

PJ-Logbuch

Neurochirurgie

Name, Vorname

Tertialnummer

Tertialbeginn

Tertialende

Neurochirurgie am LMU Klinikum

Neurochirurgische Klinik und Poliklinik

Direktor: Prof. Dr. med. Jörg-Christian Tonn

Marchioninistraße 15
81377 München

PJ-Logbuch für Studierende im Tertial

Neurochirurgie

Nachname, Vorname _____

Geburtsdatum _____

Matrikelnummer _____

Heimatuniversität Ludwig-Maximilians-Universität München

Anschrift _____

Telefon _____

E-Mail _____

Aktuelles Tertial von _____ bis _____

Tertialnummer 1 2 3

Name der Klinik/Praxis _____

Bereits absolvierte Tertiale Innere Medizin Chirurgie

Ich verbringe die Hälfte dieses Tertials im Ausland ja nein

Ich verbringe das gesamte Tertial im Ausland ja nein

Land _____

Liebe Studierende

im Praktischen Jahr!

Wir freuen uns, Ihnen das Logbuch für das Fach Neurochirurgie präsentieren zu können. Es beinhaltet Kompetenzen und praktische Fertigkeiten, welche Sie im Laufe Ihres Tertials erwerben sollen. Es soll somit sichergestellt werden, dass Sie optimal auf Ihre spätere eigenverantwortliche ärztliche Tätigkeit sowie als Voraussetzung dafür auf den Dritten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung am Ende des Praktischen Jahres vorbereitet sind und eventuelle Wissenslücken bzw. ein eventueller Mangel an praktischen Fertigkeiten rechtzeitig erkannt werden.

Sie halten in dem Logbuch Ihre persönlichen Lernfortschritte fest und besprechen sich dabei regelmäßig mit Ihren jeweiligen Ansprechpartner*innen in der Klinik. Wichtig ist dabei, dass Sie es persönlich von den diensthabenden Ärzt*innen einfordern, in bestimmten Dingen unterrichtet zu werden, falls Bedarf bei Ihnen besteht.

Ein*e Mentor*in steht Ihnen bei allen Fragen und Problemen während des Tertials zur Seite und überwacht in regelmäßigen Abständen Ihren Lernfortschritt.

Das Ihnen hier vorliegende Logbuch wurde so konzipiert, dass Sie es bequem in der Kitteltasche bei sich tragen und Ihre Lernfortschritte darin dokumentieren können.

Führen Sie Ihr Logbuch gewissenhaft und lassen Sie sich die erreichten Kompetenzen bestätigen. Die Logbücher werden von uns eingesammelt, geprüft und ausgewertet. Die Tertial-Bescheinigung, welche Sie für die Examensanmeldung benötigen, erhalten Sie nur bei gleichzeitiger Abgabe des Logbuchs.

Wir freuen uns jederzeit über Kritik und Anregungen Ihrerseits, damit die Logbücher und die Lehre weiter verbessert werden können und bitten Sie daher, die beigefügten Evaluationsbögen gewissenhaft auszufüllen. Dafür möchten wir uns jetzt schon bei Ihnen bedanken.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß und Erfolg beim Absolvieren Ihres Tertials!



Prof. Dr. med. Jörg-Christian Tonn
Direktor der Neurochirurgischen Klinik und Poliklinik der
LMU



PD Dr. med. Jan Mehrkens
PJ-Beauftragter der Neurochirurgischen Klinik und
Poliklinik der LMU



Prof. Dr. med. Martin Fischer
Studiendekan Klinik-Humanmedizin der LMU



PD Dr. med. Matthias Angstwurm
PJ-Beauftragter der LMU

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| Allgemeine Informationen zum Praktischen Jahr | 7 |
| Ansprechpartner*innen und Informationsquellen | 7 |
| Führen des Logbuches | 7 |
| PJ-Mobilität | 7 |
| Fortbildungsveranstaltungen | 8 |
| Freiwillige formative Prüfungen im Praktischen Jahr | 8 |
| Betriebsärztlicher Dienst | 8 |
| Impfungen | 9 |
| Berufshaftpflichtversicherung | 9 |
| Auslandsaufenthalt | 9 |
| Logbuch als Grundlage für ein Arbeitszeugnis | 9 |
| Lernziele und Kompetenzen | 10 |
| Übergeordnete Lernziele | 10 |
| Persönliche Lernziele | 11 |
| Spezifische Lernziele | 12 |
| Praktische Kompetenzen | 12 |
| Krankheitsbilder | 17 |
| Betreuung eigener Patient*innen | 19 |
| Beurteilung der*des PJ-Studierenden durch Patient*innen | 20 |
| Vorschlag eines Fragenkataloges für das Staatsexamen | 21 |
| Mentorengespräche | 22 |
| Formative Abschlussprüfung / Probeexamen (fakultativ) | 22 |
| Zusatzmaterialien | 23 |
| Optionale Zusatzleistungen | 23 |
| Beurteilung der*des PJ-Studierenden | 25 |

Allgemeine Informationen zum Praktischen Jahr

Ansprechpartner*innen und Informationsquellen

Wichtige Informationen rund um die Organisation und den Ablauf des Praktischen Jahres erhalten Sie auf der Internetseite des Studiendekanats der Medizinischen Fakultät.

www.mecum.med.uni-muenchen.de

Informationen zur Anmeldung und Durchführung des Dritten Abschnitts der Ärztlichen Prüfung erhalten Sie beim Prüfungsamt.

