

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

KPJ-Tertial C

Anatomie

Gültig ab Studienjahr 2022/2023

Für den Inhalt verantwortlich

Dr. med. univ. Lukas Reissig, PhD

Dieser Ausbildungsplan ist gültig für die Absolvierung des Faches „Anatomie“ 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.

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 BeobachterInnenrolle (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 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.
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 Faches Anatomie im KPJ

Entsprechend dem Selbstverständnis des Faches Anatomie als medizinisch-naturwissenschaftliche Grundlage mit starker Bindung zur Klinik soll im Rahmen des Klinisch-Praktischen Jahres (KPJ) Studierenden die Gelegenheit gegeben werden, die Breite dieser Disziplin zu erfahren und dabei ihre Kenntnisse und Fertigkeiten auf dem Gebiet der makroskopischen Anatomie zu erweitern. Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf der Vermittlung der für die klinische Tätigkeit eminent wichtigen topographischen Anatomie. Diese soll "hands on" durch angeleitete stratigraphische (schichtweise) Präparation mit den Studierenden erarbeitet werden. Dies geschieht einerseits durch Einbindung der Studierenden als Tutor-Aspirant/innen in die Lehrveranstaltungen "Organmorphologie" bzw. "Anatomia practica" und andererseits durch Übernahme spezieller Präparier-Aufgaben.

Die eingangs schon erwähnte Breite des Faches soll den Studierenden auch über das soeben gesagte hinausgehend vermittelt werden. Zunächst durch die Teilnahme an den während des Praktikums im "Anatomy Training Centre Vienna" stattfindenden postgraduellen Fortbildungskursen. Diese finden regelmäßig das ganze Jahr über in großer Zahl statt und dienen der Aus- und Fortbildung von Kolleginnen und Kollegen aus der ganzen Welt im Bereich diverser Operationstechniken. Zusätzlich soll auch die Variabilität der menschlichen Anatomie anhand aktueller Beispiele gezeigt und deren phylo- und ontogenetische Grundlagen mit den Studierenden erarbeitet werden. Auch in diesem Bereich wird der direkte Bezug zum klinischen Handeln hergestellt, da Normvarianten und anatomische Variationen (per definitionem Abweichungen vom Regelfall mit einer Inzidenz von einem Prozent oder geringer) Komplikationen bei chirurgischen Eingriffen verursachen können. Letztlich werden die Studierenden auch in aktuelle Kooperationen mit anderen klinischen Fächern, vor allem im Bereich der Bildgebung einbezogen werden.

Das KPJ-Tertial "Anatomie" umfasst den Zeitraum von 8 Wochen.

2. Tätigkeitsbereiche im Fach

Die Ausbildung der Studierenden anhand anatomischer Präparate steht im KPJ im Vordergrund und besteht aus

1. praktisch-anatomischer Präpariertätigkeit an der Abteilung
2. strukturierten Unterweisungen durch Mentor:in oder in Fortbildungsprogrammen
3. Selbststudium

Die Studierenden sollen die während des Studiums erworbenen medizinischen Kenntnisse, Fertigkeiten und Einstellungen vertiefen und erweitern. Es ist den Studierenden ausreichend Gelegenheit zu geben, die Ausbildungsziele zu erreichen. Je nach Ausbildungsstand sollen die Studierenden unter Anleitung, Aufsicht und Verantwortung des ausbildenden Arztes bzw. der ausbildenden Ärztin zugewiesene ärztliche Verrichtungen durchführen.

Für jede:n Studierende:n ist ein:e hauptverantwortliche:r Ärzt:in (inkl. Stellvertreter:in, genannt Mentor:in) verantwortlich. Diese werden sich kontinuierlich mit den KPJ-Studierenden

befassen und sind für die Erreichung der Ausbildungsziele und das regelmäßige Feedback an die Studierenden zuständig.

Die verbindlichen Lernziele des Kompetenzlevelkatalogs aus den Bereichen Fertigkeiten und ärztliche Haltung werden im Logbuch abgebildet und sind durch die Studierenden zu erfüllen.

Parallel dazu ist mit Hilfe eines Portfolios ein begleitender Reflexionsprozess zu führen.

