

### [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



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

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

## Cybernetyczna wojna z nowotworami



**Grupa naukowców z Uniwersytetu Rice prowadzi swoistą cyberwojnę z nowotworami. Ostatnio stwierdzili, że największym pomocnikiem w wojnie może być system odpornościowy.**

Nowotwory zdążyły się przygotować do prowadzenia cyberwojny z układem immunologicznym. Wykorzystują one egzosomy, czyli zbudowane z białek, RNA oraz innych elementów informacyjne nanotransportery. Ich zadaniem jest przesyłanie instrukcji do komórek dodatkowo zmieniając ich funkcjonowanie a nawet i „tożsamość”. Według przeprowadzonych badań komórki dendrytyczne, które mają ważną rolę w reakcji odpornościowej organizmu, używają komunikacji egzosomalnej. Nowotwory atakują ten układ. W cyberwojnie raz uzyskują przewagę nowotwory, raz układ odpornościowy.

Aby poznać istotę sprawy naukowcy opracowali specjalny komputerowy model komunikacji egzosomalnej. Z jego pomocą udało się odkryć, że egzosomy wywołują trzy stany nowotworów: słaby, umiarkowany i silny. Stosowanie chemioterapii oraz radioterapii w celu zwalczania nowotworów jednocześnie osłabia system odpornościowy co skutkuje powrotem choroby. Opracowany program ma pomóc wynaleźć bardziej skuteczną metodę, która nie będzie powodować skutków ubocznych. Metoda ma pozwolić na przechodzenie nowotworów ze stanu mocnego, przez umiarkowany, do słabego. Polega ona na stosowaniu naprzemiennie cykli radioterapeutycznych i chemioterapeutycznych oraz leczeniu, który wzmocni system immunologiczny.

Źródło artykułu: [www.azonano.com](http://www.azonano.com)

<http://laboratoria.net/technologie/22506.html>

**Informacje dnia:** [Jak bakteria robi przemeblowanie w swojej komórce? Na dezinformację szczególnie narażeni młodzi ludzie Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#)  
[Świąteczna apteczka Jak bakteria robi przemeblowanie w swojej komórce? Na dezinformację szczególnie narażeni młodzi ludzie Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#)  
[Świąteczna apteczka Jak bakteria robi przemeblowanie w swojej komórce? Na dezinformację szczególnie narażeni młodzi ludzie Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#)  
[Świąteczna apteczka](#)

## **Partnerzy**