

### [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](#)

## Ważny przełom w nanochirurgii i walce z rakiem

Naukowcy z Politechniki Montrealskiej osiągnęli sukces w zmianie materiału genetycznego komórek rakowych używając kompletnie nowej metody transfekcji. Ten ważny przełom w nanochirurgii otwiera drzwi do nowych medycznych zastosowań m.in. leczenia raka.

W tej unikalnej metodzie, która została rozwinięta przez profesora Michela Meunier i jego grupę, stosuje się laser femtosekundowy razem ze złotymi nanocząstkami. Osadzone na komórkach, ów nanocząstki koncentrują energię lasera i umożliwiają wykonanie operacji w nanoskali w ekstremalnie dokładny i nieinwazyjny sposób. Technika ta pozwala zmienić wyrażenie genów

w komórkach rakowych i może zostać użyta, aby spowolnić ich przemieszczanie się i zapobiec tworzeniu się metastaz. Stanowi ona obiecującą alternatywę dla tradycyjnych metod transfekcji komórek, takich jak lipofekcja. Eksperyment, przeprowadzony na komórkach czerniaka złośliwego w laboratoriach w Montrealu, pokazał 70% skuteczności wnikania w komórki, jak również trzy razy większą wydajność transfekcji niż zabieg lipofekcji. Ponadto - w odróżnieniu od tradycyjnego zabiegu, który niszczy fizyczną całość komórek - nowa metoda zapewnia żywotność komórek z toksycznością mniejszą niż 1%.

Wyniki badania zostały opublikowane w prestiżowym magazynie. Ten ważny naukowy przełom może prowadzić do rozwoju obiecujących zastosowań, wliczając nowe terapeutyczne podejścia w onkologii, neurologii i kardiologii. Grupa profesora Meuniera pracuje we współpracy z naukowcami z Instytutem Medycyny w McGill University Health Centre.

*Autor: Katarzyna Szuba,*

*Źródło: <http://www.nanonet.pl/>, <http://www.polymtl.ca/>*

<https://laboratoria.net/technologie/12700.html>

**Informacje dnia:** [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](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#) [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](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#)

## **Partnerzy**