

[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

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Powstaje polski, biodegradowalny stent zewnętrzny w operacjach bypassów

Polscy specjaliści pracują nad biodegradowalnym stentem zewnętrznym wykorzystywanym w tzw. pomostowaniu tętnic wieńcowych (tzw. bypassach). Ma on poprawić skuteczność

tych najczęściej wykonywanej zabiegów kardiologicznych.

Nowej generacji stent ma przyczynić się do dłuższego utrzymania drożności wykonanych pomostów tętnic, co jest wciąż poważnym problemem w kardiologii. „Tworzymy polimerowy stent zewnątrznaczyniowy, który ma zadanie znacznie poprawić skuteczność przeprowadzonej operacji wszczepienia bypassów, co oznacza dłuższe i spokojniejsze życie pacjentów z miażdżycą” – wyjaśnia w informacji przekazanej PAP Piotr Denis, ekspert Instytutu Podstawowych Problemów Techniki PAN i prezes firmy StentSolution, która pracuje nad technologią.

Dodaje, że nad tego typu stentem pracuje kilka zespołów na całym świecie, jednak dotychczas proponowane rozwiązania nie poprawiały sytuacji lub wręcz ją pogarszały. „Nasze rozwiązanie oferuje zmianę paradygmatu i zupełnie nowe podejście. Do tej pory zespoły chirurgiczne pracowały w oparciu o całkowicie inne technologie, które mają kilka istotnych wad” – twierdzi.

Do pomostowania tętnic wieńcowych, czyli zakładania bypassów, najczęściej wykorzystuje się własną żyłę pacjenta. Zazwyczaj jest to żyła odpiszczelowa, wszczepiana między aortę a zwężoną tętnicę wieńcową. W wyniku naprężenia, będącego skutkiem działania wysokiego ciśnienia tętniczego, naczynie to ulega naturalnemu procesowi przebudowy, przyrasta na grubość, co niestety dzieje się do wewnątrz. Prowadzi to do ograniczenia światła naczynia i jego zamykania.

„Nasz biodegradowalny stent zewnętrzny ograniczy naprężenie ścian pomostu żylnego poprzez równomierne wzmocnienie na całej jego długości. Dzięki zastosowaniu stentu będziemy kierowali przebudową wszczepionej żyły w stronę niemalże nowej tętnicy. W ten sposób pomost dłużej zachowa swoją drożność i będzie posiadał właściwości tętnicy, czyli m.in. będzie odporny na wysokie ciśnienie” – twierdzi kardiolog dr Grzegorz Suwalski.

Wyjaśnia, że po zakończonej przebudowie pomostu stent powinien zniknąć na skutek biodegradacji. Zapewnia, że na rynku nie ma jeszcze żadnego zarejestrowanego produktu odpowiadającego opracowanej technologii. Polskie opracowanie jest pionierskim rozwiązaniem, które ma dać szansę na dłuższe i lepsze życie chorym z miażdżycą tętnic wieńcowych, będącą jedną z głównych przyczyn umieralności. Prognozuje się – stwierdza specjalista – że w 2023 roku liczba chorych z miażdżycą na świecie osiągnie ponad 41 mln osób.

Operacja pomostowania tętnic to najczęściej wykonywana operacja kardiologiczna na świecie. W 2018 r. przeprowadzono ponad 876 tys. takich procedur. Wzrost populacji i wydłużanie się średniej długości życia powoduje, że miażdżycę rozwija się u coraz większej liczby ludzi. Na razie nie ma sposobu, żeby ją cofnąć albo chociaż zahamować rozwijanie się blaszek miażdżycowych w tętnicach mięśnia sercowego. Pomocne są natomiast zabiegi operacyjne.

Specjaliści w informacji przekazanej PAP powołują się na dziesięcioletnie obserwacje, jakie przeprowadzono na Uniwersytecie Duke. Porównano w nich leczenie farmakologiczne z leczeniem chirurgicznym (pomostowaniem tętnic wieńcowych). Obserwację zrealizowano na grupie 1200 pacjentów, a wyniki opublikowano w „New England Journal of Medicine”. Okazało się, że zastosowanie leczenia kardiologicznego skutkowało istotnie mniejszym odsetkiem zgonów i wydłużyło medianę przeżycia o 1,4 roku w najtrudniejszej grupie pacjentów.

„Na ten moment najlepszą możliwością pomocy pacjentom z miażdżycą, o której można już mówić w kategorii epidemii, jest zwiększanie dopływu krwi do tętnic wieńcowych poprzez wszczepienie bypassu. Od dłuższego czasu wiadomo, że im bardziej rozwinięta miażdżycę tętnic wieńcowych, tym silniejsze wskazania do operacji ich pomostowania. Dlatego tak ważna jest dalsza optymalizacja tej procedury. Jest to pole, na którym polscy naukowcy i wynalazcy mają bardzo dużo do zaoferowania

i często są pionierami całkowicie nowego podejścia” - twierdzi Paweł Nowicki, CEO funduszu inwestycyjnego BTM Fund.

W opracowaniu polskiego stentu biodegradowalnego w bypassach uczestniczy wielodyscyplinarny zespół pod przewodnictwem trzech naukowców z Instytutu Podstawowych Problemów Techniki PAN: Piotra Denisa, Judyty Dulnik i prof. Pawła Sajkiewicza. Projekt wspiera też dr Grzegorz Suwalski z Quantum Innovations, twórca takich innowacji kardiochirurgicznych, jak Heart Sense i Heart Guard. Przedsięwzięcie finansowane jest przez fundusz inwestycyjny BTM Fund działający w sektorze life science.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/30288.html>



10-01-2025

Jak bakteria robi przemeblowanie w swojej komórce?

Polski zespół naukowców odkrył istotę maszynerii produkującej białka.



10-01-2025

Na dezinformację szczególnie narażeni młodzi ludzie

Większość młodych ludzi czerpie informacje z Internetu.



23-12-2024

Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia

Najserdeczniejsze życzenia zdrowych, radosnych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia.



23-12-2024

Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!

Odbędą się one w dniach 11-13 czerwca w Expo XXI w Warszawie.



23-12-2024

Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn

Kobiety często nie czują typowych bólów co skutkuje gorszymi wynikami.



23-12-2024

Świąteczna apteczka

Szczypta umiaru i coś na zgagę



23-12-2024

Radioaktywny pluton się nie ukryje

Naukowcy znajdują go nawet na lodowcach



23-12-2024

Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14

Wyłoniono autorów najlepszych prac licencjackich i inżynierskich.

Informacje dnia: [Jak bakteria robi przemeblowanie w swojej komórce? Na dezinformację szczególnie narażeni młodzi ludzie Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Jak bakteria robi przemeblowanie w swojej komórce? Na dezinformację szczególnie narażeni młodzi ludzie Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Jak bakteria robi przemeblowanie w swojej komórce? Na dezinformację szczególnie narażeni młodzi ludzie Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#)

Partnerzy