

## Informationsblatt und *Allgemeine Bedingungen* der *Zusatzqualifikation Kardiale Computertomographie*

Die *Zusatzqualifikation Kardiale Computertomographie* zertifiziert einen Ausbildungsprozess für spezialisierte kardiologische Kompetenzen in der bildgebenden Kardiologie in Deutschland.

Der Ausbildungsprozess ist in einem Curriculum der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung e.V. (DGK) definiert. Durch diese Zertifizierung soll eine Mindestqualität der Zusatzqualifikation gesichert werden.

Das Curriculum ist in der Zeitschrift *Der Kardiologe* 2015; 9:363-374; DOI 10.1007/s12181-015-0024-6 publiziert und wird in diesem Informationsblatt auszugsweise dargelegt. Für Einzelheiten und Lernthemen wird auf den im Curriculum dargestellten Syllabus verwiesen (*Ausbildungsinhalte*).

Mit der Zusatzqualifikation soll die Ausbildung in diesem spezialisierten Bereich verbessert werden, sodass sie über das Ausmaß der allgemeinen Facharztweiterbildung in der Kardiologie hinausgeht. Sie ist eine zusätzliche Qualifizierung unter dem Dach der wissenschaftlichen Fachgesellschaft und von der Regelweiterbildung nach der (Muster-)Weiterbildungsordnung der Bundesärztekammer zu unterscheiden.

Die Zertifizierung betrifft sowohl die Zulassung von Ausbildungszentren und deren Leitern\* bzw. stellvertretenden Leitern des Zusatzqualifikations-Programmes, wie auch die Überprüfung der von den auszubildenden Kandidaten geforderten Qualifikationen und Lernprozesse.

### Struktur des *Curriculums Kardiale Computertomographie*

#### Dauer

Das Training im *Curriculum Kardiale CT* dauert in der Regel insgesamt 12 Monate (ein Jahr), in denen eine regelmäßige und überwiegende Tätigkeit in der kardialen CT stattfinden sollte.

#### Tätigkeit

Schwerpunkt der Tätigkeit des Kandidaten während des Curriculums ist die Arbeit am und mit dem kardialen CT; die Interaktion mit dem Herzkatheterlabor und der Ambulanz/Bettenstation ist jedoch notwendig für die Expertise in Befundinterpretation, Indikationsstellung, Vorbereitung und Nachsorge.

#### Logbuch

Die Dokumentation der durchgeführten Untersuchungen erfolgt optimal in einem Logbuch unter der Angabe der verantwortlichen Position (primärer Untersucher oder Beteiligung). Alternativ wird eine detaillierte Bescheinigung des Ausbildungsleiters benötigt.

#### Stufen

Das Curriculum wird in drei Stufen eingeteilt, die eine gestaffelte Mindestdauer von sechs Wochen und drei bzw. zwölf Monaten haben. Die erfolgreiche Teilnahme an anerkannten Kursprogrammen kann die erforderliche Mindestdauer verkürzen. Die Dauer jeder Stufe kann individuell variieren und wird vom Supervisor (Leiter der Zusatzqualifikation) festgelegt. Die Stufen beginnen mit dem Erlernen grundlegender Prinzipien der kardialen Computertomographie und schließen mit der Befähigung zur selbstständigen Leitung eines kardialen CT-Labors ab.

#### Supervision

Lernen unter Aufsicht ist der wichtigste Teil des Trainingsprozesses. Die Kandidaten sollen die Untersuchungen auf der Basis von etablierten Protokollen und Einzelfallentscheidungen mit einem Supervisor diskutieren können.

### Stufe 1

- min. 50 kardiale CT-Untersuchungen (primärer Untersucher oder Beteiligung), davon min. 40 kontrastgestützte CTA
- echokardiographische Kenntnisse entsprechend dem Level I des *Curriculums Weiterbildung Kardiologie* (Nachweis oder Facharztzeugnis)
- 300 invasive Linksherzkatheteruntersuchungen (primärer Untersucher oder Beteiligung; Nachweis oder Facharztzeugnis)

*Ohne eine Beteiligungsmöglichkeit an der kardialen CT des primären Ausbildungszentrums ist alternativ möglich:*

- Teilnahme an einem von der DGK anerkannten Kursprogramm
- echokardiographische Kenntnisse entsprechend dem Level I des *Curriculums Weiterbildung Kardiologie* (Nachweis oder Facharztzeugnis)
- 300 invasive Linksherzkatheteruntersuchungen (primärer Untersucher oder Beteiligung) (Nachweis oder Facharztzeugnis)

Die überwiegende Tätigkeit in der kardialen CT von mind. sechs Wochen, innerhalb eines Zeitraums von max. sechs Monaten, muss nachgewiesen werden.

