

### [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 złogi, 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  $\beta$ -sekreতাза 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.

$\beta$ -sekreতাза powoduje odcięcie od białka ABPP fragmentu C99, a następnie uwalnia APP beta. W kolejnych etapach dochodzi do rozszczepienia C99 przez  $\gamma$ -sekreতাза, co w konsekwencji prowadzi do utworzenia  $\beta$ -amyloidu. Inhibitor BACE1 wskutek połączenia się z enzymem, uniemożliwia mu odcinanie APP. Przeprowadzone do tej pory badania dowodzą, iż inhibitory  $\beta$ -sekreতাза 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  $\beta$ -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  $\beta$ -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  $\beta$ -sekreতাза 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  $\beta$ -amyloidu w rozwoju choroby Alzheimera.

Źródło: [Scientific American](#)

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



07-11-2024

## [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#)

PCI Days - kluczowe wydarzenie dla przemysłu farmaceutycznego.



07-11-2024

## [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w](#)

## [prewencji raka szyjki macicy](#)

Trzeba też jednak pamiętać o prostym i tanim badaniu.



07-11-2024

## [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#)

Po 40-tce zaczynamy spać coraz krócej i coraz płycej.



07-11-2024

## [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#)

Efekty prac mogą być przydatne.



07-11-2024

## [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#)

Warto rozmawiać z dziećmi na trudne tematy.



07-11-2024

## [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

Wykazało badanie z udziałem prawie 90 tys. osób.



07-11-2024

## [Test stania na jednej nodze dobrze określa stan zdrowia](#)

Oraz ryzyko zgonu u osób 50+.



07-11-2024

## [Wirtualne zajęcia jogi skutecznym remedium na przewlekły ból pleców](#)

Poinformowano w czasopiśmie „JAMA Network Open”.

**Informacje dnia:** [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej](#)

[śmierci PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

## **Partnerzy**