

Zanieczyszczenia powietrza, wpływ na zdrowie i normy jakości powietrza w Unii Europejskiej

Jak lepiej chronić swoje zdrowie?



Dlaczego zanieczyszczenie powietrza stanowi zagrożenie dla zdrowia?

Według Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) zanieczyszczenie powietrza – szczególnie trwałe i długotrwałe narażenie na oddychanie zanieczyszczonym powietrzem – jest obecnie drugą najczęstszą przyczyną zgonów spowodowanych przez choroby niezakaźne (ang. NCD¹). Zwiększa ryzyko zapadnięcia na chorobę niedokrwienną serca, udar mózgu, przewlekłą chorobę obturacyjną płuc czy raka płuc.

Jakie są główne substancje zanieczyszczające powietrze i jaki wywierają wpływ na zdrowie?

Główne substancje zanieczyszczające powietrze to cząstki stałe (ang. particulate matter – PM), dwutlenek azotu (NO₂), ozon (O₃) i dwutlenek siarki (SO₂). Krótko- i długoterminowa ekspozycja na powyższe substancje wiąże się z wyższą zapadalnością na choroby układu krążenia, udary, POChP (przewlekłą obturacyjną chorobą płuc), raka płuc, astmę, a także z ograniczoną wydolnością płuc. Wpływa również na rozwijający się mózg i centralny układ nerwowy, zwiększa ryzyko przedwczesnego porodu i jest powodem zmniejszonej wagi urodzeniowej dzieci. Spośród wielu substancji zanieczyszczających powietrze to pył zawieszony PM_{2,5} stanowi największe ryzyko dla zdrowia, ponieważ jego drobne cząsteczki mogą, poprzez naczynia włosowate, dostać się do krwiobiegu oraz pokonać barierę krew-mózg.

W jaki sposób zanieczyszczenie powietrza wpływa na zdrowie mieszkańców UE?

Będąc przyczyną 400 000 przedwczesnych zgonów rocznie, w tym około 50 000 w samej Polsce, zanieczyszczenie powietrza stanowi najważniejszy czynnik ryzyka środowiskowego, wywierający wpływ na zdrowie mieszkańców. Koszty zdrowotne wynikające z zanieczyszczenia powietrza szacuje się nawet na 940 miliardów euro rocznie². Jednak pomiędzy krajami członkowskimi UE występują różnice – zagrożenie dla zdrowia spowodowane zanieczyszczeniem powietrza jest wyższe w Europie Wschodniej niż w Zachodniej.

Kto jest najbardziej narażony?

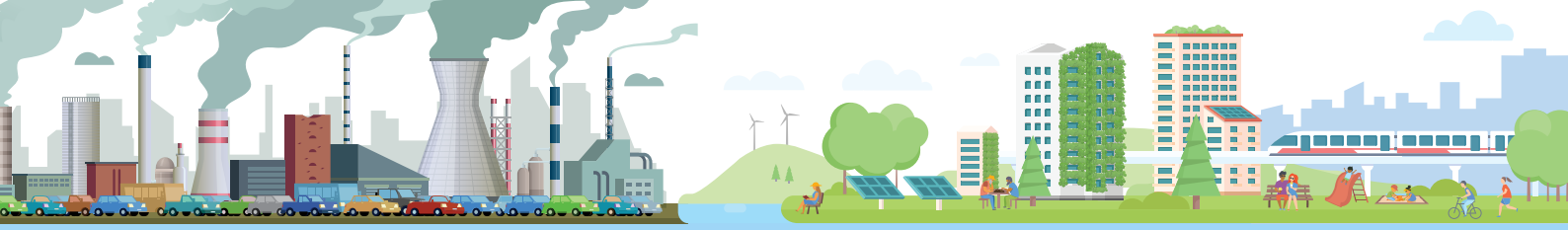
Zanieczyszczenie powietrza stanowi zagrożenie dla wszystkich, jednak szczególnie szkodliwy wpływ wywiera na osoby w najwyższej grupie ryzyka, tj. osoby starsze i osoby z chorobami współistniejącymi, dzieci oraz osoby żyjące w trudnych warunkach społeczno-ekonomicznych.

Jak zanieczyszczenie powietrza wpływa na zdrowie dzieci?

