

[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

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



01-06-2026

[Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w](#)

[złości to ważny sygnał](#)

Sam czas spędzony przed ekranem nie jest najlepszą miarą ryzyka.



01-06-2026

[Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę](#)

Dotyczy działań komunikacyjnych, edukacyjnych oraz popularyzatorskich.



01-06-2026

[10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#)

Między 24 a 28 czerwca zmierzą się z ponad 150 ekipami z 28 krajów.



01-06-2026

[Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne](#)

W 2023 r. z tego powodu cierpiało prawie 1,2 mld ludzi na świecie.



01-06-2026

AGH uruchomiła laboratorium

Ze źródłem promieniowania RTG dorównującym synchrotrono.



01-06-2026

UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki

Uczelnie zapowiedziały rozwój kształcenia praktycznego i cyfrowego.



01-06-2026

W poniedziałek rozpocznie się rekrutacja na Uniwersytet Jagielloński

Najstarsza uczelnia w kraju ma w ofercie 13 nowych kierunków studiów.



01-06-2026

3 proc. PKB na naukę to nie jest radykalny postulat

To nie jest radykalny cel, ale uniwersalny postulat, który bardzo by Polsce pomógł.

Informacje dnia: [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

Partnerzy