

## DOZYMETRIA W UZUPEŁNIAJĄCEJ BRACHYTERAPII HDR W OSZCZĘDZAJĄCYM LECZENIU RAKA SUTKA

**M. Kawczyńska, W. Bulski, A. Olszewska, J. Łyczek, A. Kulik**

Zakład Fizyki Medycznej, Zakład Brachyterapii, Centrum Onkologii - Instytut im. Marii Skłodowskiej - Curie w Warszawie

**Cel pracy:** Celem pracy było porównanie dawki obliczonej przy użyciu trójwymiarowego systemu planowania leczenia z pomiarami *in vivo* w wybranych punktach.

**Materiał i metody:** Od 1998 roku w Zakładzie Brachyterapii Centrum Onkologii w Warszawie stosowana jest brachyterapia HDR jako boost po skończonej radioterapii wiązkami zewnętrznymi w oszczędzającym leczeniu raka piersi. Leczenie rozpoczyna się od tumorektomii, po czym napromienia się cały sutek dwoma polami przeciwległymi. Tydzień po zakończeniu radioterapii wiązkami zewnętrznymi pacjentki otrzymują 10-12 Gy z brachyterapii HDR na łożę po guzie, zlokalizowaną na podstawie pooperacyjnej mammografii. Planowanie leczenia odbywa się na podstawie protokołu pooperacyjnego i mammografii. Liczba igieł, w których porusza się źródło Ir-192, ich rozkład i długość aktywna zależą od wielkości łoży po tumorektomii i odległości od powierzchni skóry. Dawka na skórę od brachyterapii jest obliczana przy pomocy trójwymiarowego systemu planowania leczenia ABACUS firmy Sauerwein GmbH, a następnie jest mierzona dawkomierzami TLD.

**Wyniki i wnioski:** Wielkość dawki na skórę ma duży wpływ na efekt kosmetyczny całego leczenia. Porównanie pomiarów i obliczeń pozwoliło na modyfikacje i optymalizację długości aktywnej prowadnic.

## WPŁYW BŁĘDÓW REKONSTRUKCJI NA ROZKŁAD DAWKI NA PRZYKŁADZIE BRACHYTERAPII PIERSI

**R. Kabacińska, A. Zuchora, A. Wronczewska, B. Drzewiecka**

Regionalne Centrum Onkologii w Bydgoszczy

**Cel pracy:** Jednym z istotnych czynników wpływających na poprawność planowania w brachyterapii jest prawidłowa rekonstrukcja geometrii implantu. Różne techniki lokalizacyjne powodują powstawanie błędów, których próbę analizy przedstawiamy w niniejszej pracy.

**Materiał i metody:** Analizę przeprowadzono na podstawie realnych sytuacji terapeutycznych, wykorzystując dane z planowania leczenia pacjentek Oddziału Brachyterapii RCO. Rekonstrukcje przeprowadzono dwoma sposobami, uwzględniając standardowe techniki implantacyjne. Porównano uzyskane tymi metodami rozkłady dawki terapeutycznej, wykorzystując parametry: objętość referencyjną V100, objętość wysokiej dawki V200, objętość napromienianą V50 oraz index jakości rozkładu dawki QI.

**Wyniki:** Wykazano pewne różnice w geometrii rozkładu przy zastosowaniu różnych sposobów rekonstrukcji. Nie wykazano istotnych różnic po między pozostałymi analizowanymi parametrami rozkładu dawki.

**Wnioski:** Oba przedstawione sposoby rekonstrukcji mogą być stosowane przy planowaniu leczenia.

## OBRAZOWANIE 3D W KONFORMALNEJ BRACHYTERAPII

**J. Bystrzycka, A. Rembielak, B. Białas, K. Śłosarek**

Centrum Onkologii - Instytut M. Skłodowskiej - Curie, Gliwice

Dynamiczny rozwój techniki obrazowania we współczesnej diagnostyce pozwala na coraz dokładniejsze określenie przestrzenne zmiany nowotworowej (3D). W konformalnej radioterapii