

prof. dr hab. n. med. Mateusz Jankowski
dr n. med. Justyna GrudziąŜ-Sękowska
dr n. o zdr. Kuba Sękowski

Szkoła Zdrowia Publicznego
Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego



Mapa postaw społecznych wobec zanieczyszczeń powietrza w Polsce

RAPORT

Warszawa 2025

ISBN 978-83-62110-51-3

© Copyright by Zakład Zdrowia Populacyjnego Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego

Cytowanie fragmentów opracowania lub danych przedstawionych w opracowaniu nie wymaga zgody Zakładu Zdrowia Populacyjnego Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego, powinno jednak zawierać adnotację o źródle.

Rekomendowane cytowanie:

Jankowski M, Grudziąż-Sękowska J, Sękowski K. *Raport: Mapa postaw społecznych wobec zanieczyszczeń powietrza w Polsce*. Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego, Warszawa, 2025.



Zakład Zdrowia Populacyjnego
Szkoła Zdrowia Publicznego
Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego

ul. Kleczewska 61/63

01-826 Warszawa

tel. 22 560 11 50

e-mail: mateusz.jankowski@cmkp.edu.pl

prof. dr hab. n. med. Mateusz Jankowski
dr n. med. Justyna Grudziąż-Sękowska
dr n. o zdr. Kuba Sękowski

Szkoła Zdrowia Publicznego
Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego

Mapa postaw społecznych wobec zanieczyszczeń powietrza w Polsce

RAPORT

SPIS TREŚCI

Zanieczyszczenie powietrza jako istotny problem zdrowia publicznego	/ 4
Metodologia badania	/ 6
Świadomość społeczna głównych substancji powodujących zanieczyszczenie powietrza	/ 6
Wiedza na temat źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza	/ 7
Wiedza na temat skutków zdrowotnych narażenia na zanieczyszczenia powietrza	/ 8
Wiedza na temat grup ryzyka	/ 10
Profilaktyka zagrożeń środowiskowych wśród dorosłych mieszkańców Polski	/ 10
Poparcie społeczne dla polityk publicznych dotyczących poprawy jakości powietrza	/ 12
Różnice w społecznym postrzeganiu problematyki zanieczyszczeń powietrza	/ 14
Główne wnioski	/ 16
Implikacje praktyczne i rekomendacje	/ 19

Zanieczyszczenie powietrza jako istotny problem zdrowia publicznego

Zanieczyszczenia powietrza to chemiczne, fizyczne lub biologiczne substancje obecne w powietrzu zewnętrznym lub wewnątrz pomieszczeń występujące w stężeniach szkodzących zdrowiu ludzi – od razu lub po dłuższym czasie od narażenia¹. Zanieczyszczenia powietrza wpływają również na zwierzęta, rośliny i środowisko. Jakość powietrza jest ściśle związana z klimatem. Wiele czynników powodujących zanieczyszczenie powietrza (np. spalanie paliw kopalnych) jest również źródłem emisji gazów cieplarnianych i zmian klimatycznych². Ważną rolę w kształtowaniu jakości powietrza odgrywają także warunki meteorologiczne i ukształtowanie terenu. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) od 1987 r. regularnie publikuje globalne wytyczne jakości powietrza, aby wspierać rządy i społeczeństwo obywatelskie w wysiłkach na rzecz zmniejszenia narażenia ludzi na zanieczyszczenia powietrza oraz ich negatywne skutki zdrowotne³. WHO wskazuje, że największe zagrożenie dla zdrowia publicznego stanowią: pył zawieszony/cząstki stałe (PM), tlenek węgla (CO), ozon (O₃), dwutlenek azotu (NO₂) i dwutlenek siarki (SO₂). Europejska Agencja Środowiska (EEA) wskazuje, że obecnie największy negatywny wpływ na zdrowie człowieka mają PM, NO₂ i O₃⁴.

Zanieczyszczenie powietrza zewnętrznego pochodzi ze spalania paliw kopalnych w celu produkcji energii elektrycznej, ogrzewania i transportu, niektórych procesów przemysłowych, gospodarki odpadami i rolnictwa¹. Dodatkowe źródła to pożary lasów i torfowisk, erupcje wulkanów czy burze pyłowe². Zanieczyszczenie powietrza wewnątrz pomieszczeń (np. w domach i mieszkaniach) często pochodzi ze spalania drewna opałowego lub odpadów rolniczych do gotowania i ogrzewania.

Narażenie na zanieczyszczenia powietrza jest obecnie najważniejszym zagrożeniem środowiskowym dla zdrowia człowieka³. Może szkodzić zarówno przy krótkotrwałym, jak i długotrwałym oddychaniu zanieczyszczonym powietrzem. W przypadku wielu substancji nie istnieją bezpieczne progi narażenia. Zanieczyszczenia powietrza wpływają negatywnie na wiele narządów. W literaturze naukowej najlepiej udokumentowany jest wpływ oddychania zanieczyszczonym powietrzem na układ oddechowy i układ sercowo-naczyniowy¹. Narażenie na zanieczyszczenia powietrza może również zwiększać ryzyko rozwoju cukrzycy, niektórych nowotworów, chorób neurologicznych (np. pogorszenia funkcji poznanych czy demencji), depresji, zaostrzenia chorób alergicznych, obniżenia płodności i przewlekłej choroby nerek⁵.

¹ Dominski FH, et al. *Effects of air pollution on health: A mapping review of systematic reviews and meta-analyses*. Environ Res. 2021;201:111487.

² Pinho-Gomes AC, et al. *Air pollution and climate change*. Lancet Planet Health. 2023;7(9):e727-e728.

³ Światowa Organizacja Zdrowia (WHO). *Globalne wytyczne jakości powietrza WHO*. Dostępne z: WHO-EURO-2021-3162-42920-60721-pol.pdf (data dostępu: 02.09.2025 r.).

⁴ European Environment Agency. *Air quality in Europe 2022*. Dostępne z: <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/air-quality-in-europe-2022> (data dostępu: 02.09.2025 r.).

⁵ Bochenek B, et al. *A bibliometric analysis with data OpenAlex and mining methods of 41 525 abstracts of papers on the health impact of air pollution published between 1960 and 2022*. Int J Occup Med Environ Health. 2025;38(3):222-235.

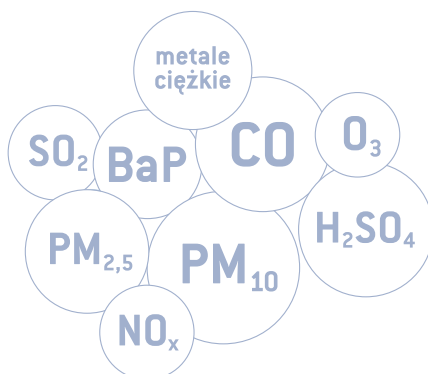
Szczególnie niebezpiecznym dla zdrowia człowieka jest narażenie na pyły zawieszane. Najdrobniejsze cząstki PM_{2,5} (o średnicy do 2,5 µm) mogą przenikać głęboko do płuc i krwiobiegu, zwiększając ryzyko zawału serca, udaru mózgu, zaostrzeń astmy i przewlekłej obturacyjnej choroby płuc (POChP).

Szczególnie wrażliwe na negatywne skutki zdrowotne narażenia na zanieczyszczenia powietrza są dzieci i młodzież, kobiety w ciąży, osoby starsze, osoby chore przewlekle (np. z astmą, POChP, chorobami serca i naczyń, cukrzycą)^{3,4}.

Światowa Organizacja Zdrowia szacuje, że ponad 99% populacji globu żyje na obszarach, na których zanieczyszczenie powietrza przekracza normy określone przez WHO. Każdego roku odnotowuje się na świecie około 4,2 miliona zgonów będących skutkiem narażenia na zanieczyszczenia powietrza zewnętrznego³. Obciążenie zdrowotne wynikające z narażenia na zanieczyszczenia powietrza w Europie zmniejsza się na przestrzeni ostatnich dekad, ale nadal pozostaje znaczące. Według szacunków Europejskiej Agencji Środowiska, w 2022 r. około 240 tys. zgonów w Europie było związanych z zanieczyszczeniami powietrza⁴.

