

[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](#)

Nanocząstki złota potrafią modyfikować białka

"Oddziaływania pomiędzy dwoma białkami zależne są między innymi od kształtu kontaktujących się cząsteczek. W wielu wypadkach struktura alfa helisy, jaką przyjmują białka, jest tą, która inicjuje

interakcje oraz wpływa na sposób przebiegu różnych szlaków metabolicznych" - mówi profesor Vincent M. Rotello z University of Massachusetts (USA).

Alfa helisa to układ przestrzenny, przyjmowany przez kolejne aminokwasy budujące cząsteczkę białka (struktura II rzędowa białka), który przypomina schematycznie sprężynkę. Amerykańscy nanotechnolodzy odkryli sposób wpływania na kształt białek poprzez doprowadzanie do ich reakcji z nanocząstkami złota. Cząsteczki złota są powierzchniowo modyfikowane związkami, które mają charakter kationów i tworzą na nich dodatkowo naładowaną warstwę.

Gdy nanocząstki złota o średnicy 2 nm, pokryte monomolekularną warstwą glikolu tetraetylowego TEG - ang. tetra(ethyl glycol), miały w wodnym środowisku kontakt przez 24 godziny z ujemnie naładowanym białkiem, które w normalnych warunkach przyjmuje nieuporządkowaną strukturę, powodowały zmianę struktury białka w alfa helisę.

Według naukowców, biokompatybilność modyfikowanych nanocząstek złota pozwala na wykorzystanie tego układu jako elementu różnego typu terapii opartej na interakcji białek. Białka o strukturze alfa helisy biorą udział w wielu kluczowych etapach szlaków metabolicznych, w tym również tych związanych z pojawianiem się tak groźnych chorób u ludzi, jak np. choroby nowotworowe.

Dzięki odkryciu amerykańskich badaczy być może w przyszłości będziemy produkować w pełni sztuczne białka, o najbardziej optymalnej dla celów leczniczych strukturze.

Źródło: www.onet.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/4867.html>



03-07-2020

[W sobotę Ziemia znajdzie się najdalej od Słońca](#)

Będzie wtedy oddalona od naszej dziennej gwiazdy o 152,095 mln km.



03-07-2020

Toniemy w elektronicznych śmieciach

W 2019 roku ilość elektronicznych odpadów z całego świata osiągnęła rekordową masę 53,6 milionów ton.



03-07-2020

Dlaczego meduzy są łakomym kąskiem dla drapieżników

Meduzy nie stanowią źródła węglowodanów, tłuszczów ani białka.



03-07-2020

To co złe dla ekosystemu, jest dobre dla pandemii

Niszczenie środowiska może sprawić, że pandemie będą bardziej prawdopodobne i trudniejsze do opanowania.



03-07-2020

W pierwszych miesiącach pandemii dzieci

[lepiej zniosły SARS-CoV-2](#)

Dane zostały zebrane ze 131 badań i obejmują 7780 pacjentów w całym spektrum wieku dziecięcego.



03-07-2020

[Obiecujące wyniki polskich badań nad nową metodą wykrywania...](#)

Zakończono testy na zwierzętach, teraz planowane są badania kliniczne, czyli na ludziach.



03-07-2020

[Internet rzeczy - czy zmieni świat?](#)

I co w światowym projekcie rozwoju tych technologii robią naukowcy z Politechniki Gdańskiej?



01-07-2020

[Sosny mają silne właściwości antyoksydacyjne](#)

Potwierdzili portugalscy chemicy i biolodzy po ponad trzech latach badań.

Informacje dnia: [W sobotę Ziemia znajdzie się najdalej od Słońca](#) [Toniemy w elektronicznych śmieciach](#) [Dlaczego meduzy są łakomym kąskiem dla drapieżników](#) [To co złe dla ekosystemu, jest dobre dla pandemii](#) [W pierwszych miesiącach pandemii dzieci lepiej zniosły SARS-CoV-2](#) [Obiecujące](#)

[wyniki polskich badań nad nową metodą wykrywania toksoplazmozy](#) [W sobotę Ziemia znajdzie się najdalej od Słońca](#) [Toniemy w elektronicznych śmieciach](#) [Dlaczego meduzy są łakomym kąskiem dla drapieżników](#) [To co złe dla ekosystemu, jest dobre dla pandemii](#) [W pierwszych miesiącach pandemii dzieci lepiej zniosły SARS-CoV-2](#) [Obiecujące wyniki polskich badań nad nową metodą wykrywania toksoplazmozy](#) [W sobotę Ziemia znajdzie się najdalej od Słońca](#) [Toniemy w elektronicznych śmieciach](#) [Dlaczego meduzy są łakomym kąskiem dla drapieżników](#) [To co złe dla ekosystemu, jest dobre dla pandemii](#) [W pierwszych miesiącach pandemii dzieci lepiej zniosły SARS-CoV-2](#) [Obiecujące wyniki polskich badań nad nową metodą wykrywania toksoplazmozy](#)

Partnerzy