

10 Tipps: Strahlenschutz für **Patienten** im CT

1. Nur bei passender Indikation CT-Scan durchführen!

Es wird vermutet, dass eine beträchtliche Anzahl von Röntgenuntersuchungen unnötig ist

Eine Rücksprache zwischen zuweisendem Arzt und Radiologen ist empfehlenswert



US

Ultraschall

MRT

Magnet-Resonanz-
Tomographie

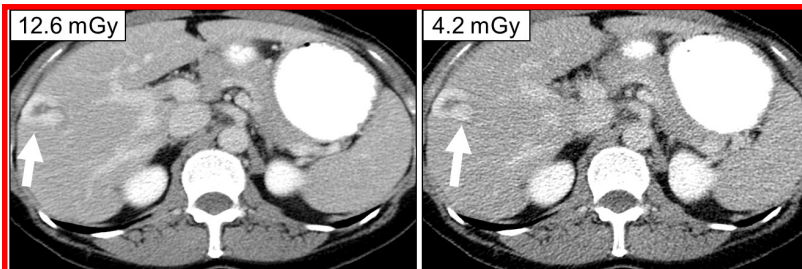
2. Nutze die nicht-ionisierende Bildgebung (US, MRT) wenn dies möglich ist, insbesondere bei jungen Patienten

3. Immer eine mögliche Schwangerschaft abklären.

Nutze spezielle Schilder und Hinweise wie rechts, die Patientinnen darauf hinweisen, dass ihnen jede mögliche Schwangerschaft mitteilen **MÜSSEN**



Bitte informieren Sie das Personal bei möglicher Schwangerschaft!



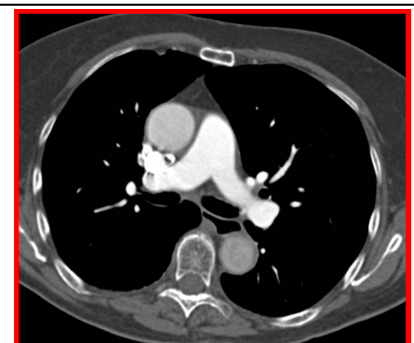
Bildqualität unnötig hoch

Bildqualität für die Diagnose ausreichend

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

4. Hochwertige und scharfe Bilder mögen besser aussehen, aber durch sie erhält der Patient eine höhere Strahlendosis.

Nutze daher Bilder mit etwas Rauschen, aber ohne Verlust an diagnostischer Aussagekraft



5. Benutze indikationsspezifische CT-Protokolle für jedes Körperteil. Zum Beispiel können für Nierensteine oder bei nodulären Lungenläsionen zur Verlaufskontrolle schon Bilder mit 50-70% niedrigerer Strahlendosis gegenüber Routineprotokollen benutzt werden



RPOP
Radiation
Protection of
Patients

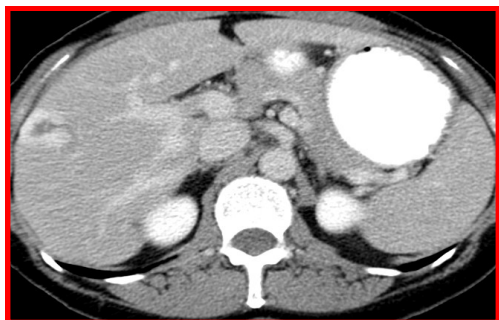
Weitere Poster:

10 Tipps: Überweisung zur CT-Untersuchung

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

<http://rpop.iaea.org>

10 Tipps: Strahlenschutz für *Patienten* im CT



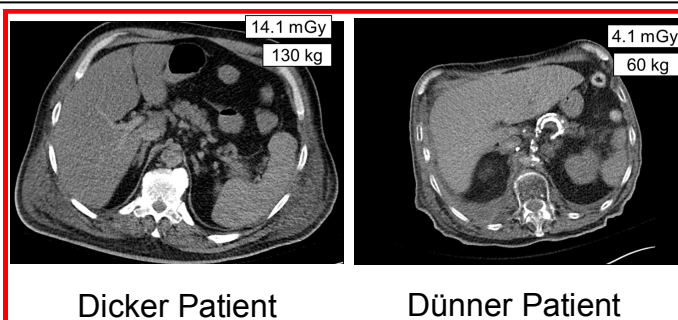
6. Mehrphasen-CT sollte nicht routinemäßig durchgeführt werden

Die Mehrphasen-CT kann eine 2-3fache Dosis gegenüber einem einfachen CT bedeuten

Bilder mit freundlicher Genehmigung von: MK Kalra, S. Singh, MGH Webster Center for Advanced Research and Education in Radiation

7. Passe die Expositionsparameter entsprechend dem Patienten und der Körperregion an

Bilder mit freundlicher Genehmigung von: MK Kalra, S. Singh, MGH Webster Center for Advanced Research and Education in Radiation



8. Kenntnis der Geräteoptionen: Lerne wie die Parameter der Belichtungsautomatik für verschiedene Indikationen und Körperregionen eingestellt werden können, um die Strahlendosis optimal anzupassen

Die meisten CT-Untersuchungen sollten mit Belichtungsautomatik durchgeführt werden

9. Gute Technik:

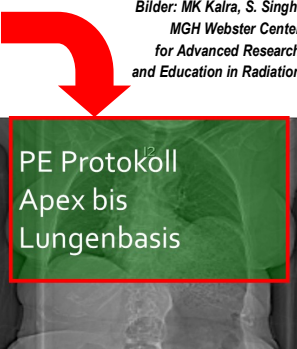
- kVp, mAs verringern und den Pitch erhöhen
- Die Scanlänge nur so kurz wie nötig
- Den zu untersuchenden Bereich immer in der CT-Gantry zentrieren
- Alle CT-Protokollen sollten die Anfangs- und Endlage für verschiedene Indikationen angeben
- Dünne Schichten nur bei Bedarf

PE Protokoll
Apex bis
Nebennieren

PE = Pulmonale Embolie

Kürzere Scanlänge:
20-30% Dosisreduktion

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



PE Protokoll
Apex bis
Lungenbasis

Untersuchung	Referenzdosiswerte (CTDI _{vol})*
CT Schädel	75 mGy
CT Abdomen (Erwachsener)	25 mGy
CT Thorax (Erwachsener)	21 mGy
CT Abdomen (Kind, 5 Jahre alt)	20 mGy
CT Schädel (Kind, 5 Jahre alt)	34 mGy

*NCRP Report No. 172

10. Achte auf die Dosisanzeige und mit den diagnostischen Referenzwertem vergleichen

Beachte auch die empfohlenen Dosiswerte für verschiedene Körperteile



RPOP
Radiation
Protection of
Patients

Weitere Poster:
10 Tipps: Überweisung zur CT-Untersuchung

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

<http://rpop.iaea.org>