

[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](#)

Kolostrynina - polska szansa dla chorych na Alzheimera

Przeprowadzone do tej pory badania dowiodły, że w chorobie Alzheimera, zaliczanej do chorób neurodegradacyjnych mózgu, kolostrynina spowalnia proces narastania negatywnych skutków niszczenia komórek nerwowych mózgu i odkładania się w nich nieprawidłowego białka,

beta-amyloidu. **DOBROCZYNNY KOMPLEKS BIAŁEK**

Jak mówi prof. Polanowski, jeśli trwające obecnie badania kliniczne zakończą się pomyślnie, w ciągu 4-6 lat kolostrynina trafi do aptek jako lek. Jeszcze w tym roku natomiast Stany Zjednoczone mają rozpocząć produkcję kolostryniny w formie dodatku do żywności, tzw. nutraceutyku.

„Kolostrynina to kompleks białek występujący w sianie ssaków, wydzielinie gruczołu mlecznego pojawiającej się tuż przed narodzeniem i po urodzeniu dziecka. Kolostrynina występuje w sianie w różnych ilościach, zależnie od fazy laktacji. Najwyższy poziom tych peptydów jest w sianie wydzielanej od kilku do kilkudziesięciu pierwszych godzin po porodzie. Potem jej zawartość w mleku matki stopniowo spada” - tłumaczy prof. Polanowski.

Zapewnia ona substancje odpornościowe niewykształconemu jeszcze układowi immunologicznemu nowo narodzonego ssaka - człowieka, owcy, krowy... „Przekazywane maluchowi immunoglobuliny sprawiają, że nabiera on odporności do czasu, aż sam zacznie produkować własne przeciwciała” - mówi naukowiec.

Badacze nie znają jeszcze dokładnego pochodzenia kolostryniny. „Z przeprowadzonych badań chemicznych wiemy, że część peptydów, jakie występują w kompleksie kolostryniny pochodzi z innego białka, kazeiny lub aneksyny. Dla części peptydów nie znaleziono białka, z którego mogłyby powstawać, co może wskazywać na to, że są one produktami bezpośredniej syntezy w organizmie matki” - wyjaśnia badacz.

WROCŁAWSKY MISTRZOWIE KOLOSTRYNINY

„Badania porównawcze nad immunoglobulinami (białkami odpowiedzialnymi za odporność immunologiczną organizmu) surowicy i siary owiec - prowadzone w latach 70. w Instytucie Immunologii i Terapii Doświadczalnej (IITD) PAN we Wrocławiu przez prof. Józefa Lisowskiego i doc. Marię Janusz - skierowały uwagę badaczy na towarzyszące tym białkom niskocząsteczkowe immunoregulatory” - przypomina prof. Polanowski.

Były to peptydy związane z frakcją immunoglobulin, wyróżniające się wysoką zawartością aminokwasu proliny (ok.22 proc.). Dlatego nazwano je w skrócie PRP (ang. proline rich polipeptides).

Kompleks białkowy znany obecnie pod nazwą firmową Colostrylin (kolostrynina) zawiera ponad 30 różnych peptydów. Kompleks ten charakteryzuje się szczególnymi właściwościami biologicznymi, które mogą mieć znaczenie terapeutyczne.

„Wykazano mianowicie, że posiada on interesujące właściwości immunoregulatorowe, wpływając m.in. na indukcję cytokin (rozpuszczalnych czynników efektorowych współuczestniczących w odpowiedzi immunologicznej), mających kluczowe znaczenie w układzie immunologicznym” - wyjaśnia Polanowski.

Zdolność PRP do indukowania cytokin, mających hamujący wpływ na powstawanie w mózgu toksycznych złogów amyloidowych sprawiła, że Anna Dubowska Inglot, Maria Janusz i Józef Lisowski rozpoczęli prace nad zastosowaniem PRP z siary owiec do leczenia choroby Alzheimerera. W badaniach klinicznych, prowadzonych przez dr hab. med. Jerzego Leszka, na małej próbie pacjentów udało się wykazać lecznicze działanie kolostryniny.

„To klasyczny przykład umiejętnego połączenia badań podstawowych z aplikacyjnymi. Pierwotny cel

badań miał charakter czysto poznawczy. Uzyskane wyniki pozwoliły jednak naukowcom na sformułowanie hipotezy roboczej na temat właściwości terapeutycznych odkrytych peptydów i zastosowanie ich w praktyce medycznej” - podkreśla prof. Polanowski.

W 1998 roku zastosowanie kolostryny do leczenia choroby Alzheimera zostało opatentowane przez IITD im. Hirszfelda we Wrocławiu.

W 2000 roku patent ten został sprzedany brytyjskiej firmie biotechnologicznej ReGen Therapeutics Plc, która postanowiła przeprowadzić szersze badania dotyczące przydatności preparatu w leczeniu Alzheimera.

Przeprowadzenie badań wymagało jednak dużej ilości preparatu, co przy złożonej i czasochłonnej metodyce jego oczyszczania było swego rodzaju wyzwaniem.

Pierwszych prób preparacji na większą skalę podjęto się w jednym z laboratoriów niemieckich. Uzyskany preparat miał jednak niską aktywność i nie spełniał wymogów mikrobiologicznych. Następne zlecenia ReGen skierował do laboratorium brytyjskiego i do polskich naukowców - prof. Polanowskiego i prof. Wilusza, zajmujących się od lat specjalistycznymi badaniami nad białkami.

„Udało się. Po dwóch miesiącach pierwsze próby polskiego preparatu przeszły pomyślnie testy fizykochemiczne i biologiczne w Niemczech oraz w Anglii, czego nie można powiedzieć o preparatach otrzymanych w Anglii. Pozostaliśmy na placu boju sami, rozpoczynając czteroletnią owocną współpracę z tą firmą” - mówi wrocławski badacz.

