

[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](#)

Złogi białkowe a choroby degeneracyjne



Wiele schorzeń degeneracyjnych jest spowodowanych przez odkładanie nierozpuszczalnych, amyloidowych agregatów białkowych. Znalezienie metod zapobiegania lub odwracania tego zjawiska należy do najważniejszych badań z zakresu biomedycyny i kierunków jej rozwoju.

Rodzinna amyloidoza to rzadkie zaburzenie dziedziczne, charakteryzujące się formowaniem się patologicznych złogów transtyretyny (TTR) w różnych narządach. Znanych jest prawie 100 mutacji w genie TTR, które powodują amyloidozę. Dotknięte tą chorobą osoby wykazują wczesne i ciężkie upośledzenie autonomicznego układu nerwowego oraz pogorszenie wzroku.

TTR jest białkiem składającym się z czterech podjednostek (jest zatem tetramerem) i występującym w surowicy oraz płynie mózgowo-rdzeniowym. Pełni on funkcję nośnika tyroksyny, która jest hormonem tarczycy. Nieprawidłowe fałdowanie TTR prowadzi do formowania się nierozpuszczalnych fibryl.

Obecnie standardowe działanie w przypadku osób cierpiących na rodzinną amyloidozę TTR to przeszczep wątroby, przy czym pewne małe molekuly również powodowały stabilizację TTR. Członkowie finansowanego przez UE konsorcjum FIBRILLATION (The structure-based design of a blocker of formation of amyloid fibers of the segment AADTWE in the mutant D38A of the protein transthyretin, which causes familial amyloidosis) zaproponowali różne metody zatrzymania odkładania TTR poprzez ochronne wiązanie specyficznych niewystępujących w naturze peptydów do monomerów TTR.

Naukowcy przeanalizowali różne segmenty TTR i pokazali możliwość formowania przez nie blaszek amyloidowych. Kluczem do tego procesu okazała się szczególna część białka, tzw. nici beta F, która jest eksponowana w monomerycznej formie białka i może prowadzić do odkładania TTR.

Wykorzystując tę informację, członkowie konsorcjum stworzyli specyficzne względem TTR inhibitory, które przylegają do nici F oraz H, gdy TTR jest w formie monomeru. Inhibitory te skutecznie zapobiegały nieprawidłowemu fałdowaniu i agregacji TTR in vitro. Ponadto do sekwencji peptydowej włączono reszty N-metylowe, aby zwiększyć skuteczność.

Poprzednie badanie wykazało, że nienaturalne aminokwasy mogą zwiększać stabilność peptydów poprzez zmniejszenie degradacji proteolitycznej. Wyniki pokazały, że inhibitory peptydów wywierały synergistyczny wpływ, sugerujący, że mają różne miejsca wiązania, działające poprzez mechanizm nieobejmujący stabilizacji białek. W wyniku tego inhibitory te nie współzawodniczyły z dodawaniem naturalnego ligandu T4 i zwiększały termostabilność białek.

Następny etap będzie obejmował podawanie tych inhibitorów modelom zwierzęcym analizowanych chorób, aby zbadać potencjał tego podejścia w leczeniu. Wstępna strategia wytworzona w ramach projektu FIBRILLATION stanowi obiecującą alternatywę dla obecnie stosowanych metod leczniczych.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/aktualnosci/25486.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