Prüfungsamt zur Durchführung der Prüfungen nach der Approbationsordnung für Ärzte im Auftrag der Regierung von Oberbayern

Postanschrift: Geschwister-Scholl-Platz 1, 80539 München

Dienstgebäude: Amalienstraße 52, 80799 München

www.lmu.de/de/studium/wichtige-kontakte/pruefungsaeemter/pruefungsamt-medizin/
Humanmedizin.pa@verwaltung.uni-muenchen.de

Für Organisatorisches wenden Sie sich bitte an die Mitarbeiter*innen im PJ-Büro des Studiendekanats der Medizinischen Fakultät.

PJ-Büro des Dekanats der Medizinischen Fakultät der LMU

Bavariaring 19, 80336 München

pj-buero@med.uni-muenchen.de

Bei Fragen bezüglich der Logbücher oder Lehre kontaktieren Sie bitte Ihre Lehrbeauftragten bzw. das Team der Zentralen PJ-Koordination.

Zentrale PJ-Koordination

Raum D0.48 im ZeUS, Pettenkoferstraße 8a, 80336 München

PJ_Koordination@med.uni-muenchen.de

Führen des Logbuches

Sie sind dazu verpflichtet, Ihr Logbuch gewissenhaft zu führen. Ihre Lehrbeauftragten überprüfen und bestätigen Ihre Lernziele. Wird die Mindestanzahl der geforderten Punkte nicht erreicht, kann die Wiederholung des Tertials notwendig werden.

Ohne die Abgabe Ihres Logbuchs in Ihrer Klinik wird Ihnen keine PJ-Bescheinigung ausgestellt. Die Logbücher der LMU-Studierenden werden von den Fachvertreter*innen dann zur Auswertung an die Zentrale PJ-Koordination der LMU weitergeleitet. Falls Ihr Logbuch nicht von Ihrer Klinik eingesammelt werden sollte, senden Sie dieses bitte selbstständig an die Zentrale PJ-Koordination. Studierende der PJ-Mobilität behalten ihr Logbuch.

PJ-Mobilität

Sollten Sie im Rahmen der PJ-Mobilität ein Tertial an der LMU als externe*r Studierende*r absolvieren, müssen Sie das LMU-Logbuch führen. Geben Sie dieses bitte nach Beendigung des Tertials an Ihrer Heimatuniversität ab. In manchen Fällen benötigen Sie für die Anerkennung Ihres Tertials das Siegel der LMU auf dem Logbuch und der PJ-Bescheinigung. Klären Sie dies bitte vorher mit Ihrem jeweiligen Prüfungsamt/Dekanat ab. Das Siegel der LMU erhalten Sie im PJ-Büro des Dekanats.

Fortbildungsveranstaltungen

Bitte informieren Sie sich auf der Homepage der Zentralen PJ-Koordination und in Ihrer Klinik vor Ort, welche Fortbildungsangebote es gibt. Nach dem Prinzip *Lernen durch Lehren* können Sie selbständig Beiträge leisten. Beispielsweise können Sie Seminarthemen selbst erarbeiten oder eigene Patient*innen vorstellen. Tragen Sie diese im Abschnitt *Zusatzleistung* ein.

Freiwillige formative Prüfungen im Praktischen Jahr

Jede Klinik sollte nach Möglichkeit freiwillige formative Prüfungen inklusive eines Probeexamens für PJ-Studierende anbieten. Dazu wird Ihnen von dem*der Lehrbeauftragten ein*e Patient*in zugeteilt. Sie haben wie beim Dritten Abschnitt der ärztlichen Prüfung einen definierten Zeitraum, um die Anamnese zu erheben, den*die Patient*in zu untersuchen und anschließend eine Epikrise zu schreiben. Nach Ablauf der Zeit überprüft der*die Lehrbeauftragte Ihren Bericht und simuliert mit Ihnen eine mündlich-praktische Prüfung. Es besteht keine Gefahr, durch eine nicht ausreichende Leistung das Tertial aberkannt zu bekommen. Informieren Sie sich in Ihrer jeweiligen Klinik, ob es ein entsprechendes Angebot gibt. Die Zentrale PJ-Koordination bietet Ihnen verschiedene Formate zur Prüfungsvorbereitung an. Informieren Sie sich dazu bitte auf der Homepage.

Betriebsärztlicher Dienst

Nach § 4 und Anhang Teil 2 Abs. 1 der *Verordnung zur arbeitsmedizinischen Vorsorge (ArbMedVV)* fordert Sie die LMU München auf, vor Beginn der praktischen Ausbildungsanteile eine arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung durch den Betriebsärztlichen Dienst der LMU durchführen zu lassen. Der Umfang der Untersuchung ist nach Art und Ausmaß auf Ihre potenzielle Gefährdung ausgerichtet.

