

### [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](#)

## Niepłodność a dynamika chromatyny



**Jedna na sześć par ma problemy z niepłodnością. Aby wyjaśnić podstawy molekularne zaburzeń spermatogenezy, naukowcy europejscy analizowali dynamikę chromatyny.**

Połowa przypadków niepłodności wynika z nieprawidłowości spermatogenezy u mężczyzny. W skrajnych przypadkach dochodzi do zatrzymania spermatogenezy i azoospermii. Mimo istotności klinicznej zatrzymania spermatogenezy, jej etiologia pozostaje w większości przypadków nieznaną.

Podczas spermatogenezy zachodzą szybkie i dogłębne zmiany składu i funkcji chromatyny. Właściwa architektura i dynamika chromatyny są niezbędne do odnowy komórek plemników, ich różnicowania i mejozy, ponieważ warunkują stabilność genomu. Zmiany czasoprzestrzenne organizacji chromatyny mogą prowadzić do aberracji chromosomalnych, inicjować apoptozę spermatogoniów lub powodować zatrzymanie spermatogenezy.

Głównym celem finansowanego przez UE projektu CHROMATIN IN SSCS (4D analysis of chromatin dynamics during the early stages of spermatogenesis: A journey to the stem of male infertility) było zbadanie zjawiska zatrzymania spermatogenezy, a w szczególności roli dynamiki chromatyny w fizjologii i przeżyciu męskich komórek rozrodczych.

W pierwszej fazie projektu scharakteryzowano różne białka uczestniczące w zachowaniu struktury chromosomów podczas spermatogenezy. Skoncentrowano się na białku Smc6, które uczestniczy w odpowiedzi na uszkodzenie genomu u drożdży i muszek owocowych oraz ulega ekspresji na wysokim poziomie w jądrach. Naukowcy zauważyli, że w komórkach gryzoni Smc6 zapobiega rekombinacji powtarzających się sekwencji w regionach heterochromatyny znajdujących się w pobliżu centromerów. Oczekiwano takiego działania, ponieważ rekombinacja podczas mejozy musi być w tych regionach hamowana, aby zapobiec aberracjom chromosomalnym.

Natomiast w ludzkich komórkach rozrodczych naukowcy stwierdzili, że Smc6 nie stanowi ochrony przed nieprawidłową rekombinacją podczas mejozy. Tłumaczono to różnicami w budowie i charakterze regionów otaczających centromery ludzkich chromosomów.

Podsumowując, projekt CHROMATIN IN SSCS dostarczył przełomowej wiedzy na temat mechanizmów molekularnych spermatogenezy. Przyszłe badania nad regulacją biochemiczną genu Smc6 w przypadku uszkodzeń genomu i podczas organizacji chromosomów pozwolą w pełni poznać rolę czynnościową tego białka. Przybliży nas to do wyjaśnienia etiologii obniżonej płodności, co jest niezwykle istotne zważywszy na jej skutki ekonomiczne w społeczeństwach zachodnich.

Źródło: [www.cordis.europa.eu](http://www.cordis.europa.eu)

<http://laboratoria.net/aktualnosci/26123.html>



03-10-2024

## [Studenci poszerzają wiedzę medyczną](#)

Dzięki grze w wirtualnej rzeczywistości.



03-10-2024

## [Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#)

Informuje Ministerstwo Cyfryzacji.



03-10-2024

## [Psycholog o pomocy powodzianom](#)

Mamy naturalną potrzebę pomagania ludziom.



03-10-2024

## [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#)

Z zaburzeniami wynikającymi z używania narkotyków czy alkoholu.



03-10-2024

## [Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#)

Podobnie jest też w innych krajach.



03-10-2024

## [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#)

Odpowiednio zaprogramowane bakterie produkują leki, białka i żywność.



03-10-2024

## [Mikrożele zmieniające właściwości podczas druku 3D](#)

Dla lepszego poznania raka piersi.



03-10-2024

## System ewaluacji działalności naukowej wymaga zmian

Poważniejsze zmiany powinny wejść w życie od następnego okresu.

**Informacje dnia:** [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#) [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#) [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#)

**Partnerzy**