



Newsletter für Medizinische Physik

Liebe/r {name},

wir wünschen euch nachträglich einen schönen 1. Advent!
Viel Spaß mit unserem Newsletter.

Herzliche Grüße
Moritz & Felix

Aktuelles

Interview mit einem Sachverständigen des Materialprüfungsamts Dortmund

Auf unserer Ausbildungsseite stellen wir für Studierende regelmäßig Berufe abseits der klinischen Medizinphysik in Form von Interviews vor. Dabei geht es insbesondere darum, Studierenden die Breite des Berufsspektrums aufzuzeigen.

Dieses Mal haben wir ein interessantes Interview mit Andreas, der beim Materialprüfungsamt als Sachverständiger sowohl medizinische als auch technische Röntgenmodalitäten prüft, geführt.

[Hier geht's zum Interview](#)

Nachtrag: Dritte Änderung der Strahlenschutzverordnung

Am 8. Oktober 2021 wurde im Bundesgesetzblatt die dritte Änderung der Strahlenschutzverordnung veröffentlicht. Darin wird § 155 Messung der Radon-222-Aktivitätskonzentration; anerkannte Stelle geändert.

[Hier die 3. StrlSchV-Änderung herunterladen](#)

Neue DIN-Normen(-Entwürfe) 12/2021

DIN 6864-1:2021-12

Konstanzprüfung der strahlentherapeutischen Kette - Teil 1: Teletherapie

DIN 6868-1;-14; -15;-150;-152;-157;-161;-162; DIN 6859-1 :2022-01

Diverse Normen zur Sicherung der Bildqualität in diagnostischen und röntgendiagnostischen Betrieben.

Frage des Monats

Eignet sich eine Scanlängen-Analyse am CT zur Optimierung der Patientendosimetrie?

Hintergrund:

Einige wenige Medizinphysik-Experten nutzen die Standard-Scanlänge aus der Veröffentlichung "Diagnostische Referenzwerte für diagnostische und interventionelle Röntgenanwendungen in Deutschland: Aktualisierung und Handhabung" von Schegerer et al. (2019) zur Optimierung der Patientendosimetrie am CT. Doch ist die Scanlänge tatsächlich zur Optimierung geeignet? Wir haben beim Autor des Papers nachgefragt.

Dr. Schegerer:

Es ist zu begrüßen, bei Optimierungsbemühungen auch die Scanlängen von CT-Untersuchungen einzubeziehen, was oft – so meine Beobachtungen – bis heute noch nicht überall bzw. nicht konsequent genug geschieht. Mit der Anpassung der Scanlänge an die medizinische Fragestellung kann oft, insbesondere im Bereich des Körperstammes, in erheblichen Massen und relativ einfach Patientendosis eingespart werden.

Die Scanlänge (z. B. von CT-Oberbauch) ist selbst abhängig

- von der medizinischen Fragestellung, die die/der Radiologin/e auf der Basis ihrer/seiner individuellen Beurteilungen festlegt. Zur rechtlichen Absicherung besteht jedoch die Gefahr, Scanlängen eher etwas grösser zu wählen als durch die medizinische Fragestellung eigentlich vorgegeben war (siehe auch «Letter to the Editor» Schegerer et al. (2020). RoFo, 192(01): 82-82). Bei der Festlegung der DRW (z. B. von CT-Oberbauch) wurden darüber hinaus nicht die verschiedenen medizinischen Fragestellungen, die unter CT-Oberbauch subsumiert werden, unterschieden. Auch hieraus kann sich eine gewisse Varianz hinsichtlich der Dosisparameter und Scanlängen ergeben. Als Grundlage bei der Festlegung der Standardscanlängen (in «Diagnostische Referenzwerte für diagnostische und interventionelle Röntgenanwendungen in Deutschland: Aktualisierung und Handhabung», Schegerer et al. (2019). RoFo, 191:739-751) diente die Leitlinie der Bundesärztekammer von 2007.
- vom Gerät. Wie im RöFo-Artikel angegeben, gibt es gerade hinsichtlich des CT-Overranging gerätespezifische Unterschiede.

- vom Patienten. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, niemals individuelle Scanlängen mit Standardscanlängen zu vergleichen. Die veröffentlichten Standardscanlängen basieren auf der Referenzperson.

Vor diesem Hintergrund ist zu empfehlen:

- Es sind nur **Medianwerte** (nicht Einzelwerte) aus (mind.) 20 Scanlängen mit den Standardscanlängen zu vergleichen.
- Aufgrund der Unterschiede hinsichtlich der Scannertypen, der medizinischen Fragestellungen zu einem DRW und des Patientenkollektivs, kann die Scanlänge um bis zu 30% von der Standardscanlänge abweichen. Bei Scannertypen, die ein grosses «OVERRANGING» aufweisen und bei denen dieses nicht durch Blenden korrigiert wird, sind Scanlängen auch dann noch zu akzeptieren, wenn sie eine Zusatzlänge von weiteren 4 cm aufweisen (wie im RÖFo-Artikel beschrieben).
- Die Standardscanlängen haben im engeren Sinne nicht den Status eines DRW. Vielmehr können sie auf die Ursache einer möglichen Überschreitung des entsprechenden DRW (DLP-Wert) hinweisen. Auch dienen die Standardscanlängen der weiteren Diskussion mit den Radiologen.
- Anstatt der Scanlängen sind vorzugsweise die anatomischen Scangrenzen (siehe RÖFo-Artikel) einzubeziehen.
- Vergleichen Sie Scanlängen mit den Scanlängen aus anderen Institutionen.

Wenn du etwas in unserem Newsletter vermisst oder Verbesserungsvorschläge hast, freuen wir uns über dein Feedback. Sollte dir unser Newsletter gefallen, darfst du den [Link zur Anmeldung](#) gerne mit deinen Freund*innen und Kolleg*innen teilen.



<https://medizinphysik.wiki/>

Vom Newsletter abmelden. | [Online-Ansicht](#)