

SMOG

pod kontrolą

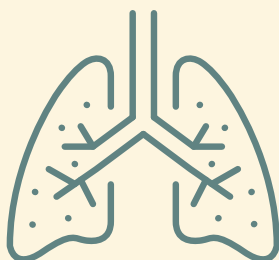


**Jak chronić zdrowie, gdy powietrze
jest zanieczyszczone?**



CLEAN AIR 3

**Praktyczne wskazówki dla
seniorów i ich opiekunów**



Poradnik

podaje przystępne informacje na temat zanieczyszczenia powietrza oraz praktyczne wskazówki dotyczące tego, jak chronić się przed smogiem i żyć w zdrowszym środowisku.

W poradniku odpowiadamy na pytania:

- Czym jest zanieczyszczenie powietrza?
- Jakie są źródła smogu?
- Jakie są zdrowotne skutki oddychania zanieczyszczonym powietrzem?
- Kto jest najbardziej narażony?
- Jak można chronić się przed smogiem?
- Jak rozwiązać problem zanieczyszczenia powietrza?

Czym jest zanieczyszczenie powietrza?



Wyobraź sobie powietrze jako niewidzialny ocean wokół nas. Zanieczyszczenie powietrza pojawia się, gdy do tego „oceanu” przedostają się szkodliwe substancje zagrażające naszemu zdrowiu. Są one tak małe, że trudno je dostrzec gołym okiem.

Zanieczyszczenie powietrza składa się głównie z **pyłu zawieszonego**, czyli przede wszystkim drobnych cząstek sadzy powstających w wyniku spalania węgla i drewna. Przedostają się one do krwiobiegu, a następnie do najważniejszych narządów naszego organizmu. Mogą również zawierać inne niebezpieczne substancje, takie jak **rakotwórczy benzo(a)piren**. Problemem są także zanieczyszczenia gazowe, jak **toksyczny dwutlenek azotu**, który powstaje głównie w wyniku ruchu samochodowego.

W określonych warunkach atmosferycznych, takich jak mgła, bezwietrzna pogoda czy niska temperatura, zanieczyszczenia te łączą się, tworząc zjawisko nazywane **smogiem**. Nazwa pochodzi od połączenia angielskich słów „smoke” - dym i „fog” - mgła i oznacza mieszaninę szkodliwych pyłów oraz gazów unoszących się w powietrzu.



Skąd bierze się zanieczyszczenie powietrza? Jakie są jego źródła?

Zanieczyszczenie powietrza ma kilka źródeł, z których większość jest związana z naszymi codziennymi działaniami. Wiedza o tym, czym one są, pomaga nam zrozumieć, jak możemy je ograniczać.



Ogrzewanie domów

Stare, wysokoemisyjne piece, kotły i kominki opalane węglem oraz drewnem są największym źródłem zanieczyszczenia powietrza, szczególnie zimą. Istotnym problemem jest także spalanie śmieci w domowych paleniskach.

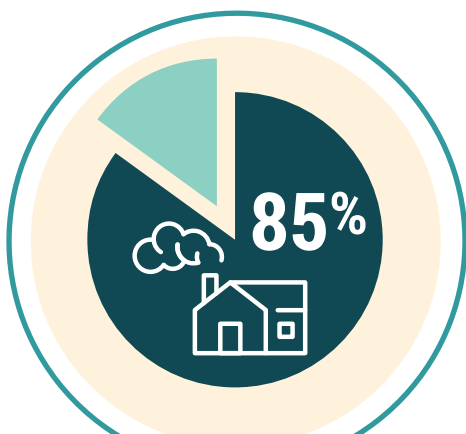
Transport drogowy

Samochody, szczególnie starsze pojazdy z silnikami Diesla, emitują duże ilości dwutlenku azotu i pyłu zawieszonego.

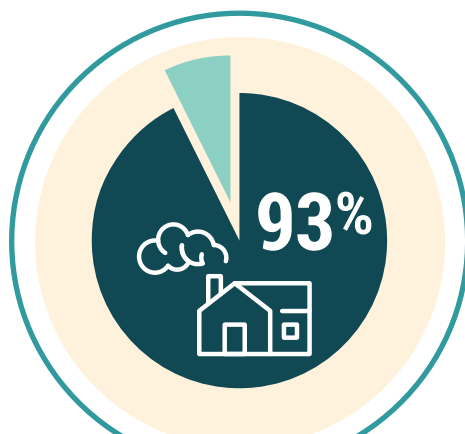


Przemysł

Zakłady przemysłowe i elektrownie mogą emitować do powietrza różne substancje chemiczne, jednak dzięki bardziej rygorystycznym normom i systemom kontroli stanowią mniejsze źródło zanieczyszczenia powietrza niż domowe piece. Problem pojawia się wtedy, gdy system kontroli zawodzi, dlatego ważne jest monitorowanie działalności zakładów i zgłaszanie wszelkich nieprawidłowości odpowiednim organom.



