

AGENDA-Entwurf (kleinere Änderungen noch möglich)

Interdisziplinärer Grundkurs Gefäße farbkodierte Duplexsonographie (FKDS) dreitägig 9.-11. Okt. 2026

Kursvorbereitung als Online-Modul (Zeitbedarf ca. 6 Stunden):

- Bitte eignen Sie sich die **Flussprofile** vom vorderen Innenumschlag (detaillierter erläutert auf den **Buchseiten 14-18**) im Begleitbuch „**FKDS-Trainer**“ 6. Aufl. 2023 DIDAMED so an, dass Sie diese schnell und sicher selbst aus dem Gedächtnis zeichnen können (ca. 2 Stunden in Intervallen).
- Verinnerlichen Sie bitte ausserdem nicht nur die Abfolge der **12 Schritte zur Bildoptimierung** (S. 8-10, Video 1.4), sondern auch die Gründe für diese Reihenfolge (ca. 3 Stunden in Intervallen).
- Bitte schauen Sie sich die verschiedenen Untersuchungsalgorithmen mit Hilfe der **11 Videoclips Nr. 2.1 bis 5.3** sorgfältig an (den Zugang zum online-streaming finden Sie auf der Seite 164 – mit nebenstehender Videoliste), **deren Kenntnis im Kurs vorausgesetzt wird**, vielen Dank! (ca. 1 h).

Bitte mitbringen:

- Begleitbuch „FKDS-Trainer“ 6. Auflage 2023 (wird nach Zahlungseingang zugesandt, ist inklusive)
- kleines Handtuch zum Abwischen des Sonogels
- Kaffee/Tee im eigenen Iso-Coffee-to-go-Becher zur Plastik-/Müllvermeidung

Tag 1: Freitag, 9. Okt. 2026

Zeit	Inhalt	Referenten
ab 12:00	Möglichkeit zum Mittagessen in Eigenregie (z.B. im Restaurant im UG der Kinderklinik / Julie Jenner Haus)	
13:00	Begrüßung, Kursregularien, Organisatorisches, Vorstellung des Kurskonzepts Einteilung der Kleingruppen; empfohlene Vorbereitung: „FKDS-Trainer“, Kap. 1- 4, S. 7-52	Hofer
13:15	Refresher zu physikalischen Grundlagen - wie entsteht die Farbkodierung? Was bedeutet „Aliasing, PRF-Adjustierung, Beamsteering, Winkelabhängigkeit...“? Live-Demonstration Bildebenen der Halsgefäße, Demo typischer Flussprofile Strömungsmuster von ACC, ACI / E und VJI;	Hofer
13:45 - 15:15	Praktische Schallübungen in 4er Kleingruppen am Sonogerät Halsgefäße in Kleingruppen ACC, ACI, ACE, AV Messungen der IMT (Intima-Media-Dicke); Kurs-Teiln. schallen sich gegenseitig	Trainer:innen
15:15	Klin. Fall-Bsp. Carotisprozesse; Zeichenübungen in kleinen Gruppen der typ. Flussprofile (Unterschiede ACI ↔ ACE, wichtig für einen hohen Memory-Effekt)	Trainer:innen
15:30	Kaffeepause	
16:00	Bildebenen der peripheren Arterien, typische Flussprofile Live-Demonstration der Einstelltechniken & Belastungstests an Arm- & Beinarterien	Hofer
16:30 - 17:30	Praktische Schallübungen an peripheren Arterien in 4er Kleingruppen am Sonogerät Die Teilnehmer:innen schallen sich unter Anleitung gegenseitig (auch inguinal)	Trainer:innen
17:30	Klinische Fallbeispiele zur pAVK, Stenosekriterien; CEUS mit Kontrastverstärker Kriterien zur Fremdbefundung und Qualitätssicherung (PRF-Adjustierung/Winkelbest.)	Hofer
17:45	Kaffeepause	
18:00	Zeichenübungen in Kleingruppen normaler ↔ stenosetypischer Flussprofile	Trainer:innen
18:15	Diagnosekriterien und Untersuchungstechniken bei AVM klinische Fallbeispiele / Videoquiz	Thalhammer
18:35	Ende; Vorbereitung für den Folgetag: FKDS-Trainer, Kap. 5 periphere Vv., 7+8 (Abd-Gef.)	S.53-63

