



Klinik für Radioonkologie und Strahlentherapie

Logbuch

Praktisches Jahr Strahlentherapie

Lehrklinik

(Klinikstempel)

Name, Vorname _____

Matrikel-Nr. _____

Lehrärztin/-arzt _____

Klinikdirektor/in _____

Zeitraum des Tertials: _____

1. Tertial

2. Tertial

3. Tertial

Impressum

Herausgeber:

Prof. Dr. med. Dr. h.c. Volker Budach
Klinik für Radioonkologie und Strahlentherapie,
Universitätsmedizin Berlin - Charité
Campus Virchow Klinikum (CVK) und Campus Benjamin Franklin (CBF)

Konzept und Text: PD Dr. med. Pirus Ghadjar, FA für Strahlentherapie, auf Grundlage der
1. Auflage von Dr. med. Gunnar Lohm, FA für Strahlentherapie und
Innere Medizin, Dr. med. Lutz Moser, FA für Strahlentherapie

2. Auflage Februar 2018

Liebe Studierende im Praktischen Jahr

Herzlich willkommen im Tertial „Strahlentherapie“!

Während Ihrer Tätigkeit in der strahlentherapeutischen Klinik erfahren Sie Ihre medizinische Ausbildung in direkter Betreuung durch die Ärztinnen und Ärzte der Klinik.

Dieses Logbuch zeigt Ihnen die Lernziele und Möglichkeiten des systematischen Vorgehens auf und gibt Ihnen die Möglichkeit, eigenständig Lerninhalte und -erfolge während Ihrer Tätigkeit in der Klinik zu kontrollieren.

Zusätzlich steht Ihnen in den Kliniken eine Lehrärztin / ein Lehrarzt zur Verfügung.

Wir wünschen Ihnen viel Freude und Erfolg in der Strahlentherapie!

Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Klinik für Strahlentherapie.

Inhaltsverzeichnis

Liebe Studierende im Praktischen Jahr	3
A. Lehrärztin / Lehrarzt	5
B. Klinikdirektorin / Klinikdirektor	6
2. Übergeordnete Lernziele im PJ Strahlentherapie	7
3. PJ – Eingangs- und Abschlusseinschätzung	8
4. Orientierung in der Klinik	9
A. Tagesablauf allgemein	9
B. Akten-/EDV-Struktur	9
C. Stationäre Patientenversorgung	9
D. Therapiebereich	9
E. Tumorkonferenzen	9
F. Ärztliche Fortbildung	9
5. Praktische Tätigkeit in der Strahlentherapie	10
A. Stationen der Ausbildung	10
B. Symptomorientierte Vorgehensweise gemäß SOAP Schema	12
6. Checklisten	13
Stationäre Therapie	17
Tumornachsorge	18
Lernkontrolle	19
Zusätzliche Qualifizierungsangebote der Ausbildungsstätte	20
Betreuung „eigener“ Patientinnen und Patienten	21
7. Notizen	22
8. Anlagen	23
A. Durchführung eines Mini-Examens	23
B. Weiterentwicklung des PJ-Logbuchs	25

1. Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner

A. Lehrärztin / Lehrarzt

Neben den täglichen Fallbesprechungen ist es vorgesehen, nach 2, 8 und 12 Wochen ein ca. 20 min. Feedbackgespräch mit der Lehrärztin / dem Lehrarzt zu führen.

Themen für das Feedback-Gespräch nach 2 Wochen:

Zur Vorbereitung für den Studierenden:

- *Was waren die Stärken im bisherigen Verlauf des Tertials?*
- *Was habe ich insbesondere gelernt?*
- *Was waren die Schwachstellen im bisherigen Verlauf des Tertials?*
- *Wo habe ich persönlich noch Nachholbedarf? Was bringe ich selbst ein?*
- *Welche Lernangebote brauche ich noch? Welche Logbuch-Teile sind noch unbearbeitet?*

Anmerkungen der Lehrärztin / des Lehrarztes:

Datum

Unterschrift Lehrärztin / Lehrarzt

Themen für das Feedback-Gespräch nach 8 Wochen:

Zur Vorbereitung für den Studierenden:

