

### [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

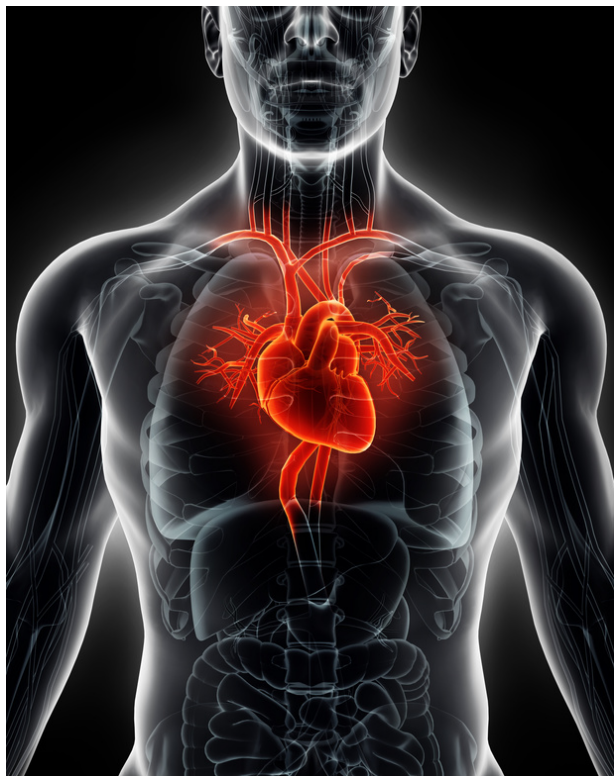
Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

## Jesienią ostatnie badania polskich protez serca



**Jesienią mają ruszyć ostatnie badania kliniczne nowych polskich pozaustrojowych protez serca dla dorosłych - planują konstruktorzy z Fundacji Rozwoju Kardiologii im. Zbigniewa Religi w Zabrze (FRK). Ich wprowadzenie na rynek prawdopodobnie potrwa ok. dwóch lat.**

Ponadto na przyszły rok fundacja zapowiada pierwsze użycie u chorego polskiej wszczepialnej pompy wirowej, a równolegle są prowadzone również badania nad wdrażaniem protez dla dzieci.

Najbardziej zaawansowane są jednak badania nad innowacyjnymi pozaustrojowymi protezami serca dla dorosłych ReligaHeart EXT. "W pierwszej fazie badań klinicznych potwierdziliśmy bezpieczeństwo protezy po dwóch jej aplikacjach. Teraz przygotowujemy się do fazy kilku wszczepień, żeby pokazać skuteczność tego wspomaganie. Implantacje tych protez odbędą się prawdopodobnie jesienią w Śląskim Centrum Chorób Serca w Zabrze" - powiedziała PAP dr Małgorzata Gonsior z Pracowni Sztucznego Serca FRK.

Przygotowania do tej ostatniej (drugiej) fazy badań klinicznych to m.in. dokończenie badań modyfikacji, które konstruktorzy wprowadzili po zakończonych powodzeniem badaniach nad bezpieczeństwem stosowania protezy.

Zdaniem naukowców, wprowadzenie certyfikowanych znakiem CE protez na rynek to prawdopodobnie kwestia dwóch lat.

W pracy nad protezami ReligaHeart EXT naukowcy wykorzystali swoje doświadczenia z podobnym systemem dla dorosłych (system POLCAS), z sukcesem zastosowanym już u ponad 340 pacjentów. W marcu w Śląskim Centrum Chorób Serca w Zabrze wykonano z powodzeniem przeszczep serca u pacjenta, który wcześniej był wspomagany tymi protezami przez rekordowy czas - ponad 500 dni.

Jak podkreślili konstruktorzy, w nowych pozaustrojowych protezach ReligaHeart EXT wykorzystano najnowsze osiągnięcia konstrukcyjne i technologiczne opracowane w ciągu ostatniej dekady: nowej generacji biogodny poliuretan o przedłużonej wytrzymałości w długoterminowej pracy w kontakcie z krwią oraz mikroprocesorowy system do zdalnej komunikacji sterownika protezy, który umożliwia obserwację jej pracy podczas pobytu pacjenta poza szpitalem.

Ponadto konstrukcję protez wyposażono w specjalne zabezpieczenia, zapewniające bezpieczeństwo poruszania się chorego z pompą krwi pracującą na zewnątrz jego ciała. Po raz pierwszy zastosowano też oryginalne polskie zastawki dyskowe typu Moll, skonstruowane specjalnie do protez serca.

