

[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](#)

Polskie odkrycie zrewolucjonizuje współczesną medycynę?



Badania polskich biotechnologów mogą zrewolucjonizować współczesną medycynę. Komórki macierzyste VSELS, odkryte i opatentowane przez pracujący dotychczas w USA zespół profesora Mariusza Ratajczaka, stwarzają nadzieję na leczenie wielu schorzeń, a także na szybszą regenerację narządów i starzejących się tkanek. Badania nad ich dalszym wykorzystaniem prowadzone będą w Centrum Medycyny Regeneracyjnej, które powstaje przy Centrum Badań Przedklinicznych i Technologii w Warszawie (CePT) - poinformowano w trakcie konferencji „CePT - platformą rozwoju innowacyjnej biomedycyny 2018”. CePT ma także w planach stworzenie Centrum Medycyny Translacyjnej.

W konferencji naukowej, która odbyła się 17 kwietnia br. w Centrum Dydaktycznym Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, wzięło udział ponad 300 osób - przedstawiciele nauki i biznesu. W trakcie wydarzenia zaprezentowano szereg innowacyjnych projektów naukowych z obszaru biomedycyny o wysokiej wartości aplikacyjnej, realizowanych przez jednostki naukowe CePT - awangardę polskiej nauki. Przedstawiono m.in. projekt utworzenia w Polsce Centrum Medycyny Regeneracyjnej i Centrum Medycyny Translacyjnej. Powstanie obu tych ośrodków może przyspieszyć rozwój polskiej biomedycyny nawet o dwadzieścia lat. To ogromna szansa również dla naszej gospodarki. Dyskutowano także o działaniach, które usprawnią współpracę środowiska naukowego i sektora biznesowego oraz wyzwaniach związanych z transferem technologii i realizacją prac B+R.

MAŁE KOMÓRKI WARTO GRUBE MILIONY

Medycyna regeneracyjna to obecnie jeden z wiodących i najbardziej perspektywicznych trendów w biomedycynie. W 2017 roku globalny rynek komórek macierzystych osiągnął wartość 65 mld USD. Jego liderem - z 60 proc. udziałem - wciąż pozostaje Ameryka Północna, jednak Europa szybko nadrabia zaległości. Szacuje się, że europejski rynek medycyny regeneracyjnej osiągnie do 2021 roku wartość 24,2 mld USD.

To aż o 15 mld USD więcej niż jeszcze dwa lata temu. Jak twierdzi prof. dr hab. Mariusz Ratajczak, dzięki utworzeniu Centrum Medycyny Regeneracyjnej w Warszawie i badaniom prowadzonym nad rozwojem technologii komórek macierzystych VSELS (very small embryonic like stem cells - małe komórki macierzyste przypominające komórki embrionalne, które można wykorzystywać w regeneracji tkanek), Polska może stać się istotnym graczem w tej dziedzinie medycyny, nie tylko na europejskim, ale również na globalnym rynku.

- Naszym założeniem jest to, aby Polska z tego ogromnego tortu medycyny regeneracyjnej mogła sobie wykroić jak największy kawałek. Dysponujemy wybitnym zapleczem kadrowym oraz grantem, dzięki któremu mogliśmy zakupić najnowocześniejszy sprzęt umożliwiający kontynuację badań nad zastosowaniem komórek VSELS. To urządzenia, których mogłoby nam pozazdrościć wiele światowych ośrodków naukowych. - mówi prof. dr hab. Mariusz Ratajczak. - Potrzebne jest oczywiście dalsze wsparcie finansowe, aby kontynuować prace w Polsce, a nie w USA i tutaj składać patenty. - dodaje prof. Ratajczak.

Zespołowi prof. Ratajczaka zależy na tym, aby odkrycie było polską własnością intelektualną.

Centrum Medycyny Regeneracyjnej działające w CePT zamierza ubiegać się o granty na dalsze badania nad komórkami VSELS. W planach jest także nawiązanie efektywnej, komercyjnej współpracy z przedsiębiorstwami z branży LifeScience. Jak zaznacza prof. Ratajczak, pozyskanie funduszy będzie wymagało wielu starań, ale gra jest warta świeczki.