- *Was waren die Stärken im bisherigen Verlauf des Tertials?*
- *Was habe ich insbesondere gelernt?*
- *Was waren die Schwachstellen im bisherigen Verlauf des Tertials?*
- *Wo habe ich persönlich noch Nachholbedarf? Was bringe ich selbst ein?*
- *Welche Lernangebote brauche ich noch? Welche Logbuch-Teile sind noch unbearbeitet?*

Anmerkungen der Lehrärztin / des Lehrarztes:

Datum

Unterschrift Lehrärztin / Lehrarzt

Themen für das Feedback-Gespräch nach 12 Wochen:

- Zur Vorbereitung für den Studierenden:
- *Was waren die Stärken im bisherigen Verlauf des Tertials?*
- *Was habe ich insbesondere gelernt?*
- *Was waren die Schwachstellen im bisherigen Verlauf des Tertials?*
- *Welche Verbesserungsvorschläge gibt es für die künftige Ausbildung?*

Anmerkungen der Lehrärztin / des Lehrarztes:

Datum

Unterschrift Lehrärztin / Lehrarzt

B. Klinikdirektorin / Klinikdirektor

Mit der Klinikdirektorin/ dem Klinikdirektor wird ein Eingangs-, ein Zwischen- und ein Abschlussgespräch vereinbart. Weiterhin ist Tertial-begleitend der wöchentliche PJ Unterricht durch Lehrärzte vorgesehen.

Themen für das Zwischengespräch nach 6 Wochen:

Zur Vorbereitung für den Studierenden:

- *Was waren die Stärken im bisherigen Verlauf des Tertials?*
- *Was habe ich insbesondere gelernt?*
- *Was waren die Schwachstellen im bisherigen Verlauf des Tertials?*
- *Wo habe ich persönlich noch Nachholbedarf? Was bringe ich selbst ein?*
- *Welche Lernangebote brauche ich noch? Welche Logbuch-Teile sind noch unbearbeitet?*

Einführungsgespräch	Zwischengespräch
*	*

*Unterschrift Klinikdirektorin / Klinikdirektor

Themen für das Abschlussgespräch:

Zur Vorbereitung für die Studierenden:

- *Was waren die Stärken des Tertials?*
- *Was habe ich insbesondere gelernt?*
- *Was waren die Schwachstellen des Tertials?*
- *Welche Verbesserungsvorschläge gibt es für die künftige Ausbildung?*

Anmerkungen der Klinikdirektorin / des Klinikdirektors:

_____ Datum

_____ Unterschrift Klinikdirektorin / Klinikdirektor

2. Übergeordnete Lernziele im PJ Strahlentherapie

Die Strahlentherapie ist neben der Chirurgie und der systemischen Therapie die dritte Säule der Krebsbehandlung. Im PJ Strahlentherapie sollen die Studierenden die Arbeitsweise, Grundlagen und Ziele sowie den Arbeitsauftrag der Strahlentherapie vertiefend kennenlernen.

Aufbauend auf medizinischen Kenntnissen und Fertigkeiten aus dem vorausgegangenen Studium sollen die Studierenden das Gesamtspektrum der Strahlentherapie und den kompletten Ablauf der Behandlung vom Erstgespräch mit Indikationsstellung über die Planung und Therapie bis zur Tumornachsorge kennen lernen. Lernziele sind dabei insbesondere:

1. Der angemessene Umgang mit Patienten mit potenziell lebensbedrohender Erkrankung bei der Anamneseerhebung, der Aufklärung sowie der ärztlichen Begleitung während der Therapie und in der Nachsorge.
2. Das Erkennen und Einordnen prognostisch relevanter Befunde für das therapeutische Gesamtkonzept von Tumorpatienten in Hinblick auf Kuration bzw. Palliation.
3. Der sachgerechte Einsatz von diagnostischen Befunden insbesondere der Bildgebung bei der Bestrahlungsplanung.
4. Das Kennenlernen und Bewerten der unterschiedlichen Bestrahlungsarten und -techniken für die jeweiligen Tumoren in den verschiedenen Körperregionen.
5. Die Kenntnis von Organ-Toleranzdosen zur Bewertung unterschiedlicher Bestrahlungstechniken/-planungen.
6. Die Erlangung von Kenntnissen über die Indikation der wichtigsten systemischen Therapien parallel zur Radiotherapie sowie die Einordnung ihrer potenziell schädigenden Wirkung.
7. Die Erlangung von Kenntnissen über die besonderen Anforderungen der palliativmedizinischen Versorgung strahlentherapeutischer Patienten.
8. Die Fähigkeit zum Erkennen, Werten und Behandeln strahlentherapieassoziiierter Nebenwirkungen.
9. Die Kenntnis strahlentherapeutischer Behandlungsoptionen gutartiger Erkrankungen.

