

[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](#)

Powstała super dokładna mapa serca

Naukowcy stworzyli szczegółową molekularną i komórkową mapę zdrowego serca człowieka. Pozwoli to lepiej zrozumieć pracę tego narządu i problemy dotyczące tego organu. Ułatwi również opracowanie spersonalizowanych metod leczenia.

Specjaliści z Harvard Medical School i ich współpracownicy z całego świata na łamach „Nature” opisali przełomowe dokonanie w badaniach nad budową serca.

Przeanalizowali oni prawie pół miliona tworzących je komórek obecnych w sześciu różnych rejonów tego narządu, sprawdzając m.in. jakie geny w tych komórkach są aktywne. W ten sposób powstał najdokładniejszy jak dotąd atlas komórek serca. Pokazuje on ogromną różnorodność komórkową, wskazuje m.in. na chroniące narząd komórki immunologiczne i skomplikowaną sieć krwionośnych naczyń.

Okazało się na przykład, że komórki tworzące naczynia dostosowują się specyficznym do zależnego od lokalizacji ciśnienia krwi.

Mapa wskazuje także, jak komórki komunikują się ze sobą, aby zapewnić synchroniczną pracę organu.

Warto wspomnieć, że serce uderza w ciągu życia ponad 2 mld razy, a w ciągu doby ok. 100 tys. razy. W ten sposób pompuje krew, która odżywia wszystkie narządy, zaopatruje je w tlen, odprowadza dwutlenek węgla i produkty przemiany materii. Każde uderzenie wymaga skomplikowanego, wyjątkowo spójnego działania wielu typów komórek umiejscowionych w różnych częściach organu.

Wiedza zdobyta przy tworzeniu mapy ma pozwolić na lepsze zrozumienie działania serca i dotyczących go chorób, a także otworzyć drogę do nowych metod leczenia, także indywidualnie dobieranych do konkretnego pacjenta. Według ekspertów przyczyni się także do postępów medycyny regeneracyjnej, w której uszkodzone tkanki czy narządy mają być zastępowane nowymi.

„Miliony ludzi poddawane są leczeniu chorób sercowo-naczyniowych. Poznanie zdrowego serca pomoże lepiej zrozumieć oddziaływanie między komórkami różnych rodzajów i działanie komórek, które powalają na trwającą całe życie pracę. Można też będzie dowiedzieć się, jakie zmiany zachodzą w przebiegu chorób” - mówi współautorka publikacji prof. Christine Seidman.

„Ostatecznie ten fundamentalny wgląd może wskazać nowe cele do wykorzystania w zindywidualizowanych terapiach przyszłości. Umożliwi powstanie spersonalizowanej medycyny serca i poprawi skuteczność leczenia każdego pacjenta” - dodaje specjalistka.

Badacze określili na przykład położenie komórek, które mogą być atakowane przez powodującego COVID-19 SARS-Cov2.

„Nasze dane to informacyjna kopalnia złota, która pozwoli zrozumieć subtelności chorób serca” - podkreśla współautorka dokonania Michela Nosedà.

W przyszłych badaniach naukowcy chcą sprawdzić, czy poszczególne komórki można pobudzać do samonaprawy.

Projekt był częścią programu Human Cell Atlas, którego twórcy chcą stworzyć mapę wszystkich komórek ludzkiego organizmu.

„Włożony przez nas, ogromny wysiłek, oparty na współpracy, był częścią globalnej inicjatywy Human Cell Atlas, w której mają powstać ‘mapy Google’ ludzkiego ciała - wyjaśnia jedna z badaczek Sarah Teichmann, wiceprzewodnicząca Human Cell Atlas Organising Committee.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/30028.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