

## 18. Zusatz-Weiterbildung Kardiale Magnetresonanztomographie

Die Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Kardiale Magnetresonanztomographie sind integraler Bestandteil der Weiterbildung zum Facharzt für Radiologie.

<b>Definition:</b>	Die Zusatz-Weiterbildung Kardiale Magnetresonanztomographie umfasst in Ergänzung zu einer Facharztkompetenz die Durchführung und Befundung der kardialen Magnetresonanztomographie.
<b>Mindestanforderungen gemäß § 11 WBO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Facharztanerkennung für Innere Medizin und Kardiologie und zusätzlich</li> <li>– <b>12 Monate Kardiale Magnetresonanztomographie</b> unter Befugnis an Weiterbildungsstätten</li> </ul>

### Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung

	<b>Kognitive und Methodenkompetenz</b> Kenntnisse	<b>Handlungskompetenz</b> Erfahrungen und Fertigkeiten	<b>Richtlinie</b>
<b>Zeile</b>	<b>Strahlenschutz</b>		
1.	Prinzipien der nicht-ionisierenden Strahlung		
2.	Strahlenbiologische Effekte		
3.	Reduktionsmöglichkeiten der medizinisch induzierten Strahlenexposition bei Patienten und Personal		
4.	Stellenwert der unterschiedlichen bildgebenden Verfahren in der Diagnostik		
5.		Umgang mit Besonderheiten des Schutzes vor nicht-ionisierender Strahlung im Kindes- und Jugendalter, bei Schwangeren und Risikopatienten	
	<b>Technik der Magnetresonanztomographie</b>		
6.	Grundlagen der Datenakquisition, Bild- und Datenverarbeitung und -nachbearbeitung sowie deren Archivierung, insbesondere der physikalischen und biophysikalischen Grundlagen		
7.	Grundlagen der Gerätekunde bei der Anwendung von Magnetresonanzverfahren		
8.	Prinzipien von Magnetfeldstärke, Gradientenstärke, Hochfrequenz, Orts- und Zeitauflösung		
9.	Patientenüberwachung einschließlich der Sicherheitsmaßnahmen für Patienten und Personal		
10.	Typische Artefakte in der MRT und ihre Ursachen		
11.		Korrekte Wahl der Akquisitionsparameter unter Berücksichtigung der Sicherheitsvorschriften und des Strahlenschutzes	
	<b>Kontrastmittel</b>		
12.	Prinzipien der Struktur, Pharmakologie, Klassifikation und Dosis sowie Indikationen und Kontraindikationen von MRT-Kontrastmitteln		
13.	Risiken und Nebenwirkung von MRT-Kontrastmitteln		

	<b>Kognitive und Methodenkompetenz</b> Kenntnisse	<b>Handlungskompetenz</b> Erfahrungen und Fertigkeiten	<b>Richtlinie</b>
14.		Indikationsgemäße Auswahl, Dosierung und Pharmakokinetik von MRT-Kontrastmitteln, insbesondere unter Berücksichtigung von Patienten mit erhöhtem Risiko	
15.		Erstmaßnahmen bei kontrastmittelassoziierten Komplikationen, z. B. anaphylaktischer/anaphylaktoider Reaktionen	
16.		Erstellung und Anwendung von MRT-Untersuchungsprotokollen für die gebietsbezogene Magnetresonanztomographie einschließlich geeigneter Kontrastmittel	
17.		Erkennung typischer Neben- und Zufallsbefunde im Untersuchungsvolumen außerhalb des Organbezugs	
<b>Organbezogene MRT</b>			
18.		Indikationsstellung, Durchführung und Befunderstellung von MRT-Untersuchungen am Herzen und herznahen Gefäßen, auch in interdisziplinärer Zusammenarbeit, davon	500
19.		- pathologische Befunde	250
20.		- medikamentöse Stresstests	150
21.		- Kontrastmitteluntersuchungen	100