

### [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



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

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

## Leki ze śmiercionośnego jadu ratujące życie

W konfrontacji ze skorpionem, jadowitym wężem, meduzą czy tarantulą większość ludzi raczej od razu się wycofuje. Aczkolwiek dla zespołu naukowców, którzy badają terapeutyczny potencjał jadu, stworzenia te są niezwykle cenne.



W ramach projektu VENOMICS (Wysokowydajna peptydomika i transkryptomika jądów zwierząt na potrzeby odkrywania nowych peptydów terapeutycznych i opracowywania innowacyjnych leków) pobierany jest jad w celu zanalizowania składników i sprawdzenia możliwości wykorzystania przez lekarzy poszczególnych molekuł.

Istnieje ponad 100.000 gatunków jadowitych zwierząt, a każdy rodzaj jadu jest złożonym koktajlem toksycznych molekuł, których może być aż 1.000 - większość z nich to minibiałka zwane peptydami. Do tej pory zidentyfikowano 2.000 białek w jadzie, a w ramach projektu VENOMICS przestudiowanych zostanie kolejnych 10.000.

W jadzie często zawarte są neurotoksyny, które atakują układ nerwowy ofiary. Kardiotoxyny wpływają na funkcję serca, a hemotoksyny na krwinki i krążenie. Choć toksyny te bywają śmiertelne, zażywane pojedynczo i w znacznie mniejszych dawkach mogą, według zespołu VENOMICS, wspomóc leczenie chorób serca, bólu, nowotworów, cukrzycy oraz innych schorzeń, potencjalnie ratując życie.

O wyjątkowej innowacyjności projektu przesądza możliwość zajęcia się dużą liczbą minibiałek. Tradycyjne podejście polega na testowaniu ekstraktów z jadu w celu sprawdzenia, czy mogą mieć wpływ na proces biologiczny. Jady określone na tym etapie jako "interesujące" są następnie rozkładane na składniki. Każdy składnik jest ponownie poddawany testom pod kątem oddziaływania przed dalszym rozkładem. Ostatecznie pojedyncza molekula odpowiedzialna za bioaktywność zostaje zidentyfikowana i oczyszczona, a jej budowa opisana. Taki schemat pracy, mimo iż skuteczny, jest czasochłonny i nie może być stosowany w wielkoskalowych badaniach jądów.

Naukowcy z projektu VENOMICS zaczynają od sekwencjonowania DNA, aby zbudować bank 10.000 minibiałek, które można reprodukcować za pomocą bakterii. Następnie molekuly przechodzą oczyszczanie, a ich aktywność bada się *in vitro*. Umożliwi to sprawdzenie, w jakich warunkach molekula staje się aktywna. Zespół będzie zatem pracował nad wieloma minibiałkami jednocześnie, a nie kolejno, co przyspieszy proces.

Tak dogłębna analiza przeprowadzana jest w tym obszarze po raz pierwszy, niemniej wiemy już, że można przekształcić toksynę pochodzącą z jadu w lek. Kaptopryl - molekula pochodząca z jadu żaraki pospolitej, brazylijskiego węża - wykorzystywany jest do leczenia nadciśnienia i generuje roczne obroty w wysokości co najmniej 1 mld USD. Dwa inne leki stworzone na bazie jadu węża są stosowane w leczeniu zawałów serca, a jad ślimaka stożka potrafi uśmierzyć uporczywy ból. Jeden z najnowszych leków na bazie jadu, który trafił na rynek - produkowany ze śliny jaszczurki heldoremy arizońskiej - stosuje się w leczeniu cukrzycy typu II.

Jeżeli przedsięwzięcie się powiedzie, może przynieść całe mnóstwo kandydatów na nowe leki, umożliwić partnerom VENOMICS opracowywanie leków we własnym zakresie i stworzyć przedsiębiorstwom farmaceutycznym możliwości ubiegania się o zezwolenia.

Projekt jest realizowany pod kierunkiem VenomeTech z Francji, małego przedsiębiorstwa specjalizującego się w odkrywaniu leków na bazie jadu. Dołączyły do niego inne małe i średnie przedsiębiorstwa (MŚP) oraz uczelnie wyższe z Belgii, Danii, Francji, Hiszpanii i Portugalii. Partnerzy projektu otrzymali nieco ponad 6 mln EUR dofinansowania z tematu "Zdrowie" Siódmego programu ramowego (7PR) UE.

Więcej informacji:

VENOMICS:

<http://www.venomics.eu/>

Karta informacji o projekcie:

[http://cordis.europa.eu/projects/rcn/101790\\_pl.html](http://cordis.europa.eu/projects/rcn/101790_pl.html)

Źródło: <http://cordis.europa.eu/>

<http://laboratoria.net/technologie/18328.html>

**Informacje dnia:** [Bezpieczna chemia pomaga ratować zabytki literatury](#) [Znaleziono obiecujące kombinacje leków przeciw SARS-CoV-2](#) [Niedobory snu prowadzą u dzieci do zmian w mózgu](#) [Przeciwciała monoklonalne zapobiegają malarii u dorosłych](#) [Antyszczepionkowcy zagrażają programowi szczepień](#) [Prosty i tani materiał sprawnie chwyta CO2](#) [Bezpieczna chemia pomaga ratować zabytki literatury](#) [Znaleziono obiecujące kombinacje leków przeciw SARS-CoV-2](#) [Niedobory snu prowadzą u dzieci do zmian w mózgu](#) [Przeciwciała monoklonalne zapobiegają malarii u dorosłych](#) [Antyszczepionkowcy zagrażają programowi szczepień](#) [Prosty i tani materiał sprawnie chwyta CO2](#)

**Partnerzy**