



## Zusatzqualifikation Perioperative Echokardiographie und Sonographie

### Curriculum und Zertifizierung

#### Einleitung

Hochauflösende Bildgebung, dreidimensionale Darstellung, moderne quantitative Methoden und die mit der Miniaturisierung verbundene ubiquitäre Einsatzmöglichkeit haben die perioperative Echokardiographie im Bereich der Anästhesie, –Notfall und Intensivmedizin zu einem wichtigen Diagnose- und Monitoringverfahren gemacht.

Aufgrund des breiten Spektrums der Anwendungsmöglichkeiten und der Komplexität der Methode erwächst die Verpflichtung zur Qualitätssicherung, die durch Etablierung einer standardisierten Ausbildung basierend auf einem definierten Curriculum erreicht werden soll.

Die **Österreichische Arbeitsgruppe für Perioperative Echokardiographie und Sonographie der ÖGARI** bietet alle für das Curriculum erforderlichen Module an und führt seit 2008 jährlich eine Zertifizierungsprüfung im Rahmen des AIC durch.

Der folgende Artikel soll Ihnen einen umfassenden Überblick über den Ausbildungsweg zur Erlangung der Zusatzqualifikation “Periopertive Echokardiographie und Sonographie” geben.

## Das Curriculum und seine Module

Die Ausbildung umfasst folgende Module

1. Theorie-Kurse
2. Praxisschulung
3. Theoretische Zertifizierungsprüfung und Praxisprüfung
4. Zertifizierung

### 1. Die Theorie-Kurse:

Zur Vermittlung der theoretischen Grundlagen wurden von der österreichischen Arbeitsgruppe für perioperative Echokardiographie und Sonographie der ÖGARl die **Kurse in Hernstein, Innsbruck und St.Pölten (Basiskurs)** als jene Kurse akkreditiert, die die Vorgaben der Arbeitsgruppe hinsichtlich der definierten, standardisierten Kursziele erfüllen.

Dazu gehören der modulare Aufbau im Basis- und Aufbaukurs ebenso, wie die Definition genauer Lehrziele in den einzelnen Kursen, basierend auf einem theoretischen Lehrzielkatalog und der Mindeststundenanzahl für die einzelnen Themen.

Den Lehrzielkatalog und den Themenkatalog für die akkreditierten Echokurse finden Sie unter:

[www.periopecho.org](http://www.periopecho.org)

[www.periopechostp.at](http://www.periopechostp.at)

[www.perioptee-innsbruck.at](http://www.perioptee-innsbruck.at)

Die Absolvierung eines Basiskurses und eines Aufbaukurses sind verpflichtend.

**Der Nachweis der Kursteilnahme an beiden Kursen ist mit der Anmeldung zur theoretischen Zertifizierungsprüfung zu erbringen.**

Es werden auch Kurse aus dem Ausland anerkannt, wenn diese die im Ausbildungskatalog geforderten Inhalte und das erforderliche Stundenausmaß erfüllen.

## 2. Praxisschulung

Da die Theorie-Kurse nicht die praktischen Fertigkeiten zur Durchführung einer TEE-Untersuchung liefern können, wurde das Instrument der praktischen Schulung geschaffen, an deren Ende die sogenannte Praxisprüfung steht.

Für die Anmeldung ist ein absolvierter Basiskurs Voraussetzung. Es besteht aber auch die Möglichkeit, die Praxisschulung erst nach dem Aufbaukurs zu absolvieren. Die Schulungsdauer beträgt je nach Vorkenntnissen 1 bis 4 Wochen. Diese kann im Einvernehmen mit dem Schulungszentrum wochenweise gesplittet werden.

Die Ziele der Praxisschulung sind die standardisierte Durchführung der TEE-Untersuchung unter Anwendung aller erforderlichen Ultraschallmodi, die Archivierung und die korrekte Befunderstellung. Die Schulung erfolgt durch zertifizierte Echo-Supervisoren. Im Rahmen der Praxisschulung können nach Möglichkeit die in Bild geforderten Echountersuchungen (30 TEE-Untersuchungen) unter Supervision durchgeführt werden.

Die praktische Ausbildung erfolgt anhand eines Praxisschulungsrasters (download unter [www.oegari.at](http://www.oegari.at) und [www.periopecho.org](http://www.periopecho.org)), das der Standardisierung der Praxisschulung dient. Gleichzeitig gilt es als Nachweis der Absolvierung dieses Moduls.

Die derzeit akkreditierten Schulungszentren mit der kontinuierlichen Möglichkeit zur Absolvierung der Praxisschulung finden Sie auf der Homepage der Arbeitsgruppe für Perioperative Echokardiographie und Sonographie der ÖGARI. Die Anmeldung erfolgt direkt beim gewünschten Zentrum.

### 3. Zertifizierungs-Prüfung

In Übereinstimmung mit den Zertifizierungsrichtlinien für perioperative Echokardiographie der nordamerikanischen und europäischen Echokardiographie-Boards wurde für Österreich eine gleichwertige Prüfung geschaffen, die neben der Sinnhaftigkeit in Umfang und Schweregrad vor allem auch den Nachweis der tatsächlichen – auch praktischen – Befähigung zum Ziel hat.

