

### [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](#)

## Akumulacja sodu w mózgu markerem neurodegeneracji w SR

Wykryta za pomocą rezonansu magnetycznego akumulacja sodu w mózgu może być biomarkerem

degeneracji neuronów w przebiegu stwardnienia rozsianego (Radiology).

Dr Patrick Cozzone z Centre de Résonance Magnétique Biologique et Médicale (CRMBM) odkrył, że u pacjentów z wczesnymi stadiami SR sód gromadził w specyficznych rejonach mózgu, natomiast u osób z bardziej zaawansowaną chorobą akumulację obserwowano w całym narządzie. U tych ostatnich nagromadzenie Na w istocie szarej rejonów motorycznych było bezpośrednio skorelowane ze stopniem przejawianej niepełnosprawności.

Naukowcy z różnych europejskich instytucji badali rzutowo-remisyjną postać stwardnienia rozsianego (ang. relapsing-remitting multiple sclerosis, RRMS). Najczęściej wykorzystywanym jądrem rezonansowym jest proton, jednak autorzy opisywanego studium skorzystali z jąder sodu ( $^{23}\text{Na}$ ; generalnie MRI pozwala na sporządzenie map gęstości jąder pierwiastków o niezerowym momencie magnetycznym, a więc m.in. wodoru, sodu, fosforu czy azotu). Eksperymenty prowadzono na aparacie wytwarzającym pole magnetyczne o natężeniu 3 tesli.



By opracować [i skalibrować] techniki wykonywania sodowego MRI na pacjentach, przez 2 lata współpracowaliśmy z chemikami i fizykami. Wreszcie za pomocą specjalnego sprzętu i oprogramowania zbadano 26 chorych z SR, w tym 14 osób z wczesnym etapem choroby (poniżej 5 lat) i 12 z chorobą zaawansowaną (trwającą dłużej niż 5 lat). Wyodrębniono też dopasowaną pod względem wieku i płci grupę kontrolną.

Okazało się, że u chorych z wczesną postacią RRMS anormalnie wysokie stężenia sodu występowały w specyficznych rejonach mózgu, m.in. pniu mózgu, mózdzku i biegunie skroniowym. U chorych z zaawansowanym RRMS wysokie stężenia sodu stwierdzano w całym mózgu, także w prawidłowo wyglądającej tkance.

Uznając poziom Na za biomarker degeneracji neuronów, będzie można oceniać skuteczność opracowywanych farmaceutyków.

Źródło: <http://www.naukawpolsce.pap.pl/>

<http://laboratoria.net/aktualnosci/13924.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**