

## Modulkatalog zum Curriculum „Intraoperatives Neuromonitoring und perioperative Funktionsdiagnostik“

### Basics I „Sensomotorik“

---

#### Zugangsvoraussetzungen:

Abschluss in einem medizinischen oder medizinnahen Fachgebiet

#### Empfohlene Vorkenntnisse:

Vorkenntnisse im IONM sind wünschenswert, aber nicht vorausgesetzt.

#### Arbeitsaufwand:

Präsenzzeit: 3,5 Stunden (davon 0,5 Std. mündl. Prüfung)  
Selbststudium: 15-20 Stunden (reine Vortragszeit: ca. 10,5 Stunden)

#### Angebotshäufigkeit:

1x jährlich

#### Maximale Anzahl Teilnehmende:

26

#### Sprache:

Grundsätzlich wird auf Deutsch gelehrt. Vereinzelt Übersichtsvorträge, insbesondere Erweiterungswissen (nicht Prüfungsgegenstand) wird ggfs. auf Englisch vermittelt.  
Modulverantwortliche / Ansprechpartner: Leitende der IONM-Kommission und des entsprechenden eLearning-Bereichs

#### Lernziele/Kompetenzen:

**Lernziele:** Erwerb von Grundlagenkenntnissen im prä- und intraoperativen Mapping sowie dem intraoperativen Neuromonitoring des sensomotorischen Systems.

**Kompetenzen:** Grundprinzipien, Technik und Anwendung / Interpretation folgender Modalitäten (jeweils fokussiert auf Eingriffe am sensomotorischen System): Somatosensibel evozierte Potenziale (SEP), motorisch evozierte Potenziale (MEP), Elektromyografie (EMG), Elektroenzephalografie (EEG) und Magnetenzephalografie (MEG) zur präoperativen Quellenlokalisierung, transkranielle Magnetstimulation (TMS) und funktionelle Magnetresonanztomografie (fMRT) zum präoperativen Mapping, Grundlagen des IONM bei funktionell-neurochirurgischen Eingriffen (Bewegungsstörungen).

**Prüfung:** Im eLearning-Teil inbegriffen ist eine selbstständige Lernerfolgskontrolle, welche nicht der Erfolgsbeurteilung dient, sondern den Kursteilnehmenden eine bessere Einschätzung des eigenen

Erkenntnisgewinns ermöglichen soll. Der Hands-On-Kurs schließt mit einer praktischen Prüfung ab. Die Prüfung erfolgt bis auf Weiteres ausschließlich in Form einer semi-standardisierten mündlich-praktischen Prüfung am Ende des Präsenzteils.

### **Kurzbeschreibung Praxisteil:**

Der Hands-On-Kurs bildet den Abschluss des Basics I-Hybridmoduls des IONM-Curriculums und setzt die vollständige Bearbeitung des eLearning-Materials voraus. Der Präsenzteil ist geprägt von intensiven Falldiskussionen und praktischen Übungen zur Anwendung und Interpretationen wesentlicher intra- und perioperativer Techniken wie EMG, MEP/SEP und nTMS.

### **Erklärung zum Ablauf der praktischen Übungen:**

Der nachfolgende Kursteil besteht aus praktischen Übungen und Diskussionen an den jeweiligen Geräten. Die Stationen sind mit regulär zwei Dozierenden besetzt und werden rotierend von vier Kleingruppen frequentiert.

Station 1 | SEP/MEP Monitoring  
Station 2 | MEP  
Station 3 | EMG, EEG  
Station 4 | TMS, fMRT

Die Prüfung findet reihum als gemeinsame Diskussion vorbereiteter Fragestellungen in Kleingruppen á ca. 8 Teilnehmenden statt und umfasst alle Themengebiete des Hybrid-Kurses (eLearning eingeschlossen). Die Prüfung stellt gleichzeitig eine Wiederholung der wesentlichen Lerninhalte dar und besitzt einen stark interaktiven Charakter.

---