



“Jest za gorąco” –

# Przygotowanie do nadchodzących upałów

*Informacja dla osób starszych oraz ich opiekunów*

*Podczas przeciętnego okresu letniego, w Stanach Zjednoczonych umiera w wyniku udaru cieplnego około 1500 osób<sup>1</sup>. W roku 1995 fala upałów spowodowała śmierć ponad 700 osób w Chicago. W roku 2003 w wyniku upałów zmarło 35 000 osób w Europie. W obu przypadkach osoby w wieku 65 lat i powyżej stanowiły główne ofiary tych tragedii.*

**C**zy wiesz, że każdego roku liczba zgonów będących rezultatem upałów przewyższa liczbę zgonów spowodowanych huraganami, powodziami oraz trzęsieniami ziemi razem wziętymi?<sup>2</sup> Wysokie temperatury mogą mieć niebezpieczny wpływ na każdego człowieka, jednak osoby starsze są najbardziej na nie narażone.

Okres podwyższonej temperatury określa się jako przedłużony okres czasu kiedy temperatura powietrza osiąga 10° Fahrenheita (-5,5 °C) lub wyżej, ponad średni poziom wysokiej temperatury charakterystycznej dla danego regionu.<sup>3</sup>

Uważa się, że wysokie temperatury powietrza mają szczególny wpływ zdrowie mieszkańców miast. Jest to spowodowane tym, że ulice i budynki absorbują energię słoneczną i przyczyniają się do formowania tzw. “gorących wysp”. Podczas gdy temperatura na terenach wiejskich obniża się w nocy, to miasta zatrzymują pochłonięte ciepło, co w wyniku tego pozbawia mieszkańców miast możliwości

skorzystania z dłuższej ulgi od wysokiej temperatury w nocy. Na szczęście osoby starsze, ich opiekunowie i lokalne władze mogą podjąć proste kroki prowadzące do zmniejszenia szkodliwego wpływu wysokich temperatur na organizm.

## **Kto jest narażony na wysokie temperatury?**

Osoby starsze jak również dzieci są szczególnie narażone na ryzyko wynikające z wysokich temperatur. Dla rosnącej liczby starszych Amerykanów problemem staje się osłabienie wraz z wiekiem naturalnych mechanizmów termoregulacji ciała. Zamieszkiwanie samotnie, przykucie do łóżka z powodu choroby oraz niezdolność ludzi starszych do samodzielnego funkcjonowania zwiększa to ryzyko.

Istniejące problemy zdrowotne ludzi starszych takie jak chroniczne choroby, niedyspozycje psychiczne oraz otyłość mogą podwyższyć ich podatność na wysokie temperatury. Przyjmowanie niektórych leków i podleganie pewnym kuracjom również może zwiększać to ryzyko.

*Upały mogą powodować wypadki śmiertelne. Osoby starsze są szczególnie narażone na wpływ wysokich temperatur.*

*Pozytywnym faktem jest to, że ludzie mogą w prosty sposób ochronić się od negatywnego wpływu wysokich temperatur powietrza.*

## Jak mogę ograniczyć wpływ ekstremalnie wysokich temperatur?

Najskuteczniejszą obroną przeciwko upałom jest zapobieganie ich skutkom. System klimatyzacji powietrza jest jednym z najlepszych sposobów zapobiegania chorobie i śmierci spowodowanej udarem cieplnym.<sup>4</sup> Przebywanie nawet kilka godzin dziennie w klimatyzowanym pomieszczeniu może w znacznym stopniu zredukować ryzyko udaru cieplnego. Wentylatory elektryczne mogą przynieść chwilową ulgę, ale są nieskuteczne w zapobieganiu udarowi cieplnemu w temperaturach powyżej 90 °F (32°C).

Następujące metody zapobiegawcze mogą ochronić życie w czasie upałów:

