

[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>



09-09-2024

Jak poradzić sobie z końcem wakacji?

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

Przydatność organów do przeszczepu

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

Galaktyki są dużo większe, niż sądzono

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...

Nagrodzony przez Siemens i PW.

Informacje dnia: [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Partnerzy