

## **Curriculum für das Praktische Jahr**

**Klinik und Poliklinik für Neurologie**

## Einführung

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

das praktische Jahr stellt die letzte Etappe des Medizinstudiums am Übergang zum Berufsleben dar. In diesem Abschnitt der Ausbildung soll insbesondere auf die verantwortliche ärztliche Tätigkeit vorbereitet werden. Im nachfolgenden Curriculum stellen wir die Grundzüge der neurologischen Ausbildung im PJ-Abschnitt an unserer Klinik zusammen. Es ist uns ein besonderes Anliegen, Ihnen während Ihres Ausbildungsabschnitts an der Klinik und Poliklinik für Neurologie etwas von unserer Freude an unserer Arbeit und unserer Begeisterung für die Neurologie zu vermitteln.

PD Dr. Florian Then Bergh  
PJ-Beauftragter

Prof. Dr. Joseph Claßen  
Direktor der Klinik

## **Kurze Vorstellung des Praktischen Jahres in der Klinik für Neurologie**

Das Ziel der PJ-Ausbildung an der Klinik für Neurologie ist es, den Studierenden Fähigkeiten im praktischen Umgang mit neurologischen Erkrankungen zu vermitteln und ihnen zu ermöglichen, grundlegende Fähigkeiten in der Systematik neurologischer Herangehensweise zu erwerben. Die Studierenden sollen Sicherheit in der Erhebung und Einordnung des neurologischen Befundes bei akut und chronisch kranken neurologischen Patienten gewinnen. Gleichzeitig sollen sie lernen, die Therapie auf der Grundlage aktueller Leitlinien zu planen, und die dort berücksichtigte Pathophysiologie und Ergebnisse klinischer Forschung verstehen.

Während des Ausbildungsabschnitts werden die Studierenden Patienten mit neurodegenerativen, neurovaskulären, neuroimmunologischen und neuromuskulären Erkrankungen sowie mit Anfallserkrankungen betreuen. Im Verlauf des PJ-Tertials wird auf eine zunehmend eigenständige Betreuung der Patienten vorbereitet. Die Studierenden sind in den Routinebetrieb auf der Station oder in der Ambulanz integriert. Unter Aufsicht der Stationsärzte und der Oberärzte werden die Studierenden an die ärztlichen Tätigkeiten herangeführt.

Das PJ-Tertial an der Klinik und Poliklinik für Neurologie ist in der Regel in zwei Hälften zu je acht Wochen geteilt, die in zwei der drei unten beschriebenen Bereiche absolviert werden. Die möglichen Fehltage sind anteilig auf den Ausbildungsabschnitt in der Neurologie anrechenbar. Es ist deshalb in der Regel nicht möglich, die praktische Ausbildung an der Klinik für Neurologie um mehr als sieben Werktage der Abwesenheit zu kürzen. Den Studierenden wird ermöglicht, die anrechenbaren Fehltage für das Eigenstudium frei zu nehmen.

Die Studierenden werden auf der Normalstation, der Intensivstation/Stroke Unit und in der Ambulanz eingesetzt.

## **Lehr-Beauftragter**

PJ-Beauftragter ist Herr PD Dr. med. Florian Then Bergh, telefonisch zu erreichen über das Sekretariat Frau Tetzlaff,  
Tel. 9724202 oder per  
E-Mail: [Ulrike.Tetzlaff@medizin.uni-leipzig.de](mailto:Ulrike.Tetzlaff@medizin.uni-leipzig.de)

