

Praxisunterricht in der **Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie...**



Inhalt

Einleitung

- Begrüßung
- Lernziele
- Besonderheiten in unserer Klinik
- Vorbereitung
- Organisation, Ansprechperson

Übersicht über die Lehrveranstaltungen (Wochenplan)

UaP@work

UaP im Team

- UaP im Team (Montag bis Donnerstag)
- Mini-CEX (Freitag)

Lernen an den Behandlungsanlässen (LaB)

1. Auswahl von Patientinnen und Patienten
2. Patientenaufnahme
3. Untersuchungsbefunde
4. Recherche und Vorbereitung der Fallvorstellung
5. Fallvorstellung, Feedback, Vertiefung

Erste Woche im Praxisunterricht

Anhänge

- SOAP-Schema für die intraprofessionellen Übergaben
- ISBAR Schema für die interprofessionelle Übergabe
- Best Practice evidenzbasierter Patientenbericht
- Best Practice patientenverständlicher Bericht

Herzlich willkommen!

Liebe Studierende,

herzlich willkommen in der Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie

Die Radioonkologie ist ein faszinierendes Fachgebiet mit einer eigenen Facharztweiterbildung (5 Jahre). Die meisten Patienten, die in der Radioonkologie behandelt werden (ca. 99%) haben onkologische Erkrankungen. Diese können größtenteils kurativ behandelt werden. Die Strahlentherapie kann aber auch in Palliativkonzepten zur Linderung von Symptomen und Verbesserung der Lebensqualität angewendet werden. Sehr selten werden Patienten mit gutartigen Erkrankungen bei uns behandelt (z.B. Röntgenreizbestrahlung bei Arthrosen). Radioonkologen nehmen an quasi allen Tumorboards teil. Wissenschaftlich ist eine Schwerpunktbildung (z.B. auf Strahlentherapie beim Mammakarzinom, beim Prostatakarzinom etc.) möglich. Intern arbeiten die Radioonkologen eng mit den Medizintechnikern zusammen.

Eine Beschäftigung als Facharzt ist an Universitätskliniken, städtischen Krankenhäusern und MVZs möglich. Außerdem gibt es Institutionen, an denen Spezialtechniken (z.B. Protonen) angeboten werden. Die Beschäftigungsmöglichkeiten sind sehr gut und vielfältig.

Wichtige Lernziele der Woche:

Am Ende der Woche sind Sie in der Lage ...

1. Die häufigsten Bestrahlungsindikationen aufzuführen
2. Gängige radioonkologische Konzepte selbstständig zu erstellen
3. Nebenwirkungen der Bestrahlung zu erkennen und zu behandeln
4. Strahlentherapeutische Nachsorgeuntersuchungen selbstständig durchzuführen

Besonderheiten in unserer Klinik:

Einführung am Montag

Die Einführung am Montagmorgen beginnt um 9:00 Uhr im Seminarraum der Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie, MNR-Klinik, UG01. Hier werden das Unterrichtsformat (in Präsenz oder online), sowie der Terminplan für die Woche besprochen. Im Präsenzunterricht werden die Gruppen in unsere beiden großen Bereiche: Ambulanzbereich und Therapiestation RA01 aufgeteilt. Die Studierenden werden den jeweiligen vor Ort betreuenden Ärzten vorgestellt.

Tipps für Lehrende zur Begrüßung

- **vor der Veranstaltung:**
 - Liste der Studierenden einholen (Studienjahr prüfen)
 - Präsentation öffnen (Speicherort: ...)
 - Zuteilung der Studierenden zu Lehrenden eintragen
- **während der Veranstaltung:**
 - inhaltlich, motivierend einsteigen: Beispiele für die Relevanz der Disziplin, was ist für die Studierenden in der Woche drin?
 - Propädeutik: ...
 - Organisatorisches dann kompakt besprechen
 - Raum für Rückfragen der Studierenden geben
 - am Ende: zum UaP im Team überleiten

UaP@work:

In unserer Klinik gibt es 2 große Bereiche:

Ambulanz- und Bestrahlungsbereich im UG 01 (MNR-Klinik)

Therapiestation RA01 (MNR-Klinik, 6. Etage).

Im Ambulanz- und Bestrahlungsbereich UG01 gibt es die Arbeitsplätze Ambulanzen, Bestrahlungsgeräte, Konturierung. Für jeden Arbeitsplatz gibt es zuständige Ärzte.

Für den UaP werden in erster Linie PatientInnen, die sich am Montag in der Strahlenambulanz zum Erstvorstellungs- oder Nachsorgegespräch einfinden, von den Studierenden für den UaP befragt und untersucht.

UaP im Team und Mini-CEX:

Die folgenden Fertigkeiten werden Sie am Ende der Woche beherrschen. Sie werden als Mini-CEX geprüft:

1. Hygienemaßnahmen
2. Auskultation
3. Palpation Lymphknoten

LaB

In der Strahlentherapie werden Bestrahlungskonzept- und Abschlussbriefe geschrieben. Die Studierenden sollten einen solchen speziellen Brief erstellen können. Außerdem sollten Aufklärungsgespräche zur Strahlentherapie erlernt werden, sowie Abschlussgespräche und Nachsorgegespräche. Es wäre auch sinnvoll, Patienten in einer Tumorkonferenz vorstellen zu können.

Wrap-up

Die Abschlussveranstaltung findet am Freitag um 11:45 online über MS Teams statt oder (wenn die Studierenden es wünschen) in Präsenz.

