

[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](#)

"Koszulka" dla nanorurek

"Nanorurki węglowe obok swych niezaprzeczalnych właściwości, wytrzymałości mechanicznej oraz doskonałemu przewodzeniu prądu elektrycznego, które można wykorzystać przy tworzeniu nowoczesnych urządzeń elektronicznych oraz w nowych kompozytowych materiałach, od kilku lat stanowią źródło inspiracji dla naukowców zajmujących się badaniem nowych metod dostarczania leków do chorych komórek" wyjaśnia doktor Sangyong Jon z Gwangju Institute of Science and

Technology (Korea).

Naukowcy z Gwangju Institute of Science and Technology opracowali nową technikę modyfikacji nanorurek węglowych tak, by te stały się bardziej rozpuszczalne w wodzie, tym samym bardziej przydatne w zagadnieniach o charakterze biomedycznym. Nanorurki węglowe to, najprościej mówiąc, zwinięte w rulon płaszczyzny utworzone z atomów węgla, które ze względu na swoją naturę raczej słabo rozpuszczają się w wodnych roztworach, co limituje ich wykorzystanie w nowoczesnej medycynie. By zminimalizować ten problem, koreańscy naukowcy "ubrali" nanorurkę węglową w specjalną chemiczną "koszulkę", która zmienia właściwości powierzchni, pozwalając nanorurkom węglowym na niemal całkowite, swobodne rozpuszczenie się w wodzie.

Chemiczna "koszulka", to polimerowy związek o właściwościach amfifilowych, czyli zarówno hydrofilowych (wodolubnych), jak i hydrofobowych (wodowstrętnych), który zawiera również fragment umożliwiający połączenie do polimeru substancji chemicznej o charakterze terapeutycznym.

Część hydrofobowa polimerowej "koszulki" ściśle przylega do nanorurki węglowej, natomiast fragment hydrofilowy uniemożliwia przyłączanie do powierzchni nanorurki jakichkolwiek białek (jakie w dużej ilości zawarte są w płynach ustrojowych organizmów żywych). Tak zmodyfikowana nanorurka węglowa wykazuje znacznie większą stabilność w warunkach fizjologicznych przez co może skuteczniej dostarczać silne terapeutyki do zmienionych nowotworowo komórek (w porównaniu do dotąd znanych metod wykorzystujących nanorurki węglowe).

Według naukowców, opracowana modyfikacja nanorurek węglowych stanowi wielki krok w kierunku nanomedycyny, jak również nanofarmacji.

[PAP/Onet.pl](https://laboratoria.net/aktualnosci/4780.html)

<https://laboratoria.net/aktualnosci/4780.html>



22-04-2026

[Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma](#)

Poprzez powtarzalną szczelność zamknięć i precyzyjne dozowanie.



13-04-2026

[Mity na temat epilepsji](#)

Atak epilepsji nie zawsze przebiega tak samo.



13-04-2026

[Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#)

Wynika z danych naukowców unijnego programu obserwacji Ziemi Copernicus.



13-04-2026

[Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#)

Może trzykrotnie zwiększać ryzyko uszkodzenia wątroby.



13-04-2026

[W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#)

Zamiast zalecać szukanie pomocy.



13-04-2026

[Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u...](#)

Sugerują badania opublikowane przez pismo „Neurology”.



13-04-2026

[Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#)

Naukowiec przewiduje, czy w przyszłości uda się utrudnić kradzieże.



13-04-2026

[Ruszyła Akademia Energii Jądrowej](#)

Pilotażowy program edukacyjny Polskich Elektrowni Jądrowych.

Informacje dnia: [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często](#)

[uspokaja Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny](#) [Torbay Pharma Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#)

Partnerzy