

Nukleare Katastrophen wie jüngst die Ereignisse in Fukushima sorgen auch in Österreich für große Verunsicherung und rücken das Thema Strahlenschutz in den Brennpunkt des allgemeinen Interesses.

Welche Dosis ist gefährlich und wie kann ich mich schützen, sind hierbei häufig gestellte Fragen - Ärzte und medizinisches Personal nehmen besonders in Krisensituationen die Stellung von Mittelpersonen zur Bevölkerung ein.

Doch auch abseits solch dramatischer Ereignisse stellt der medizinische Strahlenschutz eine mittlerweile unentbehrliche Disziplin dar.

„Durch unsere jahrzehntelange Forschung können wir heute auf ein fundiertes Regelwerk im Umgang mit ionisierender Strahlung zurückgreifen“ erklärt Prof. Franz Kainberger von der Universitätsklinik für Radiodiagnostik und Präsident des Verbandes für Medizinischen Strahlenschutz in Österreich. „Die Ausarbeitung von Maßnahmen zum Schutz menschlichen Lebens vor der Einwirkung von Strahlung war dabei von Beginn an Ziel unserer Forschungsarbeit.“

Qualitätssicherung und Verantwortungsbewusstsein stehen an oberster Stelle

Um ein Beispiel zu nennen: Bildgebende Verfahren wie CT, MR oder Röntgen sind als unerlässliche Diagnoseinstrumente aus der modernen Medizin nicht mehr wegzudenken. Ein verantwortungsvoller und bedachter Umgang mit dieser Technik, um die radioaktive Dosis bei Patienten und medizinischem Personal so gering wie möglich zu halten und dabei gleichzeitig fortwährend auf dem neuesten Stand der Wissenschaft zu bleiben, ist oberstes Gebot. Damit dies auch vollständig gewährleistet wird, besteht nach der österreichischen Allgemeinen Strahlenschutzverordnung eine Fortbildungspflicht für Strahlenschutzbeauftragte und Ermächtigte Ärzte.

Tätigkeitsfeld Strahlenschutzbeauftragter – stets gerüstet für den Ernstfall

Ein effizientes und optimiertes Prozesssystem unterstützt die Strahlenschutzbeauftragten bei der Koordination und Verbreitung von Maßnahmen im Strahlenschutz zur sicheren Anwendung diagnostischer und therapeutischer Maßnahmen im medizinischen Alltag.

Konkret stellt dies die Beauftragten vor eine komplexes und stetig forderndes Aufgabengebiet: Beginnend mit ganz allgemeinen Grundlagen der Kernphysik und Strahlenbiologie zur Vorbeugung und Erkennung von Strahlenschäden am Menschen sind routinierte Handhabung von Geräten zur Dosisbestimmung sowie Kenntnisse der aktuellen Rechtslage erforderlich.

Der menschliche Körper besitzt weder für ionisierende Strahlung noch für elektromagnetische Felder ein Sinnesorgan. Daher sind auch bei der MR-Tomographie Sicherheitsmaßnahmen nötig, die von MR-Sicherheitsbeauftragten übernommen wird. „Ihre Kernkompetenz umfasst in erster Linie die profunde technische und physikalische Kenntnis der MR-Wechselwirkung zur Anpassung technischer Gegebenheiten an die aktuelle Gesetzeslage sowie die Beherrschung sämtlicher Notfallmaßnahmen zur Sicherung und Evakuierung gefährdeter Personen“ stellt Prof. Siegfried Trattng, Leiter des Exzellenzzentrum für Hochfeld-Magnetresonanz, fest. Die zunehmende Vielfalt von MR-Geräten unterschiedlicher Feldstärken und Bauart verlangt eine entsprechende Ausbildung der Betreiber, um diese Technik gefahrlos anwenden zu können.

Vorsicht im Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen ist auf dem Gebiet der nuklearmedizinische Diagnostik und Therapie geboten. „Die sichere Handhabung sämtlicher Geräte, Beherrschung aller Dekontaminationsmaßnahmen, Ganzkörpermessungen sowie Ausscheidungsanalysen und nötigenfalls Erste Hilfe bei Strahlenschutzunfällen sind unbedingte Voraussetzung“, so Prof. Anton Staudenherz von der Univ.-Klinik für Nuklearmedizin Wien. Besonders hier werden in regelmäßigen Abständen Übungen zu Schutzmaßnahmen beim Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen durchgeführt.

In röntgendiagnostischen Einrichtungen liegt der Schwerpunkt der Qualitäts- und Sicherheitsgewährleistung wiederum verstärkt auf den Prinzipien der Dosisreduktion und alltäglichen Schutzmaßnahmen sowie auf der Strahlenexposition von Arzt und medizinischem Personal bei verschiedenen Untersuchungsverfahren.

Die von der Internationalen Strahlenschutzkommission als sicher erachtete Dosisgrenze der hat sich seit ihrer Einführung in den dreißiger Jahren des letzten Jahrhunderts um den Faktor 25 verringert. Die Einführung von Dosisreferenzgrößen ist ein weiteres sinnvolles Instrument mit dem Ziel einer stetigen Herabsetzung der verwendeten Dosen.

Für alle Interessierten starten im Herbst die neuen Strahlenschutzkurse des Verbandes für medizinischen Strahlenschutz in Österreich:

Grundausbildung zum Strahlenschutzbeauftragten

9./10. September und 16./17. September 2011, Wien

Kurs zum MR-Sicherheitsbeauftragten

13./14. Oktober 2011, Wien

Spezielle Ausbildung für diagnostische Anwendung von Röntgenstrahlen (RÖDIA)

21./22. Oktober 2011, Wien

Spezielle Ausbildung hinsichtlich nuklearmedizinischer Diagnostik und Therapie (NUK)

21./22. Oktober 2011, Wien

Fortbildung für Ermächtigte Ärzte und Strahlenschutzbeauftragte gem. Allg StrSchV §37(1) bzw. §41(4)

15. Oktober 2011, Salzburg

Mehr dazu auf www.strahlenschutz.org