

Evaluasi kualitas citra computed radiography (CR) dan film menggunakan fantom leeds pada kondisi penyinaran thorax

Rifqo Anwarie, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20285003&lokasi=lokal>

Abstrak

Kualitas citra yang dihasilkan oleh reseptor Computed Radiography (CR) dan film mempunyai kelebihan dan kekurangan masing-masing. Oleh karena itu diperlukan evaluasi apakah citra yang dihasilkan oleh CR ataukah film yang paling baik digunakan untuk mendiagnosis, dalam kasus ini digunakan objek thorax.

Penelitian ini menggunakan fantom leeds beserta filter Cu 1.5 mm untuk mengevaluasi kualitas citra yang dihasilkan oleh CR dan film pada kondisi penyinaran thorax dengan menggunakan 66 kV-8 mAs untuk kondisi penyinaran biasa dan 109 kV-2.2 mAs untuk penggunaan teknik kV tinggi. Kedua kondisi tersebut diperoleh berdasarkan protokol European Commission 16260.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara keseluruhan citra yang dihasilkan oleh film lebih baik daripada CR, namun demikian karena loss contrast dan sensitivitas kontras rendah CR lebih baik daripada film, maka untuk mendapatkan citra thorax yang baik sebaiknya menggunakan CR dengan kondisi 109 kV-2.2 mAs agar variasi objek yang diamati pada thorax menjadi lebih banyak sehingga diagnosis penyakit menjadi lebih akurat.

.....Image quality which produce from Computed Radiography (CR) and film have advantage and disadvantage. Because of that, it needs evaluation whater CR image or film image which used for the best diagnostic, in this case use thorax object. This research is using leeds phantom and filter Cu 1.5 mm to evaluate image quality which produce CR and film in condition of thorax exposure with 66 kV-8 mAs for costume examination and 109 kV-2.2 mAs for using high kV technique. These condition obtain from protocol European Commission 16260.

The result of this research explain that in whole image which produce from film is better than CR, however, because loss contrast and sensitivity low contrast CR is better than film, so to get good thorax image advisable using CR in condition 109 kV-2.2 mAs so that variation of object who observe become more so diagnosis disease become more accurate.