Narażenie na substancje zanieczyszczające powietrze u dzieci może zwiększać ryzyko zachorowania na astmę oraz częstotliwość czy nasilenie ataków astmy, może również wpływać na zdolność przyswajania wiedzy, a także na rozwój serca, mózgu i układu nerwowego dziecka. Ryzyko istnieje już na etapie życia płodowego: oddychanie zanieczyszczonym powietrzem przez kobiety w ciąży może prowadzić do wcześniejszego porodu lub mniejszej masy ciała noworodków, co z kolei zwiększa ryzyko zachorowania na różnorodne schorzenia w późniejszym etapie ich życia.

¹ Noncommunicable diseases and air pollution, WHO European High-Level Conference on Noncommunicable Diseases, 2019
https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0005/397787/Air-Pollution-and-NCDs.pdf

² Air Quality - revision of EU Rules, 2021 <https://ec.europa.eu/environment/air/quality/documents/Air%20Quality%20Revision%20of%20EU%20Rules%20-%20Status%2010%20May%202021.pdf>



W jaki sposób zanieczyszczenie powietrza związane jest z nierównościami zdrowotnymi?

Liczne europejskie badania wykazują, że jakość powietrza jest najczęściej niższa na obszarach zamieszkałych przez najuboższe grupy społeczne. Odzwierciedlają to różnice w poziomie stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} w Europie – w najbardziej zanieczyszczonych regionach średni poziom stężenia jest ponad dwukrotnie wyższy niż na obszarach najmniej zanieczyszczonych; wyraźnie widać też, że najgorsze powietrze występuje na obszarach o niekorzystnych warunkach społecznych.³

W Deklaracji z Ostrawy w sprawie środowiska i zdrowia z 2017 r. europejskie państwa członkowskie WHO zobowiązały się do „uwzględnienia równości, inkluzywności społecznej i równości płci w polityce w zakresie środowiska i zdrowia mieszkańców swoich krajów”.⁴

W jaki sposób zanieczyszczenie powietrza wiąże się ze zmianą klimatu?

Główną przyczyną zmiany klimatu jest spalanie paliw kopalnych, które stanowi również główne źródło emisji zanieczyszczeń powietrza – dlatego wysiłki zmierzające do zmniejszenia spalania paliw kopalnych korzystnie wpłyną na poprawę jakości powietrza. Oszacowano, że w 2018 r. spalanie paliw kopalnych było przyczyną zgonów około 8,7 mln osób.⁵

Jakie źródła zanieczyszczenia powietrza mają największy wpływ na zdrowie mieszkańców UE?

Główne źródła w Unii Europejskiej to: ruch drogowy napędzany paliwami kopalnymi, spalanie paliw kopalnych do produkcji energii i ogrzewania, spalanie biomasy i rolnictwo. W Polsce dominującym źródłem jest tzw. niska emisja, czyli spalanie węgla w domowych piecach i kotłach, następnie ruch drogowy, energetyka oraz przemysł.

Jak wygląda problem zanieczyszczenia powietrza w miastach?

Większość mieszkańców UE mieszka w obszarach miejskich i szacuje się, że liczba ta będzie rosła. Według Europejskiej Agencji Środowiska, w 2020 r. tylko w 127 spośród badanych 323 miast UE poziom cząstek stałych PM_{2,5} był na zadowalającym poziomie (zgodny z wytycznymi Światowej Organizacji Zdrowia) – substancja ta ma największy wpływ na zdrowie, biorąc pod uwagę liczbę zachorowań i przedwczesnych zgonów, które powoduje. Jednak wiele małych miast i miasteczek boryka się z problemem zanieczyszczonego powietrza – choćby w Polsce, gdzie dominującym źródłem zanieczyszczenia jest spalanie węgla w domowych piecach i kotłach.

Stężenie niektórych zanieczyszczeń powietrza spadło w ciągu ostatniej dekady, czy zatem nadal stanowią one realne zagrożenie dla zdrowia publicznego?