**Emisja
PM2.5**



**Emisja WWA
(w tym BaP)**

Ogrzewanie domów w Polsce odpowiada za 85% emisji pyłów PM2,5 i aż 93% emisji wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych, w tym rakotwórczego benzo(a)pirenu.

Jakie są skutki oddychania zanieczyszczonym powietrzem?

Oddychanie zanieczyszczonym powietrzem może prowadzić do poważnych problemów zdrowotnych, wpływając na układ oddechowy, sercowo-naczyniowy, rozrodczy i nerwowy. **Skutki obejmują zapalenie płuc, zapalenie oskrzeli, nowotwory, udar, miażdżycę, niewydolność serca, arytmie i nadciśnienie.**

Pył zawieszony powstający podczas spalania węgla i drewna przedostaje się do krwiobiegu i może powodować niepłodność, przedwczesny poród, procesy neurodegeneracyjne oraz depresję. Zanieczyszczenie wpływa zarówno na ciało, jak i na psychikę, pogarszając samopoczucie i jakość życia. Nawet niskie stężenia zanieczyszczeń wiążą się z wyższą śmiertelnością i krótszą oczekiwaną długością życia.



Szacuje się, że każdego roku zanieczyszczenie powietrza przyczynia się do 8 milionów przedwczesnych zgonów na świecie.



Dlaczego starsi są bardziej narażeni?

Z wiekiem w organizmie zachodzą naturalne zmiany, które mogą zwiększać wrażliwość na skutki oddychania zanieczyszczonym powietrzem.

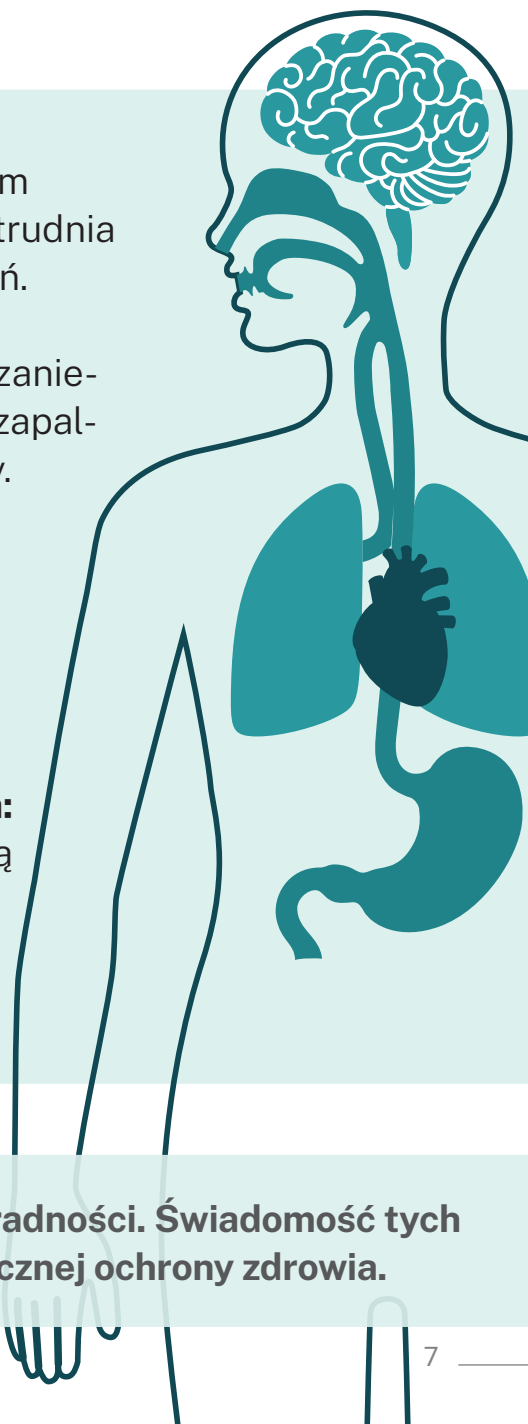
Delikatny układ oddechowy: z czasem płuca mogą tracić elastyczność, co utrudnia usuwanie wdychanych zanieczyszczeń.

Obciążenie serca i układu krążenia: zanieczyszczenia mogą wywoływać stany zapalne, zmuszając serce do cięższej pracy.

Choroby współistniejące: Zanieczyszczone powietrze może nasilać objawy astmy, POChP, cukrzycy i chorób serca.

Słabsza odpowiedź immunologiczna: Naturalne mechanizmy obronne mogą mniej skutecznie reagować na stany zapalne i infekcje wywołane lub nasilane przez zanieczyszczenia.

Większa wrażliwość nie oznacza bezradności. Świadomość tych czynników to pierwszy krok do skutecznej ochrony zdrowia.



