

[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](#)

Reaktor MARIA zyskał płytki uranowe



5 płytek uranowych do polskiego reaktora badawczego MARIA kupiło Narodowe Centrum Badań Jądrowych (NCBJ). Pomogą one w badaniach nad terapią borowo-neutronową (BNCT) - przełomową metodą leczenia nowotworów, np. glejaków mózgu.

Umowę we wtorek - na odbywających się targach ATOMEXPO w Moskwie - podpisali prof. Krzysztof Kurek - dyrektor NCBJ oraz Oleg Grigoriev - wiceprezydent kompanii TVEL. Płytki uranowe będą wykorzystywane w przebudowywanym „kanale H2” reaktora badawczego MARIA. Właśnie w tym kanale prowadzone będą badania m.in. nad terapią borowo-neutronową (BNCT - Boron Neutron Capture Therapy).

Terapia BNCT polega na wprowadzeniu do ciała pacjenta stosunkowo bezpiecznego dla zdrowia związku boru. Przez około dwie godziny osadza się on selektywnie w tkance nowotworowej. Następnie chory przez kilkanaście minut napromieniany jest wiązką neutronów epitermicznych, w wyniku czego w komórkach nowotworowych atomy boru rozpadają się na cząstkę alfa i atom litu.

Jak informuje NCBJ w przesłanym komunikacie, powstałe cząstki charakteryzują się wysoką energią i subkomórkowym (porównywalnym ze średnicą komórki) zasięgiem, niszczą zatem komórki nowotworowe, nie naruszając zdrowych tkanek. Dzięki terapii BNCT można leczyć np. glejaki wielopostaciowe, nawracające nowotwory szyi i karku, nowotwory okrężnicy, czerniaki złośliwe, jak również inne nowotwory radioodporne, czyli te odporne na inne rodzaje radioterapii.

Do niedawna do przeprowadzenia terapii BNCT niezbędne były badawcze reaktory jądrowe. Na całym świecie, m.in. w Japonii, Argentynie, Włoszech, Chinach czy Rosji, trwają obecnie prace nad wybudowaniem generatora, który mógłby dostarczać niezbędnej wiązki neutronów i mógłby być zainstalowany bezpośrednio w szpitalu onkologicznym.

Dzięki temu w Polsce będzie możliwe nie tylko szkolenie specjalistów terapii BNCT, ale również prowadzenie badań nad wiązkami neutronów epitermicznych, związkami boru, szukanie optymalnych algorytmów planowania terapii, testowanie materiałów osłonnych i przyrządów dozymetrycznych, jak również prace badawcze na hodowlach komórkowych, czy opracowanie metod zwalczania przetrwalników opryszczki oraz pasożytów, np. nicieni.

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/25546.html>



09-09-2024

Jak poradzić sobie z końcem wakacji?

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

Przydatność organów do przeszczepu

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

Galaktyki są dużo większe, niż sądzono

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...

Nagrodzony przez Siemens i PW.

Informacje dnia: [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Partnerzy