Ein strukturiertes Portfolio im KPJ dient der Dokumentation und Unterstützung des Lernerfolges. Das Portfolio bietet den Studierenden Platz für eigene Aufzeichnungen, wie z.B. die Vorstellung von ihnen an den Körperspenden präparierten Regionen, die Teilnahme an Fortbildungsveranstaltungen, die Dokumentation von optionalen Lernzielen etc. Neben dem Wissenserwerb soll das Portfolio den Studierenden auch Raum zur Selbstreflexion bieten. Im Portfolio sollen zudem die Feedbackgespräche (Mentorinnen und Mentoren) und Reflexionsrunden dokumentiert werden, die zur Kommunikation zwischen Lehrenden und Lernenden über den persönlichen Fortschritt der:des Studierende:n und der Verbesserung des bisherigen Verlaufs des KPJ-Tertials dienen.

3. Lernziele (Kompetenzen)

Studierende haben in den vorangegangenen Studienjahren sowohl den theoretischen Hintergrund erarbeitet als auch ihre Fertigkeit im makroskopisch-anatomischen Präparieren zumindest während der aktiven Teilnahme an den Lehrveranstaltungen "Organmorphologie IIII" jeweils mit Feedback erworben. Diese theoretischen Kenntnisse und praktischen Fertigkeiten sollen im KPJ weiter vertieft werden. Manche Fertigkeiten und Kenntnisse werden auch weiterhin nur in Simulation möglich sein, oder können nur besprochen und gegebenenfalls durch Lernunterlagen unterstützt hinsichtlich ihres Stellenwertes diskutiert werden. Dies ist dann explizit angeführt.

Die folgenden Fertigkeiten müssen im Fach Anatomie während der KPJ-Zeit erworben bzw. vertieft werden.

3.1 Zu erreichende Kompetenzen (Pflicht)

A) Anamnese erheben (history taking)

1. Erstellung eines Dekurses (von im Rahmen der Lehrveranstaltung "Organmorphologie" präparierten Körperspender:innen alle anatomischen Normvarianten, Varietäten und Pathologien aufzeichnen)

B) Durchführung von Untersuchungstechniken (examinations)

2. Stuserhebung an anatomischen Studienpräparaten (äußere Beschreibung, Diagnose von regelhaften und von der Regel abweichenden topographisch-anatomischen Situationen)

C) Durchführung von Routinefertigkeiten (procedures)

3. Korrekte Durchführung makroskopisch-anatomischer Präparationen unter Anleitung
4. Erlernen des Umgangs mit der Präparierlupe bzw. dem Operationsmikroskop zur Durchführung feiner Präparationen

5. Erlernen und Anwenden verschiedener Fixier- und Konservierungsmethoden, die in der makroskopisch-anatomischen Präparationstechnik angewendet werden
 6. Anwenden der Methoden zur Präparatepflege und zum dauerhaft Haltbarmachen der Präparate
- D) Therapeutische Maßnahmen (therapy) Nicht zutreffend
- E) Kommunikation mit Patient:innen/Team (information/management)
7. Ethisch korrekter Umgang mit den Körperspender:innen
 8. Erkennen von ethisch problematischen Situationen
 9. Schaffen von Lehrsituationen und Weitergabe von Fachinformation, Vorgehensweise und Fertigkeiten an Studierende und Ausübende medizinischer Berufe
- F) Dokumentation (information/management)
10. Anwenden von internen, nationalen und internationalen Protokollen, Richtlinien und Guidelines
 11. Anwenden der rechtlichen Vorgaben (Ärztegesetz, Krankenanstaltengesetz, Wiener Leichenbestattungsgesetz, Strafgesetzbuch, Versicherungsgesetz sowie der aushangspflichtigen Gesetze - Arbeitnehmer:innen-Schutzgesetz und der damit verbundenen Vorschriften)
 12. Dokumentation in der Patient:innenakte/Dekurs
 13. Informationsabfrage in der für das Körperspendenwesen zuständigen Datenbank bzw. in den zugehörigen Akten

