

## [Angebot 29] Neurochirurgie – Wissen, Klinik und chirurgische Skills Praktikum (Großgruppe) (450 Minuten)

### Einrichtung

CC15 - Klinik für Neurochirurgie - CBF/CCM

### Inhaltsbeschreibung

#### 1. Ziel und Inhalt des Wahlpflichtmoduls.

Die Neurochirurgie dient der chirurgischen und auch konservativen Behandlung von Erkrankungen des zentralen und peripheren Nervensystems. Es handelt sich um ein chirurgisch sehr vielseitiges Fach einhergehend mit der Möglichkeit die rasante Entwicklung der Neurowissenschaften zu begleiten und zu gestalten. Im Rahmen des Studiums der Humanmedizin ist der Einblick in dieses Gebiet sehr begrenzt. Für ein erfolgreiches Arbeiten in diesem Fachgebiet sind eine umfangreiche Wissensgrundlage, klinische Erfahrung am Patienten und auch chirurgische Fähigkeiten unerlässlich.

In diesem Wahlpflichtmodul sollen die Studierenden einen erweiterten Einblick in das Arbeiten in der Neurochirurgie erhalten. Es soll den Studierenden einen Überblick über die gesamte Breite des Faches ermöglichen. Klinisch sollen die wichtigsten Krankheitsbilder erkannt und theoretisch verstanden werden. Therapieschemata sollen von den Studierenden erarbeitet werden und so für einzelne Patienten/-innen eine individuelle Begleitung des therapeutischen Verlaufs von der Erstvorstellung über die Diagnosefindung und auch die weitere Planung der konservativen Therapie erfolgen.

Gleichzeitig sollen an Modellen mikrochirurgische sowie endoskopische Eingriffe nachgestellt werden, um die Handfertigkeit der Studierenden zu trainieren und auch Feedback hinsichtlich motorischer Grundvoraussetzungen zu ermöglichen. So können die im Studium des Modellstudiengangs fortgeschrittenen Studierenden einen Eindruck hinsichtlich der operativen Tätigkeit als Neurochirurg/-in gewinnen, ihre eigenen Fähigkeiten werden verbessert und abschließend auch in einer Prüfung beurteilt.

#### 2. Struktur und Inhalt des Wahlpflichtmoduls

In den zur Verfügung stehenden zwei Wochen werden an je 3 Tagen/Woche in Abhängigkeit von Sprechstundenzeiten und Konferenzen Unterrichtseinheiten stattfinden. Es sollen in jeder Woche drei Themenbereiche abgedeckt werden.

1. Eine Woche beinhaltet Hirntumoren, Hydrozephalus, funktionelle Neurochirurgie.

2. Die andere Woche beinhaltet Wirbelsäulenerkrankungen, Neurotraumatologie und die Neurovaskuläre Erkrankungen.

Die Studierenden werden eine Einführung hinsichtlich der unterschiedlichen Themen erhalten, damit sie hier ihre theoretischen Kenntnisse auffrischen und vertiefen können. Der Großteil des Kurses findet klinisch am Patientenbett statt (insbesondere in entsprechenden Spezialsprechstunden wie der Tumorsprechstunde, der Wirbelsäulensprechstunde und der Hydrozephalussprechstunde). Die Studierenden sollen an interdisziplinären Konferenzen wie dem Neurovaskulären Board und dem Neuroonkologischen Board teilnehmen und hier den Erfahrungen hinsichtlich interdisziplinärer Fallkonferenzen sammeln.

Zudem werden die Studierenden einen Einblick in die modernen Operationstechniken und die technische Komplexität der Neurochirurgischen Operationen erhalten (Hybrid-OP mit intraoperativer Bildgebung mittels CT, MRT, Angiographie, Neuronavigation) und auch einzelne Neurochirurgische Operationen im OP begleiten können.

Als letzten und wichtigen Teil des Wahlpflichtmoduls werden die Studierenden praktische chirurgische Skills im neurochirurgischen Operationssaal erlernen. Hierbei werden an bestimmten Modellen das mikrochirurgische Operieren sowie das endoskopische Operieren geübt.

#### 3. Lernspirale

Das Wahlpflichtmodul „Neurochirurgie – Wissen, Klinik und chirurgische Skills“ baut im Wesentlichen auf dem Modul 30 „Neurologie“ im 8. Fachsemester des Modellstudiengangs auf. Hierbei sind insbesondere

die Vorlesungen „Das Wasser im Kopf - Liquorsystem, Hydrocephalus, intracranieller Druck“, „Intrakranielle Raumforderung und Hirnödem“, „Überwachung und Regulation des intrakraniellen Drucks“, „Patient/in mit Subarachnoidalblutung“, „Patient/in mit akutem Kopfschmerz“, „Akute spinale Syndrome“, „Schädel- und Gehirnverletzungen“, „Patient/in mit intrakraniell Tumor“ und der SPU +PNU „Patient/in mit neurochirurgisch behandelbarer neurologischer Erkrankung“ eine wichtige Grundlage. Den Studierenden soll ermöglicht werden dieses Wissen im Rahmen dieses Wahlpflichtmoduls zu vertiefen und zusätzlich einen Einblick in die praktische chirurgische Tätigkeit zu erhalten.

