



## Zmiany klimatyczne a płuca



### Co wiemy o zmianach klimatycznych?

Większość naukowców na świecie zgadza się co do tego, że temperatura na Ziemi stopniowo wzrasta. Jeżeli nie zostaną podjęte żadne działania, to spodziewany wzrost temperatury do roku 2100 wyniesie 1,8-4,0°C.

Rządy państw europejskich podejmują działania mające na celu minimalizację wzrostu globalnej temperatury do 2°C. Jednak nawet jeśli działania te przyniosą oczekiwany skutek, to pewne zmiany klimatyczne są nieuniknione. Musimy być przygotowani na ich skutki, takie jak: zaostrzenie klimatu, większe zanieczyszczenie powietrza, wyższe ryzyko powodzi, wyższe temperatury i zmiany w porach roku.

### Co powoduje zmiany klimatyczne?

Niektóre gazy w dolnych warstwach atmosfery powodują naturalny „efekt cieplarniany”, zatrzymując ciepło z promieni słonecznych i ogrzewając naszą planetę, co umożliwia istnienie życia. Globalna emisja „gazów cieplarnianych” – dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>), metanu (CH<sub>4</sub>) i dwutlenku azotu (N<sub>2</sub>O) – znacznie wzrosła od czasów przedindustrialnych, a 70% tego wzrostu miał miejsce w latach 1970-2004. To najprawdopodobniej jest przyczyną nasilającego się efektu cieplarnianego i globalnego wzrostu temperatury od połowy XX wieku. Wszyscy przyczyniamy się do zwiększania stężenia gazów cieplarnianych poprzez:



1. Spalanie paliw kopalnych do produkcji energii elektrycznej



2. Jazdę samochodem



3. Niewłaściwe usuwanie odpadów

### Czy zmiany klimatyczne będą miały wpływ na moje zdrowie?

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) ostrzega, że „Kreśli naukowe są zgodne co do tego, że globalne ocieplenie w sposób zdecydowanie negatywny zmieni niektóre z najważniejszych czynników mających wpływ na zdrowie - żywność, powietrze i wodę”. Zmiany klimatu będą wpływały na ludzi w różny sposób. W Europie najbardziej zagrożonymi regionami są górskie obszary Arktyki, strefy przybrzeżne i obszar śródziemnomorski. WHO już określiła, jaki wpływ na nasze zdrowie będą miały wyższa temperatura, podnoszący się poziom mórz i dalsze topnienie lodów, śniegu i zmarzliny. Ekstremalne zjawiska klimatyczne będą coraz powszechniejsze, co prawdopodobnie będzie miało wpływ na wydajność rolnictwa, jakość i ilość wody, czystość powietrza i występowanie roślin i zwierząt. Te negatywne skutki nie są niczym nowym, jednak zmiany klimatyczne prawdopodobnie znacznie je wzmogą. Zmiany te najbardziej będą dawały się we znaki tym, którzy wymagają najwięcej troski - dzieciom, starszym, ubogim i – co najważniejsze – osobom już dotkniętym chorobami oraz nie mającym dostępu do służby zdrowia.

## Skutki zmian klimatycznych:

- Problemy zdrowotne związane z narastaniem fal upałów i działaniem promieni UV.
- Skutki zdrowotne dłuższego narażenia na chłód w wyniku zakłóceń w dostawach energii.
- Skutki zdrowotne częstszych powodzi – utonięcia, choroby układu oddechowego, implikacje psychologiczne, choroby rozprzestrzeniające się przez wodę i żywność spowodowane przerwami w świadczeniu usług sanitarnych.
- Skutki zdrowotne częstszych susz – niedożywienie i spadek produkcji rolniczej.
- Zmiany w trendach rozprzestrzeniania się chorób przenoszonych w żywności związane ze zwiększonym ryzykiem zanieczyszczenia żywności towarzyszącym wzrostowi temperatur.
- Rozprzestrzenianie się chorób zakaźnych i zmiany w ich występowaniu, coraz częstsze przypadki chorób tropikalnych i subtropikalnych w Europie.
- Rozprzestrzenianie się chorób przenoszonych w wodzie na obszarach, gdzie niskie są standardy sanitarne, higieniczne i wodno-kanalizacyjne.
- Powszechniejsze choroby dróg oddechowych i alergie wywoływane większymi stężeniami ozonu i zanieczyszczeń stałych na poziomie gruntu oraz zmianami w występowaniu pyłków roślinnych.