Szacuje się, że co roku w Polsce odnotowuje się 40 tys. zgonów z powodu narażenia na zanieczyszczenia powietrza – jest to jedna z najwyższych wartości w krajach Unii Europejskiej⁴. Polskie miasta są regularnie wymieniane w rankingach miast o najwyższym poziomie zanieczyszczenia powietrza wśród miast Unii Europejskiej⁴. Narażenie na zanieczyszczenia powietrza w Polsce, szczególnie w aglomeracjach miejskich, stanowi istotne zagrożenie środowiskowe, wywołujące znaczące skutki zdrowotne, społeczne i ekonomiczne. Tematyka zanieczyszczeń powietrza jest coraz częściej obecna w debacie publicznej w Polsce. Natomiast brak jest aktualnych danych dotyczących wiedzy i postaw społecznych wobec tego problemu.

Celem niniejszego raportu jest scharakteryzowanie postaw społecznych wobec narażenia na zanieczyszczenia powietrza, w tym ocena poziomu świadomości społecznej na temat substancji zanieczyszczających powietrze, źródeł emisji, skutków zdrowotnych oraz profilaktyki zagrożeń środowiskowych na poziomie indywidualnym i populacyjnym.



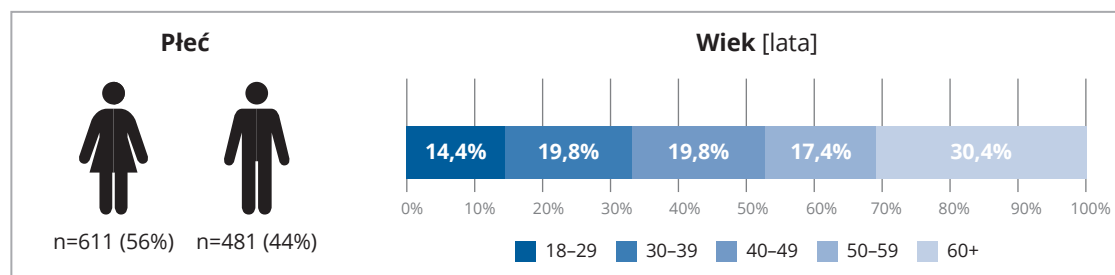
Metodologia badania

Podstawą do opracowania niniejszego raportu było badanie opinii publicznej zrealizowane w modelu epidemiologicznego kwestionariuszowego badania przekrojowego przez Ogólnopolski Panel Badawczy Ariadna⁶, na zlecenie Zespołu badawczego Szkoły Zdrowia Publicznego Centrum Medycznego Kształcenia Podyplomowego, który przygotował kwestionariusz badawczy oraz założenia metodologiczne badania.

W procesie zbierania danych zastosowano metodę wywiadu internetowego wspomagającego komputerowo (metoda CAWI). Dane gromadzono w dniach 6–10 czerwca 2025 r.



Badanie kwestionariuszowe zrealizowano na ogólnopolskiej reprezentatywnej próbie 1092 dorosłych mieszkańców Polski w wieku 18–84 lat. Model stratyfikacji obejmował kwoty dobrane według reprezentacji w populacji Polaków w wieku 18 lat i więcej dla płci, wieku i wielkości miejscowości zamieszkania. W badanej grupie, 56% stanowiły kobiety.



Autorski kwestionariusz badawczy zawierał 10 pytań dotyczących społecznego postrzeżenia zanieczyszczeń powietrza i smogu, w tym przyczyn, głównych źródeł emisji, skutków zdrowotnych, a także działań profilaktycznych na poziomie indywidualnym oraz populacyjnym, w tym potencjalnych nowych rozwiązań legislacyjnych i organizacyjnych. Kwestionariusz został opracowany na podstawie przeglądu literatury naukowej oraz wywiadów eksperckich.

Analizę statystyczną przeprowadzono w programie IBM SPSS Statistics. Wyniki przedstawiono przy użyciu statystyk opisowych – odsetka odpowiedzi. W celu identyfikacji różnic w postrzeganiu wybranych aspektów problematyki zanieczyszczeń powietrza w zależności od płci i wieku respondentów, wykorzystano tabele krzyżowe i test statystyczny chi-kwadrat.

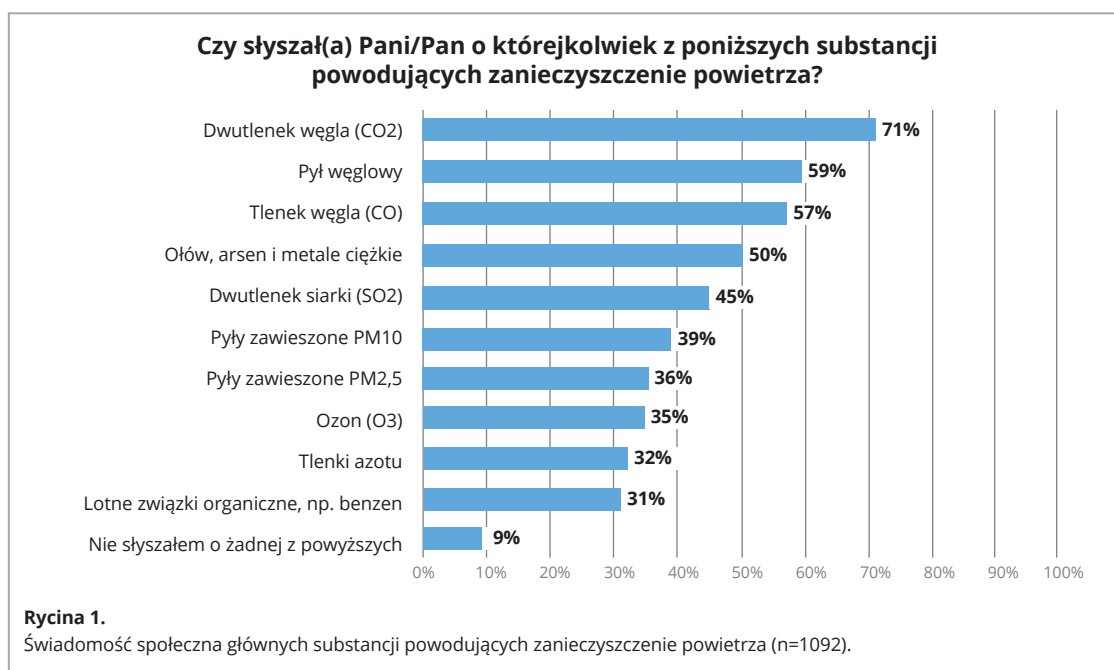
Świadomość społeczna głównych substancji powodujących zanieczyszczenie powietrza

Zanieczyszczenie powietrza to obecność w powietrzu substancji szkodliwych dla ludzi, zwierząt, roślin lub środowiska (np. woda, gleby). Zanieczyszczenia mogą być gazami, takimi jak ozon (O₃) lub tlenki azotu, lub drobnymi cząsteczkami (pyłami), takimi jak pyły zawieszane

⁶ Ogólnopolski Panel Badawczy Ariadna. O nas. Dostępne z: <https://panelariadna.pl/> (data dostępu 01.09.2025 r.)

PM2,5 i PM10. Znajomość substancji zanieczyszczających może wpływać na postawy wobec ograniczania emisji zanieczyszczeń i wdrażania metod ograniczania narażenia na substancje powodujące zanieczyszczenie powietrza.

W badaniu oceniano świadomość społeczną 10 różnych składowych zanieczyszczeń powietrza. Dwutlenek węgla (CO₂) był najczęściej rozpoznawaną substancją (71%) powodującą zanieczyszczenie powietrza. Mniej niż 40% badanych prawidłowo identyfikowało pyły zawieszone (jedne z najbardziej niebezpiecznych dla zdrowia substancji w powietrzu), jako substancje powodujące zanieczyszczenie powietrza. Niski odsetek dorosłych mieszkańców Polski był świadomy, że ozon (35%) i tlenki azotu (32%) mogą być substancjami wchodzącymi w skład zanieczyszczenia powietrza. Wśród badanych, aż 9% dorosłych mieszkańców Polski nie słyszało o żadnej z 10 analizowanych substancji powodujących zanieczyszczenie powietrza (Rycina 1).



