

[Akceptuję](#)

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](#)

Nanoplastik przenika do krwi

Naukowcy po raz pierwszy wykazali obecność drobinek plastiku w ludzkiej krwi, i to u niemal 80 proc. badanych - informuje pismo „Environment International”.

Choć pierwsze tworzywa sztuczne (parkesina i celuloid) pojawiły się już w drugiej połowie XIX wieku, ich zastosowanie było ograniczone. Bardziej popularny stał się wynaleziony w roku 1907 bakelit, jednak dopiero opracowanie opłacalnych metod syntezy takich materiałów jak polistyren, polietylen czy polichlorek winylu sprawiło, że w latach 50. tworzywa sztuczne zrewolucjonizowały rynek. Przez dziesięciolecia nikt nie dostrzegał wynikających z tego zagrożeń. Tymczasem 80 proc. wyprodukowanego plastiku trafiło na wysypiska, a globalna produkcja tworzyw sztucznych ma się zwiększyć dwukrotnie do roku 2040.

Mikrodrobiny plastiku powstają w wyniku rozpadu farb i wyrobów z tworzyw sztucznych, w tym przedmiotów jednorazowego użytku, takich jak plastikowe butelki czy folie opakowaniowe. Dopiero badania przeprowadzone w ciągu ostatnich kilku lat wykazały masową obecność mikro- i nanoplastiku (MNP) w środowisku (w tym w wodzie) oraz ich przenikanie do organizmów żywych czy żywności. Cząsteczki plastiku mogą dostać się do organizmu wraz z pokarmami, napojami czy wdychanym powietrzem.

Okazało się, że co tydzień wdychamy i spożywamy tyle mikroskopijnych kawałków plastiku, że można by z nich zrobić kartę kredytową. W dodatku poziom mikroplastiku jest 10 razy wyższy w odchodach niemowląt, niż w odchodach dorosłych, a są one bardziej wrażliwe na to zagrożenie. Plastik dostaje się do organizmów niemowląt zwłaszcza z plastikowych butelek do karmienia.

MNP przechodzące przez przewód pokarmowy zostały powiązane z zaburzeniem mikrobiomu jelitowego. Opisano kilka mechanizmów molekularnych ułatwiających wchłanianie przez tkankę MNP, które następnie biorą udział w lokalnych reakcjach zapalnych i immunologicznych. Mikro- i nanoplastiki mogą także działać jako potencjalne transportery („wektory”) zanieczyszczeń oraz jako chemosensybilizatory substancji toksycznych („efekt konia trojańskiego”).

Teraz zespół prof. Dicka Vethaka z Vrije Universiteit Amsterdam w Hadze odkrył mikroplastik w ludzkiej krwi. Jego obecność stwierdzono u 17 z 22 badanych Holendrów (czyli w 77 proc. przypadków). Próbkę krwi pobierano metalowymi igłami do szklanych strzykawek, aby uniknąć zanieczyszczenia plastikiem.

Najczęściej wykrywanym polimerem okazał się politereftalan etylenu (PET), używany do produkcji butelek na napoje, opakowań żywności i tkanin. Na drugim miejscu był polistyren, z którego robi się na przykład jednorazowe sztucce, miski i talerze oraz pojemniki na żywność a także styropian. Trzecim co do częstości występowania we krwi okazał się polietylen, materiał na torby i torebki, folie czy butelki na detergenty. Poziom polipropylenu, używanego do produkcji pojemników na żywność czy dywaników łazienkowych był zbyt niski, by go dokładnie ocenić.

Ogólne stężenie cząstek plastiku we krwi dawcy wynosiło średnio 1,6 mikrograma, czyli jedną milionową grama. To niewiele, ale naukowcy szukali tylko kilku polimerów, a cząsteczki plastiku mogą mieć różne stężenia w różnych częściach ciała. Nie jest jasne, czy mikrodrobiny plastiku - lub jeszcze mniejsze cząstki zwane nanoplastikami - mogą szczególnie wpływać na mózg, układ pokarmowy i inne części ciała lub przyczynić się do rozwoju nowotworów. Pilnie potrzebne są dodatkowe, bardziej szczegółowe badania - twierdzą autorzy w osobnym artykule opublikowanym w tym tygodniu w recenzowanym czasopiśmie „Exposure and Health”.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/31211.html>



23-12-2024

Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia

Najserdeczniejsze życzenia zdrowych, radosnych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia.



23-12-2024

Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!

Odbędą się one w dniach 11-13 czerwca w Expo XXI w Warszawie.



23-12-2024

Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn

Kobiety często nie czują typowych bólów co skutkuje gorszymi wynikami.



23-12-2024

Świąteczna apteczka

Szczypta umiaru i coś na zgage



23-12-2024

Radioaktywny pluton się nie ukryje

Naukowcy znajdują go nawet na lodowcach



23-12-2024

Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14

Wyłoniono autorów najlepszych prac licencjackich i inżynierskich.



23-12-2024

Polacy są umiarkowanie prospołeczni

Polacy chcą wspierać materialnie.



23-12-2024

Związek między traumą z dzieciństwa a zespołem jelita drażliwego

Pokazały badania polskich naukowców.

Informacje dnia: [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Partnerzy