

[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

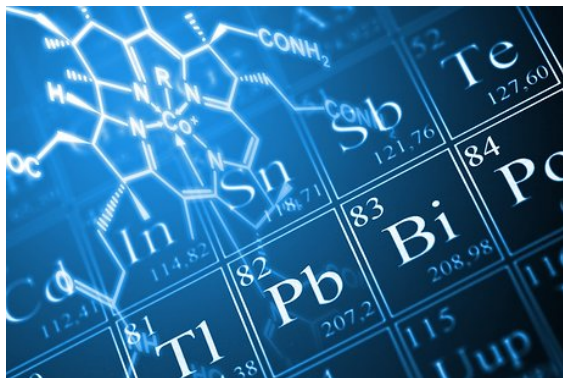
zapisz się



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

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

Powstanie nowa linia produkcji radioizotopu dla szpitali



W Narodowym Centrum Badań Jądrowych (NCBJ) ma znacząco wzrosnąć ilość wytwarzanego technetu-99m - radioizotopu stosowanego w 80 proc. wszystkich procedur medycyny nuklearnej. Centrum chce uruchomić nową linię produkcyjną.

W środę Ośrodek Radioizotopów Polatom (OR Polatom), będący częścią NCBJ ogłosił przetarg na zaprojektowanie, wykonanie, montaż oraz uruchomienie nowej linii technologicznej do produkcji technetu-99. NCBJ oczekuje, że kiedy linia ta ruszy, moce produkcyjne generatorów technetu-99m w OR Polatom NCBJ wzrosną pięciokrotnie (do 500 sztuk tygodniowo), oraz że poprawi się jakość wytwarzania preparatu.

Technet-99m stosowany jest składnikiem zestawów diagnostycznych stosowanych m.in. scyntygrafii mózgu, nerek, serca, kości. A więc nowa linia będzie w stanie zaopatrywać około tysiąca szpitali na świecie.

„Nasze generatory służą do otrzymywania technetu-99m. Ten bardzo ważny dla medycyny preparat, wykorzystywany jest aż w 80 proc. wszystkich procedur medycyny nuklearnej. Dzięki swoim właściwościom emisji promieniowania jonizującego i możliwości łatwego połączenia z innymi cząstkami, które są jego nośnikami, możemy zarówno lokalizować zmiany chorobowe w organizmie pacjenta, jak i obserwować ich dynamikę” – tłumaczy prof. Renata Mikołajczak z OR Polatom NCBJ. Wyjaśnia, że izotop ten wstrzykiwany jest do krwioobiegu pacjenta i musi być najwyższej jakości.

Technet-99m otrzymuje się wykorzystując badawcze reaktory jądrowe (w przypadku NCBJ jest to reaktor "Maria" w Świerku). W reaktorze napromieniowywane są tarcze uranowe, które potem poddaje się obróbce. Dzięki temu powstaje molibden-99, a z niego z kolei - technet-99m. Materiał ten emituje promieniowania gamma o energii 140 kiloelektronowoltów, a czas jego połowicznego rozpadu wynosi około 6 godzin.

W komunikacie NCBJ wyjaśniono, że obecnie na całym świecie produkcję molibdenu-99 zdominowały cztery firmy: z Kanady, USA, Belgii oraz Afryki Południowej. Korzystają one z kilku badawczych reaktorów jądrowych zlokalizowanych na całym świecie, w tym w Polsce. Przerwa w pracy jednego z nich może zdestabilizować światowe dostawy tego izotopu powodując np. przestoje w prowadzeniu terapii onkologicznej, w której czas odgrywa znaczącą rolę. Takie przypadki miały miejsce w ostatnich latach m.in. podczas zatrzymania linii produkcyjnej w Petten. Wtedy to podjęto decyzję o uruchomieniu dodatkowego napromieniania tarcz uranowych w reaktorze „Maria”. W ciągu zaledwie trzech tygodni polscy badacze wyprodukowali molibden-99 w ilości pozwalającej na przeprowadzenie około 300 tys. procedur medycznych na całym świecie.

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

<http://laboratoria.net/technologie/22922.html>

Informacje dnia: [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Partnerzy