

[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

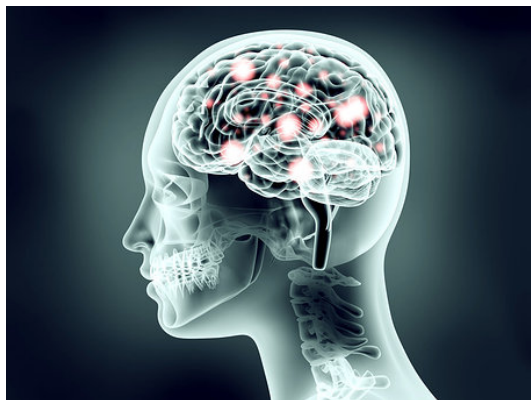
Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

MRI w terapii guzów mózgu u dzieci



Obecnie wiele typów guza mózgu u dzieci ma słabe rokowania. Wprowadzenie nowych technik MRI może ulepszyć diagnozowanie, dokładność prognozowania i odpowiedzi na leczenie.

Spektroskopia rezonansu magnetycznego (MRS) dostarcza informacji o metabolicznych profilach tkankowych, charakterystycznych dla poszczególnych typów guza mózgu. MRS może być również wykorzystana do mierzenia temperatury mikrośrodowiska tkankowego, co może pomóc w wykrywaniu guzów.

Pomiar temperatury musi być dokładny, aby był użyteczny klinicznie. Termometria MRS jest miarą przesunięcia chemicznego między pozycją widmową wody a niezależną temperaturą odniesienia. Pozycja wody zależy od temperatury, lecz mają na nią również wpływ inne czynniki, takie jak stężenie jonów i szybka wymiana chemiczna. Te nietermiczne czynniki mogą dostarczyć dodatkowych informacji o mikrośrodowisku tkankowym. Uczestnicy finansowanego przez UE projektu PTMETMRI (Probing the tissue microenvironment of tumours by Magnetic Resonance Imaging) badali takie czynniki, aby zwiększyć dokładność pomiaru temperatury i zbadać mikrośrodowisko guza.

MRS jest wykorzystywana do pomiaru aktywności metabolicznej mózgu, dostarczając danych o stężeniu różnych metabolitów. Kliniczna część projektu dotyczyła pomiaru temperatury dwóch typów guza mózgu często występujących u dzieci, jako uzupełnienia dotychczas używanych technik MRS. Wstępne wyniki pokazały, że stężenie jonów i zawartość białek (wymiana chemiczna) wpływały na termometryczne pomiary MRS.

Do badania termometrycznych pomiarów MRS wybrano guzy wysokozłośliwe (rdzeniak zarodkowy) i niskozłośliwe (glejak o niskiej złośliwości). Wyniki pokazały, że wysokozłośliwe typy guzów miały o $\sim 1,4^{\circ}\text{C}$ niższą temperaturę w porównaniu z glejakami o niskiej złośliwości. Wyniki nie potwierdziły oczekiwań, jako że wysokozłośliwe typy guzów mają wyższą aktywność metaboliczną, która podnosi temperaturę. Wyraźne różnice w stężeniu jonów w obrębie guzów mogą zaburzać wyniki pomiarów. Reasumując, stwierdzono że glejaki o niskiej złośliwości mają wyższe stężenie jonów, a ten aspekt środowiska guza może służyć do oceny jego funkcjonowania.

Badanie PTMETMRI udowodniło potencjał termometrii MRS rozróżniania między typami guzów, jak również dalszą ocenę ich mikrośrodowiska. Co istotne, termometria MRS jest komplementarna względem standardowych pomiarów MRI i nie generuje dodatkowych kosztów. Ta dodatkowa wiedza może pomóc w udoskonaleniu metod leczenia pacjentów z guzami mózgu.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/aktualnosci/25844.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