

32. Gebiet Strahlentherapie

Facharzt/Fachärztin für Strahlentherapie

(Strahlentherapeut/Strahlentherapeutin)

Gebietsdefinition	Das Gebiet Strahlentherapie umfasst die Strahlenbehandlung maligner und benigner Erkrankungen einschließlich der medikamentösen und physikalischen Verfahren zur Radiosensibilisierung und Verstärkung der Strahlenwirkung am Tumor unter Berücksichtigung von Schutzmaßnahmen der gesunden Gewebe.
Weiterbildungszeit	60 Monate Strahlentherapie unter Befugnis an Weiterbildungsstätten, davon - können zum Kompetenzerwerb bis zu 12 Monate Weiterbildung in anderen Gebieten erfolgen

Weiterbildungsinhalte der Facharzt-Kompetenz

	Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten	Richtlinie
--	--	---	-------------------

Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietsspezifischer Ausprägung

Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Strahlentherapie			
Zeile	Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Strahlentherapie		
1.	Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien		
	Indikationsstellung		
2.		Indikationsstellung für alle strahlentherapeutischen Verfahren unter Berücksichtigung der spezifischen Risiken und möglicher Komplikationen	
3.		Bewertung und Vergleich der unterschiedlichen strahlentherapeutischen Verfahren	
4.		Indikationsstellung und Befundinterpretation von vorbereitender und weiterführender Diagnostik im Rahmen von strahlentherapeutischen Behandlungen	
	Strahlenschutz		
5.	Grundlagen des Strahlenschutzes beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung und des baulichen und apparativen Strahlenschutzes		
6.	Grundlagen des Umgangs mit offenen und geschlossenen radioaktiven Strahlen		
7.		Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz	Fachkunde im Strahlenschutz Gesamtgebiet Strahlenbehandlungen (A1 2.2.1) nach StrSchV und CT und sonstige Verfahren zu Therapieplanung (R011)

Medizinische Strahlenphysik und Informationstechnologie		
8.	Grundlagen der Radioaktivität, Strahlerzeugung, Strahlcharakteristik sowie der Wechselwirkungen von Strahlung mit Materie	
9.	Dosimetrie und Bestrahlungsplanungssysteme sowie in der Strahlentherapie eingesetzte Geräte, z. B. Linearbeschleuniger, sonstige Teilchenbeschleuniger, radioaktive Quellen, Röntgentherapie, Bildgebungsanlagen, Zusatzgeräte	
10.	Strahlentherapeutisch relevante Informationstechnologie	
Strahlenbiologie		
11.	Biologie unterschiedlicher Strahlenarten, insbesondere linearer Energietransfer (LET) und relative biologische Wirksamkeit (RBE)	
12.	Biologische Grundlagen der Strahlenbehandlung gutartiger Erkrankungen	
13.	Akute und späte Nebenwirkungen an gesunden Geweben	
14.		Bewertung von Risiken für strahlentherapieassoziierte Nebenwirkungen, insbesondere Spätfolgen (Toleranzdosen, linear-quadratisches Modell, Dosisvolumeneffekte von Normalgewebsschäden) einschließlich Einsatz von Radioprotektoren
15.	Strahlenbiologie von Tumoren	
16.		Bewertung von Tumorkontrollwahrscheinlichkeiten
17.	Strahlenbiologie der Kombination der Bestrahlung mit medikamentösen und physikalischen Verfahren	
18.		Bewertung der Radiosensibilisierung und Verstärkung der Strahlenwirkung
Strahlentherapie gutartiger Erkrankungen		
19.	Konzepte der strahlentherapeutischen Behandlung gutartiger Erkrankungen	
20.		Strahlentherapeutische Behandlung auch im Kontext interdisziplinärer Behandlungskonzepte von gutartigen Erkrankungen
Grundlagen der Onkologie		
21.	Interdisziplinäre Behandlungskonzepte	
22.	Grundlagen der Tumorbilogie und Tumorphathologie einschließlich der molekularen Diagnostik und Kategorisierung onkologischer Erkrankungen	
23.	Grundlagen nicht-radioonkologischer Therapieverfahren in interdisziplinären Konzepten, insbesondere operative Verfahren, systemische Therapien einschließlich myeloablativer Verfahren, Radionuklidtherapie und immunologischer Therapie	
24.		Indikationsstellung zur radioonkologischen Kombinationsbehandlung