Vereinbarung eines Untersuchungstermins

Betriebsärztlicher Dienst der LMU
Goethestraße 31, 80336 München
Tel: 089 2180-73904 oder -73906
Betriebsarzt@lmu.de

Sofern Sie das Untersuchungsangebot des Betriebsärztlichen Dienstes der LMU nicht wahrnehmen möchten, steht es Ihnen frei, sich durch andere zu Vorsorgeuntersuchungen nach der ArbMedVV ermächtigte Ärzt*innen untersuchen, beraten sowie sich darüber eine gültige Bescheinigung ausstellen zu lassen.

Kosten werden in solchen Fällen allerdings nicht von der LMU übernommen, sondern sind in der Regel von der*dem untersuchten Studierenden selbst zu tragen. Bereits ausgestellte gültige Untersuchungsbescheinigungen (im Sinn von § 6 Abs. 3 Nr. 3 ArbMedVV) werden in der Regel akzeptiert.

Impfungen

Gemäß der *EU-Richtlinie über den Schutz der Arbeitnehmer gegenüber Gefährdung durch biologische Arbeitsstoffe bei der Arbeit* haben Studierende der LMU bei unklarem Impfstatus oder Impfücken die Möglichkeit, tätigkeitsbezogene kostenfreie Impfungen in Anspruch zu nehmen. Dafür vereinbaren Sie bitte einen Termin beim Betriebsärztlichen Dienst der LMU.

Bitte beachten Sie, dass Sie laut § 20a *Infektionsschutzgesetz (IfSG)* ab dem 15. März 2022 entweder geimpft oder genesen im Sinne des § 2 Nr. 2 oder Nr. 4 der *COVID-19-Schutzmaßnahmen-Ausnahmenverordnung* in der jeweils geltenden Fassung sein müssen. Dies gilt nicht für Personen, die aufgrund einer medizinischen Kontraindikation nicht gegen SARS-CoV-2 geimpft werden können. Des Weiteren sind Sie laut § 20 Abs. 9 IfSG verpflichtet einen Masernschutz nachzuweisen. Zum Schutz der Patient*innen und zu Ihrem eigenen sollten Sie einen Immunschutz gegen Mumps, Röteln, Diphtherie, Varizellen (Windpocken), Keuchhusten, Hepatitis B, Influenza und in Risikobereichen gegen Hepatitis A haben. Bitte informieren Sie sich in Ihrer Klinik, welche Impfungen erforderlich sind.

Berufshaftpflichtversicherung

Schäden, die von Studierenden im Praktischen Jahr fahrlässig gegenüber dritten Personen verursacht werden, sind in der Regel durch die Betriebshaftpflichtversicherung des Universitätsklinikums oder des Lehrkrankenhauses abgedeckt. LMU-Studierende und externe Mobilitätsstudierende sind in der Regel mitversichert. Auslandstertiale von LMU-Studierenden sind jedoch nicht über die Universität oder das Lehrkrankenhaus versichert.

Auch bei Versicherungsschutz über die Universität / das Lehrkrankenhaus kann eine direkte Haftung nicht für jeden Fall ausgeschlossen werden, insbesondere wenn das Ausbildungskrankenhaus selbst geschädigt wird. Wir empfehlen ausdrücklich, sich gegen das Risiko für durch Sie verursachte Personen- und Sachschäden zusätzlich zu versichern.

Auslandsaufenthalt

Sie sind verpflichtet, auch im Ausland das LMU-Logbuch zu führen. Bitte vermerken Sie einen Auslandsaufenthalt auf den entsprechenden Seiten. Wenn Sie Ihr komplettes Tertial im Ausland ableisten oder den letzten Teil des Tertials im Ausland sind, bitten wir Sie nach Rückkehr aus dem Ausland Ihr Logbuch bei der Zentralen PJ-Koordination abzugeben. Falls eine Äquivalenzbescheinigung für das Auslands-Tertial benötigt wird, ist das Logbuch vor Abgabe bei den PJ-Beauftragten vorzuzeigen. Wir empfehlen Ihnen auf jeden Fall vor dem Antreten eines Tertials im Ausland Rücksprache mit dem Prüfungsamt zu halten, um eine Anerkennung des Tertials sicherzustellen.

Logbuch als Grundlage für ein Arbeitszeugnis

Falls Sie ein Arbeitszeugnis Ihres Tertials wünschen, melden Sie dies bitte im Sekretariat Ihrer jeweiligen Klinik. Falls Sie freiwillig Bereitschaftsdienste, Hospitationen o. ä. ableisten, notieren Sie diese im Abschnitt *Zusatzmaterialien* mit Datum und Unterschrift, damit auch dies im Zeugnis berücksichtigt werden kann.

Lernziele und Kompetenzen

Der nationale kompetenzbasierte Lernzielkatalog für Medizin (NKLM) in der Version 2.0 von 2021 definiert Ihre zukünftige Tätigkeit als Ärzt*in in verschiedenen Rollen. Um sich auf diese Tätigkeit vorzubereiten, sollten Sie sich im Tertial der Neurochirurgie dabei in den Bereichen professionelle Handlung und Haltung weiterentwickeln. Kommunikation und Beratung als ein gelehrte*r Experte*Expertin sind für die Teamarbeit als Ärzt*in essenziell.