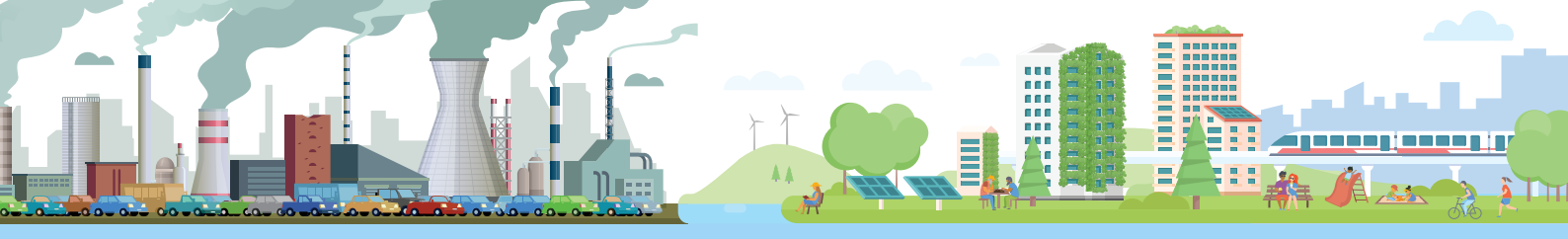
Poziom niektórych substancji zanieczyszczających powietrze, takich jak cząstki stałe (PM) czy wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), nadal przekracza istotny dla ochrony zdrowia poziom rekomendowany przez WHO, a w Polsce wielokrotnie także – wyższe od rekomendacji WHO – normy krajowe (UE). Ryzyko dla zdrowia jest bardzo wysokie i dowodzi, że nawet niższe od norm krajowych (europejskich) poziomy zanieczyszczeń są szkodliwe dla zdrowia.

³Environmental health inequalities resource package. A tool for understanding and reducing inequalities in environmental risk. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2019.

⁴Declaration of the Sixth Ministerial Conference on Environment and Health, https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0007/341944/OstravaDeclaration_SIGNED.pdf

⁵K. Vohra et al., Global mortality from outdoor fine particle pollution generated by fossil fuel combustion, Environmental Research, Volume 195, 2021, <https://doi.org/10.1016/j.envres.2021.110754>

⁶European city air quality viewer, European Environment Agency, <https://www.eea.europa.eu/themes/air/urban-air-quality/european-city-air-quality-viewer>



Jak monitoruje się jakość powietrza w UE?

Większość krajów UE posiada sieć oficjalnych stacji monitorowania jakości powietrza, pracujących w oparciu o wymogi określone w odpowiednich przepisach UE, które przekazują te informacje opinii publicznej. Często jednak istnieją luki w monitoringu oficjalnych stacji monitorujących: np. w przypadku, gdy takich stacji nie ma w najbardziej zanieczyszczonych miejscach w danym mieście. Ostatnio tzw. „naukowe projekty obywatelskie” umożliwiły obywatelom i obywatelkom samodzielne monitorowanie jakości powietrza przy pomocy profesjonalnego sprzętu oraz wykorzystanie tych informacji do określenia poziomu narażenia lub wyboru innej drogi dojazdu do pracy, szkoły czy planowania aktywności w ciągu dnia.

W jaki sposób Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) działa na rzecz dobrej jakości powietrza?

WHO regularnie dokonuje przeglądu wszystkich najnowszych badań dotyczących wpływu substancji zanieczyszczających powietrze na zdrowie ludzi. Na podstawie obszernego, dogłębnego przeglądu literatury naukowej opublikowano właśnie nowe wytyczne dotyczące stężeń wybranych substancji zanieczyszczających powietrze.

Jakie jest znaczenie najnowszych wytycznych WHO?

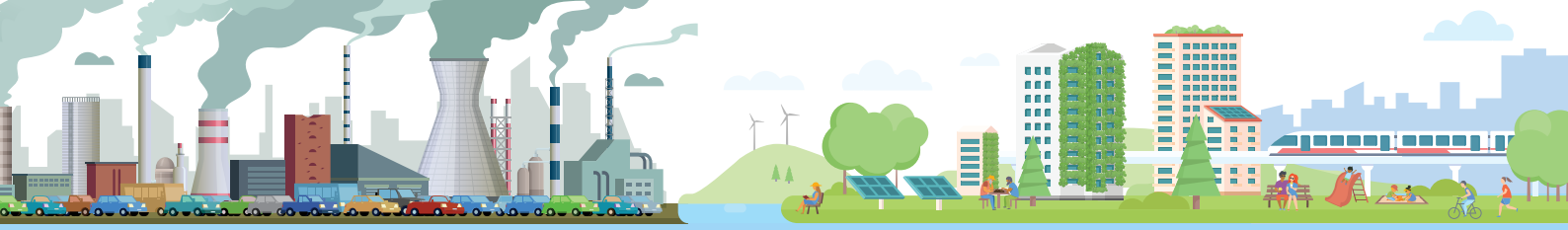
Rekomendacje WHO charakteryzują się wysoką jakością metodologiczną i są opracowywane w przejrzystym, opartym na dowodach procesie oceny. Wytyczne WHO można uznać za tzw. złoty standard podejmowania decyzji dotyczących jakości powietrza w oparciu o dowody, ponieważ koncentrują się one na tym, co jest najlepsze dla zdrowia ludzi w oparciu o najnowsze osiągnięcia naukowe.

