

W godzinę samochód może stać się śmiertelną pułapką

25 maja 2018

W temperaturze 71 stopni Celsjusza można usmażyć jajko, giną bakterie salmonelli, a człowiek doświadcza oparzeń trzeciego stopnia. Taką właśnie temperaturę może osiągnąć deska rozdzielcza samochodu zaparkowanego w pełnym słońcu. Dwuletnie dziecko pozostawione w takim samochodzie może umrzeć w ciągu godziny.

Badacze z Arizona State University i University of California San Diego przeprowadzili badania, w ramach których porównywali, jak różna typy samochodów nagrzewają się podczas letnich dni pozostawione w miejscach o różnym stopniu nasłonecznienia i zacienienia. Przeprowadzono też symulację wpływu temperatur w samochodach na pozostawione w nich 2-letnie dziecko.

„Nasze badanie nie tylko pokazało nam różnice temperatury w samochodach pozostawionych w cieniu i na słońcu, ale wykazało również, że małe dziecko może umrzeć nawet, jeśli samochód, w którym je zostawiliśmy, będzie zaparkowany w cieniu”, mówi profesor klimatologii Nancy Selover z Arizona State University. Każdego roku w Stanach Zjednoczonych umiera średnio 37 dzieci pozostawionych w samochodach.

Podczas badań wykorzystano dwa identyczne srebrne sedany średniej wielkości, dwa identyczne srebrne małe samochody osobowe i dwa identyczne srebrne miniwany. Podczas gorących letnich dni samochody były parkowane w różnych miejscach i przez różny czas były zacienione i ogrzewane bezpośrednio padającymi promieniami słonecznymi. Badacze o różnych porach dnia mierzyli temperaturę wewnątrz kabiny oraz temperatury na powierzchni różnych elementów pojazdów.

Okazało się, że w samochodzie zaparkowanym w pełnym słońcu,

gdy temperatura na zewnątrz wynosi 37,7 stopnia Celsjusza, po godzinie temperatura w kabinie sięga średnio 46,6 stopnia Celsjusza, temperatura deski rozdzielczej to 69,4 stopnia, temperatura kierownicy to 52,7 stopnia, a temperatura foteli wyniosła 50,5 stopnia. Jeśli samochód zaparkowany był w cieniu, temperatura kabiny była podobna do temperatury otoczenia, deska rozdzielcza rozgrzewała się do 47,7 stopnia, kierownica do 41,6 stopnia, a temperatura siedzeń po godzinie wynosiła 40,5 stopnia Celsjusza. Jak można się było spodziewać, mniejsze samochody nagrzewały się szybciej niż większe.

„Każdy z nas zetknął się z sytuacją, gdy wracał do zaparkowanego samochodu i ledwie mógł dotknąć kierownicy. Wyobraźcie sobie jak to jest być dzieckiem uwięzionym na siedzeniu. A gdy w samochodzie znajduje się człowiek, to oddychając zwiększa wilgotność we wnętrzu pojazdu. Im większa wilgotność, tym organizm trudniej się chłodzi, gdyż pot wolniej odparowuje”, mówi Selover.

O tym, na ile wysoka temperatura jest dla nas śmiertelna, decyduje nasz wiek, waga, stan zdrowia, ubranie i inne czynniki. Nauka nie jest w stanie jednoznacznie przewidzieć, kiedy dziecko dozna udaru cieplnego, jednak większość udarów u dzieci ma miejsce, gdy temperatura organizmu przez dłuższy czas przekracza 40 stopni Celsjusza. Na potrzeby badań użyto cyfrowego modelu temperatury ciała 2-letniego chłopca. Badacze symulowali, co się stanie, jeśli dziecko zostanie zamknięte na godzinę w samochodzie zaparkowanym w pełnym słońcu i na dwie godziny w samochodzie zaparkowanym w cieniu.

Symulacje wykazały, że w każdym przypadku dochodzi do hipertermii i udaru cieplnego, a uszkodzenia organów wewnętrznych mają miejsce w temperaturach poniżej 40 stopni Celsjusza. Część osób, które w rzeczywistości przeżyły udar cieplny doświadczyła stałych uszkodzeń mózgu i organów wewnętrznych.

Gene Brewer, profesor psychologii, który nie brał udziału w powyższych badaniach, mówi, że zapomnienie dziecka w samochodzie może przydarzyć się każdemu. Brewer, który specjalizuje się w procesach pamięciowych, był ekspertem w sprawie przeciwko rodzicom, których dziecko zmarło pozostawione w samochodzie. „Często w takich przypadkach mamy do czynienia z roztargnieniem rodziców. Kłopoty z pamięcią to poważna sprawa i mogą dotknąć każdego, niezależnie od wieku, płci, pochodzenia, osobowości, klasy społecznej czy innych cech. Z funkcjonalnego punktu widzenia nie ma dużej różnicy pomiędzy zapomnieniem kluczy, a zapomnieniem dziecka w samochodzie”, mówi uczony.

Większość ludzi oddaje się codziennie tym samym rutynowym czynnościom. Tą samą drogą jeżdżą do pracy, wiozą dziecko do tego małego przedszkola, pozostawiają kluczyki od samochodu w tym samym miejscu. Czynności te nie wymagają myślenia. Jeśli rutyna ta zostanie przerwana przez jakieś wydarzenie, na przykład telefon od szefa czy zmianę dni odwożenia dziecka do przedszkola, może dojść do zaburzeń pamięci. „Takie zaburzenia nie mają nic wspólnego z dzieckiem. Zdarzają się one, gdyż czyjś mózg musiał pomyśleć o czymś innym i została przerwana rutyna. Zaczynamy nagle myśleć o czymś nowym, a to prowadzi do zapomnienia. Nikt nie ma pamięci doskonałej”, wyjaśnia Brewer.

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: Medical Xpress

Źródło: KopalniaWiedzy.pl