Übergeordnete Lernziele

Am Ende des Tertials Neurochirurgie sollen Sie folgende Kompetenzen erworben haben:

- Eigenverantwortliche Betreuung von Patient*innen unter Anleitung des Lehrpersonals
- Verantwortlichkeit gegenüber dem Patient*innen / den Kolleg*innen
- Einübung von praktischen Fertigkeiten und Verknüpfung mit theoretischem Wissen
- Differenzialdiagnostische Herangehensweise
- Ausbau der Fähigkeit zum problemorientierten Denken
- Erstellen einer Arbeitsdiagnose
- Selbstständige Erarbeitung eines konkreten Handlungsplanes
- Erwerben, Anwenden und Vermitteln neuester wissenschaftlicher Erkenntnisse
- Die häufigen und wichtigen neurochirurgischen Erkrankungen, ihre Ätiologie, Pathophysiologie, Diagnostik, Komplikationen, Therapie, Prophylaxe und sozioökonomische Bedeutung und Auswirkung kennen.
- Die notwendigen allgemeinärztlichen Fähigkeiten zur Behandlung von Patient*innen mit neurochirurgischen Erkrankungen inklusive der Kommunikation mit Patient*innen, Angehörigen und Kolleg*innen beherrschen und in die Wege zur weiterführenden Diagnostik und Therapie bei Spezialist*innen veranlassen können.
- Patient*innen mit neurochirurgischen Erkrankungen in einem interdisziplinären Kontext in anderen Fachdisziplinen betreuen können.
- Befähigt sein, neue wissenschaftliche Erkenntnisse auf dem Gebiet der Neurochirurgie zu ermitteln, die klinisch relevante Anteile zu extrahieren und im konkreten Fall anzuwenden.
- In der Lage sein, in ärztlichen Gesprächen den Patient*innen, ihren Angehörigen und der Situation angemessene Gesprächsführung auszuüben, einen medizinischen Standpunkt zu vertreten, Alternativen der Behandlung aufzuzeigen und im Zusammenspiel aller im Behandlungsteam tätigen Personen, einer der gemeinsamen Sache dienliche Position zu vertreten.
- Den Sterbeprozess akzeptieren und dabei den Patient*innen und seine Angehörigen angemessen begleiten.
- Die Verfügbarkeit und Begrenzbarkeit von Ressourcen erkennen und verantwortlich mit diesen umgehen.

Persönliche Lernziele

Bitte definieren Sie hier Ihre persönlichen spezifischen und individuellen Lernziele für dieses Tertial. In welchen Bereichen sehen Sie für sich den Bedarf an Verbesserungen?

Bitte legen Sie zu Beginn Ihres Tertials fest, wie und bis wann Sie diese erreichen wollen. Und überlegen Sie im Verlauf ihres Tertials in festen zeitlichen Abständen, wie weit Sie mit der Umsetzung Ihrer Lernziele vorangekommen sind.

| Persönliche Lernziele | Erreicht ✓ |
|-----------------------|------------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

Spezifische Lernziele

Praktische Kompetenzen

Bitte schätzen Sie zu Beginn des Tertials Ihre Kompetenzen selbst ein (s. u. *Definition der Kompetenzebenen*) und tragen Sie die entsprechenden Punktzahlen in die Spalte ein.

Im Verlauf Ihres Tertials (ca. nach 4 – 8 Wochen) z.B. am Ende jeder Rotation sowie am Ende des Tertials ist Ihr*e Mentor*in oder der*die jeweils zuständige Oberärzt*in verpflichtet, Ihre Kompetenzen zu bewerten. Dazu trägt er*sie in Ihrem Beisein Ihre erreichten Kompetenzen ein und bestätigt dies durch Unterschrift/Stempel. Somit können Sie entsprechende Defizite erkennen und ggf. in der nächsten Rotation spezifisch verbessern.

Definition der Kompetenzebenen

Die verschiedenen Kompetenzebenen sind in Anlehnung an den nationalen kompetenzbasierten Lernzielkatalog für Medizin folgendermaßen definiert:

- **Ebene 1: Faktenwissen (1 Punkt)**
Der*Die Studierende besitzt **theoretisches Wissen** über eine ärztliche Tätigkeit (Fakten, Tatsachen).
- **Ebene 2: Handlungswissen (2 Punkte)**
Der*Die Studierende soll die ärztliche Tätigkeit schon einmal in ihrer Anwendung oder in einer Demonstration **gesehen haben**. Er*sie soll Sachverhalte erklären und in den klinisch-wissenschaftlichen Kontext einordnen können.
- **Ebene 3: Handlungskompetenz unter Aufsicht (3 Punkte)**
Der*Die Studierende soll die ärztliche Tätigkeit **unter Anleitung an Patient*innen selbst durchgeführt oder in einer Simulation** vorgeführt haben.
- **Ebene 4: Selbständige Handlungskompetenz (4 Punkte)**
Der*Die Studierende soll die ärztliche Tätigkeit **selbständig** und situationsadäquat in Kenntnis der Konsequenzen durchführen und erfahren in ihrer Anwendung sein.