### Stufe 2

- min. 100 kardiale CT-Untersuchungen (primärer Untersucher oder Beteiligung), davon min. 80 CT-Untersuchung mit Kontrastmittelgabe und min. 70 koronare CTA

*alternativ*

- Ersatz von max. der Hälfte der geforderten Untersuchungen durch Teilnahme an einem von der DGK anerkannten Kursprogramm

Die überwiegende Tätigkeit in der kardialen CT von min. drei Monaten, innerhalb eines Zeitraums von max. einem Jahr, muss nachgewiesen werden.

### Stufe 3

- min. 300 kardiale CT-Untersuchungen (primärer Untersucher oder Beteiligung), davon min. 250 mit Kontrastmittelgabe und min. 200 koronare CTA
- Nachweis über hohe Kompetenz in der invasiven Koronardiagnostik inklusive Bypassdarstellung, z. B. durch *Zusatzqualifikation Interventionelle Kardiologie*, hohe Untersuchungszahlen, Bescheinigung des Ausbildungsleiters

*alternativ*

- Ersatz von max. der Hälfte der geforderten Untersuchungen durch Teilnahme an einem von der DGK anerkannten Kursprogramm

Die überwiegende Tätigkeit in der kardialen CT von min. einem Jahr, innerhalb eines Zeitraums von max. drei Jahren, muss nachgewiesen werden.

## Kandidat für die Zusatzqualifikation

### Ausbildungsstand

Zu Beginn der Zusatzqualifikation sollte eine grundlegende Ausbildung in Innerer Medizin und Kardiologie - nicht kürzer als drei Jahre - vorhanden sein, zusätzlich ist eine echokardiographische Grundausbildung sowie Grundausbildung in der invasiven Kardiologie Voraussetzung.

### Facharzt-Status

Die Facharztweiterbildung Innere Medizin/Kardiologie ist Voraussetzung für die Anerkennung der Zusatzqualifikation, muss aber zu Beginn der Ausbildung nicht abgeschlossen sein.

### Strahlenschutz-Fachkunde

Die Sachkunde im Strahlenschutz *Gefäßsystem des Herzens* sollte während der Ausbildung zumindest begonnen sein. Sie ist Voraussetzung für die Anerkennung der Zusatzqualifikation (Stufen 1 – 3).

Eine Rezertifizierung der individuellen Stufe-2- und Stufe-3-Kompetenz erfolgt nach drei Jahren anhand der kontinuierlich nachgewiesenen kardialen CT Diagnostik (Mindestzahlen).

## Stätte der Zusatzqualifikation

Auf Antrag eines Kardiologen, welcher die Leitung des Programms übernehmen will, entscheidet die von der DGK für die Akkreditierung benannte Task Force über die Qualifikation des Trainingszentrums als Ausbildungsstätte für das Curriculum.

### Ausbildungseinheit

In den Ausbildungszentren muss eine kardiale CT vorhanden sein sowie ein Herzkatheterlabor, damit eine individuelle Überprüfung der CT-Befunde möglich ist.

### Mindestzahlen

Für die Akkreditierung als Stätte sind wenigstens 300 kardiale CT jährlich über mindestens drei Jahre gefordert. Das Zentrum muss sicherstellen, dass der Ausbildungskandidat die für das Curriculum geforderten Untersuchungen durchführen kann.

### Dokumentation

Die elektronische Dokumentation der diagnostischen Prozeduren des Zentrums (z. B. Qualitätssicherung) wird durch die Kommission überprüft.

### Infrastruktur

Neben der Anzahl der kardialen CT wird die Infrastruktur des Trainingszentrums und das Angebot an weiteren – auch optionalen – Ausbildungsinhalten berücksichtigt.

Die Ausbildung der Stufe 1 kann in allen kardiologischen Einrichtungen durchgeführt werden in denen eine entsprechende Weiterbildungsermächtigung zum Facharzt für Kardiologie vorhanden ist.

Die Stufen 2 und 3 können nur in einer kardiologischen Einrichtung erworben werden, die über einen Schwerpunkt in der kardiovaskulären Schnittbildgebung verfügt (CT, MRT) und die mindestens ein Herzkatheterlabor betreibt. Zudem wird die Teilnahme an der kardiologischen Patientenversorgung einschließlich Notfalldiagnostik und Notfallmaßnahmen für die ausbildende Einrichtung vorausgesetzt, da ansonsten ein regelmäßiger Abgleich der Befunde mit der invasiven Überprüfung und den therapeutischen Konsequenzen nicht ausreichend intensiv erfolgen kann.

