



RK

APT II - Personendosimetrie und Mitarbeiterschutz in der Praxis

Refresherkurs Mittwoch, 13.05.2015 von 18:00 bis 19:30 Uhr im Raum: Holthusen

RK.1	Amtliche Personendosimetrie
18:00 Uhr	Referent: Hupe O
	<p>Kurzfassung: Die Überwachung der Einhaltung der durch die Röntgen- und Strahlenschutzverordnung vorgegebenen Dosisgrenzwerte wird durch die amtliche Personendosimetrie sichergestellt. In der Bundesrepublik Deutschland sind etwa 350 000 Personen beruflich strahlenexponiert, davon arbeiten ca. 70 % im medizinischen Bereich. Amtliche Personendosimetrie bedeutet, dass die Dosimeter von einer Dosismessstelle ausgegeben und ausgewertet werden, die von der zuständigen Behörde bestimmt wurde. Die durch die Messstelle ermittelten amtlichen Dosiswerte werden im nationalen Dosisregister gespeichert. Zur Qualitätssicherung der amtlichen Dosimetrie durch die Messstellen führt die PTB jährlich regelmäßige Vergleichsmessungen durch. Um die Messrichtigkeit sicherzustellen, dürfen für diese dem Gesundheitsschutz dienenden Messungen nur geeichte Dosimeter verwendet werden. Für eine Eichung ist eine Konformitätsbewertung, insbesondere eine Baumusterprüfung (Modul B) des Dosimeters durch die Physikalisch-Technische Bundesanstalt erforderlich. Die zum Bestehen der Baumusterprüfung notwendigen Anforderungen sind durch das Mess- und Eichgesetz, die Mess- und Eichverordnung und die PTB-Anforderungen für Strahlenschutzdosimeter festgeschrieben. Die Eichung ist dann die regelmäßige individuelle Überprüfung des Dosimeters in lediglich einem oder wenigen festgelegten Eichpunkten. Wesentlich in der Personendosimetrie ist die Auswahl des passenden Dosimeters und der geeigneten Tragestelle des Dosimeters. Bei der Auswahl des Dosimeters ist insbesondere auf einen passenden Energiebereich zu achten. Bezüglich der Tragestelle liegt es in der Verantwortung des Strahlenschutzbeauftragten und der überwachten Person, dass das Personendosimeter an einer für die Exposition repräsentativen Stelle der Körperoberfläche getragen wird.</p>
	<p>Lernziele: ? Konformitätsbewertung / Baumusterprüfung / Eichung ? Tragestelle von Personendosimetern ? Auswahlkriterien für Dosimeter ? Regelmäßige Vergleichsmessungen</p>
RK.2	Innerbetriebliche Personendosimetrie
18:20 Uhr	Referent: Simmler R



	<p>Kurzfassung: Rechtsgrundlage für die amtliche Personendosisüberwachung ist die Strahlenschutzverordnung (StrlSchV § 41 Abs. 3) und die Röntgenverordnung (RöV § 35 Abs. 2). Die Umsetzung ist in der Richtlinie für die physikalische Strahlenschutzkontrolle zur Ermittlung der Körperdosen geregelt, in dessen Anwendungsbereich ist die Zielsetzung wie folgt formuliert. ?Diese Richtlinie enthält die Grundsätze der Ermittlung der Körperdosis beruflich strahlenexponierter Personen bei äußerer Exposition ??Die angegebenen Grundsätze und Verfahren dienen dazu, die berufliche Strahlenexposition zu kontrollieren, insbesondere die Körperdosis zu ermitteln und den Nachweis zu führen, dass die Grenzwerte der Körperdosen (Tabelle 1) nicht überschritten worden sind. ?? Die Messwerte geben auch Hinweise darauf, ob sich die Expositionsbedingungen (vgl. Kapitel 3) unerwartet verändert haben und ermöglichen die Optimierung von Strahlenschutzmaßnahmen. Präventive Strahlenschutzaufgaben, insbesondere die Optimierung von Strahlenschutzmaßnahmen, sind nicht Gegenstand der Richtlinie. Das schließt nicht aus, dass Messwerte der Personendosis herangezogen werden, um Strahlenschutzmaßnahmen zu optimieren.? Anhand einer Klinik mit über 1400 dosimetrisch überwachten Personen in 66 Organisationseinheiten wird die Realisierung der Anforderungen aufgezeigt und anhand von Beispielen erläutert. Insbesondere werden Auswahl und Anzahl individueller Dosimeter, Trageposition, Tragedisziplin und Konsequenzen aus den Messergebnissen diskutiert</p>
	<p>Lernziele: Strahlenschutz des Personals Organisation der Personendosimetrie Verwendung von Personendosimeter</p>
RK.3	Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen
18:40 Uhr	Referent: Liebmann M
	<p>Kurzfassung: In einem kurzen Überblick wird der Zusammenhang zwischen der mit Filmplaketten bestimmten amtlichen Personendosis, der bei Abnahmeprüfungen gemessenen Ortsdosis und der mit dem stochastischen Strahlenrisiko korrelierten effektiven Dosis herausgestellt. Anhand von verschiedenen Messergebnissen werden für typische Arbeitsplätze Dosen des Personals angegeben. Dabei wird der Einfluss unterschiedlicher Ausführungen von persönlichen Schutzausrüstungen und Dauerschutzausrüstungen auf die effektive Dosis thematisiert. Es wird gezeigt, dass die Dosen nichtabgeschirmter Organe erheblich zur effektiven Dosis des Personals beitragen und dass daher kein linearer Zusammenhang zwischen dem Abschwächungsfaktor des Strahlenschutzzubehörs und der effektiven Dosis besteht. Abschließend wird dargestellt, wie eine Optimierung des Strahlenschutzes auf dieser Grundlage durchgeführt werden kann und wie sich in diesem Zusammenhang die aktuellen Empfehlungen der Internationalen Strahlenschutzkommission (ICRP 103), welche in der neuen europäischen Gesetzgebung (EURATOM 2013/59) übernommen wurden, auswirken.</p>
	<p>Lernziele: Relevanz und Abschätzung der effektiven Dosis als wichtigste Dosisgröße im Strahlenschutz des Personals Zusammenhang zwischen dem Abschwächungsfaktor des Strahlenschutzzubehörs und der effektiven Dosis Optimierung der Strahlenschutz-ausrüstung</p>
RK.4	Diskussion
19:00 Uhr	