Die Spalte *Tertialbeginn* beinhaltet eine Selbsteinschätzung und ist von dem*der Studierenden mit den Punkten 1 – 4 (entsprechend der eigenen Kompetenz) auszufüllen. Die folgenden Spalten sind von dem*der Mentor*in bzw. Oberärzt*in auszufüllen und müssen durch Unterschrift bestätigt werden.

| Allgemeine ärztliche Tätigkeiten | Tertial- beginn | Tertial- hälfte | Tertial- ende | Ziel |
|--|--------------------|--------------------|------------------|------|
| Strukturierte Anamnese erheben inkl. Dokumentation | | | | 4 |
| Systematisch eine körperliche Untersuchung durchführen inkl. Dokumentation | | | | 4 |
| Neurologische Untersuchung durchführen | | | | 4 |
| Achtung der Patientenautonomie | | | | 4 |
| Respektvoller, empathischer Umgang mit Patienten | | | | 4 |

| | | | | |
|--|--|--|--|---|
| Angehörigengespräche führen | | | | 3 |
| Einen Patienten bei der Visite / in Besprechungen vorstellen | | | | 4 |
| Die Visite eigener Patienten führen | | | | 3 |
| Patientenakte führen | | | | 3 |
| Entlassbrief schreiben | | | | 3 |
| venöse Blutentnahme | | | | 4 |
| arterielle Blutentnahme | | | | 2 |
| Blutentnahme aus Arterie/ZVK | | | | 3 |
| Blutkulturenentnahme | | | | 3 |
| Injektionen i.m. | | | | 3 |
| Injektionen i.v. und s.c. | | | | 4 |
| Peripher-venösen Zugang legen | | | | 4 |
| Zentralvenösen Zugang legen | | | | 3 |
| Infusionen anhängen | | | | 4 |
| Infusomat bedienen | | | | 3 |
| Perfusor bedienen | | | | 2 |
| Vitalparameterkontrolle und Glasgow Coma Scale erheben | | | | 3 |

| Arbeiten im Team | Tertial- beginn | Tertial- hälfte | Tertial- ende | Ziel |
|--|----------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------|
| Teilnahme an Teambesprechungen zwischen unterschiedlichen Berufsgruppen | | | | 2 |
| Teilnahme an Visiten zwischen unterschiedlichen Berufsgruppen | | | | 2 |
| Betreuung von Patient*innen in einem Team aus unterschiedlichen Berufsgruppen | | | | 4 |
| Zusammenarbeit mit einem Team aus unterschiedlichen Berufsgruppen | | | | 4 |
| Teilnahme an einer interdisziplinären Fallbesprechung | | | | 2 |
| Zusammenarbeit mit verschiedenen ärztlichen Disziplinen, Einholen von Konsilen | | | | 3 |

| Tagesablauf/Patientenbetreuung | Tertial- beginn | Tertial- hälfte | Tertial- ende | Ziel |
|--|----------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------|
| Teilnahme an Früh- und Abteilungsbesprechungen | | | | 4 |
| Teilnahme an täglichen Visiten | | | | 4 |
| Aufklärungsgespräche führen | | | | 2 |
| Beratungsgespräche führen (ambulant/stationär) | | | | 2 |
| Stufendiagnostik, Differentialdiagnostik | | | | 3 |
| Therapieplan festlegen | | | | 2 |
| Assistenz bei neurochirurgischen Eingriffen | | | | 3 |

| Labordiagnostik | Tertial- beginn | Tertial- hälfte | Tertial- ende | Ziel |
|--|----------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------|
| Blutbild, klin. Chemie, Gerinnungslabor interpretieren | | | | 3 |
| Mikrobiologische Diagnostik (Erreger & Resistenz) | | | | 3 |
| Liquordiagnostik | | | | 2 |
| Hypophysenfunktion | | | | 2 |

| Hygiene/operative Verfahren | Tertial- beginn | Tertial- hälfte | Tertial- ende | Ziel |
|------------------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------|
| Sterile Händedesinfektion | | | | 4 |
| Desinfektion des OP-Gebiets | | | | 2 |
| Sterile OP-Abdeckung | | | | 2 |
| Wundversorgung | | | | 2 |
| Nahttechniken | | | | 3 |
| Bohrloch setzen | | | | 2 |

| Blasenkatheeter/Sonden | Tertial- beginn | Tertial- hälfte | Tertial- ende | Ziel |
|---------------------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------|
| Transurethralen Blasenkatheeter legen | | | | 3 |
| Suprapubischen Blasenkatheeter legen | | | | 2 |
| Magensonde legen | | | | 3 |

| Punktionstechniken | Tertial- beginn | Tertial- hälfte | Tertial- ende | Ziel |
|-------------------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------|
| Arterielle Punktion | | | | 3 |
| Lumbalpunktion | | | | 3 |
| Anlage einer Lumbaldrainage | | | | 2 |
| Anlage einer ext. Ventrikeldrainage | | | | 2 |
| Punktion chron. SDH | | | | 2 |