3.2 Optionale Kompetenzen

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

1. Röntgenuntersuchungen an anatomischen Präparaten unter strikter Beachtung der Vorschriften des Strahlenschutzes
2. Ultraschalluntersuchungen an anatomischen Präparaten
3. Anwenden makroskopisch-anatomischer Färbe- und Injektionsmethoden
4. Anwenden des Aufhellverfahrens
5. Anwenden von histologischen Techniken zur Herstellung von Schnittserien
6. Anwenden der computer-assistierten dreidimensionalen Rekonstruktion von histologischen Schnittserien und Generieren von dreidimensionalen Computermodellen
7. Teilnahme am Journal Club
8. Artikelpräsentation im Journal Club
9. Kursbesuche (EKG-Kurs, Ultraschall, Nähkurs, Burn-Out-Prävention, etc.)
10. Besuch externer Aus- und Fortbildungsveranstaltungen (Kongresse etc.)

4. Informationen zur Leistungsüberprüfung, Begleitende Beurteilungen

Leistungsüberprüfungen während des KPJ-Tertials dienen der Dokumentation und Kontrolle des Lernfortschrittes. Sie sind eine Selbstkontrolle für Studierende bezüglich der Realisierung der vorgegebenen Lernziele. Während des KPJ-Tertials wird die eigenverantwortliche Optimierung der eigenen Kompetenz der:des Studierende:n erwartet; ein Prozess, der durch Mentor:innen unterstützt wird. In manchen Situationen können notwendige Ausbildungsschritte auch durch die Studierenden eingefordert werden.

Die Leistungsüberprüfung versteht sich als begleitende Beurteilung. Die Überprüfungen werden regelmäßig, d.h. vierzehntägig durchgeführt, Zeitpunkt und Thema werden im Vorhinein vereinbart. Die Beurteilungen werden durch verschiedene Personen (Fachkoordinator:in bzw. Mentor:in und dessen wissenschaftliche Mitarbeiter:innen) erfolgen.

4.1 DOPS (Direct Observation of Procedural Skills)

Damit werden vom Betreuer die präparatorischen Fähigkeiten sowie ebenfalls das Urteilsvermögen bei der Feststellung und Beschreibung regelhafter anatomischer Situationen resp. von mehr oder weniger deutlichen Abweichungen davon im Sinne einer Normvariante oder anatomischen Variation direkt bei der Arbeit am und mit dem anatomischen Präparat überprüft.

Folgende Problemstellungen können mittels DOPS beurteilt werden:

1. Äußere Leichenbeschreibung
2. Erstellung eines anatomischen Befundes
3. Korrekte Durchführung anatomischer Präpariertechniken
4. Korrekte Durchführung einer anatomischen Präparation hinsichtlich Übersichtlichkeit und Vollständigkeit der Darstellung der zu präparierenden Strukturen
5. Erkennen und Interpretieren von regulären topographisch-anatomischen Situationen und Abweichungen davon im Sinne von Normvarianten und Variationen
6. Anwenden makroskopisch-anatomischer Fixier- und Konservierungsmethoden
7. Korrekte Pflege der anvertrauten anatomischen Präparate
8. Anwenden von histologischen Techniken
9. Führen eines Telefonates/einer (Email-)Korrespondenz zum Erhalt der für die Durchführung einer klinisch-anatomischen Studie relevanten Informationen
10. Führen eines Telefonats resp. einer (Email-)Korrespondenz mit (klinisch tätigen) Kolleginnen und Kollegen zur Übermittlung bzw. Besprechung von Ergebnissen einer anatomischen Untersuchung/Studie
11. Informationsabfrage und Literaturrecherche bei Vorliegen anatomischer Normvarianten bzw. Variationen in der dafür aufgebauten Datenbank (<http://www.anatomyatlases.org/AnatomicVariants/AnatomyHP.shtml>)
12. Informationsabfrage in der für das Körperspendenwesen zuständigen Datenbank bzw. in den zugehörigen Akten

13. Arbeiten mit der Präparierlupe bzw. dem Operationsmikroskop, wobei auch hier besonderes Augenmerk auf die saubere und vollständige anatomische Darstellung gelegt wird
14. Erstellung eines Dekurses

Die Liste kann situationsgerecht erweitert werden.