Jak chronić się przed zanieczyszczeniem powietrza?

Słuchaj swojego ciała i obserwuj otoczenie

Twoje ciało często sygnalizuje, kiedy jakość powietrza jest zła. Najczęstsze objawy to:

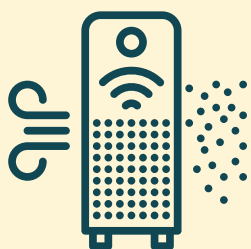


Uwaga: Jeśli objawy są nasilone, utrzymują się przez kilka dni lub budzą niepokój, skontaktuj się z lekarzem.

Bądź bezpieczny w swoim domu

Jeśli normy są przekroczone, musimy podjąć działania i dostosować naszą aktywność do aktualnych warunków. Chociaż często zakładamy, że w domu jesteśmy w pełni chronieni przed smogiem, powietrze wewnątrz pomieszczeń również może zawierać szkodliwe substancje.

Co możemy zrobić, aby chronić się wewnątrz domu?

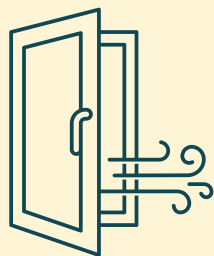


Oczyszczacz powietrza

Odpowiednio dobrany i ustawiony w pomieszczeniu, w którym spędzasz najwięcej czasu, może znacząco poprawić jakość powietrza.

Prawidłowe wietrzenie

Otwieraj okna wtedy, gdy jakość powietrza na zewnątrz jest bezpieczna i nie wyczuwasz nieprzyjemnych zapachów. Unikaj wietrzenia wieczorem, gdy wiele osób rozpala w piecach.



Ogranicz korzystanie z kominka

Jeśli nie jest to konieczne, nie używaj kominka, ponieważ stanowi on dodatkowe źródło zanieczyszczeń w twoim domu.

Wychodzisz z domu? Sprawdź czy jesteś bezpieczny

Przebywanie na zewnątrz, uprawianie sportu i spacery są korzystne dla zdrowia, o ile powietrze nie jest zanieczyszczone. Aby taka aktywność była bezpieczna dla zdrowia, stosuj się do poniższych wskazówek:

- Jeśli poziom zanieczyszczenia powietrza jest wysoki - indeks jakości powietrza pokazuje kolor pomarańczowy lub czerwony - należy wychodzić na zewnątrz tylko wtedy, gdy jest to konieczne. Unikaj spacerów rekreacyjnych.
- W dni z wysokim zanieczyszczeniem ogranicz aktywność fizyczną na zewnątrz - intensywne ćwiczenia, bieganie lub jazda na rowerze nie są zalecane.
- W dni z wysokim zanieczyszczeniem używaj maski antysmogowej.
- Wybieraj zielone trasy: parki, ogrody i boczne ulice oddalone od ruchu samochodowego zwykle mają czystsze powietrze.

Gdzie sprawdzać jakość powietrza?

Podobnie jak prognozę pogody, warto regularnie sprawdzać także aktualną jakość powietrza.

Informacje te można znaleźć:

- na stronie internetowej Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska,
- w aplikacjach mobilnych,
- w lokalnych wiadomościach i serwisach pogodowych.

Rola opiekunów w ochronie seniorów przed zanieczyszczeniem powietrza

**Twoja
rola jest kluczowa**
- łączysz wiedzę
z codzienną praktyką,
aby zapewnić
bezpieczniejsze
środowisko.

Opiekunowie osób starszych odgrywają kluczową rolę w ochronie zdrowia swoich podopiecznych. Ich zadaniem jest nie tylko codzienna opieka, ale także edukowanie, informowanie i promowanie dobrych praktyk, które pomagają ograniczać narażenie na zanieczyszczenie powietrza.

Jak pomagać w praktyce?

Informuj i uspokajaj

Wyjaśniaj seniorom zalecenia zawarte w poradniku w prosty i pozytywny sposób. Odpowiadaj na pytania i wzmacniaj ich poczucie sprawczości.

Monitoruj jakość powietrza

Regularnie sprawdzaj poziom zanieczyszczeń i odpowiednio planuj aktywności: organizuj spacer w „zielone” dni i proponuj zajęcia w pomieszczeniach w „czerwone” dni.

Zarządzaj środowiskiem w placówce

Dopilnuj, aby pomieszczenia były wietrzone o odpowiednich porach dnia oraz aby filtry w systemach wentylacyjnych i oczyszczaczach powietrza były regularnie konserwowane.

Uważnie obserwuj

Zwracaj uwagę na objawy ze strony układu oddechowego, takie jak kaszel czy duszność, szczególnie w dni z wysokim poziomem zanieczyszczenia powietrza, i zgłaszaj je personelowi medycznemu lub lekarzowi.

