

Zusatz-Weiterbildung Nuklearmedizinische Diagnostik für Radiologen

Fachlich empfohlener Weiterbildungsplan für die Zusatz-Weiterbildung Nuklearmedizinische Diagnostik für Radiologen

Die Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Nuklearmedizinische Diagnostik für Radiologen sind integraler Bestandteil der Weiterbildung zum Facharzt für Nuklearmedizin.

Definition	Die Zusatz-Weiterbildung Nuklearmedizinische Diagnostik für Radiologen umfasst in Ergänzung zur Facharztkompetenz die Anwendung radioaktiver Stoffe zur Funktions- und Lokalisationsdiagnostik von Erkrankungen, Organen, Geweben und Systemen sowie deren Anwendung im Rahmen von Hybridverfahren.
Mindestanforderungen gemäß § 11 MWBO	<ul style="list-style-type: none"> – Facharztanerkennung für Radiologie und zusätzlich – 24 Monate Nuklearmedizinische Diagnostik für Radiologen 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, max. 50 Wörter</u>
Übergreifende Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Nuklearmedizinische Diagnostik für Radiologen			
Klinische Grundlagen sowie pathophysiologische 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			
Grundlagen der Strahlenbiologie, Strahlenphysik und Messtechnik, insbesondere Dosisbegriffe und physikalische und biologische Dosimetrie			

MWBO 2018			Konkretisierung
Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl	FEWP Konkretisierung des Weiterbildungsinhalts z. B. Benennung von Diagnosen, Untersuchungsmethoden, Kriterien,... in Stichpunkten, max. 50 Wörter
Prinzipien der nuklearmedizinischen Bildentstehung, insbesondere der Detektortechnik, des Tracerprinzips und der Gammaskopie			
Indikationsstellung			
	Indikationsstellung und rechtfertigende Indikationsstellung für alle bildgebenden Verfahren mit ionisierenden Strahlen unter Berücksichtigung der spezifischen Risiken und möglicher Komplikationen		
Strahlenschutz			
Besonderheiten der nuklearmedizinischen Diagnostik im Kindes- und Jugendalter, insbesondere Auswahl und Dosierung der Radiopharmaka			z. B. Children Dosage Card
Prinzipien der ionisierenden und nicht-ionisierenden Strahlung und des Strahlenschutzes bei der Anwendung am Menschen			z. B. physikalische und technische Grundlagen nuklearmedizinischer bildgebender Verfahren und Radionuklidtherapien
Reduktionsmöglichkeiten der medizinisch indizierten Strahlenexposition in der Diagnostik			z. B. strahlenreduzierte Untersuchungsprotokolle
Grundlagen des Strahlenschutzes beim Personal und bei Begleitpersonen			z. B. - rechtliche Grundlagen des Strahlenschutzes - Vorgaben zur Archivierung - Qualitätssicherung
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

MWBO 2018			Konkretisierung
Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl	FEWP Konkretisierung des Weiterbildungsinhalts z. B. Benennung von Diagnosen, Untersuchungsmethoden, Kriterien,... in Stichpunkten, max. 50 Wörter
Radiopharmaka			
Umgang mit offenen radioaktiven Stoffen (Radionuklide) und markierten Radiopharmaka einschließlich der Qualitätskontrolle			z. B. - Eigenschutzmaßnahmen - Radiopharmaka-Produktion - Qualitätssicherungsmaßnahmen
	Indikationsgemäße Auswahl, Dosierung und Kinetik von Radiopharmaka		z. B. Besprechung der klinischen Indikation
Gerätetechnik			
Gerätebezogene Qualitätssicherungsmaßnahmen einschließlich Konstanzprüfungen			
Physikalische Grundlagen und praktische Anwendung bildgebender Verfahren mit ionisierenden Strahlen, insbesondere Gammakamera, SPECT und PET sowie Hybridgeräte (SPECT/CT, PET/CT, PET/MRT)			z. B. - physikalische und technische Grundlagen nuklearmedizinischer Verfahren - funktionsweise nuklearmedizinischer 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		
	Nuklearmedizinische Befunderstellung, Bewertung und Kommunikation des Untersuchungsergebnisses		
Bildgebung mit ionisierender Strahlung einschließlich Gamma-Kamera, SPECT und PET			
Prinzipien und Bedeutung der Akquisitionsparameter für Bildqualität und Dosis bei Szintigraphien, SPECT und PET, deren korrekte Wahl und Einfluss auf mögliche Bildartefakte			z.B. - physikalische und technische Grundlagen bildgebender Verfahren - selbstständige Definition dosisreduzierter Untersuchungsprotokolle - dosisreduzierende Verfahren in der Bildnachbearbeitung

MWBO 2018			Konkretisierung
Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtzahl	FEWP Konkretisierung des Weiterbildungsinhalts z. B. Benennung von Diagnosen, Untersuchungsmethoden, Kriterien,... in Stichpunkten, max. 50 Wörter
	Erstellung und Anwendung von Gammakamera-, SPECT- und PET-Untersuchungsprotokollen einschließlich geeigneter Radiopharmaka		
	Indikation, Durchführung und Befunderstellung von Untersuchungen unter Verwendung von Radiopharmaka (ohne Schilddrüse) einschließlich Gammakamera, SPECT und PET (auch in Hybridtechnik), jeweils in angemessener Wichtung, davon	1.600	
	- in SPECT- oder PET-Technik	800	
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 nuklearmedizinisch-radiologischer Kooperation - im Rahmen interdisziplinärer Konferenzen