Erste Woche im Praxisunterricht

Für Studierende, die in unserer Klinik im 3. Studienjahr ihre erste Woche im klinischen Praxisunterricht erleben, haben wir einen leicht modifizierten Wochenablauf entwickelt, der Ihnen den Einstieg in das Format "Praxisunterricht" erleichtern soll:

1. LaB-Patientenaufnahme in der Gruppe
2. Patientenaufnahme alleine
3. Wechsel auf Meta-Ebene „warum die Therapie so durchgeführt wurde“

Ihre Vorbereitung der Woche

Damit Sie vom Praxisunterricht optimal profitieren, ist eine vorherige Auseinandersetzung mit den Inhalten der Woche essentiell. Bitte studieren Sie hierzu die folgenden Materialien:

- 1) Lehrbuchkapitel Strahlentherapie:
 - a) „Sauer: Strahlentherapie und Onkologie Urban und Fischer Verlag: Kapitel I: Allgemeiner Teil, sowie Kapitel VII: Strahlenschutz (geschätzte Bearbeitungszeit ca. 45 min)
 - b) Referenz Gynäkologie, Fehm/Hadji/Rody/Solomayer, Thieme Verlag, Kapitel 19.10, S. 680: Strahlentherapie (Matuschek)

- 2) You Tube Videos von strahlentherapeutischen Institutionen (geschätzte Bearbeitungszeit 45 min).
[Video 1](#) (Ablauf Bestrahlung), [Video 2](#) (Nebenwirkungen), [Video 3](#) (Fraktionierung), [Video 4](#) (Aufbau Linearbeschleuniger)

Organisatorisches und Ansprechpersonen

Bitte bringen Sie einen Arztkittel, sowie ein Stethoskop mit.

Sollten Sie Fragen zum Praxisunterricht in unserer Klinik haben, wenden Sie sich bitte an:

-PD Dr. med. Christiane Matuschek Tel.Nr.: 08603 Funk: 715-1057, email: matuschek@med.uni-duesseldorf.de (Lehrkoordinatorin, primäre Ansprechpartnerin für Fragen/Probleme)

-Dr. med. Danny Jazmati 715-1254 (Donnerstag+Freitag), email: Danny.Jazmati@med.uni-duesseldorf.de, stellvertretender Lehrkoordinator.

-Prof. Dr. med. Edwin Bölke Tel.Nr. 08603, email: Boelke@med.uni-duesseldorf.de

-Dr. med. Jan Haussmann Tel.Nr. 08140 Funk: 715-1060, email: Jan.Haussmann@med.uni-duesseldorf.de

-Dr. med. Balint Tamaskovics 16894 Funk: 715-0457, email: Balint.Tamaskovics@med.uni-duesseldorf.de

Sowie unsere externen Dozenten:

Prof. Dr. med. Karl-Axel Hartmann (Marienhospital Düsseldorf). Email: Karl.Hartmann@vkkd-kliniken.de

Prof. Dr. med. Guido Lammering (Praxis für Strahlentherapie Bergisch Gladbach). Email: guido.lammering@gmail.com

Einer der o.a. Ärzte wird Sie jeweils federführend durch die Praxisblockwoche begleiten.

Tipps für Lehrende zum Praxisunterricht in unserer Klinik

- **Vorbereitung der Woche:**
 - das Manual lesen - insbesondere vor dem ersten Einsatz oder bei Änderungen
 - Rückfragen mit ... klären
- **Organisatorisches**
 - Vor Semesterbeginn erhalten Sie von ... den Lehrenden-Einsatzplan und den Rotationsplan der Studierenden
 - Dem Rotationsplan können Sie entnehmen, in welchem Studienjahr die von Ihnen betreuten Studierenden sich befinden
 - bei Terminkonflikten bitte mit ... Kontakt aufnehmen
- **Besonderheiten in unserer Klinik:**
 - ...



Übersicht über die Lehrveranstaltungen

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
8:00 Uhr					8:00-9:30 Uhr LaB Teil 5 (1:6) Fallvorstellung+Vorstellung Recherchefragen (in Präsenz oder digital)
9:00 Uhr	9:00-09:15 Uhr Einführung (1:6)* ¹ LaB Teil 1: (1:6)*	9:00-10:30 Uhr UaP im Team (1:3-1:6) RA01 Visite		LaB Teil 1: (1:6)* 9:00-9:15	
10:00 Uhr	9:45 bis 10:30 Uhr UaP@work (1:1) * ² 10:30-11:15 Uhr UaP@work (1:1)			9:30-11:00 Uhr UaP im Team (1:3-1:6) RA01-Visite	9:45-10:30 Uhr UaP im Team Mini-CEX (1:6)* Kontinuierliche Beantwortung
11:00 Uhr	11:15-12:00 Uhr UaP@work (1:1)	10:45—11:30 Uhr UaP@work(1:1) 11:30—12:15 Uhr UaP@im Team (1:3)		11:00-11:45 Uhr UaP@work (1:1)* 11:45-12:30 Uhr UaP@work (1:1)	Im Anschluss 10:45-11:15 Uhr Wrap-up*** (1:6) Offene Fragen, Lessons learned, Feedback, Evaluation
12:00 Uhr				12:30-13:15 Uhr UaP@work (1:1)	
13:00 Uhr	12:30-14:00 Uhr LaB Teil 2 (0:1)* Anamnese und Untersuchung (0:1)*			13:15-14:00 Uhr UaP@work (1:1)	
14:00 Uhr	14:15-14:30 Uhr LaB Teil 3: (1:6)*Unterlagen+Recherche	14:30-16:00 Uhr LaB Teil 5: (1:6)* Fallvorstellungen Patienten in verschiedenen Formaten, Recherchefragen		14:15-15:45Uhr LaB Teil 2 (0:1) LaB Teil 2 (0:1)* Anamnese und Untersuchung	13:15-17:00 Uhr Vorbereitung (0:1) eLearning Angebote als Vorbereitung auf den Praxisunterricht der nächsten Woche in einer anderen Klinik
15:00 Uhr	14:45-16:00 Uhr LaB Teil 4 (0:1)* Vorbereitung der Fallvorstellung Vorbereitung Mini-CEX (0:1)*				
16:00 Uhr				16:00-16:15 Uhr LaB Teil 3: (1:6)* 16:30- 17:45 Uhr LaB Teil 4 (0:1)* Vorbereitung der Fallvorstellung	
17:00 Uhr					

* Hinter jeder Lehrveranstaltung ist das Betreuungsverhältnis (Lehrende : Studierende) angegeben. Eigenständiges Erarbeiten ist dabei mit "0:1" gekennzeichnet.