Wiedza na temat źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza

Współcześnie, główne źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza to działalność człowieka (tzw. źródła antropogeniczne), w tym przemysł, transport oraz procesy spalania, a także naturalne źródła, takie jak pożary lasów i torfowisk, erupcje wulkanów i burze pyłowe.

W Polsce, głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń powietrza są procesy spalania paliw w produkcji energii, produkcji przemysłowej, gospodarstwach domowych i transporcie. Indywidualne ogrzewanie gospodarstw domowych, czyli spalanie węgla lub drewna w piecach (szczególnie tzw. kotły „kopciuchy”) i kominach stanowi najważniejsze źródło emisji zanieczyszczeń powietrza w Polsce (tzw. niska emisja), szczególnie pyłów zawieszonych (PM2,5 i PM10), sadzy (produktu niepełnego spalania węgla i węglowodorów), tlenku węgla, lotnych związków organicznych i bezo(a)pirenu.

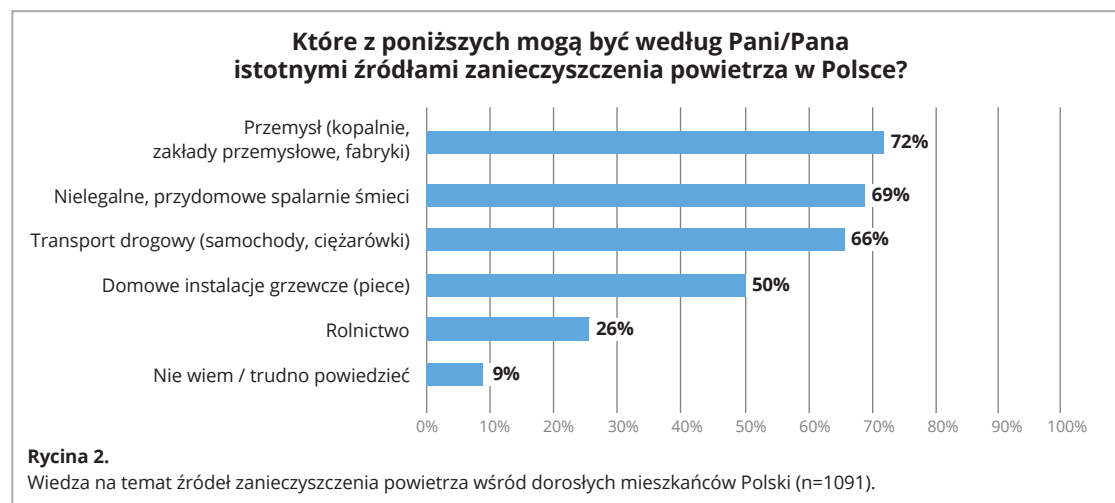
Transport drogowy, głównie poprzez spaliny, ale również ścieranie opon i hamulców, stanowi istotne źródło emisji pyłów zawieszonych i dwutlenku azotu (NO₂), szczególnie w miastach.

Elektrownie i ciepłownie podczas produkcji energii emitują do powietrza różne formy zanieczyszczenia, w tym szczególnie dwutlenek siarki (SO₂), tlenki azotu (NO_x) i w zależności od źródła paliwa i używanych filtrów, również mogą stanowić źródło emisji metali ciężkich.

Przemysł i procesy technologiczne, w tym szczególnie fabryki przedsiębiorstwa produkcyjne w przemyśle ciężkim stanowią źródła emisji pyłów zawieszonych, metali ciężkich, dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x) oraz lotnych związków organicznych.

Rolnictwo, za sprawą nawozów i odchodów zwierząt stanowi źródło amoniaku, który w atmosferze łączy się z tlenkami azotu (NO_x) i dwutlenkiem siarki (SO₂), co prowadzi do wytworzenia wtórnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} (tzw. azotany i siarczany amonu).

Tylko połowa dorosłych mieszkańców Polski wskazała domowe instalacje grzewcze (piece/kotły), jako istotne źródło zanieczyszczenia powietrza, a 72% badanych uznawało przemysł (kopalnie, zakłady przemysłowe, fabryki) za najbardziej istotne źródło zanieczyszczenia powietrza w Polsce. Nielegalne, przydomowe spalanie śmieci było uznane za istotne źródło zanieczyszczenia powietrza przez 69% badanych, a 66% badanych wskazało na transport drogowy. Tylko 26% dorosłych mieszkańców Polski uznawało działalność rolniczą za istotne źródło zanieczyszczenia powietrza (Rycina 2).

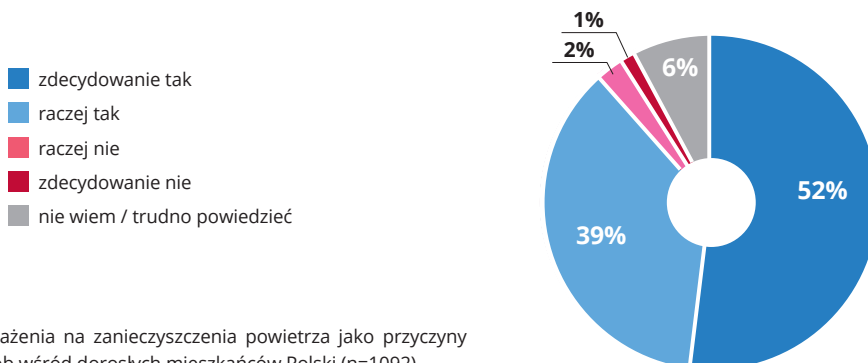


Wiedza na temat skutków zdrowotnych narażenia na zanieczyszczenia powietrza

Narażenie na zanieczyszczenia powietrza jest jednym z najważniejszych czynników środowiskowych wpływających na zdrowie człowieka. Według szacunków Europejskiej Agencji Środowiska (EEA), każdego roku w Polsce z powodu narażenia na zanieczyszczenia powietrza odnotowuje się ponad 40 tys. przedwczesnych zgonów.

Wśród dorosłych mieszkańców Polski 91% deklarowało, że narażenie na zanieczyszczenia powietrza wywołuje poważne choroby, przy czym tylko nieco ponad połowa ogółu badanych (52%) zdecydowanie deklarowała, że narażenie na zanieczyszczenia powietrza powodują poważne choroby (Rycina 3).

Czy według Pana/Pani narażenie na zanieczyszczenie powietrza wywołuje poważne choroby?

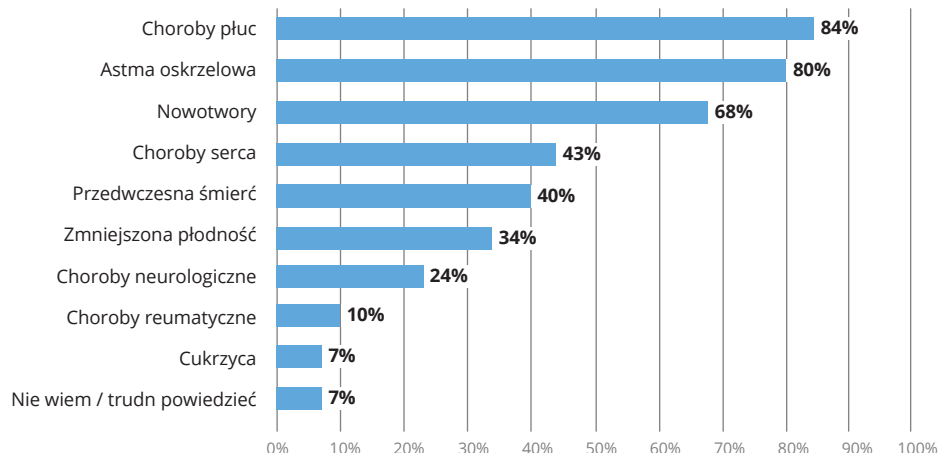


Rycina 3.

Postrzeganie narażenia na zanieczyszczenia powietrza jako przyczyny poważnych chorób wśród dorosłych mieszkańców Polski (n=1092).

