Ultraschall in der Anästhesiologie und Intensivmedizin



Checkliste PFE

PFE-Modul 1 Grundkurs

Check	Veranstalter
	Weiterbildungsermächtigter Arzt bzw. von ihm beauftragte juristische Person
	Bei Kursverbund aus 2 Weiterbildungsstätten: erkennbar gemacht?
	Referenten und Tutorenliste: überwiegend hauseigene Referenten und Tutoren (bei
	Verbund: überwiegend aus beiden Häusern)

Check	Kursformat und Dauer		
	Blended-Learning		
	4h praktische Übungen		
	Traditionelles Kursformat		
	- 9 Zeitstunden (mit Pausen), davon 450 Minuten Lehre & Praxis. Praxisanteil >50% (ca 240 Minuten). Vortragsdauer maximal 30 Minuten		

Check	Tutoren /Teilnehmerverhältnis
	Max. 1:5, erkennbar gemacht

Check	Qualifikation Tutoren/Referenten
	Teilnahmenachweis AFS 1 und 4/PFE 1 bzw. Äquivalent

TTE-Grundkurs	/Modell-Pro	ogramm	
Theorie Praxis	210 min (47%) 240 min (53%)		
Uhrzeit	Theorie (min)	Praxis (min)	Thema
09:00 - 09:30	30		Technische, anatomische und funktionelle Grundlagen
09:30 - 10:00	30		5 Standardschnitte WINFOCUS
10:00 - 12:00		120	Praktische Übungen (Probanden, ggf. Patienten/Simulatoren)
12:00 - 13:00			Pause
13:00 - 13:30	30		Abschätzung LV-/RV-Pumpfunktion, Füllung, Wandbewegung
13:30 - 14:00	30		Perikarderguss, Tamponade, Thromben, Pleuraerguss
14:00 - 14:30	30		Reanimation, hämodynamische Instabilität
14:30 - 15:00	30		Einschätzung Klappenfunktion, Vitien (grobe Orientierung)
15:00 - 15:30			Pause
15:30 - 17:30		120	Dokumentation und praktische Übungen (Probanden, ggf. Patienten/Simulatoren)
17:30 - 18:00	30		Erfolgskontrolle (Quiz, Test o.ä.)
Dauer	210	240	

Ultraschall in der Anästhesiologie und Intensivmedizin



PFE-Modul 2 Aufbaukurs

Check	Veranstalter
	Weiterbildungsermächtigter Arzt bzw. von ihm beauftragte juristische Person
	Bei Kursverbund aus 2 Weiterbildungsstätten: erkennbar gemacht?
	Referenten und Tutorenliste: überwiegend hauseigene Referenten und Tutoren (bei
	Verbund: überwiegend aus beiden Häusern)

Check	Kursformat und Dauer			
	Blended-Learning			
	- 1,5h Theorie mit Fokus auf Pathologien, 4h praktische Übungen			
	Traditionelles Kursformat			
	 9 Zeitstunden (mit Pausen), davon 450 Minuten Lehre & Praxis. Praxisanteil >50% (ca 240 Minuten). Vortragsdauer maximal 30 Minuten 			

