

### [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](#)

## Mleko może zaostrzać objawy stwardnienia rozsianego

Obecne w krowim mleku białko wyzwała u myszy reakcję autoimmunologiczną, która uszkadza układ nerwowy - informuje pismo „Proceedings of the National Academy of

## Sciences" (PNAS).

W stwardnieniu rozsianym (SM) układ odpornościowy organizmu niszczy osłonkę mielinową włókien nerwowych. Pojawiają się różnorodne objawy - od zaburzeń odczuwania, np. mrowienie czy drętwienie, przez problemy ze wzrokiem po zaburzenia ruchu. W skrajnych przypadkach pacjenci potrzebują wózka inwalidzkiego.

Jak wykazali naukowcy ze Szpitala Uniwersyteckiego w Bonn (Niemcy), izolująca włókna nerwowe osłonka została uszkodzona także u myszy, co może mieć związek z podaniem im zawartego w mleku białka - kazeiny.

Inspiracją do badań były wypowiedzi pacjentów ze stwardnieniem rozsianym. „Ciągłe słyszymy od osób cierpiących SM, że czują się gorzej, gdy spożywają mleko, twarożek lub jogurt - wyjaśniła profesor neuroanatomii Stefanie Kürten z Instytutu Anatomii Szpitala Uniwersyteckiego w Bonn. - Wstrzyknęliśmy myszom różne białka z mleka krowiego, aby dowiedzieć się, czy istnieje składnik, na który reagują one objawami choroby”.

I rzeczywiście: kiedy naukowcy podawali zwierzętom kazeinę, będącą składnikiem mleka krowiego, wraz ze środkiem wzmacniającym jej działanie, u myszy rozwijały się zaburzenia neurologiczne.

Mikroskopia elektronowa wykazała uszkodzenie warstwy mieliny wokół włókien nerwowych. Ta tłuszczopodobna substancja pełni rolę izolacji elektrycznej, a dodatkowo znacznie przyspiesza przewodzenie bodźców.

„Podejrzewaliśmy, że przyczyną była niewłaściwa odpowiedź immunologiczna, podobna do tej obserwowanej u pacjentów ze stwardnieniem rozsianym” - wyjaśnia Rittika Chunder, która jest doktorantką w grupie badawczej prof. Kürten.

Taka krzyżowa reakcja może wystąpić, gdy dwie cząsteczki są bardzo podobne, przynajmniej częściowo. Układ odpornościowy w pewnym sensie myli je ze sobą. „Porównaliśmy kazeinę z różnymi cząsteczkami, które są ważne dla produkcji mieliny - wskazała Chunder. - W trakcie tego procesu natknęliśmy się na białko o nazwie MAG. Pod pewnymi względami wygląda bardzo podobnie do kazeiny - tak bardzo, że przeciwciała przeciwko kazeinie były również aktywne przeciwko MAG u zwierząt laboratoryjnych”.

Oznacza to, że u myszy, którym podawano kazeinę, własna obrona organizmu była również skierowana przeciwko MAG, destabilizując mielinę.

Ale do jakiego stopnia wyniki można przenieść na osoby ze stwardnieniem rozsianym? Aby odpowiedzieć na to pytanie, naukowcy dodali przeciwciała przeciwko kazeinie pochodzące od myszy do ludzkiej tkanki mózgowej. I rzeczywiście, przeciwciała te gromadziły się w komórkach odpowiedzialnych za produkcję mieliny w mózgu.

Za wytwarzanie przeciwciał odpowiedzialne są niektóre białe krwinki, limfocyty B. Badanie wykazało, że limfocyty B we krwi osób ze stwardnieniem rozsianym szczególnie silnie reagują na kazeinę. Gdy tylko spożywają one świeże produkty mleczne, układ odpornościowy wytwarza wiele przeciwciał przeciwko kazeinie. Z powodu reakcji krzyżowej z MAG, przeciwciała te uszkodzają również osłonkę mielinową wokół włókien nerwowych.

Dotyczy to jednak tylko tych pacjentów ze stwardnieniem rozsianym, którzy są uczuleni na kazeinę mleka krowiego. „Obecnie opracowujemy autotest, za pomocą którego osoby dotknięte chorobą mogą sprawdzić, czy mają odpowiednie przeciwciała - zaznaczyła Kürten. - Przynajmniej ta podgrupa

powinna powstrzymać się od spożywania mleka, jogurtu lub twarogu”.

Możliwe, że mleko krowie zwiększa ryzyko zachorowania na SM także u zdrowych osób, ponieważ kazeina może również wywoływać u nich alergię - co prawdopodobnie nie jest takie rzadkie. Po wystąpieniu tego rodzaju reakcji immunologicznej, teoretycznie może wystąpić reakcja krzyżowa z mieliną. Ale, jak podkreśla profesor Kürten, nie oznacza to, że nadwrażliwość na kazeinę zawsze prowadzi do rozwoju stwardnienia rozsianego. To prawdopodobnie wymagałoby innych czynników ryzyka. Sam związek jest jednak niepokojący. Jak wskazuje autorka badań, częstość SM jest podwyższona w populacjach, w których spożywa się dużo mleka krowiego.

Źródło: pap.pl

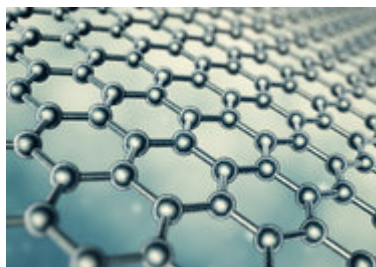
<http://laboratoria.net/aktualnosci/31162.html>



02-07-2024

## [Ekran dotykowy bez problematycznego indu](#)

Tańsze i bardziej przyjazne środowisku.



02-07-2024

## [Świat atomów i cząsteczek](#)

Jak dzięki różnym metodom obrazowania zobaczyć “całego słonia”



02-07-2024

# Żyjemy w czasach multitożsamości

Ekspert o mediach społecznościowych.



02-07-2024

## Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?

Równość płci może mieć związek ze swobodą wyboru tego, co się je.



02-07-2024

## Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu

Alarmuje Światowa Organizacja Zdrowia.



02-07-2024

## Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu

Informuje "Nature".



02-07-2024

## Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół populacji

Jednocześnie są bardziej ugodowi i ekstrawertyczni.



02-07-2024

## Rząd planuje, aby minister mógł odwołać dyrektora NCBR

Dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju będzie mógł zostać odwołany.

**Informacje dnia:** [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#) [Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#) [Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#) [Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

**Partnerzy**