

### [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.

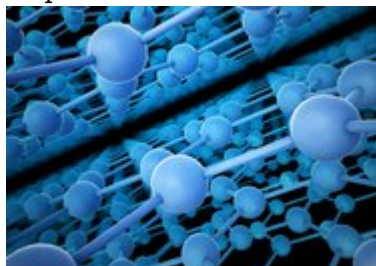
Nrf2 jest czynnikiem transkrypcyjnym. Davies wykazał, że podczas stresu oksydacyjnego kontroluje produkcję proteasomów oraz podjednostek aktywatora PA28, które zwiększają aktywność proteasomu. Proteasom jest wieloenzymatycznym kompleksem rozkładającym utlenione białka, które w innym razie akumulowałyby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



28-05-2024

## [Drżące nanorurki](#)

Właściwości zależą m.in. od tego, w jaki sposób struktury te wibrują.



28-05-2024

## [Naukowcy znaleźli sposób na recykling](#)

## betonu

Informuje "Nature".



28-05-2024

## ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA

W roku 2022 dzieci z diagnozą ADHD było o milion więcej niż w roku 2016.



28-05-2024

## Testy na obecność HPV

Co osiem lat równie skuteczne, co regularna cytologia.



28-05-2024

## Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO

Przeznaczonych do walki z malarią.



28-05-2024

## Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku

Niektóre gatunki owadów są w stanie zjadać plastik.



28-05-2024

## Terapia daremna przedłuża cierpienie, przedłuża agonię

Terapia daremna nie jest w stanie pomóc pacjentowi.



28-05-2024

## Widzimy eskalację zaburzeń związanych ze stresem

Szeroko rozumianych lękowo-depresyjnych.

**Informacje dnia:** [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów](#) [GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#) [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w](#)

[USA Testy na obecność HPV Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#) [Drżące nanorurki Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#)

## **Partnerzy**