

Ausbildungsplan

Klinisch-Praktisches Jahr (KPJ)

an der Medizinischen Universität Wien

KPJ-Tertial C

Allgemeinchirurgie und Gefäßchirurgie

Gültig ab Studienjahr 2016/17

Für den Inhalt verantwortlich

Ao. Univ. Prof. Dr. Christoph Neumayer

Dieser Ausbildungsplan ist gültig für die Absolvierung des Faches „Allgemeinchirurgie und Gefäßchirurgie“ im Rahmen des KPJ-Tertials C „Wahlfächer“. Wird „Allgemeinchirurgie und Gefäßchirurgie“ im Rahmen des Pflicht-KPJ-Tertials B „Chirurgische und perioperative Fächer“ absolviert, können zusätzlich zu den Lernzielen des KPJ-Tertials B die in diesem Ausbildungsplan unter Punkt 3 genannten Lernziele als optionale Lernziele im Logbuch beim Pflicht-KPJ-Tertial B 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 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 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 Allgemein Chirurgie und Gefäßchirurgie im KPJ

Die „Allgemein Chirurgie und Gefäßchirurgie“ ist ein spezialisiertes Sonderfach der Chirurgie, indem nur das Zusammenwirken verschiedener Fachdisziplinen wie Innerer Medizin, Angiologie, Kardiologie, interventioneller Radiologie, Anästhesie und Intensivmedizin, sowie der Gefäßchirurgie eine optimale Patientenbetreuung ermöglicht. Zusätzlich besteht eine enge Kooperation unter anderem mit der Allgemein Chirurgie/Visceralchirurgie, Urologie, Orthopädie und anderen operativen Fächern für ausgedehnte onkologische Eingriffe. Die Krankheitsbilder der gefäßchirurgischen Patient:innen zählen zu den am meisten verbreiteten Krankheiten verbunden mit einer hohen Sterblichkeit. Aus diesem Grund ist das wesentliche Ziel des KPJ im Bereich „Allgemein Chirurgie und Gefäßchirurgie“, neben der Erfassung des „Best medical treatment“, die Vermittlung der operativen therapeutischen Möglichkeiten, sowohl offen gefäßchirurgisch als auch endovaskulär. Im Speziellen sollen dabei die Indikationsstellung, die präoperative Vorbereitung, die Operationstechniken an sich, sowie die intra- und extramurale postoperative Versorgung diskutiert werden. Das Erkennen von postoperativen Komplikationen ist ebenso zentral wie die Reduktion von präoperativen Risikofaktoren für die optimale Op-Vorbereitung. Dabei soll das Hauptaugenmerk auf die periphere arterielle Verschlusskrankheit, die Pathologie der supraaortalen Äste, sowie auf das Aortenaneurysma gelegt werden. Zudem soll ein Einblick in die Versorgung komplexer lebensbedrohlicher Krankheitsbilder ermöglicht werden, wie zum Beispiel in die septische Gefäßchirurgie (bis hin zur autologen Aortenrekonstruktion) und in die Aorten Chirurgie (bis hin zu komplexen Aortenstentgrafts oder zur chirurgischen Versorgung thorako-abdomineller Aneurysmen). Essentiell ist das Erkennen und das Wissen um die therapeutische Vorgangsweise von gefäßchirurgischen Notfällen wie akuter Ischämie (peripher und viszeral) und Blutung. Darüber hinaus wird die Möglichkeit geboten, Wundmanagement (VAC-Therapie, Spalthauttransplantation, Muskeldeckung in der Leiste), Amputationstechniken, Venenchirurgie, sowie Shuntchirurgie kennen zu lernen.

