

[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 pęknięcie, 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

<https://laboratoria.net/aktualnosci/26534.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