Wśród dorosłych mieszkańców Polski choroby płuc były najczęściej rozpoznawanym skutkiem zdrowotnym narażenia na zanieczyszczenia powietrza (84%). Ponadto, 68% badanych było świadomych, że narażenie na zanieczyszczenia powietrza może prowadzić do rozwoju chorób nowotworowych. Mniej niż połowa badanych była świadoma, że narażenie na zanieczyszczenia powietrza powoduje choroby serca (43%) i przedwczesną śmierć (40%). Tylko co trzeci dorosły mieszkaniec Polski wiedział, że narażenie na zanieczyszczenia powietrza może powodować obniżenie płodności (34%), a tylko co czwarty badany był świadomy istnienia zależności pomiędzy narażeniem na zanieczyszczenia powietrza a chorobami neurologicznymi (24%). Jedynie 7% mieszkańców Polski było świadomych faktu, że narażenie na zanieczyszczenia powietrza jest czynnikiem ryzyka cukrzycy, co jest dobrze udokumentowanym faktem w literaturze naukowej. Szczegółowe dane przedstawiono na Rycinie 4.

Które z poniższych chorób lub objawów mogą być według Pani/Pana skutkiem zanieczyszczenia powietrza?



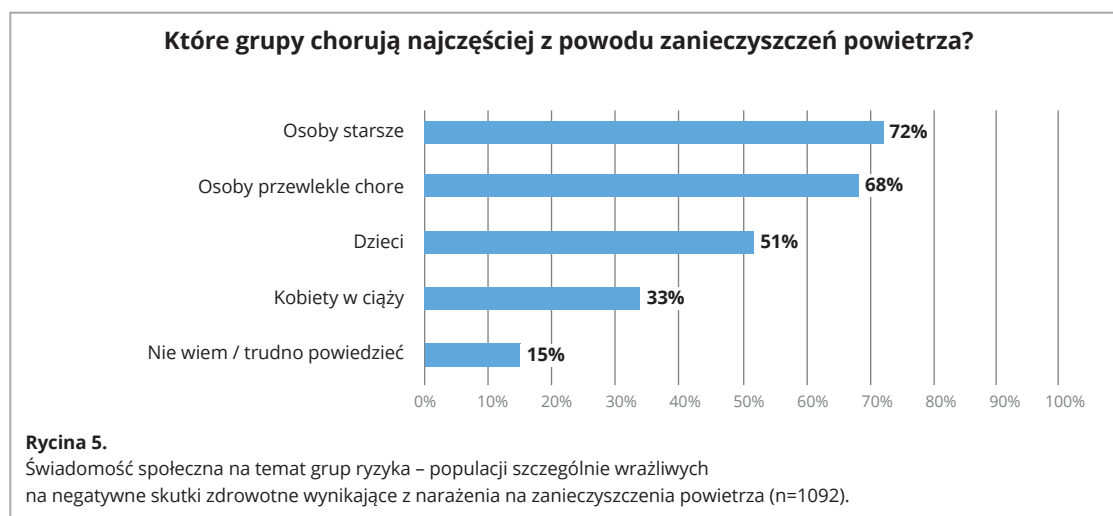
Rycina 4.

Świadomość społeczna na temat wybranych skutków zdrowotnych narażenia na zanieczyszczenia powietrza wśród dorosłych mieszkańców Polski (n=1092).

Wiedza na temat grup ryzyka

Dzieci, osoby starsze, kobiety w ciąży oraz osoby z chorobami przewlekłymi, takimi jak choroby serca i płuc, astma, cukrzyca i problemy z oddychaniem, postrzegane są jako grupy szczególnie wrażliwe na negatywny wpływ zanieczyszczenia powietrza na zdrowie. Niemowlęta i małe dzieci są szczególnie narażone na negatywne skutki zdrowotne ekspozycji na zanieczyszczenia powietrza z uwagi na niedojrzałe płuca i układ odpornościowy oraz wyższą wentylację w przeliczeniu na masę ciała. Dzieci i młodzież, z uwagi na rozwijający się układ oddechowy, są również bardziej niż dorośli narażone na negatywne skutki zdrowotne zanieczyszczenia powietrza. W przypadku kobiet w ciąży, ekspozycja na zanieczyszczenia powietrza wiąże się z ryzykiem powikłań ciążowych, niskiej masy urodzeniowej płodu i przedwczesnego porodu. Obecność chorób przewlekłych, w tym chorób układu oddechowego i układu krążenia, z uwagi na wpływ tych chorób na organizm człowieka, również zwiększa ryzyko wystąpienia poważnych skutków zdrowotnych na skutek narażenia na zanieczyszczenia powietrza. Osoby starsze znajdują się w grupie ryzyka z uwagi na obciążenie wielochorobowością.

Wśród dorosłych mieszkańców Polski 72% wskazało osoby starsze, a 68% osoby przewlekle chore jako grupy ryzyka, szczególnie wrażliwe na skutki zdrowotne narażenia na zanieczyszczenia powietrza. Połowa badanych (51%) wskazała dzieci jako grupę ryzyka. Tylko co trzeci badany prawidłowo zadeklarował, że kobiety w ciąży stanowią grupę szczególnie wrażliwą na skutki zdrowotne narażenia na zanieczyszczenia powietrza (Rycina 5).

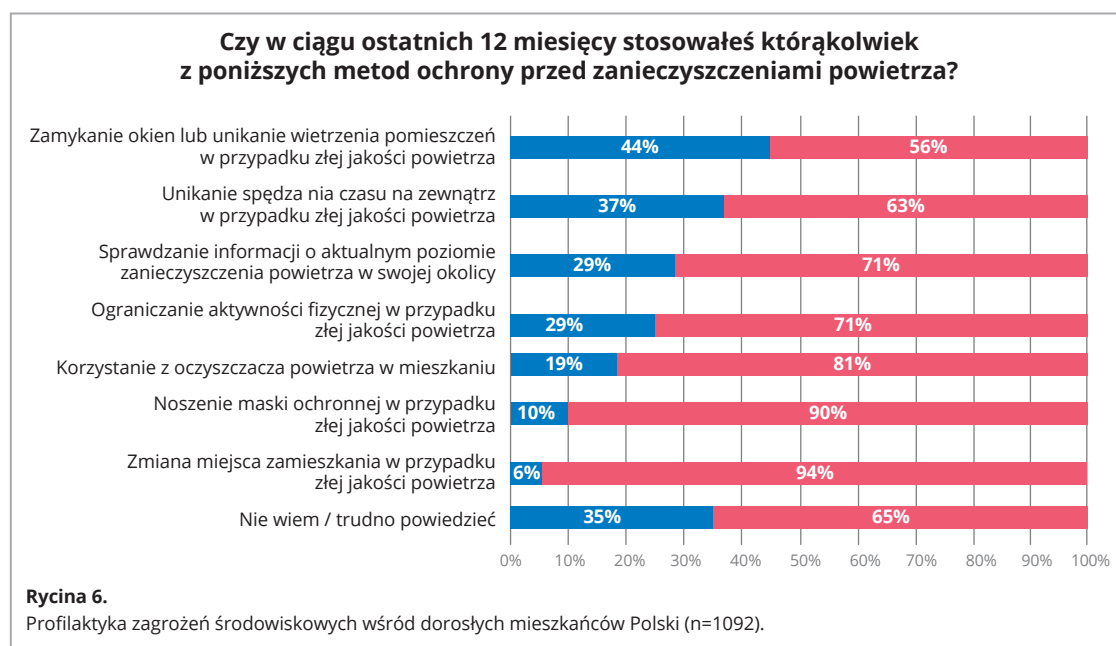


Profilaktyka zagrożeń środowiskowych wśród dorosłych mieszkańców Polski

Profilaktyka zagrożeń środowiskowych to działania mające na celu zapobieganie powstawaniu, ograniczanie i kontrolę narażenia ludzi na czynniki środowiskowe szkodliwe dla zdrowia (chemiczne, fizyczne, biologiczne) oraz minimalizowanie ich skutków zdrowotnych. Profilaktyka zagrożeń środowiskowych obejmuje działania na poziomie indywidualnym (decyzje podejmowane przez poszczególne jednostki), jak również na poziomie populacyjnym, poprzez polityki publiczne i interwencje zdrowia publicznego o zasięgu regionalnym

lub ogólnokrajowym. Profilaktyka zagrożeń środowiskowych obejmuje identyfikację zagrożeń, ocenę ryzyka, zarządzanie ryzykiem, monitoring i komunikację ryzyka zdrowotnego. Na poziomie indywidualnym, profilaktyka zagrożeń środowiskowych obejmuje interwencje, często z zakresu stylu życia, wdrażane w odpowiedzi na zidentyfikowane ryzyko wynikające z przekroczenia norm jakości powietrza.

