

[Akceptuję](#)

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](#)

Zawsze aktualne informacje

Zapisz

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Lepsze obrazowanie w monitorowaniu raka

Nawracający glejak, zarówno u dorosłych jak i u dzieci, wiąże się z wysoką śmiertelnością. Obecnie jedyną opcją leczenia tego typu nowotworu jest leczenie chirurgiczne, dlatego też europejscy naukowcy pracowali nad nowatorskimi narzędziami do obrazowania, które pomagają w spersonalizowanej terapii.

Diagnozowanie raka i monitorowanie po zakończeniu leczenia stanowią poważne wyzwania, ponieważ często są związane z inwazyjnymi zabiegami, takimi jak biopsja. W przypadku guzów mózgu jest to szczególnie trudne i wymaga opracowania nowych, mniej inwazyjnych metod.

Naukowcy uczestniczący w unijnym projekcie INSERT opracowali narzędzie do obrazowania multimodalnego, które nie tylko pomoże w diagnostyce raka, ale także umożliwi stratyfikację pacjentów i ułatwi spersonalizowaną radio- i chemioterapię. Naukowcy opracowali system łączący tomografię emisyjną pojedynczych fotonów (SPECT) z obrazowaniem metodą rezonansu magnetycznego (MRI). Ten hybrydowy system umożliwi jednocześnie pozyskiwanie obrazów z obu systemów, dostarczając informacji dotyczących zarówno budowy anatomicznej, jak i funkcjonowania nowotworów.

Po zakończeniu etapu projektowania i montażu systemu SPECT konsorcjum opracowało dwa rodzaje prototypów urządzeń do obrazowania: do użytku przedklinicznego oraz do zastosowań klinicznych. Jakość obrazowania w przypadku systemu multimodalnego została zweryfikowana w mysim modelu glejaka opracowanego podczas realizacji projektu.

Z naukowego punktu widzenia badacze zidentyfikowali biomarkery i potwierdzili ich skuteczność, stosując szereg technik w modelach komórkowych i zwierzęcych. Zidentyfikowano ważne biomarkery dotyczące wczesnej reakcji glejaka na leczenie temozolomidem (TMZ). Za pomocą technik obrazowania odkryto także biomarkery translacyjne, które były związane z aktywnością HIF-1a. Do badania neoangiogenezy i aktywności HIF-1a stosowano różne sondy, które korelowały z różnymi procesami.

Ponadto zespół odkrył, że leczenie TMZ zmniejsza aktywność HIF-1a i że taka redukcja poprzedza śmierć komórki. Co ciekawe, hamowanie aktywności HIF-1a w komórkach odpornych na TMZ przywracało podatność glejaka na ten lek.

Projekt INSERT stworzył możliwość opracowania innowacji, które przyczynią się do poprawy planowania terapii i monitorowania reakcji organizmu pacjenta z glejakiem. Dzięki zintegrowanemu systemowi SPECT/MRI będzie można zbadać biologię guza i zebrać odpowiednie informacje na temat stratyfikacji pacjentów i spersonalizowanych metod leczenia. Przełoży się to na poprawę wskaźników przeżywalności oraz lepszą jakość życia pacjentów z guzami mózgu.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/aktualnosci/27887.html>



16-11-2017

[Jak wybrać najlepszą zmywarkę laboratoryjną](#)

Zmywarka jest istotnym urządzeniem laboratoryjnym, które ma wpływ na jakość wykonywanych badań renomę wykonującej je instytucji.



16-11-2017

[Dieta niskobiałkowa przedłuża muszkom życie](#)

Konsumpcja diety o niskiej zawartości białka we wczesnym okresie życia sprawia, że wydzielane przez muszki owocowe lipidy stają się mniej toksyczne dla organizmu.



15-11-2017

[Smog zabija 40 tys. Polaków rocznie](#)

Pod względem jakości powietrza Polska znajduje się w europejskim ogonie.



15-11-2017

[Pięć badaczek z nagrodą L'Oreal-UNESCO](#)

Badaczki z całego świata zostały wyróżnione za wybitny wkład w rozwój nauki w 20. edycji programu L'Oreal-UNESCO For Women in Science Awards.



15-11-2017

Polacy zbudowali innowacyjny motocykl

Pojazdy elektryczne będą przyszłością transportu, jednak zwykle w tym kontekście mówi się o elektrycznych samochodach.



14-11-2017

GLG Pharma zapowiada nowe projekty onkologiczne

Nadrzędnym celem Spółki jest dywersyfikacja portfela projektów innowacyjnych oraz intensyfikacja działań w obszarze testów diagnostycznych.



14-11-2017

Laury Medyczne dla studentów Wydziału Lekarskiego UJ CM

Katarzyna Piątek, Jakub Hołda, Kamil Tyrak oraz Jan Sylwester Witowski zostali nagrodzeni Laurami Medycznymi im. Doktora Waława Mayzla.



14-11-2017

[Konkurs Wiki Science Competition](#)

Do 30 listopada 2017 r. trwa nabór prac w ramach konkursu Wiki Science Competition.

Informacje dnia: [Jak wybrać najlepszą zmywarę laboratoryjną](#) [Dieta niskobiałkowa przedłuży muszkom życie](#) [Smog zabija 40 tys. Polaków rocznie](#) [Pięć badaczek z nagrodą L'Oreal-UNESCO](#) [Polacy zbudowali innowacyjny motocykl](#) [GLG Pharma zapowiada nowe projekty onkologiczne](#) [Jak wybrać najlepszą zmywarę laboratoryjną](#) [Dieta niskobiałkowa przedłuży muszkom życie](#) [Smog zabija 40 tys. Polaków rocznie](#) [Pięć badaczek z nagrodą L'Oreal-UNESCO](#) [Polacy zbudowali innowacyjny motocykl](#) [GLG Pharma zapowiada nowe projekty onkologiczne](#)

Partnerzy