

[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.

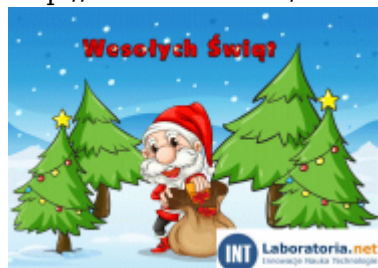
Chemiczna "koszulka", to polimerowy związek o właściwościach amfifilowych, czyli zarówno hydrofilowych (wodolubnych), jak i hydrofobowych (wodowstrętnych), który zawiera również fragment umożliwiający połączenie do polimeru substancji chemicznej o charakterze terapeutycznym.

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](http://laboratoria.net)

<http://laboratoria.net/aktualnosci/4780.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!

Odbędzie 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