MEDIZINISCHE UNIVERSITÄT WIEN

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

KPJ-Tertial C

Medizinische und chemische Labordiagnostik

Gültig ab Studienjahr 2021/2022

Für den Inhalt verantwortlich

Dr. Gabriele Grimm

Dieser Ausbildungsplan ist gültig für die Absolvierung des Faches „Medizinische und chemische Labordiagnostik“ im Rahmen des KPJ-Tertials C „Wahlfächer“.

Die Ausbildungspläne für die Wahlfächer in KPJ-Tertial C sind jeweils für die Dauer von 8 Wochen ausgelegt.

© 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, 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. Patient:innenvorstellung durch die:den 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.

[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 Ärzt:innen“ 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 Medizinische und chemische Labordiagnostik im KPJ

Im KPJ-Tertial C „Medizinische und chemische Labordiagnostik“ sollen die Studierenden vertiefende Kenntnisse und Fertigkeiten im Sonderfach Medizinische und Chemische Labordiagnostik erwerben, die praxisrelevant für Ihre zukünftige klinische Tätigkeit sind. Die Studierenden sollen durch die Einbindung in das Team eines diagnostischen Labors mit allen Schritten der Erstellung eines labormedizinischen Befundes (Präanalytik, Analytik, Postanalytik) vertraut gemacht werden. Das Hauptaugenmerk soll dabei auf der Auswahl geeigneter Labortests für klinische Fragestellungen und auf der Interpretation der erhobenen Befunde liegen. Dazu kann ein Schwerpunkt in einem Fachbereich der labormedizinischen Diagnostik (Klinische Chemie, Hämatologie, Hämostaseologie, Endokrinologie, Immunologie) gewählt werden, an Hand dessen die für die Befunderstellung erforderlichen labordiagnostischen Prozesse beispielhaft erarbeitet werden.
Weitere Ziele sind die Kenntnis relevanter rechtlicher und ethischer Grundlagen labormedizinischer Untersuchungen (insbesondere in den Bereichen Toxikologie und molekulare Diagnostik), Maßnahmen zur Patient:innensicherheit, Methoden der Dokumentation und Qualitätssicherung sowie Praxissicherheit in der Kommunikation im Team und in der Diskussion mit Ärzt:innen anderer Fachrichtungen. Durch den Besuch von Abteilungsbesprechungen und spezifischen Fortbildungsveranstaltungen, ergänzt durch Selbststudium der angegebenen Literatur, soll ein systematischer Überblick relevanter Grundlagen zur labormedizinischen Diagnostik erlangt werden. Die erworbenen Kenntnisse sollen in regelmäßigen Fallbesprechungen angewandt werden können. Spezielle diagnostische Fragestellungen sollen anhand von spezifischem Literaturstudium und Präsentation eines Falles und seiner Differentialdiagnosen durch die Studierenden vorbereitet werden können.

2. Klinische Tätigkeitsbereiche im Fach

Die hier angeführten Inhalte sollen insbesondere bei DOPS (Direct Observation of Procedural Skills) und den KPJ-Aufgabenstellungen berücksichtigt werden und dienen als Empfehlung, Anregung und Erläuterung zur Gestaltung des KPJ-Tertials im Bereich Medizinische und chemische Labordiagnostik, stellen jedoch weder eine verpflichtende noch eine umfassende Liste der Lerninhalte dar.

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

- Diagnostik bei akutem Brustschmerz/kardialen Erkrankungen
- Diagnostik bei Diabetes mellitus
- Diagnostik von Gerinnungsstörungen
- Monitoring von Antikoagulantien
- Anämiediagnostik

- Diagnostik von hämatologischen Neoplasien
- Diagnostik von Autoimmunerkrankungen
- Diagnostik von Schilddrüsenerkrankungen
- Leberfunktionsdiagnostik
- Nierenfunktionsdiagnostik
- Diagnostik von Elektrolytstörungen
- Diagnostik von Knochenstoffwechselstörungen
- Harndiagnostik
- Liquordiagnostik
- Korrekte Anwendung von Tumormarkern
- Diagnostik bei Schwangerschaft und Kinderwunsch

3. Lernziele (Kompetenzen)

Die folgenden Fertigkeiten müssen im Fach Medizinische und chemische Labordiagnostik während der KPJ-Zeit erworben bzw. vertieft werden.

