarczający i pozwala na eliminację tego metalu z otoczenia swojego i swoich bliskich np. poprzez wymianę termometrów rtęciowych na termometry elektroniczne [16].

DYSKUSJA

Ochrona i poprawa stanu zdrowia społeczeństwa jest najważniejszym wyzwaniem dla współczesnego świata. Ponieważ nie jest możliwe pełne wyeliminowanie szkodliwych czynników środowiskowych, wpływających na zdrowie, najważniejszą z punktu widzenia zdrowia publicznego sprawą jest umiejętność indywidualnego zarządzania ryzykiem zdrowotnym [17].

Konieczne jest zatem ciągłe zwiększanie poziomu świadomości ekologicznej społeczeństwa oraz propagowanie zachowań proekologicznych, które odgrywają kluczową rolę w zmniejszaniu zagrożeń środowiskowych, a w konsekwencji ryzyka chorób uwarunkowanych środowiskowo. Problem jest tym bardziej istotny, że społeczeństwo ma ograniczoną wiedzę nawet na temat zanieczyszczeń powszechnie znanych, nie zdając sobie sprawy

z coraz powszechniejszych nowych zagrożeń środowiskowych, w tym tak niebezpiecznych, jak dioksyny [17,18].

Zaprezentowane w niniejszej pracy badania służyły dokonaniu oceny świadomości środowiskowych zagrożeń zdrowia w grupach społecznych mieszkańców województwa śląskiego, zróżnicowanych pod względem wieku, wykształcenia i pełnionej funkcji społecznej. Wyniki wskazują, że percepcja środowiskowych zagrożeń zdrowia badanych populacji jest niezadowalająca. Pomimo świadomości wpływu środowiska na zdrowie, badani mają jedynie podstawową wiedzę na temat zanieczyszczeń obecnych w środowisku oraz ich oddziaływania na zdrowie człowieka. Wielkim wyzwaniem jest ukształtowanie właściwych postaw prozdrowotnych, począwszy od najmłodszych lat. Jak wskazują wyniki badań, aż co piąty uczeń gliwickich szkół ponadgimnazjalnych nie dostrzega związku między stanem środowiska i stanem zdrowia, a ponad 60% młodzieży rozpoczynającej studia na kierunku zdrowie publiczne myli powszechnie występujące w środowisku metale ciężkie (kadm, ołów i rtęć) z trwałymi związkami organicznymi.

Poprawa stanu wiedzy dzieci i młodzieży zależy najbardziej od zaangażowania rodziców i nauczycieli, którzy są odpowiedzialni za kształtowanie postaw proekologicznych i prozdrowotnych młodego pokolenia. Przedszkola oraz szkoły podstawowe są pierwszymi ogniwami w systemie nauczania, gdzie dziecko kształtuje swoją osobowość oraz świadomość ekologiczną. Z punktu widzenia psychologii, to dzieci i młodzież są najbardziej podatnymi odbiorcami działań edukacyjnych. Znacznie łatwiej i szybciej uczą się nowych zachowań oraz kształtują określone postawy [19]. Ponadto młode społeczeństwo tworzy własny system wartości, poglądów na różne dziedziny życia, w tym również środowisko, w którym żyją. Zatem ważne jest, żeby osoby kształtujące świadomość środowiskową oraz postawy prozdrowotne młodzieży, tj. rodzice, nauczyciele, ale także osoby przebywające z dziećmi na co dzień, posiadały odpowiedni poziom wiedzy w tym zakresie.

Jak wskazują wyniki badań, poziom percepcji środowiskowych zagrożeń zdrowia wśród tych grup społecznych jest niedostateczny. Niewielki odsetek ankietowanych ma świadomość tego, że najbardziej niebezpieczne dla zdrowia są zanieczyszczenia występujące wewnątrz pomieszczeń. Wszyscy ankietowani mieszkańcy