2. Klinische Tätigkeitsbereiche im Fach

Die klinischen Tätigkeitsbereiche sind auf die Station (Anamneseerhebung und Erstuntersuchung, peripher-venöse und zentralvenöse Blutabnahmen, Entfernung von Drainagen und Nähten, Verbandswechsel), Assistenz bei Operationen, Behandlung von Patient:innen in den Ambulanzen, Assistenz bei ambulanten Eingriffen und Teilnahme an interdisziplinäre Besprechungen verteilt. Im Rahmen der klinischen Tätigkeiten werden die stationäre Behandlung von Patient:innen in perioperativen Situationen, Risiko-Evaluierung für Operationen und Vorbereitung auf Operationen, Maßnahmen während einer Operation, die postoperative Betreuung, Schmerzbehandlung, Wundbehandlung, Flüssigkeitsbilanz, Ernährung, Mobilisierung, sowie die Vorbeugung, Diagnose und Behandlung perioperativer Komplikationen erlernt. Im Operationssaal wird einerseits die unmittelbare Vorbereitung

eines:einer Patient:in auf die Operation, Desinfektion des Operationsgebietes, Ablauf einer Operation sowie Nachbereitung und Dokumentation erlernt.

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:

- Aortenaneurysma (symptomatisch/asymptomatisch, akut/elektiv, offener/ endovaskulärer Eingriff, Evaluierung - Risikofaktoren)
- Mb aneurysmaticus (z.B.: der A. carotis, Viszeralarterien wie Lienalis oder Nierenarterienaneurysma, Aa. popliteae)
- Akute arterielle Verschlüsse
- Chronische arterielle Verschlussprozesse (Stadieneinteilung der pAVK, Indikationsstellung zu operativen bzw. endovaskulären Verfahren)
- A carotis interna Stenose (asymptomatisch/symptomatisch, Stadieneinteilung, offener/endovaskulärer Eingriff, Risikofaktoren)
- Gefäßverletzungen
- Kompressionssyndrome
- Angiodysplasien
- Vaskuläre Tumorchirurgie
- Epifasziales Venensystem: Varikositäs, Chronisch venöse Insuffizienz
- Tiefes Venensystem: akute/chronische Verschlussprozesse
- Lymphgefäßsystem
- Claudicatio abdominalis
- Shuntchirurgie
- Pathophysiologie des Reperfusionsschadens und Strategien zur Reduktion desselbigen

3. Lernziele (Kompetenzen)

Die folgenden Fertigkeiten müssen im Fach Allgemein Chirurgie und Gefäßchirurgie während der KPJ-Zeit erworben bzw. vertieft werden.

3.1 Zu erreichende Kompetenzen (Pflicht)

A) Anamnese erheben (history taking)

1. Erheben einer systematischen Anamnese (Symptome, aktuelles Beschwerdebild, Lebenssituation, Risikofaktoren, subjektives Krankheitsverständnis, Anliegen der:des Patientin:en, sozialer und kultureller Hintergrund, Krankheitserfahrung)

B) Durchführung von Untersuchungstechniken (examinations)

2. Klinisch-physikalischer Status

3. Prüfen der Vitalfunktionen (Körpertemperatur, Atmung, Puls, Blutdruck, venöser Druck)
 4. Prüfen der räumlichen und zeitlichen Orientierung
 5. Erheben des Pulsstatus (peripher und zentral) und Feststellen etwaiger arterieller Strömungsgeräusche
 6. Bestimmung des Doppler-Indexes
 7. Beurteilen der Haut und Schleimhäute (Zeichen für Ischämie, Zyanose, Rekapillarisation, Ödeme)
- C) Durchführung von Routinefertigkeiten (procedures)
8. Setzen einer intravenösen peripheren Venenverweilkanüle
 9. Arterielle Punktion/Blutgasanalyse
 10. Korrekte Abnahme von Blutkulturen
 11. Entfernen von Drainagen
 12. Entfernen von Nähten
 13. Vorbereiten für den Operationsaal (chirurgische Händedesinfektion, Anziehen steriler Handschuhe)
 14. Handhaben eines zentralen Venenkatheters
 15. Präoperativ - Lagerung, Vorbereiten des Operationfeldes
 16. Schreiben eines Ruhe-EKG
 17. Beurteilung von Wunden
 18. Anforderungsschein für apparative Untersuchungen (Labor, Bildgebung) ausfüllen
 19. Indikationsstellung zu gefäßdiagnostischen Modalitäten (Duplexsonographie, CT-/MR-Angiographie, Perfusions-MRT, PET-CT, Phlebographie)
- D) Therapeutische Maßnahmen (therapy)
20. Wundverschluss unter ärztlicher Aufsicht
 21. Blutstillen (direktes Komprimieren der Wunde, Kompressionspunkte großer Gefäße, Druckverband, Tourniquet-Abbindesystem)
 22. Assistenz bei gefäßchirurgischen Eingriffen
 23. Assistenz bei Hybrid-Eingriffen
 24. Dosieren, kontinuierliches Kontrollieren und Dokumentieren der oralen Antikoagulation
 25. Rückübernahme eines postoperativen Patienten auf die Normalstation
 26. Konservatives Management multimorbider Patienten (Schmerztherapie, Vagusstimulation, Sympathektomie etc.)
- E) Kommunikation mit Patient:innen/Team (Information/Management)
27. Beraten von Patient:innen hinsichtlich Lebensstil (Diät, körperliche Aktivität, Ernährung, Rauchen, Alkohol, illegale Drogen)
 28. Aufklären von Patient:innen für einen geplanten chirurgischen Eingriff
 29. Fallvorstellung im interdisziplinären Team mit Schwerpunkt auf Therapieentscheidung
- F) Dokumentation (Information/Management)
30. Abfassen von Entlassungsberichten, Anlegen von Dekursen