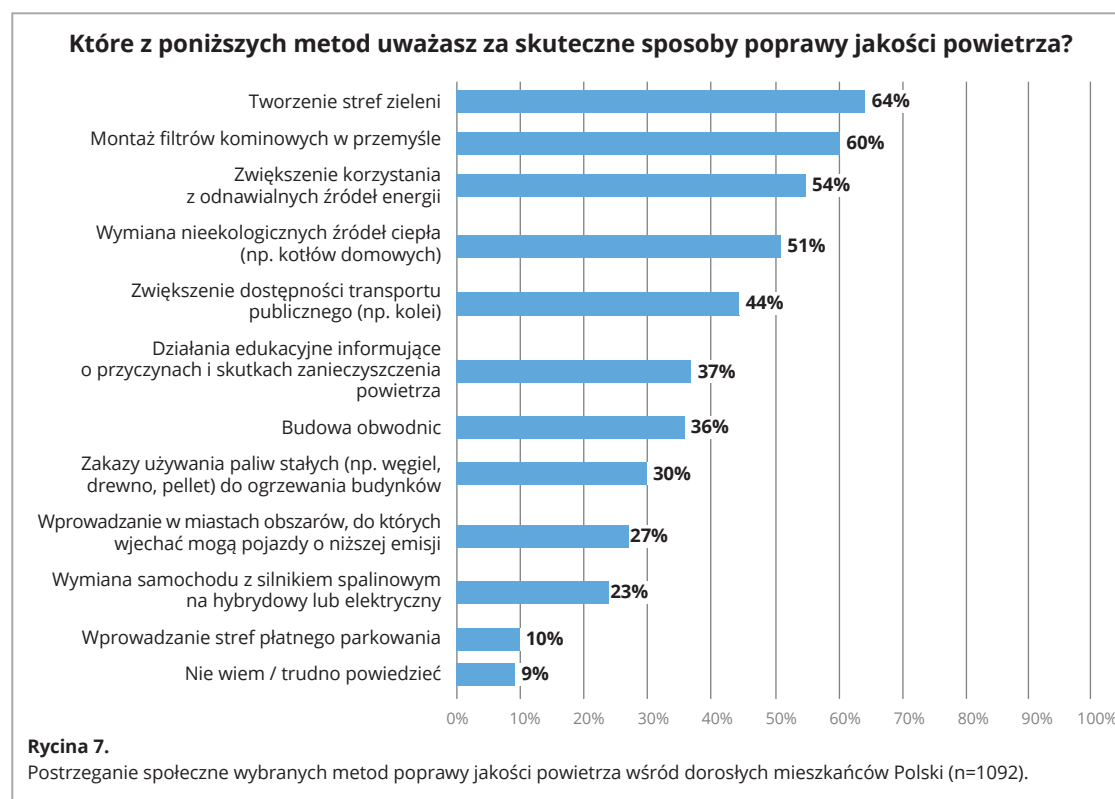
Wśród dorosłych mieszkańców Polski w ciągu ostatnich 12 miesięcy, 44% deklarowało zamykanie okien lub unikanie wietrzenia pomieszczeń w przypadku złej jakości powietrza, a 37% unikało spędzania czasu na zewnątrz w przypadku złej jakości powietrza. Tylko 29% badanych sprawdzało informacje o aktualnym stanie powietrza w okolicy. Tylko co czwarty badany ograniczał aktywność fizyczną w przypadku złej jakości powietrza, a co piąty (19%) korzystał z oczyszczacza powietrza w domu lub mieszkaniu. Co dziesiąty badany nosił maseczkę ochronną w przypadku złej jakości powietrza. Wśród badanych, aż 35% nie było w stanie określić, czy wdrożyło indywidualną profilaktykę zagrożeń środowiskowych (Rycina 6).



W odniesieniu do zanieczyszczeń powietrza, profilaktyka zagrożeń środowiskowych na poziomie populacyjnym obejmuje m.in. eliminację wysokoemisyjnych źródeł ciepła i spalin, planowanie przestrzenne sprzyjające przewietrzaniu, poprawę jakości powietrza w budynkach oraz działania edukacyjno-informacyjne i organizacyjne skierowane dla grup wrażliwych (dzieci, kobiety w ciąży, seniorzy, osoby przewlekle chore).

Tworzenie stref zieleni było postrzegane jako skuteczna metoda poprawy jakości powietrza przez 64% dorosłych mieszkańców Polski, a montaż filtrów kominowych w przemyśle wskazało 60% badanych. Tylko nieco połowa dorosłych mieszkańców Polski wskazała zwiększenie korzystania z odnawialnych źródeł energii (54%) lub wymianę nieekologicznych źródeł energii (np. kotłów „kopciuchów”) jako skuteczny sposób poprawy jakości powietrza w Polsce. Wśród badanych, 44% uznało zwiększenie dostępności transportu publicznego jako skuteczny sposób poprawy jakości powietrza. Działania edukacyjne informujące o przycy-

nach i skutkach zanieczyszczenia powietrza były uznane za skuteczne sposoby poprawy jakości powietrza przez 37% badanych, a 36% badanych wskazało na budowę obwodnic. Zakaz używania paliw stałych do ogrzewania budynków był uznany za skuteczny sposób poprawy jakości powietrza przez 30% badanych, a 27% wskazało na tzw. strefy czystego transportu, czyli wprowadzenie w miastach obszarów, do których wjeżdżać mogą tylko pojazdy o niższej emisji. Wymiana samochodów spalinowych na elektryczne lub hybrydowe była uznawana za skuteczną metodą poprawy jakości powietrza przez 23% badanych, a co dziesiąty badany wskazywał na zasadność tworzenia stref płatnego parkowania. Wśród dorosłych mieszkańców Polski 9% deklarowało brak opinii na temat skutecznych metod poprawy jakości powietrza w Polsce (Rycina 7).

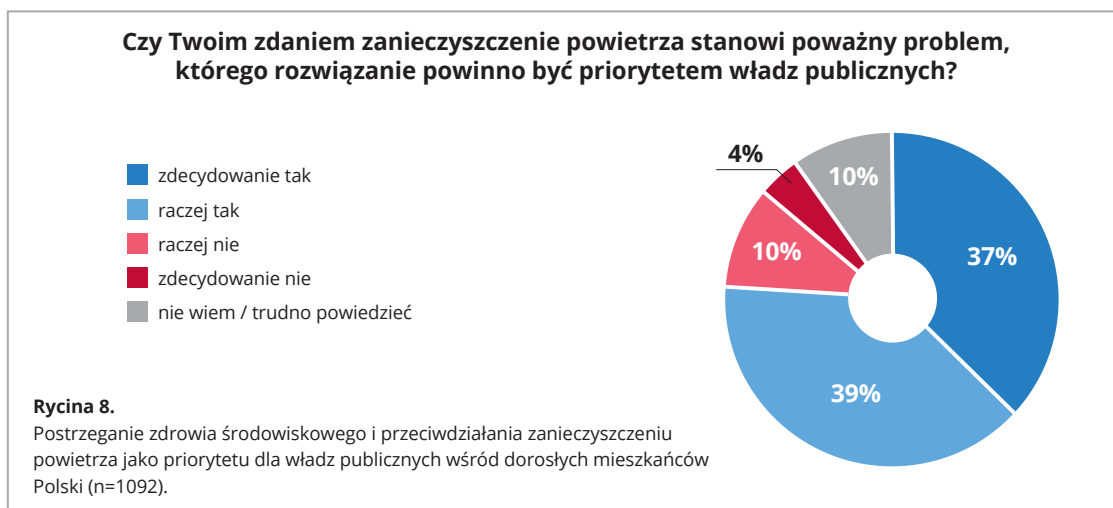


Poparcie społeczne dla polityk publicznych dotyczących poprawy jakości powietrza

Interwencje legislacyjne, regulacje prawne i rozwiązania organizacyjne umocowane w prawie mają istotny wpływ na ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza i przekładają się na ograniczenie negatywnych skutków zdrowotnych wynikających z oddychania zanieczyszczonym powietrzem. Jednym z elementów warunkujących skuteczność interwencji legislacyjnych i wdrażania nowych regulacji prawnych, jest uzyskanie akceptacji i poparcia społecznego wobec wdrażanych zmian.