- Jeżeli twoje mieszkanie nie jest wyposażone w klimatyzację, udaj się do budynków, które taki system posiadają. Przykładem takich miejsc może być centrum seniora, kino, biblioteka, centrum handlowe lub specjalnie zorganizowane centra dla osób nie posiadających chłodzenia w domu.
- Weź zimną kąpiel lub prysznic.<sup>5</sup>
- Pij dużo płynów nawet jeśli nie czujesz pragnienia. Jeżeli jesteś na diecie z ograniczeniem płynów, skonsultuj się z lekarzem odnośnie ilości płynów jakie są dla Ciebie wskazane w czasie upałów. Unikaj napojów zawierających kofeinę, alkohol i duże ilości cukru. Napoje te odwadniają organizm.
- Skonsultuj się z lekarzem, aby uzyskać pewność, że twoje leki nie wzmagają wrażliwości na wysokie temperatury.
- Ubieraj się lekko, w luźne ubrania jasnego koloru.
- Odwiedzaj co najmniej 2 razy dziennie osoby, które są szczególnie narażone na niebezpieczeństwo wysokich temperatur. Obserwuj czy u osób tych nie pojawiają się symptomy udaru cieplnego takie jak: gorąca i sucha skóra, dezorientacja, halucynacje i agresja.
- Zadzwoń pod numer 911 jeżeli stwierdzisz, że pomoc medyczna jest niezbędna.

Ponadto, osoby które mieszkają na ostatnich piętrach i nie posiadają klimatyzacji, są bardziej narażone na skutki upałów. Uczestniczenie w wyczerpującej aktywności fizycznej na dworze oraz spożywanie alkoholu podczas upałów także zaostrzają negatywny wpływ na ich zdrowie.

## Jak upały wpływają na organizm ludzki?

Organizm ludzki w sposób naturalny ochładza

się poprzez zwiększony dopływ krwi do skóry oraz przez pocenie się. Choroby spowodowane upałami i przypadki śmiertelne mają miejsce wówczas gdy ten system regulacji temperatury ciała jest przeciążony. W takim przypadku chłodzenie przez pocenie się może nie wystarczyć. Również wysoka wilgotność powietrza może poważnie utrudnić zdolność ciała do samo-chłodzenia.

## Jaki jest związek pomiędzy wysokimi temperaturami, a udarem cieplnym?

Udar cieplny jest wynikiem przebywania w wysokiej temperaturze. Udar cieplny jest wynikiem zachwiania się systemu termoregulacji ciała. Kiedy organizm traci zdolność samo-chłodzenia, temperatura ciała wewnątrz gwałtownie rośnie czego końcowym wynikiem może być udar cieplny.



## Jak twój lokalny samorząd może pomóc w czasie upałów?

Samorządy lokalne mogą odegrać dużą rolę w przewidywaniu upałów i organizowaniu pomocy w czasie ich trwania. Urzędy te mogą pomóc mieszkańcom poprzez ogłaszanie ostrzeżeń w przypadku nadchodzących upałów oraz podejmować działania w celu ograniczenia ich skutków.

### System ostrzegania przed upałami

Systemy obserwacyjno-ostrzegawcze mają na celu przewidywanie upałów i związanego z nimi ryzyka dla zdrowia ludzkiego. Do tego celu służą programy komputerowe, które są wykorzystywane przez Narodowy Serwis Pogodowy do analizowania zmieniającej się pogody w poszczególnych częściach kraju. Systemy takie istnieją w Filadelfii, Seattle, Chicago, St. Louis i innych miastach Stanów Zjednoczonych i Europy.

W momencie zagrożenia upałami, lokalne departamenty zdrowia przekazują informację osobom starszym, ich opiekunom oraz innym grupom szczególnie narażonym na wysokie temperatury.

### Pomóż bezdomnym i chorym psychicznie

Urzędy miast mogą ostrzec i pomóc mieszkańcom podczas upałów poprzez podjęcie następujących kroków:

- Opublikowanie porad w mediach
- Uruchomienie pogotowia telefonicznego
- Mobilizowanie lokalnych ochotników, członków rodzin i przyjaciół
- Udostępnienie klimatyzowanych pomieszczeń oraz pomoc w dotarciu do nich
- Pomaganie ludziom bezdomnym
- Współpracowanie z lokalnymi organizacjami pomagającymi osobom starszym przez edukację zagrożonych.

Podczas upałów, urzędy miast mogą również współpracować z elektrowniami w celu zabezpieczenia dopływu prądu do wszystkich użytkowników.

### Jakie efektywne działania mogą być podjęte przez gminy celem obniżenia temperatury powietrza?

Dwa rodzaje takich działań mogą podjąć gminy: użycie materiałów budowlanych, które odbijają promienie słoneczne oraz sadzenie drzew i roślin, które dostarczają cienia i naturalnego chłodzenia. Obie metody wpływają na obniżenie temperatury w miastach, gdzie jest ona wyższa o 2-10 stopni Fahrenheita w porównaniu do okolic wiejskich i tym samym mogą ograniczyć częstotliwość, czas i natężenie upałów.