| Histologische Befunde | Tertial- beginn | Tertial- hälfte | Tertial- ende | Ziel |
|--|----------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------|
| Interpretation, Wertung, Therapieplanung | | | | 2 |

| Perioperative Schmerztherapie | Tertial- beginn | Tertial- hälfte | Tertial- ende | Ziel |
|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------|
| Umgang mit Neurostimulatoren, Pumpen | | | | 2 |
| Medikamentöse Schmerztherapie | | | | 3 |

| Radiologische Befunde | Tertial- beginn | Tertial- hälfte | Tertial- ende | Ziel |
|------------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------|
| CT-Befundung | | | | 3 |
| MRT-Befundung | | | | 3 |
| Angio-Befundung | | | | 2 |
| Thoraxbefundung | | | | 3 |
| Skelettröntgen befunden | | | | 3 |

| Technische Untersuchungen | Tertial- beginn | Tertial- hälfte | Tertial- ende | Ziel |
|----------------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------|
| Ultraschall der Gefäße | | | | 2 |
| Ultraschall des Gehirns | | | | 2 |
| Neuronavigation | | | | 2 |
| Elektrophysiologie | | | | 2 |

| | Tertial- beginn | Tertial- hälfte | Tertial- ende | Ziel |
|------------------------------------|--------------------|--------------------|------------------|------|
| Summe aller Kompetenzpunkte | | | | 185 |

Mindestanzahl Kompetenzpunkte: 130

**Summe der Kompetenz
zur Tertialhälfte**

Datum und Unterschrift Ärzt*in

**Summe der Kompetenz
am Tertialende**

Datum und Unterschrift Ärzt*in

Die angestrebten Kompetenzlevel in der rechten Tabellenspalte können je nach den vorhandenen Möglichkeiten und der Lehrbereitschaft der Ausbilder*innen auch überschritten werden. Theoretisch kann deshalb auch die Gesamtpunktzahl auf über 100 % ansteigen.

Krankheitsbilder

Aus jedem Block sollte der*die Studierende bis zum Ende des Tertials mindestens 3 Krankheitsbilder kennengelernt (untersucht, OP-Assistenz, in Lehrvisite besprochen) oder betreut (aufgenommen, auf Visite vorgestellt, Brief geschrieben) haben. Bitte tragen Sie zu jedem Zeitpunkt die erreichte Punktzahl (1 – 4) ein: 1 = gelesen, 2 = gesehen, Aktenstudium, 3 = Patient*innen untersucht und besprochen, 4 = betreut.

| Interkraniale Neurochirurgie bei Tumoren | Tertial- beginn | Tertial- hälfte | Tertial- ende |
|--|----------------------------|----------------------------|--------------------------|
| Intraparenchymale Tumoren (z.B. Gliome) | | | |
| Intrakranielle, extraparenchymale Tumoren (Meningeome) | | | |
| Metastasen | | | |
| Tumoren hintere Schädelgrube (z.B. Schwannome) | | | |
| Hypophysentumore | | | |

| Neurovaskuläre Erkrankungen | Tertial- beginn | Tertial- hälfte | Tertial- ende |
|--|----------------------------|----------------------------|--------------------------|
| Aneurysmen, Angiome, Kavernome | | | |
| Gefäßnerven-Konflikte (z.B. Trigeminusneuralgie) | | | |
| Intrakranielle Blutungen | | | |
| Subarachnoidalblutung | | | |

| Schädel-Hirn und Wirbelsäulenverletzungen | Tertial- beginn | Tertial- hälfte | Tertial- ende |
|---|----------------------------|----------------------------|--------------------------|
| Intrakranielle Hämatome (Epidural-, Subdural) | | | |
| Kontusionsblutungen | | | |
| Schädelfrakturen | | | |
| Frontobasale Verletzungen | | | |
| Versorgung von SHT im Rahmen der Polytraumaversorgung | | | |
| Wirbelsäulenverletzungen | | | |
| Versorgung von Wirbelsäulenverletzungen und Querschnittspatienten | | | |

| Wirbelsäulenerkrankungen | Tertial- beginn | Tertial- hälfte | Tertial- ende |
|---------------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------|
| Bandscheibenvorfälle | | | |
| Spinalkanalstenose | | | |
| Spondylolisthesis | | | |
| Spondylodesetechniken | | | |
| Spondylodiscitis | | | |
| Spinale Tumoren | | | |

| Wundversorgung | Tertial- beginn | Tertial- hälfte | Tertial- ende |
|---|----------------------------|----------------------------|--------------------------|
| Chronische Wunden | | | |
| Kleine Wundversorgung (Kopfplatzwunde, Tetanuschutz, Debridement) | | | |
| Lumbale, externe Liquordrainagen | | | |
| Sekundär heilende Wunden | | | |

| Periphere Nerven | Tertial- beginn | Tertial- hälfte | Tertial- ende |
|---------------------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------|
| Nervenkompressionssyndrome (CTS, SUS) | | | |
| Nervenverletzungen | | | |
| Nerventumore | | | |
| Muskel-Nerv-Biopsien | | | |

| Hydrozephalus | Tertial- beginn | Tertial- hälfte | Tertial- ende |
|--|----------------------------|----------------------------|--------------------------|
| Verschluss vs. Malresorptivhydrozephalus | | | |
| Normaldruckhydrozephalus | | | |
| Missbildungen (Arnold-Chiari, Syringomyelie, Spina bifida) | | | |
| Sonstiges (DBS,SCS o.ä.): | | | |