Równocześnie specjaliści z FRK pracują nad wdrożeniem produkcji wersji klinicznej analogicznych polskich protez, ale dla dzieci – ReligaHeart PED. "Wprowadzamy jeszcze ostatnie poprawki przed badaniami klinicznymi, których potrzebę stwierdziliśmy po fazie badań doświadczalnych na zwierzętach. Są to drobiazgi w konstrukcji, a szczególnie w samej technologii montażu pompy; choć bardzo istotne, by można ją było bezpiecznie i wygodnie stosować u młodych pacjentów" – wyjaśnił kierownik Laboratorium Technologicznego Pracowni Sztucznego Serca inż. Artur Kapis.

Pompy mają być stosowane u dzieci cierpiących z powodu skrajnej niewydolności serca; będą stosowane we wspomaganiu lewej, prawej lub obu komór serca. Zadaniem urządzenia jest podtrzymanie życia w czasie oczekiwania na przeszczep lub odciążenie chorego serca, aby umożliwić jego regenerację.

Stworzoną w Zabrze pompę cechuje nowatorska konstrukcja. Do jej budowy wykorzystano najnowocześniejsze tzw. biogodne polimery. Zastosowano też oryginalną zastawkę dyskową, która zapewnia niskie ryzyko zatoru; ma też zabezpieczenia gwarantujące bezpieczeństwo, gdy mały pacjent się porusza. Proteza jest napędzana pneumatycznie. Choć dziecko z wszczepioną protezą musi pozostać w szpitalu, to może się z nią poruszać w jego obrębie.

Przygotowywane są dwa modele pediatrycznych protez do pierwszych aplikacji klinicznych: protezy ReligaHeart PED 45 o objętości wyrzutowej 45 ml (przeznaczonej dla dzieci w wieku od 9 do 14 lat) oraz ReligaHeart PED 30 o objętości wyrzutowej 30 ml (dla dzieci w wieku ok. 4-10 lat).

Najmniejszą protezę ReligaHeart PED 20 o objętości 20 ml dla dzieci w wieku od pół roku do 4 lat konstruktorzy z Zabrze chcą wyposażyć w elastyczne innowacyjne zastawki polimerowe, które aktualnie opracowują w polsko-austriackim projekcie badawczym.

Ponadto naukowcy prowadzą prace i badania nad wszczepialną protezą serca dla dorosłych ReligaHeart ROT. Jest to - jak wskazali konstruktorzy - technologia najnowocześniejszych na świecie urządzeń długoterminowego wspomagania serca. "W tym wypadku jest to dopiero etap badań laboratoryjnych. Jesienią planujemy badania doświadczalne na zwierzętach" - poinformowała Gonsior.

Na prowadzenie badań nad wdrażaniem wszystkich tych protez naukowcy z FRK otrzymali dofinansowanie w ramach różnych programów m.in. z Narodowego Centrum Badań i Rozwoju oraz Ministerstwa Zdrowia.

*Agnieszka Kliks-Pudlik*

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

<http://laboratoria.net/aktualnosci/27148.html>



24-09-2024

## **Migrena to choroba - można ją leczyć**

Migrena to poważna choroba neurologiczna.



24-09-2024

## **Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tężec**

Szczepionki powinny być dostępne bezpłatnie w placówkach.



24-09-2024

## **I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach**

Będzie współpracowała na rzecz doskonalenia jakości kształcenia.



24-09-2024

## **Będzie kolejna edycja maratonu programistów**

Zgłoszenia do 7 października.



24-09-2024

## **Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce**

Od 29 września do 25 listopada.



24-09-2024

## **Astma oskrzelowa spowodziową**

# konsekwencja

Powiedział PAP prof. Bolesław Samoliński, alergolog.



24-09-2024

## SpaceX planuje wystrzelenie 5 bezzałogowych misji na Marsa

Ma się to odbyć w ciągu dwóch lat.



24-09-2024

## Potrzebne są globalne ustalenia odnośnie mikroplastiku

Okazją do działania może być przygotowywany przez ONZ traktat.

**Informacje dnia:** [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na](#) [tężec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja](#) [maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa](#) [popowodziową konsekwencją](#) [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi,](#) [uwaga na tężec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna](#) [edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma](#) [oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#) [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się](#) [przy powodzi, uwaga na tężec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#)

**Partnerzy**