	Interdisziplinärer Grundkurs Gefäße farbkodierte Duplexsonographie (FKDS) Tag 2: Samstag, 10. Okt. 2026	
	Kursort: Juli Jenner-Haus, Kinderklinik, Ebene A, Kursraum 1 (vor dem Hörsaal E. Rossi)	
8:30	Darstellung und typische Flussprofile tiefer Beinvenen – Ausschluss TVT. Live-Demonstration inguinaler Valsalva-Pressversuch, Kompressionstests, Flussakzeleration.	Hofer
9:00 - 10:30	Praktische Schallübungen periphere, tiefe Beinvenen in 4er Kleingruppen am FKDS-Gerät zu Kompressionstests, 2-Punkte-Technik POCUS, Anpassung der Farbkodierung (niedrige PRF für langsame Flüsse, spitzwinklige Anlotung, Frequenzanpassung) coronare Darstellung tiefer US-Venen; Teilnehmer schallen sich gegenseitig (auch inguinal)	Trainer:innen
10:30	Klinische Fallbeispiele zu tiefen Beinvenenthrombosen, zur TVT & Klappeninsuffizienz, Altersbestimmung von Thrombosen	Hofer
10:50	Kaffeepause	
11:10	Darstellung & typische Flussprofile der VCI und der Lebervenen („W-Profil“) Live-Demonstration der jeweiligen Einstelltechniken (in Atemstillstand)	Hofer
11:30 - 12:45	Praktische Schallübungen abdominelle Venen in 4er Kleingruppen am Sonogerät zu VCI / Lebervenen mit Atemsteuerung der Patienten und Tipps zur SK-Führung	Trainer:innen
12:45	Zeichenübungen in Kleingruppen zum Flussprofil in der VCI / Lebervenen: „W-Profil“ mit eigenständiger Beschriftung der einzelnen Phasen (kardiopetal versus kardiofugal)	Trainer:innen
13:05 - 14:00	Mittagspause in Eigenregie im Restaurant Punto (gegenüber, Haupteingang Insel, 1. Etage links)	
14:00	Klinische Fallbeispiele VCI-Thrombosen, hepatischen Hämangiomen / AVM CEUS-DD-Kriterien zur Diff. intrahepatischer fokaler Läsionen	Thalhammer Hofer
14:30	3 Optionen zur Darstellung der V. portae mit ihren Vor- & Nachteilen Live-Demonstration der Einstelltechnik (in Atemstillstand) von epigastrisch & interkostal	Hofer
15:00 - 16:00	Praktische Schallübungen V. portae in 4er Kleingruppen am FKDS-Gerät Ableitung von VP-Flussprofilen und deren Interpretation Teilnehmer:innen schallen sich unter Anleitung gegenseitig	Trainer:innen
16:00	Klinische Fallbeispiele zur portalen Hypertension, DD-Kriterien	Hofer
16:15	Kaffeepause	
16:35	Darstellung & typische Flussprofile des Truncus coeliacus und der AMS Live-Demonstration der jeweiligen Einstelltechniken (in Atemstillstand)	Hofer
16:55 - 17:55	Praktische Schallübungen abdominelle Arterien in 4er Kleingruppen am FKDS-Gerät zu Truncus coeliacus und AMS Teilnehmer:innen schallen sich unter Anleitung gegenseitig	Trainer:innen
17:55	Prakt. Vertiefungsübung in Kleingr.: Quiz zur Reichweite unterschiedlicher Spriztentypen	Trainer:innen
18:05	Kärung von Verständnisfragen, Infos zur prakt. OSCE-Prüfung am Sonntag	Hofer
18:15	Ende; Vorbereitung für den Folgetag: FKDS-Trainer, 6. Auflage, Kap. 7 Aorta S. 84-87 und Kap. 10 Nierengefäße S. 114-122	S.53-63

