

Ausbildungsplan

Klinisch-Praktisches Jahr (KPJ)

an der Medizinischen Universität Wien

KPJ-Tertial C

Innere Medizin und Hämatologie und internistische Onkologie

Gültig ab Studienjahr 2016/17

Für den Inhalt verantwortlich

Assoc. Prof. Priv.-Doz. Dr. Caroline Gleixner

Dieser Ausbildungsplan ist gültig für die Absolvierung des Faches „Innere Medizin und Hämatologie und internistische Onkologie“ im Rahmen des KPJ-Tertials C „Wahlfächer“. Wird „Innere Medizin und Hämatologie und internistische Onkologie“ im Rahmen des Pflicht-KPJ-Tertials A „Innere Medizin“ absolviert, können zusätzlich zu den Lernzielen des KPJ-Tertiales A die in diesem Ausbildungsplan unter Punkt 3 genannten Lernziele als optionale Lernziele im Logbuch beim Pflicht-KPJ-Tertial A ergänzt werden.

Die Ausbildungspläne für die Wahlfächer in KPJ-Tertial C sind jeweils für die Dauer von 8 Wochen ausgelegt. Bei einer 16-wöchigen Absolvierung des Faches im KPJ-Tertial C sind die vorgegebenen Inhalte zu vertiefen.

Allgemeine Ziele des klinisch-praktischen Jahres

Eckpunkte der Ausbildung im Klinisch-Praktischen Jahr sind:

1. Das KPJ findet im 6. Studienjahr statt und umfasst 48 Wochen.
2. Das KPJ dient dem Erwerb und der Vertiefung der im österr. Kompetenzlevelkatalog für ärztliche Fertigkeiten und gemäß europäischer Vorgaben (EU Richtlinie-Grundstudium) aufgeführten Kompetenzen.
3. Das Anwenden und Vertiefen des Erlernten im Lernkontext muss an einer klinischen Station, in einer Ambulanz bzw. in einer Lehrpraxis (Allgemeinmedizin) an Patient:innen unter Supervision stattfinden. Eine Ausnahme bilden Wahlfächer in nicht-klinischen Facharztbereichen, sofern diese als Wahlfachmöglichkeit im KPJ vorgesehen sind.
4. Den Schwerpunkt bildet selbstgesteuertes Lernen durch reale Aufgabenstellungen im klinischen Alltag (task based learning).
5. Im Vordergrund steht die Betreuung von Patient:innen unter Anleitung (siehe § 49 Abs. 4 und 5 Ärztegesetz 1998, BGBl. I Nr. 169/1998, idgF) ¹. Eine reine Beobachter:innenrolle (passive Teilnahme an Visiten, Tumorboards, etc.) ist nicht ausreichend.
6. Die aktive Teilnahme am klinischen Alltag (z.B. Patientenvorstellung durch den:die Studierende:n, Teilnahme an Aus- und Weiterbildungsveranstaltungen, Visiten, Tumorboards) ist essentieller Teil der Ausbildung. Eine eigenständige Vertiefung des Wissens zu den dabei auftretenden Problemstellungen soll dabei – auch im Sinne des lebenslangen Lernens – geübt werden.
7. Üben von klinisch-problemorientiertem wissenschaftlichem Denken und evidenzbasiertem ärztlichem Handeln bei der Führung von Patient:innen.
8. Integration in ein Behandlungsteam und Übernahme von Aufgaben entsprechend dem Ausbildungsstand. Studierende sind Auszubildende, die in dem für das Erreichen der Ausbildungsziele notwendigen Ausmaß zu klinischen Tätigkeiten herangezogen werden. Dabei muss gewährleistet sein, dass das Klinische Praktikum als Teil des Studiums die geforderte Breite der klinischen Ausbildung sicherstellt.
9. Üben eines professionellen Verhaltens sowohl gegenüber Patient:innen und deren Angehörigen wie gegenüber verschiedenen Berufsgruppen und öffentlichen Stellen.
10. Förderung der Eigeninitiative und der Eigenverantwortung für die eigene Aus- und Weiterbildung.

