

[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



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

[Strona główna](#) > [Edukacja](#)

Innowacyjna technika obrazowania

Nowatorską technikę obrazowania immuno-PET, z wykorzystaniem przeciwciała znakowanego izotopem cyrkonu Zr-89, opracował zespół naukowców z Narodowego Instytutu Onkologii w Gliwicach (NIO) we współpracy ze Śląskim Uniwersytetem Medycznym w Katowicach i Institute of Cancer Research w Londynie.

Nowy sposób obrazowania może umożliwić pacjentom z agresywnymi guzami mózgu skorzystanie z przełomowych terapii immunologicznych, pozwala na monitorowanie odpowiedzi organizmu na leczenie w sposób bezpieczny i nieinwazyjny.

Wyniki badania klinicznego z udziałem pacjentów ze zdiagnozowanym glejakiem wielopostaciowym

opublikowano właśnie w czasopiśmie naukowym „Neuro-Oncology” - podali w poniedziałek przedstawiciele NIO w Gliwicach.

Jak przypominają specjaliści, glejak wielopostaciowy to jeden z najbardziej agresywnych nowotworów mózgu, w jego przypadku rokowania są wyjątkowo złe. Średni czas przeżycia pacjentów wynosi zaledwie 12-18 miesięcy, a jedynie 5 proc. chorych przeżywa dłużej niż pięć lat. Ostatnie badania wykazały, że w szybko rozwijających się tego typu guzach obserwowana jest duża ekspresja białka PD-L1, występującego na powierzchni niektórych komórek nowotworowych i komórek układu odpornościowego. Białko to pełni funkcję „hamulca” dla układu odpornościowego, a jego zablokowanie może umożliwić aktywację organizmu do walki z nowotworem.

Aktywność PD-L1 są w stanie zablokować nowoczesne leki immunologiczne, jednak przed ich zastosowaniem u pacjenta konieczne są dokładne badania. Dotychczas poziom PD-L1 w nowotworach mózgu oceniano wyłącznie za pomocą biopsji, która jest jednak procedurą inwazyjną, a na dodatek dostarcza jedynie chwilowego obrazu ekspresji białka PD-L1 w guzie i jego mikrośrodowisku. Co więcej - zaznaczają naukowcy z NIO - ze względu na wysokie ryzyko związane z biopsją, szczególnie w przypadku glejaka wielopostaciowego, zabiegi te rzadko wykonuje się przed operacją, co znacząco ogranicza dostęp pacjentów do nowoczesnych metod leczenia opartych na lekach ukierunkowanych molekularnie.

„Aby przewyciężyć te ograniczenia, u pacjentów z nowo zdiagnozowanym glejakiem wielopostaciowym zastosowaliśmy nowatorski radioznacznik - atezolizumab znakowany izotopem cyrkonu-89, który wiąże się specyficznie z białkiem PD-L1. Taki radioznacznik pozwala na dokładne monitorowanie poziomu PD-L1 w czasie rzeczywistym, bez konieczności przeprowadzania biopsji” - wyjaśniła, cytowana w przesłanej PAP informacji, prof. Gabriela Kramer-Marek, kierownik Zakładu Radiofarmacji i Obrazowania Laboratorium PET w gliwickim NIO.

Nową technikę obrazowania z wykorzystaniem humanizowanego przeciwciała monoklonalnego znakowanego Zr-89 naukowcy zastosowali w ramach badania klinicznego finansowanego z grantu Agencji Badań Medycznych u 8 pacjentów z nowo zdiagnozowanym glejakiem wielopostaciowym. Dożylnie podano im radioznacznik, a następnie po upływie 48 i 72 godzin wykonano u nich badanie obrazowe techniką immuno-PET.

Uzyskane obrazy wykazały specyficzne wiązanie radioznacznika z komórkami wykazującymi ekspresję PD-L1. Dodatkowo, u pacjentów, którym przed operacją podano lek pembrolizumab zaobserwowano podwyższony poziom radioznacznika w tkankach limfatycznych, co zdaniem badaczy wskazuje na aktywację komórek odpornościowych w całym organizmie stanowiącą odpowiedź na zastosowaną immunoterapię.

„Nasze badania dowodzą, że możliwe jest obrazowanie celu immunoterapii przy użyciu opracowanego przez nas radioznacznika. Dzięki możliwości wykonania pełnego skanu ciała pacjenta i zobrazowania poziomu tego celu, zyskujemy wyjątkową szansę na przewidywanie reakcji organizmu na terapię, monitorowanie odpowiedzi układu odpornościowego oraz dostosowywanie leczenia w miarę potrzeb. To otwiera drogę do spersonalizowanego planu terapii, opartego na unikalnych cechach guza pacjenta, eliminując konieczność wykonywania inwazyjnych biopsji przed operacją” - podkreśla kierująca badaniami immuno-PET prof. Kramer-Marek.

Były to pierwsze w Polsce badania obrazowe immuno-PET z wykorzystaniem izotopu Zr-89. „Ten innowacyjny sposób obrazowania może stanowić przełomowy krok w terapii onkologicznej, pozwalając na precyzyjny dobór pacjentów do immunoterapii i monitorowanie ich odpowiedzi na leczenie w sposób bezpieczny i nieinwazyjny” - ocenił dyrektor Narodowego Instytutu Onkologii - Państwowego Instytutu Badawczego Oddziału w Gliwicach prof. NIO-PIB dr hab. Sławomir Blamek.

Jak zaznaczył, nie jest to jedyne badanie prowadzone w gliwickim ośrodku, w którym zaplanowano wykorzystanie obrazowania immuno-PET. Trwają przygotowania do uruchomienia badania, w którym ten rodzaj obrazowania będzie wykorzystywany u chorych na wybrane zaawansowane nowotwory zlokalizowane poza ośrodkowym układem nerwowym.

Prof. Kramer-Marek wyraziła nadzieję, że zastosowanie tego typu obrazowania dostarczy również bardziej szczegółowych informacji na temat biologii samego guza, pomagając zrozumieć dlaczego niektóre nowotwory reagują na leczenie lepiej niż inne. Przyczyni się to do rozwoju skuteczniejszych terapii i optymalizacji istniejących metod leczenia.

Wyniki międzynarodowego badania klinicznego, w którym poza NIO w Gliwicach i Śląskim Uniwersytetem Medycznym wziął udział The Institute of Cancer Research w Londynie, opublikowano pod koniec października w czasopiśmie Neuro-Oncology.

Poinformowało o nich również Towarzystwo Medycyny Nuklearnej i Obrazowania Molekularnego (The Society of Nuclear Medicine and Molecular Imaging), międzynarodowa organizacja naukowa i zawodowa, która promuje zastosowanie medycyny nuklearnej i obrazowania molekularnego w celu poprawy zdrowia pacjentów. Informacje na ten temat pojawiły się także w brytyjskich mediach, według których to prawdziwy krok naprzód w leczeniu raka mózgu.

Źródło: pap.pl

<https://laboratoria.net/edukacja/32303.html>

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