

[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](#)

Badanie serca danio podstawą przyszłych terapii



Uszkodzenie mięśnia sercowego po zawale prowadzi u człowieka do nieodwracalnego formowania tkanki bliznowatej. Badacze zajmują się sercem danio pręgowanego, które po uszkodzeniu ulega całkowitej regeneracji.

Uczestnicy finansowanego przez UE projektu CAREFISH (Cardiac fibrosis versus regeneration: lessons learned from the zebrafish) badali wpływ skrajnego zimna na koniuszek serca danio pręgowanego. Badanie, jak tkanka odzyskuje sprawność po uszkodzeniach zimnem, może stanowić podstawę przyszłych terapii mających poprawić zdrowie układu krążenia u człowieka.

Uszkodzenie zimnem powoduje masowe wymieranie komórek i następujące po tym formowanie się tkanki fibrotycznej, inaczej zwanej bliznowatą. W odróżnieniu od człowieka, u którego tkanka bliznowata pozostaje, u danio pręgowanego blizny zanikają a na uszkodzonym obszarze powstają nowe kardiomiocyty.

Badanie tego nadzwyczajnego procesu regeneracji pokazało, że jest on poprzedzony znacznym odkładaniem kolagenu. Nasierdzie, czyli zewnętrzna warstwa mięśniowa serca, dostarcza fibroblastów dokonujące syntezy kolagenu.

Aby prześledzić różne populacje komórek wywodzące się z nasierdzia, badacze porównali regenerację serca w przypadku różnych linii komórkowych i różnej ekspresji genetycznej podczas usuwania tkanki bliznowatej i regeneracji miokardium.

Uczestnicy projektu CAREFISH odkryli, że grupa genów odpowiedzialnych za sieciowanie kolagenu i włókien elastynowych, proces istotny w utrzymaniu struktury blizny, ulegała zwiększonej ekspresji w sercu bezpośrednio po uszkodzeniu zimnem. Uważa się, że u ssaków te usieciowane, dojrzałe włókna są odpowiedzialne za formowanie twardych blizn w sercu po zawale. Twarda blizna jest trudna do usunięcia i stanowi jedną z przyczyn niewydolności serca u ludzi po zawale mięśnia sercowego. Uczestnicy przyszłych badań zajmą się analizą roli tych genów w regeneracji serca. Uczestnicy projektu CAREFISH przeanalizowali również funkcje genów zaangażowanych w promowanie proliferacji kardiomiocytów i przyczynili się do stworzenia protokołów analizy czynnościowej naprawy serca uszkodzonego zimnem.

Artykuły obrazujące pracę uczestników projektu CAREFISH ukazały się w prestiżowych czasopismach takich jak PLOS ONE, Journal of developmental biology oraz Cell Reports. Następnym krokiem będzie opisanie biochemicznej równowagi między odpowiedzią fibrotyczną a regeneracją i przełożenie tego na opcje terapeutyczne.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/aktualnosci/25345.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