31. Formulieren einer klinischen Fragestellung und zielgerichtete Literaturrecherche zu ihrer Lösung

3.2 Optionale Kompetenzen

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

1. Beurteilung von Angiographien (CTA, MRA, konventionell) und Phlebographien
2. Interpretation von Duplexbefunden: Carotis – Stenoseausmaß, Plaquemorphologie, Flussgeschwindigkeit
3. Interpretation von Duplexbefunden: Venen/Varizen – TVT Ausschluss, Klappeninsuffizienz, Vv perforantes etc

4. Informationen zur Leistungsüberprüfung, Begleitende Beurteilungen

4.1 Folgende Problemstellungen können im Mini-CEX beurteilt werden:

1. Anamnese-Erhebung und klinische Untersuchung bei stationärer Aufnahme für eine Operation
2. Aufklärung eines:einer Patient:in für einen geplanten chirurgischen Eingriff
3. Vorstellung eines:einer Patient:in im Rahmen der Lehrvisite (Informationen zum aktuellen Stand)
4. Planung des diagnostischen Vorgehens im Gespräch mit dem:der Patient:in
5. Planung des therapeutischen Vorgehens im Gespräch mit dem:der Patient:in
6. Erhebung möglicher Risikofaktoren für eine Operation und entsprechende Abklärung
7. Beurteilung der perioperativen Flüssigkeitsbilanz und des Elektrolytverlustes und Vorschreibung eines entsprechenden Ersatzes
8. Beurteilung der Antikoagulation sowie der antibiotischen Therapie im perioperativen Setting
9. Beurteilung der medikamentösen Therapie

Die Liste kann situationsgerecht erweitert werden.

4.2 Folgende Fertigkeiten können im DOPS beurteilt werden:

1. Versorgen einer Wunde in der Ambulanz oder im OP
2. Durchführen eines sterilen Verbandwechsels und Wundtoilette
3. Entfernung von Hautnähten und Hautklammern
4. Entfernung von Drainagen
5. Vorbereitung einer Körperregion auf die Operation (Waschen und Abdecken)
6. Durchführen einer chirurgischen Händedesinfektion

7. Umgang mit einem zentralvenösen Katheter
8. Entfernung eines zentralvenösen Katheters
9. Chirurgischer Wundverschluss (Subcutannaht, Hautnaht, Klammernaht, Einlegen von Redondrainagen)
10. Anlegen eines VAC-Systems
11. Arterielle Punktion/Blutgasanalyse

Die Liste kann situationsgerecht erweitert werden.

5. Literatur

1. Heberer G, van Dongen RJAM: Gefäßchirurgie. Springer-Verlag, Berlin 2004.
2. Luther B: Kompaktwissen Gefäßchirurgie: Differenzierte Diagnostik und Therapie. Springer-Verlag, Berlin 2007.
3. Hepp W: Gefäßchirurgie. Elsevier, Urban & Fischer Verlag, München 2006.