

### [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](#)

## **Budowa jądra komórkowego w chorobach nowotworowych**



## **Nieprawidłowa budowa jądra komórkowego to jedna z charakterystycznych cech nowotworów złośliwych. Wyjaśnienie mechanizmów homeostazy jądra komórkowego może przełożyć się na odkrycie nowych celów terapii.**

Mimo istotności jądra komórkowego w biologii komórki nadal niewiele wiadomo o kontroli jego morfologii i jej związku z nowotworzeniem. Zadaniem finansowanego przez UE projektu ACTINNUCLSHAPECANCER (Role of nuclear architecture in cancer development) było zbadanie przyczyn nieprawidłowej budowy jądra komórkowego i jej wpływu na integralność genomu.

Prace dotyczyły głównie cytoplazmatycznej sieci aktyny i miozyny oraz udziału różnych genów w kształtowaniu jądra komórkowego. Utrata pewnych określonych genów powoduje zmiany kształtu jądra komórkowego i jego pękanie, nie prowadząc jednak do apoptozy. Badacze zauważyli, że częściowa utrata integralności otoczki jądra komórkowego wynikająca z delecji określonych białek jądrowych powoduje wymianę materiału między jądrem a cytoplazmą i powstawanie wiązek aktyny w obszarze otaczającym jądro. Stanowi to wskaźnik siły skurczu wokół jądra, która może powodować uszkodzenia jego architektury.

Co ciekawe, pęknięcie jądra i wyciek DNA zaobserwowano nie tylko in vitro, lecz również in vivo, w komórkach pierwotnego guza. Okazało się, że hamowanie działania aparatu aktyny-miozyny in vivo zmniejsza dynamikę deformacji jądra.

Ponadto naukowcy stwierdzili, że zaburzenia kształtu jądra są związane z częstszymi pęknięciami obu nici DNA i nieprawidłowościami chromosomów. To odkrycie sugeruje, że zwiększenie siły działania aktyny-miozyny może powodować uszkodzenie genomu, jak również zmieniać wrażliwość na leki stosowane w chemioterapii.

Podsumowując, działania w ramach projektu ACTINNUCLSHAPECANCER podkreślają istotność architektury i kształtu jądra dla stabilności genomu. Poznanie wpływających na to procesów może przełożyć się na odkrycie nowych celów terapii przeciwnowotworowych, które przywracałyby prawidłowy kształt i czynności jądra komórkowego.

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

<http://laboratoria.net/aktualnosci/26534.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 teżec**

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](#)

**Partnerzy**