## Tätigkeiten, Lerninhalte und Lernziele:

- **Anamnese und Aufnahmeuntersuchung** neu aufzunehmender Patienten. Die Studierenden sollen die bisher erlernten Kenntnisse der Anamneseerhebung (frei und strukturiert) anwenden und werden mit den besonderen Anforderungen bei der Befragung von Patienten mit neuropsychiatrischen Defiziten wie Bewusstseinsstörungen, Aphasien oder Demenzen vertraut gemacht. Die besondere Bedeutung der Fremdanamnese bei neurologischen Erkrankungen soll erkannt werden.
- Bei der **klinischen Untersuchung** sollen die Studierenden einen umfassenden neurologischen und internistischen Status erheben, sowie in Grundzügen den neuropsychologischen und psychopathologischen Befund. Im Rahmen der Ausbildung sollen sie die Fähigkeit erlangen, den Untersuchungsgang je nach Befundkonstellation individuell anzupassen. Die Durchführung und Beurteilung klinischer Skalen und Tests soll erlernt werden. Hierzu zählen z. B. Unified Parkinson's disease Rating Scale (UPDRS), L-DOPA-Test, Expanded Disability Status Scale (EDSS nach Kurtzke), Beck Depressions-Inventar, Besinger-Toyka Score. Weiterhin sollen die Studierenden an der Durchführung von Bed-side-Tests und diagnostischen Maßnahmen beteiligt werden bzw. sie unter Aufsicht selbst übernehmen (z.B. Lumbalpunktion, Vitalkapazität, gestoppte und maximale Gehstrecke, Lactat-Ischämie-Test, Tensilon-Test etc.)
- Die Studierenden sollen im Anschluss an die Aufnahmeuntersuchung die Differentialdiagnosen entwickeln und einen detaillierten **Plan zur weiteren Diagnostik** erstellen. Der Plan wird im Verlauf nach Maßgabe der eintreffenden Befunde angepasst. Hierbei sollen nicht nur klinische, sondern auch organisatorische Notwendigkeiten beachtet und besprochen werden. Die Notwendigkeit und Durchführbarkeit von Verlaufsuntersuchungen sollen identifiziert werden.
- Die **spezielle neurologische Diagnostik** (z. B. EMG, EEG oder Ultraschall) soll verstanden werden. Die Studierenden erhalten die Möglichkeit, an einem Nachmittag pro Woche in den entsprechenden Funktionslabors zu hospitieren; sie werden angehalten, insbesondere die Untersuchungen der von ihnen betreuten Patienten zu begleiten. Die Studierenden sollen lernen, die apparativen Befunde kritisch zu bewerten. Die Teilnahme an der täglichen neuroradiologischen Demonstration dient dem gleichen Ziel. Im Ergebnis sollen die Studierenden in der Lage sein, bei der Veranlassung der Zusatzdiagnostik Fragestellungen zu formulieren, die durch die entsprechende Untersuchung beantwortet werden können.
- Die Studierenden sollen lernen, Probleme in medizinischen

**Nachbargebieten**, die die neurologische Behandlung beeinflussen, zu identifizieren und Vorschläge für konsiliarische Mitbetreuung erarbeiten

- Erarbeiten eines **Plans zur ätiologisch bzw. symptomatisch orientierten Therapie**, und Anpassung entsprechend dem Therapieverlauf. Dazu gehören sowohl medikamentöse als auch nicht-medikamentöse medizinische Maßnahmen (z.B. Plasmapherese, Liquordrainage). Physiotherapeutische, ergotherapeutische und logopädische Therapiemöglichkeiten sollen in den Therapieplan integriert werden.
- **Durchführung der Visite**, Vorstellung einzelner Patienten bei Visiten und konsiliarischen Besprechungen. Führen der Krankenakte. Die Verwendung des Klinik-Information-Systems zur Befund- und Verlaufsdokumentation wird eingeübt, um Bedeutung und Fehlerquellen ärztlicher Dokumentation zu veranschaulichen.
- Bereits bei Aufnahme, ggf. angepasst an die weiteren Untersuchungs- und Behandlungsergebnisse, sollen **Entlasspläne** der Patienten entworfen werden. Dabei sollen Kenntnisse in den Grundzügen der Sozialmedizin (Anträge auf Rehabilitationsbehandlung, häusliche Pflege etc.) erworben und vertieft werden. Dazu gehört ein Plan über die ärztliche Weiterbetreuung nach der Entlassung. Abfassen eines Arztbriefentwurfs. Vorläufige Diagnosen- und Fallcodierung.

## **Normalstation / Station G 3.2**

Die Normalstation erlaubt, den Weg vom Einweisungssymptom über die apparative Diagnostik zur definitiven Diagnose zu beobachten, sowie Verlauf und Therapie neurologischer Erkrankungen und Probleme chronischer Verläufe neurologischer Krankheiten kennen zu lernen (z.B. Morbus Parkinson, Multiple Sklerose, Epilepsie, chronische Polyneuropathie). Besonders geübt wird die selbstständige Betreuung von der Aufnahme bis zur Entlassung, Erarbeiten vollständiger Differentialdiagnosen und häufig über die stationäre Behandlung hinausreichender Diagnostik- und Therapiepläne. Neben der peripher-venösen Blutentnahme kann die Lumbalpunktion oft geübt werden.

## **Intensivstation und Stroke Unit / Station G 1.1**

Diese Station ermöglicht den Einblick in kritisch und lebensgefährlich verlaufende neurologische Erkrankungen sowie zeitkritische Abläufe in ihrer Versorgung (z.B. Schlaganfall, Meningitis, Guillain-Barré-Syndrom, Status epilepticus). Auf der Intensivstation liegt ein besonderer Schwerpunkt in der neurologischen Untersuchung nicht kooperationsfähiger, bewusstseinsgestörter und beatmeter Patienten, und in der engmaschigen Bewertung des Therapieverlaufs. Ggf. kann das Anlegen zentral-venöser Katheter und arterieller Zugänge erlernt werden.