3. PJ – Eingangs- und Abschlusseinschätzung

Zur Sicherheit der Patientinnen / Patienten und Lernenden wird eine „PJ-Eingangsprüfung“ mittels **Selbsteinschätzung** zur Überprüfung und Wiederauffrischung des Wissens und Könnens aus dem klinischen Studium durchgeführt. Das Ergebnis wird durch die Lehrärztin / den Lehrarzt zu Beginn des Tertials gegegenzeichnet. Die Tabelle ermöglicht Ihnen auch eine Lernkontrolle am Tertialende.

vor dem Tertial			Kenntnisse und Fähigkeiten	nach dem Tertial		
grundlegend	gut	sehr gut		grundlegend	gut	sehr gut
			Erhebung einer strukturierten Anamnese			
			Aufbau eines Arzt- Patienten-Verhältnisses			
			Körperlicher Status: Internistische Untersuchung			
			Körperlicher Status: symptomorientierte und onkologisch-spezifische Untersuchung			
			Grundkenntnisse Strahlenschutz			
			Entitätenspektrum Strahlentherapie			
			Analgesie WHO Stufenschema			
			TNM-Stadien solider Tumoren			
			Übersicht Staginguntersuchungen			
			Brachytherapie			
			Teletherapie			
			Röntgenreizbestrahlung			
			Zielvolumendefinition			

Datum _____ Unterschrift Lehrärztin / Lehrarzt _____

4. Orientierung in der Klinik

A. Tagesablauf allgemein

Der Tagesablauf ist an die Klinikstruktur angepasst!

Grundsätzlich sollten Sie an der Frühbesprechung teilnehmen.

Während des Tertials sind Sie zum einen Teil auf der Bettenstation, zum anderen Teil im Therapiebereich eingesetzt.

Versuchen sie im Verlauf mindestens zwei Patienten vom Erstkontakt über die Bestrahlungsplanung und Therapie bis zur Therapienachsorge zu begleiten.

B. Akten-/EDV-Struktur

Lassen Sie sich in der ersten Woche in die Akten- und EDV-Struktur der Klinik einführen. Im weiteren Verlauf gilt dies auch für die Bestrahlungsplanungs- und Bestrahlungsdokumentationssysteme.

C. Stationäre Patientenversorgung

Begleiten Sie Ihre Lehrärztin / Ihren Lehrarzt bei unterschiedlichen Patientenkontakten und Visiten. Bringen Sie sich aktiv ein, stellen Sie Fragen und versuchen Sie, nach einiger Zeit auch selbstständig Patienten zu betreuen. Beispielsweise könnten Sie die Aufnahme von Ihren Patienten selbstständig durchführen und den Fall dann der/dem Lehrärztin/Lehrarzt und in der Abteilungsbesprechung vorstellen.

D. Therapiebereich

Begleiten Sie Ihre Lehrärztin / Ihren Lehrarzt bei unterschiedlichen Patientenkontakten (Erstgespräch, Verlaufsgespräche und –untersuchungen, Nachsorgetermine). Lernen Sie die Bestrahlungsplanung und die unterschiedlichen Therapiemodalitäten kennen.

E. Tumorkonferenzen

Interdisziplinarität ist eine wichtige Grundlage onkologischen Handelns. Begleiten Sie Ihre Lehrärztin / Ihren Lehrarzt auf die verschiedenen interdisziplinären Konferenzen.

F. Ärztliche Fortbildung

Kontinuierliche Fortbildung ist ein wichtiger Bestandteil der ärztlichen Tätigkeit.

Begleiten Sie ggf. Ihre Lehrärztin / Ihren Lehrarzt zu ärztlichen Fortbildungen (z.B. Qualitätszirkeln) die für den ambulanten und stationären Bereich angeboten werden.

