

### [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](#)

## Badania pokazują, dlaczego płodność kobiet zmienia się z wiekiem

Dla kobiet najlepszy na ciążę jest czas między 25. a 30. rokiem życia - mówi PAP prof. Krzysztof Łukaszuk. W "Science" ukazały się badania jego współautorstwa o wadach

## **genetycznych, pojawiających się - zależnie od wieku - w komórkach jajowych. Wyniki te mają szansę pomóc w leczeniu niepłodności.**

"Wiemy, że u kobiety 40-letniej aż 80 proc. komórek jajowych ma wady genetyczne. A u 43-letniej - aż 90 proc. To dlatego kobiety te albo w ogóle nie mogą zajść w ciążę, albo - jeśli zajdą w ciążę - to w dużej części przypadków ją w naturalny sposób ronią" - mówi w rozmowie z PAP prof. Krzysztof Łukaszuk z Klinik Leczenia Niepłodności INVICTA i Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego.

Błędy genetyczne w procesie dojrzewania komórek jajowych pojawiają się też jednak u kobiet młodych, choć z innych powodów. "Najlepiej zachodzić w ciążę między 25. a 30. rokiem życia" - podsumowuje prof. Łukaszuk.

Naukowiec jest współautorem publikacji w tygodniku "Science". Międzynarodowy zespół opisał tam mechanizmy, które sprawiają, że płodność kobiet zmienia się z wiekiem. Jak się okazało - błędy w procesie dojrzewania komórek jajowych powstają w różny sposób u kobiet młodszych i starszych. Publikacja powstała pod kierunkiem Evy Hoffmann z duńskiego Uniwersytetu w Kopenhadze.

"Od dawna wiadomo było, że zarówno bardzo młode kobiety, jak i kobiety dojrzałe, mają więcej problemów, aby zajść w ciążę. Z naszych badań wynikało, że w każdej z tych grup wiekowych występuje inny mechanizm powstawania błędów genetycznych w komórkach jajowych. Chodzi o to, że jest cały zegar molekularny, który musi się odpowiednio nastawić na początku życia rozrodczego kobiet, potem funkcjonuje dobrze, a następnie stopniowo wygasa płodność" - opowiada prof. Łukaszuk.

Teraz naukowcy - skoro wiedzą już, jak powstają uchybienia genetyczne w komórkach jajowych - mogą zacząć szukać sposobów, by zapobiegać powstawaniu takich defektów.

Obecnie w celu ograniczenia ryzyka poronień, zwiększenia szans na ciążę i urodzenie zdrowego dziecka, stosuje się tzw. diagnostykę preimplantacyjną czyli genetyczne badania zarodków. Badacze będą teraz m.in. sprawdzać, czy da się korygować nieprawidłowości farmakologicznie. A to byłaby szansa na skuteczniejsze terapie dla kobiet, które borykają się z niepłodnością, także bez konieczności przeprowadzenia zapłodnienia in vitro.

## **PODZIAŁ KOMÓRKI NIE JEST WOLNY OD BŁĘDÓW**

W gigantycznej większości komórek ciała mamy bezpieczny zapas wszystkich genów - aż dwa ich komplety - "talię" genów od matki i "talię" od ojca (człowiek ma z reguły 46 chromosomów: po 23 chromosomy od każdego z rodziców). Tymczasem, aby powstały komórki rozrodcze (komórki jajowe lub plemniki), potrzeba jest mejoza. To taki podział, w którym - w uproszczeniu - komórka pozbywa się zapasowego kompletu materiału genetycznego - połowy wszystkich tych genetycznych kart i zostawia sobie tylko komplet pojedynczy (23 różne chromosomy). To w dodatku komplet, w którym dochodzi do przetasowania genów ojca z genami matki.

Podczas tej skomplikowanej operacji tasowania genów i dzielenia podwójnej "talii" może jednak dochodzić do błędów. W komórce jajowej może np. zostać czasem nadmiarowy chromosom. Lub jednego chromosomu do 23-częściowego kompletu będzie brakować. Mówi się wtedy o tzw. aneuploidii.

