MEDIZINISCHE UNIVERSITÄT WIEN

Ausbildungsplan
Klinisch-Praktisches Jahr (KPJ) an der Medizinischen Universität Wien

KPJ-Tertial C

Innere Medizin und Angiologie

Gültig ab Studienjahr 2023/24

Für den Inhalt verantwortlich

Ap.Prof. Priv.-Doz. DDr. Clemens Höbaus, MME

Unter Mitwirkung von

Priv.-Doz.in Dr.in Georgiana-Aura Giurgea

Assoc. Prof. Priv.-Doz. Dr. Matthias Hoke

Univ.-Prof.in Dr.in Renate Koppensteiner

Dieser Ausbildungsplan ist gültig für die Absolvierung des Faches „Innere Medizin und Angiologie“ im Rahmen des KPJ-Tertials C „Wahlfächer“. Wird „Innere Medizin und Angiologie“ 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.

© 2026, Medizinische Universität Wien

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, soferne 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. Patient:innenvorstellung 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.

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.

© 2026, Medizinische Universität Wien

Fachspezifische Informationen

1. Ziele des Fachs Innere Medizin und Angiologie im KPJ

Die Studierenden werden in die klinische Patientenbetreuung integriert, um die grundlegenden Kompetenzen und Fertigkeiten der Inneren Medizin zu erlernen. Dabei liegt der Fokus auf dem Gebiet der Gefäßerkrankungen. Unter der Anleitung von Fachärzt:innen bzw. Ärzt:innen in fortgeschrittener Facharztausbildung für Innere Medizin werden die Studierenden schrittweise in die Lage versetzt, die erlernten Fähigkeiten selbstständig auf einzelne Patient:innen anzuwenden.

Es ist essenziell, dass die Studierenden nach einer Phase, in der sie die spezifischen Gegebenheiten der Abteilung kennenlernen, die nicht länger als 14 Tage andauern soll, unter Aufsicht die Fähigkeit erlangen, Patient:innen von der Aufnahme bis zur Entlassung selbstständig zu betreuen.

Dies umfasst die Erhebung der Anamnese und die klinisch-physikalische Krankenuntersuchung, einschließlich einer präzisen angiologischen Pulsmessung. Zudem werden Vorschläge für den Untersuchungsgang erarbeitet und die Überlegungen zur Differentialdiagnose und Therapie diskutiert. Die Ergebnisse werden in strukturierter Form im Krankenhausinformationssystem dokumentiert. Darüber hinaus werden die Krankengeschichte in der Morgenbesprechung, bei Visiten und bis zur Entlassung vorgestellt. Zudem erfolgt eine Beteiligung am Entlassungsmanagement, die Erstellung des Arztbriefs sowie die ICD-Codierung unter Aufsicht. Die Teilnahme an Abteilungs- und interdisziplinären Besprechungen respektive Fortbildungsveranstaltungen wird als wesentlicher Bestandteil der Ausbildung vorausgesetzt.

2. Klinische Tätigkeitsbereiche im Fach

Die nachfolgend aufgeführten Inhalte sind insbesondere bei Mini-CEX (Mini-Clinical Evaluation Exercise), DOPS (Direct Observation of Procedural Skills) und den KPJ-Aufgabenstellungen zu berücksichtigen. Sie dienen als Empfehlung, Anregung und Erläuterung zur Gestaltung des KPJ-Tertials.

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

- Periphere arterielle Verschlusskrankheit (pAVK) inkl. Aneurysmen
  - Claudicatio intermittens Symptomatik
  - Chronisch kritische Ischämie
  - Akute Extremitäten Ischämie
- Diabetisches Fuß Syndrom
- Trophische Störungen (Ulcera, Nekrosen, Gangrän) - Wundmanagement
- Mikrozirkulationsstörungen
  - Raynaud Phänomen