## Czy zmiany klimatyczne będą miały wpływ na moje płuca?

Główne choroby płuc, które mogą się nasilać z powodu zmian klimatycznych to:

- astma
- przewlekła obturacyjna choroba płuc (POChP)
- zapalenie nosa i zatok przynosowych
- infekcje dróg oddechowych

	Skutki zmian klimatycznych	Jaki będą one miały wpływ na moje płuca?	Jak możemy z tym walczyć?
<b>Ekstremalne temperatury</b>	<p>Letnie fale upałów</p> <p>Rzadsze występowanie silnych mrozów</p> <p>Ostrzeżenia o ekstremalnych warunkach meteorologicznych: <a href="http://www.meteoalarm.eu">www.meteoalarm.eu</a></p>	<p>Większa liczba zgłoszeń do szpitali osób cierpiących na POChP, osób starszych i ludzi w gorszej sytuacji mieszkaniowej.</p> <p>Łagodniejsze zimy mogą przyczynić się do zmniejszenia liczby zgonów spowodowanych chorobami płuc. Jednak rzadsze fale silnych mrozów mogą przekładać się na częstsze infekcje dróg oddechowych i nasilenie się objawów POChP.</p>	<p>Lekarze powinni udzielać porad jak dbać o zdrowie i modyfikować przyjmowanie leków w okresie upałów.</p> <p>W okresach upałów ludzie będą musieli modyfikować swoje rutynowe zachowania i pić więcej płynów.</p> <p>Budynki mogą być tak konstruowane, by wewnątrz było chłodniej. Jednak niektóre instalacje – na przykład klimatyzacja – przyczyniają się do globalnego ocieplenia, a więc należy rozważyć inne rozwiązania.</p>
<b>Zmiany stopnia zanieczyszczenia powietrza</b>	<p>Zmiany stopnia zanieczyszczenia powietrza są uzależnione od warunków atmosferycznych. Wyższe temperatury będą powodowały zwiększenie zawartości ozonu w powietrzu.</p> <p>Pożary lasów będą zwiększały zawartość węglowodorów aromatycznych (PAH) i innych toksyn w powietrzu.</p> <p>Ostrzeżenia o falach zanieczyszczeń powietrza: <a href="http://www.knowyourairforhealth.eu">www.knowyourairforhealth.eu</a></p>	<p>Wyższa zawartość ozonu i zanieczyszczeń stałych w powietrzu będą utrudniały oddychanie i wywoływały kichanie. Może zwiększyć się częstotliwość silnych ataków astmy.</p> <p>Zwiększenie poziomu zanieczyszczeń prawdopodobnie będzie powodować nasilenie się objawów chorób dróg oddechowych, zwłaszcza u astmatyków, osób starszych, dzieci i cierpiących na choroby przewlekłe.</p> <p>Częściej będą występowały przypadki zgonów osób dorosłych spowodowanych chorobami dróg oddechowych. Już teraz szacuje się, że zanieczyszczenie powietrza jest bezpośrednim powodem 350 tysięcy zgonów rocznie.</p>	<p>By unikać upałów i zanieczyszczeń ludzie (zwłaszcza osoby szczególnie wrażliwe) będą musieli mniej czasu spędzać na zewnątrz.</p>

