

### [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](#)

## Główny gen groźnej białaczki odkryty

Naukowcy z Uniwersytetu w Lund wykryli kluczowy gen, który prowadzi do powstawania ostrej białaczki szpikowej. Odkrycie może w dalszej perspektywie doprowadzić do powstania nowych leków.

Ostra białaczka szpikowa (ang. acute myeloid leukemia - AML) prowadzi do osłabienia produkcji normalnej krwi. Choć dotyczy osób w każdym wieku, nawet dzieci, częściej chorują na nią osoby starsze.

To najczęstszy nowotwór krwi osób dorosłych. Choroba stosunkowo często kończy się śmiercią.

Badacze z Uniwersytetu w Lund znaleźli jeden z genów niezbędnych do tego, by komórki macierzyste białaczki mogły przetrwać i się namnażać. AML powstaje w wyniku szkodliwych genetycznych mutacji w komórkach macierzystych tworzących krwinki. Mutacje te m.in. zaburzają dojrzewanie i wzrost komórek.

"To obecne w szpiku komórki macierzyste białaczki napędzają chorobę i dlatego chcemy dowiedzieć się, które geny kontrolują te komórki. Dzięki zastosowaniu specjalnych genetycznych nożyczek - CRISPR, mogliśmy, na modelu zwierzęcym przebadać około 100 genów w tym samym czasie. Pierwszy raz przeprowadziliśmy badanie na tak dużą skalę" - opowiada Marcus Järås z Uniwersytetu w Lund.

Zastosowana metoda pozwoliła naukowcom na życzenie włączać lub wyłączać wybrane geny. W ten sposób mogli sprawdzić, który gen ma znaczenie dla rozwoju choroby. Dzięki temu odkryli, że gen oznaczany CXCR4 jest niezbędny komórkom macierzystym białaczki do przetrwania. Są one całkowicie zależne od białka, za którego produkcję odpowiada.

„Kiedy wyłączyliśmy CXCR4, spowodowało to powstanie stresu oksydacyjnego i komórki białaczki dojrzały w komórki o ograniczonej długości życia. Stres oksydacyjny powstaje w wyniku działania produktów ubocznych, które tworzą się, gdy tlen wykorzystywany jest do produkcji energii. To proces, który komórki dokładnie regulują, ale kiedy pojawia się wzrost produktów ubocznych, powoduje to toksyczność, która prowadzi do śmierci komórki” - wyjaśnia Ramprasad Ramakrishnan, główny autor pracy opublikowanej na łamach „Cell Reports”.

Badacze odkryli też fundamentalną różnicę między macierzystymi komórkami nowotworowymi a zdrowymi, z których powstają prawidłowe krwinki.

W zdrowych komórkach białko powstające na bazie genu CXCR4 oddziałuje z białkiem kodowanym przez inny gen - CXCL12.

Tymczasem w komórkach białaczki białko CXCL12 nie jest potrzebne.

„Odkrycie, że CXCL12 nie jest ważne dla komórek macierzystych białaczki było zaskakujące. To coś, co w długiej perspektywie może być wykorzystane do produkcji leków przeciw AML” - podkreśla Ramprasad Ramakrishnan.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/29677.html>



02-07-2024

## Ekran dotykowy bez problematycznego indu

Tańsze i bardziej przyjazne środowisku.



02-07-2024

## Świat atomów i cząsteczek

Jak dzięki różnym metodom obrazowania zobaczyć "całego słonia"



02-07-2024

## Żyjemy w czasach multitożsamości

Ekspert o mediach społecznościowych.



02-07-2024

## Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?

Równość płci może mieć związek ze swobodą wyboru tego, co się je.



02-07-2024

## **Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu**

Alarmuje Światowa Organizacja Zdrowia.



02-07-2024

## **Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu**

Informuje "Nature".



02-07-2024

## **Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół populacji**

Jednocześnie są bardziej ugodowi i ekstrawertyczni.



02-07-2024

## Rząd planuje, aby minister mógł odwołać dyrektora NCBR

Dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju będzie mógł zostać odwołany.

**Informacje dnia:** [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#) [Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#) [Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#) [Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

### **Partnerzy**