

[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](#)

Newsletter

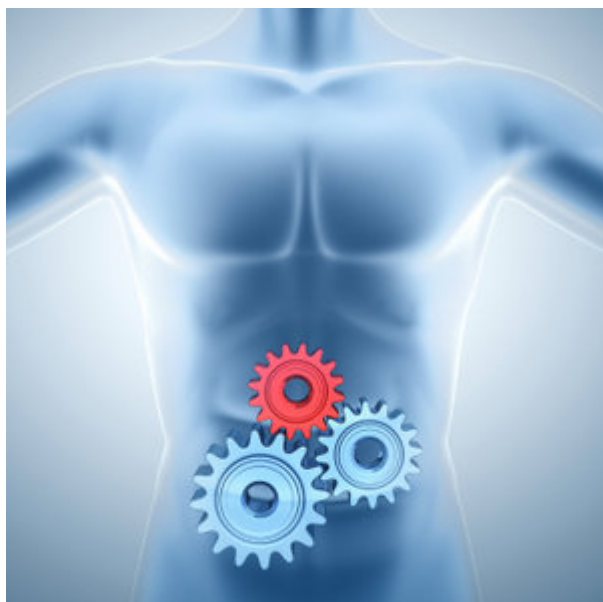
zapisz się



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

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

Innowacyjny system obrazowania do niszczenia raka wątroby



Innowacyjny system obrazowania, który pomoże radiologom interwencyjnym niszczyć nowotwory wątroby za pomocą wysokiej temperatury z bardzo wysoką precyzją opracowali specjaliści firmy Evertop wraz z zespołem Politechniki Śląskiej. Pierwszy zabieg z wykorzystaniem technologii z sukcesem przeprowadzono 2 sierpnia w Warszawie.

Nowotwory wątroby stanowią jedną z najczęstszych przyczyn zgonów pacjentów onkologicznych. Jak wyjaśnia prof. Olgierd Rowiński, kierownik II Zakładu Radiologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego, w ich leczeniu szczególnie liczy się szybkość i dokładność działania. Najbardziej skuteczne są więc zabiegi wykonywane w ramach onkologii interwencyjnej, która zajmuje się terapią małoinwazyjną, pod kontrolą między innymi tomografii komputerowej, USG czy rezonansu magnetycznego. Niestety w przypadku niektórych pacjentów metody te nie są wystarczająco precyzyjne - głównie ze względu na ruchy klatki piersiowej powodujące częste zmiany ułożenia narządów.

Firma Evertop i polscy naukowcy opracowali innowacyjny system nawigacji obrazowej, który tworzy model przestrzenny jamy brzusznej, uwzględniając ruchy narządów wewnętrznych oraz odkształcenia oddechowe. Teraz obraz z tomografii komputerowej będzie połączony z bieżącym - ultrasonograficznym. Specjalny program nakłada tak powstały model na pozycję narzędzia chirurgicznego i kieruje operatora, aby jak najbezpieczniej je poprowadził - czytamy w komunikacie przesłanym PAP przez przedstawicieli firmy.

"Spersonalizowany model pacjenta umożliwi precyzyjną, trójwymiarową lokalizację zmiany w otoczeniu jej struktur. W polu widzenia chirurga znajduje się także ruch narzędzi w trakcie zabiegu. Pozwala to na dobór właściwej ich trajektorii, która doprowadzi do zmiany nowotworowej, zwizualizowanej w modelu" - mówi prof. Ewa Piętka, kierownik Zespołu Badawczego Projektu Katedry Informatyki i Aparatury Medycznej Wydziału Inżynierii Biomedycznej Politechniki Śląskiej, cytowana w komunikacie prasowym.

Pierwszy zabieg z wykorzystaniem technologii przeprowadzono 2 sierpnia w Zakładzie Radiologii Szpitala Klinicznego przy ul. Banacha w Warszawie (Warszawski Uniwersytet Medyczny) u pacjenta z nowotworem wątroby. Kolejna grupa chorych skorzysta z rozwiązania pod koniec miesiąca.

"Guz wątroby to nasz najczęstszy cel dla małoinwazyjnego leczenia w onkologii interwencyjnej, ale czasem jego precyzyjne nakłucie jest bardzo trudne. Wątroba przylega do przepony, więc przemieszcza się i odkształca podczas oddychania" - wyjaśnia dr Krzysztof Milczarek z II Zakładu Radiologii Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. "Obrazowanie 3D, połączenie obrazów w czasie rzeczywistym zwiększą precyzję naszych zabiegów i zmniejszą liczbę powikłań" - dodaje.

System ma zastosowanie we wszystkich zabiegach w obrębie jamy brzusznej, a w przyszłości może zostać zaadaptowany także do leczenia zmian w klatce piersiowej i miednicy. Podobne rozwiązania

są już wykorzystywane w chirurgii czaszki lub kręgosłupa, ale to mechanizmy dużo prostsze.

"Stworzenie wizualizacji organów nie było trudne, wyzwanie polegało na właściwym odtworzeniu w algorytmach ruchów i odkształceń narządów podczas oddychania" - tłumaczy kierownik B + R projektu dr hab. inż. Dominik Spinczyk, prof. Politechniki Śląskiej. "To największa wartość naszego projektu. Liczymy, że zrewolucjonizuje formę tego typu zabiegów w Polsce" - dodaje.

Prace nad technologią wsparło Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. Evertop w ramach programu sektorowego Innomed otrzymał na rozwój projektu 3 miliony złotych.

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

<https://laboratoria.net/technologie/28612.html>

Informacje dnia: [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

Partnerzy