Betreuung eigener Patient*innen

Ein wesentlicher Bestandteil des Praktischen Jahres ist die eigenständige Betreuung von Patient*innen unter Supervision eines*einer Facharztes*ärztin, der*die Ihnen bei Fragen und Problemen zur Seite steht. Nach einer Einarbeitungsphase und Nachweis eines ausreichenden Kenntnisstandes übernehmen Sie die Betreuung der Patient*innen unter Supervision. Sie sollen die Aufnahme der Patient*innen selbst durchführen, einen Diagnostik- und Therapieplan veranlassen, die Ergebnisse mit den Patient*innen besprechen sowie den Arztbrief verfassen. Weiterhin sollen Sie Ihre Patient*innen täglich visitieren.

| | Erkrankungen | Datum | Unterschrift |
|----|---------------------|--------------|---------------------|
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |
| 6 | | | |
| 7 | | | |
| 8 | | | |
| 9 | | | |
| 10 | | | |
| 11 | | | |
| 12 | | | |
| 13 | | | |
| 14 | | | |
| 15 | | | |
| 16 | | | |

Beurteilung der*des PJ-Studierenden durch Patient*innen

Für die optimale Entwicklung Ihrer ärztlichen Kompetenzen ist Feedback insbesondere von Ihren Patient*innen wichtig. Verpflichtend muss daher mindestens ein*e Patient*in das strukturierte Formular alleine ausfüllen und anschließend mit Ihnen besprechen. Idealerweise findet dies alle vier Wochen statt. Zur Durchführung können Sie das Formular *Beurteilung der*des PJ-Studierenden* im Abschnitt *Zusatzmaterialien* ausschneiden und kopieren.

| | Erkrankungen | Datum | Unterschrift |
|---|---------------------|--------------|---------------------|
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |

Vorschlag eines Fragenkataloges für das Staatsexamen

Traumatologie

- Welche Bedeutung hat eine einseitig weite Pupille bei bewusstlosen und bei wachen Patient*innen?
- Unterscheiden Sie die Behandlungsprinzipien (Dringlichkeit, OP-Methode, Outcome) bei chronischen und bei akuten Subduralhämatom?
- Welche Maßnahmen gibt es, den pathologisch erhöhten Hirndruck zu senken?
- Wie unterscheidet sich eine offene von einer geschlossenen Schädelhirnverletzung?
- Wie wird eine akute Querschnittsverletzung therapiert?
- Welches sind die Risiken (akut oder chronisch) einer Frontobasisverletzung?

Neurovaskulär

- Nennen Sie die Symptome und die diagnostischen Schritte bei einer akuten SAB?
- Welche Behandlungsmethoden der Aneurysmabehandlung kennen Sie? Nennen Sie Vor- und Nachteile der jeweiligen Methode.
- Was sind die Komplikationen einer SAB, wie sind diese zu vermeiden oder zu behandeln?
- Nennen Sie die Ursachen einer ICB. Wann ist bei einer ICB eine Operation indiziert?
- Welche Bedeutung haben Angiografie-negative Subarachnoidalblutungen. Welche weiteren diagnostischen Schritte leiten Sie ein?

Neuroonkologisch

- Nennen Sie die aktuellen Therapieprinzipien bei Patient*innen mit Glioblastomen.
- Was ist mit Hypophysenapoplexie gemeint und wie diagnostizieren und behandeln Sie?
- Nennen Sie die Behandlungsoptionen beim Vestibularisschwannom mit ihren Vor- und Nachteilen.
- Wie therapieren Sie ein Prolaktinom?
- Welche Überlegungen stellen Sie an bei der Therapie von zerebralen/zerebellären Metastasen?

Spinal

- Benennen Sie absolute und relative Indikationen bei lumbalen Bandscheibenvorfällen.
- Wie unterscheiden Sie eine periphere Peronäusparese von einer L5-Parese?
- Welche Zugangswege zur Halswirbelsäule kennen Sie? Über welche Komplikationen müssen die Patienten jeweils aufklären?
- Wie therapieren Sie das Failed Back Surgery Syndrom?
- Welche Therapieoptionen gibt es bei der Spinalkanalstenose? Wann besteht die Indikation einer Spondylodese?

Andere

- Welche konservativen und operativen Möglichkeiten gibt es zur Behandlung der Trigeminusneuralgie?
- Wie unterscheidet sich hinsichtlich Diagnostik und Therapie der Okklusivhydrozephalus vom Resorptionshydrozephalus?
- Was ist ein Normaldruckhydrozephalus?
- Welches sind die bevorzugten Zielpunkte der Tiefenhirnstimulation zur Therapie des Morbus Parkinson und der Dystonie?
- Wie diagnostizieren und therapieren Sie ein Karpaltunnel/Sulcus ulnaris-Syndrom?