#### **Vorausgesetztes Wissen/ Vorbereitung**

##### **4. Vorausgesetztes Wissen und Fertigkeiten**

- 1) Umfangreiche neurologische Untersuchung
- 2) Verständnis von Aufbau und Funktion des zentralen Nervensystems und peripheren Nervensystems,
- 3) Anatomische Grundlagen und Landmarken des Neurocraniums
- 4) Anatomische Grundlagen von Aufbau und Funktion der Wirbelsäule
- 5) Grundlagen in Anamneseführung und Erfahrung im Patientenkontakt
- 6) Wünschenswert aber nicht Voraussetzung sind Erfahrungen im OP (Famulaturen/ Studium/ Nebenjobs)



#### **Übergeordnetes Lernziel**

Die Studierenden sollen .....

- Neurochirurgische Krankheitsbilder erkennen und Therapiemöglichkeiten einschätzen können
- Eine neurologische Untersuchung beherrschen
- Eigene chirurgische Fähigkeiten verbessern und einschätzen
- modernes OP-Setting insbesondere auch Hybrid-OP, Mikrochirurgie und Endoskopie kennenlernen

#### **Prüfungsformat (Ihres Wahlpflichtmoduls)**

Am Ende des Wahlpflichtmoduls werden die Studierenden im Rahmen des „Hands-on“-Kurses eine Prüfung ablegen, in welcher sie am Modell mikrochirurgisch sowie endoskopisch hinsichtlich Zeit und Qualität ihrer operativen Fertigkeiten bewertet werden und Feedback erhalten.

Zudem wird am letzten Kurstag eine mündliche Patientenvorstellung durch jeden Studierenden erfolgen, in welcher sie einen Patienten vorstellen, welchen sie über mehrere Tage begleitet haben. Hier wird ebenfalls ein Feedback hinsichtlich Präsentation und Wissen erfolgen.

**Woche 1:**

**Montag:**

8:00 – 8:45 Seminar Einführung Hydrocephalus und funktionelle Neurochirurgie (1 UE Großgruppe)

9:00 – 10:30 UAK in Hydrocephalussprechstunde (2 UE)

11:00-12:30 UAK Hydrocephalus/ Funktionelle Neurochirurgie (2 UE)

13:30-15:45 UAK Hydrocephalus/ Funktionelle Neurochirurgie (3UE)

(gesamt 8 UE)

**Dienstag:**

Ca. 7:30-13:30 im OP (nach Absprache am Vortag), Neuronavigation, intraoperative Bildgebung, begleiten von ausgewählten OPs (6 UE UAK)

14:00 -14:45 Einführung in Hirntumoren (1 UE Großgruppe)

(gesamt 8 UE)

**Mittwoch: Mittwoch:**

8:00 Uhr-9:30 UAK Neuroonkologische Sprechstunde (2 UE)

10:00-11:30 UAK Hirntumoren (2 UE)

12:30-14:45 Uhr UAK Hirntumoren (3UE)

16:00 Einführung in die vaskuläre Neurochirurgie (1 UE Großgruppe)

(gesamt 8 UE)

**Woche 2:**

**Mittwoch: Mittwoch:** 1x Mittwochs 7:30-8:15 Frühbesprechung und anschließend vaskuläres Board (1 UE Großgruppe)

9:00 Uhr-10:30 UAK Vaskulär auf ITS (2 UE)

11:00-12:30 UAK UAK Vaskulär auf ITS (2 UE)

13:00-14:30 UAK UAK Vaskulär (3 UE)

16:00 Einführung in die Wirbelsäulen Chirurgie (1UE Seminar)

(gesamt 9 UEs)

**Donnerstag:**

8:00 Uhr -10:15 Wirbelsäulen-OP, spinale Navigation (3UAK)

10:30 Uhr – 12:00 Wirbelsäulensprechstunde UAK (2 UE)

12:30-13:00 UAK Wirbelsäule (2UE)

14:00-15:30 UAK Wirbelsäule (2UE)

(9 UE)

**Freitag OP**

**Freitag:**

7:30 – 8:15 Frühbesprechung und Anschließend Neuroonkologisches Tumorboard (1 UE, Großgruppe)

9:00-11:15 UAK am Patientenbett (Untersuchung und Fallvorstellung supervidiert mit Abschlussfeedback) (3 UE)

12:00 – 15:00 „Hands-on“ im OP – mikrochirurgisches und endoskopisches Operieren an Modellen (4 UE, Großgruppe)

(gesamt 9 UE)