¹ Laut § 49 Abs. 4 und 5 Ärztegesetz 1998 und Novelle 2009 sind Medizinstudierende „zur unselbstständigen Ausübung“ der folgenden Tätigkeiten „unter Anleitung und Aufsicht der ausbildenden Ärzte“ berechtigt:

1. Erhebung der Anamnese
2. einfache physikalische Krankenuntersuchung einschließlich Blutdruckmessung,
3. Blutabnahme aus der Vene,
4. die Vornahme intramuskulärer und subkutaner Injektionen und
5. einzelne weitere ärztliche Tätigkeiten, sofern deren Beherrschung zum erfolgreichen Abschluss des Studiums der Medizin zwingend erforderlich ist und die in Ausbildung stehenden Studenten der Medizin nachweislich bereits über die zur gewissenhaften Durchführung erforderlichen Kenntnisse und Erfahrungen im Hinblick auf den Schwierigkeitsgrad dieser Tätigkeiten verfügen.

Fachspezifische Informationen

1. Ziele des Fachs Innere Medizin und Hämatologie und internistische Onkologie im KPJ

Die Hämato-Onkologie ist ein breites und komplexes Gebiet und umfasst alle malignen und nicht-malignen Bluterkrankungen. Kenntnisse der Pathophysiologie und des klinischen Erscheinungsbildes sind die Basis eines effizienten Zuganges zu diesen Erkrankungen. Die Diagnostik spielt tief in andere Fachgebiete (Labormedizin, Pathologie, Genetik, Molekularbiologie, Bildgebung) hinein. Die Prinzipien und Möglichkeiten dieser Techniken zu verstehen, ist essentiell um eine exakte Diagnose stellen zu können. Die Behandlung, vor allem der malignen hämatologischen Erkrankungen, wird heute individuell und zielgerichtet angelegt, daher ist die Kenntnis der Krankheitsklassifizierungen und der umfassenden therapeutischen Möglichkeiten notwendig um die:den Patient:in die bestmöglichen Behandlungen vorschlagen zu können.

Die Hämostaseologie beschäftigt sich mit Erkrankungen der Blutgerinnung, Fibrinolyse und der Thrombozyten. Dazu zählen vor allem die Blutungsneigung und die Thromboseneigung. Auch auf diesen Gebieten ist durch die Komplexität der Physiologie und Pathophysiologie die Kenntnis der diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten das Ziel des KPJ. Die Studierenden sollen durch die Einbindung in die klinische Patientenbetreuung die Grundfähigkeiten und Fertigkeiten der Hämatologie und Hämostaseologie unter Anleitung durch Fachärzte und Fachärztinnen für bzw. Ärzte und Ärztinnen in fortgeschrittener Facharztausbildung für Innere Medizin erlernen, üben und schrittweise selbständig auf einzelne Patient:innen anwenden lernen.

2. Klinische Tätigkeitsbereiche im Fach

Die hier angeführten Inhalte sollen insbesondere bei Mini-CEX (Mini-Clinical Evaluation Exercise), DOPS (Direct Observation of Procedural Skills) und den KPJ-Aufgabenstellungen berücksichtigt werden und dienen als Empfehlung, Anregung und Erläuterung zur Gestaltung des KPJ-Tertials.

Bereiche/Problemfelder (Problems as starting point of training), Beispiele:

Pathophysiologie, Klinik, Diagnostik und Therapie der wichtigsten hämato-onkologischen Erkrankungen:

- Blutbildveränderungen (z.B. Anämie, Leukopenie, Thrombopenie, Leukozytose, Thrombozytose, Erythrozytose, Veränderungen des Differentialblutbildes)
- Hämatologische Neoplasien (z.B. akute und chronische Leukämien, Lymphome, M.Myelom, myelodysplastische und myeloproliferative Erkrankungen, PNH)
- Thrombozytäre Störungen (z.B. Immunthrombopenie, Thrombot. Mikroangiopathie, Thrombozytopathien)
- Blutungsneigung (z.B. Störungen der plasmatischen Gerinnung, Hämophilie, von Willebrand Syndrom, DIC, Gerinnungsinhibitoren, etc.)

