

Wahlfachangebot Klinik

Wahlfachbezeichnung

moderne Bildgebung in der Chirurgie und Intervention

Stoffgebiet

Chirurgie

Institut / Klinik

Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Thorax- und Gefäßchirurgie, Klinikum St, Georg

Durchführende

PD Dr. B. Jansen-Winkeln

PD. Dr. Boris Jansen-Winkeln, PD Dr. Klein, PD Dr. Böhme, Prof. Dr. Schiefke, Dr. Boehm, Prof. Schäfer, Dr. Nicula

Kurzbeschreibung

In theoretischen Einführungen werden moderne intraoperative Bildgebungsmethoden in den chirurgischen Fächern und Interventionen dargestellt - dabei ist unter Bildgebungsmethoden die Visualisierung vor, während und nach der Operation gemeint.

Klassischerweise werden radiologische Bilddaten verwendet und vor der Operation angesehen, moderne CT Segmentierungen ermöglichen die Erstellung von 3D Modellen und das Betrachten am Computer oder sogar als Modell intraoperativ. Neben verschiedenen intraoperativen Rekonstruktionsmethoden mit Hilfe eines Bildwandlers in der Gefäßchirurgie oder Traumatologie wird die Pathologie dargestellt. In der Viszeralchirurgie kann durch Hyperspektralbildgebung nicht sichtbares Licht erweiterte Informationen über Durchblutung und Wassergehalt liefern. Die Fluoreszenzangiografie liefert Echtzeit-Perfusionsdaten in der Plastischen Chirurgie und Viszeralchirurgie. In der Diagnostik kann bei der Koloskopie durch künstliche Intelligenz der Untersucher unterstützt werden. Bei der Beurteilung der Operabilität in der Chirurgie sind in der Kardiologie Echokardiografie und Darstellung der Herzkranzgefäße verwandte Einsatzgebiete. Auch durch Zuhilfenahme einer 3D Optik kann Hybrid operiert werden und Nerven in der HNO oder Viszeralchirurgie besser dargestellt werden. Das Monitoring der Neuralen Funktionen entweder in der Viszeral- oder Gefäßchirurgie runden die Bildgebungsmethoden ab.

Die theoretischen Teile werden durch praktische Übungen an Simulatoren ergänzt und im Operationssaal praktisch begleitet, d. h. vor allem die intraoperative Bildgebung mit Hyperspektralimaging kann von jedem Kursteilnehmer selbst durchgeführt werden. Es wird einen Laparoskopie-Simulator geben und für jeden Teilnehmer genügend Zeit zur Verfügung stehen. Ebenso kann Ultraschall und Echokardiografie praktisch angewendet werden.

Form

Kleingruppe / Unterricht am Krankenbett

Termine und Ort

Klinikum St. Georg

eine Woche vormittags / mittags

18.-22.9.2023

Prüfungsmodalitäten

mündlich

Anzahl Gruppen

1 x 6

Ansprechpartner im Fach

PD Dr. B. Jasnen-Winkeln

Lehrinhalte

präoperative Radiologische Bildgebung, 3D- Modellierung, Koloskopie, intraoperative Hyperspektralbildgebung, ICG-Fluoreszenzangiografie, Bildwandlereinsatz, Echokardiografie, Angiografie, Sonografie

Lernziele

Möglichkeiten moderner Bildgebung in der Vorbereitung und Durchführung von Operationen und Interventionen.