Wspieraj zaangażowanie

Angażuj osoby starsze w proste działania, takie jak codzienne wspólne sprawdzanie jakości powietrza, przygotowywanie tablic informacyjnych pokazujących jej aktualny stan oraz rozmowy o problemie smogu.

Leksykon opiekuna

Część przeznaczona dla opiekunów, personelu placówek opiekuńczych i osób wspierających seniorów.



Zanieczyszczenie powietrza

Obecność w powietrzu cząstek i gazów, które mają udowodniony, szkodliwy wpływ na ludzkie zdrowie. Do najbardziej niebezpiecznych należą pyły zawieszone (PM10 i PM2,5), dwutlenek azotu (NO₂) oraz rakotwórczy benzo(a)piren.



Co to oznacza w praktyce?

Większość groźnych zanieczyszczeń jest całkowicie niewidoczna i bezwonna. Brak dymu za oknem czy przykrego zapachu nie oznacza, że powietrze jest bezpieczne dla podopiecznego.

Smog

Gromadzenie się zanieczyszczeń w powietrzu przy niekorzystnych warunkach pogodowych (np. brak wiatru, inwersja temperatur). Smog nie jest pojedynczą substancją, lecz toksyczną mieszaniną gazów i pyłów.



■ **Smog zimowy (w sezonie grzewczym):** Powstaje głównie w wyniku spalania węgla, drewna i odpadów w domowych piecach („niska emisja”). Dominują w nim pyły PM10, PM2,5 oraz benzo(a)piren.

■ **Smog letni (fotochemiczny):** Powstaje w upalne, słoneczne dni, głównie ze spalin samochodowych. Jego głównym składnikiem jest groźny dla dróg oddechowych dwutlenek azotu i ozon troposferyczny.



Co to oznacza w praktyce?

Gdy słyszymy o „dniu smogowym”, nie ignorujemy tego komunikatu - sprawdzamy oficjalne ogłoszenia i indeksy jakości powietrza dla naszej okolicy.

Emisja

Ilość zanieczyszczeń wprowadzana bezpośrednio do powietrza z konkretnego źródła np. z komina sąsiada, rury wydechowej samochodu czy lokalnej ciepłowni.

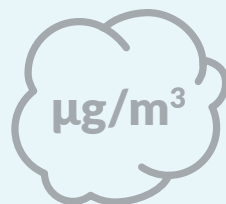


Co to oznacza w praktyce?

Emisja pokazuje, kto i ile dymi, ale nie oznacza jeszcze, że te zanieczyszczenia natychmiast trafią do płuc seniora. To, co ostatecznie wdychamy, zależy od wiatru, ukształtowania terenu, a nawet zwartej zabudowy wokół budynku.

Stężenie

Rzeczywista ilość danego zanieczyszczenia znajdująca się w konkretnej objętości powietrza, które wdychamy. Wyrażamy je najczęściej w mikrogramach na metr sześcienny powietrza ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).



Co to oznacza w praktyce?

Zawsze zwracajmy uwagę na czas uśrednienia. Stężenie jednogodzinne pokazuje chwilowy skok (np. gdy sąsiad rozpała w piecu), a stężenie średniodobowe (24h) informuje o jakości powietrza w ujęciu całego dnia. Dla zdrowia seniora kluczowe są oba te wskaźniki.



Narażenie (ekspozycja)

To moment, w którym człowiek ma bezpośredni kontakt z zanieczyszczonym powietrzem.

Wielkość tego narażenia zależy od czterech czynników

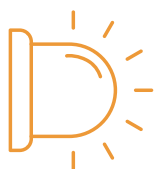
Stężenia zanieczyszczeń
w otoczeniu

Środków ochrony
(np. oczyszczacza powietrza w domu czy maseczki antysmogowej na zewnątrz)

Intensywności oddychania -
podczas szybkiego marszu senior wdycha nawet kilkukrotnie więcej powietrza - a więc i zanieczyszczeń - niż podczas spoczynku

Czasu przebywania na zewnątrz
(lub w przewietrzonym pomieszczeniu)

Co to oznacza w praktyce?



Ochrona seniora nie musi oznaczać zamknięcia go w domu na całą zimę. Celem opiekuna jest aktywne ograniczanie narażenia: zmiana godziny spaceru na porę z lepszą jakością powietrza, wybór spokojniejszej trasy z daleka od ruchliwych ulic czy zmniejszenie tempa marszu.

CO NAPRAWDĘ WDYCHAMY?

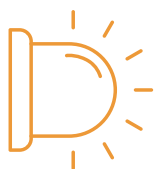
Smog to nie jeden trujący składnik, ale niebezpieczna mieszanka. Wyjaśniamy, z czym najczęściej mamy do czynienia w Polsce i jak te substancje wpływają na seniorów.



