



MEDIZINISCHE
UNIVERSITÄT

INNSBRUCK

AUSBILDUNGSPLAN

KPJ

AN DER MEDIZINISCHEN UNIVERSITÄT INNSBRUCK

Pathologie

Wahlfach

Gültig ab Studienjahr 2022/23

Überarbeitete Version Oktober 2022

Allgemeine Informationen

Generelle Ziele des KPJs

Im KPJ sollen die Studierenden als lernende Teammitglieder anhand von realen Aufgabenstellungen den klinischen Alltag und die patientenzentrierte Betreuung unter Anleitung bewältigen lernen. Ärztliche Fertigkeiten sollen sowohl theoretisch wie praktisch erworben werden, und am Ende des KPJs sollen die Studierenden befähigt sein, als Assistenzärzte/-ärztinnen ihr Berufsleben zu beginnen.

Allgemeine Ziele des KPJs

Die Studierenden wenden das erworbene theoretische und praktische Wissen auf das konkrete Anliegen des Patienten/ der Patientin an. Sie passen die Untersuchungsabläufe, die diagnostische Leiter und die Therapievorschläge der konkreten Fragenstellung an. Die Komplexität des Patientenmanagements steht im Vordergrund und die Studierenden beziehen auch die Vor- und Nachsorge in ihre Überlegungen ein. Die Studierenden festigen ihr professionelles Verhalten sowohl gegenüber den Patienten/ den Patientinnen wie auch dem medizinischen Team.

Fachspezifische Informationen

Ziele des Fachs Pathologie im KPJ

Die Studierenden sind lernende Teammitglieder in den verschiedenen Bereichen der Pathologie an Instituten für Pathologie.

- Die Pathologie ist die medizinische Lehre von krankhaften Korpervorgangen und -zuständen. In Österreich gibt es zwei Klinisch-Pathologische Sonderfacher: Klinische Pathologie und Molekularpathologie und Klinische Pathologie und Neuropathologie.
- Die Studierenden erhalten einen generellen Überblick über die Pathologie.
- Gelehrt werden Ursachen, Wesen und Folgen von Erkrankungen einschließlich der damit einhergehenden morphologischen Veränderungen. Die Studierenden lernen den richtigen Umgang mit Gewebe- und Flüssigkeitsproben oder Biopsaten, deren histologische und zytodiagnostische Auswertung, außerdem spezielle Färbe- und Analyseverfahren. Ebenfalls sind Obduktion und Totenbeschau Lehr- und Lerninhalt.
- Die Studierenden erhalten einen Einblick in die Komplexität des optimierten interdisziplinären diagnostischen und therapeutischen Vorgehens betreffend TumorpatientInnen, idealerweise durch Teilnahme an Tumorboards. Diese Teilnahme wird in den unterschiedlichen Subdisziplinen gewährleistet.

- Das Ziel besteht jeweils darin, den Studierenden das basal nötige Rüstzeug zur ersten kompetenten Berufsausübung in der Pathologie zu vermitteln. Das betrifft Know How, Expertise und Handling.
- Beim Sonderfach Klinische Pathologie und Molekularpathologie werden sechs fachbezogene Module (1. Spezielle Pathologie solider Neoplasien, 2. Spezielle Pathologie nicht-neoplastischer Erkrankungen, 3. Hämatopathologie, 4. Molekularpathologie, 5. Klinische Mikrobiologie, 6. Klinische Zytopathologie) und ein wissenschaftliches Modul (bereitet auf eine mögliche Tätigkeit in Forschung und Lehre vor. Es bietet das notwendige theoretische und wissenschaftspraktische Rüstzeug, um an Forschungsvorhaben mitzuwirken oder Forschungsprojekte eigenständig durchzuführen) angeboten, von denen drei zu wählen sind.
- Beim Sonderfach Klinische Pathologie und Neuropathologie gibt es zwei Module: ein fachbezogenes und das optionale wissenschaftliche Modul: Das fachbezogene Modul bei der Sonderfach-Schwerpunktausbildung im Sonderfach Klinische Pathologie und Neuropathologie befasst sich ausschließlich mit neuropathologischen Fragestellungen. Neben möglichen neurologischen Erkrankungen und Krankheitsbildern geht es um neurochemische, neuroimmunologische und neurogenetische Nachweismethoden. Man lernt die Herstellung von Präparaten und die Auswertung von diagnostischen Materialien bei sämtlichen Erkrankungen des zentralen und peripheren Nervensystems, der Sinnesorgane und der Skelettmuskulatur. Auch molekularbiologische Verfahren stehen auf dem Lehrplan.