Check	Tutoren /Teilnehmerverhältnis
	Max. 1:5, erkennbar gemacht

Check	Qualifikation Tutoren/Referenten
	Teilnahmenachweis AFS 4 bzw. Äguivalent

TTE Aufbaukurs	/Modell-Pr		
Theorie	210 min	(47%)	
Praxis 240 min (53%)			
Uhrzeit	Theorie (min)	Praxis (min)	Thema
09:00 - 09:30	30		Grundlagen Doppler-Verfahren (PW-/CW-Doppler, Color, Gewebe-Doppler)
09:30 - 10:00	30		Standardschnitte (Wiederholung), erweiterte Einstellungen
10:00 - 12:30		150	Praktische Übungen (Probanden, Simulatoren, ggf. Patienten)
12:30 - 13:30			Pause
13:30 - 14:00	30		Überblick zu LVEF, MAPSE, TAPSE, Anwendung Doppler- Verfahren, RVESP
14:00 - 14:30	30		Grundlagen der diastolischen Dysfunktion und klinische Bedeutung
14:30 - 16:00		90	Praktische Übungen (Patienten: amb., stat., ITS etc.)
16:00 - 16:30	30		Pause
16:30 - 17:00	30		Quantifizierung der Klappenfunktion (Doppler, Vena contracta, Flüsse, PHT)
17:00 - 17:30	30		Dokumentation und Fallvorstellung: pathologische Befunde
17:30 - 18:00	30		Erfolgskontrolle (Quiz, Test o.ä.)
Dauer	210	240	

Ultraschall in der Anästhesiologie und Intensivmedizin



PFE-Modul 3 TEE Grundkurs

Check	Veranstalter
	Weiterbildungsermächtigter Arzt bzw. von ihm beauftragte juristische Person
	Bei Kursverbund aus 2 Weiterbildungsstätten: erkennbar gemacht?
	Referenten und Tutorenliste: überwiegend hauseigene Referenten und Tutoren (bei
	Verbund: überwiegend aus beiden Häusern)

Check	Kursformat und Dauer
	Blended-Learning
	- 420 min. praktische Übungen
	Traditionelles Kursformat
	 2 Tage á 9 (mit Pausen), davon 900 Minuten Lehre & Praxis. Praxisanteil >50% (ca 420 Minuten). Vortragsdauer maximal 30 Minuten

Check	Tutoren /Teilnehmerverhältnis
	Max. 1:4, erkennbar gemacht

Check	Qualifikation Tutoren/Referenten
	Teilnahmenachweis AFS bzw. Äquivalent

TEE Grundkurs/	Modell-Programm 2	Tage	
Tag 1 Theorie Praxis	210 min (47%) 240 min (53%)		
Uhrzeit	Theorie (min)	Praxis (min)	Thema
09:00 - 09:30	30		Echokardiographie (Verfahren/Geräte/Sonden)
09:30 - 10:00	30		Einsatzgebiete, Indikationen, Kontraindikationen, Risiken
10:00 - 10:30	30		Standardschnitte nach Reeves/Sonoanatomie/Kontext zu wichtigsten Fragestellungen
10:30 - 12:00		90	Praktische Übungen: Geräteeinstellungen, Sondeneinführung, Patient/Simulator
12:00 - 13:00			Pause
13:00 - 13:30	30		LV- u. RV-Funktion: Relevante Standardschnitte/Messmethoden, ASD, PFO I
13:30 - 14:00	30		LV- u. RV-Funktion: Relevante Standardschnitte/Messmethoden, ASD, PFO II
14:00 - 15:00	30	30	Geräteübungen: Messmethoden inkl. FAC, TAPSE, Wandbewegung, Füllung
15:00 - 15:30			Pause
15:30 - 17:30		120	Praktische Übungen: Untersuchungsgang mit 11 Standardschnitten nach Reeves
17:30 - 18:00	30		Erfolgskontrolle (Quiz, Test o.ä.)
Dauer	210	240	

Ultraschall in der Anästhesiologie und Intensivmedizin



TEE Grundkurs/	Modell-Programm 2	2 Tage	
Tag 2 Theorie Praxis	270 min (60%) 180 min (40%)		
Uhrzeit	Theorie (min)	Praxis (min)	Thema
09:00 - 09:30	30		Doppler-Sonographie
09:30 - 10:00	30		Mitralklappe
10:00 - 10:30	30		Trikuspidalklappe
10:30 - 11:00	30		Aortenklappe
11:00 - 12:00		60	Praktische Übungen: Klappendarstellung
12:00 - 13:00			Pause
13:00 - 13:30	30		Perikarderguss, Tamponade
13:30 - 14:00	30		Lungenembolie, Aorta
14:00 - 14:30	30		Massen, Tumore und Fremdkörper
14:30 - 15:00	30		Demonstrationen (Videoclips)
15:00 - 15:30			Pause
15:30 - 17:30		120	Praktische Übungen: Orientierung an bestimmten Fragestellungen
17:30 - 18:00	30		Erfolgskontrolle (Quiz, Test o.ä.)