** Arbeitsplatzbasiertes Lernen. Sie rotieren in der Woche durch verschiedene Stationen, Ambulanzen, Funktionsbereiche oder in den OP

*** Lessons learned, Offene Fragen, Feedback, Evaluation

 Vor- und Nachbereitung der Woche
 Unterricht an der Patientin oder am Patienten (UaP) entweder @work oder im Team oder als Kombination

 Vorbereitendes Eigenstudium

*1, Organisation Uhrzeiten, Ansprechpartner, Erklärung der Abteilung, Einteilung Studierende. Ort: Seminarraum der Klinik für Strahlentherapie und Radioonkologie, MNR-Klinik, UG01

*2 UaP in der Ambulanz, MNR-Klinik, UG01, sowie Station RA01, 6. Etage, MNR-Klinik (jeweils n=3 Studierende), sowie Erläuterung der Abläufe in der Strahlentherapie

Zusammenfassende Übersicht

Montag: Einführungsveranstaltung (9:00, Seminarraum vor Ort)
danach n=3 Studierende Ambulanz und n=3 Studierende Station, Auswahl, Untersuchung von Patienten, Vorbereitung inter-und intraprofessionelle Übergabe, Vorbereitung Arztbrief

Dienstag: RA01-Chefvisite und Patientenuntersuchung

Dienstagnachmittag: Präsentation an Dozenten in verschiedenen Formaten (inter-und intraprofessionelle Übergabe, Arztbrief), Recherchefragen (n=6)

Donnerstag oder Freitag (nach Absprache) inhaltlich idem zu Mo/Di

Im Anschluss Feedback

Tipps für Lehrende zum UaP@work

- **vor der Veranstaltung:**
 - voraussichtliche Aufgaben strukturieren und überlegen, wo Studierende durch Beobachten oder Arbeiten unter Supervision etwas lernen können
- **während der Veranstaltung:**
 - passives "Mitlaufen" unbedingt vermeiden, Lerngelegenheiten geben!
 - Lernen am Vorbild
 - In Vorleistung gehen: Patientinnen und Patienten versorgen, dabei "laut denken"
 - Studierende zu Fragen ermutigen
 - Selbst vertiefende Fragen stellen und studentische Reflexion anregen
 - Studierende aber entsprechend der Vorkenntnisse unbedingt auch selbst Tätigkeiten unter Supervision übernehmen lassen
 - Feedback geben: balanciert (Stärken und Verbesserungspotential), präzise Beobachtung, subjektiven Eindruck beschreiben, falls nötig konkreter Verbesserungsvorschlag, ggf. auch Patientinnen und Patienten eine Rückmeldung geben lassen

UaP@work

UaP steht für "Unterricht an der Patientin oder am Patienten". Früher war auch der Begriff "Unterricht am Krankenbett" gebräuchlich, den wir in diesem Manual verlassen, um auch die Patientenversorgung in Ambulanzen, Funktionsbereichen und Operationssälen einzubeziehen.

Beim UaP@work haben Sie die Möglichkeit, Ärztinnen und Ärzte in einer 1:1- bis maximal 1:3-Betreuung bei Ihrer Arbeit zu begleiten. Sie erweitern Ihre Kompetenzen dabei auf zwei Wegen. Zum einen beobachten Sie die ärztliche Tätigkeit, fragen nach, was Sie nicht verstehen und reflektieren das Vorgehen gemeinsam mit der ärztlichen Lehrperson. Zum anderen übernehmen Sie unter aktiver Supervision selbst ärztliche Tätigkeiten und erhalten dazu konstruktives Feedback.

Feedback ist die Grundlage für die Weiterentwicklung Ihrer ärztlichen Kompetenzen. Das gilt insbesondere für alle Formen des Praxisunterrichts.

- Fordern Sie Feedback ein, wenn Sie es nicht bekommen.
- Hören Sie genau zu.
- Sich zu verteidigen, ist unnötig. Feedbackgebende wollen Sie unterstützen.
- Fragen Sie nach, wenn Sie etwas nicht verstehen.
- Überlegen Sie, was Sie in Zukunft besser machen möchten und wie das gelingt.

Im UaP@work erleben Sie in jeder Woche verschiedene Settings, in denen wir Patientinnen und Patienten versorgen, und auch verschiedene Ärztinnen und Ärzte. Sie rotieren zumeist an jedem Tag in eine andere Abteilung.

UaP im Team

UaP im Team (Montag bis Donnerstag)

Während Sie beim UaP@work im Berufsalltag lernen, nimmt sich beim UaP im Team eine dafür freigestellte Lehrperson jeden Tag Zeit für Ihre klinische Ausbildung. Sie

lernen dabei in einer Gruppe von max. drei Studierenden an, mit und von Patientinnen und Patienten. Damit Sie einen möglichst sinnvollen Überblick über verschiedene Facetten unserer Fachdisziplin erhalten, treffen Sie in diesem Format jeden Tag auf dieselbe Lehrperson, die somit Ihre Lernfortschritte begleitet. Der Treffpunkt für Ihre 6er-Gruppe wird Ihnen in der Einführungsveranstaltung am Montag mitgeteilt.

Sie lernen im UaP im Team den Umgang mit Patientinnen und Patienten, Gesprächsführung, praktische Fertigkeiten und klinisches Denken (Differentialdiagnostik, Therapieplanung). Sie nehmen die Perspektive der Patientinnen und Patienten wahr und verknüpfen Theorie und Praxis am konkreten Fall.

Der UaP im Team dient auch dazu, Ihnen die "Brot-und-Butter-Fertigkeiten" zu vermitteln, die als Mini-CEX am Freitag abgeprüft werden (s. nächster Abschnitt).