3.1 Zu erreichende Kompetenzen (Pflicht)

A) Präanalytik
   1. Beurteilung von geeigneten labormedizinischen Untersuchungen für klinische Fragestellungen
   2. Erkennen und Vermeiden von wesentlichen präanalytischen Fehlern
   3. Kenntnis des geeigneten Untersuchungsmaterials für einzelne Laboranalysen

B) Analytik - Durchführung von Untersuchungstechniken (examinations)
   4. Indikationsstellung und praktische Erfahrung in der Anwendung labordiagnostischer Methoden in zumindest einem der nachfolgend angeführten Bereiche der Labormedizin (optional können die Methoden auch unter Anleitung selbst durchgeführt werden): Klinische Chemie und Proteinchemie, Hämatologie, Hämostaseologie inklusive Monitoring von Antikoagulantien, Endokrinologie inklusive Funktionstests, Immunologie
   5. Durchführung und Befundung einer Urinanalyse (Harnstreifen und Sediment)
   6. Anfertigung eines Blutausstrichs und mikroskopische Befundung

C) Befundinterpretation
   7. Beurteilung und Interpretation von labormedizinischen Befunden in zumindest einem der nachfolgend angeführten Fachbereiche der Labormedizin mit Zusammenfassung der wichtigsten Punkte zur Diagnose und Differentialdiagnose eines labormedizinischen Befundes und gegebenenfalls Indikationsstellung für weiterführende Laboranalysen: Klinische Chemie und Proteinchemie, Hämatologie, Hämostaseologie inklusive Monitoring von Antikoagulantien, Endokrinologie inklusive Funktionstests, Immunologie
   8. Befundung einer Serumproteinelektrophorese (Schwerpunkt Paraproteindiagnostik)

D) Kommunikation mit Patient:innen/Team (information/management)
    9. Kontinuierliche Kommunikation mit nichtärztlichen Mitarbeiter:innen des Laborteams, z.B. zur Abstimmung der Methodenfolge im diagnostischen Prozess oder zur Klärung unplausibler Analysenwerte, etc.
    10. Kontinuierliche Kommunikation mit klinischen Einsender:innen, z.B. bei Unklarheiten zur Indikation von Zuweisungen oder zur Übermittlung bzw. Besprechung von Untersuchungsergebnissen, etc.
    11. Beteiligung an klinisch-pathologischen Fallbesprechungen und Tumorboards (soweit am jeweiligen Institut möglich)
    12. Präsentation diagnostischer Fälle

E) Dokumentation (information/management)
    13. Grundlegendes Verständnis von Automatisationsprozessen im Labor
    14. Grundlegendes Verständnis der technischen und medizinischen Validation von Testresultaten
    15. Grundlegendes Verständnis von Anwendungen des Laborinformationssystems (LIS) und dessen Schnittstelle zum Krankenhausinformationssystem (KIS)
    16. Kenntnis und Anwendung von Instrumenten des Qualitätsmanagements
    17. Dokumentation von Testergebnissen
    18. Verständnis und Anwendung von Maßnahmen zur Evaluierung der Qualität eines Labortestes hinsichtlich Sensitivität, Spezifität, Präzision, Richtigkeit, positivem und negativem prädiktiven Wert
    19. Grundlegendes Verständnis zur Festlegung von Referenzbereich und Cut-off
    20. Einsatzmöglichkeiten von Point of Care Testing kennenlernen

3.2 Optionale Kompetenzen

Zusätzlich zu den verpflichtend zu erreichenden Kompetenzen können fakultativ Kompetenzen zu Präanalytik, Analytik und Befundinterpretation in folgenden Bereichen erworben werden.