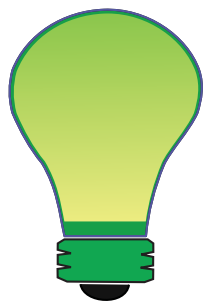
<p><b>Więcej deszczów i powodzi</b></p>	<p>Częstsze powodzie oznaczają, że ludzie częściej będą musieli ewakuować się ze swoich domów. Może to oznaczać przeprowadzki do miejsca, gdzie są gorsze warunki mieszkaniowe i jakość wody oraz słabsze wyżywienie i ograniczony dostęp do opieki medycznej.</p> <p>Większe opady i częstsze powodzie oznaczają też większą wilgotność w domu i łatwiejsze rozmnażanie się roztoczy.</p> <p>Ostrzeżenia o powodziach: www.meteoalarm.eu</p>	<p>Zwiększy się prawdopodobieństwo występowania infekcji dróg oddechowych – na przykład zapalenia płuc – u osób, które korzystają z tymczasowych kwater.</p> <p>Wilgotność w miejscu zamieszkania powoduje kaszel i kichanie i wzmacnia objawy astmy. Zarodniki pleśni powodują lub nasilają objawy astmy i kataru siennego.</p> <p>Roztocza szybciej rozwijają się w pomieszczeniach o zmiennych warunkach atmosferycznych, co może wywoływać astmę i alergię.</p>	<p>Należy starać się jak najbardziej zapobiegać szkodom powodziowym i chronić przed nimi domy.</p> <p>Wielkość populacji roztoczy i zarodników pleśni można ograniczać poprzez podnoszenie poziomu higieny, odpowiednią konstrukcję domu lub mieszkania i przestrzeganie zasad ekologicznych.</p>
<p><b>Wyższe temperatury i więcej burz</b></p>	<p>Wyższe temperatury oznaczają, że określone rośliny zasiedlą nowe miejsca, co spowoduje zmiany w występowaniu pyłków. Prawdopodobnie wzrośnie także poziom zarodników pleśni w powietrzu.</p> <p>Podczas burz zwykle następuje gwałtowny spadek temperatury i wzrost poziomu ozonu.</p> <p>Ostrzeżenia o pyłkach: www.polleninfo.org</p>	<p>Ludzie w większym stopniu będą narażeni na działanie różnych alergenów – np. zarodników pleśni w powietrzu, pyłków traw czy mokrych zarodników grzybów po burzach, co może wzmacniać objawy astmy i alergicznego zapalenia błon śluzowych (katar sienny).</p> <p>Z burzami wiążą się epidemie astmy. Kropelki wody (deszczu) zawierające pyłki są rozbijane na drobinki, które są wdychane.</p>	<p>Ludzie będą musieli zmodyfikować swoje zachowania. Na przykład, by unikać upałów i zanieczyszczeń niektórzy (zwłaszcza osoby szczególnie wrażliwe) będą musiały mniej czasu spędzać na świeżym powietrzu.</p>
<p><b>Zmiany w porach roku</b></p>	<p>Wyższe temperatury oznaczają gorętsze lata i cieplejsze, krótsze zimy.</p> <p>Częściej będą występowały susze.</p> <p>Ostrzeżenia o chorobach zakaźnych: www.ecdc.eu.int</p>	<p>Zmieni się częstotliwość występowania niektórych infekcji płuc:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• W Europie mogą się pojawić choroby tropikalne.</li> <li>• Ptasia grypa może się rozprzestrzeniać w sposób nieprzewidywalny w wyniku zmian migracji ptaków.</li> <li>• Mogą zanikać niektóre infekcje dróg oddechowych występujące głównie zimą.</li> </ul>	<p>Konieczne będzie monitorowanie zmian w występowaniu infekcji i podejmowanie działań na poziomie globalnym.</p> <p>Ryzyko obejmie także osoby obecnie niezaliczane do grup ryzyka.</p>

## Co będziemy musieli w przyszłości zrobić?

Informacje zawarte w tej broszurze opierają się na aktualnej wiedzy, która jest dość ograniczona. Potrzeba wielu badań, by oszacować wpływ zmian klimatycznych ogólnie na zdrowie, w tym na kondycję płuc, aby ludzie mogli się na to przygotować. Można podjąć inne działania, takie jak:

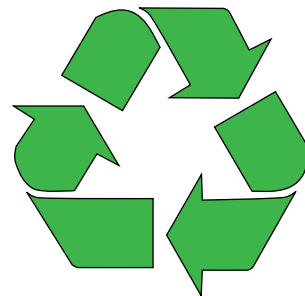
- Wczesne ostrzeżenie o zanieczyszczeniach powietrza.
- Szkolenie lekarzy i pielęgniarek zakresie zagrożeń związanych ze zmianami klimatycznymi i ich wpływem na płuca, by mogli oni doradzać pacjentom, jak się zachowywać w przypadku występowania ekstremalnych temperatur.
- Dawanie przykładu przez lekarzy – promowanie stylu życia minimalizującego wpływ na klimat. Będzie to zachęcało innych do naśladownictwa (<http://actonco2.direct.gov.uk/>).
- Nagłaśnianie przez organizacje znaczenia zmian klimatycznych i prowadzenie akcji informacyjnych.





## ▶ Jak można pomóc?

1. Poprawić izolację domu, oraz dbać o jego właściwą wentylację aby zapobiec rozwojowi pleśni
2. Używać żarówek energooszczędnych, a wychodząc z pokoju – wyłączać światło.
3. Wyłączać komputery, odbiorniki TV i inne urządzenia, kiedy nie są używane.
4. Zmniejszyć własny udział w produkcji substancji węglowodorkowych: więcej chodzić pieszo i jeździć rowerem, mniej korzystać z samochodu! Częściej jeździć komunikacją miejską i rzadziej latać samolotami.
5. Rzadziej używać klimatyzacji i urządzeń chłodniczych.
6. Jeździć do szkoły lub pracy z przyjaciółmi lub sąsiadami.
7. Stosować się do zasady „ograniczać, utylizować, użytkować ponownie” z angielska zwanej regułą 3R.



Skutki zmian klimatycznych dla ludzi cierpiących na choroby płuc będą zależały od wielkości wzrostu temperatur oraz zagrożenia powodziami i ulewnymi deszczami i ich wpływu na zmiany innych czynników rzutujących na stan zdrowia, takich jak zanieczyszczenie powietrza, alergeny i pyłki. Planowanie długoterminowe jest niezbędne. Ludzie muszą nauczyć się przystosowywać do nowych warunków, a nie tylko reagować na jednorazowe zjawiska atmosferyczne. W związku z tym należy z czasem modyfikować postępowanie diagnostyczne i lecznicze, a służba zdrowia musi zdawać sobie sprawę, jakich trendów chorobowych należy się spodziewać w związku z zachodzącymi zmianami środowiskowymi. Wymaga to skuteczniejszego systemu monitorowania chorób i ostrzegania przed nimi.

## ▶ Przydatne łącza

1. Sojusz na Rzecz Zdrowia i Środowiska - [www.env-health.org](http://www.env-health.org)
2. Światowa Organizacja Zdrowia - [www.who.int/globalchange/climate/pl](http://www.who.int/globalchange/climate/pl)
3. Dowiedz się, jakim powietrzem oddychasz (także systemy wczesnego ostrzegania) - [www.knowyourairforhealth.eu](http://www.knowyourairforhealth.eu)
4. Zespół ds. zmian klimatycznych Komisji Europejskiej - [http://ec.europa.eu/environment/climat/home\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/climat/home_en.htm)
5. Kalkulator CO2 – wprowadź drobne zmiany, by zmniejszyć zmiany klimatyczne - <http://actonco2.direct.gov.uk>
6. Międzyrządowy Zespół ds. Zmian Klimatycznych - [www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch)

## ▶ Źródło informacji

Informacje przedstawione w niniejszym biuletynie pochodzą z opracowania stanowiska negocjacyjnego sekcji ds. Zmian Klimatycznych przygotowanego przez komisję środowiskową ERS. Niektóre z informacji dotyczących zmian klimatycznych zostały zaczerpnięte ze strony internetowej Światowej Organizacji Zdrowia (WHO).

Współfinansowanie i produkcja niniejszej publikacji oraz pomoc przy jej opracowywaniu: Sojusz na Rzecz Zdrowia i Środowiska (HEAL; <http://www.env-health.org/>) poprzez Generalny Dyrektoriat ds. Środowiska Komisji Europejskiej.