

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

Die Inhalte der Zusatz-Weiterbildung Medikamentöse Tumortherapie sind integraler Bestandteil der Facharzt-Kompetenz. Es wird empfohlen, die Weiterbildungsinhalte der Zusatz-Weiterbildung im Logbuch der Zusatz-Weiterbildung ergänzend zu dokumentieren.

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
Allgemeine Inhalte der Weiterbildung für Abschnitt B unter Berücksichtigung gebietspezifischer Ausprägung	
Spezifische Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Strahlentherapie	
Übergreifende Inhalte der Facharzt-Weiterbildung Strahlentherapie	
Wesentliche Gesetze, Verordnungen und Richtlinien	
Indikationsstellung	
	Indikationsstellung für alle strahlentherapeutischen Verfahren unter Berücksichtigung der spezifischen Risiken und möglicher Komplikationen
	Bewertung und Vergleich der unterschiedlichen strahlentherapeutischen Verfahren
	Indikationsstellung und Befundinterpretation von vorbereitender und weiterführender Diagnostik im Rahmen von strahlentherapeutischen Behandlungen
Strahlenschutz	
Grundlagen des Strahlenschutzes bei der Patientin/beim Patienten und Personal einschließlich der Personalüberwachung und des baulichen und apparativen Strahlenschutzes	
Grundlagen des Umgangs mit offenen und geschlossenen radioaktiven Strahlen	
	Voraussetzungen zur Erlangung der erforderlichen Fachkunden im gesetzlich geregelten Strahlenschutz
Medizinische Strahlenphysik und Informationstechnologie	
Grundlagen der Radioaktivität, Strahlerzeugung, Strahlcharakteristik sowie der Wechselwirkungen von Strahlung mit Materie	
Dosimetrie und Bestrahlungsplanungssysteme sowie in der Strahlentherapie eingesetzte Geräte, z. B. Linearbeschleuniger, sonstige Teilchenbeschleuniger, radioaktive Quellen, Röntgentherapie, Bildgebungsanlagen, Zusatzgeräte	
Strahlentherapeutisch relevante Informationstechnologie	

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
Strahlenbiologie	
Biologie unterschiedlicher Strahlenarten, insbesondere linearer Energietransfer (LET) und relative biologische Wirksamkeit (RBE)	
Biologische Grundlagen der Strahlenbehandlung gutartiger Erkrankungen	
Akute und späte Nebenwirkungen an gesunden Geweben	
	Bewertung von Risiken für strahlentherapieassoziierte Nebenwirkungen, insbesondere Spätfolgen (Toleranzdosen, linear-quadratisches Modell, Dosisvolumeneffekte von Normalgewebsschäden) einschließlich Einsatz von Radioprotektoren
Strahlenbiologie von Tumoren	
	Bewertung von Tumorkontrollwahrscheinlichkeiten
Strahlenbiologie der Kombination der Bestrahlung mit medikamentösen und physikalischen Verfahren	
	Bewertung der Radiosensibilisierung und Verstärkung der Strahlenwirkung
Strahlentherapie gutartiger Erkrankungen	
Konzepte der strahlentherapeutischen Behandlung gutartiger Erkrankungen	
	Strahlentherapeutische Behandlung auch im Kontext interdisziplinärer Behandlungskonzepte von gutartigen Erkrankungen
Grundlagen der Onkologie	
Interdisziplinäre Behandlungskonzepte	
Grundlagen der Tumorbiologie und Tumorpathologie einschließlich der molekularen Diagnostik und Kategorisierung onkologischer Erkrankungen	
Grundlagen nicht-radioonkologischer Therapieverfahren in interdisziplinären Konzepten, insbesondere operative Verfahren, systemische Therapien einschließlich myeloablativer Verfahren, Radionuklidtherapie und immunologischer Therapie	
	Indikationsstellung zur radioonkologischen Kombinationsbehandlung
Tumorerkrankungen	
	Strahlentherapeutische Behandlung, auch im Kontext interdisziplinärer Behandlungskonzepte von verschiedenen Tumorentitäten einschließlich onkologischer Notfälle und der Behandlung von Metastasen, insbesondere
	- Tumore des zentralen Nervensystems
	- Kopf-Hals-Tumore
	- gastrointestinale Tumore
	- Tumore der Lunge und des Mediastinum
	- Tumore der Brust
	- gynäkologische Tumore
	- urologische Tumore
	- Lymphome und Leukämien
	- Knochen- und Weichteilsarkome
	- Hauttumore