- Thromboseneigung (z.B. Thrombophilie, Anti-Phospholipid-Antikörper, etc.)

3. Lernziele (Kompetenzen)

Die folgenden Fertigkeiten müssen im Fach Innere Medizin und Hämatologie und internistische Onkologie während der KPJ-Zeit erworben bzw. vertieft werden.

3.1 Zu erreichende Kompetenzen (Pflicht)

A) Anamnese erheben (history taking)

1. Erheben der fachspezifischen Anamnese bei Blutbildveränderungen (z.B. Anämie, Leukopenie, Thrombopenie, Leukozytose, Thrombozytose, Erythrozytose, Veränderungen des Differentialblutbildes)
2. Erheben der fachspezifischen Anamnese bei Hämatologischen Neoplasien (z.B. akute und chronische Leukämien, Lymphome, M. Myelom, myelodysplastische und myeloproliferative Erkrankungen, PNH)
3. Erheben der fachspezifischen Anamnese bei Thrombozytären Störungen (z.B. Immunthrombopenie, Thrombot. Mikroangiopathie, Thrombozytopathien)
4. Erheben der fachspezifischen Anamnese bei Blutungsneigung (z.B. Störungen der plasmatischen Gerinnung, Hämophilie, von Willebrand Syndrom, DIC, Gerinnungsinhibitoren, etc.)
5. Erheben der fachspezifischen Anamnese bei Thromboseneigung (z.B. Thrombophilie, Anti-Phospholipid-Antikörper, etc.)

B) Durchführung von Untersuchungstechniken (examinations)

6. Kenntnis und Durchführung einer fachspezifischen Krankenuntersuchung bei hämatologischen Patient:innen unter Anleitung
7. Kenntnis und Durchführung einer fachspezifischen Krankenuntersuchung bei Patient:innen mit Blutungsneigung unter Anleitung
8. Kenntnis und Durchführung des Bedside-Tests unter Anleitung
9. Kenntnis und Durchführung der Bluttransfusion unter Anleitung
10. Kenntnis und Durchführung der Thrombozytentransfusion unter Anleitung
11. Kenntnis und Durchführung der Sternalpunktion unter Anleitung
12. Kenntnis und Durchführung der Beckenkammbiopsie unter Anleitung
13. Kenntnis und Durchführung des Hämodynamischen und Respiratorischen Monitorings unter Anleitung
14. Kenntnis und Durchführung der Bestellung einer zytostatischen Therapie unter Anleitung
15. Kenntnis und Durchführung der Verabreichung einer zytostatischen Therapie unter Anleitung
16. Kenntnis und Durchführung der Feststellung und Dokumentation des klinischen Performance Status (Karnofsky Performance Score und WHO/ECOG Performance Score) unter Anleitung