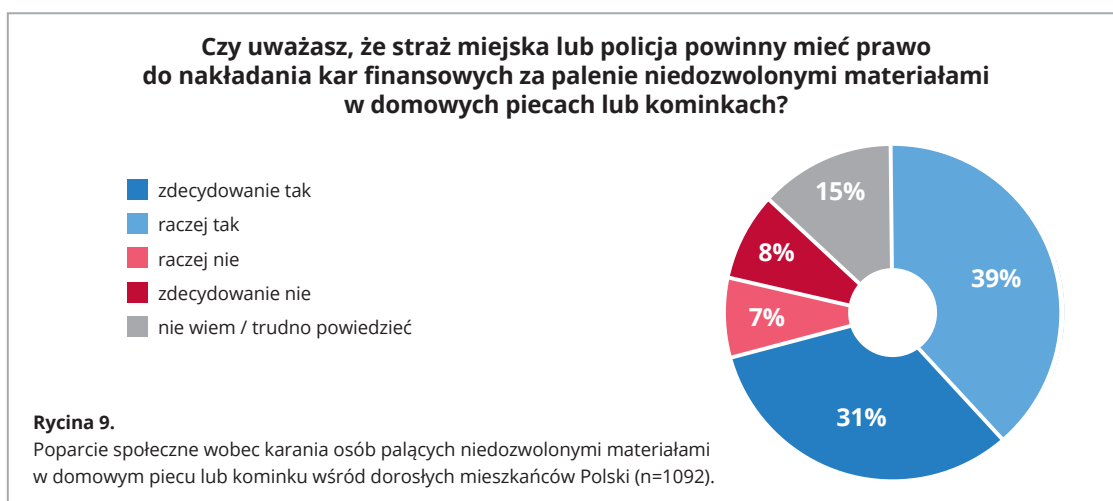
Wśród dorosłych mieszkańców Polski 76% deklarowało, że zanieczyszczenie powietrza stanowi poważny problem, którego rozwiązanie powinno być priorytetem władz publicznych w Polsce, z czego 37% badanych zdecydowanie uznawało problematykę zanieczyszczenia

powietrza za priorytet dla władz publicznych. Wśród badanych 14% negowało zasadność podjęcia tematyki ograniczania zanieczyszczenia powietrza przez władze publiczne w Polsce, a co dziesiąty badany nie miał w tej kwestii określonego poglądu (Rycina 8).



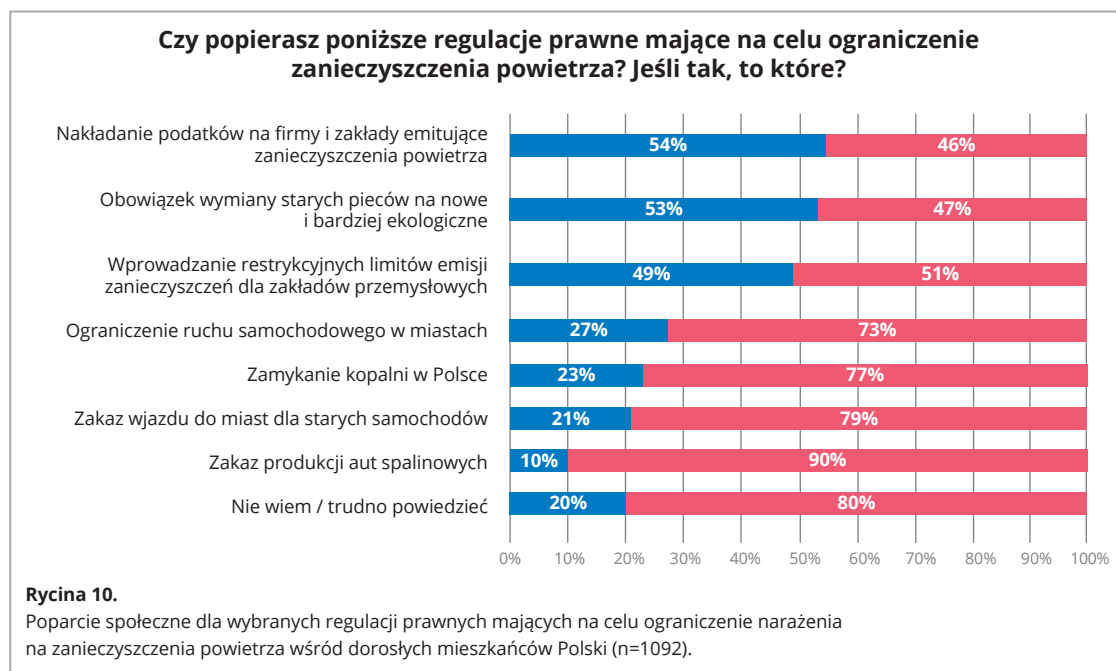
Zgodnie z obowiązującymi w Polsce przepisami, palenie śmieci i odpadów poza miejscami do tego przeznaczonymi (np. w domowym piecu lub na posesji) jest zabronione, co wynika z ustawy o odpadach z dn. 14 grudnia 2012 roku. Osoby dopuszczające się spalania śmieci podlegają karze aresztu lub grzywny. Najczęściej wymierzaną karą są mandaty nakładane przez straż miejską lub gminną. Doświadczenia praktyczne i obserwacje stanu rzeczywistego pokazują, że palenie śmieci i odpadów w piecu często nie jest karane z uwagi na brak wystarczającego nadzoru i mechanizmów reagowania przez straż miejską i służby porządkowe.

Wśród dorosłych mieszkańców Polski 70% deklaroowało, że straż miejska lub policja powinny mieć prawo do nakładania kar finansowych za palenie niedozwolonymi materiałami w domowym piecu, kotle lub kominku. Wśród badanych 15% deklaroowało sprzeciw wobec nakładania kar finansowych na osoby palące śmieci, a 15% nie miało w tym temacie jasno zdefiniowanego poglądu (Rycina 9).



Obecnie w Polsce trwa debata publiczna na temat strategii środowiskowej, polityki ekologicznej i transformacji energetycznej. Kluczowym elementem polityki klimatycznej i środowiskowej, w tym w obszarze zdrowia środowiskowego, są regulacje prawne i działania organizacyjne, wpływające na ograniczenie narażenia na środowiskowe czynniki chorobotwórcze, w tym zanieczyszczenia powietrza.

Nieco ponad połowa dorosłych mieszkańców Polski deklaruje poparcie dla regulacji prawnych nakładających podatki na firmy i zakłady emitujące zanieczyszczenia powietrza (54%) lub dla obowiązkowej wymiany starych urządzeń grzewczych na nowe i bardziej ekologiczne (53%). Wprowadzenie restrykcyjnych limitów emisji zanieczyszczeń dla zakładów przemysłowych popierało 49% badanych, a 27% deklaruje poparcie dla prawa ograniczającego ruch samochodowy w miastach. Wśród dorosłych mieszkańców Polski 23% deklaruje poparcie dla zamknięcia kopalń w Polsce. Zakaz wjazdu do miast dla starych samochodów był popierany przez 21% dorosłych mieszkańców Polski, a co dziesiąty badany popierał zakaz produkcji aut spalinowych. Wśród dorosłych mieszkańców Polski aż co piąty badany nie miał jasno zdefiniowanych poglądów wobec regulacji prawnych mających na celu ograniczenie zanieczyszczenia powietrza w Polsce.



