

[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.

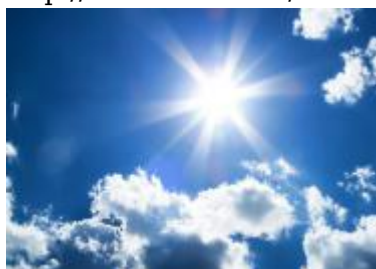
Przy interpretacji sygnału pochodzącego z serca płodu, należy tylko pamiętać o wyizolowaniu czynników zakłócających ten sygnał: ziemskim polu magnetycznym, szumach radiowych, laboratoryjnych, szumie samego czujnika SQUID oraz sygnale serca matki.

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>



10-07-2020

[Nowy biomateriał chroni przed](#)

[promieniowaniem?](#)

Badacze z Northwestern University zsyntetyzowali nową formę melaniny.



10-07-2020

[Robot pobiera medyczne próbki z nosów i ust pacjentów](#)

Lekarz może bez ryzyka infekcji sterować urządzeniem zdalnie.



10-07-2020

[Wzrost temperatury wody zagraża liczebności ryb](#)

Ryby są wrażliwe na zmiany temperatury, zwłaszcza w trakcie rozmnażania się.



10-07-2020

[Wagarowicze rzadziej głosują w wyborach](#)

Absencja we wczesnych latach szkoły ma daleko idące konsekwencje.



10-07-2020

Plastik z Europy ląduje w azjatyckich wodach

Okolo 31 proc. plastiku eksportowanego z Europy do Azji w celu recyklingu ląduje w oceanie.



10-07-2020

Ciśnienie w żyłach szyjnych można zbadać smartfonem

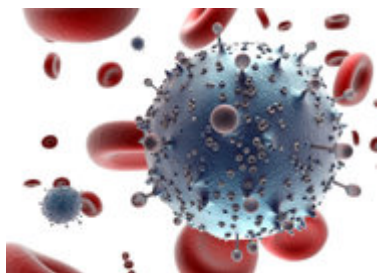
Ważny element badania klinicznego może zostać przeprowadzony zdalnie.



08-07-2020

OHAUS przedstawia najnowszy model w serii wirówek Frontier 5000

FC5916 wnosi maksymalne bezpieczeństwo, wszechstronność i niezawodność do nowoczesnego laboratorium.



08-07-2020

W Hiszpanii przeciwciała SARS-CoV-2 ma tylko 5,2 % mieszkańców

Tak wynika z opublikowanego przez rząd Pedra Sancheza badania.

Informacje dnia: [Nowy biomateriał chroni przed promieniowaniem? Robot pobiera medyczne próbki z nosów i ust pacjentów](#) [Wzrost temperatury wody zagraża liczebności ryb](#) [Wagarowicze rządziej głosują w wyborach](#) [Plastik z Europy ląduje w azjatyckich wodach](#) [Ciśnienie w żyłach szyjnych można zbadać smartfonem](#) [Nowy biomateriał chroni przed promieniowaniem? Robot pobiera medyczne próbki z nosów i ust pacjentów](#) [Wzrost temperatury wody zagraża liczebności ryb](#) [Wagarowicze rządziej głosują w wyborach](#) [Plastik z Europy ląduje w azjatyckich wodach](#) [Ciśnienie w żyłach szyjnych można zbadać smartfonem](#) [Nowy biomateriał chroni przed promieniowaniem? Robot pobiera medyczne próbki z nosów i ust pacjentów](#) [Wzrost temperatury wody zagraża liczebności ryb](#) [Wagarowicze rządziej głosują w wyborach](#) [Plastik z Europy ląduje w azjatyckich wodach](#) [Ciśnienie w żyłach szyjnych można zbadać smartfonem](#)

Partnerzy