Tipps für Lehrende zum UaP im Team

- **vor der Veranstaltung:**
 - Geeignete/n Patientin oder Patienten gewinnen
 - Lernziele identifizieren, die erreicht werden können
 - kurz planen, was vor, während und nach dem Patientenkontakt passieren soll
 - ggf. notwendige Materialien bereitlegen (z.B. Befunde, Materialien für Mini-CEX)
- **während der Veranstaltung:**
 - Studierende begrüßen, Lernziele erläutern
 - das vorüberlegte Konzept situativ anpassen, um "teachable moments" zu nutzen
 - vor dem Patientenkontakt: Einführung passend zum Lernziel (nicht zu viel und nicht zu wenig verraten), auf die Patientin/den Patienten vorbereiten
 - nach dem Patientenkontakt: Ausgesparte Themen besprechen, offene Fragen klären, Befunde einfließen lassen, Theorie und Praxis verknüpfen
 - am Ende: Ausblick für den nächsten Tag geben
 - Rollenbalance: Arzt/Ärztin, Lehrperson, Moderierende/r, Übersetzende/r
 - Methoden: Demonstration, Laut denken, Fragen stellen, die Diskussion und Tiefgang triggern, Arbeitsaufträge, Beobachtungsaufträge, Feedback, Reflexion
 - Vorbereitung der Mini-CEX nicht vergessen

Mini-CEX

Mini-CEX (Mini Clinical Examination) sind kurze Prüfungen ärztlicher Fertigkeiten, die in diesem [Video](#) näher vorgestellt werden. Am Ende der Woche wird jeder von Ihnen in einer der im Laufe der Woche trainierten Tätigkeiten geprüft. Die jeweilige Mini-CEX wird Ihnen dafür zugestellt. Worauf Sie bei der Durchführung der Tätigkeiten achten müssen, können Sie auch den [Checklisten](#) entnehmen, die entwickelt wurden, um die Mini-CEX zu bewerten und Ihnen ein strukturiertes Feedback zu Ihrer Leistung zu geben.

Tipps für Lehrende zur Mini-CEX

- **vor der Veranstaltung:**
 - wichtig: Fertigkeiten mit Studierenden im UaP im Team trainieren (Mo-Do)
 - mit Feedbackbögen zu den o.g. Mini-CEX vertraut machen
 - Patientinnen oder Patienten gewinnen und ggf. Materialien organisieren
- **während der Veranstaltung:**
 - Studierenden individuelle Mini-CEX zulassen
 - andere Studierende zur aktiven Beobachtung motivieren
 - Durchführung der Tätigkeit genau beobachten
 - Feedbackbogen ausfüllen, insbesondere Freitextfelder!
 - Feedback geben: balanciert (Stärken und Verbesserungspotential), präzise Beobachtung, subjektiven Eindruck beschreiben, falls nötig konkreter Verbesserungsvorschlag, ggf. auch Patientinnen und Patienten eine Rückmeldung geben lassen

Lernen an den Behandlungsanlässen (LaB)

Das Format "Lernen an den Behandlungsanlässen" (LaB) unterscheidet sich grundsätzlich vom UaP dadurch, dass Sie bei Patientinnen und Patienten alleine eine Anamnese erheben und eine körperliche Untersuchung durchführen, wohingegen beim UaP ständig eine Lehrperson und beim UaP im Team auch andere Studierende anwesend sind. Sie gehen beim LaB somit Ihre ersten Schritte in Richtung eigenverantwortlichen ärztlichen Handelns. Nichtsdestoweniger werden Sie von einer Lehrperson unterstützt. Sie wählt mit Ihnen gemeinsam Patientinnen und Patienten aus, händigt Ihnen nach der Patientenaufnahme wichtige Untersuchungsbefunde aus, gibt Ihnen Feedback zur Fallvorstellung und diskutiert den Fall vertiefend mit Ihnen.

Sie können Ihre Kompetenzen anhand von zwei Patientinnen und Patienten weiterentwickeln.

Ziel Ihrer Auseinandersetzung mit einem Patientenfall ist es für einen der [123 Anlässe](#) für ärztliche Konsultationen am konkreten Beispiel ein Konzept zu Pathophysiologie, Differentialdiagnostik und Therapie zu erarbeiten. Neben klinischem Denken trainieren Sie Ihre Anamnese- und Untersuchungstechnik, die Interpretation von Untersuchungsergebnissen (z.B. EKG, Laborbefunde, Bildgebung) sowie verschiedene Formen der Fallvorstellung.

1. Auswahl von Patientinnen und Patienten

Die Lehrenden werden Ihnen erläutern, welche Patientinnen und Patienten mit welchen Behandlungsanlässen, sich für den Unterricht bereit erklärt haben. Ihre Mitstudierenden und Sie gleichen ab, welche Behandlungsanlässe Sie schon einmal bearbeitet haben und entscheiden gemeinsam, welche Patientinnen und Patienten wer "aufnehmen" wird. Pro Gruppe von sechs Studierenden stehen 6 Patientinnen oder Patienten zur Verfügung.

Die Diagnose der Patientinnen und Patienten erfahren Sie im Normalfall zunächst nicht. Sie erhalten keine Krankenakte oder Kurve, sondern versetzen sich in die Situation, dass Sie die Patientin oder der Patient erstmalig konsultiert.

Es kann sinnvoll sein, mit der Lehrperson kurz allgemein über den Behandlungsanlass zu reden oder sich alternativ selbst orientierend mögliche Differentialdiagnosen vor Augen zu führen, um keine wichtigen Fragen oder Untersuchungen zu vergessen.

2. Patientenaufnahme

Sie erheben eigenständig eine vollständige Anamnese und führen eine systematische, umfassende, dem Behandlungsanlass angemessene körperliche Untersuchung durch. Ihr Ziel ist es, durch Anamnese und körperliche Untersuchung Verdachtsdiagnosen zu generieren und die nächsten Schritte in Diagnostik und Therapie planen zu können.

3. Untersuchungsbefunde

Nach der Patientenaufnahme können Sie von der Lehrperson die Ergebnisse weiterführender Diagnostik erfragen und selbst - wenn nötig unterstützt von der Lehrperson - befunden.

4. Recherche und Vorbereitung der Fallvorstellung

Ihr Stundenplan gibt Ihnen Zeit, um zum Behandlungsanlass zu recherchieren und die Ergebnisse Ihrer Recherche auf den konkreten Fall zu übertragen. Bereiten Sie in diesem Zeitfenster auch die Fallvorstellung vor.

