

Veranstalter

und Ort der Veranstaltung

Helmut-Nier-Saal &
Matthias-Schultheiß-Saal (EG)
Sana Klinikum Offenbach GmbH
Starkenburgring 66
63069 Offenbach am Main

Klinik für Anästhesiologie,
Intensivmedizin und Schmerztherapie
Chefarzt Prof. Dr. med. Haitham Mutlak

Allgemeine Hinweise

Theorie:

selbstständig mittels DGAI PFE-Modul 2
E-Learning (online) vor Teilnahme am Praxisteil

Praxis:

Präsenztermin

Art der Weiterbildung:

- Individuelles vorheriges PFE-Modul 2
E-Learning der DGAI obligat für den Erhalt
der Kursbescheinigung der DGAI
- Theorie mit Fokus auf Pathologien (1,5h) mit
Vorträgen à 30min sowie praktische Übungen
(4h) (Tutoren/Teilnehmerverhältnis 1:4,
DGAI-Vorgabe max. 1:5)



SAMSUNG

FUJIFILM SONOSITE
Value from Innovation

Mit freundlicher Unterstützung der Firmen GE,
Samsung und Sonosite, die für den Kurs
Ultraschallgeräte zur Verfügung stellen.
Ein finanzielles Sponsoring erfolgt nicht.

Kontakt

Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin & Schmerztherapie

Sana Klinikum Offenbach
Starkenburgring 66, 63069 Offenbach
E-Mail: Anaesthesie-SOF@sana.de

Chefarzt

Prof. Dr. med. Haitham Mutlak

Facharzt für Anästhesiologie,
Intensivmedizin und Notfallmedizin

Chefarztsekretariat

Zeynep Koc
Tel.: 069 8405-3802
Fax: 069 8405-4499
Email: anaesthesie-sof@sana.de

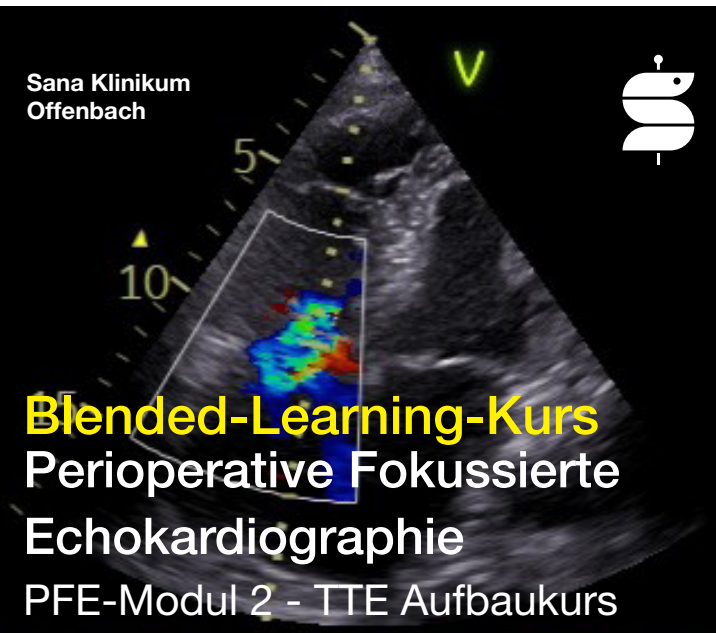


Sana Klinikum Offenbach GmbH

Akademisches Lehrkrankenhaus der
Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main

Starkenburgring 66 | 63069 Offenbach
Telefon: 069 8405-0 | www.sana.de/offenbach

Sana Klinikum
Offenbach



Blended-Learning-Kurs
Perioperative Fokussierte
Echokardiographie
PFE-Modul 2 - TTE Aufbaukurs

Termine
21.02.2027
07.11.2027

Wissenschaftliche Leitung

- Prof. Dr. med. H. Mutlak,
Chefarzt der Klinik für Anästhesiologie,
Intensivmedizin und Schmerztherapie

Kursleitung

- Dr. med. Raoul Köpp, EDAIC
- Mark Crombach, EDAIC, EDIC, EDEC

Anmeldung

Bitte melden Sie sich an bei:

Chefarztsekretärin Frau Zeynep Koc

Tel.: 069 8405-3802

Fax: 069 8405-4499

E-Mail: anaesthesie-sof@sana.de

Die Vorlage eines Nachweises des vorher absolvierten
DGAI PFE-Modul 2 E-Learnings ist erforderlich zum
Erhalt der DGAI Kursbescheinigung nach der Präsenz-
Veranstaltung.

Die Kosten für das DGAI E-Learning (110 €)
sind in der Teilnahmegebühr **nicht** enthalten.



Die Anzahl der Teilnehmer bei der Präsenzveranstaltung ist
auf sechzehn Personen begrenzt.

Kursgebühr:

Es wird eine Teilnahmegebühr von 300 €
erhoben, die nach Rechnungslegung fällig wird.

Bitte überweisen Sie die Teilnahmegebühr an:

Zahlungsempfänger:

Sana Klinikum Offenbach GmbH

IBAN: DE80505400280422471300

BIC: COBADEFF505

Verwendungszweck: PFE 2 Kurs Anästhesie, Kursdatum,
Name des Kursteilnehmers

Grusswort

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

wir freuen uns, Sie zu unserem TTE-Aufbaukurs (Perioperative Fokussierte Echokardiographie Modul 2) begrüßen zu dürfen. Im Mittelpunkt unseres Blended-Learning-basierten Kurses steht die Frage, wie sich echokardiographische Befunde unmittelbar in klinische Entscheidungen übersetzen lassen. Die erweiterte transthorakale Echokardiographie dient dabei nicht als isolierte Diagnostik, sondern als integraler Bestandteil der klinischen Untersuchung, der hämodynamischen Beurteilung sowie der Steuerung und Kontrolle perioperativer Therapien bei kritisch kranken Patientinnen und Patienten.