Szopienic i zaledwie jedna osoba z grupy słuchaczy uniwersytetów trzeciego wieku wskazała, że zanieczyszczenia występujące w środowisku bytowania (*indoor pollution*) mogą stanowić najważniejsze środowiskowe zagrożenie dla zdrowia. Brak wiedzy w tym zakresie jest poważnym problemem polskiego społeczeństwa. Przykładowo, w populacji mieszkańców Katowic zaledwie 4% badanych uznaje zanieczyszczenia wewnątrz pomieszczeń za czynnik mający największy wpływ na stan zdrowia, a w przypadku mieszkańców Dąbrowy Górniczej odsetek osób świadomych tego zagrożenia wynosił tylko 1% [20]. Według danych WHO [21], zanieczyszczenia wewnątrz pomieszczeń są odpowiedzialne za około 2 mln przedwczesnych zgonów rocznie. Ponadto wyniki badań wskazują, że poziom zanieczyszczenia powietrza wewnątrz pomieszczeń może być od 2,5 do nawet 100 razy większy niż w środowisku zewnętrznym [22,23].

W opinii znacznej części ankietowanych rodziców z województwa śląskiego (40%), ich potomstwo obecnie nie jest narażone na metale ciężkie. Wielu nauczycieli powiatu tarnogórskiego (40%) nie zna skutecznych metod zmniejszania narażenia drogą pokarmową na metale ciężkie zawarte w zanieczyszczonych warzywach i owocach. Natomiast znaczna część dorosłych mieszkańców Szopienic (28%) nie ma świadomości silnego obciążenia gleb tej dzielnicy ołowiem, ponadto w przeważającej większości (62%) nie zna metod ograniczenia środowiskowego narażenia na ten metal.

Zanieczyszczenia środowiska mają duży wpływ na rozwój dziecka w okresie prenatalnym. Wydaje się, że ankietowane kobiety mają tego świadomość, zwracając uwagę na takie zagrożenia środowiskowe, jak: zanieczyszczona żywność, zanieczyszczenia powietrza i zły jakości woda pitna. Świadomość ta wzrasta w okresie ciąży, o czym świadczy wzrastający kilkukrotnie odsetek kobiet ciężarnych dostrzegających te problemy w porównaniu z nieciążnymi kobietami w wieku rozrodczym (zanieczyszczona żywność z 34,7 do 89,3%; PEM z 3,3 do 30,7%).

Popularyzacja wiedzy w zakresie wpływu zanieczyszczeń środowiskowych na zdrowie wszystkich grup społecznych oraz propagowanie prawidłowych postaw proekologicznych jest również zadaniem władz lokalnych. To właśnie do zadań decydentów należy zarówno udział w kształtowaniu dalszej polityki ekologicznej danego regionu, jak i roz-

powszechnianie wiedzy związanej z ekologią człowieka oraz kształtowanie postaw proekologicznych wśród społeczeństwa miast, gmin bądź powiatów [24]. Działania te powinny być ukierunkowane na zmniejszenie środowiskowych zagrożeń zdrowia, zwiększenie poczucia bezpieczeństwa ekologicznego społeczeństwa oraz kształtowanie poglądów, przekonań i postaw społecznych w zakresie odpowiedzialności za stan środowiska naturalnego oraz własne zdrowie [25,26]. Ponadto teoretyczne i praktyczne umiejętności nabyte przez społeczeństwo w ramach programów popularyzujących wiedzę prośrodowiskową pozwolą podjąć odpowiednie działania profilaktyczne, a także ograniczające niekorzystne następstwa zdrowotne narażenia środowiskowego, gdy takie wystąpią. Zatem zintensyfikowana edukacja ekologiczna poprawiająca świadomość ekologiczną społeczeństwa oraz zachęcanie do praktyk proekologicznych pozwolą zapewnić wysoki stopień ochrony zdrowia przed chorobami uwarunkowanymi środowiskowo.

Warto również zwrócić uwagę na rolę lekarza pierwszego kontaktu w kształtowaniu świadomości środowiskowych zagrożeń zdrowia wśród pacjentów. Lekarze postrzegani są jako grupa ciesząca się zaufaniem społecznym, dlatego mogą pełnić rolę emisariuszy wiedzy z zakresu środowiskowego ryzyka zdrowotnego oraz metod skutecznego ograniczania narażenia, konieczne jest jednak włączenie w zakres programu kształcenia lekarzy metodyki komunikacji o środowiskowych zagrożeniach zdrowia [20].

