

Kajian Computed Tomography Dose Index (CTDI) untuk Multislice Helical CT

Joni S. Kadir, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20236275&lokasi=lokal>

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan pengukuran CTDI dan dosis efektif pada 3 mesin CT dengan pengujian abdominal terhadap pasien pediatrik dan dewasa menggunakan phantom CT yang dibuat dan detector pensil CT serta electrometer RADCAL. Phantom CT dibuat berdasarkan standar US-FDA untuk CT. Pengujian Computed Tomography (CT) yang dilakukan menggunakan 2 CT phantom yang berbeda, diameter 32 cm (pasien dewasa) dan diameter 16 cm (pasien pediatrik). Pengukuran CTDI dan perhitungan dosis efektif radiasi menunjukkan bahwa terdapat dosis pasien pediatrik yang lebih tinggi signifikan dibandingkan dengan dosis pasien dewasa pada perlakuan yang sama. Hal ini menandakan pentingnya penentuan secara hati-hati parameter teknis scan dan justifikasi yang kuat terhadap penggunaan pengujian CT pada pasien pediatrik.

.....A study has been performed to measure CTDI and effective dose on 3 CT machines pertinent to abdominal examination to adult and pediatric patients using fabricated CT phantom and RADCAL pencil detector and electrometer. The CT phantom was tailored according US-FDA standard. Computed tomographic (CT) examinations have been performed using two different CT phantoms, 32 cm (adult) and 16 cm (pediatric) diameter. Computed tomographic (CT) examinations and radiation effective dose showed significant higher pediatric dose as compared to adult patient dose at the same examinations. This indicates the importance of careful selection of technical scan parameters and strong justification of the use of CT examination on pediatric patient.