

[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](#)

Komórki macierzyste szansą na leczenie bezpłodności kobiet

W jajnikach dorosłych kobiet znaleziono komórki macierzyste, które potrafią przekształcać się w dojrzałe komórki jajowe. To dobra wiadomość dla pacjentek leczących się z powodu niepłodności

Przez ponad pół wieku w medycynie obowiązywał dogmat o tym, że kobieta przychodzi na świat ze stałą liczbą jajeczek, które później już tylko dojrzewają i mogą być użyte do zapłodnienia. Na nowe komórki - poza tą wrodzoną pulą - kobieta w trakcie swego życia liczyć już nie może. Jednym z nielicznych naukowców, którzy uważali, że to nie musi być do końca prawdą, był Jonathan Tilly z Massachusetts General Hospital - MGH (część Uniwersytetu Harvarda, jeden z najlepszych ośrodków medycznych w USA).

Już w 2004 roku opublikował on pracę pokazującą - na przykładzie myszy - że komórki jajowe wytwarzane są również po narodzinach. Wówczas spotkała się ona z dużą krytyką środowiska naukowego - zarzucano Tilly'emu, iż popełnił szereg błędów metodologicznych i w związku z tym nie można mieć zaufania do osiągniętych przez niego wyników.

Tym razem, choć oczywiście sceptyków wciąż nie brakuje, uczonemu z Massachusetts uwierzyło przynajmniej jedno grono ekspertów - redaktorzy prestiżowego "Nature Medicine". W najnowszym wydaniu tego periodyku zamieszczone zostały wyniki ostatnich badań Tilly'ego.

Naukowiec we współpracy z laboratoriami z Chin i Japonii postanowił znaleźć w jajnikach komórki macierzyste, z których mogą powstawać nowe komórki jajowe. Poszukiwania prowadzono w tkankach pobranych od dorosłych kobiet.

Od razu jednak pojawiał się kluczowy problem - jak się upewnić, że znaleziona została komórka macierzysta, a nie - bardzo niedojrzała, ale jednak - komórka jajowa. Dlatego naukowcy skupili się na poszukiwaniu w jajnikach takich komórek, na powierzchni których znajduje się białko DDX4. Z wcześniejszych badań wynikało, że tę proteinę zawierają wyłącznie komórki macierzyste.

Ku zadowoleniu Tilly'ego komórki z owym białkiem udało się namierzyć. Kiedy zapewniono im w laboratorium optymalne warunki do dalszego rozwoju, zaczęły się przekształcać. - Bum i nagle jajeczka wystrzeliły - tak opisuje to dziś Jonathan Tilly.

To był jednak początek, właściwa część całego eksperymentu dopiero się zaczęła. Naukowcy "opakowali" znalezione komórki macierzyste w ludzką tkankę jajnikową i wszczepili pod skórę samic myszy. - Po blisko dwóch tygodniach w miejscu przeszczepu zaczęły pojawiać się ludzkie komórki jajowe - pisze Tilly w "Nature Medicine".

Oczywiście znów trzeba było odpowiedzieć na pytanie, jaka jest pewność, że źródłem nowo powstałych jajeczek są komórki macierzyste, a nie wszczepiona wraz z nimi tkanka jajnikowa?

Zespół z MGH przygotował się na takie wątpliwości. Otóż jeszcze przed wszczepieniem myszom komórki macierzyste oznaczono zielonym barwnikiem. Jak się potem okazało, część powstałych jajeczek świeciła na zielono. - To dowód na to, iż te jajeczka rzeczywiście miały początek w komórkach macierzystych - piszą autorzy eksperymentu.

Z naukowego punktu widzenia kluczową obecnie sprawą jest to, by wyniki doświadczenia potwierdził inny, działający niezależnie zespół. Wątpliwości wciąż pozostały. Badacze muszą m.in. sprawdzić, jak działają te komórki macierzyste, jaką rolę spełniają w organizmie, czy znajdują się w jajnikach po okresie menopauzy?

- Jest wiele pytań, na które musimy znaleźć odpowiedź, ale otworzyliśmy teraz nowy, interesujący kierunek badań. Ja w każdym razie ze znacznie mniejszym sceptycyzmem niż kiedyś podchodzę do twierdzenia, że kobieta może w dorosłym życiu wciąż produkować nowe jajeczka - komentuje dla agencji AP Teresa Woodruff z Uniwersytetu Northwestern (USA).

Jonathan Tilly i jego koledzy z MGH liczą na to, że w trakcie dalszych badań uda im się wyjaśnić wszystkie wątpliwości, a znalezione przez nich komórki macierzyste staną się w przyszłości niewyczerpanym źródłem jajeczek m.in. dla kobiet, które straciły płodność w wyniku chemioterapii albo mają inne problemy z zajściem w ciążę. O ile bowiem z pobieraniem, zamrażaniem i przechowywaniem - nawet przez długie lata - plemników nie ma żadnego problemu, o tyle komórki jajowe znoszą to wyjątkowo źle.

Poza tym są one o wiele mniej dostępne. W USA ceny komórek jajowych dla par leczących się z powodu niepłodności sięgają średnio 8 tys. dol., a jeżeli dawczyni jajeczka jest absolwentką Ivy League (tj. studiowała w jednej z ośmiu najbardziej prestiżowych uczelni w USA, np. w Harvardzie czy Yale), to cena za komórkę jajową wzrasta nawet do 50 tys. dol.

Źródło: <http://www.naukawpolsce.pap.pl>
<http://laboratoria.net/aktualnosci/12774.html>



27-03-2025

[Jak otworzyć laboratorium?](#)

Laboratorium może być dobrym pomysłem na biznes.



26-03-2025

[Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo](#)

Dziękujemy wszystkim, którzy odwiedzili nas.



26-03-2025

[W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki](#)

Trójwymiarowy druk może stać się z czasem jednym z filarów produkcji.



26-03-2025

[Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w...](#)

W aż puli 66 mln zł.



26-03-2025

[Błonica - choroba groźna także dla dorosłych](#)

Po 40. roku życia choroba staje się równie groźna.



26-03-2025

[87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#)

W 2024 roku z hejtem zetknęło się 45 proc. internautów.



26-03-2025

[Nowe materiały do budowy okrętów wojskowych](#)

Naukowcy z Politechniki Wrocławskiej pracują nad nimi.



26-03-2025

[Mandimycyna - nowy potencjalny środek przeciwgrzybiczy](#)

Zabija grzyby odporne na wiele leków.

Informacje dnia: [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki](#) [Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców;](#) [w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych](#) [87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na](#)

[targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#)

Partnerzy