

[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](#)

Wzajemne oddziaływania białek w uszkodzeniach DNA



Integralność genomu eukariotycznego jest zachowywana dzięki procesom znanym pod ogólną nazwą reakcji na uszkodzenia DNA. Naukowcy europejscy zbadali białka biorące udział w procesie naprawy w limfocytach.

Mechanizmy nadzorowania reakcji na uszkodzenia DNA monitorują status chromosomu, aby zapewnić prawidłową rekombinację i segregację, w ten sposób nie dopuszczając do przeniesienia mutacji na komórki córki. Pozostawione bez naprawy uszkodzenia obu nici DNA mogą prowadzić do niedoboru odporności, różnych chorób rozwojowych i neurologicznych, a także do nowotworów. Komponenty histonowe chromatyny uczestniczą w tej odpowiedzi, tworząc region DNA z cechami charakterystycznymi dla uszkodzenia. Fosforylacja H2AX najlepiej pokazuje, w jaki sposób modyfikacja chromatyny może poprawiać stabilność genomu.

Co ciekawe, limfocyty B zaadaptowały te same szlaki naprawy do generowania różnorodności przeciwciał poprzez reakcję rearanżacji DNA nazywaną przełączaniem klas (CSR) łańcucha ciężkiego immunoglobulin (IgH). Jeżeli wywołane uszkodzenia DNA nie zostaną odpowiednio naprawione, to uszkodzenie DNA specyficzne dla komórek B może prowadzić do powstania onkogenicznych translokacji chromosomalnych.

Naukowcy realizujący finansowany przez UE projekt DDR IN LYMPHOCYTES (Identifying functional proteins at DNA breaks with quantitative proteomics in primary lymphocytes) mieli za zadanie przeanalizować mechanizm odpowiedzialny za powiązaną z chromatyną supresję niestabilności genomu i raka. W tym celu przeanalizowali chromatynę w skali proteomicznej limfocytów poddanych promieniowaniu myszy typu dzikiego i myszy bez histonu H2AX.

Zoptymalizowali metodę biochemiczną o nazwie wzbogacenie chromatyny dla proteomiki (ChEP), co pozwoliło im zmapować obrazy białkowe w uszkodzeniach obu nici z niespotykaną wcześniej dokładnością. Naukowcy zidentyfikowali różne nowe białka związane z chromatyną i przeprowadzili celowane przesiewowe badanie genetyczne, aby sprawdzić ich rolę w utrzymaniu stabilności genomu.

Podsumowując, wyniki projektu DDR IN LYMPHOCYTES podkreśliły rolę chromatyny w reakcji na uszkodzenia DNA i procesie naprawy uszkodzenia obu nici w limfocytach. Mogą również przyczynić się do opracowania nowatorskich celów dla strategii terapeutycznych w leczeniu raka lub niedoboru odporności.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<https://laboratoria.net/aktualnosci/26851.html>



30-03-2026

[Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia](#)

Przyznał je 402 osobom.



30-03-2026

[Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy...](#)

Aby chronić pisklęta przed pasożytami.



30-03-2026

[Kierownik wyprawy polarnej](#)

Zmiany klimatu widać gołym okiem.



30-03-2026

[Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#)

Informuje pismo „Nature Photonics”.



30-03-2026

[Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#)

Ogłosiło Europejskie Obserwatorium Południowe (ESO).



30-03-2026

[Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

Informuje pismo „Applied and Environmental Microbiology”.



30-03-2026

Rękawiczki mogą zawyżać wyniki pomiarów mikroplastiku

Informuje specjalistyczne pismo „Analytical Methods”.



30-03-2026

Problem dezinformacji medycznej będzie narastał

Szkolenia na UMB dla przyszłych lekarzy

Informacje dnia: [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

Partnerzy