Fachrelevanter Auszug aus dem österreichischen Ärzteverzeichnis:

Diese Fertigkeiten können in diesem Fach während der KPJ-Zeit erworben bzw. geübt werden, der Studierende hat sich eigenverantwortlich darum zu bemühen.

Sonderfach Pathologie

1. Abschnitt

Ausbildungsinhalte Hauptfach

A) Kenntnisse:
1 Pathologie mit besonderer Berücksichtigung von Ursachen, Wesen und Folgen von Krankheiten und den damit verbundenen morphologischen und funktionellen Veränderungen.
2 Makro- und Mikroanatomie, Genetik, Pathophysiologie und Pharmakologie / Toxikologie.
3 Licht- und elektronenmikroskopische Technik, Apparatekunde und Auswertetechniken.
4 Färbemethoden, spezielle diagnostische Methoden, wie zum Beispiel immunmorphologische, enzymhistochemische, morphometrische, fluoreszenzoptische, fotografische und statistische Methoden.
5 Organisation von Gewebebanken und der Asservierung von Gewebeproben für weitere Analysen (zum Beispiel Proteomics, Genomics).
6 Kenntnisse der für die Ausübung des ärztlichen Berufs einschlägigen Rechtsvorschriften wie zum Beispiel des Leichen- und Bestattungswesens.
7 Multidisziplinäre Koordination und Kooperation.
8 Epidemiologie, wie zum Beispiel von Screeninguntersuchungen (Gesundenuntersuchungen).

B) Erfahrungen und Fertigkeiten:
1 Histologische Auswertung von Operationsmaterial sämtlicher medizinischer Fachgebiete.
2 Histologische und zytodiagnostische Auswertung von diagnostischem Biopsie- und Punktatmaterial sämtlicher operativer und nicht operativer medizinischer Fachgebiete, insbesondere die Beurteilung von neoplastischen Veränderungen (diagnostische Onkologie).
3 Histologische und zytologische Verlaufskontrollen benigner und maligner Erkrankungen.
4 Anwendung, Auswertung und Interpretation spezieller Färbetechniken wie zum Beispiel immunmorphologischer, enzymhistochemischer, fluoreszenzoptischer, molekularpathologischer und molekulargenetischer Methoden.
5 Therapeutisch-prädiktive Pathologie.
6 Intraoperative Gefrierschnittuntersuchung und Prinzipien der Kryotechnik.
7 Makroskopische Pathologie und Präparation sämtlicher Gewebe, Organe, Organteile und Zellmaterial.
8 Obduktion und Totenbeschau einschließlich histologischer, zytodiagnostischer und mikrobiologischer Untersuchungsmethoden, sowie Auswertung und Erstellung pathologisch klinischer Korrelationen.
9 Vorbereitung und Konservierung von Organen, Organteilen und Leichen.
10 Zytodiagnostische Untersuchung gynäkologischen Materials.
11 Zytodiagnostische Untersuchung sämtlichen nicht gynäkologischen Exfoliativ-, Aspirations- und Punktatmaterials einschließlich Sputumuntersuchungen.
12 Serologische Untersuchungen, wie etwa Komplementbindungsreaktionen, Hämagglutinationstests, Agglutinationsreaktionen sowie fluoreszenzoptischer Methoden.
13 Fachspezifische Dokumentation, Archivierung und Qualitätssicherung in allen Bereichen.
14 Schriftliche Zusammenfassung, Dokumentation und Bewertung von Krankheitsverläufen, sowie der sich daraus ergebenden Prognosen.
15 Klinisch-pathologische Konferenzen und Tumorboards.

Informationen zur Leistungsüberprüfung

Bei einem vierwöchigen Modul müssen 4 begleitende Beurteilungen im KPJ-Logbuch nachgewiesen werden.

1. Begleitende Beurteilungen

Diese finden einmal pro Woche statt. Die Studierenden vereinbaren im Vorhinein mit dem Mentor/ der Mentorin, was beurteilt werden soll und wer die Beurteilung durchführen wird. Die Studierenden sollten von möglichst vielen verschiedenen Personen beurteilt werden.

