

[Akceptuję](#)

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>



21-05-2026

[Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#)

Resort nauki udostępnił go.



21-05-2026

[Kleszcz to tylko pośrednik](#)

Krętki Borrelia to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków.



21-05-2026

[Pod względem leczenia czerniaka Polska w czołówce Europy](#)

W ciągu 8 lat przeżywalność pacjentów z tym nowotworem wzrosła o 20 proc.



21-05-2026

Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk

Bez zapylaczy nie ma części produkcji żywności.



21-05-2026

Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni

Elektrodę, która przepuszcza aż 94 proc. promieniowania podczerwonego.



21-05-2026

Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego

To wynik badania, w którym brało ponad tysiąc par matka-dziecko.



21-05-2026

[Problemy ze snem związane z ryzykiem choroby Alzheimera u kobiet](#)

Informuje „Journal of Prevention of Alzheimer's Disease”.



21-05-2026

[Zespół policystycznych jajników zmienił nazwę](#)

Informuje "The Lancet".

Informacje dnia: [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej Kleszcz to tylko pośrednik Pod względem leczenia czerniaka Polska w czołówce Europy Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej Kleszcz to tylko pośrednik Pod względem leczenia czerniaka Polska w czołówce Europy Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej Kleszcz to tylko pośrednik Pod względem leczenia czerniaka Polska w czołówce Europy Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#)

Partnerzy