„Po zaspokojeniu potrzeb wynikających z prowadzonych badań klinicznych, w kolejnych miesiącach podjęliśmy się opracowania nowej metody preparacji, która pozwalałaby na produkcję kolostryny w skali przemysłowej. Klasyczna laboratoryjna metoda pozyskiwania tej substancji jest bowiem wieloetapowa i przetworzenie jej na warunki przemysłowe nie jest możliwe” - wyjaśnia Polanowski.

PRZEPIS NA KOLOSTRYNINĘ

Udało się raz jeszcze. Polscy naukowcy opracowali prostą metodę pozyskiwania cennej kolostryny na skalę przemysłową z mleka owiec i krów. Międzynarodowy patent przyznano w 2005 roku. Twórcami są naukowcy polscy, ale jego właściciel to brytyjska firma ReGen Therapeutics Plc.

„Przemysłowe otrzymywanie kolostryny jest w zasadzie dwuetapowe. Polega w pierwszym etapie na wytrącaniu z siary niepotrzebnych białek, głównie kazeiny i immunoglobulin, za pomocą alkoholi. Pozwalają one na pozbycie się niepotrzebnych, tzw. balastowych, białek z równoczesną dysocjacją, czyli oddzieleniem peptydów aktywnych od immunoglobulin, z którymi występują w kompleksie” - mówi prof. Polanowski. W drugim etapie z otrzymanego płynu, w określonym pH, wytrąca się aktywne białka prostym sposobem wysalania. Osad po pozbyciu się soli stanowi czystą kolostrynę.

W Polsce preparat zawierający kolostrynę został przetestowany na ponad 150 osobach cierpiących na chorobę Alzheimera. Efekty, jak mówi prof. Polanowski były bardzo obiecujące. U chorych zaobserwowano m.in. spowalnianie efektów chorobowych i polepszenie ogólnych funkcji behawioralnych, z wyraźnym usprawnieniem zdolności zapamiętywania.

Poprawa była widoczna przede wszystkim u pacjentów cierpiących na początkowe i średnio zaawansowane stadium choroby. U pacjentów będących w zaawansowanym stadium efekty nie były tak jednoznaczne” - mówi naukowiec. Podkreśla jednak, że obecnie lekarze nie mają kłopotów ze zdiagnozowaniem choroby Alzheimera. A zatem jeśli kolostryna zostanie podana szybko po jej

rozpoznaniu, jest szansa na opóźnienie, a być może nawet cofnięcie objawów choroby.

Jak mówi prof. Polanowski, wpływ kolostryny na polepszenie funkcji pamięciowych potwierdzono również w badaniach na zwierzętach wykazując, że podawanie starym szczurom preparatu przyspiesza proces zapamiętywania, poprawia pamięć przestrzenną i incydentalną.

NAJPIERW DODATEK DO ŻYWNOŚCI, POTEM LEK

W Stanach Zjednoczonych trwa uruchamianie produkcji kolostryny jako dodatku do żywności. Dlaczego dodatku? Jak mówi prof. Polanowski, wiąże się to z tym, że produkcja preparatu jako dodatku do produktów spożywczych nie jest obwarowana tak wielkimi wymaganiami, jak produkcja leku. Produkcją zajmie się firma Sterling Technology.

Aby kolostryna mogła trafić na rynek farmaceutyczny, konieczne jest dokończenie trwających kilka lat badań klinicznych. Oznacza to, że kolostryna jako lek może być dostępna na rynku najwcześniej za cztery lata.

Profesor Polanowski jest dobrej myśli co do pozytywnych wyników tych badań. „To substancja całkowicie naturalna. Nie wykazano dotychczas żadnych efektów ubocznych, a to jest bardzo obiecujące” - mówi.

Jak podkreśla, kolostryna powinna znaleźć zastosowanie nie tylko w leczeniu alzheimera, ale także jako dodatek do odżywek dla dzieci, które z różnych powodów zostały pozbawione możliwości karmienia piersią.

Prof. Antoni Polanowski i jego zespół pracują równolegle nad innym, wyodrębnionym przez siebie z siary owiec i krów białkiem - nonapeptydem nazwanym NP-Pol. Białko, które może pomóc w leczeniu choroby Parkinsona czeka na opatentowanie w Londynie.

[PAP - Nauka w Piolsce, Bogusława Szumiec-Presch](#)

Skomentuj na forum

<https://laboratoria.net/aktualnosci/4500.html>



09-04-2026

Światło uwięzione w ultracienkiej siatce

Ten wynik otwiera drogę do nowych, płaskich elementów fonicznych.



09-04-2026

Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu

Będzie można regenerować kości i stawy



09-04-2026

WAT z nowymi pracowniami dla Instytutu Radioelektroniki

Otrzymał nowy budynek z pracowniami i aulą dla studentów.



09-04-2026

Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki

Dwie trzecie z nich wyciąga inne wnioski.



09-04-2026

Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego

Bakterie rozprzestrzeniają się nie tylko w szpitalach.



09-04-2026

Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p

Przydatnym w leczeniu wielu schorzeń, jak choroby nowotworowe i autoimmunologiczne.



09-04-2026

Bez podstawowej wiedzy o roślinach

Wprowadzamy coraz więcej gatunków obcych inwazyjnych.



30-03-2026

Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia

Przyznał je 402 osobom.

Informacje dnia: [Światło uwięzione w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki](#) [Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego](#) [Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p](#) [Światło uwięzione w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki](#) [Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego](#) [Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p](#) [Światło uwięzione w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki](#) [Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego](#) [Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p](#)

Partnerzy