- Vaskulitiden inkl. Thrombangiis obliterans
- Aneurysmsen
    - Aorta insb. abdominell
    - peripher (Becken, Poplitea)
- Cerebrale arterielle Verschlusskrankheit (cAVK)
    - Symptomatische und asymptomatische Carotis-Stenose
    - Schlaganfall
- Synkope, Vertigo
- Subclavian Steal Syndrom
- Erkrankungen des venösen Systems
    - Tiefe Venenthrombose
    - Thrombophlebitis
    - Chronisch venöse Insuffizienz
    - Varikositas
    - Venöses Ulcus cruris
    - Nichtthrombotische Beckenvenenläsionen (NIVL)
- Pulmonalembolie
    - Therapeutische Antikoagulation (Vit-K Antagonisten, NOAC)
- Interventionelle Angiologie
    - Indikation für revaskularisiernde Maßnahmen
    - Prä-, peri- und postinterventionelles Management
    - Management von Komplikationen (z.B. Blutungen, Pseudoaneurysma)
- Diagnostik und Therapie der häufigsten zugrunde liegender Risikofaktoren arteriosklerotischer Erkrankungen
    - Arterielle Hypertonie
    - Hyperlipidämie
    - Diabetes Mellitus
    - Nikotinabusus
    - Chronische Nierenerkrankung

3. Lernziele (Kompetenzen)

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

3.1 Zu erreichende Kompetenzen (Pflicht)

A) Anamnese erheben (history taking)
   1. Angiologische Anamnese erheben
   2. Konkrete Exploration nach Erkrankungen des arteriellen Systems
   3. Konkrete Exploration nach Erkrankungen des venösen Systems
   4. Lebensstilanamnese unter Berücksichtigung angiologischer Risikofaktoren
   5. Familienanamnese unter Berücksichtigung angiologischer Aspekte
   6. Medikamentenanamnese mit Berücksichtigung spezifischer angiologisch-pharmakologischen Behandlungsstrategien, sowie deren Nebenwirkungen und Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten

B) Durchführung von Untersuchungstechniken (examinations)
   7. Kompletter Pulsstatus
   8. Auskultation der Gefäßverläufe der oberen und unteren Extremität, der Carotiden, sowie der Aorta abdominalis mit Viszeralarterien
   9. Beurteilen von Patient:innen mit Verdacht auf angiologische Notfallsituation (z.B. akute Ischämie, Embolie, Thrombose)
   10. Untersuchungen auf eine arterielle Insuffizienz (Ratschow-Test)
   11. Feststellung und Dokumentation von trophischen Läsionen
   12. Venöser Status

C) Durchführung von Routinefertigkeiten (procedures)
   13. Messung des Knöchel-Arm Index
   14. Basiseinführung in fortführende angiologische Funktionsdiagnostik (Oszillographie)
   15. Basiseinführung in die farbkodierte Duplexsonographie des Gefäßsystems

D) Therapeutische Maßnahmen (therapy)
   16. Stellen der Indikation, Dosierung und Einsatz verschiedener Medikamente zur Primär- und Sekundärprophylaxe von kardiovaskulären Erkrankungen
   17. Erkennen von Medikamentennebenwirkungen/Wechselwirkungen und deren Management (unter besonderer Berücksichtigung der Plättchen-Funktionshemmer Medikation bzw. der Antikoagulantien)
   18. Dosieren, kontinuierliches Kontrollieren und Dokumentieren des postinterventionellen/postoperativen medikamentösen Managements nach angiologischen Eingriffen
   19. Beiwohnen bei einem endovaskulären Katheter-Eingriff
   20. Anlegen/Kontrolle eines Kompressionsverbands nach angiographischen Untersuchungen/Eingriffen

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

21. 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
22. Überprüfen der Compliance
23. Ethisch korrektes und professionelles Führen eines Telefonats mit Patient:innen und Dritten (unter Beachtung der rechtlichen Bestimmungen)
24. Aufklären von Patient:innen für eine Einverständniserklärung
25. Überbringen schlechter Nachrichten an Patient:innen und deren Angehörige (simulierte Situation)
26. Zusammenfassen der wichtigsten Punkte bzgl. der Diagnosen, aktuellen Probleme und des Therapieplans eines Patienten/einer Patientin
27. Formulieren eindeutiger Anweisungen an das Pflegepersonal zu Überwachungsmaßnahmen und Formulieren der Kriterien für eine sofortige Benachrichtigung
28. Schaffen von Lehrsituationen und Weitergabe von Fachinformation, Vorgehensweise und Fertigkeiten an Studierende und medizinische Berufe
29. Erkennen von ethisch problematischen Situationen
30. Kommunizieren und professionelles Umgehen mit geriatrischen Patient/innen
31. Beraten und unterstützen von Patient:innen (Empowerment)
32. Managen von Patient/innen mit widersprüchlichen Untersuchungsergebnissen
33. Zurückhaltendes Vorgehen bei der Betreuung von Patient:innen mit selbstlimitierenden Erkrankungen
34. Besprechung von Diagnosen/Prognosen mit Patient:innen
35. Teilnahme an Gesprächen mit Angehörigen
36. Beteiligung am Entlassungsmanagement
37. Beiwohnen einer ärztlichen Aufklärung und Dokumentation vor geplanten Interventionen/Prozeduren

