

[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](#)

Plaster z komórek macierzystych zaleczy bliznę na sercu



Naukowcy chcą sprawdzić, czy plaster z komórek macierzystych umieszczony na sercu może pomóc w leczeniu osób po zawale. Opracowanie metody umieszczania takich opatrunków na pozawałowej bliznie umożliwiłoby regenerację komórek serca.

Tworząca się wskutek zawału blizna to miejsce niewydolne. Ściana serca w miejscu utworzenia się takiej blizny często pęka, szczególnie u osób młodych. Choć za pomocą odpowiednich leków można polepszyć ukrwienie całego serca, poprawić jego wydolność, to miejsce blizny się nie zmniejsza. "Nie ma skutecznej metody pozwalającej ograniczyć jej powstawanie i redukcję już w trakcie toczącego się zawału" - powiedziała PAP dr n. med. Alicja Sielicka z Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego.

Ośrodki wiodące w wielu krajach prowadzą badania, w których komórki macierzyste podaje się pod postacią iniekcji (zastrzyku - PAP) w miejsca pozawałowe. Niestety często prowadzi to do wytworzenia miejsc arytmogennych. Dlatego naukowcy z gdańskiej uczelni pracują nad zupełnie nową metodą leczenia blizn. Chcą wytwarzać plastry z komórek macierzystych, które "nalepiałyby" się na taką pozawałową bliznę.

"Plaster, który miałby wymiary kilku centymetrów, +nalepiany+ byłby w miejscu blizny zawałowej. Po kilku tygodniach komórki macierzyste przekształcałyby się w komórki docelowe, czyli w komórki naczyń i komórki serca bądź wspierałyby regenerację tego obszaru" - opisuje dr Sielicka. "Do tej pory wykazano, że komórki macierzyste bardzo chętnie przekształcają się w komórki naczyń krwionośnych, przez co zwiększa się dotlenienie serca, a miejsce niedokrwienia ulega zmniejszeniu" - dodaje uczona.

Gdyby pacjent, który przeszedł zawał serca, miał komórki macierzyste w banku komórek, mógłby otrzymać po kilku dniach plaster wytworzony przez naukowców. "Komórki macierzyste pomogą zredukować bliznę. Pozwolą też pacjentowi funkcjonować normalnie, bo jego serce będzie stabilniejsze, silniejsze i bardziej wydolne. Zwiększenie wydolności serca o 10 proc. może przełożyć się na dużo większą aktywność i sprawność fizyczną" - przekonuje badaczka.

W metodzie proponowanej przez gdańskich naukowców komórki macierzyste pobierane będą z tkanki tłuszczowej. "Komórki z tkanki tłuszczowej szybciej dzielą się i różnicują niż komórki ze szpiku kostnego. Procedura ich pobrania jest też mniej inwazyjna dla pacjenta. Można je pobrać i zdeponować w banku komórek macierzystych np. przy okazji liposukcji czy planowanego zabiegu chirurgicznego" - wyjaśnia uczona.

Sposób "nalepienia" plastra na serce, zależy od - wybranego przez naukowców - rodzaju plastra. Może być wytwarzany w ten sposób, że z komórek macierzystych powstanie rodzaj błony, którą będzie trzeba „doszyć” do serca. Może też pozwolić na wytworzenie substancji, w której będą "zawieszane" komórki macierzyste - później natryskiwane na bliznę. "To jest temat otwarty. Chcemy wybrać taki sposób, aby komórki macierzyste najbardziej efektywnie rosły oraz by nie zaburzyć ich struktury i funkcji" - zaznacza rozmówczyni PAP.

W zależności od efektów badań plastry komórkowe można byłoby potencjalnie wykorzystać w terapii insulino-zastępczej u cukrzyków. Mogą być też pomocne do wytwarzania skóry u osób z głębokimi poparzeniami. "Nad tym pracuje się już na świecie. To silnie rozwijająca się dziedzina" - podkreśla dr Alicja Sielicka.

Wstępne badania zostały już wykonane w zespole dr hab. Ryszarda Smoleńskiego, w którym pracuje dr Sielicka. Badaczka zapowiada, że będzie ubiegała się o finansowanie badań z FNP, Narodowego Centrum Badań i Rozwoju lub Narodowego Centrum Nauki.

- Celem programu Patent Plus jest zwiększenie liczby europejskich i międzynarodowych zgłoszeń patentowych, a tym samym wzmocnienie ochrony praw własności intelektualnej poza terytorium Polski - mówi Dyrektor Centrum.

Wsparcie w programie może zostać udzielone na pokrycie kosztów m.in. analizy zasadności ekonomicznej objęcia wynalazku ochroną patentową, badanie stanu techniki w zakresie objętym treścią zgłoszenia wynalazku, przygotowanie strategii komercjalizacji wynalazku, czy zgłoszenia wynalazku w procedurze międzynarodowej EPC jak również, zgłoszenia wynalazku w trybie PCT.

O dofinansowanie w ramach programu Patent Plus starać się mogą firmy, uczelnie, instytuty badawcze oraz instytuty naukowe PAN. Maksymalny czas realizacji projektu to 36 miesięcy. Nabór wniosków III edycji potrwa od 13 stycznia do 11 lutego 2014 roku.

Źródło: www.pap.pl

<http://laboratoria.net/technologie/20289.html>

Informacje dnia: [Biologia przystosowała człowieka do przeżywania sytuacji stresowych](#) [Wiadomo, jak niektóre bakterie rozkładają plastik](#) [Sztuczna inteligencja badając oczy, oceni ryzyko chorób serca](#) [Szczepionka przeciwko wirusowi HPV](#) [Całe "okablowanie" mózgu muszki opisane](#) [Dzięki pracy noblistów AI stała się jedną z najważniejszych technologii](#) [Biologia przystosowała człowieka do przeżywania sytuacji stresowych](#) [Wiadomo, jak niektóre bakterie rozkładają plastik](#) [Sztuczna inteligencja badając oczy, oceni ryzyko chorób serca](#) [Szczepionka przeciwko wirusowi HPV](#) [Całe "okablowanie" mózgu muszki opisane](#) [Dzięki pracy noblistów AI stała się jedną z najważniejszych technologii](#)

Partnerzy