## **Poliklinik, Notfallaufnahme und Spezialambulanzen**

Die Konsiliarambulanz eröffnet die Möglichkeit, sich mit solchen häufigen neurologischen Problemen auseinander zu setzen (z.B. Migräne, Karpaltunnelsyndrom), die typischerweise nicht stationär im Krankenhaus behandelt werden, die Begleiterscheinungen der von anderen Fachdisziplinen behandelten Erkrankungen sind (z.B. metabolische Enzephalopathie, neurologische Manifestation rheumatologischer Erkrankungen) oder die interdisziplinär behandelt werden (z.B. Schwindel). In der Notfallambulanz besteht die Möglichkeit, unter Aufsicht des Akut-Management neurologischer Notfälle einzuüben (Stichworte Schlaganfall, Status epilepticus, Meningitis). Besonderheiten der Tätigkeit umfassen hierbei, das vordergründige Problem als primär oder sekundär neurologisches Krankheitsbild einzuordnen und die Dringlichkeit einzuschätzen („Triagierung“). Der Diagnoseplan muss an die im ambulanten Bereich verfügbaren Ressourcen angepasst werden.

## Lernziele während des Tertials

Theoretische Kenntnisse/Physiologische Grundlagen:	✓
Vom neurologischen Symptom zur Diagnose	
Pathophysiologie neurologischer Erkrankungen	
Indikationsstellung und Bewertung spezifischer neurologischer Diagnostik	
Kausale und symptom-bezogene Therapie neurologischer Erkrankungen	
Grundlagen elektrophysiologischer Untersuchungen	
Grundlagen neuroradiologischer Zusatzdiagnostik	
Grundzüge des Managements sozialmedizinischer Probleme neurologischer Erkrankungen	

Praktische Fertigkeiten:	✓
Neurologische Anamnese	
Neurologische Untersuchung	
Venöse, ggf. arterielle Blutentnahme	
Anlegen periphervenöser, ggf. zentralvenöser und arterieller Zugänge	
Lumbalpunktion	
Indikationsstellung und Formulierung sinnvoller Fragestellungen für die elektrophysiologische und neuroradiologische Zusatzdiagnostik, Bewertung der Befunde im klinischen Zusammenhang	
Quantitative neurologische Scores (UPDRS, NIHSS, EDSS, SIDAM, Besinger-Toyka, etc.)	
Zusammenfassendes Referieren einer aktuellen klinischen Studie und der sich daraus ergebenden praktischen Konsequenzen	



## Konferenzen/Seminare/Weiterbildung

Die Teilnahme an Konferenzen, Seminaren und Weiterbildungen der Klinik gehört zur Ausbildung.

- Frühkonferenz (täglich)
- Visiten (täglich)
- Teilnahme an Nacht- und Bereitschaftsdiensten nach Absprache
- Neuroradiologische Demonstration (täglich)
- Klinisch-neurologische Falldemonstration (dienstags im Wechsel mit dem Kolloquium)
- Kurzreferat Frühkonferenz (Literaturreferat einer aktuellen neurologischen Publikation, wöchentlich freitags); PJ-Studierenden sollen einmal während des Tertials selbst ein Kurzreferat halten
- Wiss. Veranstaltungen und Fortbildungen der Klinik, u.a. Klinisch-Neuropsychiatrisches Kolloquium (dienstags während des Semesters)

## Termine und Themen der PJ-Seminare

Seminarthemen
Fallbezogene Besprechung eines Teilgebietes der Neurologie (nach POL-Modell, wöchentlich donnerstags, moderiert durch Dozenten: Oberärzte und Direktor)
Einführung in die Elektrodiagnostik (nach Vereinbarung)
Teilnahmemöglichkeit an Sitzungen wissenschaftlicher neurologischer Arbeitsgruppen (Neurodegeneration, Motorik, Aphasie, Neuroimmunologie, zerebrovaskuläre Erkrankungen, Elektrophysiologie; periodisch, wöchentlich)

## Links

- [www.neurologie.uniklinikum-leipzig.de](http://www.neurologie.uniklinikum-leipzig.de)
- [www.dgn.org](http://www.dgn.org)
- [www.aan.com](http://www.aan.com)
- Leitlinien über [www.dgn.org](http://www.dgn.org)

## Buchtipps

- Bähr/Frotscher/Duus, Neurologisch-topische Diagnostik
- Masuhr/Neumann, Duale Reihe Neurologie
- Mumenthaler/Mattle, Neurologie
- Mattle/Mumenthaler, Kurzlehrbuch Neurologie
- Berlit, Klinische Neurologie
- Brandt/Dichgans/Diener: Therapie und Verlauf neurologischer Erkrankungen (Neuaufgabe erscheint 2011 als Brandt/Diener/Gerloff)

## Impressum

Herausgeber:

Universität Leipzig

Medizinische Fakultät

Universitätsklinikum Leipzig AöR

Klinik und Poliklinik für Neurologie

Inhaltlich verantwortlich:

PD Dr. F. Then Bergh, Prof. Dr. J. Claßen

Stand:

Sommer 2011