- Jeśli chodzi o komórki VSELS, musimy zdawać sobie sprawę, że dysponujemy czymś naprawdę wyjątkowym. Przez ostatnie lata firmy farmaceutyczne i zespoły badawcze na całym świecie lansowały wiele rodzajów własnych komórek macierzystych, w dużej mierze dlatego, że jest to ogromny biznes. W rezultacie często okazywało się jednak, że są one nieprzydatne z medycznego punktu widzenia, ponieważ ich wykorzystanie stwarzało np. ryzyko pojawiania się nowotworów. Z kolei wiele prac prowadzonych w Polsce, choć bardzo ciekawych pod względem naukowym i dotowanych znacznymi nakładami finansowymi, nie będą mogły zostać skomercjalizowanych, ponieważ często przedmiot badań już wcześniej został objęty ochroną patentową za granicą – mówi prof. dr hab. Mariusz Ratajczak. – W przypadku komórek macierzystych powstała, więc pewna nisza. Komórki VSELS są ogromną szansą dla polskiej myśli biotechnologicznej, tym bardziej, że dysponujemy szeregiem patentów, przez co będą one mogły na siebie zarabiać, a Polska może mieć z tego znaczny zwrot finansowy. – przekonuje prof. Ratajczak.

POLSKI PATENT NA WIECZNĄ MŁODOŚĆ

Komórki VSELS, odkryte i zidentyfikowane pod względem morfologicznym przez zespół prof. Ratajczaka, mają szansę zastąpić inne, problematyczne komórki macierzyste, które próbuje się wykorzystać obecnie na świecie w medycynie regeneracyjnej. Szereg niezależnych grup badawczych w różnych krajach potwierdziło ich występowanie w tkankach dorosłych osobników, dzięki czemu mogą stanowić alternatywę np. dla komórek embrionalnych powstających z zarodków w wyniku zapłodnienia, nad którymi zawieszono badania m.in. ze względów etycznych. Ponadto komórki VSELS wykazują potencjał różnicowania się w komórki wielu tkanek dorosłego organizmu, co stwarza ogromne możliwości terapeutyczne.

- Nasze badania dają nadzieję na leczenie szeregu schorzeń za pomocą wykorzystania komórek macierzystych ludzkiego organizmu, np. oparzeń powłok skórnych, schorzeń układu krwiotwórczego, uszkodzeń mięśnia sercowego, wątroby czy nabłonka płuc – przekonuje dr hab. Magdalena Kucia z zespołu prof. Ratajczaka. - Liczymy na współpracę z klinicystami zainteresowanymi wykorzystaniem komórek macierzystych w różnych specjalnościach, m.in. z obszaru kardiologii, neurologii, hepatologii czy ortopedii – dodaje dr. Kucia.

Równolegle w Centrum Medycyny Regeneracyjnej będą prowadzone prace nad nową generacją leków, które poprawiłyby kondycję komórek macierzystych, głównie tych o szerokim spektrum różnicowania, które biorą udział w regenerowaniu się narządów i starzejących się tkanek.

- Jeśli te komórki macierzyste będą w dobrej kondycji, będziemy żyć znacznie dłużej i będziemy też znacznie lepiej się regenerować. Chcemy doprowadzić do powstania nowej gałęzi nauk biomedycznych, tzw. farmakologii komórek macierzystych, która może wydatnie przyczynić się do spowolnienia procesu starzenia się organizmu. - twierdzi dr Magdalena Kucia. - Naszą ambicją jest stworzenie referencyjnego ośrodka medycyny regeneracyjnej w Polsce, rozpoznawalnego również w Europie i na świecie. Mamy wszystkie atuty, żeby tego dokonać, w tym oryginalne projekty badawcze, zestaw patentów, doskonałą infrastrukturę oraz zaplecze kadrowe – podkreśla dr. Kucia.