5. Praktische Tätigkeit in der Strahlentherapie

A. Stationen der Ausbildung

1. und 2. Monat

Patientenerstvorstellung/Erstgespräch

Sie werden in der Ambulanz zunächst Erstgesprächen beiwohnen und übernehmen im Weiteren supervidiert die Anamnese, körperliche symptomorientierte Untersuchung, die Sichtung und Bewertung der verfügbaren Diagnostik, die Erarbeitung eines Therapieplans, Aufklärung der Patienten, Organisation der Therapie und supportiver Maßnahmen.

(Umfang: ca. 10 supervidierte Gespräche)

(Umfang ca. 2 Wochen)

Bestrahlungsplanung

Sie werden unter Anleitung intravenöse Zugänge für das Planungs-CT legen und die Kontrastmittelapplikation überwachen, mit Hilfe des Bestrahlungsplanungssystems Bestrahlungsfelder für eine konventionelle 2D Radiotherapie anlegen.

(Umfang: Intravenöse Zugänge für ca. 20 Planungs-CTs)

(Umfang ca. 2 Woche)

Sie werden unter Anleitung eine Konturierung der Zielvolumina und der Risikoorgane im CT-Datensatz der Planungs-CT für eine 3-dimensionale CT-geplante Strahlentherapie durchführen.

(Umfang ca. 20 eigene Zielvolumendefinitionen)

(Umfang ca. 2 Wochen)

Strahlentherapie (Brachy- und Teletherapie)

Sie werden gynäkologischen Brachytherapie-Sitzungen beiwohnen und dabei unter Anleitung intravenöse Analgosedierungen durchführen.

(Umfang ca. 2 Brachytherapiesitzungen)

Bei Wiedervorstellungs-Gesprächen unter laufender Radiotherapie werden Sie nach Einarbeitung und unter Anleitung die Befunde strahlentherapie-spezifischer Nebenwirkungen erheben

(Umfang 20 unterschiedliche supervidierte Gespräche und Befunderhebungen)

Am Arbeitsplatz der Röntgentiefentherapie werden Sie die Indikation und Technik der Röntgen-Reizbestrahlung kennenlernen

(Umfang ca. 2 Wochen)

Stationäre Behandlung

Zunächst werden Sie den Aufnahmegesprächen und der Erhebung von Befunden beiwohnen. Nach Einarbeitung werden Sie dann die Anamneseerhebung und die Erhebung des Aufnahmezustand von strahlentherapeutischen Patienten unter Anleitung selbstständig durchführen. Außerdem werden Sie diagnostische Maßnahmen wie die Ableitung von EKGs und die sonographische Untersuchungen inklusive der Befundung durchführen. Sie erlernen die Blutentnahme bei den Patienten sowie die Bewertung von Laborbefunden unter besonderer Berücksichtigung von Radiotherapie- bzw. Radiochemotherapie-assoziierten Veränderungen inklusive der internistischen Begleiterkrankungen (bzw. Sie vertiefen jeweils Ihre Kenntnisse in den genannten Tätigkeiten). Darüber hinaus werden Sie die Indikationsstellung weiterer diagnostischer Maßnahmen und die Durchführung weiterer therapeutischer Interventionen bei der Versorgung strahlentherapeutischer Patienten kennenlernen.

(Umfang ca. 6-7 Wochen)

Tumornachsorge

Sie werden den Nachsorge-Gesprächen und Untersuchungen strahlentherapeutischer Patienten beiwohnen und dabei den typischen Verlauf strahlentherapieassoziiierter Nebenwirkungen kennenlernen. Dabei werden Sie die Indikationsstellung zeitgerechter apparativer Untersuchungen in der Tumornachsorge erlernen (Re-Staging).

(Umfang ca. 1-2 Wochen)

Tumorkonferenzen

Nach entsprechender Einarbeitungszeit werden Sie an Tumorkonferenzen teilnehmen (HNO-Tumoren, Gynäkologische Tumoren, Brustkrebs, allgemeine Tumorkonferenz) und dabei die Bedeutung der interdisziplinären Zusammenarbeit in der Tumorthherapie kennenlernen.

