

10 Mutiara: Proteksi Radiasi Bagi **Pasien** pada CT

1. Lakukan pemindaian hanya jika terindikasi!
Sejumlah besar pemeriksaan dengan citra tidak diperlukan

Direkomendasikan untuk dilakukan konsultasi antara dokter perujuk dan dokter spesialis radiologi



US

Ultra Sound

MRI

Magnetic Resonance
Imaging

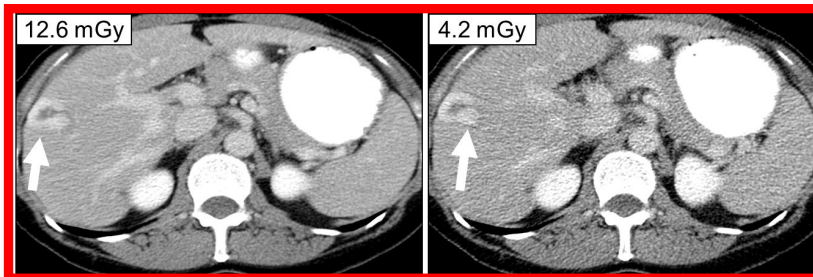
2. Anjurkan penggunaan pencitraan non-radiasi alternatif (MRI, US) jika memungkinkan, terutama untuk pasien berusia muda

3. Selalu cek apakah pasien tengah hamil

Gunakan tanda khusus dan bahan informatif untuk mengingatkan pasien bahwa dia HARUS memberitahukan jika tengah hamil



Beritahu staf rumah sakit jika Anda rasa Anda tengah hamil!



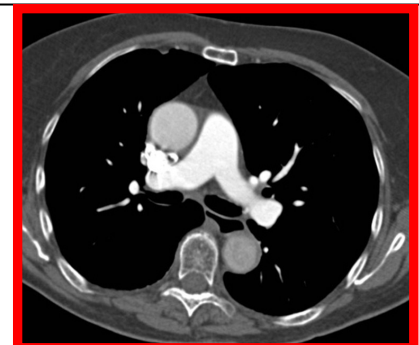
Kualitas citra: Terlalu tinggi

Kualitas citra: Cukup untuk diagnosis

4. Citra kualitas tinggi /crisp dapat terlihat menarik tapi memberikan dosis radiasi yang lebih tinggi pada pasien. Mulai gunakan citra dengan sedikit derau tanpa kehilangan informasi diagnostik yang diinginkan

Images courtesy of: MK Kalra, S. Singh, MGH Webster Center for Advanced Research and Education in Radiation

5. Gunakan protokol CT spesifik-indikasi untuk setiap bagian tubuh, misalnya untuk tindak lanjut nodul paru atau batu ginjal, pencitraan diagnostik dapat diperoleh dengan dosis radiasi lebih rendah 50-75% dibanding protokol rutin atau penggunaan rutin



RPOP
Radiation
Protection of
Patients

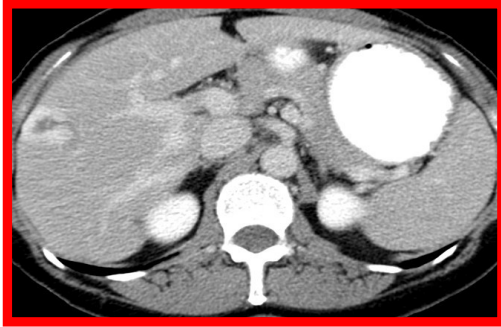
Poster terkait:

10 Mutiara: Acuan yang layak untuk pemeriksaan CT

<https://rpop.iaea.org/RPOP/RPoP/Content/Documents/Whitepapers/poster-ct-appropriate-referrals-id.pdf>

<http://rpop.iaea.org>

10 Mutiara: Proteksi Radiasi Bagi **Pasien** pada CT

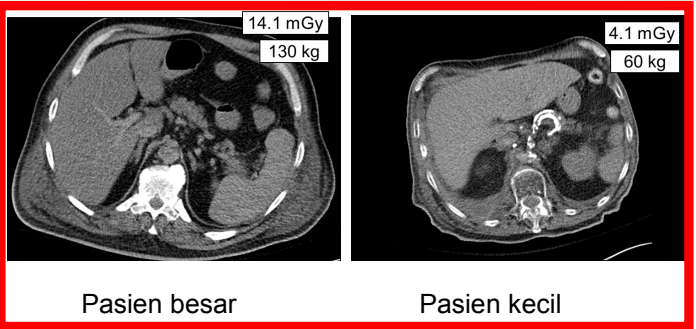


6. CT *Multiple pass* atau *phase* TIDAK boleh dilakukan secara rutin

CT *Multiphase* dapat memperbesar dosis hingga 2-3 kali CT fase tunggal

Images courtesy of: MK Kalra, S. Singh, MGH Webster Center for Advanced Research and Education in Radiation

7. Sesuaikan parameter pajanan sesuai dengan pasien dan bagian tubuhnya



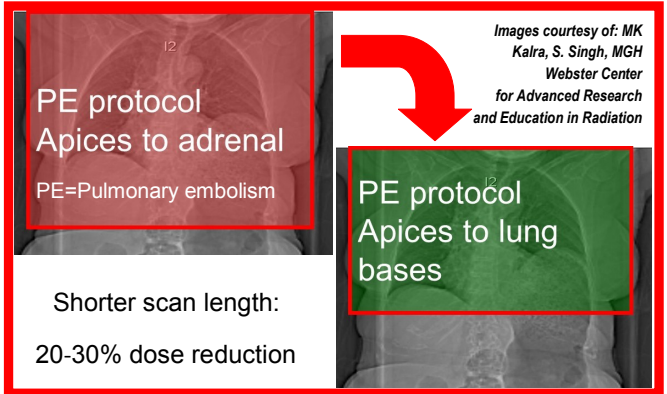
Images courtesy of: MK Kalra, S. Singh, MGH Webster Center for Advanced Research and Education in Radiation

8. Kenali peralatan Anda: Pelajari bagaimana menyesuaikan parameter sistem *automatic exposure control* (AEC) untuk mengatur dosis radiasi untuk berbagai indikasi klinik dan daerah tubuh yang berbeda

Sebagian besar pemeriksaan CT tubuh harus dilakukan dengan menggunakan AEC

9. Teknik yang baik:

- Rendahkan kVp, mAs
- Tinggikan *pitch*
- Batasi pindaian sepanjang yang diperlukan
- Selalu pusatkan *area of interest* pada isosenter dari *gantry CT*
- Semua protokol CT harus menyatakan awal dan akhir lokasi untuk indikasi klinik yang berbeda
- Irisan tipis hanya jika diperlukan



Images courtesy of: MK Kalra, S. Singh, MGH Webster Center for Advanced Research and Education in Radiation

| Pemeriksaan | Tingkat acuan (CTDI _{vol})* |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| CT kepala | 75 mGy |
| CT abdomen dewasa | 25 mGy |
| CT dada dewasa | 21 mGy |
| CT abdomen pediatrik (5 tahun) | 20 mGy |
| CT kepala pediatrik (5 tahun) | 34 mGy |

10. Perhatikan nilai dosis radiasi dan bandingkan dengan tingkat acuan diagnostik (DRLs)

Hati-hati dengan satuan dosis CT dan tingkat dosis yang direkomendasikan untuk daerah tubuh yang berbeda

*NCRP Report No. 172