Jak dowodzą badania przeprowadzone w różnych grupach mieszkańców województwa śląskiego, istnieje potrzeba podjęcia jak najszybszych działań zmierzających do popularyzacji wiedzy na temat zdrowia środowiskowego. Bez znajomości odpowiedzi na pytania gdzie, kiedy, dlaczego i w jaki sposób narażenie środowiskowe wpływa na zdrowie człowieka, nie będzie możliwe podjęcie działań zapobiegawczych [27]. Ważne jest zaangażowanie władz lokalnych, służby zdrowia, szkolnictwa, orga-

nizacji pozarządowych, środków masowego przekazu i wielu innych podmiotów w kształtowaniu świadomości społeczeństwa na temat środowiskowych zagrożeń zdrowia.

Podjęcie działań mających na celu poprawę poziomu percepcji społeczeństwa w tym zakresie jest uzasadnione również ze społecznego i ekonomicznego punktu widzenia. Choroby wynikające z narażenia na zanieczyszczenia środowiskowe nie tylko generują koszty związane z opieką medyczną, lekami, zwolnieniami chorobowymi pracowników, lecz powodują także zmniejszoną produktywność, niezdolność do pracy oraz wcześniejsze przechodzenie na emeryturę.

Konieczne wydaje się zatem podjęcie wzorem państw zachodnich, skutecznych działań edukacyjnych poprzez stworzenie w tym celu centra edukacji w zakresie zdrowia środowiskowego, które mogłyby być wspierane i nadzorowane przez pracowników naukowych zajmujących się problematyką zdrowia środowiskowego w ramach wydziałów zdrowia publicznego.

WNIOSKI

1. Świadomość ankietowanych osób reprezentujących różne grupy społeczne województwa śląskiego w zakresie środowiskowych zagrożeń zdrowia jest niewystarczająca i bez poprawy sytuacji w tym zakresie nie jest możliwe podjęcie działań profilaktycznych prowadzących do zmniejszenia negatywnych skutków zdrowotnych uwarunkowanych środowiskowo.
2. Konieczne wydaje się podjęcie działań zmierzających do popularyzacji wiedzy w zakresie zdrowia środowiskowego oraz ciągłego kształtowania pozytywnych postaw proekologicznych we wszystkich grupach społecznych.
3. Głównymi emisariuszami wiedzy w zakresie środowiskowych zagrożeń zdrowia powinni być nauczyciele, rodzice i lekarze pierwszego kontaktu.

Autorzy składają podziękowania Pani dr hab. n. przyr. Ewie Marchwińskiej-Wyrwał za udostępnienie prac magisterskich, które zostały napisane pod Jej opieką.

