

### [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](#)

## Zastawka serca na całe życie

Pierwsze w Polsce urządzenie do automatycznego modyfikowania powierzchni protez zastawek serca zaprezentowano 1 września w Fundacji Rozwoju Kardiochirurgii w Zabrze. Dzięki nowoczesnej technologii raz wszczepiona zastawka nie musi być wymieniana. Wymiana zastawki serca to zabieg kardiochirurgiczny stosowany w zaawansowanych wadach zastawek serca.



*"Protezy zastawki serca mogą być wykonane z materiału syntetycznego lub biologicznego (tzw. bioprotezy). Istotnym elementem leczenia jest zminimalizowanie reakcji zapalnych po wszczepieniu zastawki. Jednym ze sposobów uniknięcia komplikacji jest pokrywanie jej powierzchni komórkami pacjenta"* - powiedział PAP dr Piotr Wilczek, kierownik Pracowni Bioinżynierii Fundacji Rozwoju Kardiochirurgii.

Urządzenie wielkości biurka, które w czwartek zostało zaprezentowane w siedzibie Fundacji Rozwoju Kardiochirurgii im. prof. Zbigniewa Religi, zastępuje żmudną i powtarzalną pracę człowieka, który na przygotowanie jednej protezy zastawki serca musi poświęcić 6-7 godzin. *"Pracownik szpitala, który pokrywa zastawkę warstwami komórek, musi wykonać szereg powtarzalnych czynności. Urządzenie nie tyle skraca proces, co wyręcza lekarza, ponieważ samo nanosi poszczególne warstwy"* - wyjaśnił Wilczek.

Zaprezentowane urządzenie zastępuje ręczną pracę człowieka, jest bardziej precyzyjne, może pracować bez przerwy, ponieważ komputerowo kontroluje nanoszenie polielektrolitów (związków organicznych) ułatwiających proces nasiewania komórek na protezy zastawek serca.

Obecnie zastawkę serca trzeba wymieniać średnio co 15 lat. W przypadku gdy pierwszą zastawkę wszczepi się osobie, która nie ukończyła jeszcze 40 lat, można mieć pewność, że nie będzie to ostatni zabieg w jej życiu. Będzie wymieniana, być może nawet kilka razy. Z wiekiem każdy kolejny zabieg staje się dla pacjenta coraz większym obciążeniem.

*„Nam zależy na tym, aby raz wszczepiona zastawka służyła przez całe życie"* - powiedział Wilczek. Jego zdaniem, urządzenie wpisuje się w nurt tzw. medycyny regeneracyjnej oraz inżynierii tkankowej, a jego stosowanie *"otworzy kolejny etap badań in vitro nad opracowaniem bioprotez serca nowej generacji"*. Od pomysłu do wykonania minął rok. Urządzenie kosztowało 25 tys. zł. Fundacja nie wyklucza jego produkcji na większą skalę.

Zabrzańska Fundacja Rozwoju Kardiochirurgii zajmuje się opracowywaniem i wdrażaniem urządzeń i produktów służących ratowaniu ludzkiego życia, gdy zagrożone jest serce. Wspecjalizowała się w pracach związanych ze sztucznym sercem, robotem kardiochirurgicznym i innowacyjnymi narzędziami chirurgicznymi, inżynierią tkankową oraz biologicznymi protezami zastawek serca do korekcji wrodzonych i nabytych wad serca u dzieci i dorosłych.

Fundację założył w 1991 r. prof. Zbigniew Religa, który jako kierownik zabrzańskiego Wojewódzkiego Ośrodka Kardiologii (obecnie Śląskie Centrum Chorób Serca) wykonał tam pierwszy w Polsce przeszczep serca.

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

*Fot.:* [www.tvp.info](http://www.tvp.info)

<http://laboratoria.net/aktualnosci/11697.html>



28-05-2024

## [Drżące nanorurki](#)

Właściwości zależą m.in. od tego, w jaki sposób struktury te wibrują.



28-05-2024

## [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#)

Informuje "Nature".



28-05-2024

## [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#)

W roku 2022 dzieci z diagnozą ADHD było o milion więcej niż w roku 2016.



28-05-2024

## Testy na obecność HPV

Co osiem lat równie skuteczne, co regularna cytologia.



28-05-2024

## Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO

Przeznaczonych do walki z malarią.



28-05-2024

## Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku

Niektóre gatunki owadów są w stanie zjadać plastik.



28-05-2024

## [Terapia daremna przedłuża cierpienie, przedłuża agonię](#)

Terapia daremna nie jest w stanie pomóc pacjentowi.



28-05-2024

## [Widzimy eskalację zaburzeń związanych ze stresem](#)

Szeroko rozumianych lękowo-depresyjnych.

**Informacje dnia:** [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów](#) [GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#) [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów](#) [GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#)

**Partnerzy**