Inhaltlich orientieren wir uns vor allem an dem DGAI-Curriculum, aber auch an wesentlichen Konzepten der European Society of Intensive Care Medicine (ESICM) und modernen Ansätzen wie VExUS und I-RUSH.

Genau diese Integration unterstützt eine rasche und strukturierte Entscheidungsfindung im perioperativen Setting – im OP, auf Intensivstation, im Aufwachraum oder auch präklinisch. Ziel ist es, die Echokardiographie mit der klinischen Untersuchung und weiteren Diagnostik zu verbinden und daraus konkrete Konsequenzen für die perioperative Behandlung abzuleiten.

Wir möchten Sie dazu befähigen, komplexe hämodynamische Situationen strukturiert zu erfassen, relevante Befunde sicher zu interpretieren und die Wirkung eingeleiteter Therapien gezielt zu überprüfen. Die vorherige Teilnahme an einem TTE-Grundkurs oder an einem Kurs mit vergleichbarem Ausbildungsinhalt wird vorausgesetzt.

Wir freuen uns auf einen interaktiven Kurs und den kollegialen Austausch mit Ihnen.

Kursleiter:
Dr. med. Raoul Köpp **Mark Crombach**

Wissenschaftlicher Leiter:
Prof. Dr. med. Haitham Mutlak

Programm

Die Praxisblöcke von 09:30 bis 11:00 Uhr werden als Übungen an Probanden bzw. am Simulator durchgeführt.

08:30 - 9:00 Uhr - Begrüßung

09:00 - 09:30 Uhr - 1. Vortrag „Grundlagen Dopplerverfahren und Bewertung Klappenfunktion“

09:30 - 10:30 Uhr - TTE-Standardschnittebenen (Wiederholung), erweiterte Schnitte und Anwendung Dopplerverfahren (Farbdoppler, CW, PW, TDI)

- Wiederholung Standardschnitte (WINFOCUS)
- Parasternaler SAX-Blick (PSAX) in allen Ebenen
- Apikaler 2-/3-/5-Kammer Blick
- Subcostaler SAX-Blick (SSAX)
- Einsatzmöglichkeiten der Dopplerverfahren (FD/CW/PW: Semiquantifizierung von Vitien, Druckgradienten; TDI: syst./diast. Funktion)

10:30 - 11:00 Uhr - Quantifizierung der Klappenfunktionen (AK, MK, TK)

- Farbdoppler, Vena contracta, Kontinuitätsgleichung, PHT

11:00 - 11:15 Uhr - Pause

11:15 - 11:45 Uhr - 2. Vortrag „Differenzierte Bewertung der Ventrikelfunktion“



Programm

Die Praxisblöcke von 11:45 bis 15:00 Uhr werden an Patienten mit pathologischen Befunden bzw. am Simulator durchgeführt.

11:45 - 12:30 Uhr - Systolische LV-Funktion (global & regional)

- LVEF nach Simpson und „Eyeballing“
- MAPSE
- Schlagvolumen mittels LVOT VTI
- RWBS zur Ischämiediagnostik

12:30 - 13:00 Uhr - Diastolische LV-Funktion

- E/A, e', E/e'
- sekundäre Parameter für LAP/LVEDP

13:00 - 13:45 Uhr - RV-Funktion und -Nachlast

- Beurteilung des IVS (paradoxe Bewegung, D-Sign)
- TAPSE, RV S', FAC und RVOT VTI
- RVSP (sPAP), PAT

13:45 - 14:00 Uhr - Pause

14:00 - 14:30 Uhr - 3. Vortrag „Integrative Critical Care Echocardiography““

14:30 - 15:00 Uhr - Therapiesteuerung

- Differenzierung Vorlast/Nachlast/Kontraktilität LV und RV
- Volumentoleranz vs. Volumenreagibilität
- Monitoring Katecholamintherapie
- Einblick in VExUS

15:00 - 15:30 Uhr - „Echo first what kills first“

- CRUSH/I-RUSH-Exam“ (RUSH 2.0)
- Dynamische LVOT-Obstruktion
- Stress-Kardiomyopathie

Referent:innen

Wissenschaftliche Leitung:

Prof. Dr. med. H. Mutlak

Chefarzt der Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin und Schmerztherapie

Kursleitung:

Dr. med. Raoul Köpp

EDAIC, Funktionsoberarzt Anästhesie/Intensivmedizin

Zertifikat Anästhesie Fokussierte Sonographie (AFS)

Zertifikat Perioperative Fokussierte Echokardiographie (PFE)

DEGUM Echokardiographie (Anästhesiologie) Stufe I,

Notfallsonographie Stufe I, Anästhesiologie Stufe I

Mark Crombach

EDAIC, EDIC, EDEC, Oberarzt

Anästhesie/Intensivmedizin

Zertifikat Anästhesie Fokussierte Sonographie (AFS)

Zertifikat Perioperative Fokussierte Echokardiographie (PFE)

European Diploma in Advanced Critical Care

EchoCardiography (EDEC)

GenIUS-Zertifikat (General Intensive Care Ultrasound) der

ESICM

Referent:innen und Tutoren:

Dr. med. Raoul Köpp, EDAIC

Mark Crombach, EDAIC, EDIC, EDEC

Dr. med. Hans-Christian Abt, EDAIC

Dr. med. Malte Krömker

Florian Heupel

Hannes Abramowski

Zhen Hao Xue Paschke