

[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](#)

Magnetyzm ciała ludzkiego można wykorzystać w diagnostyce

Sygnały nerwowe przekazywane są w ludzkim ciele dzięki przepływowi prądów elektrycznych, z którymi związane są otaczające je prądy magnetyczne.

"Badanie pól magnetycznych powstających w ciele ludzkim służy medycynie - np. do diagnozowania mózgu, serca, oka lub mięśni" - wyjaśniała słuchaczom Maria Łozińska z Wydziału Mechaniki Politechniki Warszawskiej w sobotę, podczas III Ogólnopolskiego Dnia Nauki.

Aktywność pól można mierzyć zarówno za pomocą elektrod (aktywność elektryczną), jak i za pomocą urządzeń wykorzystujących niskotemperaturowe czujniki nadprzewodzące, chłodzone ciekłym helem (magnetyczne przejawy aktywności elektrycznej). Czujniki takie umieszczane są w przyrządach zlokalizowanych tuż nad badanymi organami. "Metoda badania pola magnetycznego za pomocą takich czujników jest bardzo przydatna m.in. w badaniu czynności elektrycznej serca płodu" - poinformowała Łozińska.

"Zaletą tej metody jest jej nieinwazyjność i możliwość zbadania elektrycznej czynności serca płodu wówczas, gdy niemożliwe jest odebranie sygnału elektrycznego za pomocą badania elektrokardiograficznego płodu, czyli w okresie od ok. 22 tygodnia niemal do końca ciąży. Wtedy ciało płodu pokrywa się mazią ochronną o właściwościach izolacyjnych, która uniemożliwia badanie czynności elektrycznej jego serca" - objaśniała osobom zgromadzonym na wykładzie.

Jak podkreśliła, wczesne stwierdzenie zakłóceń w pracy elektrycznej serca płodu umożliwia zastosowanie odpowiednich, ratujących zdrowie, środków medycznych. "Mama badana jest na specjalnym stole. Nad jej brzuchem umieszcza się urządzenie wykorzystujące tzw. czujnik SQUID, który przetwarza uzyskany sygnał magnetyczny na sygnał elektryczny, łatwy do obróbki cyfrowej. Możemy go odpowiednio zinterpretować już na ekranie monitora komputerowego" - opowiadała Łozińska.

Przy interpretacji sygnału pochodzącego z serca płodu, należy tylko pamiętać o wyizolowaniu czynników zakłócających ten sygnał: ziemskim polu magnetycznym, szumach radiowych, laboratoryjnych, szumie samego czujnika SQUID oraz sygnale serca matki.

Naukowcy pracują obecnie nad zminimalizowaniem wielkości przyrządów służących do badania pola magnetycznego na potrzeby kliniczne oraz nad opracowaniem lepszych algorytmów przetwarzania sygnałów.

PAP

Skomentuj na forum

<http://laboratoria.net/aktualnosci/4019.html>



23-12-2024

Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego

Narodzenia

Najserdeczniejsze życzenia zdrowych, radosnych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia.



23-12-2024

Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!

Odbędą się one w dniach 11-13 czerwca w Expo XXI w Warszawie.



23-12-2024

Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn

Kobiety często nie czują typowych bólów co skutkuje gorszymi wynikami.



23-12-2024

Świąteczna apteczka

Szczypta umiaru i coś na zgage



23-12-2024

[Radioaktywny pluton się nie ukryje](#)

Naukowcy znajdują go nawet na lodowcach



23-12-2024

[Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Wyłoniono autorów najlepszych prac licencjackich i inżynierskich.



23-12-2024

[Polacy są umiarkowanie prospołeczni](#)

Polacy chcą wspierać materialnie.



23-12-2024

Związek między traumą z dzieciństwa a zespołem jelita drażliwego

Pokazały badania polskich naukowców.

Informacje dnia: [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#) [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#) [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Partnerzy