Stosowanie metod ograniczających wpływ wysokich temperatur (np. konstrukcja dachów odbijających promienie słoneczne, używanie jasnych materiałów do budowy chodników oraz sadzenie drzew) przynoszą liczne korzyści:

- Obniżenie temperatury danego środowiska
- Zwolnienie reakcji formowania się ozonu pod wpływem wysokich temperatur
- Zmniejszenie zużycia energii
- Poprawienie komfortu i warunków życia



Udar cieplny może doprowadzić do poważnych i nieodwracalnych uszkodzeń głównych organów.

Udar cieplny objawia się podwyższeniem temperatury skóry, jej wysuszeniem i zaczerwienieniem. Do innych jego objawów należą dezorientacja, halucynacje i agresja. W przypadku braku natychmiastowej pomocy lekarskiej udar cieplny może spowodować całkowite rozregulowanie organizmu lub śmierć. Faktem pocieszającym jest to, że poprzez stosowanie się do prostych rad podanych na tej stronie można zapobiec udarowi cieplnemu.

## Dodatkowe referencje

**Agencja Ochrony Środowiska,  
Poradnik na wypadek upałów**

*Proste wskazówki jak reagować na upały*  
[http://www.epa.gov/aging/resources/epareports.htm#ehe\\_hw](http://www.epa.gov/aging/resources/epareports.htm#ehe_hw)

**Plakat: Nie daj się upałom - 8 prostych kroków dla osób starszych**  
<http://www.epa.gov/aging/resources/posters/index.htm#beattheheat-es>

**Inicjatywa Redukcji „Wysp Ciepła”**  
<http://www.epa.gov/heatland>

**Centrum Kontroli i Zapobiegania Chorobom**  
<http://www.cdc.gov/aging/>

<http://www.bt.cdc.gov/disasters/extremeheat/>  
<http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5529a2.htm>

**Amerykańska Organizacja Medyczna, Choroby powodowane upałami w sytuacjach zagrożenia**  
<http://search.ama-assn.org/Search/query.html?qc=public+amnews+pubs&qt=heat>

**Narodowy Serwis Pogodowy, Fale Upałów i Indeks Temperatury Powietrza**  
<http://usasearch.gov/search?v%3Aproject=firstgov&query=heat+wave&affiliate=nws.noaa.gov>

**Dane statystyczne na temat upałów oraz innych naturalnych czynników zagrożenia**  
<http://www.nws.noaa.gov/om/hazstats.shtml>

**Projekt - podnoszenie świadomości społecznej o falach upałów**  
<http://www.isse.ucar.edu/heat/>

**Departament Stanów Zjednoczonych do Spraw Handlu, Administracja Wód Oceanicznych i Powietrza**

*Fala upałów: Główny Zabójca Letni*  
<http://www.noaawatch.gov/themes/heat.php>

## Notatki końcowe

- 1 Kalkstein, L.S. and J.S. Greene, 1997. An Evaluation of Climate/Mortality Relationships in Large U.S. Cities and the Possible Impact of a Climate Change. *Environmental Health Perspectives*, 105(1):84-93.
- 2 Centers for Disease Control and Prevention, 2003. Extreme Heat. Available online: <http://www.bt.cdc.gov/disasters/extremeheat/>
- 3 Federal Emergency Management Administration, Backgrounder on Extreme Heat, Feb. 2003
- 4 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 May;22(4):328-9.
- 5 McMichael, A.J., L.S. Kalkstein and other lead authors, 1996. *Climate Change and Human Health*, (eds. A.J. McMichael, A. Haines, R. Slooff, S. Kovats). World Health Organization, and United Nations Environment Programme (Who/WMO/UNEP), Geneva, 297 pp.

## Dowiedz się więcej

Inicjatywa Agencji Ochrony Środowiska ma na celu opiekę nad zdrowiem starszych ludzi, którzy są podatni na wpływ czynników środowiska. W tym celu korzysta się z badań naukowych, metod profilaktycznych i publicznej edukacji. W celu uzyskania więcej informacji na ten temat wejdź na stronę internetową [www.epa.gov/aging](http://www.epa.gov/aging)



Polish translation of: *“It’s Too Darn Hot” — Planning for Excessive Heat Events*  
Publication Number: EPA 100-F-07-052