Jeśli dojdzie do zapłodnienia - taki błąd w liczbie chromosomów najczęściej dyskwalifikuje zarodek i sprawia, że przestaje się on rozwijać.

"Aż 80 proc. naturalnych poronień do 8. tygodnia ciąży, to ciążę z aneuploidiami" - wyjaśnia

w rozmowie z PAP prof. Krzysztof Łukaszuk. Jak uzupełnia, tylko w niewielkim odsetku przypadków aneuploidia nie powoduje obumarcia ciąży. Tymi nielicznymi wyjątkami są dzieci z zespołem: Downa, Patau`a, Turnera albo Edwardsa. "Ale w przypadku zespołu Edwardsa czy Patau`a dziecko umiera najczęściej w ciągu roku od narodzin" - komentuje badacz.

## **RÓŻNE BŁĘDY W RÓŻNYM WIEKU**

Teraz wiadomo, do których aneuploidii w komórkach jajowych dochodzi częściej, w jakim wieku i w jaki sposób. "I tak np. wiemy już, że u kobiet w młodym wieku błędy tego rodzaju występują najczęściej w chromosomach dużych (1-5). Aneuploidie powodują wówczas zmiany na tyle poważne, że na ogół nie dochodzi do urodzenia dziecka. Wśród kobiet w starszym wieku więcej jest zaburzeń liczby chromosomów tzw. akrocentrycznych (13-15 i 21-22). Są one mniejsze, zawierają mniej genów, stąd też częściej dochodzi do urodzenia dziecka z wadą" - informuje badacz.

Mechanizmy powstawania nieprawidłowości też się różnią. W dużym uproszczeniu, u młodych kobiet błędy związane są najczęściej z parami powielonych chromosomów, u pań dojrzałych dotyczą na ogół pojedynczego powielonego chromosomu. "Dzięki nowej wiedzy możemy teraz pracować nad tym, jak zapobiegać powstawaniu takich zaburzeń" - mówi naukowiec.

## **POLSKI UDZIAŁ W BADANIACH**

Prof. Łukaszuk informuje, że badania opublikowane w "Science" opierają się w większości na materiale komórkowym pobranym od polskich pacjentek. "Prawo w Polsce przewiduje, że u kobiet do 35. roku życia przy pierwszym podejściu do in vitro można zapłodnić maksymalnie 6 komórek jajowych" - opowiada prof. Łukaszuk. Dużo więc pań pozostałe pobrane w czasie zabiegu a niewykorzystane komórki oddawało do celów naukowych. "Dzięki temu mieliśmy dostęp do komórek jajowych dojrzałych do zapłodnienia. A o taki materiał było na świecie bardzo trudno" - mówi badacz. I dodaje: „Wszystkim tym kobietom należą się ogromne podziękowania. Ich decyzja może przyczynić się do postępu w medycynie i pojawienia się możliwości jeszcze skuteczniejszego leczenia”.

Źródło: pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/29232.html>



13-04-2026

## **Mity na temat epilepsji**

Atak epilepsji nie zawsze przebiega tak samo.



13-04-2026

## **Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie**

Wynika z danych naukowców unijnego programu obserwacji Ziemi Copernicus.



13-04-2026

## **Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu**

Może trzykrotnie zwiększać ryzyko uszkodzenia wątroby.



13-04-2026

## **W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja**

Zamiast zalecać szukanie pomocy.



13-04-2026

## **Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u...**

Sugerują badania opublikowane przez pismo „Neurology”.



13-04-2026

## **Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne**

Naukowiec przewiduje, czy w przyszłości uda się utrudnić kradzieże.



13-04-2026

## **Ruszyła Akademia Energii Jądrowej**

Pilotażowy program edukacyjny Polskich Elektrowni Jądrowych.



13-04-2026

## Neurolog w Światowym Dniu Choroby Parkinsona

Chorych będzie coraz więcej

**Informacje dnia:** [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#)

**Partnerzy**