Pył zawieszony - niewidzialny pył w powietrzu

To drobiny sadzy i innych szkodliwych substancji, które wiszą w powietrzu. Powstają podczas spalania węgla, drewna lub śmieci w starych piecach, a także ze spalin i ściągających się opon i klocków samochodowych. Pyły są tak małe, że bez problemu omijają naturalne filtry w naszym nosie i gardle.

Pył PM10 To cząstki tak drobne, że ich średnica jest około 5 razy mniejsza niż grubość ludzkiego włosa. **Jak działa na organizm?** Wnika do górnych dróg oddechowych i płuc. Powoduje duszności, podrażnienie gardła, pieczenie oczu i uciążliwy kaszel.



Wskazówka dla opiekuna:

Wysokie stężenia PM10 to stały problem polskich zim. Jeśli Twój podopieczny choruje na astmę, POChP lub ma problemy z sercem, w dni z wysokim stężeniem PM10 mocno ograniczajcie wychodzenie na zewnątrz.

Pył PM2,5 - przenika do krwi

Jest czterokrotnie mniejszy od PM10 (aż 20 razy cieńszy od włosa!). Ze względu na ten mikroskopijny rozmiar jest wyjątkowo niebezpieczny.



Jak działa na organizm?

PM_{2,5} nie zatrzymuje się w nosie ani w gardle. Wpada głęboko do pęcherzyków płucnych, a stamtąd przenika bezpośrednio do krwioobiegu. Rozchodzi się po całym organizmie, uszkodzając naczynia krwionośne, wywołując stany zapalne, zwiększając ryzyko zawału serca, udaru mózgu i rozwoju demencji. Europejska Agencja Środowiska uznaje go za najbardziej zabójcze zanieczyszczenie w Europie.



Wskazówka dla opiekuna:

To właśnie na wskaźnik PM₁₀ i PM_{2,5} patrzymy w pierwszej kolejności, sprawdzając aplikację z jakością powietrza przed wyjściem z domu.

Benzo(a)piren (BaP) - rakotwórczy „papieros” z komina

To silnie rakotwórczy związek chemiczny, który „przykleja się” do cząstek pyłu. Powstaje przy spalaniu drewna, węgla i odpadów w domowych piecach. Polska od lat przoduje w europejskich rankingach w zakresie stężeń tej substancji.



Jak działa na organizm?

Benzo(a)piren akumuluje się w organizmie przez lata. Zwiększa ryzyko zachorowania na nowotwory (zwłaszcza płuc).

Wskazówka dla opiekuna:

Benzo(a)piren to miara tzw. długofalowego wpływu smogu. Działając na rzecz czystszej powietrza w okolicy, chronimy seniorów przed skutkami wieloletniego wdychania tej rakotwórczej substancji.



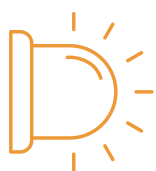
Dwutlenek azotu (NO₂) - toksyczny problem z transportu

To gaz, który powstaje głównie z rur wydechowych samochodów (zwłaszcza tych starych, z silnikiem Diesla). Problem jest szczególnie widoczny w dużych miastach.



Jak działa na organizm?

Podrażnia układ oddechowy, osłabia odporność na infekcje i może prowokować ostre napady astmy lub duszności u osób starszych.



Wskazówka dla opiekuna:

Sprawca znajduje się na jezdni! Planując spacer z seniorem, wybierajcie osiedlowe alejki, parki lub boczne uliczki oddalone od głównych, zakorkowanych dróg. Zmiana trasy zaledwie o 100 metrów od ruchliwej ulicy potrafi znacząco zmniejszyć ilość wdychanego NO₂.

JAK ZANIECZYSZCZENIA WPŁYWAJĄ NA ZDROWIE SENIORÓW?



Krótki epizod czy lata oddychania smogiem?

Szkodliwy wpływ zanieczyszczeń na organizm podopiecznego rozpatrujemy na dwa sposoby:



Skutki krótkoterminowe **Kilka godzin lub dni** **ze smogiem**

Gdy za oknem pojawia się gęsty dym i wysokie stężenia pyłów, senior może zareagować niemal natychmiast. Najczęstsze objawy to: duszności, drapanie w gardle, podrażnienie oczu, uciążliwy kaszel, spadek sił, a nawet nagły skok ciśnienia tętniczego.



Skutki długoterminowe **Miesiące i lata w zanie-** **czyszczonym otoczeniu**

Nawet jeśli na co dzień nie widać ostrych objawów, wieloletnie wdychanie zanieczyszczeń przyspiesza starzenie się układu sercowo-naczyniowego, zwiększa ryzyko zawału, udaru, demencji oraz stopniowo niszczy płuca.

Grupa szczególnie wrażliwa

Osoby starsze należą do tzw. grupy szczególnie wrażliwej. Oznacza to, że gorsza jakość powietrza zaszkodzi im znacznie bardziej niż osobom młodszym i zdrowym.