PIŚMIENNICTWO

1. Bojar I., Juszczak M., Wdowiak L. Kształcenie przeddyplomowe w zakresie zdrowia publicznego w Polsce. *Zdr. Publ.* 2007; 117: 293–296.
2. Jarosińska D. Zdrowie środowiskowe – definicje, zakres, priorytety. Teoria i praktyka ocen oddziaływania środowiska na zdrowie. Wyd. IMPiZŚ. Sosnowiec 2001.
3. Joško J. Skrypt z medycyny i epidemiologii środowiskowej. Śląska Akademia Medyczna, Katowice 2005.
4. Prüss-Üstün A., Corralán C. Preventing disease through healthy environments. Towards an estimate of the environmental burden of disease. World Health Organization – WHO. Geneva 2006.
5. Agenda Organizacji Narodów Zjednoczonych – ONZ: Środowisko i zdrowie dziecka. Plan działania dla Europy; 4. Ministerialna Konferencja nt. Zdrowia i Środowiska; Budapeszt, Węgry 23–25 czerwca 2004.
6. World Health Organization – WHO: 10 facts on preventing disease through healthy environments. Geneva 2008.
7. Kwapiszewska-Antas M. Edukacja ekologiczna wobec wyzwań XXI wieku. W: Edukacja dla bezpieczeństwa. Bezpieczeństwo intelektualne Polaków. Wyd. Wyższej Szkoły Bezpieczeństwa, Poznań 2009.
8. Klupś L. Świadomość środowiskowych zagrożeń zdrowia wśród uczniów gliwickich szkół ponadgimnazjalnych. SUM – Wydział Zdrowia Publicznego (praca magisterska). Bytom 2010.
9. Gidek M. Świadomość środowiskowych zagrożeń zdrowia wśród uczniów klas licealnych. SUM – Wydział Zdrowia Publicznego (praca magisterska). Bytom 2010.
10. Siuta T. Świadomość środowiskowych zagrożeń zdrowia w populacji studentów pierwszego roku Wydziału Zdrowia Publicznego. SUM – Wydział Zdrowia Publicznego (praca magisterska). Bytom 2010.
11. Nowakowska M. Świadomość środowiskowych zagrożeń zdrowia wśród kobiet w wieku 19–35 lat. SUM – Wydział Zdrowia Publicznego (praca magisterska). Bytom 2010.
12. Malik S. Świadomość środowiskowych zagrożeń zdrowia wśród kobiet w ciąży. SUM – Wydział Zdrowia Publicznego (praca magisterska). Bytom 2010.
13. Szeftczyk-Polowczyk L. Środowiskowe zagrożenia zdrowia dzieci i przygotowanie społeczeństwa do działań profilaktycznych. SUM – Wydział Zdrowia Publicznego (praca magisterska). Bytom 2011.
14. Lar K. Świadomość środowiskowych zagrożeń zdrowia wśród nauczycieli liceów ogólnokształcących w powiecie tarnogórskim. SUM – Wydział Zdrowia Publicznego (praca magisterska). Bytom 2011.
15. Mucha A. Świadomość środowiskowych zagrożeń i samoocena stanu zdrowia mieszkańców Szopienic. SUM – Wydział Zdrowia Publicznego (praca magisterska). Bytom 2011.
16. Piwowar E. Świadomość środowiskowych zagrożeń zdrowia wśród słuchaczy Uniwersytetu Trzeciego Wieku. SUM – Wydział Zdrowia Publicznego (praca magisterska). Bytom 2010.
17. Jarosińska D. Programy profilaktyki medycznych skutków zdrowotnych skażenia środowiska. Materiały szkoleniowe Instytutu Medycyny Pracy i Zdrowia Środowiskowego. Sosnowiec 2003.
18. Dobrowolski J.W. Ekologia człowieka a interdyscyplinarna współpraca w zakresie zapobiegania środowiskowym zagrożeniom dla zdrowia. *Prz. Lek.* 2007; 64: 35–41.
19. Krzyśko M. Socjalizacja ekologiczna i jej uwarunkowania. W: Współczesne problemy socjalizacji. Red. E. Mandal, R. Stefańska-Klar. Wydawnictwo UŚ. Katowice 1995.
20. Marchwinska-Wyrwal E., Teaf C.M., Dziubanek G., Hajok I. Risk assessment and risk communication in environmental health in Poland. *Eur. J. Public Health.* 2012; 22: 742–744.
21. World Health Organization: Indoor air pollution and health. Fact sheet N°292; September 2011. [<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs292/en/>].
22. Dunn C. Indoor Air Quality: Causes Of, Testing, and Monitoring Indoor Air Pollution. Corvallis, OR, USA, Science & Technology 2007.
23. Desai M.A., Mehta S., Smith K.R. Indoor smoke from solid fuels: assessing the environmental burden of disease at national and local levels. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2004 (Environmental Burden of Disease Series, no. 4).
24. Tarkowski S. Aspekty ekologii człowieka w zdrowiu publicznym. *Zdr. Publ.* 2008; 118: 453–458.
25. Sokal J.A. Program Wieloletni „Środowisko a Zdrowie”. Instytut Medycyny Pracy i Zdrowia Środowiskowego. Materiały szkoleniowe. Sosnowiec 2001.
26. Misiólek A. Problem kształtowania postaw i świadomości ekologicznej. *Problemy Ekologii* 2003; 7: 130–132.
27. Barrett J.R. Double protection: reaching accord on the ethical conduct of child observational research. *Environ. Health Perspect.* 2009; 117: A354–A357.