

[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

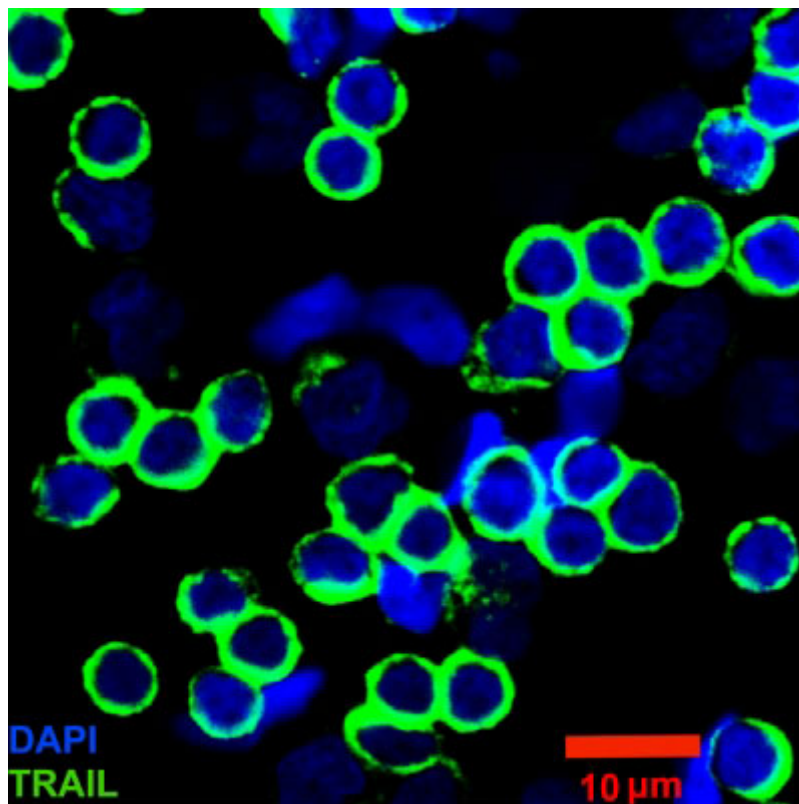


- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

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

"Komórki-zabójcy" służące do niszczenia nowotworów węzłów chłonnych

Inżynierowie biomedyczni z firmy Cornell opracowali wyspecjalizowane białe krwinki - zwane „supernaturalnymi komórkami-zabójcami” - które namierzają komórki w węzłach chłonnych w jednym tylko celu: aby je zniszczyć.



Duża ilość terapeutycznych, zabijających raka białek TRAIL, pokazana na zielono, związana z powierzchnią naturalnych komórek-zabójców - czyniąc je „supernaturalnymi komórkami-zabójcami” - pobranych z węzłów chłonnych myszy 24 godziny po terapii.

„Chcemy ujrzeć, jak przerzuty na węzły chłonne przechodzą do historii”, powiedział Michael R. King, profesor Daljit S. i Elaine Sarkaria z inżynierii biomedycznej i główny autor dokumentu.

W przypadku komórek guzów węzły chłonne są miejscem zbiórki i odgrywają kluczową rolę w postępowaniu przerzutów w organizmie. Podczas badania inżynierowie biomedyczni zabijali komórki rakowe w ciągu kilku dni, wstrzykując liposomy uzbrojone w TRAIL (Ligand czynnika martwicy nowotworu indukujący apoptozę), które łączą się z „naturalnymi zabójcami” - pewnym rodzajem białych krwinek - znajdującymi się w węzłach chłonnych.

King powiedział, że te naturalne komórki-zabójcy stały się „supernaturalnymi komórkami-zabójcami”, które odnajdują komórki rakowe i wywołują apoptozę, w przypadku której komórki rakowe ulegają autodestrukcji i dezintegracji, zapobiegając limfatycznemu rozprzestrzenianiu się raka.

„W swoich badaniach używamy nanocząsteczek - liposomów, które utworzyliśmy za pomocą białka TRAIL - i dołączamy je do naturalnych cząsteczek-zabójców do tworzenia tak zwanych „supernaturalnych komórek-zabójców”, a które następnie całkowicie eliminują przerzuty do węzłów chłonnych u myszy”, powiedział King.

W procesie rozwoju nowotworu występują cztery etapy. Na etapie I guz jest mały i musi dopiero przemieścić się do węzłów chłonnych. Na etapach II i III guzy się rozrastają i mogą rozprzestrzeniać się na węzły chłonne. Na etapie IV rak przenosi się z węzłów chłonnych na organy wewnętrzne i inne części ciała.

U 29 do 37 procent pacjentów z rakiem piersi, okrężnicy i płuc diagnozuje się przerzuty w węzłach chłonnych znajdujących się pod guzem, a pacjenci ci mają większe szanse na przerzuty na bardziej

odległe organy i diagnozy raka na dłuższym etapie.

W styczniu 2014 roku King i jego koledzy opublikowali badania, które dzięki przyczepianiu się białek TRAIL do krwinek białych wykazały eliminację przerzutów komórek rakowych w krwiobiegu.

„Dysponujemy teraz technologią, która pozwala wyeliminować przerzuty w krwiobiegu – to nasza poprzednia praca – i przerzuty na węzły chłonne”, powiedział King.

Źródło: <http://www.nanowerk.com/news2/biotech/newsid=41851.php>

<https://laboratoria.net/technologie/24471.html>

Informacje dnia: [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

Partnerzy