Różnice w społecznym postrzeganiu problematyki zanieczyszczeń powietrza

Kobiety istotnie częściej niż mężczyźni (Tabela 1) deklaruowały świadomość, że zanieczyszczenia powietrza powodują poważne choroby, częściej identyfikowały dzieci, jako grupę ryzyka, szczególnie wrażliwą na zanieczyszczenia powietrza, a także istotnie częściej uznawały, że zanieczyszczenie powietrza stanowi problem, który powinien stanowić priorytet dla władz publicznych. Świadomość negatywnego wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie wzrastała wraz z wiekiem ($p=0,01$). Wśród badanych po 60 roku życia, obserwowano najwyż-

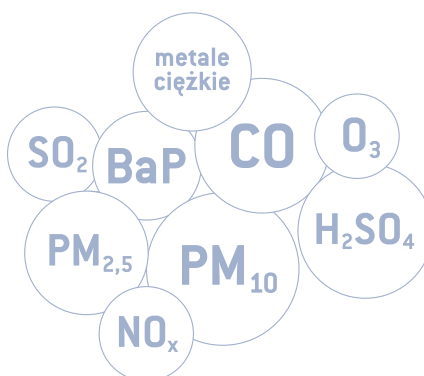
sze odsetki osób, które były świadome, że dzieci, osoby starsze i chore przewlekle są grupami ryzyka, szczególnie wrażliwymi na negatywne skutki zdrowotne narażenia na zanieczyszczenia powietrza. Ponadto, wraz z wiekiem wzrastał odsetek osób uznających, że zanieczyszczenie powietrza stanowi problem, który powinien stanowić priorytet dla władz publicznych ($p=0,001$). Szczegółowe dane przedstawiono w Tabeli 1.

	Płeć		p*	Wiek					p*
	kobieta (n=611)	mężczyzna (n=481)		18-29 (n=157)	30-39 (n=197)	40-49 (n=216)	50-59 (n=190)	60+ (n=332)	
Czy według Pana/Pani narażenie na zanieczyszczenie powietrza wywołuje poważne choroby?									
zdecydowanie tak lub raczej tak	93%	87,5%	0,002	86,6%	87,8%	88,9%	90,5%	95,2%	0,01
Które grupy chorują najczęściej z powodu zanieczyszczeń powietrza?									
osoby starsze	72,0	71,1	0,7	65,6%	73,1%	66,7%	68,4%	78,6%	0,006
osoby przewlekle chore	69,2	65,7	0,2	58,6%	69,5%	61,6%	68,4%	74,4%	0,002
dzieci	56,8	43,9	<0,001	42,7%	51,8%	46,8%	56,3%	54,5%	0,04
kobiety w ciąży	34,0	32,2	0,5	32,5%	39,6%	28,2%	33,2%	33,1%	0,2
Czy Pana/Pani zdaniem zanieczyszczenie powietrza stanowi poważny problem, którego rozwiązanie powinno być priorytetem władz publicznych?									
zdecydowanie tak lub raczej tak	79,4%	72,8%	0,01	67,5%	73,6%	75,0%	75,8%	83,7%	0,001

* zgodnie z przyjętą metodologią analiz statystycznych, wartość $p < 0,05$ uznaje się za obecność istotnych statystycznie różnic pomiędzy analizowanymi grupami.

Tabela 1.

Różnice w społecznym postrzeganiu problematyki zanieczyszczeń powietrza ze względu na płeć i wiek (n=1092).



Główne wnioski

Wśród dorosłych mieszkańców Polski poziom wiedzy na temat zanieczyszczeń powietrza, źródeł emisji i skutków zdrowotnych jest niski.

1. Świadomość społeczna głównych substancji powodujących zanieczyszczenie powietrza

Wśród 10 analizowanych substancji zanieczyszczających powietrze, tlenki węgla i pył węglowy były najbardziej rozpoznawalnymi substancjami: dwutlenek węgla (CO₂) (71%), pył węglowy (59%) i tlenek węgla (CO) (51%). Zjawisko to prawdopodobnie wynika z faktu, iż spalanie węgla jest w przestrzeni publicznej najczęściej kojarzone z zanieczyszczeniami powietrza, z uwagi m.in. na debatę publiczną na temat roli górnictwa i węgla jako surowca energetycznego w Polsce. Zaobserwowano bardzo niską świadomość pyłów zawieszonych, które stanowią jedną z najgroźniejszych i najczęściej występujących grup substancji zanieczyszczających powietrze w Polsce – wiedzę na temat PM₁₀ deklarowało 39% badanych, a na temat PM_{2.5} 36% badanych. Tylko co trzeci dorosły mieszkaniec Polski deklarował świadomość na temat substancji zanieczyszczających powietrze, takich jak ozon (35%), tlenki azotu (32%), i lotne związki organiczne (31%).

2. Wiedza na temat źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza

Tylko połowa dorosłych mieszkańców Polski wskazała na ogrzewanie gospodarstw domowych (np. piece, kotły) jako istotne źródło emisji zanieczyszczeń powietrza, chociaż według danych statystycznych publikowanych przez instytucje sprawujące nadzór środowiskowy, jest to dominujące źródło emisji zanieczyszczeń powietrza w Polsce. W Polsce, nadal przemysł (w tym kopalnie, zakłady przemysłowe i fabryki) (72%) i transport drogowy (66%) są postrzegane jako dominujące źródło emisji zanieczyszczeń powietrza. Istotny odsetek dorosłych mieszkańców Polski (69%) wskazał na nielegalne, przydomowe spalanie śmieci jako istotne źródło zanieczyszczenia powietrza. Tak wysoki odsetek wskazań może wynikać z faktu, iż przydomowe spalanie śmieci związane jest z nieprzyjemnym zapachem w sąsiedztwie i ryzykiem podrażnień śluzówek i dróg oddechowych, wywołujących natychmiastowe reakcje tuż po ekspozycji na zanieczyszczone powietrze.

3. Wiedza na temat skutków zdrowotnych narażenia na zanieczyszczenia powietrza

Dominująca część dorosłych mieszkańców Polski (91%) była świadoma faktu, że narażenie na zanieczyszczenia powietrza wywołuje poważne choroby. Dorośli mieszkańcy Polski jako skutki zdrowotne narażenia na zanieczyszczenia powietrza najczęściej wskazują choroby płuc (84%). Ponad 2/3 dorosłych mieszkańców Polski (68%) było świadomych, że narażenie na zanieczyszczenia powietrza może prowadzić do rozwoju chorób nowotworowych. Pomimo faktu, że choroby układu sercowo-naczyniowego są dobrze udokumentowanym w literaturze naukowej skutkiem narażenia na zanieczyszczenia powietrza, tylko 43% dorosłych mieszkańców Polski wskazało choroby serca jako skutek narażenia na zanieczyszczenia powietrza, a 40% łączyło ekspozycję na zanieczyszczenia powietrza z ryzykiem przedwczesnego zgonu. W badaniu zaobserwowano bardzo niski odsetek osób (7%), które były świadome faktu, że narażenie na zanieczyszczenia powietrza może zwiększać ryzyko zachorowania na cukrzycę.

4. Wiedza na temat grup ryzyka

Ponad 2/3 dorosłych mieszkańców Polski prawidłowo identyfikuje osoby starsze (72%) i przewlekle chore (68%), jako szczególnie wrażliwe na negatywne skutki zdrowotne narażenia na zanieczyszczenia powietrza. Natomiast zaobserwowano dość niski odsetek osób, które deklarowały świadomość na temat tego, że dzieci (51%) i kobiety w ciąży (33%) również są szczególnie wrażliwe na skutki zdrowotne wynikające z narażenia na zanieczyszczenia powietrza.

Wśród dorosłych mieszkańców Polski obserwuje się niski poziom implementacji działań z zakresu profilaktyki zagrożeń środowiskowych oraz brak jest jednoznacznego poparcia dla polityk publicznych mających ograniczyć emisję zanieczyszczeń do powietrza.

5. Profilaktyka zagrożeń środowiskowych wśród dorosłych mieszkańców Polski

Tylko 29% dorosłych mieszkańców Polski monitoruje jakość powietrza w swojej okolicy, co wskazuje na niskie zainteresowanie społeczne tematyką zanieczyszczenia powietrza i ochroną przed środowiskowymi zagrożeniami dla zdrowia.