B. Symptomorientierte Vorgehensweise gemäß SOAP Schema

Anamnese („subjective“)

Während der Anamnese lernen Sie, Kommunikationsinstrumente und ärztliche Fragetechnik selbstständig anzuwenden. Offene Fragen zu Gesprächsbeginn vermitteln Ihnen im Sinne der „erlebten Anamnese“ einen über das zielorientierte Vorgehen hinausgehenden Eindruck. Lassen Sie sich bei Bedarf von Ihrer Ausbilderin/Ihrem Ausbilder supervidieren!

Nach der Anamneseerhebung sollte klar sein:

Welche aktuellen und chronischen Beschwerden hat die Patientin/der Patient? Welche Befunde kann ich mittels körperlicher Untersuchung erheben? Welche Diagnosen sind wahrscheinlich? Welche Differentialdiagnosen muss ich beachten? An welche abwendbar gefährlichen Verläufe muss ich denken?

Körperliche Untersuchung („objective“)

In der klinischen Medizin steht die körperliche immer vor der technischen Untersuchung. Am Ende des PJs sollten Sie routinemäßig und selbstständig alle körperlichen Basisuntersuchungen (Ganzkörperstatus) durchführen und die Befunde beschreiben können. Machen Sie es sich deshalb zur Angewohnheit, jede Patientin und jeden Patienten nach der Anamneseerhebung sorgfältig zu untersuchen!

Führen Sie unter Supervision Ihrer Lehrärztin/Ihres Lehrarztes einen ausführlichen Ganzkörperstatus durch und lassen Sie sich anschließend ein Feedback geben!

Nach der körperlichen Befunderhebung sollten folgende Fragen beantwortet sein:

Welche Diagnosen sind wahrscheinlich? Welche Diagnosen sind auszuschließen? Welche weiteren Untersuchungen sind notwendig, um die Verdachtsdiagnose zu erhärten bzw. mögliche abwendbar gefährliche Verläufe zu erkennen? Welche Befunde benötige ich zur Dokumentation?

Apparative Diagnostik („objective“)

Erkundigen Sie sich nach den klinikbezogenen Möglichkeiten und entscheiden Sie rational und fallbezogen, welche Untersuchungen Sie zu welchem Zeitpunkt benötigen!

Kritische Beurteilung („assessment“)

Nach der Erhebung der subjektiven und objektiven Befunde sollten Sie entscheiden können:

Habe ich eine sichere Diagnose?

Liegt das Bild einer Erkrankung (ohne exakte Diagnosesicherung) vor?

Kann ich einen Symptomenkomplex (ohne direkten Diagnosebezug) beschreiben?

Handelt es sich hier um ein Symptom?

Plan („plan“)

Überlegen Sie nun, wie Sie weiter vorgehen werden:

Liegt eine lebensbedrohliche Akutsituation vor, die sofortiges Handeln (z.B. OP) erfordert?

Welche abwendbar gefährlichen Verläufe muss ich beachten?

Brauche ich weitere Diagnostik?

Ist eine Konsultation bei einer Fachspezialistin / einem Fachspezialisten notwendig (Konsil)?

Welche Therapie setze ich an (kurz- und langfristig)?

Ist die Behandlung kurativ oder palliativ?

Wie überprüfe ich den Therapieerfolg?

Möchte ich interdisziplinäre Zusammenarbeit (z.B. mit Hauskrankenpflege, Physiotherapie, Psychologin/Psychologe etc.) veranlassen?

Beziehen Sie die Patientin/den Patienten in Ihre Überlegungen ein, erklären Sie Ihren Plan und stellen Sie sicher, dass dieser verstanden wird!

6. Checklisten

Einführung

Bitte überprüfen Sie, ob Sie in folgende Bereiche der Klinik für Radioonkologie und Strahlentherapie eingeführt wurden!

Bereich	Erfolgt = √	Kommentar
Personal		
Tagesablauf		
Anmeldung		
Sekretariat		
Räumlichkeiten		
Station		
Bestrahlungsplanung		
Planungs-CT		
Rö-Tiefentherapie		
Linearbeschleuniger		
Brachytherapie		
Hyperthermie		
Strahlenschutz Einweisung		
Standort Reanimationskoffer		

Erstgespräch

Bitte dokumentieren Sie die Anzahl der von Ihnen durchgeführten Tätigkeiten.

