

[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



[Strona główna](#) > [Więści z Harvardu](#)

Prawdopodobny mechanizm zależności pomiędzy cukrzycą a chorobą Alzheimera

Insulinooporność zaobserwowana w komórkach mózgowych.

Od dawna wiadomo było, iż ludzie z cukrzycą są dużo bardziej narażeni na Alzheimera i inne choroby związane z procesem starzenia, niż ludzie, którzy nie mają problemów z poziomem glukozy we krwi. Do tej pory jednak zależność ta nie była poparta żadnymi badaniami naukowymi. Najnowsze badania na ten temat zostały opublikowane pod koniec lutego 2004 roku na łamach internetowej gazety Proceedings of the National Academy of Sciences. Badania te przeprowadzone zostały przez naukowców z Uniwersytetu w Kolonii oraz Joslin Diabetes Center w Bostonie.

Naukowcy dowodzą, iż insulinooporność komórek mózgowych może wpływać na funkcjonowanie mózgu, powodując pewne biochemiczne zmiany charakterystyczne dla Alzheimera. Choroba Alzheimera jest zwyrodnieniową, postępującą, nieuleczalną chorobą mózgu. Głównymi jej objawami są: otępienie, utrata poczucia czasu i miejsca.

Insulinooporność jest głównym czynnikiem powodującym cukrzycę II typu, otyłość, oraz inne problemy z metabolizmem dotyczące jedną czwartą społeczeństwa Stanów Zjednoczonych.

Do tej pory znany był wpływ wysokiego poziomu cukru we krwi na takie schorzenia, jak: ślepotą, choroby nerek, serca, udar mózgu. Jednak naukowcy z Joslin Diabetes Center dowiedli, iż receptory insulinowe są obecne we wszystkich tkankach naszego ciała, również w mózgu, i mają znaczący wpływ na ich funkcjonowanie. Naukowcy znaleźli i zbadali pacjentów z cukrzycą, którzy byli dwa razy bardziej podatni na chorobę Alzheimera niż osoby na cukrzycę nie cierpiące. Ryzyko zapadnięcia na Alzheimera większe było nawet u cukrzyków biorących insulinę!

Do zbadania tego zjawiska naukowcy posłużyli się genetycznie zmodyfikowaną myszą o imieniu NIRKO (Neuronal Insulin Receptor Knockout), której mózg pozbawiony był receptorów insulinowych. Testy porównawcze na NIRKO i zdrowych myszach pokazały, iż NIRKO ma zredukowaną aktywność sygnalizacji insulinowej protein w mózgu. Ta zredukowana aktywność powoduje nadaktywność enzymu GSK3, który prowadzi do nadmiaru fosforylanium (lub hiperfosforylanium) proteiny o nazwie tau. Hiperfosforylanium tau jest cechą charakterystyczną uszkodzenia mózgu obserwowanego podczas choroby Alzheimera i uważa się go za wczesny objaw tej choroby.

Te badania to dopiero początek drogi do szukania zależności pomiędzy insulinoopornością a chorobami zwyrodnieniowymi mózgu. Dalsze, wieloletnie obserwacje pokażą jak silna jest zależność na pomiędzy Alzheimerem a cukrzycą.

Tłumaczenie: Leszek Chrzęszczak

[Harvard University Press] <http://laboratoria.net/wiesci-z-harvardu/8505.html>

Informacje dnia: [W Polsce wzrost obszarów zurbanizowanych Kolejna jednodawkowa szczepionka przeciwko COVID-19 Europejski Zielony Ład może zwiększyć emisję CO2 w innych państwach EMA opublikowała uzupełniony raport o szczepionce firmy Moderna Nie ma górnej granicy ćwiczeń "Czeski szczep" koronawirusa jest dość popularny W Polsce wzrost obszarów zurbanizowanych Kolejna jednodawkowa szczepionka przeciwko COVID-19 Europejski Zielony Ład może zwiększyć emisję CO2 w innych państwach EMA opublikowała uzupełniony raport o szczepionce firmy Moderna Nie ma górnej granicy ćwiczeń "Czeski szczep" koronawirusa jest dość popularny](#)

Partnerzy