Mentorengespräche

Zu jedem Rotationsbeginn sollte Ihnen eine*r der Ärzt*innen als Mentor*in für die Dauer der Rotation zugeteilt werden. Falls dies nicht der Fall ist, sprechen Sie selbst aktiv eine*n Ärzt*in darauf an, ob eine Betreuung durch ihn*sie möglich ist. Die Aufgabe Ihres*Ihrer Mentors*Mentorin besteht in der Unterstützung der Ausbildung im Praktischen Jahr. Er*sie soll Ihnen ggf. ermöglichen, die geforderten Lernziele zu erbringen, und als mögliche*r Ansprechpartner*in für Fragen und Probleme während Ihrer Ausbildungszeit in der Abteilung zur Verfügung stehen. Einmal im Monat soll ein Feedbackgespräch mit Ihrem*Ihrer Mentor*in stattfinden.

Meine Mentor*innen

| | Datum | Unterschrift Mentor*in |
|-------------------------------------|-------|------------------------|
| Begrüßungsgespräch | | |
| Zwischengespräch 1 | | |
| Zwischengespräch 2 | | |
| Abschlussgespräch/Evaluation | | |

Formative Abschlussprüfung / Probeexamen (fakultativ)

Bewertung der Leistung

Datum und Unterschrift Prüfer*in

Zusatzmaterialien

Optionale Zusatzleistungen

Hier können Sie Ihre zusätzlich erbrachten Leistungen und Kurse während des Praktischen Jahres eintragen z.B.

- eigene Präsentationen
- Fallvorstellungen im Rahmen eines PJ-Seminars
- Sonografie-, Naht-, EKG-, Reanimations-Kurse etc.

| Art der Zusatzleistung | Datum | Unterschrift |
|------------------------|-------|--------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |



Name, Vorname der*des Studierenden

Tertialnummer

Beurteilung der*des PJ-Studierenden

Sehr geehrte*r Patient*in,

Sie wurden von einem*einer Medizinstudierenden im letzten Jahr der Ausbildung betreut. Um die Entwicklung der Student*innen weiter zu fördern und zu verbessern, bitten wir Sie um eine Einschätzung der aktuellen kommunikativen Fähigkeiten.

Bitte kreuzen Sie die zutreffende Antwort an.

| | Trifft voll zu | Trifft überwiegend zu | Trifft teilweise zu | Trifft eher nicht zu | Trifft überhaupt nicht zu |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|
| Der*die Studierende zeigte Interesse und Anteilnahme. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ich hatte das Gefühl der gegenseitigen Achtung und Wertschätzung. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Der*die Studierende nahm sich ausreichend Zeit für mich. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ich hatte das Gefühl, ernst genommen zu werden. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Die mir gegebenen Informationen wurden mir verständlich vermittelt. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ich hatte das Gefühl, zu Wort zu kommen. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Verbale und nonverbale Botschaften sowie Verhalten des*der Studierenden waren stimmig. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ich hatte das Gefühl, der*die Studierende war fachlich kompetent und konnte meine Nachfragen adäquat beantworten. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ich wäre lieber von keinem*keiner Studierenden betreut worden. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Der*die Studierende war bei Fragen/Problemen für mich ansprechbar. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ich könnte mir vorstellen, dass der*die Studierende für mich ein*e geeignete*r Ärzt*in wird. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Bitte beschreiben Sie die Arbeitsweise des*der Studierenden und Ihren Eindruck mit eigenen Worten? (ggf. auf Rückseite)

An welchen Punkten könnte der*die Studierende noch arbeiten? Was würden Sie sich für die Zukunft wünschen? (ggf. auf Rückseite)

Name, Vorname Patient*in

Datum und Unterschrift

Postadresse für die Rücksendung der Logbücher

LMU Klinikum
Zentrale PJ-Koordination
Raum D0.48 im ZeUS
Pettenkoferstraße 8a
80336 München

Impressum

Herausgeber

Zentrale PJ-Koordination des Klinikums der Universität München Anstalt des öffentlichen Rechts

PD Dr. med. Matthias Angstwurm
Zentrale PJ-Koordination
LMU Klinikum, Pettenkoferstraße 8a, 80336 München
E-Mail: Matthias.Angstwurm@med.uni-muenchen.de

Konzeption und Text

PD Dr. med. Matthias Angstwurm, Prof. Dr. med. Martin Fischer, Prof. Dr. med. Jörg-Christian Tonn,
PD Dr. med. Jan Mehrkens

Layout und Gestaltung

Simon Millonig, Felix Dubon

7. Auflage, 2022

Wir bedanken uns recht herzlich bei den Kolleg*innen am Campus Innenstadt und Campus Großhadern für die Unterstützung bei der Erstellung der Logbücher.

Die Lehrinhalte in den Logbüchern erheben nicht den Anspruch auf Vollständigkeit.