Datum und Unterschrift

Ultraschall in der Anästhesiologie und Intensivmedizin



PFE-Modul 4 TEE Aufbaukurs

Check	Veranstalter
	Weiterbildungsermächtigter Arzt bzw. von ihm beauftragte juristische Person
	Bei Kursverbund aus 2 Weiterbildungsstätten: erkennbar gemacht?
	Referenten und Tutorenliste: überwiegend hauseigene Referenten und Tutoren (bei
	Verbund: überwiegend aus beiden Häusern)

Check	Kursformat und Dauer
	Blended-Learning
	- 3 h mit Fokus auf Pathologien, 420 Minuten praktische Übungen
	Traditionelles Kursformat
	 2 Tage á 9 (mit Pausen), davon 900 Minuten Lehre & Praxis. Praxisanteil >50% (ca 420 Minuten). Vortragsdauer maximal 30 Minuten

Check	Tutoren /Teilnehmerverhältnis
	Max. 1:4, erkennbar gemacht

Check	Qualifikation Tutoren/Referenten
	DGAI-TEE-Zertifikat oder Äquivalent

Abbildung 1a

Modell-Programm Tag 1 des TEE-Aufbaukurses.

TEE Aufbaukurs/Modell-Programm 2 Tage

Tag 1

Theorie 240 min (47%) Praxis 270 min (53%)

Uhrzeit	Theorie (min)	Praxis (min)	Thema
08:00 - 08:30	30		Standardschnittebenen nach Shanewise (Patient, Simulator)
08:30 - 09:00	30		LV- und RV-Funktion: Quantifizierungsmethoden I
09:00 - 09:30	30		LV- und RV-Funktion: Quantifizierungsmethoden II
09:30 - 12:00		150	Praktische Übungen: Standardschnittebenen nach Shanewise, LV- und RV-Funktion
12:00 - 13:00			Pause
13:00 - 13:30	30		Quantifizierungsmethoden von Klappenerkrankungen
13:30 - 14:00	30		Erkrankungen der Mitralklappe
14:00 - 14:30	30		Erkrankungen der Aortenklappe
14:30 - 15:00	30		Erkrankungen der Pulmonal- und Trikuspidalklappe
15:00 - 15:30			Pause
15:30 - 17:30		120	Praktische Übungen: Klappenerkrankungen
17:30 - 18:00	30		Erfolgskontrolle (Quiz, Test o.ä.)
Dauer	240	270	

Ultraschall in der Anästhesiologie und Intensivmedizin



Abbildung 1b

Modell-Programm Tag 2 des TEE-Aufbaukurses.

TEE Aufbaukurs/Modell-Programm 2 Tage

Tag 2

Theorie 300 min (59%)
Praxis 210 min (41%)

Uhrzeit	Theorie (min)	Praxis (min)	Thema
08:00 - 10:00	(11111)	120	Praktische Übungen: Standardschnitte, Ventrikel- funktion und Klappenvitien (Patient)
10:00 - 10:30	30		Diastolische Ventrikelfunktion
10:30 - 11:00	30		LV- und RV-Funktion: Quantifizierungsmethoden III
11:00 - 11:30	30		Erweiterte Hämodynamik
11:30 - 12:00	30		Volumenstatus, Füllung
12:00 - 13:00			Pause
13:00 - 14:30		90	Praktische Übungen: Hämodynamik und diastolische Funktion
14:30 - 15:00	30		Endokarditis
15:00 - 15:30	30		Perikarditis inkl. Pericarditis constrictiva
15:30 - 16:00			Pause
16:00 - 16:30	30		Kongenitale Vitien im Erwachsenenalter, Kardiomyopathien
16:30 - 17:00	30		Aortendissektion, intrakavitäre Raumforderungen
17:00 - 17:30	30		Kardiale Implantate
17:30 - 18:00	30		Erfolgskontrolle (Quiz, Test o.ä.)
Dauer	300	210	

Nicht berücksichtigt: TEE bei nicht-kardiochirurgischen Eingriffen, Lungenembolie (werden beide im Grundkurs behandelt).

