

[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](#)

Potencjał terapeutyczny siarkowodoru



Poddawany obecnie badaniom klinicznym terapeutyczny potencjał siarkowodoru, szczególnie jako leku przeciwzapalnego, pozwoli opracować produkty warte miliardy euro. Europejscy naukowcy badają mechanizm działania siarkowodoru, aby ocenić jego toksyczny wpływ na zdrowie.

Siarkowodór przyciąga uwagę na polu badań biomedycznych głównie w związku z właściwościami neuromodulującymi, które zostały ostatnio odkryte. Obecnie wiadomo, że siarkowodór powstaje podczas przemian metabolicznych aminokwasu, cysteiny, i pełni rozbieżne funkcje fizjologiczne i patologiczne.

Uczestnicy finansowanego przez UE projektu NHS (Roles of hydrogen sulfide and its metabolites in neutrophil function and redox signaling) zbadali te procesy w neutrofilach, komórkach układu odpornościowego, i dostarczyli wiedzy na temat odnośnych mechanizmów molekularnych.

Biorąc pod uwagę różne właściwości chemiczne siarkowodoru, naukowcy postanowili sprawdzić jego zachowanie i możliwości wykrycia w próbkach fizjologicznych. Odkryli, że biologiczny siarkowodór we krwi i tkankach może występować w małych ilościach w stanie niezwiązany lub dołączony do różnych biomolekuł. Metaloproteiny to związki, które mogą odpowiadać za modulację sygnalizacji siarkowodorowej.

Naukowcy z projektu badali biochemię oddziaływań siarkowodoru z neutrofilami, czyli białymi krwinkami, które odgrywają główną rolę w zapaleniu. Przy użyciu poddanych lisie ludzkich neutrofilii i ekstraktów z okrężnicy szczura w stanie zapalnym wykazano, że siarkowodór może potencjalnie działać przeciwzapalnie poprzez inhibicję aktywności mieloperoksydazy (MPO). Stymulacja żywych neutrofilii dała takie same efekty inhibicyjne.

Jak dotąd badania reakcji redoksowej siarkowodoru z wywodzącymi się z neutrofilii utleniaczami wykazały, że hamuje on aktywność neutrofilowego enzymu MPO nawet na poziomie fizjologicznym. Odkrycia te dowodzą istotności roli siarkowodoru w zapaleniu związanym z MPO.

Badania mechanizmów molekularnych regulowanej siarkowodorem sygnalizacji komórkowej wskazują, że głównym szlakiem jest siarkowodorowanie białek. Przy użyciu supresora guza, fosfatazy PTEN, jako enzymu modelowego, naukowcy odkryli, że mechanizmem siarkowodorowej inhibicji jest utlenianie cystein miejsc aktywnych enzymu.

Wzajemne oddziaływania z jednocześnie podanym tlenkiem azotu, obniżającym napięcie naczyń krwionośnych, dały trzy główne produkty. Przy użyciu modeli in vitro oraz in vivo wykazano ich całkowicie różne właściwości biochemiczne.

Prace uczestników projektu NHS dostarczyły ważnej wiedzy o roli i mechanizmie działania siarkowodoru w neutrofilach. Uzyskane wyniki powinny znacznie pogłębić wiedzę dotyczącą skuteczności leków nakierowanych na skomplikowane zachowanie siarkowodoru.

Źródło: www.cordis.europa.eu
<http://laboratoria.net/aktualnosci/25298.html>



23-12-2024

Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia

Najserdeczniejsze życzenia zdrowych, radosnych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia.



23-12-2024

Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!

Odbędą się one w dniach 11-13 czerwca w Expo XXI w Warszawie.



23-12-2024

Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn

Kobiety często nie czują typowych bólów co skutkuje gorszymi wynikami.



23-12-2024

Świąteczna apteczka

Szczypta umiaru i coś na zgagę



23-12-2024

Radioaktywny pluton się nie ukryje

Naukowcy znajdują go nawet na lodowcach



23-12-2024

Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14

Wyłoniono autorów najlepszych prac licencjackich i inżynierskich.



23-12-2024

Polacy są umiarkowanie prospołeczni

Polacy chcą wspierać materialnie.



23-12-2024

Związek między traumą z dzieciństwa a zespołem jelita drażliwego

Pokazały badania polskich naukowców.

Informacje dnia: [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Partnerzy