

[Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Czy szkodzi nam wszechobecny mikroplastik?

Mikroplastik jest prawie wszędzie, w wodzie pitnej, soli, powietrzu - pokazują badania. Naukowcy wykryli go także w odchodach ludzi. Jego cząstki mają wielkość liczoną w mikrometrach i powstają z rozpadu plastikowych przedmiotów, w tym śmieci. Czy stwarza zagrożenie dla zdrowia?

Od lat mówi się wiele o gigantycznych wyspach plastikowych śmieci zalegających w oceanach. Ale plastik jest wszędzie - zwłaszcza jeśli myślimy o jego malutkich drobinkach - mikroskopijnych plastikowych cząstek, które powstają z rozpadu czy podczas używania przedmiotów z tworzyw sztucznych. Określa się je mianem mikroplastiku.

Zespół z Uniwersytetu Południowej Danii razem ze specjalistami z Chin przeanalizował 46 badań naukowych dotyczących obecności tych drobinek w środowisku. W przeanalizowanych publikacjach, badacze sprawdzili ponad setkę różnych produktów i zauważyli ogromne różnice między nimi. Skupili się przy tym głównie na badaniach wody pitnej, soli i powietrza.

- Mikroplastik był znajdowany w wielu miejscach, w tym w różnych typach pożywienia, takich jak miód, mleko, piwo, owoce morza, ale to są produkty, z których można zrezygnować - w przeciwieństwie do soli wody i powietrza, których nie da się uniknąć i dlatego na nich się koncentrujemy - podkreśla prof. Eddy Zeng z chińskiego Uniwersytetu w Jinan.

Jeśli np. chodzi o sól, to ilość mikroplastiku różniła się wyraźnie między poszczególnymi krajami. Na przykład dużo go było w soli ze Stanów Zjednoczonych czy Chorwacji i Włoch, a mało - w tej francuskiej czy portugalskiej. O Polsce, niestety, badacze nie wspominają. W soli, jak twierdzą autorzy opracowania, zanieczyszczenie pojawia się w czasie jej suszenia, obróbki, pakowania i transportu.

Analiza wody wskazuje natomiast, że najwięcej mikroplastiku znajduje się w wodzie w butelkach z plastiku poddawanego recyklingowi. Może się do niej dostawiać z samych butelek lub z nakrętek - podają naukowcy. O tej drugiej możliwości świadczy obecność plastikowych cząstek nawet w wodzie w butelkach szklanych. Plastik znajdowany był jednak także w wodzie kranowej. Może on pochodzić z zanieczyszczonego źródła wody, np. jeziora, wody gruntowej czy rzeki, ale drobinki mogą się pojawić także w trakcie procesu uzdatniania. Tutaj naukowcy także mówią o „ogromnych różnicach” między państwami.

Mikroplastik unosi się też w powietrzu. Jako jego źródło naukowcy podają syntetyczne tkaniny, opony i drogowy kurz, a także meble, materiały budowlane, wysypiska i spalane śmieci oraz odpady przemysłowe.

- Kiedy wdychamy mikroplastik, małe cząstki mogą dotrzeć do płuc i układu trawiennego. Nikt nie wie, jakie to ma znaczenie dla ludzkiego organizmu i zdrowia. Jednak, ponieważ mówimy o trwającej całe życie ekspozycji, pojawia się powód do niepokoju - mówi prof. Elvis Genbo Xu z Uniwersytetu Południowej Danii.

Potrzebne są zatem dokładne badania, które sprawdzą, czy otoczenie z mikroplastikiem stwarza zagrożenie dla zdrowia, a jeśli tak - to jakie.

Mikroplastik w przewodzie pokarmowym

Obecność plastikowych mikrocząstek stwierdzili w niewielkim badaniu naukowcy z Medycznego Uniwersytetu w Wiedniu. Sprawdzili oni, czy mikroplastik można wykryć w odchodach ośmiu ochotników, z których każdy pochodził z innego kraju - Finlandii, Włoch, Japonii, Holandii, Rosji, Wielkiej Brytanii, Austrii, a także Polski.

Każda próbka zawierała mikroplastik - średnio 20 cząstek na 10 gram pobranego materiału. Cząstki miały wielkość od 50 do 500 mikrometrów, przy czym badacze zidentyfikowali dziewięć rodzajów plastiku. Najczęściej pojawiał się polipropylen i poli(tereftalan etylenu) czyli jedne z najczęściej

używanych tworzyw sztucznych. Dzienniki prowadzone przez badanych pokazały natomiast, że wszyscy jedli produkty z plastikowych opakowań i pili wodę z plastikowych butelek.

- To pierwsze badanie tego rodzaju, i potwierdza to, co od dawna podejrzewaliśmy, że plastik ostatecznie trafia do jelit ludzi. Podczas gdy największe jego ilości u zwierząt znajdowano w jelitach, najmniejsze cząstki mają zdolność wnikania do krwiobiegu, systemu limfatycznego, a nawet mogą dotrzeć do wątroby. Teraz, odkąd mamy pierwsze dowody na obecność mikroplastiku u ludzi, musimy lepiej zrozumieć, co to oznacza dla zdrowia - mówi autor badania dr Philipp Schwabl.