5. Fachspezifische Erläuterungen zu den KPJ-Aufgabenstellungen

Folgende KPJ-Aufgabenstellungen sind im Fach Anatomie zu erfüllen:

(A) Aktive Aufgabenstellungen – Pflichtteil		pro 8 Wochen
Erstellung einer makroskopisch-anatomischen äußeren Leichenbeschreibung		16 mal
Korrekte Durchführung makroskopisch-anatomischer Präparationen		4 mal
Erstellung eines makroskopisch-anatomischen Befundes		4 mal
Interkurrentes Vorweisen des unter Anleitung angefertigten anatomischen Präparates mit Überprüfung der Kenntnisse und Fertigkeiten		8 mal
Erstellung eines makroskopisch-anatomischen Dekurses		4 mal
Korrekte Anwendung makroskopisch-anatomischer Fixier- und Konservierungsmethoden		2 mal
Korrekte Pflege anatomischer Präparate		8 mal
Abfassen einer makroskopisch-anatomischen Fallbeschreibung (Kasuistik)		4 mal
A) Aktive Aufgabenstellungen – Wahlpflichtteil	Punkte	pro 8 Wochen
Arbeiten mit der Präparierlupe bzw. dem Operationsmikroskop	5	<i>Wahl-Aufgaben im Umfang von mind. 15 Punkten aus mind. 2 Kategorien</i>
Anwendung von bildgebenden Verfahren unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften	5	
Anwendung von histologischen Techniken	5	
Abschließende Fallvorstellung	8	
Dokumentation in der Patient:innenakte/Dekurs	3	
Informationsabfrage in der für das Körperspendenwesen zuständigen Datenbank bzw. in den zugehörigen Akten	3	

B) Teilnahme an strukturierten Aus- und Fortbildungsveranstaltungen – Pflichtteil		pro 8 Wochen
Weiterbildung/Anatomia practica		2 mal
B) Teilnahme an strukturierten Aus- und Fortbildungsveranstaltungen – Wahlpflichtteil	Punkte	pro 8 Wochen
Weiterbildung/Anatomia practica	2	<i>Wahl-Veranstaltungen im Umfang von mind. 4 Punkten aus mind. 2 Kategorien</i>
Anatomisch-Zellbiologisches Seminar	1	
Kursbesuche (Operationskurse im „Anatomy Training Centre Vienna“ etc., je Halbtage)	3	
Externe Aus- und Weiterbildungsveranstaltungen (Kongresse, etc., je Halbtage)	3	

Die Hauptaufgabe der Studierenden ist somit die methodisch korrekte makroskopisch-anatomische Präparation. Zusätzlich haben sie die von ihnen hergestellten Präparate regelmäßig dem:der Betreuer:in vorzuweisen, der:die dabei den Präparationsfortschritt und vor allem die Vollständigkeit und Übersichtlichkeit der Präparation überprüfen und die theoretischen Kenntnisse der Studierenden dazu überprüfen wird. Um diese Kenntnisse zu erwerben, wird die Vorbereitung nach den Standardwerken von Anderhuber et al. (Waldeyer Anatomie des Menschen [1]), Corning [2] bzw. Hafferl [3] dringend empfohlen und vor der alleinigen Verwendung eines (Lern)atlas nachdrücklich abgeraten. Für die Bewertung anatomischer Normvarianten unumgänglich ist die Verwendung der frei zugänglichen Datenbank von Bergman et al. [4].

6. Fachspezifische Erläuterungen zum Abschlussgespräch

Dieses findet in der letzten Woche des KPJ Tertials mit dem:der Betreuer:in statt. Dabei wird das Logbuch und Portfolio auf Vollständigkeit der Eintragungen überprüft und es werden die laut Aufgabenstellung erreichten Punkte für die erbrachten Leistungen summiert. Der sich somit ergebende Gesamtscore entscheidet über Bestehen oder Nichtbestehen (Pass/Fail) des KPJ-Tertials. Im Falle des Nichtbestehens des Tertials muss dieses erneut abgelegt werden.