Folgende Fertigkeiten können für das Mini-Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX) gewählt werden

- Erhebung Untersuchung von Krankheitsherkunft (Ätiologie)
- Erhebung Untersuchung von Krankheitsentstehung (Pathogenese)
- Erhebung Untersuchung Krankheitsverlauf
- Erhebung Untersuchung Krankheitsauswirkungen einschließlich der jeweiligen Körpervorgänge (Pathophysiologie)
- Beurteilung von pathologischem Probenmaterial
- Erstellen einer Anforderung von Immunhistochemie
- Interpretation eines Befundes

Folgende Fertigkeiten können für das Direct Observation of Procedural Skills (DOPS) gewählt werden

- Erstellen eines Befundes (unter Assistenz durch Facharzt/Fachärztin)
- Erlernen der Molekularpathologie – Krebsdiagnose (DNA und RNA)
- Erlernen der Neuropathologie – Erkrankungen des Zentralnervensystems

2. Abschlussgespräch

Das Abschlussgespräch wird von einem Habilitierten/ einer Habilitierten oder einem entsprechend erfahrenen Arzt/ einer Ärztin geführt. Es besteht in einem kollegialen Gespräch in dem der Studierende/ die Studierende das Logbuch vorlegt und ein Resümee über die KPJ-Zeit gemacht wird. Der/ Die Studierende bereitet für das Abschlussgespräch das Testatblatt „Abschlussgespräch“ vor und bringt die nachzuweisenden Dokumente mit. Für die einzelnen Leistungen werden Punkte vergeben. Die Summe der Punkte ergibt einen Score aus dem die Gesamtnote berechnet wird.

Für den Inhalt verantwortlich:

Univ.-Prof. Dr. Dr. Johannes Haybäck

Anhang – Klinik/Abteilungsspezifische Informationen

Am ersten Tag:

Ort und Zeit:

**Institut für Pathologie, Neuropathologie und Molekularpathologie der Medizinischen
Universität Innsbruck, Sekretariat, 08:00 Uhr**

Ansprechpersonen

für administrative Fragen:

Stefanie Pittracher, stefanie.pittracher@i-med.ac.at, 0512 9003 71301

Verena Strasser, v.strasser@i-med.ac.at, 0512 9003 71303

Andrea Painer, andrea.painer@i-med.ac.at, 0512 9003 71302

Mentor/Mentorinnen:

Univ.-Prof. Dr. Dr. Johannes Haybäck

ao. Univ.-Prof. Dr. med. univ. Bettina Zelger

Assoz.-Prof. Priv.-Doz. Dr. med. univ. Andrea Brunner-Véber

Dr. med. univ. Georg Schäfer

Die Zuteilung erfolgt individuell am ersten Tag.

Wochenstruktur für KPJ-Modul **Pathologie**

MUI Nachmittag muss von den KPJ Studierenden besucht werden

Zeit	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
08:00	Besprechung der Wochen-einteilung	Siehe Montag	Siehe Montag	Siehe Montag,	Siehe Montag
08:30-10:00	Obduktion	Obduktion	Obduktion	Obduktion	Obduktion
10:00-12:00	Makroskopieren	Makroskopieren	Makroskopieren	Makroskopieren	Makroskopieren
Mittagspause					
12:30-16:00	Mikroskopieren	Mikroskopieren	Mikroskopieren	Mikroskopieren	Mikroskopieren

Strukturierte Veranstaltungen

Folgende Veranstaltungen müssen besucht werden

Veranstaltung	wann	wo
Ärzte-Jour-Fixe	MI, 10:00	Bibliothek
Lab-Meeting	MI, 10:30	Seminarraum GMI
Falldiskussion im Sezierraum	täglich	Sezierraum
Falldiskussion am Diskussionsmikroskop	täglich	Diskussionsmikroskop
Ggf. Teilnahme an Tumorboards	n.V.	n.V.

Wichtige Zugänge an den Instituten:

Laborinformationssystem

Medizin im Internet:

Pub Med

Empfohlene Literatur:

Pathologie Das Lehrbuch, Höfler, Kreipe, Moch, 6. Auflage, Elsevier Verlag