

### [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](#)

## Komórki odpornościowe trujące nowotwor



**Naukowcy mają nowy pomysł na skuteczne dostarczenie leku do nowotworu. Można zamknąć go w komórkach odpornościowych organizmu, które wędrują i wnikają wprost do wnętrza guza nowotworowego. Metoda umożliwiłaby terapię - wyjątkowo trudnych w leczeniu - guzów litych.**

"Chcemy wykorzystać fizjologiczny mechanizm, który zachodzi u pacjentów chorych na nowotwory. Polega on na tym, że komórki odpornościowe pacjenta migrują i wnikają do wnętrza guza nowotworowego. Jednak - zamiast walczyć z nowotworem - pomagają mu się rozwijać. Tymczasem my chcemy, aby stały się nośnikiem leków, który szybko docierałby do wnętrza guza i dostarczał lek do zmienionych komórek" - mówi PAP dr n. med. Tomasz Rygiel z Zakładu Immunologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego.

W programie TEAM-TECH Fundacji na rzecz Nauki Polskiej pozyskał on finansowanie w wysokości ponad 3,2 mln zł. Dzięki funduszom będzie kontynuował badania nad wymyśloną przez niego nową metodą dostarczania leków - bezpośrednio do komórek nowotworowych. "Jest to rozwiązanie nowatorskie i unikalne. Idzie w zupełnie innym kierunku niż metody, nad którymi naukowcy dotąd pracowali" - podkreśla.

Do wyizolowanych z krwi pacjenta komórek odpornościowych naukowcy chcą doczepić leki, które wcześniej zapakują dla bezpieczeństwa w "białkowych pudełkach". Tym pudełkiem, które przetransportuje lek do komórek nowotworowych, będzie naturalne białko występujące w organizmie. Aby doczepić lek, naukowcy mogą je nieco zmodyfikować lub wykorzystać jego specyficzną budowę: do "kieszeni" znajdującej się na powierzchni białka włożyć lek.

Dzięki tym dwóm metodom można zastosować szeroką gamę leków. Rodzaj leku determinuje, czy zostanie on doczepiony do powierzchni, czy umieszczony w kieszeni.

"Zaproponowany przez nas mechanizm dostarczania leku można porównać do działania firmy transportowej. Do nowotworu chcemy wysłać leki, które można porównać do listów. Nie przewozi się ich jednak luźno porzucanych, tylko trzeba zapakować w worki. Tymi workami są u nas białka nośnikowe. Worki transportuje się furgonetkami, a nimi są komórki układu odpornościowego" - opisuje dr Rygiel.

Jeśli metoda będzie wykorzystywana, od pacjenta pobierane będą - wyizolowane z jego krwi - komórki odpornościowe. Później zostaną naszpikowane "pudełkami białkowymi" z lekiem i znów dożylnie trafią do organizmu pacjenta. W ciągu kilku godzin powinny znaleźć się na terenie guza nowotworowego.

Metoda będzie szczególnie efektywna w leczeniu guzów litych, przy nowotworach o dużych obszarach tkanki niedotlenionej i niedokrwionej. To są zwłaszcza nowotwory gruczołu krokowego, trzustki i pęcherza. "Komórki odpornościowe mają zdolność migracji do tkanek nieukrwionych i aktywnego wydostawania się poza naczynia krwionośne. To bardzo ważne, bo w tej chwili nie ma żadnej metody na dostarczanie leków do takich miejsc. Tradycyjne leki są rozprowadzane po ciele przez układ krwionośny, a nie ma pomysłu na to, jak poszerzyć zasięg ich docierania do obszarów znajdujących się z dala od naczyń krwionośnych" - wyjaśnia badacz.

Dr Rygiel liczy, że opracowywana przez jego zespół metoda zwiększy efektywność stosowanych leków i ograniczy skutki uboczne ich działania. "Leki antynowotworowe podawane są dożylnie i tylko niewielka część podanej dawki trafia do guza. Reszta - zamiast zaszkodzić komórkom nowotworowym - szkodzi pacjentowi. Dlatego chemioterapie są tak toksyczne" - mówi.

Naukowcy, wspólnie z biotechnologiczną firmą „Cellis Sp. z o.o.”, przeprowadzili na razie badania na samych komórkach. Wkrótce rozpoczną badania na zwierzętach z nowotworami. "Osiągnięcie celu, czyli ewentualne wykorzystanie metody w terapii, to jednak kwestia długich lat. Tak dzieje się w przypadku wszystkich metod leczenia. Poza tym na pewnym etapie muszą zaangażować się w nie duże firmy farmaceutyczne. Naukowcy nie są w stanie znaleźć wystarczającego finansowania na badania kliniczne, szczególnie późniejszych faz, których koszty są zbyt duże" - zaznacza dr Rygiel.

Źródło: [www.naukawpolsce.pap.pl](http://www.naukawpolsce.pap.pl)

<http://laboratoria.net/aktualnosci/25808.html>



24-09-2024

## **Migrena to choroba - można ją leczyć**

Migrena to poważna choroba neurologiczna.



24-09-2024

## **Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na**

## [tęzec](#)

Szczepionki powinny być dostępne bezpłatnie w placówkach.



24-09-2024

## [I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#)

Będzie współpracowała na rzecz doskonalenia jakości kształcenia.



24-09-2024

## [Będzie kolejna edycja maratonu programistów](#)

Zgłoszenia do 7 października.



24-09-2024

## [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#)

Od 29 września do 25 listopada.



24-09-2024

## [Astma oskrzelowa spowodziową konsekwencją](#)

Powiedział PAP prof. Bolesław Samoliński, alergolog.



24-09-2024

## [SpaceX planuje wystrzelenie 5 bezzałogowych](#)

# misji na Marsa

Ma się to odbyć w ciągu dwóch lat.



24-09-2024

## Potrzebne są globalne ustalenia odnośnie mikroplastiku

Okazją do działania może być przygotowywany przez ONZ traktat.

**Informacje dnia:** [Migrena to choroba - można ją leczyć Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja maratonu programistów Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#) [Migrena to choroba - można ją leczyć Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja maratonu programistów Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#) [Migrena to choroba - można ją leczyć Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja maratonu programistów Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#)

### **Partnerzy**