7. Empfohlene Literatur

1. Anderhuber, F., Pera, F., Streicher, J., ed. Waldeyer - Anatomie des Menschen. 19th ed. 2012, deGruyter: Berlin.
2. Corning, H.K., Lehrbuch der topographischen Anatomie für Studierende und Ärzte. Digital frei zugänglich unter <https://archive.org/details/lehrbuchdertopog00corn>. 14th & 15th ed 1923, München: J.F. Bergmann.
3. Hafferl, A., 1969. Lehrbuch der topographischen Anatomie, 3rd ed. Springer, Berlin.
4. Bergman, R.A., Thompson, S.A., Afifi, A.K., Saadeh, F.A., Compendium of Human Anatomic Variation, 1988, Baltimore: Urban & Schwarzenberg.

Erstellung einer makroskopisch-anatomischen äußeren Leichenbeschreibung

Beschreibung der äußeren Charakteristika einer Körperspende

Gliederung (Inhalte):

1. Datum
2. Nummer des Präparates laut Identifikationsplakette
3. Geschlecht und Alter (letzteres aus der Körperspenden-Datei zu erheben)
4. Größe/Gewicht (wenn erhoben), ansonsten Körperbau nach Kretschmer bzw. Sheldon
5. eventuell vorhandene Operationsnarben: Lage, Größe, Zustand der Verheilung (Unterscheidung von kurz vor dem Tod bzw. früher im Leben durchgeführten Operationen), vermutliche Operationsindikation
6. eventuell vorhandene Zugänge (Zentralvenenkatheter, Port-a-cath, Harnkatheter,...)
7. eventuell vorhandene Verletzungen/Hautschäden: Lage, Größe
8. eventuell vorhandene Todeszeichen (Livores, Rigor mortis,...)
9. eventuell vorhandene sicht- oder tastbare Veränderungen am Skelet (Lage, Art)
10. Zusammenfassung
11. Paraphe des Verfassers

Formale Vorgaben:

Umfang: Beschreibung der äußeren Charakteristika einer Körperspende vor Beginn der Präparation

Unterlagen: Datenbank der Körperspenden, Datenbank für anatomische Variationen, weiterführende Nachschlagewerke, Digitalkamera

Dokumentation: schriftlich und graphisch, ggf. auch mit Fotos illustriert, wobei auf die Anonymität der:des Körperspenderin:s zu achten ist (keine Gesichtsaufnahmen!)

Korrekte Durchführung makroskopisch-anatomischer Präparationen

Die Hautschnitte werden anhand tastbarer Knochenstrukturen (aktives Tasten) und Orientierungslinien definiert. Die Schneide der Skalpellklinge sowie die Spitze des kleinen Fingers der Führungshand (Distanzgefühl und Stabilisierung) werden auf die Haut aufgesetzt. Der Schnitt wird zügig entlang der antizipierten Linie geführt. An Kreuzungsstellen von Hautschnitten wird mit der Pinzette eine Ecke gefasst. Mit der Schneide der Skalpellklinge wird von dort ausgehend die Haut entlang der gesamten Länge des vorgefertigten Hautschnittes von der Subcutis gelöst. Nach Lösen des gesamten Schnitttrandes wird die Skalpellklinge schräg mit der stumpfen Seite zur Subkutis und der Schneide zur Haut gestellt. Der Schnitttrand wird angehoben und die bindegewebigen Verbindungen zwischen Corium und Subkutis werden durch Streichen entlang der gesamten Länge des Hautschnittes Schritt für Schritt durchtrennt. Dabei wird die Haut zu Beginn mit der Pinzette, später mit den Fingern unter Zug gehalten. Die Haut wird innerhalb der vorgegebenen Regionsgrenzen vollständig entfernt und ohne Ausnahme bestattet!

Nun werden subkutane Gefäße und Nerven aufgesucht und dargestellt. Unter Schonung dieser subkutanen Gebilde wird dann die Subkutis entfernt und die oberflächliche Faszie der Region dargestellt.

Nach Entfernung der oberflächlichen Faszie werden zuerst die Regionen begrenzt. Erst nach erfolgter Abgrenzung der jeweiligen Region werden die in der Sezieranleitung genannten anatomischen Strukturen aufgesucht und bis an die Grenzen der Region verfolgt und auspräpariert. Bei der Gefäßpräparation geht man am besten so vor, dass man entlang der Arterien auch deren Adventitia und die die Arterien flankierenden Vv. comitantes (nach Identifikation) reseziert.

