

[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](#)

Naukowcy z UMK stworzą spersonalizowany implant

Naukowcy z Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu pracują nad stworzeniem prototypu spersonalizowanego implantu nowej generacji, wytwarzanego w technologii 3D. Już pod koniec października planowane są pierwsze wszczepy. Projekt jest nowatorski na skalę światową.

Grant, w wysokości 2,4 mln zł., na realizację projektu otrzymała uniwersytecka spółka Nano-implant. Jej współzałożycielami są naukowcy z Wydziału Chemii UMK oraz spółka PrintMed 3D z Grudziądza. Badana będzie m.in. możliwość zastosowania powłok nanokompozytowych.

"Wytwarzanie implantu dopasowanego pod względem kształtu, dla potrzeb konkretnego pacjenta, jest już procesem znanym, bowiem technologia +druku 3D+ w polimerze czy metalu jest znana i optymalizowana od kilku lat. Połączenie personalizacji wydruku implantu z nadaniem mu silnych właściwości przeciwwzapalnych i przeciwbakteryjnych oraz ze zwiększeniem ich biogodności poprzez nałożenie powłoki o grubości kilkudziesięciu nanometrów sprawia jednak, że projekt nosi znamiona innowacyjnego" - powiedziała PAP prezes zarządu Nano-implant dr Aleksandra Radtke.

Dodała, że zarówno w Polsce, jak i na świecie prowadzone są prace badawcze nad optymalizacją powierzchni implantów. "Atutem powłoki, nad którą pracujemy jest jej uniwersalność w zastosowaniu na implantach dla potrzeb chirurgii szczękowo-twarzowej, ortopedii czy też neurochirurgii" - wyjaśniła.

Grant, który otrzymała spółka uniwersytecka pochodzi z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014-2020.

"Jednym z celów projektu jest rozpoczęcie badań klinicznych w ramach posiadanej zgody Komisji Bioetycznej. Pierwszy wszczep prototypu implantu z innowacyjną warstwą nanokompozytową planowany jest na koniec października lub początek listopada - w zależności od potrzeby Oddziału Klinicznego Chirurgii Szczękowo-Twarzowej Regionalnego Centrum Stomatologii w Wojewódzkim Szpitalu Zespolonym im. L. Rydygiera w Toruniu" - tłumaczyła Radtke.

Zapowiedziała, że w ramach grantu przeprowadzone będą wszczepy spersonalizowanych implantów z warstwą, oraz wszczepy spersonalizowanych implantów bez warstwy i monitorowany będzie proces zrastania się implantów z kością biorców. "Wytworzenie kilkudziesięcionanometrycznej warstwy na spersonalizowanym implancie nie spowoduje drastycznego skoku cenowego implantu. Raczej dążyć będziemy do optymalizacji procesu wytwarzania w taki sposób, by cenowo te implanty między sobą nie różniły się. Nie chciałabym jednak obecnie mówić o ich cenie" - dodała prezes.

Podkreśliła, że spersonalizowane implanty z warstwą będą służyły przed wszystkim tym pacjentom, u których proces implantacji zwykłych, standardowych wszczepów, dopasowywanych w trakcie zabiegu, jest problematyczny lub zbyt czasochłonny.

"To także rozwiązanie dla osób, które poprzez specyfikę fizjologiczną czy anatomiczną do tej pory były wykluczane z zabiegów implantacji poprzez wysokie ryzyko wystąpienia stanów zapalnych" - wspomniała. Są w tej grupie osoby starsze, dzieci oraz diabetycy. "Produkt kierowany będzie również do wszystkich pacjentów, u których konieczny był proces ekstrakcji kości i wprowadzenia implantu, a u których chce się wykluczyć stosowanie antybiotykoterapii" - wskazała.

Naukowcy z UMK nie uważają, że ich produkt jest już idealny. Immunolodzy i mikrobiolodzy w oparciu o badania na liniach komórkowych i bakteriach oceniają jednak wysoko potencjał zastosowanego materiału.

"Liczymy na to, że kilkuletnie doświadczenie pozwoli nam finalnie stworzyć +idealny+ implant, dopasowany pod względem kształtu, z warstwą przyspieszającą proces zrastania z kością i działającą jednocześnie przeciwbakteryjnie. Implant, który będzie można zastosować z powodzeniem w chirurgii szczękowo-twarzowej, ortopedii oraz neurochirurgii" - podsumowała Radtke.

Tomasz Więćławski

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

<http://laboratoria.net/technologie/27721.html>

Informacje dnia: [Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie Uważaj na zimno Indeks sytości i gęstość odżywcza Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#) [Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie Uważaj na zimno Indeks sytości i gęstość odżywcza Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#) [Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie Uważaj na zimno Indeks sytości i gęstość odżywcza Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#) [Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie Uważaj na zimno Indeks sytości i gęstość odżywcza Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#)

Partnerzy