Nutzen Sie die große Chance, schon im Studium ein Konzept zu Pathophysiologie (Schwerpunkt beim LaB im 3. Studienjahr), Differentialdiagnostik und Therapie zu entwickeln, das Ihnen beim Management des Behandlungsanlasses in Famulaturen, im PJ und in Ihrer ärztlichen Tätigkeit weiterhilft.

Füllen Sie bitte den Dokumentationsbogen (Link, Bogen muss noch angepasst werden) aus und bringen ihn zusammen mit dem von der Lehrperson auszufüllenden Feedbackbogen (Link, Bogen muss noch angepasst werden) mit zur Fallvorstellung.

5. Fallvorstellung, Feedback, Vertiefung

Den Abschluss des LaB bildet eine Veranstaltung, in der alle Studierenden Ihrer Gruppe die untersuchten Patientinnen und Patienten vorstellen. Für diese Vorstellung gibt es mehrere unterschiedliche im Folgenden beschriebene Möglichkeiten, die alle in Ihrer ärztlichen Tätigkeit relevant werden.

Bitte sorgen Sie in Absprache mit Ihrer Gruppe dafür, dass Sie über die verschiedenen Fallvorstellungen hinweg durch die verschiedenen Formate rotieren. In jeder Veranstaltung gibt es also einen abwechslungsreichen Mix aus verschiedenen Formaten.

Zu Ihrer Fallvorstellung erhalten Sie ein Feedback und es entwickelt sich eine vertiefende Falldiskussion mit den anderen Studierenden Ihrer 6er-Gruppe und der Lehrperson.

Intraprofessionelle Übergabe - Oberarzt*ärztin

Übergeben Sie die Patientin oder den Patienten an die Lehrperson, die die Rolle der zuständigen Oberärztin oder des zuständigen Oberarztes übernimmt. Der Patient oder die Patientin ist der Oberärztin/dem Oberarzt unbekannt. Ziel ist es, alle Informationen zu liefern, die nötig sind, um gemeinsam das weitere diagnostische und therapeutische Vorgehen zu beraten. Nutzen Sie das SOAP-Schema (Subjektives Befinden - Objektive Befunde - Assessment - Planung), das im Anhang genauer erläutert wird.

Intraprofessionelle Übergabe - Nachtdienst

Übergeben Sie die Patientin oder den Patienten an die Lehrperson in der Rolle des Nachtdiensts, der den Patienten oder die Patientin noch nicht kennt. Ziel ist es, ganz kompakt alle Informationen zu liefern, die für den Nachtdienst relevant sind, um die Patientin oder den Patienten sicher zu versorgen. Nutzen Sie das SOAP-Schema (Subjektives Befinden - Objektive Befunde - Assessment - Planung), das im Anhang genauer erläutert wird.

Umreißen Sie subjektives Befinden und objektive Befunde im Hinblick auf die Relevanz für den Nachtdienst möglichst kompakt. Beschränken Sie Assessment und Planung hier auf eine Einschätzung und die Aufgaben für den Nachtdienst.

Interprofessionelle Übergabe (z.B. an Pflege, Physiotherapie)

Übergeben Sie die Patientin oder den Patienten an die Lehrperson in Rolle der zuständigen Pflegekraft Ihrer Station. Sie oder er kennt die Patientin oder den Patienten bisher noch nicht. Verwenden Sie hierfür das ISBAR-Schema (Introduction – Situation – Background – Assessment – Recommendation), das im Anhang genauer erläutert wird.

Insbesondere bei Patientinnen und Patienten mit komplexen, langjährigen Krankengeschichten ist die Auswahl der Informationen, die für Pflegende relevant sind, die wichtigste Vorüberlegung, die zu einer effizienten Übergabe beiträgt.

Evidenzbasierter Patientenbericht (klinikspezifische Alternativen: z.B. radiologischer Befund, Ambulanzbrief)

Schreiben Sie einen evidenzbasierten Patientenbericht. Der Bericht basiert auf den Ergebnissen aus Anamnese, ggf. körperlicher Untersuchung, der Befunddiskussion, Ihrer Recherche und Ihren Überlegungen zum Management. Orientieren Sie sich gerne am Best Practice Beispiel im Anhang.

Patientenverständlicher Bericht (klinikspezifische Alternativen z.B. patientenverständliches Aufklärungsgespräch)

Schreiben Sie zusätzlich einen Bericht für die Patientin oder den Patienten. Dieser Bericht soll alle für die Patientin oder den Patienten wichtigen Informationen enthalten.

Schreiben Sie den Bericht so, dass er für die Patientin oder den Patienten verständlich ist. Orientieren Sie sich gerne am Best Practice Beispiel im Anhang.

Ziel ist es, dass Sie sich in Ruhe mit patientenverständlichen Formulierungen auseinandersetzen können. Das wird Ihnen dann in der spontanen mündlichen Kommunikation helfen, Patientinnen und Patienten sowie deren Angehörigen komplexe Zusammenhänge verständlich zu erläutern.

Fallkonferenz (klinikspezifische Alternativen: z.B. Tumorboard, Röntgenbesprechung, Mitarbeiterfortbildung, ...)

In der Fallkonferenz präsentieren Sie Patientenfälle in der Rolle von Expertinnen und Experten. Sie trainieren hierbei also auch Ihre Präsentations-, Moderations- und Lehrkompetenz. Bitte binden Sie Ihre Mitstudierenden interaktiv in die Falldiskussion ein.

Inhaltliches Ziel ist es, Patientenfälle aus verschiedenen Perspektiven zu betrachten - gerne auch aus Perspektiven, für deren Reflexion im klinischen Alltag wenig Zeit bleibt. Hierzu dient Ihnen Ihr Vertiefungsimpuls, mit dem Sie eine fundierte Diskussion anstoßen, die Ihnen und der Gruppe hilft Kompetenzen in einem der [acht Kompetenzbereiche](#) weiterzuentwickeln.

