

Perbandingan profil berkas wedge lapangan kecil foton 6 mv terhadap pengaruh jaw dan mlc sebagai pembentuk lapangan = Comparison of small field wedged beam profile photon 6 mv as the influence of field conformation by jaw and mlc

Riana Dian Pertiwi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20456560&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil berkas lapangan kecil yang dihasilkan dengan menggunakan wedge dan pembentukan lapangan dengan jaw dan MLC. Penentuan profil berkas dilakukan pada lapangan 1 1 cm², 2 2 cm², 3 3 cm² dan 4 4 cm² pada kedalaman 1,5 cm, 5 cm dan 10 cm, detektor film gafchromic dan PTW 2D Array, penggunaan wedge 15o, 30o, 45o, dan 60o dan pembentukan lapangan dengan jaw dan MLC. Pada pengaruh pembentukan lapangan terhadap profil berkas diperoleh deviasi nilai FWHM terbesar dengan menggunakan film gafchromic EBT 3 dan PTW 2D Array adalah 59.05 dan 36.25 dengan MLC sebagai pembentukan lapangan pada saat menggunakan wedge 60o dan 30o. Deviasi nilai FWHM terkecil dengan menggunakan film gafchromic EBT 3 dan PTW 2D Array adalah 0.61 dan 0.01 dengan MLC edge sebagai pembentukan lapangan pada saat menggunakan wedge 30o dan 60o. Hasil studi ini menunjukkan pembentukan lapangan dengan menggunakan MLC edge merupakan pembentukan lapangan secara optimal, sedangkan penggunaan wedge dapat mempengaruhi nilai FWHM yang dihasilkan.

ABSTRACT

This study aims to determine small field profiles using physical wedge and field conformation with jaw and MLC. Determination of the profile is done in field size 1 1 cm², 2 2 cm², 3 3 cm² and 4 4 cm² fields at of 1.5 cm, 5 cm and 10 cm depths, by using gafchromic film and PTW 2D Array as detector, physical wedge 15o, 30o, 45o, and 60o and field conformation with jaw and MLC. The result of influence of field conformation to beam profile given the largest deviation of FWHM value obtained by using gafchromic film and PTW 2D Array is 59.05 and 36.25 with MLC as field conformation for the use of wedges 60o and 30o. The smallest FWHM deviation using gafchromic film and PTW 2D Array is 0.61 and 0.01 with MLC edge as field conformation for the use of wedge 30o and 60o. This results of study indicated that the formation of field using MLC edge is optimal one, while the use of wedge could affect the FWHM generated.