Muskeln werden korrekt so dargestellt, dass man zuerst die sie versorgenden Gefäße und Nerven aufsucht und bis zum Muskel hin verfolgt. Dann werden die Verästelungen der Nerven und Arterien bis zum Eintritt zwischen die Muskelfaserbündel präpariert und dabei wird Zug um Zug die Muskeleigenfaszie - soweit sie nicht skelettergänzend ist - abgezogen und entfernt. Beim Entfernen der Faszie sind die eintretenden Nerven und Arterien unbedingt zu schonen. Als skelettergänzend gilt eine Faszie dann, wenn sie einem oder mehreren Muskeln als Ursprungs- oder Ansatzareal dient und daher von den darunter liegenden Muskelfasern nur scharf getrennt werden kann.

Formale Vorgaben:

Umfang: Präparation einer definierten topographischen Region

Hilfsmittel: Sezierbesteck (<https://anatomieundzellbiologie.meduniwien.ac.at/studium-lehre/lehre-anatomie/sezierbesteck/>), Digitalkamera

Dokumentation: schriftlich und graphisch, ggf. auch mit Fotos illustriert (anonymisiert)

Erstellung eines makroskopisch-anatomischen Befundes

Beschreibung der in einer Region am anatomischen Präparat vorgefundenen Gebilde und deren topographische Beziehungen

Gliederung (Inhalte):

1. Datum
2. Saal und Tischnummer
3. Nummer des Präparates laut Identifikationsplakette
4. Geschlecht und Alter (letzteres aus der Körperspenden-Datei zu erheben)
5. Beschreibung der präparierten Region, deren Grenzen und der darin liegenden bzw. durch diese laufenden Strukturen sowie deren regelhafter bzw. von der Regel abweichender morphologischer Ausprägung, Lage und / oder Verlauf
6. Anfertigen von Übersichtsskizzen zur Dokumentation der Astfolge und des Verlaufs der Gefäße und / oder Nerven resp. der vorgefundenen Normvarianten / Variationen
7. bei Vorliegen von Normvarianten und Variationen auch fotografische Dokumentation mit der dafür zu Verfügung stehenden Digitalkamera
8. abschließende Bewertung der nicht regelhaften topographisch-anatomischen Beziehungen
9. Zusammenfassung
10. Paraphe des Verfassers

Formale Vorgaben:

Umfang: Beschreibung des selbst dargestellten anatomischen Präparates

Unterlagen: Datenbank der Körperspenden, Datenbank für anatomische Variationen, weiterführende Nachschlagewerke, Digitalkamera

Dokumentation: schriftlich und graphisch, ggf. auch mit Fotos illustriert (anonymisiert)

Inklusive Begründung: Welche klinischen Konsequenzen können die vorgefundenen Abweichungen vom regelhaften anatomischen Befund haben?

Interkurrentes Vorweisen des unter Anleitung angefertigten anatomischen Präparates mit Überprüfung der Kenntnisse und Fertigkeiten

Für den Präparationsfortschritt und die vollständige Präparation notwendige regelmäßig wiederkehrende Rückinformation seitens des:der Betreuer:in

Beim Vorweisen werden folgende Kenntnisse und Fertigkeiten überprüft:

1. Darstellung der Grenzen der Region in kompletter Ausdehnung
2. vollständige und übersichtliche Präparation
3. striktes Einhalten einer schichtweisen Darstellung
4. theoretische Kenntnisse zu allen dargestellten Strukturen: korrekte Benennung, bei Gefäßen und Nerven Herkunft und Astfolge, bei Muskeln Ursprung, Ansatz, Innervation und Funktion, bei Organen systematisch-anatomische Beschreibung sowie generell Beschreibung der vorgefundenen topographisch-anatomischen Beziehungen
5. Diagnose eventuell vorhandener Normvarianten bzw. Variationen mit Hilfe des:der Betreuer:in
6. Beurteilung der korrekten Präparatepflege
7. präparatorische und theoretische Hilfestellung seitens des:der Betreuer:in
8. Festlegen der weiteren präparatorischen Vorgehensweise bzw. ggf. Korrektur in praxi einer nicht ganz zielführenden Präparationstechnik
9. Auf Grund der Beurteilung der theoretischen Kenntnisse resp. bei Vorliegen anatomischer Normvarianten / Variationen weisen des:der Betreuer:in auf noch nachzulernende Inhalte resp. auf weiterführende Spezialliteratur hin.
10. Zusammenfassung

