

# Ausbildungsplan

## Klinisch-Praktisches Jahr (KPJ)

### an der Medizinischen Universität Wien

KPJ-Tertial C

**Innere Medizin und Kardiologie**

Gültig ab Studienjahr 2020/21

Für den Inhalt verantwortlich

Ao.Univ.Prof. Dr. Anahit Anvari-Pirsch

Dieser Ausbildungsplan ist gültig für die Absolvierung des Faches „Innere Medizin und Kardiologie“ im Rahmen des KPJ-Tertials C „Wahlfächer“. Wird „Innere Medizin und Kardiologie“ 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) <sup>1</sup>. 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 evidenz-basiertem 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.

---

<sup>1</sup> 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 Kardiologie im KPJ

Das Fach Innere Medizin und Kardiologie kann im Klinisch-Praktischen Jahr als „Wahlfach“ im Umfang von 8 oder 16 Wochen absolviert werden. In Abhängigkeit von den Gegebenheiten der Klinik/des Lehrkrankenhauses können die Studierenden innerhalb der Abteilung unterschiedlichen Stationen, Ambulanzen und Funktionslabors zugeteilt werden. Das Mindestausmaß der Zuteilung an den Stationen soll 4 Wochen betragen, das Höchstmaß der Zuteilung an den Ambulanzen/Funktionslabors 4 Wochen.

Die Studierenden haben durch die Einbindung in die klinische Patientenbetreuung die Möglichkeit ihr theoretisches Wissen und ihre praktischen Fähigkeiten aus dem kardiologischen Fachgebiet zu vertiefen. Unter Anleitung von Fachärzt:innen bzw. Ärzt:innen in Ausbildung für das Fach Kardiologie/Innere Medizin wird im Rahmen des Praktikums die diagnostische und therapeutische Vorgehensweise beim kardiologischen Patientengut beobachtet und nach Möglichkeit eingeübt. Die Strukturierung des Praktikums orientiert sich stark an den täglichen Abläufen auf den Stationen, in den Ambulanzen und der Funktionsdiagnostik.

Einen wesentlichen Teil der Ausbildung wird die Teilnahme an abteilungs- und stationsspezifischen Besprechungen wie die Morgenbesprechung inklusive Katheterbesprechung, Chirurgenbesprechung sowie den abteilungsspezifischen Fortbildungen darstellen.

Ein wesentlicher Bestandteil des Klinisch-Praktischen Jahres ist die Vermittlung eines professionellen, respektvollen sowie rücksichtsvollen Umganges mit den Patient:innen und allen involvierten Berufsgruppen.

### 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:

- Thoraxschmerz
- Atemnot
- Pleuraerguss
- Beinödeme
- Dehydratation
- Herzrhythmusstörung
- Schwindel
- Synkope

- Schock
- Elektrolytstörung
- Hyperlipidämie
- Hypertonie

### 3. Lernziele (Kompetenzen)

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

#### 3.1 Zu erreichende Kompetenzen (Pflicht)

Jene Fertigkeiten, die die Studierenden bereits für die Famulatureife bzw. KPJ-Reife erworben haben, sollen im KPJ-Wahlfach an Patient:innen durchgeführt werden. Manche Fertigkeiten werden auch weiterhin nur in Simulation möglich sein, oder können nur besprochen werden und gegebenenfalls durch Lernunterlagen unterstützt werden.

##### A) Anamnese erheben (history taking)

1. Erheben einer zielgerichteten, hypothesenorientierten Anamnese, inklusive Außen- und Fremdanamnese, Lebensstilanamnese, Familienanamnese sowie Sozialanamnese
2. Medikamentenanamnese mit Berücksichtigung der Nebenwirkungen und Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten
3. Identifizieren von Risikoverhalten

##### B) Durchführung von Untersuchungstechniken (examinations)

4. Klinisch-physikalischer Status
5. Beurteilen von Patient:innen mit medizinischen Notfällen
6. Schreiben eines Ruhe-EKG's
7. Assistieren bei der Ergometrie
8. Durchführung eines 6-Minuten Geh-Tests

##### C) Durchführung von Routinefertigkeiten (procedures)

9. Rezeptanfertigung
10. Venenpunktion/Blutabnahmen
11. Setzen einer peripheren Venenverweilkanüle
12. Verabreichung einer subkutanen/intravenösen Injektion
13. Korrekte Abnahme von Blutkulturen
14. Interpretation von folgenden Untersuchungsergebnissen:  
Herz-Töne/Geräusche, EKG, Ergometrie, 24-Stunden-EKG, Herzultraschall, Herzkatheter (Hämodynamik und Koronarangiographie), Schrittmacher/ICD Kontrollen
15. Assistenz bei Ergometrie und Herzultraschall (nach Möglichkeit Durchführung der Untersuchungen unter Supervision)