Tätigkeit	Demonstration *	supervidiert ausgeführt **	Übergang in Routine ***
Erhebung einer strukturierten Anamnese			
Körperlicher Status: symptomorientierte und onkologisch-spezifische Untersuchung			
Sichtung und Wertung der bisherigen Befunde/Briefe			
Sichtung und Wertung der bisherigen Diagnostik			
Festlegung des aktuellen Tumorstadiums			
Erfassung der Vorstellungen und Wünsche des Patienten			
Erwägung möglicher Therapiestrategien			
Indikationsstellung zu einer konkreten Therapie			
Erstellung eines konkreten Therapiekonzepts (inhaltlich)			
Erarbeitung eines Therapieplanes (zeitlich)			
Abschätzung möglicher therapieassoziierter Nebenwirkungen			
Erwägung möglicher Therapiealternativen mit dem Patienten			
Abschätzung der Prognose (kurativ/palliativ)			
individuelle Patientenaufklärung			-
Erwägung möglicher simultaner supportiver Maßnahmen			
Fallvorstellung			

* Lehrärztin / Lehrarzt demonstriert Tätigkeit

** Studierende führen Tätigkeit unter direkter Supervision durch Lehrärztin / Lehrarzt aus

*** Studierende führen Tätigkeit aus, das Ergebnis wird durch Lehrärztin / Lehrarzt supervidiert

Bestrahlungsplanung

Bitte dokumentieren Sie die Anzahl der von Ihnen durchgeführten Tätigkeiten.

Tätigkeit	Demonstration *	supervidiert ausgeführt **	Übergang in Routine ***
Festlegung der Patienten-Lagerung zur Bestrahlung			
Anfertigung von Lagerungshilfen / -masken			-
Indikationsstellung zur Kontrastmittelgabe beim Planungs-CT			-
Überprüfung von Kontraindikationen einer KM-Gabe			
Aufklärung zur KM-Gabe			-
Anlegen von Isozentren für die 3D-Planung			
Erstellung eines Zielvolumenkonzepts			
Konturierung der Zielvolumina für 3D-Planung			
Konturierung der Risikoorgane			
Vorstellung des Zielvolumenkonzepts			
Physikalische Bestrahlungsplanung Grundzüge			-
Abwägung verschiedener Bestrahlungstechniken			
Planabnahme mit Wertung von Dosis-Volumen-Histogrammen (DVH's)			-

* Lehrärztin / Lehrarzt demonstriert Tätigkeit

** Studierende führen Tätigkeit unter direkter Supervision durch Lehrärztin / Lehrarzt aus

*** Studierende führen Tätigkeit aus, das Ergebnis wird durch Lehrärztin / Lehrarzt supervidiert

Therapiebereich

Bitte dokumentieren Sie die Anzahl der von Ihnen durchgeführten Tätigkeiten.

Tätigkeit	Demonstration *	supervidiert ausgeführt **	Übergang in Routine ***
Ersteinstellung einer perkutanen Bestrahlung			-
Tägliche Bestrahlungssitzung beiwohnen			
Radiochirurgischen Bestrahlungen beiwohnen			
Stereotaktischen Bestrahlungen beiwohnen			
Ganzkörperbestrahlungen beiwohnen			
Lagerungskontrollen (Portal Vision) bewerten			
Brachytherapie-Sitzung beiwohnen (inklusive Analgosedierung)			
Röntgentiefentherapie beiwohnen			
Hyperthermie beiwohnen			
Wöchentlichen Patienten-Wiedervorstellungen unter laufender Radiotherapie			
Wertung und Therapie akuter Nebenwirkungen			
Therapieabschlussgespräch			-

* Lehrärztin / Lehrarzt demonstriert Tätigkeit

** Studierende führen Tätigkeit unter direkter Supervision durch Lehrärztin / Lehrarzt aus

*** Studierende führen Tätigkeit aus, das Ergebnis wird durch Lehrärztin / Lehrarzt supervidiert

Stationäre Therapie

Bitte dokumentieren Sie die Anzahl der von Ihnen durchgeführten Tätigkeiten.