Datum und Unterschrift

Ultraschall in der Anästhesiologie und Intensivmedizin



PFE-Modul 5 TEE Spezialkurs

Check	Veranstalter
	Weiterbildungsermächtigter Arzt bzw. von ihm beauftragte juristische Person
	Bei Kursverbund aus 2 Weiterbildungsstätten: erkennbar gemacht?
	Referenten und Tutorenliste: überwiegend hauseigene Referenten und Tutoren (bei
	Verbund: überwiegend aus beiden Häusern)

Check	Kursformat und Dauer
	Blended-Learning
	Traditionelles Kursformat
	- 2 Tage á 9 (inkl. 90 Min. Pausen), davon 900 Minuten Lehre & Praxis.
	Praxisanteil >50% (ca 450 Minuten). Vortragsdauer maximal 30 Minuten

Check	Tutoren /Teilnehmerverhältnis	
	Max. 1:4, erkennbar gemacht	

Check	Qualifikation Tutoren/Referenten	
	DGAI-TEE-Zertifikat oder Äquivalent	

TEE Grundkurs/Modell-Programm 2 Tage								
Tag 1 Theorie Praxis	210 min (47%) 240 min (53%)							
Uhrzeit	Theorie (min)	Praxis (min)	Thema					
09:00 - 09:30	30		Technische Grundlagen 3D-Echokardiographie					
09:30 - 10:00	30		Praktische Akquise und Auswertung von 3D-Daten					
10:00 - 12:30		150	Praktische Übungen: Bildakquise/Cropping im OP/Laptop					
12:30 - 13:30			Pause					
13:30 - 14:00	30		Myokardiale Deformation, Strain, Strain- Rate					
14:00 - 15:30		90	Praktische Übungen: Strain, Speckle Tracking am Gerät/Laptop					
15:30 - 16:00			Pause					
16:00 - 16:30	30		Besonderheiten Transplantation, mechanische Unterstützungssysteme					
16:30 - 17:00	30		Fallbesprechungen Transplantation, mechanische Unterstützungssysteme					
17:00 - 17:30	30		Thorakale Aorta					
17:30 - 18:00	30		Erfolgskontrolle (Quiz, Test o.ä.)					
Dauer	210	240						

Ultraschall in der Anästhesiologie und Intensivmedizin



Abbildung 1b

Modell-Programm Tag 2 des TEE-Spezialkurses.

TEE Grundkurs/Modell-Programm 2 Tage

Tag 2

Theorie 180 min (40%)
Praxis 270 min (60%)

Uhrzeit	Theorie (min)	Praxis (min)	Thema
09:00 - 09:30	30		Rekonstruktion Mitralklappe
09:30 - 10:00	30		Rekonstruktion Trikuspidalklappe
10:00 - 10:30	30		Rekonstruktion Aortenklappe
10:30 - 12:30		120	Praktische Übungen: Thorakale Aorta, Klappendiagnostik
12:30 - 13:30			Pause
13:30 - 14:00	30		Transkatheter-Prozeduren
14:00 - 14:30	30		Patient-Prosthesis-Mismatch (PPM)
14:30 - 15:45		75	Praktische Übungen: alle Inhalte
15:45 - 16:15			Pause
16:15 - 17:30		75	Praktische Übungen: alle Inhalte
17:30 - 18:00	30		Erfolgskontrolle (Quiz, Test o.ä.)
Dauer	180	270	