

[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

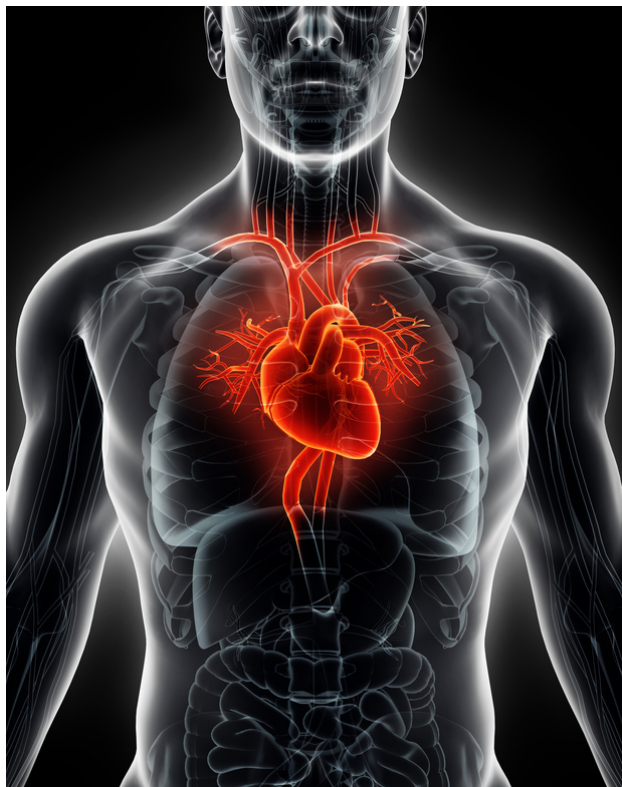
zapisz się



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

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

System z modelami 3D udoskonali proces leczenia zastawek serca



Eksperti z Akademickiego Centrum Komputerowego Cyfronet AGH w Krakowie uczestniczą w badaniach prowadzonych w ramach europejskiego projektu EurValve, którego celem jest opracowanie klinicznego systemu komputerowego wspomagającego lekarzy podczas procesu leczenia chorób zastawek serca. Rozwiązanie ma umożliwić sprawne przeprowadzanie symulacji i analizę danych, a później wspomóc lekarza w terapii chorego. To element europejskiej inicjatywy finansowej przez program Horyzont 2020, w ramach której dąży się do opracowania komputerowego medycznego modelu człowieka.

Konsorcjum EurValve projektuje kliniczny system ekspercki, który oceni stan zaawansowania choroby serca oraz jej potencjalny rozwój w przyszłości. System ma zasugerować lekarzowi optymalną terapię, dostosowaną do konkretnego pacjenta. Stworzono złożone modele symulacyjne serca, które zostaną zintegrowane z zaawansowanymi technikami analizy danych medycznych.

- Trzeba przygotować modele, które mogą być dostosowane do konkretnego pacjenta, a równocześnie powinny być na tyle proste, aby mogły funkcjonować w systemie wspierania decyzji w środowisku klinicznym. Żeby tak się stało, trzeba wykonać szereg symulacji przepływów krwi w różnych warunkach geometrycznych, z różnymi rodzajami zastawek, żeby na tej podstawie było możliwe skonstruowanie prostego modelu - tłumaczy w rozmowie z agencją informacyjną Newseria Innowacje dr Marian Bubak, kierownik Laboratorium Metod Informatycznych w Medycynie Cyfronetu AGH.

System ma wspierać podejmowanie decyzji przez lekarza w szpitalu, co pozwoli na skuteczne przeciwdziałanie chorobie i interweniowanie w czasie, kiedy się pojawi. Jak zauważa uczestniczący w pracach nad projektem dr Marian Bubak z Akademii Górniczo-Hutniczej, choroba zastawek serca dotyka obecnie 2,5 proc. populacji. W większości są to osoby starsze, a liczba chorych wzrasta. Rocznie w Unii Europejskiej wymienia się ok. 70 tys. zastawek.

- Medycyna przestaje być czymś, co jest sztuką opartą na doświadczeniach pokoleń, a zaczyna wkraczać w dziedzinę dość bliską inżynierii, gdzie ważne jest to, żeby zmierzyć wszystkie istotne parametry dotyczące pacjenta, żeby wykorzystać je do przewidywania jego zachowania po zastosowaniu konkretnej procedury leczenia, żeby ocenić skuteczność tej procedury - zaznacza

przedstawiciel Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.

Badania są prowadzone wspólnie z sześcioma ośrodkami akademickimi w Europie, trzema szpitalami i czterema firmami. Projekt EurValve jest obecnie na półmetku. Zespół ACK Cyfronet AGH opracował środowisko do realizacji złożonych symulacji oraz przechowywania danych medycznych, z którego korzystają teraz eksperci w dziedzinie modelowania przepływów. W ramach kolejnego etapu uzyskane wyniki zostaną przeniesione do systemu decyzyjnego opracowywanego przez jedną z firm we Francji.

- Nasz projekt wpisuje się w całą gałąź badań, które noszą nazwę Virtual Physiological Human, czyli dążących do tego, żeby zbudować komputerowy model człowieka. To w pełnym kształcie nie jest jeszcze możliwe. Są możliwe realizacje dotyczące poszczególnych organów - twierdzi dr Marian Bubak.

Jak wynika z danych GUS, choroby układu krążenia stanowią jedną z głównych przyczyn umieralności. Od lat prawie połowa wszystkich zgonów w Polsce jest nimi spowodowana. Z roku na rok sytuacja się jednak poprawia. W 2013 roku choroby układu krążenia były powodem prawie 46 proc. wszystkich zgonów, natomiast w pierwszej połowie lat 90. - ok. 52 proc.

Źródło: www.newseria.pl

<https://laboratoria.net/technologie/27970.html>

Informacje dnia: [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#)
[Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)
[Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#)
[Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)
[Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#)
[Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

Partnerzy