

Vorwort

Die Duale Reihe- Radiologie ist erstmals im Jahr 2004 erschienen. Nach 13 Jahren ist nun bereits die vierte überarbeitete Auflage erforderlich geworden. Dies beweist erneut die hohe Akzeptanz des Konzepts der Dualen Reihe bei den Studierenden und Weiterbildungsassistenten. Die „Strahlenfächer“, nämlich Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Nuklearmedizin und Strahlentherapie und Radioonkologie entwickeln sich mit großer Dynamik weiter und nehmen eine Schlüsselrolle in der Diagnostik der meisten Patienten ein.

Wie in anderen Bereichen der Medizin ist eine zunehmende Subspezialisierung unabdingbar. Gleichzeitig werden aber die Schnittmengen zwischen den radiologischen Fächern immer größer: integrierte Hybrid-Methoden, wie PET-CT, MRT-PET und SPECT-CT vereinigen nuklearmedizinische und radiologische Verfahren und tragen zu einer immer genaueren Diagnostik bei. Die Kombination von modernen Bildgebungsmethoden mit Bestrahlungsanlagen erlaubt eine immer höhere Präzision strahlentherapeutischer Behandlungen. Neu entwickelte Tracer in der Nuklearmedizin sowie funktionelle und metabolische Methoden (Diffusions- und Perfusionsbildgebung mit der Magnetresonanztomographie und mit der multispektralen CT) ermöglichen eine genauere biologische Charakterisierung von Krankheitsprozessen, die bei der Strahlentherapie Berücksichtigung finden.

Der zunehmende Einsatz bildgebender Verfahren verursacht nicht unerhebliche Kosten für das Gesundheitswesen und, soweit er mit ionisierender Strahlung verbunden ist, eine Strahlenexposition der Bevölkerung. Es ist daher von großer Bedeutung die radiologischen Verfahren umsichtig und gezielt einzusetzen und den Strahlenschutz genau zu beachten. Neu entwickelte Verfahren in der Computertomographie, insbesondere die iterative Rekonstruktion, erlauben es, die Strahlenexposition deutlich zu reduzieren.

Als Herausgeber der Dualen Reihe Radiologie möchten wir uns ganz herzlich bei den MitarbeiterInnen des Thieme-Verlags Dr. Jochen Neuberger, Dr. Janna Fischer, Yvonne Straßburg, Laura Diemand und Eva Wacker für die hervorragende Zusammenarbeit und ihr bewundernswertes Engagement für dieses Werk bedanken.

Die Autorinnen und Autoren der einzelnen Beiträge haben die bewährte und didaktisch exzellente Grundstruktur weitergeführt und die aktuellen Entwicklungen der Methodik und klinischen Anwendungen berücksichtigt. Auch Ihnen gebührt unser besonderer Dank.

Ihnen, geschätzte Leserinnen und Leser, danken wir für Ihr Interesse und hoffen, dass Ihnen die Duale Reihe – Radiologie in Ihrem Studium und bei Ihrer Arbeit helfen wird. Über Kritik und Anregungen freuen wir uns.

Januar 2017

Prof. Dr. Dr. M. Reiser

Prof. Dr. F.-P. Kuhn

Prof. Dr. Dr. J. Debus