

### [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](#)



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Zawsze aktualne informacje

Zapisz

# [Laboratoria.net](#) [Innowacje Nauka](#) [Technologie](#)



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://www.cordis.europa.eu)

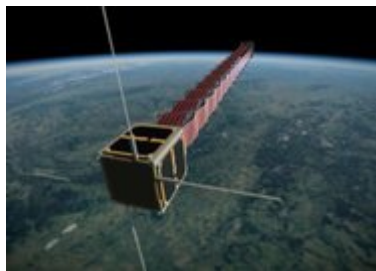
<http://laboratoria.net/aktualnosc/27887.html>



17-01-2018

## [Nowe odkrycia dotyczące bakterii Gram-ujemnych](#)

W ramach ogólnoeuropejskiej walki z opornością na leki przeciwdrobnoustrojowe naukowcy rzucili nowe światło na sposób, w jaki cząsteczki wnikają do wnętrza bakterii.



17-01-2018

## Studenci AGH i UJ konstruuja satelitę

W 2019 r. ma być wystrzelona w kosmos satelita, którą konstruuja studenci AGH i UJ w Krakowie.



17-01-2018

## Znaczenia fononów w oddziaływaniach kwantowych

Zrozumienie przyczyn wzajemnych oddziaływań między dwoma splątanymi cząstkami oddzielonymi od siebie o setki kilometrów jest jednym z najważniejszych pytań.



17-01-2018

## Opracowano kalkulator ryzyka złamań w osteoporozie

Pierwszy w Polsce algorytm do oceny ryzyka złamań związanego z rozwojem osteoporozy opracowali ślascy naukowcy.



17-01-2018

## [Pierwszy na świecie cyfrowy terapeuta](#)

Cyfrowi terapeuci stworzeni dzięki unijnemu projektowi o nazwie SWORD oferują pacjentom interaktywną rehabilitację fizyczną w domowym zaciszu.



17-01-2018

## [Palisz? Uważaj na swój słuch](#)

Palenie papierosów nie tylko skraca życie, ale także może uszkadzać słuch!



17-01-2018

## [Opracowano matematyczny model rozwoju wzroku](#)

Brak elastyczności gałki ocznej jest problemem niemal każdej osoby powyżej 50. roku życia, a zaćma stanowi najczęstszą przyczynę ślepoty na świecie.



16-01-2018

## [MNiSW: stypendia naukowe dla młodych naukowców 2018 r.](#)

Do 31 marca 2018 r. będzie trwał nabór wniosków w ramach konkursu na stypendia naukowe dla wybitnych młodych naukowców.

**Informacje dnia:** [Nowe odkrycia dotyczące bakterii Gram-ujemnych Studenci AGH i UJ konstruuja satelitę](#) [Znaczenia fononów w oddziaływaniach kwantowych](#) [Opracowano kalkulator ryzyka złamań w osteoporozie](#) [Pierwszy na świecie cyfrowy terapeuta](#) [Palisz? Uważaj na swój słuch](#) [Nowe odkrycia dotyczące bakterii Gram-ujemnych Studenci AGH i UJ konstruuja satelitę](#) [Znaczenia fononów w oddziaływaniach kwantowych](#) [Opracowano kalkulator ryzyka złamań w osteoporozie](#) [Pierwszy na świecie cyfrowy terapeuta](#) [Palisz? Uważaj na swój słuch](#) [Nowe odkrycia dotyczące bakterii Gram-ujemnych Studenci AGH i UJ konstruuja satelitę](#) [Znaczenia fononów w oddziaływaniach kwantowych](#) [Opracowano kalkulator ryzyka złamań w osteoporozie](#) [Pierwszy na świecie cyfrowy terapeuta](#) [Palisz? Uważaj na swój słuch](#)

**Partnerzy**