Tipps für Lehrende zum LaB

- **vor der Veranstaltung:**
 - Überblick gewinnen: Welche Patientinnen und Patienten sind verfügbar, welche Behandlungsanlässe können bearbeitet werden.
 - Patientinnen und Patienten briefen (z.B. bitte in Aufnahmesituation versetzen)
- **Auswahl von Patientinnen und Patienten**
 - Studierende in die Entscheidung mit einbeziehen
 - Vorwissen erfragen: wissen die Studierenden, worauf beim Behandlungsanlass zu achten ist? Falls nein, kurzes Einlesen in Behandlungsanlass empfehlen
 - Treffpunkt Teil 3 "Untersuchungsbefunde" mitteilen
 - Studierenden nacheinander die Patientin oder den Patienten vorstellen, Studierende dann eigenständig "aufnehmen" lassen
- **Untersuchungsbefunde**
 - Liefern Sie in einem Lehrgespräch schrittweise, die von Studierenden angefragten Ergebnisse weitergehender Untersuchungen (z.B. EKG, Labor, Bildgebung) und befunden diese interaktiv gemeinsam mit den Studierenden
 - Treffpunkt für die Fallvorstellung mitteilen
- **Fallvorstellung, Feedback, Vertiefung**
 - einen Fall nach dem anderen abschließen. Hierdurch entsteht ein motivierender Wechsel zwischen Vorträgen einzelner Studierender und Interaktion mit der Gruppe.
 - Die Studierenden stellen den Fall zunächst vor (entsprechend des gewählten Formats), dann erhalten die Studierenden von Ihnen und der Gruppe Feedback zur Fallvorstellung, dann wird der Fall im interaktiven Lehrgespräch gemeinsam vertieft.
 - Es geht also nicht nur darum, z.B. eine intraprofessionelle Übergabe zu trainieren, sondern auch darum, Theorie und Praxis zu verknüpfen.
 - Bitte füllen Sie den Feedbackbogen (Link für die verschiedenen Studienjahre einfügen) aus und achten Sie insbesondere darauf, Stärken und Verbesserungsvorschläge in den Freitextfeldern zu beschreiben.

Erste Woche im Praxisunterricht

Für Studierende, die im 3. Studienjahr ihre erste Woche im klinischen Praxisunterricht erleben, gibt es in jeder Klinik einen leicht modifizierten Wochenablauf, der Ihnen den Einstieg in das Format "Praxisunterricht" erleichtern soll. Näheres erfahren Sie im Abschnitt Besonderheiten in den Kliniken.

Anhänge

SOAP-Schema für die intraprofessionelle Übergabe

S ubjective:	Name, Alter, Konsultationsanlass aktuelle Beschwerdesymptomatik relevante (!) berichtete bisherige Diagnosen, Therapien
O bjective:	Körperlicher Untersuchungsbefund vorliegende Untersuchungsergebnisse
A ssessment:	Behandlungs-/Diagnoseauftrag Beurteilung Allgemeinzustand Verdachtsdiagnosen, Differentialdiagnosen
P lan:	nächste diagnostische Schritte nächste therapeutische Schritte langfristige therapeutische Ziele, Verlaufskontrollen, Konsile Einbindung anderer Gesundheitsberufe

Ein Beispiel wäre ein Patient/Patientin, der/die sich in der Bestrahlungsserie befindet.

ISBAR Schema für die interprofessionelle Übergabe

I ntroduction	eigener Name und Funktion Name, Alter und Geschlecht des/der Patient/-in
S ituation:	Beschwerden und Aufnahmegrund Verdachtsdiagnose, weitere relevante Diagnosen Ziele und Erwartungen des/der Patienten/-in
B ackground:	Vorgeschichte Kontext (sozial, beruflich) erfolgte Untersuchungen und Therapien Allergien, Hygiene, Eigengefährdung, Dauermedikation, Adhärenz
A ssessment:	Allgemeinzustand, Vitalparameter, wichtige Laborparameter vorhandene Zugänge, Katheter, Schrittmacher, Implantate, Shunts, Drainagen, Perfusoren, Verbände ... psychosoziale Aspekte (Hindernisse/Ressourcen)
R equest/ R ecommendation:	geplante Untersuchungen angeordnete Therapie Vorgehen bei Komplikation/Zustandsverschlechterung Pflegerische Aspekte (besondere Medikation, Mobilisierung, Ernährungsanordnung, Überwachung, Dokumentation, Dringlichkeit) gemeinsame Therapieziele

Ein Beispiel wäre ein Patient/*in, der/die sich in der Radiochemotherapie befindet und aus Gründen der Chemotherapiegabe und für Supportivmaßnahme stationär auf der RA01 ist.

Best Practice: evidenzbasierter Patientenbericht

Wichtige hier anonymisierte Aspekte

- Patientenstammdaten (Name, Vorname, Geburtsdatum)
- Aufnahme- und Entlassdatum
- Name der behandelnden Ärztin/des behandelnden Arztes
- Adressaten

Einweisungsgrund

Rezidiv eines Medulloblastoms

An den Hausarzt/Hausärztin Herr XXX, *XX.XX.XXXX, XXX Sehr geehrte Kolleg*innen, wir berichten über Herrn XXX, der sich am 07.06.2021 bei uns in der Klinik für Strahlentherapie mit dem Verdacht auf ein erneutes Rezidiv des bereits bekannten, metastasierten Medulloblastoms vorstellte.

Diagnosen: - Metastasiertes Medulloblastom (ED 2014), WHO Grad IV,

C71.6 Rezidiv 2019 Rezidiv 2020 - **Panhypopituitarismus E23.0** partielle adrenocorticotrope Insuffizienz Diabetes insipidus absoluter Wachstumshormonmangel hypogonadotropher Hypogonadismus, Pubertas tarda zentrale Hypothyreose Osteoporose der Wirbelsäure

Aufnahmearbeit:

Aufgrund tendenziell verschlechternder Neurologie stellte sich der 22-jährige Patient im hiesigen Zentrum für Strahlentherapie vor. Aktuell gibt er Gangschwierigkeiten, monookulare Doppelbilder, Gleichgewichtsstörungen, Hörminderung und Sensibilitätsausfälle an der Fußunterseite an. Im Zuge des Tumorboardbeschlusses vom 20.05.2021 entschieden wir uns für eine stereotaktische, fraktionierte Bestrahlung aller drei Metastasenherde. Die Gesamtdosis wurde auf 30 Gy festgesetzt. Vor der geplanten Bestrahlung wurde am 08.06.2021 ein Planungs-CT durchgeführt.