In der kardialen CT müssen jährlich mindestens 300 Untersuchungen über mindestens drei Jahre durchgeführt worden sein. Im Team der Ausbilder müssen mindestens zwei Kardiologen oder Radiologen mit einem dokumentierten Schwerpunkt in der kardiovaskulären Schnittbildgebung arbeiten. Die Qualifikation der kardiologischen Ausbilder ist durch eine *Zusatzqualifikation Kardiale Computertomographie* der Stufe 3 zu belegen. Die Qualifikation der radiologischen Ausbilder durch den Nachweis der entsprechenden Untersuchungszahlen und einer mindestens dreijährigen, überwiegenden Tätigkeit im Bereich der kardiovaskulären Schnittbildgebung.

### Änderungen

Änderungen der Voraussetzungen für die Akkreditierung der Trainingszentren oder von Fortbildern des Curriculums sind umgehend anzuzeigen.

Wurde ein Zentrum/eine Klinik als Ausbildungsstätte durch die Task Force anerkannt, ist diese Anerkennung fünf Jahre gültig. Sofern die Anerkennung nach fünf Jahren weiter bestehen soll, ist seitens der Stätte rechtzeitig (spätestens drei Monate vor Ablauf) der Antrag auf Rezertifizierung der Ausbildungsstätte zu stellen.

## Leiter und stellvertretender Leiter (Supervisoren) der Zusatzqualifikation

### Leiter

Leiter der Stufe 1 ist der Weiterbildungsermächtigten zum Facharzt für Kardiologie.

Die Leitung der Stufe 2 und 3 muss durch Fachärzte für Kardiologie oder Radiologie mit mindestens drei Jahren Erfahrung im Bereich der kardialen Schnittbildgebung gewährleistet werden, die über eine Erfahrung von wenigstens 300 kardialen CT-Untersuchungen verfügen.

Der kardiologische Leiter benötigt die Stufe-3-Zusatzqualifikation. Ein radiologischer Leiter muss einen Facharzt für Kardiologie als Kooperationspartner in derselben Institution vorweisen können, der für die Ausbildung zur Verfügung steht. Die Leitung ist für den strukturierten Ablauf des Ausbildungsprogramms verantwortlich. Dazu zählt die Supervision durch qualifizierte Ausbilder und die Möglichkeit für die Ärzte in der Ausbildung, die notwendigen theoretischen Kenntnisse im Rahmen von Literaturstudium, Konferenzen, Kursen und Journal Clubs zu erwerben.

Eine kooperative Leitung mit Kardiologen und Radiologen in einem kardialen CT-Team wird bevorzugt, die einander in allen Aspekten der CT-Diagnostik gleichberechtigt begegnen. Dies wird durch eine Zuweisung der Patienten sowohl durch kardiologische wie durch radiologische Kollegen dokumentiert, durch eine gemeinsame Indikationsstellung bei einigen Patienten, die dem Team gemeinsam vorgestellt werden, und durch regelmäßige Teambesprechungen dokumentiert. Die kardialen CT-Befunde werden von der kardiologischen und radiologischen Leitung gemeinsam unterzeichnet. Auch eine rein kardiologische Leitung ist möglich, solange die strukturellen und personellen Voraussetzungen im Hinblick auf die Sachkunde CT gegeben sind. Dies bedeutet eine enge und regelmäßige Kooperation mit radiologischen Kollegen. In der Regel wird dabei ein angestellter radiologischer Kollege speziell für die kardiale CT zur Verfügung stehen. Als dritte Variante ist auch eine rein radiologische Leitung möglich, sofern die erforderliche klinisch-kardiologische Kompetenz vorhanden ist. Dies kann – wie oben dargestellt – durch die Kooperation mit einem entsprechend qualifizierten Kardiologen geschehen. Letzterer muss in der Indikationsstellung zur CT-Diagnostik unabhängig sein und den CT-Befund gemeinsam mit der radiologischen Leitung unterzeichnen.

### Stellvertretender Leiter

Der stellvertretende Leiter (zweiter Supervisor) des Zusatzqualifikationsprogramms bildet die Kandidaten im Rahmen des Curriculums unterstützend mit aus. Er muss Facharzt für Kardiologie oder Radiologie sein und eine mindestens dreijährige Erfahrung in der kardialen CT vorweisen können.

## Audits

Die DGK behält sich eventuelle Besuche durch eine Kommission vor Ort (Audits) und Einsichtnahme in die Originale der eingereichten Nachweise vor. Die Antragsteller erklären sich damit einverstanden.

## Veröffentlichung

Die durch die DGK zertifizierten Stätten, Leiter und stellvertretenden Leiter erklären sich mit der Veröffentlichung ihrer Namen und Anschriften einverstanden.

## Gebühren

Im Rahmen der *Zusatzqualifikation Kardiale Computertomographie* werden unterschiedliche Gebühren fällig, deren Begleichung eine zwingende Voraussetzung für die Aufnahme in das Programm bzw. für eine Zertifizierung/Akkreditierung darstellt.

