

10:00 IONM – Generelle Fragen: Wann und Ob?

1. Die Toolbox: Vom Arbeitspferd bis experimentell (Seidel)
2. Was können wir NICHT monitoren? (Neuloh)
3. IONM – Pflicht oder Kür? (Ringel)
4. IONM: Der lange Weg zum Standard (Prell)
5. Kein IONM: Behandlungsfehler? Der juristische Aspekt (Greiff)

11:15 Kaffeepause

11:30 Wirbelsäule Anwendungsszenarien mit Falldiskussion

1. Wichtigste Methoden und Kriterien: SEP, MEP, D-Wave, EMG-Direktstimulation (Krammer)
2. WS: Dekompression und Instrumentation (Kombos/Abboud)
3. WS: Intradural (Kombos/Abboud)
4. WS: Intramedullär und konokaudal (Seidel/Szelényi)

13:00 Mittagspause

13:50 Supratentorielle Anwendungsszenarien mit Falldiskussionen

1. Wichtigste Methoden und Kriterien: SEP, MEP, DCS-Mapping (Szelényi)
2. Zerebrovaskuläre Chirurgie (Krammer/Szelényi)
3. Operationen an perizentralen Läsionen (Seidel/Kombos)
4. Tief liegende supratentorielle Tumore (Neuloh/Seidel)
5. Wachoperationen (Kombos/Prell)
6. Extraoperatives Mapping & Bildgebung: foe or woe (Weiß Lucas)

16:20 Kaffeepause

16:40 Infratentorielle Anwendungsszenarien mit Falldiskussion

1. Wichtigste Methoden und Kriterien: MEP, AEP, EMG
2. Kleinhirnbrückenwinkel
3. Rautengrube

18:00 -18:30 Kursevaluation und Verabschiedung

Kursleitung und lokale Organisation

Prof. Dr. Andrea Szelényi, Oberärztin und Leiterin der Klinischen und Intraoperativen Neurophysiologie, Neurochirurgische Klinik und Poliklinik, LMU-Klinikum, Campus Großhadern

Weitere Kursleiter*innen

Prof. Dr. med. Theodoros Kombos, Klinikdirektor, Neurochirurgische Klinik, DRK Westend, Berlin

Dr. med. Matthias Krammer, Leitender Oberarzt, Klinik für Neurochirurgie, München Klinik

Dr. med. Georg Neuloh, Chefarzt, Klinik für Neurochirurgie, Klinikum Bremerhaven

Prof. Dr. med. Julian Prell, Leitender Oberarzt, Klinik mit Poliklinik für Neurochirurgie, UKH Universitätsklinikum Halle (Saale)

Prof. Dr. med. Kathleen Seidel, Leitende Oberärztin, Universitätsklinik für Neurochirurgie, Inselspital Bern

Prof. Dr. Caro Weiß-Lucas, Oberärztin, Universitätsklinik für Neurochirurgie, Universität Köln

Referenten

PD Dr. med Tammam Abboud, Leitender Oberarzt, Neurochirurgische Klinik, Universitätsklinikum Göttingen

Dr. med. Christine Brand, Oberärztin, Klinik für Neurochirurgie, München Klinik PD

Prof. Dr. med. Steffen Rosahl, Chefarzt, Klinik für Neurochirurgie, Helios Klinikum Erfurt

Prof. Dr. techn. Johannes Sarnthein, Leiter Intraoperatives Neurophysiologisches Monitoring, Klinik für Neurochirurgie Universitätsspital Zürich

Prof. Dr. med. Gerhard Schneider, Direktor, Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Klinikum rechts der Isar

Dr. jur. Martin Sebastian Greiff, Rechtsanwalt und Fachanwalt für Medizinrecht, München

Prof. Dr. Florian Ringel, Direktor der Neurochirurgischen Klinik und Poliklinik, LMU-Klinikum, Campus Großhadern

Sponsoren

Wir bedanken uns bei den Sponsoren (für Werbezwecke/ Standkosten) des wissenschaftlichen Programms:

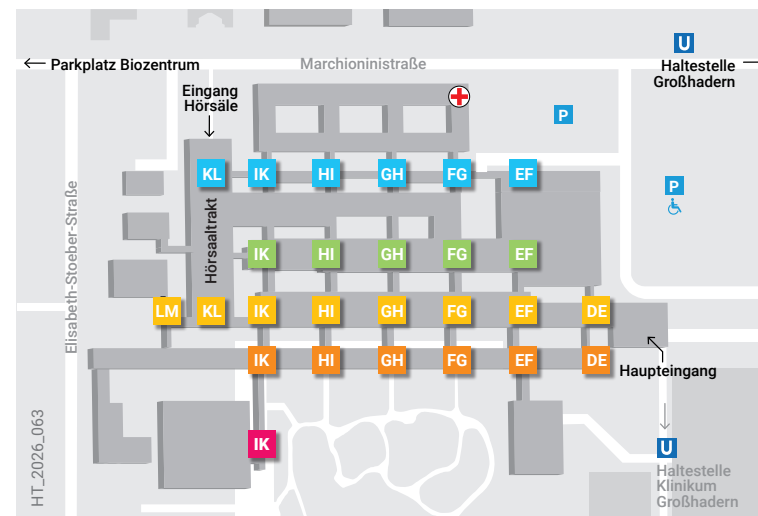


Kontakt

LMU Klinikum
Klinik und Poliklinik für Neurochirurgie
Marchioninstr. 15
81377 München
Tel. +49 89 4400 73540
E-Mail: IONM-KUM@med.uni-muenchen.de

Anfahrt zum Veranstaltungsort

LMU Klinikum Großhadern, Hörsaal VIII,
Marchioninistraße -> Eingang Hörsäle
U-Bahnlinie 6 bis Haltestelle Großhadern
Parkplatz: Biozentrum, Am Klopferspitz



17. Kurs Intraoperatives Neurophysiologisches Monitoring in der Neurochirurgie

5. Kurs Neurochirurgisches Operieren unter Intraoperativem Neurophysiologischem Monitoring



Unter Schirmherrschaft der Deutschen Gesellschaft für Neurochirurgie (DGNC) und Empfehlung der Neurochirurgischen Akademie (NCA).



Wir freuen uns, Sie zum „17. Kurs Intraoperatives Neurophysiologisches Monitoring in der Neurochirurgie“ und dem „5. Kurs Neurochirurgisches Operieren unter Intraoperativem Neurophysiologischen Monitoring“ am LMU Klinikum München, Campus Großhadern zu begrüßen.

Der Neuromonitoring-Kurs vermittelt die Grundlagen und Anwendungen der intraoperativen Neurophysiologie während neurochirurgischer Operationen. Die Theorie wird mit praktischen Übungen in Kleingruppen umgesetzt.

Sie können sich in die Thematik vertiefen, nutzen Sie die Gelegenheit zu interdisziplinärem Diskurs und Fragen aus der eigenen Praxis.

Im Kurs „Neurochirurgisches Operieren unter Intraoperativem Neurophysiologischen Monitoring“ werden IONM-Indikationen und die Einbindung der Informationen in die operative Strategie vermittelt. Die Kursinhalte wurden überarbeitet, der Schwerpunkt liegt in der Anwendung des IONMs in Falldiskussionen, fundiert durch Einführung und Repetition der Methoden. Neu ist die Session zu generellen Fragen zur IONM-Anwendung, zu Standards und rechtlicher Einordnung, die jeden Anwender/jede Anwenderin in der klinischen Praxis betreffen.

Wir empfehlen, die Inhalte des ersten Kurses zunächst in eigener Praxis zu vertiefen, bevor der Kurs „Neurochirurgisches Operieren“ besucht wird.

Willkommen in München!

Andrea Szelényi

Florian Ringel

Programm

17. Kurs „Intraoperatives Neurophysiologisches Monitoring in der Neurochirurgie“

Donnerstag 16. Mai 2026

07:30 Anmeldung und Begrüßung

08:30 Grundlagen des Intraoperativen Neurophysiologischen Monitoring

1. Neurophysiologische Grundlagen (Szelényi)
2. Technische Grundlagen (Sarnthein)
3. Anästhesie im Rahmen des IONM (Schneider)

10:00 Pause

10:30 Grundtechniken

1. Grundlagen EEG (Sarnthein)
2. Grundlagen evozierte Potentiale
 - SSEP (Krammer)
 - AEP (Abboud)
 - MEP (Krammer)
 - D-Welle (Seidel)
 - VEP (Sarnthein)
3. Extraoperatives Mapping (Weiß Lucas)