Anamnese

Familienanamnese: Bei dem Vater und Großvater des Patienten ist ein Diabetes mellitus Typ 2 bekannt. Zudem erkrankte die Großmutter des Patienten an Leukämie. Soziale Anamnese: Herr XXX lebt zusammen mit seiner Familie und studiert Sozialpädagogik, welches therapiebedingt akutell pausiert wurde. **Ergänzende Diagnostik:** MRT-Untersuchung vom 07.05.2021 geringe progrediente Diffusionsrestriktion der bekannten Metastase rechts zerebellär größtenkonstante Metastasen links okzipital und links insulär

Körperlicher Untersuchungsbefund:

Vitalparameter: Herzfrequenz: 96/min, regelmäßig, RR: 135/75 mmHg, Atemfrequenz: 20/min.

Größe 168 cm, Gewicht 65 kg, BMI: 23 (Normalgewicht).

Der Patient ist zugewandt und adäquat im Gespräch, wirkt orientiert, weiß über ihre medizinische Vorgeschichte gut Bescheid.

Kopf/Hals: Lymphknoten nicht vergrößert tastbar, Schilddrüse nicht sicher tastbar, Mund und Rachen inspektorisch unauffällig bei Zahnprothese.

Thorax: Schlanke Erscheinungsform, Lungen perkussorisch atemverschieblich um ca. 4cm, vesikuläres Atemgeräusch über allen Lungenfeldern

Herz: grenzgradig tachykard (96/min), Herztöne regelrecht, keine Herzgeräusche

Abdomen: Regelrechte Darmgeräusche über allen vier Quadranten, perkussorisch teilweise hypersonorer Klopfeschall, keine tastbaren Resistenzen, kein lokalisierter oder diffuser Druckschmerz.

Pulsstatus: Axillarpuls bds. tastbar, A. radialis bds. tastbar, A. brachialis, Leistenpulse, A. poplitea und A. dorsalis pedis beidseits tastbar.

Neurologisch: normale Lichtreaktion beidseits, Visus opB., Augenfolgebewegungen unauffällig, Sensibilität im Gesicht seitengleich, keine Fazialisparese, restliche Hirnnerven ebenfalls ohne Auffälligkeiten. Kein Absinken im Arm- und Beinhalteversuch. Gangschwierigkeiten, monookulare Doppelbilder, Gleichgewichtsstörungen, Hörminderung und Sensibilitätsausfälle an der Fußunterseite.

Vorgeschichte und Krankheitsverlauf:

Nach Erstdiagnose 2014 erhielt der Patient nach subtotaler Resektion des Tumors eine perkutan fraktionierte Strahlentherapie mit einer Gesamtdosis von 39,6Gy und Boost auf das Tumorbett in der hinteren Schädelgrube sowie auf die intrakranielle Metastase in der Hypophyse. Dann erfolgte eine Chemotherapie mit Cyclophosphamid, Cisplatin und Vincristin, sowie von 2015 - 2018 eine Chemotherapie mit Temozolomid. 2019 stellte sich ein Rezidiv des Medulloblastoms (WHO Grad IV) im Bereich der Wirbelsäule SWK1 und SWK2 dar, welches exzidiert und perkutan fraktioniert bestrahlt wurde. Außerdem

wurde im Juli 2019 ein Ommaya-Reservoir frontal ventrikulär eingesetzt und über diesen erfolgte eine lokoregionale Chemotherapie gemäß MEMMAT-Protokoll. Im Dezember 2020 zeigte sich im Verlaufs-MRT erneut ein intrakranielles Rezidiv mit verschlechterter neurologischer Klinik des Patienten, weswegen die Chemotherapie modifiziert wurde. Da diese keine ausreichende Revision ergab, entschieden wir uns nun für eine weitere Bestrahlung der zerebralen Metastasenherde.

Therapie:

Die drei Metastasenherde rechts cerebellär, links okzipital und links insulär werden nach dem durchgeführten Planungs-CT bestrahlt. Geplant ist eine perkutane hypofraktionierte Bestrahlung mit einer Gesamtdosis von 30 Gy mit 2-3 Fraktionen pro Woche analog der HIT-REZ 2005 Studie. Die Chemotherapie (Beginn 12/20) gemäß mod. MEMMAT-Protokoll sollte anschließend weitergeführt werden. Die medikamentöse Therapie des Panhypopituitarismus sollte nach bekanntem Schema weiterhin eingenommen werden.

Evidenz und Patientenpräferenzen

Medulloblastome sind Hirntumoren des Kindesalters, die häufig in den Liquorraum metastasieren. Aus diesem Grund muss in der Primärtherapie der gesamte Liquorraum (Neuroachse inklusive Ganzhirn) bestrahlt werden. Die jungen Patienten werden analog zu einem Therapieprotokoll (HIT 2000) behandelt. Die Therapie wird in den AWMF-Leitlinien empfohlen. Es gibt auch zahlreiche Publikationen aus der Arbeitsgruppe Kortmann et al zu dem Thema.

In der Rezidivsituation ist das Vorgehen individuell. Die Therapieentscheidung wird interdisziplinär im Tumorboard gestellt.

Bei unserem Patienten wurde in der Rezidivsituation mit klinischen Symptomen eine lokale Re-Bestrahlung empfohlen. Der Patient stimmte dieser Therapie zu.

Aktuelle Medikation:

- L-Thyroxin 50 µg (1-0-0)
- Hydrocortison 10mg (1-0-1)
- Testosteron
- Minirin
- Temozolomid
- Vitamin B6
- Decristol 20.000 IE
- Phenofibrat 160mg
- Thalidomid 150mg
- Celecoxib

- Cotrimoxazol 3 x wöchentlich

Best Practice: patientenverständlicher Bericht

Sie waren am 07.06.2021 in unserer Klinik für Strahlentherapie für eine Planungsbildgebung und zu einem Gespräch. In diesem Brief sind für Sie die wichtigsten Informationen über den weiteren Verlauf zusammen gefasst.

