

[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

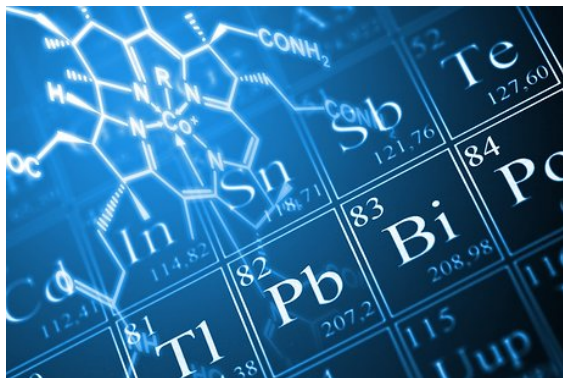
zapisz się



- [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: [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

Partnerzy