

[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>



09-09-2024

Jak poradzić sobie z końcem wakacji?

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

Przydatność organów do przeszczepu

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

[Galaktyki są dużo większe, niż sądzono](#)

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

[System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...](#)

Nagrodzony przez Siemens i PW.

Informacje dnia: [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Partnerzy