<b>Gegenstand</b>	<b>Gebühren (ohne MwSt.)</b>
Zertifizierung Stätte inkl. zwei Fortbilder (Leiter und stellv. Leiter)	1.500 €
Rezertifizierung Stätte	1.500 €
Akkreditierung neuer/zusätzlicher Leiter	250 €
Akkreditierung neuer/zusätzlicher stellvertretender Leiter	250 €
Kandidat im Rahmen der Übergangsregelung	250 € für Mitglieder 350 € für Nicht-Mitglieder
Aufnahme Kandidat	100 € / 150 €
Erteilung Kandidat	150 € / 200 €

Seit dem 01.01.2016 zahlen DGK- bzw. Akademie-Mitglieder für Kandidatenzertifizierungen insgesamt 250 EUR und Nicht-Mitglieder 350 EUR zzgl. der gesetzlichen Umsatzsteuer.

Falls die Zahlungen trotz gesonderter Zahlungsaufforderungen nicht geleistet werden, wird das Antragsverfahren eingestellt. Die DGK behält sich in diesem Falle ausdrücklich vor, auch zukünftige Antragsstellungen des entsprechenden Antragstellers im Bereich der Zusatzqualifikationen nicht mehr berücksichtigen.

## Kontakt

Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung e.V.  
 Geschäftsstelle - *Curriculum Kardiale Computertomographie*  
 Grafenberger Allee 100  
 40237 Düsseldorf  
 Tel.: + 49 211 600692-57/-62  
 Fax: + 49 211 600692-10  
 E-Mail: curriculum-ct@dgk.org

## Allgemeine Bedingungen der Zusatzqualifikation Kardiale Computertomographie

**Die Zusatzqualifikation Kardiale Computertomographie bei der DGK unterliegt den folgenden Allgemeinen Bedingungen:**

### 1. Nachweise

Mit ihrer Aufnahme verpflichten sich die zugelassenen Teilnehmer, die im Curriculum geforderten Tätigkeiten und Nachweise zu erbringen. Die notwendigen Sachkunde- und Teilnahmenachweise, ebenso wie der persönliche Ausbildungsfortschritt (Logbuch bzw. Nachweise), sind zu dokumentieren. Ohne diese Nachweise kann nach Abschluss des Programms kein Zertifikat erteilt werden.

### 2. Ausbildungsdauer

Die Ausbildungsdauer beträgt mindestens 12 Monate, kann aber variabel sein. Die Mindestdauer kann durch die erfolgreiche Teilnahme an von der DGK anerkannten Kursprogrammen verkürzt werden.

### 3. Gültigkeit des Zertifikats

- a) Die Zertifizierung *Kardiale Computertomographie* ist für Kandidaten auf drei Jahre befristet. Zur Aufrechterhaltung der Zusatzqualifikation ist rechtzeitig zwei Monate vor Ablauf des aktuellen Zertifikats eine Rezertifizierung zu beantragen.
- b) Die Zertifizierung einer Stätte ist jeweils auf fünf Jahre befristet. Beabsichtigte Änderungen an den erforderlichen Voraussetzungen sind der DGK durch die Stätte anzuzeigen. Die Zertifizierung als Leiter ist an die jeweilige Ausbildungsstätte gekoppelt und entfällt bei einem Wechsel der Arbeitsstätte. Die Qualifizierungsstätte ist verpflichtet, die DGK unverzüglich über einen Leiterwechsel zu informieren und die Akkreditierung eines neuen Leiters zu besorgen.

### 4. Internationale Qualifikation

Im Rahmen der *Zusatzqualifikation Kardiale Computertomographie* können auch im Ausland erworbene Teile von curricularen Leistungen akzeptiert werden - insbesondere wenn eine Zertifizierung durch die *Society of Cardiac Computed Tomography* (SCCT) in US-Amerika erfolgt ist. Über die Akkreditierung muss individuell je nach Ausbildungsstufe und Dauer der Ausbildung entschieden werden. Bei einer Arbeitsstätte in Deutschland ist die Akkreditierung im DGK-Curriculum *Kardiale Computertomographie* Voraussetzung für die Anerkennung der in Deutschland absolvierten Ausbildungsanteile der Zusatzqualifikation.

### 5. Recht und Gerichtsstand

Gerichtsstand für alle Streitigkeiten im Zusammenhang mit der *Zusatzqualifikation Kardiale Computertomographie* ist Düsseldorf (Deutschland). Es findet ausschließlich deutsches Recht Anwendung.

### 6. Allgemeines

Sollten einzelne Bestimmungen in diesen *Allgemeinen Bedingungen* unwirksam sein oder werden, wird dadurch die Wirksamkeit im Übrigen nicht berührt. Anstelle der unwirksamen Bestimmung tritt diejenige rechtswirksame Bestimmung, die dem Sinn und Zweck der unwirksamen Bestimmung am nächsten kommt.

\*Personenbezeichnungen werden einheitlich und neutral für beide Geschlechter verwendet.