„ŻYWE LEKI” W WALCE Z NOWOTWORAMI

W trakcie konferencji „CePT - platformą rozwoju innowacyjnej biomedycyny 2018” przedstawiono również plan utworzenia Centrum Medycyny Translacyjnej, którego celem jest przyspieszenie wprowadzenia wyników biomedycznych eksperymentów do terapii dla pacjentów, a także

zminimalizowanie ryzyka poważnych konsekwencji zastosowania nowych leków u pacjentów.

- Medycyna translacyjna zajmuje się przyspieszeniem procesu przejścia od badań przedklinicznych gdzie oceniamy zarówno skuteczność, jak i bezpieczeństwo leków, które mogą zostać podane pacjentowi, do etapu zastosowania ich w terapii dla pacjentów - tłumaczy dr hab. n. med. Radosław Zagożdżon, kierownik Zakładu Immunologii Klinicznej Instytutu Transplantologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego.

Obszarem, w którym medycyna translacyjna ma szczególne zastosowanie są tzw. „żywe leki”, polegające na zastosowaniu żywych komórek człowieka do uzyskania efektu leczniczego, czyli np. przeszczepy szpiku. Jedną z terapii, które mają być rozwijane w Centrum Medycyny Translacyjnej działającym przy CePT, jest innowacyjna strategia CAR-T, wykorzystywana do walki z nowotworami. Spektakularne efekty działania tej metody widać m.in. w leczeniu ostrej białaczki limfoblastycznej. Rezultatem jest do 90% całkowitych remisji.

- Jesteśmy na etapie tworzenia struktury Centrum Medycyny Translacyjnej i kompletowania zespołów badawczych. W wersji optymistycznej zakładamy, że w ciągu 3-5 lat od osiągnięcia sprawności operacyjnej będziemy dysponowali kandydatami na terapię CAR-T lub CAR-NK dla polskich pacjentów - podkreśla dr Zagożdżon.

Dla polskich pacjentów to nadzieja na większą dostępność terapii CAR-T. Wiąże się ona bowiem ze skomplikowanym i drogim procesem technologicznym. Obecnie koszt pojedynczej terapii CAR-T w Stanach Zjednoczonych to prawie 500 tys. dolarów. Ile mogłoby to kosztować w Polsce? Szacuje się, że na początku terapia CAR-T w naszym kraju byłaby wydatkiem rzędu około 150 tys. dolarów.

Konferencja „CePT - platformą rozwoju innowacyjnej biomedycyny 2018” została objęta Patronatem Narodowym Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej Andrzeja Dudy w Stulecie Odzyskania Niepodległości. Patronat nad konferencją objęło także Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Ministerstwo Zdrowia, Ministerstwo Przedsiębiorczości i Technologii, Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju, Marszałek Województwa Mazowieckiego i Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. Patronat medialny udzieliły PAP nauka w Polsce, biotechnologia.pl oraz Laboratorium Medyczne.

<http://laboratoria.net/aktualnosci/28367.html>



24-09-2024

[Migrena to choroba - można ją leczyć](#)

Migrena to poważna choroba neurologiczna.



24-09-2024

[Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na](#)

[tęzec](#)

Szczepionki powinny być dostępne bezpłatnie w placówkach.



24-09-2024

[I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#)

Będzie współpracowała na rzecz doskonalenia jakości kształcenia.



24-09-2024

[Będzie kolejna edycja maratonu programistów](#)

Zgłoszenia do 7 października.



24-09-2024

[Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#)

Od 29 września do 25 listopada.



24-09-2024

[Astma oskrzelowa spowodziową konsekwencją](#)

Powiedział PAP prof. Bolesław Samoliński, alergolog.



24-09-2024

[SpaceX planuje wystrzelenie 5 bezzałogowych](#)

misji na Marsa

Ma się to odbyć w ciągu dwóch lat.



24-09-2024

Potrzebne są globalne ustalenia odnośnie mikroplastiku

Okazją do działania może być przygotowywany przez ONZ traktat.

Informacje dnia: [Migrena to choroba - można ją leczyć Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach Będzie kolejna edycja maratonu programistów Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją Migrena to choroba - można ją leczyć Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach Będzie kolejna edycja maratonu programistów Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją Migrena to choroba - można ją leczyć Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach Będzie kolejna edycja maratonu programistów Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#)

Partnerzy