Tätigkeit	Demonstration *	supervidiert ausgeführt **	Übergang in Routine ***
Anamneseerhebung und internistischer Aufnahmestatus			
Klinische Untersuchungstechniken			
Blutentnahmen			
Venenverweilkanüle legen			
EKG schreiben und auswerten			
Sonografie Abdomen			
Sonografie Thorax			
Sonografie Hals			
Patientenvorstellung (Visite/Besprechung)			
Indikationen zur Chemotherapie überprüfen			
Kontraindikationen der Chemotherapeutika überprüfen			
Indikationen zu Antikörpertherapie überprüfen			
Aufklärung zur systemischen Therapie			-
Indikationsstellung und Festlegung einer supportiven Behandlung			
Indikationsstellung und Festlegung einer prophylaktischen Antiemese			
Indikationsstellung und Festlegung einer adäquaten Analgesie			
Therapie von Begleiterkrankungen			
Therapie behandlungsbedingter Nebenwirkungen			
Indikationsstellung und Festlegung einer adäquaten Ernährung			
Palliativmedizinische Konferenz beiwohnen			
Entlassungsbrief erstellen			

* Lehrärztin / Lehrarzt demonstriert Tätigkeit

** Studierende führen Tätigkeit unter direkter Supervision durch Lehrärztin / Lehrarzt aus

*** Studierende führen Tätigkeit aus, das Ergebnis wird durch Lehrärztin / Lehrarzt supervidiert

Tumornachsorge

Bitte dokumentieren Sie die Anzahl der von Ihnen durchgeführten Tätigkeiten.

Tätigkeit	Demonstration *	supervidiert ausgeführt **	Übergang in Routine ***
Gesprächsführung			
Sichtung, Wertung und Therapie akuter Nebenwirkungen			
Sichtung, Wertung und Therapie später Nebenwirkungen			
Tumorspezifische Nachsorge			
Klinische tumorspezifische Untersuchung			
Indikationsstellung zu Re-Staginguntersuchungen			
Wertung von Re-Staginguntersuchungen			
Festlegung der Nachsorgeintervalle			
Nachsorgebrief erstellen			

* Lehrärztin / Lehrarzt demonstriert Tätigkeit

** Studierende führen Tätigkeit unter direkter Supervision durch Lehrärztin / Lehrarzt aus

*** Studierende führen Tätigkeit aus, das Ergebnis wird durch Lehrärztin / Lehrarzt supervidiert

Lernkontrolle

Selbstkontrolle relevanten Basiswissens

Begriffe/Hintergrund	angeeignet
Jodhaltige Kontrastmittel: Nebenwirkungen und Kontraindikationen	
Notfallmaßnahmen kontrastmittelinduzierter Anaphylaxie	
Reanimationsalgorithmus	
TNM-System solider Tumoren	
Strahlenarten/-qualitäten	
Dosisbegriffe/Dosiseinheiten	
ICRU-Vorgaben	
Toleranzdosen unterschiedlicher Organe	
Monitoreinheiten	
Tiefendosiskurven unterschiedlicher Strahlqualitäten/Strahlenarten	
Brachytherapie Techniken	
Röntgentiefentherapie Indikationen	
Grundbegriffe Strahlenschutz	
Simultane Chemotherapie – Substanzen / Applikationsschemata	
Chemotherapie Nebenwirkungsprofile	
Behandlung von Paravasaten	

Zusätzliche Qualifizierungsangebote der Ausbildungsstätte

Bitte dokumentieren Sie!

Angebot	Datum der Teilnahme

Betreuung „eigener“ Patientinnen und Patienten

Mindestens zwei Patienten sollten Sie komplett durch die Therapie begleiten und dies dokumentieren. Bei zahlreichen weiteren Patienten sind Sie zumindest bei einigen Stationen des Therapieablaufs beteiligt. Bitte dokumentieren Sie!