Die Prüfung besteht aus::

3.1. Der Theoretischen Prüfung mit einem Videoclip-Teil und einem Theoriefragen-Teil

3.2. Der Praxisprüfung

#### 3.1. Theoretische Zertifizierungs-Prüfung

Die theoretische Zertifizierungs-Prüfung findet einmal jährlich im Rahmen des AIC statt. Termin und Anmeldemöglichkeit sind auf der ÖGARI Homepage [www.oegari.at](http://www.oegari.at) ersichtlich.

Die theoretische Zertifizierungsprüfung beinhaltet einen Videoclip-Teil und einen Theoriefragen-Teil. Beide Teile sind als Multiple-Choice-Test aufgebaut, mit je 1 richtigen Antwort aus 5 Möglichkeiten.

##### Der Videoclip-Teil:

Der Videoclip-Teil umfasst insgesamt 25 Fragen. Zu jeder Frage sehen Sie einen Videoclip bzw. ein Standbild. Der Videoclip ist bis zum Fragenwechsel zu sehen. Für jede Frage stehen Ihnen 2 Minuten zur Beantwortung zur Verfügung. Für ein positives Ergebnis müssen mindestens 60% der Fragen richtig beantwortet sein.

##### Der Theoriefragen-Teil:

Der Theoriefragen-Teil umfasst 60 Fragen.

Für jede Frage stehen Ihnen 1,5 Minuten zur Beantwortung zur Verfügung. Für ein positives Ergebnis müssen mindestens 60% der Fragen richtig beantwortet sein.

Das Prüfungsergebnis wird spätestens 10 Wochen nach Prüfungstermin auf elektronischem Wege bekannt gegeben und kann auf [www.oegari.at](http://www.oegari.at) und [www.periopecho.org](http://www.periopecho.org) online gestellt sowie in den AIC-News publiziert werden.

### 3.2. Praxisprüfung

Die Praxisprüfung umfasst 3 Untersuchungen. Im Rahmen der ersten beiden Untersuchungen werden anhand von je 16 Fragen in 11 Fragekategorien (Schnittebenen, Wandabschnitte, Bildoptimierung, globale Funktion, regionale Funktion, Klappenfunktion, Messungen) die praktische Routine des/der KandidatIn evaluiert. Sind Schnittebenen, anatomische Strukturen, etc. aufgrund der individuellen Untersuchungsgegebenheiten nicht einstellbar bzw. beurteilbar, stehen Ersatzfragen bereit. Die 3. Untersuchung soll komplett durchgeführt werden und auf Basis der Untersuchung und des Bildmaterials ein Befund erstellt werden.

Die richtige Beantwortung von mindestens 60% der Fragen ist für eine positive Bewertung der Praxisprüfung erforderlich

#### **Praxisprüfungs-Termine:**

Die Praxisprüfung kann entweder am Ende der Praxisschulung oder nach Vereinbarung zu einem späteren Zeitpunkt an jedem Praxisschulungszentrum abgelegt werden.

#### 4. Zertifizierung

Nach Absolvierung aller Module und einer positiven Gesamtbeurteilung aus den beiden Zertifizierungsprüfungsteilen kann nach vollendeter Facharztprüfung um Zertifizierung angesucht werden.

Zum Zeitpunkt der Beantragung des Zertifikates darf die Praxisprüfung nicht länger als 12 Monate zurückliegen, ansonsten muss die Praxisprüfung wiederholt werden.

Mit dem Ansuchen an die Arbeitsgruppe für perioperative Echokardiographie der OEGARI ist der Nachweis des komplett absolvierten Curriculums vorzulegen:

- Kursbestätigung des Basiskurses
- Kursbestätigung des Aufbaukurses
- Praxisschulungsraster mit Bestätigung der abgelegten Praxisschulung
- Prüfungsbestätigung – Praxisprüfungsteil der Zertifizierungsprüfung
- Prüfungsbestätigung – Theoretische Zertifizierungsprüfung
- 150 TEE-Untersuchungen, davon:
  - 120 TEE-Befunde
  - Bild- und Befundmaterial von 30 TEE-Untersuchungen
- 50 TTE-Untersuchungen, davon:
  - 40 TTE-Befunde
  - Bild- und Befundmaterial von 10 TTE-Untersuchungen
- Facharzt Diplom

Die Beurteilung des Bild- und Befundmaterial erfolgt stichprobenartig und wird durch ein zweites Zentrum gegengeprüft.

Die Veröffentlichung der AbsolventInnen mit **Zuerkennung der Österreichischen Zusatzqualifikation für Perioperative Echokardiographie und Sonographie** kann online auf [www.oegari.at](http://www.oegari.at) und [www.periopecho.org](http://www.periopecho.org) sowie in den AIC-News erfolgen. Das Diplom erhalten Sie persönlich zugesandt.