

### [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](#)

## Zbadano białko zarządzające obroną przed stresem oksydacyjnym

Naukowcy z Uniwersytetu Południowej Kalifornii badali białko Nrf2, które chroni m.in. komórki nowotworowe przed stresem oksydacyjnym wywoływanym przez radio- czy chemioterapię. Prof. Kelvin J.A. Davies zademonstrował, że Nrf2 zwiększa ekspresję genów kluczowych dla usuwania

uszkodzonych białek.

Na co dzień ludzie próbują zapobiegać stresowi oksydacyjnemu (zaburzeniu równowagi między reaktywnymi formami tlenu a wydajnością systemów przeciwutleniających, w wyniku którego może dojść do uszkodzenia istotnych makrocząsteczek komórkowych, np. DNA czy białek), jedząc pokarmy bogate w przeciwutleniacze. W przypadku komórek nowotworowych jest dokładnie na odwrót - za stan pożądany uznaje się zachowanie nierównowagi, dlatego gdyby kiedyś udało się wybiórczo wyłączyć reakcję Nrf2, chemio- i radioterapia stałyby się skuteczniejsze.

Nrf2 jest czynnikiem transkrypcyjnym. Davies wykazał, że podczas stresu oksydacyjnego kontroluje produkcję proteasomów oraz podjednostek aktywatora PA28, które zwiększają aktywność proteasomu. Proteasom jest wieloenzymatycznym kompleksem rozkładającym utlenione białka, które w innym razie akumulowałyby się i prowadziły do śmierci komórkowej.

W laboratorium wzrost stresu oksydacyjnego symulowano, dodając powstający w czasie chemio- i radioterapii nadtlenek wodoru (pod wpływem promieniowania woda ulega radiolizie, wskutek czego powstają np. wolne rodniki hydroksylowe, hydronadtlenowe czy nadtlenek wodoru). Okazało się, że Nrf2 nasilał wtedy powstawanie proteasomów.

Później naukowcy blokowali Nrf2 chemicznie oraz za pomocą inhibitorów genetycznych. Komórkom trudniej było wytworzyć proteasom i poradzić sobie ze stresem wywołanym H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>.

Autor: <http://www.naukawpolsce.pap.pl>

<http://laboratoria.net/aktualnosci/13056.html>



27-03-2025

## [Jak otworzyć laboratorium?](#)

Laboratorium może być dobrym pomysłem na biznes.



26-03-2025

## [Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs](#)

## Expo

Dziękujemy wszystkim, którzy odwiedzili nas.



26-03-2025

## W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki

Trójwymiarowy druk może stać się z czasem jednym z filarów produkcji.



26-03-2025

## Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w...

W aż puli 66 mln zł.



26-03-2025

## Błonica - choroba groźna także dla dorosłych

Po 40. roku życia choroba staje się równie groźna.



26-03-2025

## [87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#)

W 2024 roku z hejtem zetknęło się 45 proc. internautów.



26-03-2025

## [Nowe materiały do budowy okrętów wojskowych](#)

Naukowcy z Politechniki Wrocławskiej pracują nad nimi.



26-03-2025

## [Mandimycyna - nowy potencjalny środek przeciwgrzybiczy](#)

Zabija grzyby odporne na wiele leków.

**Informacje dnia:** [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki](#) [Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców;](#) [w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych](#) [87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na](#)

[targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#)

## **Partnerzy**