Szczególną uwagę należy objąć seniorów, którzy:



mają problemy z sercem i układem krążenia (np. nadciśnienie, chorobę wieńcową)



zmagają się z kilkoma chorobami przewlekłymi jednocześnie (tzw. wielochorobowość)



są po przebytym udarze mózgu lub zawale serca



chorują na astmę, POChP lub przewlekłe zapalenie oskrzeli



mają ograniczoną sprawność ruchową lub są osłabieni po niedawnych infekcjach

Zaostrzenie choroby

Gdy jakość powietrza drastycznie spada, u seniora może dojść do nagłego pogorszenia stanu zdrowia.



Na co zwrócić uwagę?

Nasilenie duszności, świszczący oddech, nagły brak siły przy wykonywaniu codziennych czynności (np. przy ubieraniu się czy ścieleniu łóżka), mocniejszy kaszel lub ucisk w klatce piersiowej.



Wskazówka dla opiekuna:

Jeśli widzisz niepokojące objawy u podopiecznego, nigdy nie zmieniaj dawki leków na własną rękę! Postępuj zgodnie z planem leczenia ustalonym z lekarzem prowadzącym. W razie duszności, po konsultacji z lekarzem, sięgnij po leki doraźne (np. wziewne), a jeśli objawy nie ustępują lub się nasilają - natychmiast wezwij pomoc.

Objawy, które łatwo pomylić

Wiele dolegliwości wywołanych przez smog - takich jak senność, rozdrażnienie, ból głowy, pieczenie oczu czy zmęczenie - to tzw. objawy nieswoiste. Mogą one wynikać ze smogu, ale równie dobrze mogą być skutkiem zwykłego odwodnienia, skoku ciśnienia, infekcji wirusowej lub skutkiem ubocznym leków.

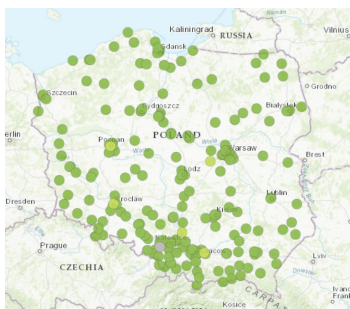


Wskazówka dla opiekuna:

Informacja o smogu za oknem to ważny sygnał ostrzegawczy, ale nie powinna uśpić Twojej czujności. Jeśli senior czuje się źle, upewnij się, że podopieczny pije wystarczająco dużo wody, zmierz mu ciśnienie i temperaturę.

JAK CZYTAĆ INFORMACJE O JAKOŚCI POWIETRZA?

Sprawdzenie stanu powietrza jest równie proste jak sprawdzenie prognozy pogody. Wystarczy wiedzieć, na co zwrócić uwagę, aby podjąć dobrą decyzję o spacerze czy wietrzeniu mieszkania.



Polski indeks jakości powietrza

To najprostszy system ostrzegania, przygotowywany przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ). Przekłada skomplikowane liczby z pomiarów na czytelne kolory i proste hasła (od „Bardzo dobry” po „Bardzo zły”).

Jak to działa?

Ogólny kolor dla Twojej okolicy ustala to zanieczyszczenie, którego sytuacja jest w danym momencie najgorsza. Jeśli np. stężenie gazów jest niskie, ale pył PM_{2,5} mocno przekracza normy - cały wskaźnik zaświeci się na pomarańczowo lub czerwono.

● Polski indeks jakości powietrza

Legenda

Bardzo dobry
Dobry
Umiarkowany
Dostateczny
Zły
Bardzo zły
Brak indeksu



Wskazówka dla opiekuna:

Kolor daje szybką informację („zielony - wychodzimy”, „czerwony - zostajemy w domu”). Warto jednak kliknąć głębiej i sprawdzić, które zanieczyszczenie wywołało alarm - zimą najczęściej będzie to pył PM_{2,5} lub PM₁₀.

Bieżący pomiar a prognoza na jutro

Pamiętajmy o różnicy między tym, co dzieje się za oknem teraz, a tym, co wydarzy się za kilka godzin.

Bieżące dane pomiarowe

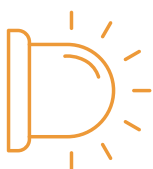
Pokazują stan powietrza z ostatniej godziny. Są idealne do podjęcia decyzji:

„Czy idziemy na spacer w tej chwili?”

Prognoza jakości powietrza

Wykorzystuje przewidywania pogody i pomaga zaplanować kolejny dzień:

„Czy jutro rano będzie bezpiecznie wyjść do przychodni, czy lepiej przełożyć wizytę na popołudnie?”



Wskazówka dla opiekuna:

Sprawdzajmy pomiary regularnie – stan powietrza potrafi zmienić się w ciągu 2–3 godzin, gdy sąsiedzi zaczęli rozpalać w piecach.

Normy prawne, a wytyczne zdrowotne (WHO) - o co w tym chodzi?