D) Therapeutische Maßnahmen (therapy)

16. Stellen der Indikation, Dosierung und Einsatz von Sauerstofftherapie
17. Dosieren, kontinuierliches kontrollieren und dokumentieren der oralen Antikoagulation
18. Überprüfen der medikamentösen Therapie und auf Medikamenteninteraktion
19. Erkennen von Medikamentennebenwirkungen und deren Management
20. Assistieren bei externer Kardioversion
21. Bedienen eines externen Defibrillators (in einer Lehrsituation)

E) Kommunikation mit Patient:innen/Team (information/management)

22. Ethisch korrektes und professionelles Informieren von Patient:innen und deren Angehörigen unter Wahrung der rechtlichen Bestimmungen und Sicherstellen, dass der:die Patient:in die Information verstanden hat
23. Überprüfen der Compliance
24. Ethisch korrektes und professionelles Führen eines Telefonats mit Patient:innen und Dritten (unter Beachtung der rechtlichen Bestimmungen)
25. Aufklären von Patient:innen für eine Einverständniserklärung
26. Überbringen schlechter Nachrichten an Patient:innen und deren Angehörige (simulierte Situation)
27. Zusammenfassen der wichtigsten Punkt bzgl. Der Diagnosen, aktuellen Probleme und des Therapieplans eines:einer Patient:in
28. Formulieren eindeutiger Anweisungen an das Pflegepersonal zu Überwachungsmaßnahmen und Formulieren der Kriterien für eine sofortige Benachrichtigung
29. Schaffen von Lehrsituationen und Weitergabe von Fachinformation, Vorgehensweise und Fertigkeiten an Studierende und medizinische Berufe
30. Erkennen von ethisch problematischen Situationen
31. Kommunizieren und professionelles Umgehen mit geriatrischen Patient:innen
32. Beraten und Unterstützen von Patient:innen (Empowerment)
33. Managen von Patient:innen mit widersprüchlichen Untersuchungsergebnissen
34. Zurückhaltendes Vorgehen bei der Betreuung von Patient:innen mit selbstlimitierenden Erkrankungen
35. Besprechung von Diagnosen/Prognosen mit Patient:innen
36. Teilnahme an Gesprächen mit Angehörigen
37. Beteiligung am Entlassungsmanagement

F) Dokumentation (information/management)

38. Abfassen von Entlassungs- und Begleitschreiben
39. Anwenden von internen, nationalen und internationalen Protokollen, Richtlinien und Guidelines
40. Anwenden der rechtlichen Vorgaben (ÄG, Krankenanstaltengesetz, Versicherungsgesetz)
41. Dokumentation in der Patient:innenakte/Dekurs
42. Informationsabfrage im KH-Informationssystem

### 3.2 Optionale Kompetenzen

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

Observation folgender Untersuchungen:

1. Elektrophysiologische Untersuchung
2. Herzkatheteruntersuchung
3. Myokard-Spect-Untersuchung
4. Koronar-Computertomographie
5. kardiale Magnetresonanztomographie

## 4. Informationen zur Leistungsüberprüfung, Begleitende Beurteilungen

### 4.1 Folgende Problemstellungen können im Mini-CEX beurteilt werden:

1. Anamnese Erhebung
2. Klinisch-physikalischer Status
3. EKG Befundung
4. Patientenvorstellung anhand der Krankenakte
5. Aufklärungsgespräch für Herzkatheteruntersuchung
6. Aufklärungsgespräch für eine elektrophysiologische Untersuchung
7. Planung des diagnostischen Vorgehens
8. Planung des therapeutischen Vorgehens

Die Liste kann situationsgerecht erweitert werden.

### 4.2 Folgende Fertigkeiten können im DOPS beurteilt werden:

1. Beurteilung der im Rahmen der Patienten-Überwachung erhobenen Parameter
2. Erstellen und Überprüfen einer Flüssigkeitsbilanz
3. Bedienen des externen Defibrillators
4. Vorgehensweise bei einer kardio-pulmonalen Reanimation (Simulation)
5. Beurteilung und Erläuterung folgender Untersuchungsergebnisse:  
Ergometrie, Herzkatheteruntersuchung, 24-Stunden-EKG,  
Herzultraschalluntersuchung

Die Liste kann situationsgerecht erweitert werden.

## 5. Literatur

Harrisons's principles of Internal Medicine; McGraw Hill, New York.

MCW Tertial Buch: Luger, Öhler, Preusser, Anvari: Innere Medizin-Symptome und Klinische Probleme, Facultas Verlag, Wien.