

Koncentracja plastiku w organizmie a problemy zdrowotne

3 stycznia 2025

Plastik jest jednym z najbardziej rozpowszechnionych zanieczyszczeń. Znalaziono go w najbardziej odległych regionach planety, a mikro- i nanoplastik znalaziono wewnątrz organizmów roślinnych i zwierzęcych. Zanieczyściliśmy nim cały łańcuch pokarmowy. Coraz więcej badań jest prowadzonych pod kątem obecności plastiku na naszych organizmach, a jego wpływem na zdrowie. Naukowcy z chińskiego Uniwersytetu Rolnictwa i Leśnictwa Zhejiang informują o znalezieniu związku pomiędzy koncentracją plastiku w organach, uszkodzeniami tkanek i problemami zdrowotnymi.

Jeszcze 1950 roku ludzkość używała rocznie 2 miliony ton plastiku. Przewidywana produkcja na rok bieżący to 445 milionów ton. A z szacunków wynika, że w roku 2050 będzie to już 1,5 miliarda ton rocznie. To zaś oznacza kolejne miliardy ton plastiku krążące w wodzie, glebie, powietrzu, roślinach i zwierzętach. Niedawno informowaliśmy, że [torebki od herbaty uwalniają do naparu gigantyczną liczbę fragmentów plastiku](#).

Chińscy uczeni przeanalizowali 61 artykułów naukowych dotyczących wykrywania mikro- i nanoplastiku w ludzkich tkankach oraz 840 artykułów na temat toksyczności plastiku. Autorzy analizowanych badań opisywali plastik znaleziony w ludzkiej skórze, żyłach, tętnicach, skrzepach krwi, szpiku kostnym, jądrach, spermie, macicy, łożysku, ślinie, układzie pokarmowym, wątrobie, płucach, kamieniach nerkowych czy odchodach. Wykazali, że istnieje dodatnia korelacja pomiędzy nagromadzeniem plastiku w organizmie, a nieswoistym zapaleniem jelit, zakrzepicą, rakiem szyjki macicy i mięśniakami macicy.

Badania toksykologiczne pokazały zaś, że plastik może wywoływać stres oksydacyjny, zaburzenia pracy mitochondriów, stany zapalne, apoptozę komórek. Naukowcy obawiają się też jego wpływu na funkcjonowanie różnych organów, w tym mózgu.

Chińscy badacze zauważyli też, że wyższa koncentracja mikro- i nanoplastiku jest skorelowana z występowaniem blizn a tkankach. Przykładami takich tkanek mogą być jelita z procesami zapalnymi, zwłóknienia w płucach czy guzy nowotworowe. Istnienie takiej korelacji może wskazywać, że istnieje związek pomiędzy coraz większą koncentracją plastiku w danym miejscu, a lokalnie występującymi patologiami.

Przeprowadzona przez chińskich uczonych metaanaliza to dobry punkt wyjścia do dalszych badań. W tej chwili nie wiemy z całą pewnością, czy to mikro- i nanoplastik powoduje bliznowacenie i włóknienie tkanek, stany zapalne, guzy nowotworowe, czy też po prostu łatwiej gromadzi się w takich tkankach. Obecnie nie istnieje żadna efektywna metoda usuwania mikroplastiku ze środowiska czy ludzkich tkanek.

Szczegóły badań zostały opublikowane w piśmie [„TrAC Trends in Analytical Chemistry”](#).

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: Phys.Org, [ScienceDirect.com](#)

Źródło: [KopalniaWiedzy.pl](#)