	Interdisziplinärer Grundkurs Gefässe farbkodierte Duplexsonographie (FKDS) Tag 3: Sonntag, 11. Okt. 2026	
	Kursort: Juli Jenner-Haus, Kinderklinik, Ebene A, Kursraum 1 (vor dem Hörsaal E. Rossi)	
8:30	Klinische Fallbeispiele zu Aortenaneurysmata, Truncus- & AMS-Stenosen	Hofer
9:00	Freie, praktische Schallübungen in 4er Kleingruppen am Sonogerät zu den bisher behandelten Gefässprovinzen: was möchte wer noch einmal gezielt üben?	Trainer:innen
10:00	kurze Kaffeepause	
10:15	Darstellung der Aorta und der aortalen NA-Abgänge, Whlg. der renalen Gefäßanatomie Live-Demonstration der Einstelltechnik (in Atemstillstand) transversal und coronar	Hofer
10:45	Praktische Schallübungen in 4er Kleingruppen am Sonogerät zur renalen RI-Bestimmung in Kleingruppen (ohne Rotation bei/m derselben Trainer:in)	Trainer:innen
12:15	Klinische Fallbeispiele: AO-Aneurysmata & NAST-Quantifizierung,	Thalhammer Hofer
12:40	Zeichenübungen transversaler Bildebene der NA-Abgänge, typ. Flussprofile	Trainer:innen
12:55 - 13:40	Mittagspause in Eigenregie im Restaurant Punto (gegenüber, Haupteingang Insel, 1. Etage links)	
13:40	Live-Demonstration Messung des intrarenalen RI an den Interlobararterien	Hofer
14:00 - 14:45	Praktische Schallübungen in 4er Kleingruppen am Sonogerät zur renalen RI-Bestimmung in Kleingruppen (ohne Rotation bei/m derselben Trainer:in)	Trainer:innen
14:45	klinische Fallbeispiele zur intrarenalen RI-Best. an Interlobararterien	Hofer
15:00	Feedback der KursteilnehmerInnen zum Kurskonzept bzw. an die Ausbilder	Teilnehmer:innen
15:15	Praktische OSCE-Prüfung: (Rotation in 5erGruppen ~ 30 Min. pro 4er-Gruppe) 2 x 5 Min. Praxisaufgabe, 2 x 5 Min. als Schallmodel 1 x 5 Min. Zeichng. + 3 x 2 Min. FB	Alle
16:15	Kursende (Ausgabe der Teilnahmebescheinigungen /-Zertifikate)	
-17:00	Abbauen Geräte & Projektionsmedien, Workshop-Evaluation (nur für das Ausbildungsteam)	Ausbilder

**Kursleiter /
Anmeldung:**

Doz./Tutoren

Kursort:

Kursgebühren:

Unterkunft:

Verpflegung:

Prof. Dr. med. Christoph Thalhammer, CA Angiologie, KS Aarau
PD Dr. med. Matthias Hofer, MPH, MME matthias.hofer@insel.ch
Arzt für Diagnost. Radiologie, Director Education Ultrasound DIPR, Bern Univ.
Jan Blaser, Jasmin Busch, Matthias Hofer, Claudio Schneider; Erich Schröder
Inselspital, Kinderklinik, Ebene A vor dem Auditorium E. Rossi, Kursraum 1
1200,- CHF (Ärzte), bzw. 600,- CHF (Stud.) inkl. FKDS-Trainer / Videoclips
organisieren die Teilnehmer:innen bei Bedarf bitte selbst
in den Pausen Wasser, Obst und Süssigkeiten sind inklusive;
Mittagessen und Kaffee/Tee in Eigenregie im Restaurant Punto (ASH)