Formale Vorgaben:

Vorbereitungszeit: parallel zur Präparation

Umfang: Beschreibung des präparierten Situs

Unterlagen: Datenbank der Körperspenden, Datenbank für anatomische Variationen, weiterführende Nachschlagewerke, Digitalkamera

Dokumentation: schriftlich und graphisch, ggf. auch mit Fotos illustriert (anonymisiert)

Erstellung eines makroskopisch-anatomischen Dekurses

Beschreibung des vorgefundenen Situs am anatomischen Studienpräparat und aller topographischen Beziehungen

Gliederung (Inhalte):

1. Datum
2. Saal und Tischnummer
3. Nummer des Präparates laut Identifikationsplakette
4. Geschlecht und Alter (letzteres aus der Körperspenden-Datei zu erheben)
5. äußere Beschreibung der Leiche: siehe die dafür bestehende separate Anleitung
6. Beschreibung der präparierten Regionen in kranio-kaudaler Sequenz mit Aufzeichnung der regelhaften und von der Regel abweichenden Lage von anatomischen Strukturen
7. Anfertigen von Übersichtsskizzen zur Dokumentation der Astfolge und des Verlaufs der Gefäße und / oder Nerven resp. der vorgefundenen Normvarianten / Variationen
8. bei Vorliegen von Normvarianten und Variationen auch fotografische Dokumentation mit der dafür zu Verfügung stehenden Digitalkamera
9. abschließende Bewertung der nicht regelhaften topographisch-anatomischen Beziehungen
10. Zusammenfassung
11. Paraphe des Verfassers

Formale Vorgaben:

Umfang: Beschreibung eines anatomischen Kurspräparates soweit dieses präpariert wurde
Unterlagen: Datenbank der Körperspenden, Datenbank für anatomische Variationen, weiterführende Nachschlagewerke, Digitalkamera

Dokumentation: schriftlich und graphisch, ggf. auch mit Fotos illustriert (anonymisiert)

Korrekte Anwendung makroskopisch-anatomischer Fixier- und Konservierungsmethoden

Korrektur Umgang mit den beiden für die Fixierung makroskopisch-anatomischer Präparate verwendeten Chemikalien

Gliederung (Inhalte):

1. Einhalten der Sicherheitsvorschriften bei der Herstellung der verdünnten Lösung (im Abzug, Tragen von Sicherheitshandschuhen und Arbeitskleidung, Mund- und Augenschutz)
2. Kenntnis der zu verwendeten Konzentration von Formol (1%) und Phenol (3%), korrekte Berechnung der für den vorgesehenen Behälter notwendigen Mengen
3. Vorsichtige Entnahme der Chemikalien aus den Kanistern in beigestellte Messzylinder, sofortiges Wiederverschließen der Kanister nach der Entnahme
4. Umfüllen des Konzentrates in den für die Fixierung vorgesehenen Behälter und vorsichtiges Auffüllen mit Leitungswasser (CAVE Verätzungsgefahr durch Spritzer!)
5. Einlegen des Präparates, bei großen Präparaten eventuell Bedeckung mit einer bereitgestellten Stoffwindel und luftdichter Verschluss des Fixierbehälters
6. Beschriftung des Behälters: Bezeichnung des Präparates, Datum des Beginns der Fixierung, Name der/des Studierenden
7. bei notwendigem Wechsel der Fixierlösung: korrekte Entsorgung der verbrauchten Lösung in den dafür bereitgestellten Kanister
8. Verwahren des Präparates in dem dafür vorgesehenen Raum und entsprechende Dokumentation in der Datenbank
9. regelmäßige Kontrolle des Präparates (der Flüssigkeitsstand hat so hoch zu sein, dass das Präparat vollständig von der Lösung bedeckt ist, ggf. ist Leitungswasser nachzufüllen)

Formale Vorgaben:

Vorbereitung: Lesen der Anleitung zur Herstellung der Lösung und der zugehörigen Sicherheitsdatenblätter

Umfang: Immersionsfixierung eines anatomischen Präparates Unterlagen:

Arbeits- und Sicherheitskleidung, Abzug

Dokumentation: schriftlich, inklusive Begründung: Welche Schwierigkeiten sind bei den einzelnen Arbeitsvorgängen aufgetreten? Wie konnten sie überwunden werden?

