

[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](#)

Symulowanie mechaniki serca dla lepszej terapii



Wkraczamy w nową erę w projektowaniu leków. Zamiast działania metodą prób i błędów, nowe terapie powinny opierać się na ukierunkowanym projektowaniu.

Choroba sercowo-naczyniowa jest główną przyczyną zawału mięśnia sercowego, jednej z najczęstszych przyczyn zgonów w Europie. Naukowe zrozumienie funkcjonalnych i strukturalnych zmian w chorych sercach zaowocuje nowymi celami terapeutycznymi.

W finansowanym przez UE projekcie COMPCARDMECH (Computational tools for cardiac mechanics) wykorzystanie zostanie modelowanie teoretyczne w połączeniu z nowymi metodami obrazowania i nowoczesnymi narzędziami symulacyjnymi, aby zapewnić lepszy wgląd w chorobę serca. Dotychczas naukowcy opracowali ramy symulacji mechaniki serca.

Stosując spersonalizowane obrazy rezonansu magnetycznego, przygotowali oni modele komór sercowych, które odzwierciedlają zachowanie serca zarówno w skurczu, jaki i rozkurczu. Za pomocą specjalistycznego oprogramowania badacze podzielili ręcznie komory na segmenty i stworzyli mapy orientacji syntetycznych włókien mięśniowych i arkuszy.

Uczestnicy projektu pracują obecnie nad pozyskiwaniem danych o obciążeniu i żywotności z obrazów rezonansu magnetycznego serc normalnych i po zawale. Projekcja tych informacji na ramy analityczne określi zmiany mechaniczne powstałe po zawale pod względem kurczliwości. Modele te użyto również do oceny wzoru naprężeń szczątkowych po wstrzyknięciu biopolimerów.

Badacze zakładają, że model stworzony w projekcie COMPCARDMECH umożliwi przewidywanie wzrostu serca. Wstępne wyniki są obiecujące i wskazują znaczną wartość predykcyjną w odniesieniu do przerostu mięśnia sercowego i nadciśnienia płucnego. Trwające wciąż prace zweryfikują przydatność modelu do dostarczania spersonalizowanych informacji o pacjentach z chorobą sercowo-naczyniową wraz wytycznymi dla przyszłej terapii.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/aktualnosci/24764.html>



07-11-2024

[PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#)

PCI Days - kluczowe wydarzenie dla przemysłu farmaceutycznego.



07-11-2024

[Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#)

Trzeba też jednak pamiętać o prostym i tanim badaniu.



07-11-2024

[Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#)

Po 40-tce zaczynamy spać coraz krócej i coraz płycej.



07-11-2024

[Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#)

Efekty prac mogą być przydatne.



07-11-2024

[Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#)

Warto rozmawiać z dziećmi na trudne tematy.



07-11-2024

[Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

Wykazało badanie z udziałem prawie 90 tys. osób.



07-11-2024

Test stania na jednej nodze dobrze określa stan zdrowia

Oraz ryzyko zgonu u osób 50+.



07-11-2024

Wirtualne zajęcia jogi skutecznym remedium na przewlekły ból pleców

Poinformowano w czasopiśmie „JAMA Network Open”.

Informacje dnia: [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#) [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#) [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

Partnerzy