17. Kenntnis und Durchführung der Auswahl, Planung und Anordnung von diagnostischen Maßnahmen bei hämatologischen und hämostaseologischen Erkrankungen unter Anleitung
- C) Durchführung von Routinefertigkeiten (procedures)
 18. Interpretation von Laborbefunden (z.B. Blutbild, Differentialblutbild, Serumchemie, Elektrophorese, Immunglobuline, Leukozytentypisierung, Blutgerinnungstests, etc.)
 19. Erkennen der Abweichungen vom Normalbereich, Erkennen gefährlicher Laborkonstellationen
 20. Kenntnis der Prinzipien und der Durchführung fachspezifischer Labormethoden (z.B. Blutbild, Blut- und Knochenmarksmorphologie, Knochenmarkshistologie, Leukozytentypisierung, FISH, PCR, Molekulare Diagnostik, Tauschversuch, Kreuzprobe, Coombs-Test, HLA-Typisierung)
 21. Kenntnis der Prinzipien und fachspezifische Beurteilung bildgebender Verfahren (z.B. Cor/Pulmo Röntgen, CT, MRT, PET, PET/CT, Sonographie)
 22. Strukturierte Erhebung von Scores in der Hämatologie und Hämostaseologie
 23. Management von Akutsituationen (im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben) (z.B. Transfusionszwischenfall, Reaktion auf medikamentöse Therapien inkl. Zytostatika, neutropenische Sepsis, akute Schmerzen)
 24. Management von Übelkeit und Erbrechen bei Chemotherapie
 25. Klinische Beurteilung eines neutropenischen Patient:innen
 26. Aderlass
 27. Interpretation von wissenschaftlichen Arbeiten
- D) Therapeutische Maßnahmen (therapy)
 28. Formulieren einer klinischen Fragestellung und zielgerichtete Literaturrecherche zu ihrer Lösung
 29. Anwenden von internen, nationalen und internationalen Protokollen und Richtlinien und Guidelines
 30. Anordnen von Behandlungsmaßnahmen bei Schmerzen, in der Palliativbetreuung und am Lebensende mit besonderer Beachtung der Morphintherapie
 31. Richtiges Rezeptieren
 32. Kenntnisse zur Überprüfung der Tauglichkeit von Patient:innen zur systemischen onkologischen Therapie (Chemotherapie und Therapie mit Biologika) anhand von klinischen und apparativen/laborchemischen Methoden
 33. Kenntnisse zu Wirkungsweise, Nebenwirkungsprofil, Indikationen und Kontraindikationen folgender Therapieformen: Zytostatische Chemotherapie, Antikörpertherapie, Therapie mit Biologicals, Antimikrobielle Therapie, Antikoagulantientherapie, Hämostatische Therapien, Supportivtherapie, Steroid-Therapie, Autologe und allogene Stammzelltransplantation, Plasmapherese, -austausch, Immunadsorption
- E) Kommunikation mit Patient:innen /Team (information/management)
 34. Erlernen von Aufklärungsgesprächen von Patient:innen und Angehörigen

35. Bed-side Kommunikation mit Patient:innen bei fachspezifischen Behandlungen (z.B. Chemotherapien, Punktionen, etc.)
 36. Kommunizieren im multidisziplinären Team, informieren von Kolleginnen und Kollegen sowie medizinischem Fachpersonals, und Vergewissern des gemeinsamen Verständnisses
 37. Teilnahme an Visiten, Teambesprechungen, Fortbildungsveranstaltungen
- F) Dokumentation (information/management)
38. Abfragen patientenspezifischer Informationen im Krankenhausinformationssystem
 39. Erlernen der Führung von fachspezifischen Krankengeschichten und Dokumentationsmaterialien
 40. Codieren von Diagnosen und medizinischen Leistungen

3.2 Optionale Kompetenzen

Zusätzlich zu den verpflichtend zu erreichenden Kompetenzen können fakultativ Kompetenzen aus der unten angeführten Auslistung erworben werden.

1. Pleurapunktion
2. Aszitespunktion
3. Liquorpunktion
4. Nichtinvasive Beatmung

4. Informationen zur Leistungsüberprüfung, Begleitende Beurteilungen

4.1 Folgende Problemstellungen können im Mini-CEX beurteilt werden:

1. Erhebung der fachspezifischen Anamnese
2. Durchführung einer fachspezifischen Krankenuntersuchung
3. Interpretation von fachspezifischen Laborbefunden
4. Aufarbeiten fachspezifischer Differentialdiagnosen
5. Überprüfen der Prinzipien und Aussagekraft fachspezifischer diagnostischer Maßnahmen
6. Diskussion therapeutischer Möglichkeiten bei fachspezifischen Krankheiten
7. Kenntnisse möglicher Nebenwirkungen diagnostischer und therapeutischer Maßnahmen

Die Liste kann situationsgerecht erweitert werden.

4.2 Folgende Fertigkeiten können im DOPS beurteilt werden:

1. Blutabnahmen
2. Durchführung von Infusionstherapien
3. Umgang mit zentralvenösen Kathetern
4. Hygienisches Arbeiten

5. Durchführung fachspezifischer klinische Scores
6. Bed-side Test
7. Dokumentation des Patientenstatus
8. Anfertigen von Blut- oder Knochenmarksausstrichen
9. Abfragen patientenspezifischer Informationen im Krankenhausinformationssystem
10. Dokumentieren von Befunden in der Patient:innenakte
11. Diagnose-Codierung

Die Liste kann situationsgerecht erweitert werden.