Korrekte Pflege anatomischer Präparate

Schutz makroskopisch-anatomischer Präparate vor Austrocknung und Bakterienbefall

Gliederung (Inhalte):

1. Eintauchen der vorgehaltenen Stoffwindeln in die niedrigkonzentrierte Phenol-Lösung (0,5‰) bis diese völlig durchtränkt sind; anschließend ist der Lösungsmittelbehälter SOFORT wieder zu verschließen
2. Übertragen der nassen Windel(n) in einer Kunststoffschüssel zum Präparat
3. Umwickeln des Präparates nach Möglichkeit in Form einer Bandage, damit die Windel(n) möglichst engen Kontakt mit dem Gewebe bekommen
4. bei Präparation an der ganzen Leiche Abdecken des Präparates mit einem Leintuch
5. Luftdichtes Einwickeln des Präparates in die dafür vorgesehene Plastikfolie
6. Verwahren des Präparates in dem dafür vorgesehenen Raum
7. regelmäßige Kontrolle des Präparates (die Windeln haben IMMER zumindest feucht zu sein, ggf. ist das soeben beschriebene Procedere erneut anzuwenden)

Formale Vorgaben:

Umfang: Schutz des anatomischen Präparates durch Einwickeln in nasse Stoffwindeln (5‰-ige Phenol-Lösung)

Hilfsmittel: Arbeitskleidung

Dokumentation: schriftlich, inklusive Beantwortung der Fragen: Was passiert bei nicht korrekter Pflege der Präparate? Welche praktischen und ethischen Konsequenzen hat dies?

Abfassen einer makroskopisch-anatomischen Fallbeschreibung (Kasuistik)

Beschreibung einer durch Präparation am anatomischen Studienpräparat vorgefundenen Normvariante/Variation

Gliederung (Inhalte):

1. Datum
2. Saal und Tischnummer
3. Nummer des Präparates laut Identifikationsplakette
4. Geschlecht und Alter (letzteres aus der Körperspenden-Datei zu erheben)
5. Beschreibung der vorgefundenen Normvariante/Variation:
 - a. Lokalisation im Körper (Name der Region)
 - b. Art der Variante (Variation eines Gefäßes, Muskels, Nervens oder inneren Organs)
 - c. bei Gefäß- oder Nervenvariante: veränderter Abgang und/oder Verlauf mit besonderer Berücksichtigung geänderter topographischer Beziehungen
 - d. bei Muskelvariante: Fehlen eines Muskelteiles oder Auftreten eines zusätzlichen Muskelteiles mit genauer Beschreibung von Ursprung, Verlauf, Ansatz und Innervation
 - e. bei Variante eines inneren Organs: Form-, Größen- und/oder Lagevariation mit genauer Beschreibung der topographischen Beziehungen und (eventuell geänderter) Gefäßversorgung
6. Anfertigen von Übersichtsskizzen zur Dokumentation der vorgefundenen Normvarianten/Variationen
7. fotografische Dokumentation mit der dafür zu Verfügung stehenden Digitalkamera
8. abschließende Bewertung der nicht regelhaften topographisch-anatomischen Beziehungen, fakultativ auch hinsichtlich der klinischen sowie phylo- und ontogenetischen Aspekte
9. Zusammenfassung
10. Paraphe des Verfassers

Formale Vorgaben:

Umfang: Beschreibung einer im anatomischen (Kurs)präparat vorgefundenen anatomischen Normvariante/Variation

Unterlagen: Datenbank der Körperspenden, Datenbank für anatomische Variationen, weiterführende Nachschlagewerke, Digitalkamera

Dokumentation: schriftlich und graphisch, ggf. auch mit Fotos illustriert (anonymisiert)