	Patient 1	Patient 2
Hauptdiagnose: ICD-10: Tumorstadium (TNM):		
Erstgespräch (Datum): Therapiekonzept: Intention:		
Bestrahlungsplanung Konturierung (Datum): Planabnahme (Datum):		
Therapiemodalität: Zahl der Bestrahlungen: Akute Nebenwirkungen:		
Systemische Therapie Akute Nebenwirkungen:		
Nachsorge (Datum) Ergebnis:		

Beurteilung durch die Lehrärztin / den Lehrarzt:
 Die/der Studierende hat die aufgeführten Tätigkeiten durchgeführt und die Ergebnisse im Lehrgespräch besprochen.

 Datum Unterschrift Lehrärztin / Lehrarzt

7. Notizen

8. Anlagen

A. Durchführung eines Mini-Examens

Als Möglichkeit der Beurteilung Ihrer erlernten Fertigkeiten bietet der Fachbereich Strahlentherapie fakultativ die Durchführung eines Mini-Examens an. Bitte vereinbaren Sie diesbezüglich einen Termin mit Ihrer/Ihrem zuständigen Lehrärztin/Lehrarzt.

1. Bewertungskriterien des Fallberichts (Epikrise)

Der folgende Kriterienkatalog kann Sie bei der Bewertung unterstützen und Ihnen die Orientierung zu den verschiedenen Leistungsaspekten erleichtern.

Zu bewertende Aspekte	Aspekt erfüllt?		
	Ja	Teilweise	Nein
Inhaltlich			
• Anamnese vollständig und inhaltlich korrekt			
• Körperliche Untersuchung vollständig und inhaltlich korrekt			
• Befundung der Untersuchungen angemessen und korrekt			
• Arbeitsdiagnose und Begründung adäquat			
• Differentialdiagnose/n und Befundung adäquat			
• Diagnostisches Procedere angemessen und korrekt			
• Therapeutisches Procedere angemessen und korrekt			
• Prognoseeinschätzung und Epikrise angemessen und korrekt			
Formal und sprachlich	Ja	Teilweise	Nein
• Formale Vorgaben erfüllt			
• Systematik korrekt			
• Ausdrucksweise korrekt und angemessen			

Bewertung in Schulnoten: _____

2. Bewertungskriterien der Patientenpräsentation mit Demonstration praktischer Fertigkeiten

Der folgende Kriterienkatalog kann Sie bei der Bewertung unterstützen und Ihnen die Orientierung zu den verschiedenen Leistungsaspekten erleichtern.

1. Teil Patientenpräsentation

Zu bewertende Aspekte	Aspekt erfüllt?		
	Ja	Teilweise	Nein
Inhaltlich			
• Anamnese vollständig und inhaltlich korrekt			
• Körperlicher Untersuchungsbefund vollständig und inhaltlich korrekt			
• Arbeitsdiagnose adäquat			
• Differentialdiagnose/n adäquat			
• Diagnostisches Procedere angemessen und korrekt			
• Therapeutisches Procedere angemessen und korrekt			
Formal und sprachlich	Ja	Teilweise	Nein
• Systematik korrekt			
• Ausdrucksweise sprachlich korrekt und angemessen (Prägnanz und Kürze!)			

2. Teil Demonstration praktischer Fertigkeiten

Zu bewertende Aspekte	Aspekt erfüllt?		
	Ja	Teilweise	Nein
Inhaltlich			
• Umgang mit Patienten/Patientinnen angemessen (Kommunikation und Interaktion)			
• Untersuchung vollständig			
• Untersuchungstechnik korrekt demonstriert			
• Befunde korrekt benannt			

Bewertung Teil 1 und 2 in Schulnoten: _____

B. Weiterentwicklung des PJ-Logbuchs

Die PJ-Logbücher werden kontinuierlich weiterentwickelt. Für die Weiterentwicklung werden Erfahrungen des CanMEDS Framework genutzt.

CanMEDS framework ist ein Leitfaden für den Erwerb von ärztlichen Kompetenzen zur optimalen Betreuung von Patienten. Die Kompetenzen organisieren sich um folgende 7 Schlüsselrollen ärztlicher Tätigkeit als **Medical Expert, Communicator, Collaborator, Manager, Health Advocate, Scholar und Professional**.

Im Nationalen Kompetenzbasierte Lernzielkatalog Medizin werden diese Kompetenzen wie folgt zusammengefasst:



www.gha-info.de/mediapool/46/461942/data/Muenchen.../angstwurm.pdf