1. Toxikologie und Therapeutic Drug Monitoring (TDM)
2. Molekulare Diagnostik
3. Schnittstelle der Labormedizin zum Sonderfach Blutgruppenserologie & Transfusionsmedizin
4. Schnittstelle der Labormedizin zu den Sonderfächern Hygiene & Mikrobiologie und Virologie

4. Informationen zur Leistungsüberprüfung, Begleitende Beurteilungen

4.1 Folgende Problemstellungen können im DOPS beurteilt werden:

1. Durchführung von labordiagnostischer Methoden in zumindest einem der unten angeführten Bereiche der Labormedizin: Klinische Chemie und Proteinchemie,

Hämatologie, Hämostaseologie inklusive Monitoring von Antikoagulantien, Endokrinologie inklusive Funktionstests, Immunologie
2. Durchführung und Befundung einer Urinanalyse (Harnstreifen und Sediment)
3. Anfertigung eines Blutausstrichs und mikroskopische Befundung
4. Befundung einer Serumproteinelektrophorese (Schwerpunkt Paraproteindiagnostik)
5. Erkennen und Vermeiden von wesentlichen präanalytischen Fehlern
6. Dokumentation von Testergebnissen
7. Verständnis und Anwendung von Maßnahmen zur Evaluierung der Qualität eines Labortestes hinsichtlich Sensitivität, Spezifität, Präzision, Richtigkeit, positivem und negativem prädiktiven Wert

Die Liste kann situationsgerecht erweitert werden.

5. Fachspezifische Erläuterungen zu den KPJ-Aufgabenstellungen

Die Lernziele sollen die grundlegenden Aufgaben des Sonderfachs Medizinische und Chemische Labordiagnostik umfassen. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Auswahl geeigneter Labortests für klinische Fragestellungen und auf der Interpretation von Befunden mit Indikationsstellung für etwaige, obligate Folgeuntersuchungen. Häufige diagnostische Tätigkeiten, die ein:e Ärzt:in oder ein Arzt unabhängig von einer späteren fachlichen Spezialisierung im Rahmen der Diagnose und Behandlung von Patient:innen anwenden kann, stehen im Vordergrund der praktischen Fertigkeiten. Durch eine Schwerpunktsetzung auf einen Bereich der medizinischen und chemischen Labordiagnostik können vertiefende Kenntnisse und Fertigkeiten erworben werden, welche in der Präsentation von Fallbeispielen sowie des aktuellen Stands der labormedizinischen Diagnostik und Forschung zu einer konkreten Fragestellung angewandt werden sollen.

Folgende KPJ-Aufgabenstellungen sind im Fach Medizinische und chemische Labordiagnostik zu erfüllen.

(A) Aktive Aufgabenstellungen - Pflichtteil	pro 8 Wochen	
Befundbesprechung (kurz)	12 mal	
Fallpräsentation (ausführlich)	2 mal	
"State of the art"-Präsentation (20 min)	2 mal	
(A) Aktive Aufgabenstellungen - Wahlpflichtteil	**Punkte**	**pro 8 Wochen**
Befundbesprechung (kurz)	2	Wahl-Aufgaben im Umfang von mind. 15 Punkten
Fallpräsentation (ausführlich)	4	
"State of the art"-Präsentation (20 min)	8	

(B) Teilnahme an Aus- und Fortbildungsveranstaltungen - Pflichtteil	pro 8 Wochen	
Weiterbildung/Turnusarztfortbildung	2 mal	
(B) Teilnahme an Aus- und Fortbildungsveranstaltungen - Wahlpflichtteil	Punkte	pro 8 Wochen
Weiterbildung/Turnusarztfortbildung	2	Wahl-Veranstaltungen im Umfang von mind. 4 Punkten aus mind. 2 Kategorien
„State of the art“-Präsentationen zu einer diagnostischen Fragestellung	1	
Fallpräsentationen	1	
Interdisziplinäre Fallkonferenzen	1	
Journal Club	2	
Externe Aus- und Weiterbildungsveranstaltungen (Kongresse, Kurse etc.) je Halbtag	3	
Nicht-Live-Events (zB Webinars)	1	