Czy te – odzwierciedlające wyniki badań naukowych – wytyczne korespondują z prawodawstwem UE?

Tylko częściowo. Obecne normy jakości powietrza w UE są rezultatem kompromisu politycznego i różnią się co do wytycznych dla kluczowych substancji zanieczyszczających powietrze, zwłaszcza $PM_{2.5}$.

Na ile limity UE różnią się od opartych na badaniach naukowych wytycznych WHO?

Miejscami różnią się istotnie – np. obecna dyrektywa UE określa margines tolerancji stężenia drobnego pyłu zawieszonego w powietrzu na uśrednionym rocznym poziomie $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$, podczas gdy Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) ma znacznie bardziej rygorystyczne wytyczne, a mianowicie $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Wynika to z większej dbałości o zdrowie mieszkanek i mieszkańców.



Co robi Unia Europejska, aby lepiej chronić zdrowie swoich mieszkańców?

UE zamierza dokonać przeglądu standardów jakości powietrza w przyszłym roku (wniosek ustawodawczy spodziewany jest jesienią 2022 r.). Europejski Zielony Ład oraz niedawno przyjęty Plan działania na rzecz osiągnięcia zerowego zanieczyszczenia obejmują zobowiązanie do lepszego dostosowania obecnych unijnych norm jakości powietrza do zaleceń WHO. Chorobom i przedwczesnej śmierci można skutecznie zapobiegać jedynie poprzez pełne dostosowanie standardów unijnych do opartych na dowodach badań naukowych wytycznych WHO.

W jaki sposób europejskie Ministerstwa Zdrowia mogą zaangażować się w ten proces, a tym samym wspomóc zapobieganie chorobom wynikającym z oddychania zanieczyszczonym powietrzem?

Wyrażenie poparcia dla pełnego dostosowania się do wytycznych WHO jest najlepszym sposobem zapewnienia najwyższej ochrony zdrowia. Mogłoby to obejmować publiczne oświadczenie ministrów zdrowia, wkład w konsultacje społeczne (przewidywane rozpoczęcie konsultacji nastąpi w trzecim kwartale 2021 r.) lub przyjęcie konkluzji Rady Europejskiej.

Ministerstwa Zdrowia mogą również starać się formalnie zaangażować w ustalenie stanowiska danego kraju w odniesieniu do nowych wytycznych UE dotyczących jakości powietrza, wspólnie np. z Ministrami Środowiska.

Ministerstwa Zdrowia mogą ponadto włączyć środki zapobiegawcze dotyczące jakości powietrza do krajowych programów zdrowotnych lub wspierać krajowe ambitne deklaracje na rzecz redukcji CO₂, co doprowadzi zarówno do spadku emisji zanieczyszczeń powietrza, jak i wspomocze działania na rzecz ochrony klimatu.

Health and Environment Alliance (HEAL)

Avenue des Arts 7/8

1210 Brussels, Belgium

Phone: +32 (0)2 329 00 80

E-mail: info@env-health.org

Contact:

Vijoleta Gordeljevic,

Health and Climate Change Coordinator

E-mail: vijoleta@env-health.org

 @HealthandEnv

 @healthandenvironmentalliance



HEAL gratefully acknowledges the financial support of the European Union (EU) and the Climate Works Foundation for the production of this publication. The responsibility for the content lies with the authors and the views expressed in this publication do not necessarily reflect the views of the EU institutions and funders. The European Climate, Infrastructure and Environment Executive Agency (CINEA) and the funders are not responsible for any use that may be made of the information contained in this publication.

HEAL EU transparency register number: 00723343929-96

