

Zusatz-Weiterbildung Röntgendiagnostik für Nuklearmediziner

Fachlich empfohlener Weiterbildungsplan für die Zusatz-Weiterbildung Röntgendiagnostik für Nuklearmediziner

Die Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Röntgendiagnostik für Nuklearmediziner sind integraler Bestandteil der Weiterbildung zum Facharzt für Radiologie.

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Röntgendiagnostik für Nuklearmediziner umfasst in Ergänzung zur Facharztkompetenz die Erkennung von Krankheiten mit Hilfe ionisierender Strahlen sowie mit Hybridverfahren.
Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung für Nuklearmedizin und zusätzlich – 24 Monate Röntgendiagnostik für Nuklearmediziner unter Befugnis an Weiterbildungsstätten

Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

MWBO 2018			Konkretisierung
Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl	FEWP Konkretisierung des Weiterbildungsinhalts z. B. Benennung von Diagnosen, Untersuchungsmethoden, Kriterien,... in <u>Stichpunkten</u> , max. 50 Wörter
Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Röntgendiagnostik für Nuklearmediziner			
Klinische Grundlagen sowie bildmorphologische und diagnoseweisende Merkmale von degenerativen, angeborenen, metabolischen, inflammatorischen, infektiösen und Tumor-Erkrankungen im Kindes-, Jugend- und Erwachsenenalter sowie deren Zuordnung zu Erkrankungsstadien und deren Differentialdiagnosen			
Besonderheiten bildgebender Untersuchungen mit ionisierenden Strahlen einschließlich des Strahlenschutzes			z. B. <ul style="list-style-type: none"> - Indikation und Protokolldefinition bei Erwachsenen - besondere Aspekte der Indikationsstellung und Protokolldefinition bei Kindern, Jugendlichen und Schwangeren

MWBO 2018			Konkretisierung
Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl	FEWP Konkretisierung des Weiterbildungsinhalts z. B. Benennung von Diagnosen, Untersuchungsmethoden, Kriterien,... in <u>Stichpunkten</u> , max. 50 Wörter
Indikationsstellung			
	Indikationsstellung und rechtfertigende Indikationsstellung für bildgebende Verfahren mit ionisierenden Strahlen unter Berücksichtigung der spezifischen Risiken und möglicher Komplikationen		
Strahlenschutz			
Prinzipien der ionisierenden Strahlung und des Strahlenschutzes bei der Anwendung am Menschen			z. B. - praktischer Strahlenschutz an Patienten und Personal - Grundlagen des baulichen Strahlenschutzes - Maßnahmen zur Minimierung der Strahlenexposition
Funktionsweise von Röntgenstrahlern, Detektoren, Filtern und Streustrahlenrastern			z. B. - physikalische und technische Grundlagen bildgebender Verfahren - dosisreduzierende Verfahren der Bildnachverarbeitung
Reduktionsmöglichkeiten der medizinischen Strahlenexposition			
Vorgaben der gesetzlichen und untergesetzlichen Regelungen im Strahlenschutz einschließlich Qualitätssicherung			z. B. - rechtliche Grundlagen des Strahlenschutzes - Vorgaben zur Archivierung
Messung und Bewertung der Strahlenexposition			z. B. Dokumentation der Exposition und Minimierung der Strahlendosis
Diagnostische Referenzwerte			z. B. - Kenntnis der wichtigsten diagnostischen Referenzwerte des Bundesamtes für Strahlenschutz - Faktoren, die eine Referenzwertüberschreitung rechtfertigen
Kontrastmittel			
	Indikationsgemäße Auswahl, Dosierung und Pharmakokinetik von Kontrastmitteln, insbesondere unter Berücksichtigung von Patienten mit erhöhtem Risiko, z. B. Nephrotoxizität, Schilddrüsenkomplikationen		z. B. Prämedikation

MWBO 2018			Konkretisierung
Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl	FEWP Konkretisierung des Weiterbildungsinhalts z. B. Benennung von Diagnosen, Untersuchungsmethoden, Kriterien,... in <u>Stichpunkten, max. 50 Wörter</u>
	Behandlung kontrastmittelassoziierter Komplikationen, z. B. anaphylaktischer/anaphylaktoider Reaktionen		
Gerätetechnik			
Gerätebezogene Qualitätssicherungsmaßnahmen einschließlich Konstanzprüfungen			
Physikalische Grundlagen und praktische Anwendung bildgebender Verfahren mit ionisierenden Strahlen, insbesondere Radiographie, Fluoroskopie, CT und Hybridmethoden			z. B. - physikalische und technische Grundlagen bildgebender Verfahren - funktionsweise bildgebender Verfahren unter besonderer Berücksichtigung des Strahlenschutzes - dosisreduzierende Verfahren der Bildnachverarbeitung
Kommunikation			
	Aufklärung von Patienten und/oder Angehörigen über Nutzen und Risiko bildgebender Verfahren mit ionisierenden Strahlen		
	Radiologische Befunderstellung, Bewertung und Kommunikation des Untersuchungsergebnisses		
Bildgebung mit ionisierender Strahlung einschließlich Computertomographie			
Prinzipien und Bedeutung der Akquisitionsparameter für Bildqualität und Dosis bei Radiographie, Fluoroskopie und CT, deren korrekte Wahl und Einfluss auf mögliche Bildartefakte			z. B. - physikalische und technische Grundlagen bildgebender Verfahren - Definition dosisreduzierter Untersuchungsprotokolle - dosisreduzierende Verfahren der Bildnachverarbeitung
	Erstellung und Anwendung von CT-Untersuchungsprotokollen einschließlich geeigneter Kontrastmittel		z. B. - Kopf - Hals - Thorax - Abdomen/Becken

MWBO 2018			Konkretisierung
Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl	FEWP Konkretisierung des Weiterbildungsinhalts z. B. Benennung von Diagnosen, Untersuchungsmethoden, Kriterien,... in <u>Stichpunkten</u> , max. 50 Wörter
	Indikation, Durchführung und Befunderstellung von Untersuchungen mit Röntgenstrahlung einschließlich CT (ohne Notfalldiagnostik, Traumatologie, Mamma, Angiographie und Interventionen), jeweils in angemessener Wichtung, davon	5.000	
	- CT	2.000	
Hybride Verfahren			
Physikalische und technische Prinzipien der Hybridverfahren			z. B. - physikalische Grundlagen - Indikationsspektrum
Interaktion morphologischer und funktioneller Bildgebung einschließlich möglicher Artefakte			z. B. Untersuchungsablauf bei hybrider Bildgebung
	Interdisziplinäre Indikationsstellung für Hybridverfahren wie Positronenemissionstomographie-CT, Einzelphotonen-Emissions-CT und MR-PET		z. B. - im Rahmen radiologisch-nuklearmedizinischer Kooperation - im Rahmen interdisziplinärer Konferenzen