Bo znowu - nie wiadomo, czy połykanie takich drobinek stwarza zagrożenie dla zdrowia - być może po prostu przechodzą przez układ pokarmowy i na tym koniec. Nadto, ośmiu uczestników badania to naprawdę mikroskopijna próba, która nie pozwala wyciągnąć stanowczych wniosków, a stanowi jedynie wskazówkę, czy warto dany problem zgłębiać.

Spoleczne obawy przed mikroplastikiem

Tymczasem według niemieckiego Federalnego Instytutu ds. Oceny Ryzyka (BfR), ponad 50 proc. niemieckiego społeczeństwa obawia się mikroplastiku w jedzeniu. Na podstawie obecnej wiedzy agencja twierdzi jednak, że mało prawdopodobne jest, aby plastik w żywności stwarzał ryzyko dla zdrowia. Podobne jest stanowisko ma WHO odnośnie wody pitnej. Organizacja przyznaje jednak, że potrzebne są dalsze badania, bo, niestety, jak dotąd nie ma wielu danych na temat wpływu mikroplastiku na zdrowie.

„Pierwsze badania na temat mikroplastiku zaczęły się dopiero niedawno. Brakuje nam więc podstaw do dostatecznie dokładnej oceny ryzyka” - twierdzi prof. Alfonso Lampen kierujący Wydziałem Bezpieczeństwa Żywności w BfR, na łamach wydanego w ubiegłym roku „The Science Magazine of the German Federal Institute for Risk Assessment”. „Brakuje nam danych na temat tego, co naprawdę z mikroplastiku wchłaniamy i jak długo zostaje to w naszym ciele” - podkreśla specjalista.

Może bezpieczne?

Jedno z pierwszych badań tego typu przeprowadzili specjaliści z BfR. Poddawali oni działaniu mikroplastiku hodowane w laboratorium komórki jelitowe oraz dodawali go do karmy dla myszy.

- Nie mamy pojęcia, co te cząstki mogłyby robić - mówi Albert Braeuning, autor badania.
- Spowodują stan zapalny? Stres oksydacyjny? Nadal pozostają fundamentalne pytania, które wymagają badań - dodaje.

Jego eksperymenty wskazują tymczasem na brak wyraźnego zagrożenia, przynajmniej ze strony polistyrenu (wytwarza się z niego np. styropian), który sprawdził badacz. Komórki co prawda wchłaniały mikrocząstki plastiku, ale sporadycznie, nawet mimo podawania myszom dużych ilości plastiku. A co z innymi tworzywami? Nie wiadomo.

- Odkryliśmy, że mało prawdopodobne jest, aby cząstki polistyrenu uszkadzały jelita. Jednakże, nie możemy tego z pewnością powiedzieć o innych rodzajach plastiku, np. o PCV” - podkreśla naukowiec.

Szczególne wyzwanie stanowi dodatkowo tzw. nanoplastik, czyli cząstki mniejsze niż 100 nm (nanometrów). Na temat ich działania wiadomo szczególnie mało, m.in. dlatego, że wyjątkowo trudno się je bada. Na wyniki, które dadzą konkretną wiedzę, trzeba będzie jeszcze poczekać. Tymczasem może lepiej ograniczać kupowanie produktów w plastikowych opakowaniach, przede wszystkim w kontekście ochrony środowiska. To bowiem nie ulega wątpliwości, że

zanieczyszczone środowisko źle działa na zdrowie.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/29647.html>



24-09-2024

Migrena to choroba - można ją leczyć

Migrena to poważna choroba neurologiczna.



24-09-2024

Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na teżec

Szczepionki powinny być dostępne bezpłatnie w placówkach.



24-09-2024

I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach

Będzie współpracowała na rzecz doskonalenia jakości kształcenia.



24-09-2024

Będzie kolejna edycja maratonu programistów

Zgłoszenia do 7 października.



24-09-2024

Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce

Od 29 września do 25 listopada.



24-09-2024

Astma oskrzelowa spowodziową konsekwencją

Powiedział PAP prof. Bolesław Samoliński, alergolog.



24-09-2024

SpaceX planuje wystrzelenie 5 bezzałogowych misji na Marsa

Ma się to odbyć w ciągu dwóch lat.



24-09-2024

Potrzebne są globalne ustalenia odnośnie mikroplastiku

Okazją do działania może być przygotowywany przez ONZ traktat.

Informacje dnia: [Migrena to choroba – można ją leczyć Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach Będzie kolejna edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce Astma oskrzelowa spowodziową konsekwencją](#) [Migrena to choroba – można ją leczyć Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach Będzie kolejna edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce Astma oskrzelowa spowodziową konsekwencją](#) [Migrena to choroba – można ją leczyć Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach Będzie kolejna edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce Astma oskrzelowa spowodziową konsekwencją](#)

Partnerzy