Normy prawne jakości powietrza często różnią się od tego, co rekomendują lekarze i Światowa Organizacja Zdrowia (WHO).

- **Norma prawna:** To dopuszczalne granice ustalone przez przepisy prawa. Często uwzględniają one możliwości gospodarcze i polityczne danego kraju.

■ **Wytyczne zdrowotne WHO:** Pokazują poziomy, które są uznane za bardziej bezpieczne dla ludzkiego organizmu na podstawie badań epidemiologicznych. Są one znacznie surowsze niż normy prawne.



Wskazówka dla opiekuna:

Jeśli komunikat mówi, że „norma prawna nie została przekroczona”, nie oznacza to automatycznie, że powietrze jest w 100% bezpieczne dla osłabionego seniora. Im niższe stężenie pyłów, tym lepsza ochrona zdrowia.

CZYSSTE POWIETRZE W DOMU. JAK CHRONIĆ PODOPIECZNEGO W POMIESZCZENIACH?



Większość czasu seniorzy spędzają wewnątrz budynków. Niestety, smog z zewnątrz może bez problemu przenikać do środka, a dodatkowo my sami często nieświadomie pogarszamy jakość powietrza wewnątrz budynku.

Jak smog wchodzi do domu i co zanieczyszcza nas od środka?

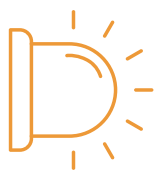


Przenikanie z zewnątrz: Smog dostaje się do mieszkania przez uchylone okna, nieszczelności i kratki wentylacyjne. Zamknięcie okien podczas epizodu smogowego pomaga, ale z czasem pyły i tak wnikną do środka, jeśli powietrze na zewnątrz jest bardzo złe.

Źródła domowe (zanieczyszczenia wewnętrzne):

Domowe powietrze psujemy też sami! Smażenie na głębokim tłuszczu, palenie świec, dym z kominika, dym tytoniowy wytwarzają ogromne ilości drobin pyłu.



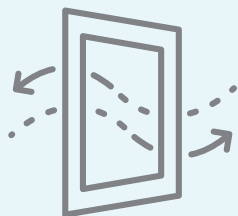


Wskazówka dla opiekuna:

Gdy na zewnątrz panuje smog, unikać należy nie tylko wietrzenia, ale i „brudzenia” powietrza w środku. Zrezygnujmy z rekreacyjnego palenia w kominku, świeczek, intensywnego smażenia czy mocnej chemii czyszczącej w obecności seniora.

Jak mądrze wietrzyć mieszkanie?

Brak wietrzenia powoduje wzrost poziomu dwutlenku węgla, co wywołuje u seniorów ból głowy i senność. Wietrzenie jest ważne, ale trzeba robić to z głową!



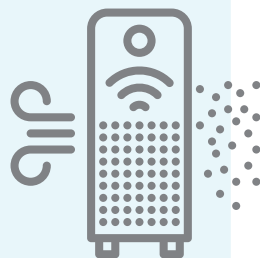
Zasada krótkiego, intensywnego wietrzenia: Zamiast uchylać okno na cały dzień, otworzmy je szeroko na 3–5 minut, najlepiej tworząc krótki przewietrzający ciąg.



Wybierajmy odpowiednią porę: Zimą najgorsza jakość powietrza jest zazwyczaj rano i wieczorem (gdy ludzie intensywnie palą w piecach). Najlepszy moment na wietrzenie to godz. 12:00–15:00, ale zawsze sprawdźmy najpierw bieżącą jakość powietrza.

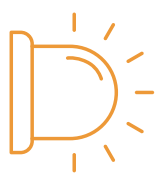
Oczyszczacz powietrza - jak wybrać i używać go z głową?

Przenośne oczyszczacze powietrza to jedno z najbardziej skutecznych narzędzi ochrony zdrowia seniora w okresie grzewczym wewnątrz budynku.



Filtr HEPA (Serce oczyszczacza): To specjalny filtr, który wyłapuje ponad 99% pyłów PM2.5, PM10, pyłków i alergenów. Wybierając urządzenie, upewnijmy się, że posiada ono prawdziwy filtr HEPA (np. klasy H13).

Wydajność (wskaźnik CADR): Mówi o tym, ile metrów sześciennych czystego powietrza urządzenie potrafi wyprodukować w ciągu godziny.



Wskazówka dla opiekuna:

Mały oczyszczacz kupiony do małej sypialni nie poradzi sobie w dużym salonie czy świetlicy. Postawmy urządzenie w pokoju, w którym podopieczny spędza najwięcej czasu (np. przy łóżku lub fotelu) i pamiętajmy o regularnej wymianie lub czyszczeniu filtrów!