12:50 Mittagspause

13:40 Praktische Übungen Teil 1

Elektrodenmontage zur Stimulation und Ableitung:
5 Stationen, je 30min

1. SSEP (Sarnthein) – Fa. Langer
2. MEP (Seidel/Abboud) – Fa. Axotronic
3. AEP (Neuloh) – Fa. Inomed
4. EMG (Prell) – Fa. Inomed
5. nTMS (Weiß Lucas) – Fa. Nexstim

16:10 Kaffeepause

16:40 -19:00 Spezialtechniken

1. Supratentorielle Eingriffe
 - SSEP-Phasenumkehr (Neuloh)
 - Motorisches Mapping (Seidel)
 - Stimulationsverfahren für die Wachkraniotomie (Szelényi)

2. Infratentorielle Eingriffe

- Grundlagen intraoperatives EMG (Prell)
- Kortikobulbäre MEPs (Szelényi)
- Hirnstamm Reflexe (Seidel)

Ab ca. **19:45 Uhr Netzwerkabend** – Lernen Sie Ihre Kolleginnen und Kollegen kennen, tauschen sich über IONM aus und diskutieren mit der Faculty

Freitag 17.04.2026

08:30 Typische IONM Anwendungen, 1. Block

1. Vaskuläre cerebrale Eingriffe, Aneurysma-Clipping (Szelényi)
2. Supratentorielle Tumore (Neuloh)
3. Wachoperationen (Kombos/Prell)
4. Kleinhirnbrückenwinkel (Prell)

10:30 Pause

11:00 Typische IONM Anwendungen, 2. Block

1. Spinale Chirurgie
 - Instrumentierte Wirbelsäulen-OPs (Kombos)
 - Spinale intradurale Chirurgie (Krammer/Seidel)
 - Konokaudale Eingriffe (Kombos)
2. Infratentorielle Eingriffe
 - Hirnstamm (Prell)
 - Mikrovaskuläre Dekompression (Szelényi)
3. Periphere Nerven/Plexuschirurgie (Brand)

12:40 Mittagspause

13:45 Praktische Übungen Teil 2

mit vier Stationen jeweils 15min

IOM-Setup und Troubleshooting

1. Basis-Setups (Neuloh/ Abboud) – Fa. Inomed
2. Filterung und Geräteeinstellung (Seidel/ Sarnthein) – Fa. Inomed
3. Troubleshooting/Artefakte (Kombos/ Krammer) – Fa. Langer
4. Interdisziplinarität/Kommunikation (Prell/ Szelényi) – Fa. Axontronic

14:45 Pause

15:00 Praktische Übungen Teil 3

mit sechs Stationen jeweils 15min

„Alarmübungen“ anhand von klinischen Szenarien mit Fallbeispielen

1. Supratentorielle Tumoren I (Neuloh/ Abboud) – Fa. Langer
2. Supratentorielle Tumoren II (Seidel/ Weiß Lucas) – Fa. Inomed
3. Hintere Schädelgrube (Prell) – Fa. Axontronic
4. Spinal/intramedullär (Szelényi) – Fa. Inomed
5. Vaskulär (Krammer) – Fa. Langer
6. Wach-OP (Kombos) – Fa. Axontronic

16:30 Pause

17:00 -18:00 Schriftliche Prüfung, Kursevaluation und Verabschiedung

Die Geräte für die praktischen Übungen werden von unseren Hauptsponsoren, wie oben aufgeführt, zur Verfügung gestellt.

Das Bestehen der schriftlichen Prüfung ist Voraussetzung für das Zertifikat der NCA.

5. Kurs „Neurochirurgisches Operieren unter Intraoperativem Neurophysiologischem Monitoring“

Samstag 18.04.2026

07:30 Anmeldung

08:15 Begrüßung

08:30 Einführung und Grundlagen des Intraoperativen Neurophysiologischen Monitorings

1. Einführung in das IONM: Was wird gemessen? (Szelényi)
2. Anästhesie: Voraussetzungen für ein gelingendes IONM (Schneider)
3. IONM - nur Artefaktogramm: Welche Störquellen beeinflussen das IONM? (Sarnthein)
4. IONM: Evidenz und Statistik (Neuloh/Kombos)
5. Interdisziplinarität & Teambuilding: Was ist nötig für ein funktionierendes IOM? (Prell)

09:45 Kaffeepause