

RK / FK 205

Physik und Technik II - Organdosis und effektive Dosis: Abschätzung und Einordnung (Fachkunde-Aktualisierung Modul C, Teil II)

Refresherkurs Donnerstag, 25.05.2017 von 13:30 bis 15:00 Uhr im Raum:
Peters

Zusatzinfo

Aktualisierung der Fachkunde Modul C, Teil II

Vorsitz / Moderation: Stamm G / Göttingen

RK / FK 205.1

Organdosen: Linsendosis, Uterusdosis

13:30 Uhr

Referent(en): Liebmann M

Kurzfassung: Medizinische Strahlenexpositionen, sowohl berufliche Expositionen des Personals als auch die Expositionen der Patienten, sind in den meisten Fällen sehr inhomogen. In speziellen Fällen wie z.B. bei Röntgenuntersuchungen von Schwangeren oder bei der Personalexposition bei dosisintensiven Interventionen genügt daher die Kenntnis oder Angabe der effektiven Dosis häufig nicht aus.

Nach einer kurzen Zusammenfassung zu den Unterschieden zwischen effektiver Dosis und Organdosen wie der Augenlinsendosis oder Uterusdosis soll dieser Vortrag sowohl Möglichkeiten zur Abschätzung dieser Organdosen darlegen, als auch typische Werte aus der Praxis liefern.

Ebenso werden die Auswirkungen der neuen Grenzwerte für die Augenlinsen im Rahmen der europäischen Gesetzgebung durch die EURATOM 2013/59 aufgezeigt, deren Konsequenzen dargestellt und Empfehlungen zur Verbesserung des Strahlenschutzes gegeben.

Lernziele: Unterschied Organdosis und effektive Dosis,
Abschätzung von Organdosen aus bekannten Größen,
Größenordnung von Organdosen bei typischen Untersuchungen,
Optimierung des Strahlenschutzes

RK / FK 205.2

Konzepte für effektive Dosis und SSDE

13:55 Uhr

Referent(en): Stamm G

Kurzfassung: In dem Refresherkurs sollen die Konzepte der ICRP für die Ermittlung der Effektiven Dosis und die Überlegungen der AAPM zu einem größenabhängigen Dosiswert (SSDE = Size-Spezifische Dosis Estimate) in der Computertomographie dargestellt und erläutert werden. Folgende Punkte werden im Laufe des Kurses näher betrachtet:

- Darstellung der Gewebewichtungsfaktoren nach ICRP 103
- Auswirkungen der im Rahmen des neuen Strahlenschutzgesetzes aktualisierten Wichtungsfaktoren
- Abschätzung des SSDE auf Basis der vorhandenen Untersuchungsdaten
- Tabellen und Software zur Umrechnung des CTDIvol in einen SSDE

Die Konzepte zur Abschätzung der Effektiven Dosis und des SSDE haben ihre jeweiligen Limitationen hinsichtlich der Anwendbarkeit. Diese sollen zum Abschluss ebenfalls dargestellt und diskutiert werden.

Lernziele: Effektive Dosis verstehen und einschätzen
SSDE verstehen und anwenden
Grenzen der Konzepte erkennen

RK / FK 205.3

Abschätzung und Berechnung - Monitoring

14:20 Uhr

Referent(en): Hertlein T

Kurzfassung: Aus der EU-Richtlinie 2013/59 resultiert ein neues Strahlenschutzgesetz mit teils neuen Anforderungen hinsichtlich Erfassung und Umgang mit Patientendosen. Im Routinebetrieb wird daher eine softwaregestützte Dosisregistrierung in Form eines Dosismanagementsystems unverzichtbar. Derartige Systeme werden zum Teil mit Überwachungs- und Alarmfunktionen ausgestattet und erlauben zudem die Ermittlung der Organ- bzw. Effektiven Dosis im Bereich der Computertomographie.

Lernziele: Der Vortrag gibt einen Überblick, welche Möglichkeiten ein Dosismanagementsystem in Bezug auf die automatisierte Erhebung und Verarbeitung dosis-relevanter Parameter bietet. Der Prozess von der Dosisregistrierung bis hin zur Effektiven Dosis soll erläutert und die Ergebnisqualität diskutiert werden.

RK / FK 205.4

Diskussion

14:45 Uhr

Referent(en):