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
	- Tumore mit unbekanntem Primärtumor
	- Tumore des Auges und der Orbita
	- pädiatrische Tumore
Bestrahlungsplanung und Therapieverifikation	
Lagerung und Immobilisation von Patientinnen/Patienten	
	Indikation und Durchführung bildgebender Verfahren zur Therapieplanung und Verifikation der Bestrahlungsfelder, insbesondere konventionelle Simulation, CT-Simulation
	Definition von Tumolvolumina und Normalgeweben anhand bildgebender Methoden
	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
	- CT verschiedener Körperregionen
Externe Strahlentherapie	
	Durchführung von externer Strahlentherapie mit Linearbeschleunigern einschließlich Ersteinstellung, Genauigkeitskontrolle, Korrekturen, Dokumentation, Überwachung der Patientin/des Patienten, Erkennung und Behandlung von Nebenwirkungen, davon
	- bei gutartigen Erkrankungen
	- bei bösartigen Erkrankungen mit Linearbeschleuniger
Brachytherapie	
Grundlagen der Anwendung umschlossener radioaktiver Stoffe zur permanenten Implantation, zur Afterloadingtherapie sowie zur endovaskulären Strahlentherapie	
	Durchführung von Brachytherapie, insbesondere bei Tumoren des weiblichen Genitale, davon
	- mit Afterloading-Einrichtung
Medikamentöse Tumorthherapie und Supportivtherapie	
Begleitbehandlungen zur Verstärkung der Strahlenwirkung im Tumor und zur Protektion gesunder Gewebe	
	Indikation, Durchführung und Überwachung der systemischen Tumorthherapie in Kombination mit Bestrahlungen bei soliden Tumorerkrankungen einschließlich der Beherrschung auftretender Komplikationen in Behandlungsfällen, davon
	- mit Chemotherapie
	Strahlentherapeutische Nachsorge von Tumorpatientinnen/-patienten
	Regelmäßige Teilnahme an interdisziplinären Tumorkonferenzen, davon
	- Falldarstellungen
Pharmakologie und Wirkungsweise von medikamentösen Tumortherapien	
	Indikationsstellung zur medikamentösen Tumorthherapie unter Berücksichtigung von Komorbiditäten
	Prävention, Erkennung und Behandlung spezifischer Nebenwirkungen von Tumorthapeutika

Kognitive und Methodenkompetenz Kenntnisse	Handlungskompetenz Erfahrungen und Fertigkeiten
Aspekte der Nachsorge bei medikamentöser Tumortherapie	
Grundlagen der Supportivtherapie und Rehabilitation bei Tumorerkrankungen	
	Prophylaktische und interventionelle Supportivtherapie, insbesondere Antiemese, Ernährungsberatung und Diätetik einschließlich enteraler und parenteraler Ernährung, Infektionsprophylaxe und Therapie von Infektionen, Antikoagulation
	Einleitung und Überwachung physikalischer Maßnahmen
Psychogene Symptome, somatopsychische Reaktionen und psychosoziale Zusammenhänge	
	Infusions-, Transfusions- und Blutersatztherapie sowie parenterale Ernährung
	Einleitung und Überwachung rehabilitativer Maßnahmen
	Betreuung palliativmedizinisch zu versorgender Patientinnen/Patienten