BEZPIECZNY SPACER I AKTYWNOŚĆ NA ZEWNĄTRZ

Aktywność na świeżym powietrzu jest kluczowa dla zdrowia seniora. Nawet w sezonie grzewczym nie musimy całkowicie rezygnować z wychodzenia - wystarczy mądrze zaplanować aktywność.



Mądre unikanie smogu (ograniczenie ekspozycji)

Nie musimy zamykać podopiecznego w domu na cztery spusty. Wystarczy kilka prostych poprawek w codziennym planie dnia, aby drastycznie zmniejszyć ilość wdychanego dymu.



Zmieńmy godzinę wyjścia: Przesuńmy spacer z mroźnego poranka lub wieczoru na wczesne popołudnie, wcześniej sprawdzając aktualną jakość powietrza.



Skróćmy czas: Zamiast godzinnego spaceru, zaplanujmy dwa krótkie, 15-minutowe wyjścia.



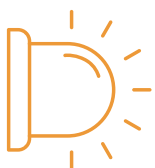
Zmniejszmy tempo: Zamiast szybkiego marszu – spokojny przechadzkowy krok (senior oddycha wolniej, więc wdycha mniej zanieczyszczeń).



Przenieś aktywność do domu: Gdy normy są przekroczone, gimnastykę czy rozciąganie zrobmy w salonie przy włączonym oczyszczaczu.

Wybierajmy „zielone trasy”

To, jaką drogą idziemy do sklepu czy kościoła, ma ogromne znaczenie. Gdzie iść? Wybierajmy parki, osiedlowe alejki, skwery i boczne uliczki z dala od zakorkowanych dróg i domów z dymiącymi kominami.



Wskazówka dla opiekuna:

Park czy skwer oddalony o 100-200 metrów od głównej ulicy oferuje znacznie czystsze powietrze (mniej dwutlenku azotu i spalin).



Maseczki antysmogowe - czy i jak używać?

Maseczki z filtrem (np. FFP2 lub FFP3) mogą zatrzymać drobne pyły PM_{2,5} i PM₁₀, ale nie są idealnym rozwiązaniem dla każdego seniora.

Szczelność to podstawa: Maseczka działa tylko wtedy, gdy ściśle przylega do twarzy. Nieszczelna maseczka daje złudne poczucie bezpieczeństwa.



Wskazówka dla opiekuna:

Maseczka zwiększa opór podczas oddychania. U osób z astmą, POChP czy niewydolnością serca może wywołać uczucie duszności lub dyskomfort. Nie u każdego seniora się sprawdzi – pierwszym krokiem ochrony zawsze powinno być unikanie przebywania w najgorszym smogu.

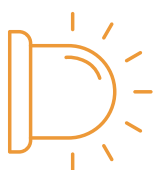
Osobisty „plan ochrony seniora”

Warto ustalić prosty schemat postępowania na dni ze złą jakością powietrza.



Dobry plan uwzględnia:

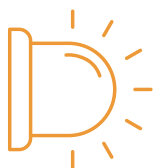
- Pory sprawdzania bieżącej jakości powietrza, prognoz i podejmowania decyzji o wyjściu.
- Obserwację samopoczucia podopiecznego (czy nie ma duszności, wyczerpania lub innych niepokojących symptomów).
- Zasady wietrzenia i włączania oczyszczacza w domu.
- Listę leków doraźnych (np. wziewnych) ustalonych z lekarzem.



Na co opiekun powinien zwrócić uwagę?

Najważniejszym wskaźnikiem jest zmiana w stosunku do codziennego stanu seniora. Zwróć uwagę, czy w dniach ze smogiem Twój podopieczny:

- **szybciej męczy się przy zwykłych czynnościach,**
- **częściej kaszle lub odchrząkuje,**
- **skarży się na ucisk w klatce piersiowej lub świszczący oddech,**
- **jest wyraźnie bardziej senny i osłabiony.**



Wskazówka dla opiekuna:

Gdy zauważysz takie sygnały, ogranicz aktywność na zewnątrz i skonsultuj się z lekarzem, jeśli objawy nie ustępują po przejściu do czystego pomieszczenia.



Troska o powietrze, którym oddychamy, nie wymaga rewolucji — wystarczą drobne codzienne nawyki. Troska o powietrze oznacza troskę o siebie i innych. Razem, poprzez proste codzienne działania, możemy tworzyć zdrowsze środowisko i oddychać czystym powietrzem.



CLEAN AIR 3



Dofinansowane
przez Unię Europejską



Dofinansowane ze środków UE. Wyrażone poglądy i opinie są jedynie opiniami autora lub autorów i niekoniecznie odzwierciedlają poglądy i opinie Unii Europejskiej lub Fundacji Rozwoju Systemu Edukacji. Unia Europejska ani Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji nie ponoszą za nie odpowiedzialności. Zrealizowano w ramach projektu Clean Air 3: Empowering Caregivers to Fight Air Pollution and Safeguard Seniors' Health.