Tumorerkrankungen			
25.		Strahlentherapeutische Behandlung, auch im Kontext interdisziplinärer Behandlungskonzepte von verschiedenen Tumorentitäten einschließlich onkologischer Notfälle und der Behandlung von Metastasen, insbesondere	
26.		- Tumore des zentralen Nervensystems	
27.		- Kopf-Hals-Tumore	
28.		- gastrointestinale Tumore	
29.		- Tumore der Lunge und des Mediastinum	
30.		- Tumore der Brust	
31.		- gynäkologische Tumore	
32.		- urologische Tumore	
33.		- Lymphome und Leukämien	
34.		- Knochen- und Weichteilsarkome	
35.		- Hauttumore	
36.		- Tumore mit unbekanntem Primärtumor	
37.		- Tumore des Auges und der Orbita	
38.		- pädiatrische Tumore	
Bestrahlungsplanung und Therapieverifikation			
39.	Lagerung und Immobilisation von Patienten		
40.		Indikation und Durchführung bildgebender Verfahren zur Therapieplanung und Verifikation der Bestrahlungsfelder, insbesondere konventionelle Simulation, CT-Simulation	
41.		Definition von Tumorumfängen und Normalgeweben anhand bildgebender Methoden	
42.		Computergestützte Bestrahlungsplanung auf der Basis von CT-Untersuchungen für die Strahlentherapie unter Berücksichtigung möglicher Kombinationstherapien und interdisziplinärer Behandlungen, ggf. unter Einbeziehung weiterer bildgebender Verfahren, z. B. MRT, Positronenemissionstomographie (PET), davon	500
43.		- CT verschiedener Körperregionen	200
Externe Strahlentherapie			
44.		Durchführung von externer Strahlentherapie mit Linearbeschleunigern einschließlich Ersteinstellung, Genauigkeitskontrolle, Korrekturen, Dokumentation, Überwachung des Patienten, Erkennung und Behandlung von Nebenwirkungen, davon	
45.		- bei gutartigen Erkrankungen	50
46.		- bei bösartigen Erkrankungen mit Linearbeschleuniger	450
Brachytherapie			
47.	Grundlagen der Anwendung umschlossener radioaktiver Stoffe zur permanenten Implantation, zur Afterloadingtherapie sowie zur endovaskulären Strahlentherapie		

48.		Durchführung von Brachytherapie, insbesondere bei Tumoren des weiblichen Genitale, davon	100
49.		- mit Afterloading-Einrichtung	60
Medikamentöse Tumorthherapie und Supportivtherapie			
50.	Begleitbehandlungen zur Verstärkung der Strahlenwirkung im Tumor und zur Protektion gesunder Gewebe		
51.		Indikation, Durchführung und Überwachung der systemischen Tumorthherapie in Kombination mit Bestrahlungen bei soliden Tumorerkrankungen einschließlich der Beherrschung auftretender Komplikationen in Behandlungsfällen, davon	500
52.		- mit Chemotherapie	100
53.		Strahlentherapeutische Nachsorge von Tumorpatienten	
54.		Regelmäßige Teilnahme an interdisziplinären Tumorkonferenzen, davon	
55.		- Falldarstellungen	20
56.	Pharmakologie und Wirkungsweise von medikamentösen Tumorthérapien		
57.		Indikationsstellung zur medikamentösen Tumorthherapie unter Berücksichtigung von Komorbiditäten	
58.		Prävention, Erkennung und Behandlung spezifischer Nebenwirkungen von Tumorthérapeutika	
59.	Aspekte der Nachsorge bei medikamentöser Tumorthherapie		
60.	Grundlagen der Supportivtherapie und Rehabilitation bei Tumorerkrankungen		
61.		Prophylaktische und interventionelle Supportivtherapie, insbesondere Antiemese, Ernährungsberatung und Diätetik einschließlich enteraler und parenteraler Ernährung, Infektionsprophylaxe und Therapie von Infektionen, Antikoagulation	
62.		Einleitung und Überwachung physikalischer Maßnahmen	
63.	Psychogene Symptome, somatopsychische Reaktionen und psychosoziale Zusammenhänge		
64.		Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapie sowie parenterale Ernährung	
65.		Einleitung und Überwachung rehabilitativer Maßnahmen	
66.		Betreuung palliativmedizinisch zu versorgender Patienten	