



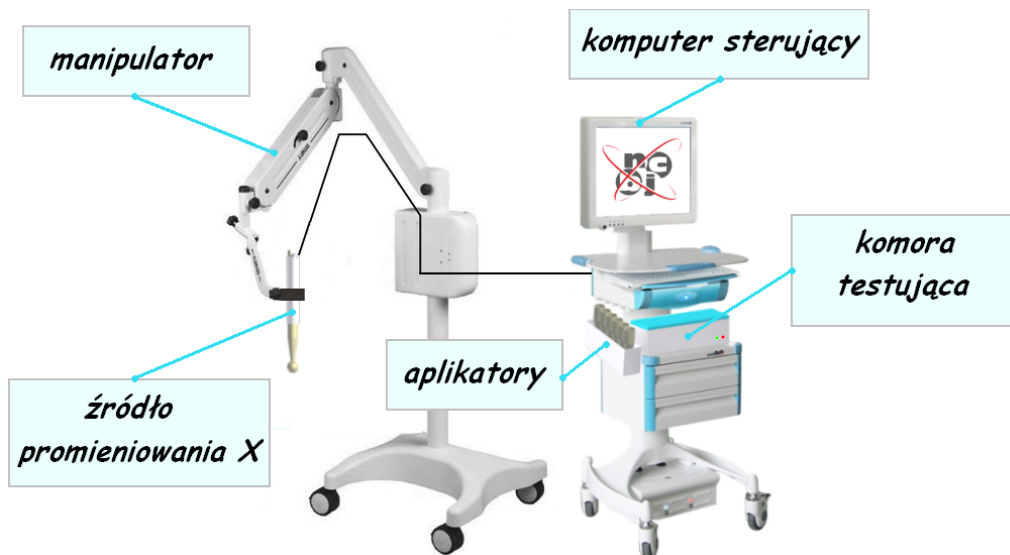
INLINE PN50

Igła fotonowa
do radioterapii raka piersi
w metodzie zachowawczej



INLINE PN50

W Narodowym Centrum Badań Jądrowych opracowywany jest innowacyjny model elektronicznego źródła promieniowania X przeznaczonego do naświetleń śródoperacyjnych raka piersi w leczeniu zachowawczym.



Planowane źródło charakteryzuje się specjalnie zaprojektowaną konstrukcją anody, która została dedykowana bezpośrednio do radioterapii raka piersi. Optymalizowana pod tym kątem anoda będzie stosunkowo odporna mechanicznie, co powinno znacznie ułatwić pracę chirurgowi z przyrządem. Ponadto ergonomiczny kształt obudowy źródła pozwoli lekarzowi bardzo precyzyjnie umieścić końcówkę anody w łoży po wyciętym guzie.

Urządzenie stanowi kompletny system składający się z:

- źródła promieniowania X: głowica zawierająca lampę rtg. z zintegrowaną elektroniką zasilająco-sterującą,
- komputera sterującego pracą głowicy,
- komory testującej parametry urządzenia przed zabiegiem,
- manipulatora XYZ umożliwiającego precyzyjne ustawienie źródła w przestrzeni operacyjnej,
- aplikatorów do pozycjonowania źródła względem łoży po wyciętym guzie.

Opracowywane źródło, INLINE-PN50, jest przeznaczone do napromieniowania łoży po resekcji guza (proces boost step) oraz w wyselekcjonowanych przypadkach, do prowadzenia jednodniowej radioterapii. Proces radioterapii, z użyciem naszego urządzenia, sprowadza się do jednej sesji napromieniowania trwającej od 10 do 30 min, w której jest deponowana dawka od 15 do 20 Gy.

Parametry źródła

napięcie anodowe	30-50 kV
prąd anodowy	0-50 μ A
wymiary igłopodobnej anody	6 mm średnica, 100 mm długość
zasilanie głowicy	12 VDC



Narodowe Centrum Badań Jądrowych
ul. Andrzeja Sołtana 7
PL-05-400 Otwock-Świerk, Polska



Projekt „Akceleratory i Detektory”
<http://www.ncbj.gov.pl/aid>
aid@ncbj.gov.pl
tel. +48 22 71 80 465

INLINE PN50 powstaje w ramach projektu „Rozwój specjalizowanych systemów wykorzystujących akceleratory i detektory promieniowania jonizującego do terapii medycznej oraz wykrywania materiałów niebezpiecznych i odpadów toksycznych” współfinansowanego przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Nr projektu POIG. 01.01.02-14-012/08-00