F) Dokumentation (information/management)

38. Abfassen von Entlassung- und Begleitschreiben unter besonderer Berücksichtigung angiologischer Krankheitsbilder bzw. Fragestellungen
39. Anwenden von internen, nationalen und internationalen Protokollen, Richtlinien und Guidelines (ESC, ESVM, etc.)
40. Ausstellung eines Verordnungsschein für Heilbedarf

4. Informationen zur Leistungsüberprüfung, Begleitende Beurteilungen

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

1. Konkrete Exploration nach Erkrankungen des arteriellen Systems

2. Konkrete Exploration nach Erkrankungen des venösen Systems
3. Kompletter Pulsstatus
4. Auskultation der Gefäßverlaufe der oberen und unteren Extremität, der Carotiden, sowie der Aorta abdominalis mit Viszeralarterien
5. Messung des Knöchel-Arm Index
6. Erstellung einer Planung über das diagnostischen Vorgehens
7. Erstellung einer Planung über das therapeutische Vorgehens

Die Liste kann situationsgerecht erweitert werden.

4.2. Folgende Fertigkeiten können im DOPS beurteilt werden:

1. Anlegen eines Kompressionsverbands nach angiographischen Untersuchungen/ Eingriffen
2. Aufklären von Patient/innen für eine Einverständniserklärung
3. Beiwohnen bei einem endovaskulären Katheter-Eingriff
4. Beurteilen von Patient/innen mit Verdacht auf angiologische Notfallsituation (z.B. akute Ischämie, Embolie, Thrombose)
5. Dosieren, kontinuierliches Kontrollieren und Dokumentieren des postinterventionellen/postoperativen medikamentösen Managements nach angiologischen Eingriffen

Die Liste kann situationsgerecht erweitert werden.

5. Fachspezifische Erläuterungen zu den KPJ-Aufgabenstellungen

Die Lernziele sind darauf ausgerichtet, die in der täglichen Arbeit des Fachbereichs Innere Medizin mit angiologischem Schwerpunkt anfallenden Aufgaben abzubilden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass diese Kompetenzen von jedem Arzt und jeder Ärztin in der medizinischen Betreuung von Patient:innen erlernt werden sollten, unabhängig von späteren Spezialisierungen. Dies umfasst die Erhebung der Anamnese, die Erhebung des klinisch-physikalischen Status, die Erstellung eines EKGs, die Entwicklung von Untersuchungswegen unter Berücksichtigung der differentialdiagnostischen und therapeutischen Überlegungen, die Interpretation der erhobenen Befunde sowie deren Präsentation und Diskussion. Des Weiteren sollen die KPJ-Studierenden an der Durchführung moderner diagnostischer Untersuchungstechniken auf den Gebieten der Inneren Medizin/Angiologie sowie der bildgebenden Verfahren und interventionellen sowie konservativen Behandlungsmöglichkeiten partizipieren. Dadurch wird eine Vertiefung des theoretischen Wissens ermöglicht.

© 2026, Medizinische Universität Wien

6. Literatur

2024 ESC Guidelines for the management of peripheral arterial and aortic diseases https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae179

2019 ESVM Guideline on peripheral arterial disease. Vasa. 2019;48:1-79 doi: 10.1024/0301-1526/a000834.

2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of acute pulmonary embolism developed in collaboration with the European Respiratory Society (ERS). Eur Heart J. 2019;41:543-603 https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz405

2019 ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD: The Task Force for diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). Eur Heart J. 2019;41:255-323 https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz486

2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: *lipid modification to reduce cardiovascular risk*: The Task Force for the management of dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and European Atherosclerosis Society (EAS). Eur Heart J. 2019;41:111-188. https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz455

2017 ESVM guidelines – the diagnosis and management of Raynaud's phenomenon. Vasa. 2017;46:413-423. https://doi.org/10.1024/0301-1526/a000661

© 2026, Medizinische Universität Wien