Dominujące metody profilaktyki zagrożeń środowiskowych są dość ograniczone i obejmują zamykanie okien, unikanie wietrzenia pomieszczeń (44%), unikanie spędzania czasu na zewnątrz pomieszczeń (37%) oraz ograniczenie aktywności fizycznej (25%) w przypadku złej jakości powietrza. Tylko 19% dorosłych mieszkańców Polski korzysta z oczyszczacza powietrza, a co dziesiąty dorosły mieszkaniec Polski używa maseczki ochronnej w przypadku złej jakości powietrza. Ponad co trzeci dorosły mieszkaniec Polski nie jest świadom podstawowych metod profilaktyki zagrożeń środowiskowych związanych z narażeniem na zanieczyszczenia powietrza.

6. Poparcie społeczne dla polityk publicznych dotyczących poprawy jakości powietrza

Tylko połowa dorosłych mieszkańców Polski uważa wymianę nieekologicznych źródeł ciepła (w tym kotłów domowych tzw. „kopciuchów”), za skuteczne sposoby poprawy jakości powietrza. W obliczu wysokiego odsetka emisji zanieczyszczeń powietrza, wynikającego z ogrzewania gospodarstw domowych oraz programów publicznych zapewniających dofinansowanie do wymiany źródeł ogrzewania w domach, odsetek ten jest niski i niezadowolający. Wśród analizowanych metod poprawy jakości powietrza, tworzenie stref zieleni (64%) i montaż filtrów kominowych w przemyśle (60%) były najczęściej uznawanymi za skuteczne, metodami poprawy jakości powietrza. Tylko 37% dorosłych mieszkańców Polski wierzy w skuteczność edukacji klimatycznej i środowiskowej. Zaobserwowano również niskie zaufanie do działań mających na celu ograniczenie emisji z transportu kołowego w miastach.

Trzech na czterech dorosłych mieszkańców Polski deklaruje, że zanieczyszczenie powietrza stanowi poważny problem, którego rozwiązanie powinno być priorytetem władz publicznych w Polsce. Poparcie dla penalizacji (karania) osób, które palą niedozwolonymi materiałami w domowym piecu lub kominku zadeklarowało 70% badanych, co należy uznać za dość niski wynik.

Tylko około połowa dorosłych mieszkańców Polski deklaruje jednoznaczne poparcie dla kluczowych działań prawnych mających na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza, w tym obowiązku wymiany starych pieców (53%), opodatkowania firm i zakładów

emitujących zanieczyszczenia powietrza (54%) i wprowadzenia limitów emisji zanieczyszczeń dla zakładów przemysłowych (49%). Wśród dorosłych mieszkańców Polski obserwowano bardzo niskie poparcie dla „stref czystego transportu w miastach” (27%) lub zamykania kopalni węgla (23%).

Zanieczyszczenia powietrza stanowią poważny problem zdrowia publicznego, natomiast poziom wiedzy na temat zanieczyszczeń powietrza, ich źródeł i skutków jest niski, podobnie jak poparcie dla indywidualnych lub populacyjnych działań mających na celu ograniczenie emisji. Dorośli mieszkańcy Polski są świadomi istnienia negatywnych skutków zdrowotnych narażenia na zanieczyszczenia powietrza, głównie kojarzą je z chorobami płuc, a jako przyczynę wskazują emisje towarzyszące spalaniu węgla. To wskazuje na rolę deficytów edukacyjnych i komunikacyjnych, które wymagają pilnej interwencji.

Co prawda 91% dorosłych mieszkańców Polski uznaje, że zanieczyszczenia powietrza wywołują poważne choroby, ale wdrażanie indywidualnych metod ochrony (monitorowanie jakości powietrza, korzystanie z oczyszczaczy powietrza, masek) pozostaje niskie. Wskazuje to na rozdzźwięk między wiedzą deklaracyjną a rzeczywistymi zachowaniami ochronnymi (profilaktyka zagrożeń środowiskowych). Poparcie społeczne dla najbardziej skutecznych działań legislacyjnych (np. zakaz używania kotłów „kopciuchów”, ograniczenia transportu w miastach, strefy czystego transportu) jest niskie. To oznacza, że polityki środowiskowe w Polsce napotkają na opór społeczny, jeśli nie zostaną poprzedzone kampaniami edukacyjnymi i działaniami zwiększającymi akceptację społeczną.

Koszty zdrowotne zanieczyszczenia powietrza w Polsce sięgają miliardów złotych rocznie (hospitalizacje, absencje w pracy, przedwczesne zgony). Niski poziom poparcia dla regulacji oznacza, że w przypadku braku działań Polska nadal będzie ponosić wysokie koszty ekonomiczne i społeczne, a presja międzynarodowa (UE, WHO) może wymusić rozwiązania zewnętrzne.

Zanieczyszczenia powietrza najbardziej dotyczą grupy wrażliwe – dzieci, osoby starsze, kobiety w ciąży oraz osoby żyjące w ubóstwie energetycznym, które częściej korzystają z najtańszych, a najbardziej emisyjnych źródeł ciepła. Niski poziom świadomości badanych oraz ograniczone zasoby finansowe sprawiają, że zanieczyszczenia powietrza pogłębiają nierówności zdrowotne w Polsce.

Implikacje praktyczne i rekomendacje

1. Polska wyróżnia się wysokim poziomem emisji, przy jednocześnie niskiej świadomości społecznej wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie. Istnieje rozbieżność między uznawaniem zagrożenia a wdrażaniem indywidualnych działań ochronnych. Należy wdrożyć edukację środowiskową już na poziomie szkoły podstawowej.
2. Ogólnopolskie kampanie edukacyjno-informacyjne powinny zwracać większą uwagę na pozaoddechowe skutki zdrowotne narażenia na zanieczyszczenia powietrza, w tym na skutki sercowo-naczyniowe, źródła emisji w tym z gospodarstw domowych oraz grupy ryzyka. Istnieje również potrzeba zwiększenia poziomu świadomości społecznej na temat pyłów zawieszonych (PM10 i PM2,5), ich źródeł emisji i skutków zdrowotnych narażeń.
3. Działania prowadzone w ramach programu „Czyste Powietrze” wymagają ewaluacji i modyfikacji, z uwagi na istotne braki w wiedzy społeczeństwa na temat roli indywidualnego ogrzewania gospodarstw domowych, czyli spalania węgla lub drewna w piecach (szczególnie tzw. kotły „kopciuchy”), jako kluczowego źródła emisji zanieczyszczeń powietrza w Polsce.
4. Istnieje realna potrzeba edukacji rodziców dzieci oraz osób planujących potomstwo na temat faktu, że dzieci i kobiety w ciąży znajdują się w grupach ryzyka, szczególnie narażonych na negatywne skutki zdrowotne ekspozycji na zanieczyszczenia powietrza.
5. Personel medyczny (w tym szczególnie lekarze) powinien być aktywnie zaangażowany w edukację klimatyczną, szczególnie grup ryzyka. Należy rozważyć wzmocnienie edukacji z zakresu zdrowia środowiskowego w ramach kształcenia przeddyplomowego i podyplomowego, szczególnie specjalistów medycyny rodzinnej, kardiologów i pulmonologów.
6. Programy polityki zdrowotnej powinny uwzględniać promowanie profilaktyki zagrożeń środowiskowych, w tym w lokalnych społecznościach, szczególnie w zakresie ochrony przed narażeniem na zanieczyszczenia powietrza.
7. Poziom poparcia społecznego dla interwencji legislacyjnych mających na celu ustanowienie regulacji prawnych ograniczających emisję zanieczyszczeń powietrza w Polsce jest niski. Debata na temat strategii środowiskowej, polityki ekologicznej i transformacji energetycznej, powinna w większym stopniu uwzględniać kwestię wpływu czynników środowiskowych na zdrowie, w tym poprzez prowadzenie kampanii budujących akceptację społeczną, stosowanie komunikacji personalizowanej, kierowanej do różnych grup społeczno-demograficznych, w tym mężczyzn i młodych dorosłych.
8. Brak aktualnych i cyklicznych badań społecznych powoduje, że monitorowanie zmian w świadomości i zachowaniach Polaków jest utrudnione. Ten raport stanowi istotną dia-gnozę, ale powinien być punktem wyjścia do regularnego monitoringu opinii społecznych, co pozwoli ocenić efekty działań edukacyjnych i legislacyjnych.

