

[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

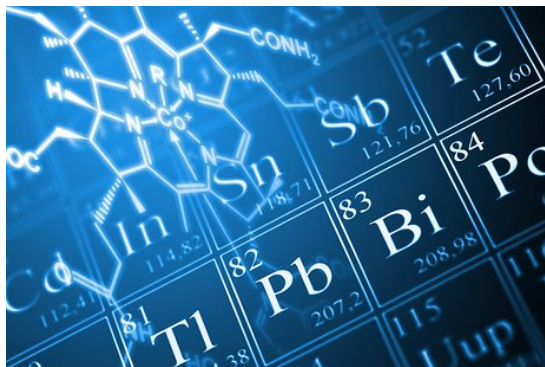
Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Siarkowanie w zdrowiu i chorobie



Siarka jest niezbędnym pierwiastkiem w każdej żywej komórce i ma ogromne znaczenie dla fizjologii człowieka. Poznanie szlaków biochemicznych dodawania jej do biomolekuł było zadaniem finansowanego przez UE badania.

Włączanie siarki do makromolekuł biologicznych, takich jak hormony steroidowe, zachodzi poprzez szlaki enzymatycznej aktywacji, transferu i usuwania reszty siarkowej. Aktywację siarki katalizują dwie syntazy PAPS: PAPSS1 i PAPSS2, a wady genu PAPSS2 powiązane z deformacjami kości i chrząstki oraz zaburzeniami metabolizmu androgenów.

Zakres finansowanego przez UE projektu SUPA-HD (Sulfation pathways in health and disease: SUPA-HD) obejmował nakreślenie zależności genotypu od fenotypu i scharakteryzowanie nieznanych wcześniej oddziaływań molekularnych syntazy PAPS u człowieka. Badacze scharakteryzowali nową mutację PAPSS2 u dwóch chłopców z opóźnionym wzrostem i deformacjami kości. Wykryli resztkową aktywność enzymatyczną w przypadku nowej mutacji zmieniającej sens G270D, lecz nie w przypadku nowej mutacji powodującej przesunięcie ramki odczytu W462Cfs*3.

Wykorzystano różne techniki, w tym mikroskopię fluorescencyjną, inhibitory proteasomu i rozwijanie białek, aby scharakteryzować wpływ dodatkowych mutacji punktowych na stabilność PAPSS2. Naukowcy klasyfikowali mutacje na podstawie ich wpływu na stabilność, który był zgodny z obserwowanym fenotypem.

Aby wyszukać partnerów molekularnych PAPSS2, przeprowadzono wytrącanie białek i wykryto ponad 400 potencjalnych trafień, w tym podjednostki proteasomalne i ligazy ubikwitynowe. Te wyniki wskazują, że PAPSS2 podlega wymianie z udziałem proteasomów, chociaż istotność biologiczna tego odkrycia wymaga dalszych badań. Ponadto ujawniono bezpośredni związek PAPSS2 z cytoplazmatyczną sulfotransferazą SULT2A1 oraz uzyskano dane bioinformatyczne dotyczące dokowania makromolekularnego i dynamiki molekularnej tego oddziaływania.

Podsumowując, wyniki i technologie uzyskane dzięki badaniu SUPA-HD rzuciły nowe światło na proces siarkowania w komórkach ssaków. Zważywszy na jego istotność w metabolizmie steroidów, wyniki te pomogą zrozumieć naturę biochemiczną wielu schorzeń.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/aktualnosci/26511.html>



03-10-2024

[Studenci poszerzają wiedzę medyczną](#)

Dzięki grze w wirtualnej rzeczywistości.



03-10-2024

[Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#)

Informuje Ministerstwo Cyfryzacji.



03-10-2024

[Psycholog o pomocy powodzianom](#)

Mamy naturalną potrzebę pomagania ludziom.



03-10-2024

[Muzyka pomocna w leczeniu osób](#)

Z zaburzeniami wynikającymi z używania narkotyków czy alkoholu.



03-10-2024

Kardiochirurgia zmaga się z brakami kadrowymi

Podobnie jest też w innych krajach.



03-10-2024

Potrafimy zapędzić bakterie do roboty

Odpowiednio zaprogramowane bakterie produkują leki, białka i żywność.



03-10-2024

Mikrożele zmieniające właściwości podczas druku 3D

Dla lepszego poznania raka piersi.



03-10-2024

[System ewaluacji działalności naukowej wymaga zmian](#)

Poważniejsze zmiany powinny wejść w życie od następnego okresu.

Informacje dnia: [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji Psycholog o pomocy powodzianom Muzyka pomocna w leczeniu osób Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi Potrafimy zapędzić bakterie do roboty Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji Psycholog o pomocy powodzianom Muzyka pomocna w leczeniu osób Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi Potrafimy zapędzić bakterie do roboty Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji Psycholog o pomocy powodzianom Muzyka pomocna w leczeniu osób Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#)

Partnerzy