6. Fachspezifische Erläuterungen zum MidTerm- bzw. Abschlussgespräch

Das Midterm- und das Abschlussgespräch werden jeweils unter Berücksichtigung der Lernziele sowie des Logbuchs und Portfolios der KPJ-Studierenden von den mit der Betreuung und Supervision beauftragten Fachärztinnen und Fachärzten für Medizinische und Chemische Labordiagnostik durchgeführt. Ein:e verantwortliche:r Ärzt:in (genannt Mentor:in) ist für die Studierenden verantwortlich. Je ein:e Mentor:in soll kontinuierlich für die KPJ-Studierenden als Ansprechpartner zur Verfügung stehen, ihnen regelmäßig Feedback geben und sie bei der Erreichung der Ausbildungsziele unterstützen. Im Rahmen der Ausbildung soll die Teilnahme an Fortbildungsveranstaltungen und die Dokumentation von optionalen Lernzielen, etc. im Portfolio abgebildet werden und im Abschlussgespräch besprochen werden.

7. Literatur

Thomas, L. Labor & Diagnose 2020, https://www.labor-und-diagnose-2020.de

© 2026, Medizinische Universität Wien

Anhang: Erläuterungen zu den KPJ-Aufgabenstellungen im Fach Medizinische und chemische Labordiagnostik

Befundbesprechung (kurz)

Der:die Mentor:in wählt einen labordiagnostischen Befund aus, der von den Studierenden interpretiert werden soll.

Gliederung, Inhalte:

1. Beurteilung und Interpretation des Befundes hinsichtlich Plausibilität und klinischer Aussage
2. Verdachtsdiagnose
3. Differentialdiagnosen
4. Weiterführende Untersuchungen (Schwerpunkt Immundiagnostik)

Formale Vorgaben:

- Vorbereitungszeit: maximal 20 min
- Umfang: 5 min Besprechung mit dem:der Mentor:in
- Hilfsmittel: Klinische Angaben, Vorbefunde

Dokumentation: Kopie des Befundes (anonymisiert) und schriftliche Zusammenfassung (Stichwörter zu den Punkten 1-4)

Angabe des Datums der Erstellung

© 2026, Medizinische Universität Wien

Fallpräsentation (ausführlich)

Die Studierenden wählen in Übereinstimmung mit dem:der Mentor:in einen interessanten Fall aus, erheben den klinischen Hintergrund und präsentieren anhand dessen das konkrete diagnostische Vorgehen.

Bitte verfassen Sie dazu ein entsprechendes, präsentables Dokument (mittels geeigneter Präsentations-/Textverarbeitungssoftware wie z.B. PowerPoint oder Word), verwenden dabei klare Definitionen sowie eine korrekte medizinische Ausdrucksweise.

Begründen Sie bei den jeweiligen Punkten die gewählte Vorgangsweise, Diagnosestellung und/oder therapeutischen Maßnahmen.

Gliederung, Inhalte:

1. Anamnese
2. Klinische Untersuchung
3. Labormedizinische Befunde
4. Sonstige Befunde
5. Diagnose und Differentialdiagnosen
6. Gegebenenfalls weiterführende Diagnostik
7. Gegebenenfalls Therapie
8. Zusammenfassung der korrekten diagnostischen Vorgangsweise

Angabe des Datums der Erstellung

© 2026, Medizinische Universität Wien

State of the Art-Präsentation zu Pathogenese, Diagnose, Therapie, Prävention etc. von Erkrankungen anhand einer:s konkreten Patient:in (ca. 20 min)

Eine „State of the Art"-Präsentation kann bevorzugt im Rahmen einer internen Fortbildungsveranstaltung für alle Ärztinnen und Ärzte mit Präsentation der neuesten Erkenntnisse zur Pathogenese, Diagnose, Behandlung, Verlauf und/oder Prognose von Erkrankungen abgehalten werden.

Wählen Sie eine:n Patient:in aus, den Sie mitbetreut haben und präsentieren Sie aktuelle Übersichts-/Forschungsarbeiten/Leitlinien passend zu diesem Fall.

Bitte erstellen Sie dazu ein entsprechendes, präsentables Dokument (mittels geeigneter Präsentationssoftware wie z. B. PowerPoint) mit folgender Gliederung.

1. Konkrete:r Patient:in (anonymisiert)
2. Aktueller Stand der Wissenschaft
3. Literaturverzeichnis

© 2026, Medizinische Universität Wien