

VERANSTALTER

und Ort der Veranstaltung

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 1
E-Learning (online) vor Teilnahme am Praxisteil

Praxis:

Präsenztermin

Art der Weiterbildung:

- Individuelles vorheriges PFE-Modul 1-E-Learning der DGAI obligat für den Erhalt der Kursbescheinigung der DGAI
- Praktische Demonstration & Übungen (4h) (Tutoren/Teilnehmerverhältnis max. 1:5)



Mit freundlicher Unterstützung der Firma GE,
die für den Kurs Ultraschallgeräte zur
Verfügung stellt.

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 1 - TTE Grundkurs

Termine

07.03.2026
08.08.2026

Wissenschaftliche Leitung

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

Kursleitung

- Dr. med. Raoul Köpp
- Mark Crombach

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 1 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 fünfzehn Personen
begrenzt.

Kursgebühr:

Es wird eine Teilnahmegebühr von 250 Euro
erhoben, die nach Rechnungslegung fällig wird.

Bitte überweisen Sie die Teilnahmegebühr an:

Zahlungsempfänger:
Sana Klinikum Offenbach GmbH
IBAN: DE80505400280422471300
BIC: COBADEFF505

Verwendungszweck: PFE 1 Kurs Anästhesie,
Kursdatum, Name des Kursteilnehmers

GRUSSWORT

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

Die transthorakale Echokardiographie hat sich heute als unverzichtbarer Bestandteil der Akutdiagnostik und Therapiesteuerung in der Anästhesiologie und Intensivmedizin etabliert. Sie bietet ein bettseitig verfügbares, nichtinvasives Verfahren, das es ermöglicht, klinische Verdachtsdiagnosen zu verifizieren sowie therapeutische Maßnahmen gezielt zu überwachen und zu steuern.

Mit dem PFE-Curriculum (Perioperative Fokussierte Echokardiographie) bietet die Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (DGAI) ein praxisorientiertes Lernkonzept, das speziell auf die klinische Anwendung ausgerichtet ist.

Im Kurs Perioperative Fokussierte Echokardiographie Modul 1 (TTE-Grundkurs) erlernen die Teilnehmenden die grundlegenden diagnostischen Möglichkeiten der hämodynamischen Beurteilung kritisch kranker Patientinnen und Patienten. Der Kurs wird im Blended-Learning-Format angeboten. Zunächst absolvieren Sie das PFE Modul 1 E-Learning online – flexibel und im eigenen Tempo. Anschließend vertiefen Sie Ihr Wissen in einer Präsenzveranstaltung, in der Sie in Kleingruppen (max. 5 Teilnehmer pro Tutor) praktische Kompetenzen für die Anwendung der transthorakalen Echokardiographie erwerben.

Selbstverständlich besteht während des gesamten Kurses die Möglichkeit, individuelle Fragen zu besprechen, um den persönlichen Lernerfolg optimal zu unterstützen.

Wir freuen uns auf Sie!

**Dr. med. Raoul Köpp, Mark Crombach,
Prof. Dr. med. Haitham Mutlak**

PROGRAMM

08:30 - 9:00 Uhr - Begrüßung

09:00 - 09:30 Uhr - Geräte-Einstellungen

- Anlegen eines Patienten, Bildspeicherung, Loopspeicherung
- Anwählen B-Mode, M-Mode, Gain & TGC, Tiefe, Fokus, Farbdoppler

09:30 - 10:30 Uhr - Standardschnittebenen (WINFOCUS) - Untersuchungsgang/Anlotungen

Untersuchungsgang:

- Subcostaler 4 Kammer-Blick: Anlotung, Benennung sonoanatomischer Strukturen
- Subcostaler IVC-Blick (LAX & SAX): Anlotung, Benennung sonoanatomischer Strukturen
- Parasternaler LAX-Blick (PLAX): Anlotung, Benennung sonoanatomischer Strukturen
- Parasternaler SAX-Blick (PSAX): Anlotung, Benennung sonoanatomischer Strukturen
- Pleurasonographie: Benennung Strukturen (Milz, Leber, Zwerchfell)
- Apikaler 4 Kammer-Blick: Anlotung, Benennung sonoanatomischer Strukturen

Zusätzlich angebotene Anlotungen unsererseits:

- Apikaler 5-Kammer Blick
- LUS (Lungenultraschall): ventral medioklavikulär bds. sowie „PLAPS-Point“ bds.

10:30 - 10:45 Uhr - Pause



10:45 - 12:15 Uhr - Klinische Fragestellungen Teil 1

Anwendung relevanter Schnittebenen

- Beurteilung von Dimensionen Atria/Ventrikel
- Beurteilung Position des interatrialen Septums (IAS)/ interventrikulären Septums (IVS)
- Beurteilung globale systolische LV-/RV-Funktion (inkl. visuelle Einschätzung, Fractional Shortening, MAPSE/TAPSE, EPSS)
- Regionale Funktion: signifikante Wandbewegungsstörungen?
- Abschätzung Füllungsstatus: Detektion extremer Hypovolämie vs. Kongestion (VCI, Kammerdimensionen, LVEDA, „Kissing Papillary Muscles“, LUS: A- vs. B-Profil/Pleuraerguss)
- Basics LUS: Lungengleiten, Seashore-/Barcode-Sign, A/B/C-Profil, Pleuraergüsse)
- Perikarderguss/Tamponade-Zeichen (VCI, Kammerkollaps)
- Grobe Beurteilung Herzklappen (AK, MK, TK) (B-Bild: Morphologie/Motilität, Farbdoppler: Jet/Turbulenzen)

12:15 - 12:30 Uhr - Pause

12:30 - 13:30 Uhr - Klinische Fragestellungen Teil 2

- Anwendung gelernter Info zur Schockdifferenzierung
- Einteilung hypovolämer/kardiogener/obstruktiver/distributiver Schock anhand TTE/LUS
- Messung LVOT VTI als Surrogatparameter für das Schlagvolumen, Einschätzung normal/abnormal

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)

Referenten und Tutoren:

Dr. med. Raoul Köpp, EDAIC

Mark Crombach, EDAIC, EDIC, EDEC

Dr. med. Hans-Christian Abt, EDAIC

Florian Heupel

Hannes Abramowski

Zhen Hao Xue Paschke