



## Cukrzyca i Środowiskowe Czynniki Ryzyka

*Informacja dla osób starszych oraz ich opiekunów*

*Jeżeli stwierdzono u Ciebie cukrzycę lub zespół metaboliczny (który jest prekursorem cukrzycy) oraz chorób układu krążenia, to Twój organizm może być bardziej podatny na działanie takich środowiskowych czynników zagrożenia jak zanieczyszczone powietrze i ekstremalnie wysokie temperatury.*

**W**śród osób w wieku 65 lat i powyżej, 20% mężczyzn i 15% kobiet w Stanach Zjednoczonych choruje na cukrzycę. Stanowi to liczbę ponad 60 milionów Amerykanów, którzy cierpią z powodu cukrzycy lub zespołu metabolicznego<sup>1,2</sup> (prekursor cukrzycy) oraz zaburzeń układu krążenia (choroby serca i udar mózgu).

Cukrzyca zajmuje czołowe miejsce wśród pierwszych dziesięciu przyczyn zgonów w Stanach Zjednoczonych. Dotyczy to osób w wieku ponad 65 lat<sup>3</sup>. Roczny koszt leczenia cukrzycy w USA szacuje się na ponad 132 miliardy dolarów<sup>1</sup>.

### Co to jest cukrzyca?

Cukrzyca pojawia się wówczas, kiedy organizm nie jest w stanie produkować insuliny - hormonu wydzielanego przez trzustkę, a także wówczas, kiedy produkcja insuliny jest w normie, ale organizm przestaje odpowiadać na jej działanie. Przyczyny

cukrzycy nie są dokładnie znane, wiadomo jednak, że czynniki genetyczne, otyłość i brak ruchu sprzyjają rozwojowi tej choroby.

Cukrzyca występuje pod kilkoma postaciami. Do najbardziej powszechnych zalicza się Typ 1 i Typ 2. U ponad 90% chorych na cukrzycę rozwija się Typ 2 i jest on najbardziej rozpowszechniony wśród osób starszych. Osoby otyłe i nieaktywne fizycznie są bardziej podatne na rozwój cukrzycy Typu 2.

Cukrzyca podnosi ryzyko zawału, udaru mózgu, a także komplikacji związanych ze złym krążeniem krwi. Choroba ta może doprowadzić do długotrwałych problemów zdrowotnych takich jak: utrata wzroku, choroby serca i naczyń krwionośnych, udar mózgu, niewydolność nerek, amputacje kończyn oraz uszkodzenia nerwów.

Przebywanie w zanieczyszczonym powietrzu i w wysokiej temperaturze może pogorszyć zdrowie osób cierpiących na cukrzycę.

---

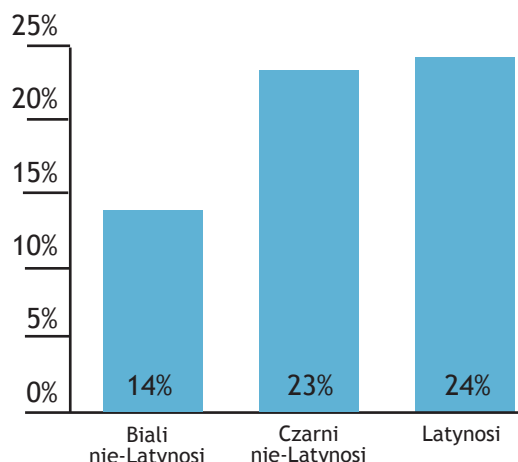
Broszura ta podsumowuje wpływ czynników środowiskowych na zdrowie osób starszych chorujących na cukrzycę oraz sugeruje jak ograniczyć wpływ zanieczyszczonego powietrza i wysokich temperatur na ich zdrowie.

---

## Cukrzyca występuje częściej wśród mniejszości narodowych

W 2001 roku, cukrzyca zajmowała 5-te miejsce wśród przyczyn zgonów indiańskich i latynoskich kobiet w Stanach Zjednoczonych, oraz 6 miejsce wśród zgonów indiańskich i latynoskich mężczyzn w tym kraju. Cukrzyca dużo częściej występuje u Amerykanów pochodzenia afrykańskiego, indiańskiego, u niektórych Amerykanów pochodzenia azjatyckiego, Hawajczyków, innych Amerykanów z wysp Pacyfiku i Latynosów. Wśród czarnych pochodzenia nie-latynoskiego notuje się wyższą zachorowalność na cukrzycę (23%) w porównaniu do białych pochodzenia nie-latynoskiego (14%). Latynosi mają wyższą zachorowalności na cukrzycę niż nie-Latynosi (14%)<sup>4</sup>.