Der Grund für Ihre Vorstellung in unserer Klinik

Wie Sie bereits wissen, haben Sie seit 2014 ein Medulloblastom, d.h. eine bösartige Neubildung am Kleinhirn, die bereits in drei Bereiche Ihres Gehirns gestreut hat. Deswegen haben Sie seit 2014 eine Chemotherapie erhalten. Die letzte Bildgebung Ihres Kopfes hat ergeben, dass die Chemotherapie nicht ausreichend angeschlagen hat und die Neubildungen unter Therapie sich nicht verkleinert haben. Deswegen haben wir uns in Absprache mit einem erfahrenen Ärzteteam in Ihrem Fall für eine erneute Bestrahlung der o.g. Bereiche des Gehirns entschieden. Die Aufklärung über die Behandlung ist bereits erfolgt und Sie waren mit dieser einverstanden.

Ihre Krankengeschichte und Ihre weiteren Erkrankungen

2014 wurde bei Ihnen ein bereits gestreutes Medulloblastom, also eine bösartige Neubildung am Kleinhirn diagnostiziert, welche auch die Hirnanhangsdrüse betraf. Die Hirnanhangsdrüse ist wichtig für zahlreiche Hormone, die der Körper für seine regelrechte Funktion benötigt. Bei Ihnen kam es infolge dessen zu einer verminderten Hormonproduktion, die sich durch folgende Beschwerden äußerte: Diabetes insipidus, also Wasserharnruhr durch fehlende Bildung des Hormons ADH Wachstumshormonmangel, der sich durch eine verringerte Körpergröße äußert Hypothyreose, also eine Schilddrüsenunterfunktion hypogonadotropher Hypogonadismus, also eine Unterfunktion der Keimdrüsen durch einen Mangel an Sexualhormonen Diese Symptome wurden durch verschiedenen Medikamente, die unten aufgeführt sind, eingestellt, sodass Sie weniger Beschwerden diesbezüglich hatten. Das Medulloblastom wurde nach Diagnose unvollständig operativ entfernt und anschließen mit einer Strahlentherapie behandelt. Zusätzlich bekamen Sie eine Chemotherapie mit Cyclophosphamid, Cisplatin und Vincristin, um die verbliebenen bösartigen Zellen an ihrer Vermehrung zu hindern. 2019 wurde eine weitere Neubildung im Bereich der Wirbelsäule entdeckt, die ebenfalls operativ und mit einer Bestrahlung behandelt wurde. Daraufhin erhielten Sie im Juli 2019 ein sogenanntes Ommaya-Reservoir, also ein Kathetersystem, über das wir die Chemotherapie direkt am Ort der Neubildungen verabreichen können. Leider erwies sich auch diese Maßnahme als unzureichend. Auf der Grundlage einer weiteren Bildgebung vor vier Wochen entschieden wir uns als

behandelnde Ärzte aus verschiedenen Fachbereichen für eine erneute Bestrahlung. Dafür haben Sie uns heute aufgesucht.

Weiteres Vorgehen

Geplant ist, dass die o.g. Neubildungen mittels Bestrahlung behandelt werden. Dafür müssen Sie zwei bis drei Mal wöchentlich zu uns in die Klinik für Strahlentherapie kommen. Weil Sie in der Vergangenheit bereits bestrahlt worden sind, haben wir uns für eine etwas niedrigere Gesamtstrahlendosis entschieden, die 30 Gy beträgt. Die Medikamente, die Sie zur Behandlung der Hirnanhangsdrüsenunterfunktion einnehmen, sollten nach dem bekannten Schema weiterhin eingenommen werden.

Ihre Medikamente

L-THYROXIN, HYDROCORTISON, TESTOSTERON, MINIRIN. Diese Medikamente sind zur Behandlung der Hirnanhangsdrüsenunterfunktion geeignet, die verschiedene Hormonsysteme beeinflussen und dadurch die Symptomatik mildern. TEMOZOLOMID • Dieses Medikament ist ein Chemotherapeutikum, also für die Behandlung des bösartigen Tumors. VITAMIN B, VITAMIN D • Die beiden Vitamine nehmen Sie als Nahrungsergänzungsmittel und zur Therapie der Osteoporose (des Knochenschwundes) COTRIMOXAZOL • Dieses Medikament ist ein Antibiotikum, also eine Vorsorge gegen mögliche bakterielle Infektionen, da Ihre Immunabwehr durch die Chemotherapie geschwächt ist. THALIDOMID, CELECOXIB, FENOFIBRAT • Diese Medikamente gehören zwar zu unterschiedlichen Wirkklassen und haben typischerweise eine andere Verwendung, aber in Ihrem Fall haben Studien gezeigt, dass diese Kombination die Therapie des Medulloblastoms positiv beeinflusst.

Was für Sie jetzt noch wichtig ist

Sie haben einen bösartigen Hirntumor, der bereits mehrfach gestreut hat. Dies ist für den Krankheitsverlauf ein ungünstiges Zeichen. Dennoch erhoffen wir uns von der umgestellten Therapie den Verlauf der Erkrankung aufzuhalten und Ihre Beschwerden bestmöglich zu lindern. Wenn es für Sie in Frage kommt und Bedarf besteht, würde wir Ihnen eine psychologische Mitbetreuung empfehlen. Weiterhin ist es wichtig, dass Sie sich regelmäßig zu den Bestrahlungsterminen und anschließend zu Kontroll-Bildgebungen bei uns in der Klinik einfinden.

Wir raten Ihnen auch, sich selbst zu beobachten und falls Ihre Beschwerden zunehmen, sich sofort in unserer Klinik vorzustellen. Bitte denken Sie auch daran, Ihre Medikamente, die oben aufgeführt sind, regelmäßig einzunehmen.

Bei weiteren Fragen können Sie sich gerne an uns wenden. Wir wünschen Ihnen im Namen der Klinik alles Gute und verbleiben mit freundlichen Grüßen,

