

[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](#)

Jest szansa na lek na chorobę Alzheimera



Według jednej z hipotez dotyczącej przyczyn choroby Alzheimera twierdzi się, iż amyloid beta tworzy w mózgu złoży, które prowadzą do tej choroby. Badacze z Merck Research Laboratories na łamach *Science Translational Medicine* opowiadają o testach nowego leku, który zapobiega powstawaniu płytek amyloidowych.

Lek o nazwie verubecestat jest inhibitorem BACE1 (Beta-site Amyloid precursor protein Cleaving Enzyme 1). BACE1, czyli inaczej β -sekretaza jest enzymem biorącym udział w tworzeniu beta-amyloidu. Badacze od dawna prowadzą badania, których celem jest zablokowanie BACE1, jednak do tej pory nie znaleziono molekuly dającej nadzieję na stworzenie lekarstwa niepowodującego skutków ubocznych.

β -sekretaza powoduje odcięcie od białka ABPP fragmentu C99, a następnie uwalnia APP beta. W kolejnych etapach dochodzi do rozszczepienia C99 przez γ -sekretazę, co w konsekwencji prowadzi do utworzenia β -amyloidu. Inhibitor BACE1 wskutek połączenia się z enzymem, uniemożliwia mu odcinanie APP. Przeprowadzone do tej pory badania dowodzą, iż inhibitory β -sekretazy wykazują występowanie skutków ubocznych. W przypadku mysz laboratoryjnych zaobserwowano problemy w rozwoju centralnego układu nerwowego, objawy neurodegeneracyjne oraz dochodziło do patologii siatkówki. Kolejnym problemem było stworzenie molekuly o takich rozmiarach, aby mogła przyłączyć się do BACE1, ale również była w stanie swobodnie przeniknąć przez barierę krew-mózg. Jak do tej pory stworzono dużą ilość potencjalnych leków, ale ze względu na wysoką toksyczność, badania kliniczne zostały wstrzymane.

Przez naukowców z Merck została stworzona molekula, która prawdopodobnie radzi sobie ze wszystkimi podanymi problemami. Podczas testowania leku na zwierzętach zaobserwowano znaczącą redukcję poziomu β -amyloidu oraz APP beta we krwi i płynie mózgowo-rdzeniowym. W czasie 6 miesięcznego podawania leku szczurom, a małpom przez 9 miesięcy nie zauważono toksycznego wpływu na organizm. Zaobserwowano jedynie zmniejszoną pigmentację futra u królików oraz myszy. Nie wystąpiła ona jednak u małp.

Po widocznym sukcesie eksperymentów na zwierzętach podjęto pierwszą fazę badań na ludziach. Głównym celem badań było sprawdzenie bezpieczeństwa leku, opracowanie zasad dawkowania oraz zbadanie w jaki sposób organizm toleruje farmaceutyk. U osób zdrowych, którzy w trakcie dwóch tygodni brali verubecestat i u dorosłych z łagodną do umiarkowanej postaci choroby, przyjmujący lek przez tydzień, zauważono zredukowanie ilości β -amyloidu oraz APP beta w płynie mózgowo-rdzeniowym. Dennis Selkoe z Uniwersytetu Harvarda stwierdza, iż jest to pierwsze naukowe doniesienie o wpływie inhibitora BACE na człowieka. Dobrą wiadomością jest fakt, iż jak do tej pory nie zaobserwowano skutków negatywnych stosowania inhibitorów BACE.

Biolog molekularny i odkrywca BACE1 w roku 1999, Robert Vassar twierdzi, iż brak skutków ubocznych może być wynikiem całkowitego stłumienia aktywności β -sekretazy przez zespół z Merck Laboratories. Prawdopodobnie niewielka ilość BACE w mózgu oraz organizmie chroni przed skutkami ubocznymi.

Dzięki obiecującym wynikom badań podjęto kolejną ich fazę na ludziach. W chwili obecnej trwają badania, których celem jest określenie długoterminowości wpływu leku na organizm człowieka. W pierwszych badaniach bierze udział 2000 osób, którzy cierpią na od łagodnej po umiarkowaną formę choroby Alzheimera. Lek będzie im podawany przez 18 miesięcy. Natomiast w grupie drugiej jest ok. 1500 osób, u których na podstawie badania PET stwierdzono wczesne oznaki Alzheimera w formie płytek beta-amyloidu w mózgu. Tym osobom verubecestat będzie podawany przez 2 lata. Vassar zaznacza, iż bardzo ważne jest sprawdzenie jak długo człowiek będzie mógł przyjmować ten lek, gdyż niewykluczone, iż w przypadkach będzie on musiał być podawany przez całe życie. Ważne jest również poznanie skutków przyjmowania w trakcie starzenia się ludzi.

Wyniki badań zostaną poznane w 2017 oraz 2019 roku. Niewątpliwie ważniejsze są te drugie wyniki, ze względu na fakt, iż płytki amyloidowe mogą odkładać się w mózgu nawet na 20 lat przed pojawieniem się pierwszych objawów. Gdyby okazało się, iż u pacjentów dochodzi do zmniejszenia się liczby płytek amyloidowych oraz nie obserwuje się upośledzenia zdolności poznawczych, będzie to mocnym wsparciem dla hipotezy o roli β -amyloidu w rozwoju choroby Alzheimera.

Źródło: [Scientific American](#)

<http://laboratoria.net/aktualnosci/26358.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