Procent występowania cukrzycy wśród populacji w wieku 65 lat i ponad (Według grup etnicznych)<sup>5</sup>



## Czynniki środowiskowe mogą mieć wpływ na zdrowie osób chorych na cukrzycę

### Jakość powietrza

Przebywanie w zanieczyszczonym powietrzu, zarówno w pomieszczeniach zamkniętych jak i na zewnątrz, stwarza szczególne ryzyko dla osób, które cierpią na cukrzycę. Wdychanie szkodliwych cząstek pochodzących np. z powietrza zanieczyszczonego dymem, spalinami samochodowymi, wyziewami przemysłowymi i dymami ze spalania paliw stałych może podwyższyć ryzyko zawału serca lub udaru mózgu.

Ostatnie badania wskazują, że osoby starsze chorujące na cukrzycę notują zwolnione krążenie krwi podczas dni z podwyższonym poziomem zanieczyszczenia powietrza spowodowanym przez transport i elektro-ciepłownie opalane węglem. Zmniejszony przepływ krwi podnosi ryzyko zawału serca, udaru mózgu i innych problemów z sercem. Inne badania wskazują, że w czasie dni kiedy poziom zanieczyszczenia powietrza jest szczególnie wysoki, notuje się zwiększoną liczbę przyjęć pacjentów z cukrzycą na oddziały szpitalne<sup>5,6</sup>.

### Wysokie temperatury

Przebywanie w temperaturze powyżej 90 stopni Fahrenheita (32 °C) może być bardzo niebezpieczne, szczególnie kiedy wilgotność powietrza jest również wysoka. Osoby mające cukrzycę mają osłabiony system termoregulacji<sup>7</sup> ciała zwłaszcza w czasie upałów i dlatego powinny unikać wysokich temperatur. Jeśli cierpisz z powodu cukrzycy, powinieneś zachować szczególną ostrożność w czasie upałów. Najlepszym sposobem jest unikanie wysokich temperatur. Klimatyzacja jest jednym z najlepszych sposobów zabezpieczenia się przed chorobami powodowanymi przegrzaniem organizmu i śmiercią<sup>8</sup>.



# WCo możesz zrobić aby uniknąć środowiskowych czynników ryzyka?

## LOGRANICZ KONTAKT ZE ŚRODOWISKOWYMI CZYNNIKAMI

### ■ Ogranicz przebywanie w ruchu ulicznym (samochodowym) i w zanieczyszczonym powietrzu

Śledź prognozy Indexu Jakości Powietrza (IJP), żeby dowiedzieć się kiedy powietrze jest niezdrowe dla osób wrażliwych na wysokie zanieczyszczenie powietrza. W przypadku wysokiego IJP skonsultuj się z lekarzem jak możesz obniżyć poziom aktywności fizycznej na dworze. Jeśli zauważysz dym na zewnątrz twojego domu pochodzący z pożaru lasu lub inny, zamknij okna i utrzymuj zamknięty obieg powietrza w mieszkaniu poprzez odpowiednie ustawienie klimatyzacji ( na recyrkulację). Ogranicz czas przebywania w ruchu ulicznym. Ogranicz aktywność fizyczną szczególnie w pobliżu ruchliwych dróg.

### ■ Zabezpiecz mieszkanie przed dymem

Unikaj dymu papierosowego. Poproś palaczy o palenie na zewnątrz. Wybieraj restauracje, bary i inne miejsca publiczne, w których przestrzegany jest zakaz palenia papierosów. Pamiętaj o zapewnieniu właściwego ciągu kominowego w piecach opalanych drewnem i kominkach.

### ■ Zachowaj ostrożność w czasie wykonywania prac domowych

Jeśli planujesz malowanie pomieszczeń, to zrób to tak, aby okna i drzwi mogły być otwarte i można by użyć wentylatorów do przewietrzenia pomieszczeń. Rób przerwy w malowaniu i wychodź na świeże powietrze. Unikaj przebywania w pomalowanych pomieszczeniach przez kilka dni.

Remontując dom zbudowany przed rokiem 1978, zachowaj ostrożność w celu uniknięcia kontaktu z farbami mogącymi zawierać ołów. Przy usuwaniu farb zawierających ołów nie używaj szlifierek taśmowych, palników na propan-butan, pistoletów na gorące powietrze, skrobaczek i papieru ściernego. Narzędzia te przyczyniają się do wytwarzania kurzu zawierającego ołów.

### ■ Zabezpiecz się przez upałami

Korzystaj z klimatyzacji u siebie lub staraj się przebywać w budynkach klimatyzowanych w twojej dzielnicy. Korzystaj z chłodnego natrysku lub kąpeli. Ubieraj się w lekką, jasną i luźną odzież. Skonsultuj się z lekarzem lub pielęgniarką by uzyskać pewność, czy twoje kuracje nie zwiększają wrażliwości na wysokie temperatury.

Pij dużo płynów, lecz unikaj napojów zawierających kofeinę lub alkohol. Napoje te odwadniają organizm i podwyższają zawartość węglowodanów (cukrów) w organizmie.

Jeżeli jesteś na diecie z ograniczeniem płynów, skonsultuj się z lekarzem odnośnie ilości płynów jakie są dla ciebie wskazane w czasie upałów.

Aging Initiative -program Agencji Ochrony Środowiska skierowany do osób starszych ma na celu ich ochronę przed środowiskowymi czynnikami ryzyka, przez zarządzanie ryzykiem, wypracowanie strategii ochronnych, edukację i badania naukowe. W celu uzyskania więcej informacji o Aging Initiative, wejdź na stronę internetową [www.epa.gov/aging](http://www.epa.gov/aging).



## Dodatkowe źródła informacji:

- U.S. EPA (Agencja Ochrony Środowiska USA)  
Jakość powietrza w pomieszczeniach zamkniętych: [www.epa.gov/iaq/](http://www.epa.gov/iaq/)  
Indeks Jakości Powietrza [www.epa.gov/airnow](http://www.epa.gov/airnow)
- Centrum Kontroli i Zapobiegania Chorobom  
<http://www.cdc.gov/diabetes/>
- Narodowy Instytut Cukrzycy, Chorób Trawienia i Nerek: <http://diabetes.niddk.nih.gov/>
- Amerykańskie Towarzystwo Cukrzycy  
[www.diabetes.org](http://www.diabetes.org)

## Noty końcowe

1 National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. National Diabetes Statistics fact sheet: general information and national estimates on diabetes in the United States, 2005. Bethesda, MD: U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health, 2005.

2 Ford ES, Giles WH, Dietz WH. Prevalence of the metabolic syndrome among US adults: findings from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. *JAMA* 2002; 287(3): 356-9.

3 Federal Interagency Forum on Aging-Related Statistics. Older Americans Update 2006: Key Indicators of Well-Being. Washington, DC. U.S. Governmental Printing Office. May 2006.

4 Federal Interagency Forum on Aging-Related Statistics. Older Americans 2004: Key Indicators of Well-Being. Washington, DC. U.S. Governmental Printing Office. November 2004.

5 Goldberg MS, Burnett RT, Bailar JC 3rd, Brook J, Bonvalot Y, Tamblyn R, Singh R, Valois MF, Vincent R. The association between daily mortality and ambient air particle pollution in Montreal, Quebec, 2: cause-specific mortality. *Environ Res.* 2001; 86(1): 26-36.

6 Zanobetti A, Schwartz J. Cardiovascular damage by airborne particles: are diabetics more susceptible? *Epidemiology* 2002; 13(5): 588-92.

7 USEPA. Excessive Heat Events Guidebook. Office of Atmospheric Programs (6207J). Washington, DC. EPA 430-B-06-006. June 2006.

8 Naughton MP, Henderson A, Mirabelli MC, Kaiser R, Wilhelm JL, Kieszak SM, Rubin CH, McGeehin MA. Heat-related mortality during a 1999 heat wave in Chicago. *Am J Prev Med.* 2002; 22(4): 328-9.



Polish translation of: *Diabetes and Environmental Hazards*

Publication Number EPA 100-F-07-053