

# **Sachkunde für dosisintensive Untersuchungen und therapeutische Eingriffe in der Gastroenterologie (SGG)**

**Fähigkeitsprogramm vom 1. Juli 2011**

---

## **Begleittext zum Fähigkeitsprogramm «Sachkunde für dosisintensive Untersuchungen und therapeutische Eingriffe in der Gastroenterologie (SGG)»**

Für die Durchführung von dosisintensiven diagnostischen und therapeutischen Röntgenuntersuchungen setzt Art. 11 Abs. 2 der Strahlenschutzverordnung eine entsprechende Weiterbildung voraus. Bisher war die Sachkunde für dosisintensive Röntgenuntersuchungen in das Weiterbildungsprogramm (WBP) Gastroenterologie integriert. Da der Bedarf jedoch nicht für alle Gastroenterologen\* besteht, wurde die Sachkunde für dosisintensive Röntgenuntersuchungen aus dem WBP Gastroenterologie entfernt und das hier vorliegende, vom WBP unabhängige Fähigkeitsprogramm geschaffen. Das Fähigkeitsprogramm «Sachkunde für dosisintensive Untersuchungen und therapeutische Eingriffe in der Gastroenterologie (SGG)» richtet sich somit an die Facharzttitelträger für Gastroenterologie sowie an diejenigen in Weiterbildung zu diesem Facharzttitel. Dieses Fähigkeitsprogramm ist eine Bedingung, um den Fähigkeitsausweis ERCP zu erlangen.

Wer bis zum 30.06.2009 die Weiterbildung zum Facharzttitel für Gastroenterologie abgeschlossen hat, ist vom Erwerb des Fähigkeitsausweises «Sachkunde für dosisintensive Untersuchungen und therapeutische Eingriffe in der Gastroenterologie (SGG)» befreit und erhält den Fähigkeitsausweis ohne weitere Bedingungen. Für diejenigen Gastroenterologen, die den Titel zwischen dem 01.07.2009 und 31.12.2011 erhalten haben, gelten erleichterte Übergangsbestimmungen.

Unterlagen und Informationen zum Fähigkeitsausweis können bei der Geschäftsstelle der SGG, c/o Gabriela Kaufmann (Wattenwylweg 21, 3006 Bern, Tel. 031 332 41 10, Fax 031 332 41 12, E-Mail [office@sggssg.ch](mailto:office@sggssg.ch)) angefordert werden.

---

\* Zur besseren Lesbarkeit des Textes werden nur männliche Personenbezeichnungen verwendet. Die Leserinnen werden um Verständnis gebeten.

# Fähigkeitsprogramm «Sachkunde für dosisintensive Untersuchungen und therapeutische Eingriffe in der Gastroenterologie (SGG)»

## 1. Allgemeines

- 1.1 Basierend auf der Strahlenschutzverordnung Art. 11 Abs. 2 vom 1.10.1994 und dem Konzept «Sachkunde für dosisintensive Röntgenuntersuchungen» (Schweiz. Ärztezeitung 1998;79:413-414) ist für die Durchführung von dosisintensiven Röntgenuntersuchungen eine entsprechende Weiterbildung notwendig. Mit dem vorliegenden Programm werden die Voraussetzungen für den Erwerb des Fähigkeitsausweises «Sachkunde für dosisintensive Untersuchungen und therapeutische Eingriffe in der Gastroenterologie (SGG)» geregelt. Wer dosisintensive Röntgenuntersuchungen durchführt, muss diesen Fähigkeitsausweis zusätzlich zum Facharzttitel für Gastroenterologie besitzen.
- 1.2 Als dosisintensive Röntgenuntersuchungen gelten Untersuchungen des Achsenskelettes, des Abdomens / Beckens sowie Untersuchungen, bei denen mehrere Schnitte durch Direkt- oder Indirekt-Radiographie angefertigt werden. Durchleuchtungen, durchleuchtungsunterstützte Kontrastmittel-Untersuchungen und durchleuchtungsgestützte Interventionen zählen ebenfalls dazu.
- 1.3 Dosisintensive Röntgenuntersuchungen führen Gastroenterologen im Rahmen diagnostischer und therapeutischer Untersuchungen durch.
- 1.4 Der Fähigkeitsausweis wird durch die SGG erteilt und durch das Ressort Weiter- und Fortbildung der SGG verwaltet.
- 1.5 In Anwendung von Art. 56 WBO darf der Fähigkeitsausweis «Sachkunde für dosisintensive Untersuchungen und therapeutische Eingriffe in der Gastroenterologie (SGG)» nicht ausgeschrieben werden.
- 1.6 Die theoretische und praktische Weiterbildung erfolgt in der Regel während der Weiterbildung zum Facharzt für Gastroenterologie.
- 1.7 Die theoretische und praktische Weiterbildung für den Fähigkeitsausweis kann auch später erworben werden. Die praktische Weiterbildung muss an einer Weiterbildungsstätte für den Facharzt für Gastroenterologie erfolgen.

## 2. Voraussetzungen für den Erwerb des Fähigkeitsausweises

- 2.1 Eidgenössischer oder anerkannter ausländischer Facharzttitel für Gastroenterologie.
- 2.2 Vom BAG anerkannte Ausbildung mit Prüfung in Strahlenschutz und Röntgentechnik (Art. 18 Abs. 2 StSV; [www.radioprotection.ch](http://www.radioprotection.ch)).
- 2.3 Absolvierte Weiterbildung gemäss Ziffer 3.

### 3. Inhalt der Weiterbildung

#### 3.1 Theoretische Weiterbildung

3.1.1 Die für die **Gastroenterologie spezifischen Kenntnisse** werden im Laufe der Weiterbildung zum Facharzt Gastroenterologie erworben.

3.1.2 Theoretische Kenntnisse:

- Strahlenphysik/Dosimetrie
  - Erzeugung und Art von Röntgenstrahlen
  - Wechselwirkung zwischen Strahlung und Materie
  - Strahlenauswirkung (Bestrahlungsfeld, Streuung, Schwächung, Absorption, Diffusion)
  - Strahlungsmessung
  - Dosimetrie/Mikrodosimetrie
  
- Strahlenbiologie
  - biologische Früh- und Spätfolgen der Strahlung
  - Dosis-Wirkungs-Kurven
  - Strahlensensibilität verschiedener Organe
  - Auswirkung der Strahlung auf Embryonen und Föten
  - Tumorinduktion
  - deterministische Effekte
  - stochastische Effekte
  - Risikobeurteilung
  
- Strahlenschutz
  - Rechtfertigung Nutzen versus Risiko
  - Optimierung des Strahlenschutzes
  - Begrenzung der individuellen Dosen für beruflich strahlenexponierte Personen und für die Bevölkerung
  - Strahlenschutzmethodologie
  - Individuelle Überwachung des Strahlenschutzes
  - Strahlenschutz des Personals
  - Strahlenschutz des Patienten
  - Strahlenschutz der Bevölkerung
  - Massnahmen bei Überbestrahlung
  
- Apparatetechnik
  - Kenntnis von Prinzip und Funktion der verwendeten Apparate und Hilfsmittel
  - einstellbare Parameter
  - Einstellungsprinzipien
  - Qualitätskontrolle
  - Strahlenmessung beim spezifischen Apparat
  
- Gesetzliche Grundlagen
  - Strahlenschutzgesetz/Verordnung
  - technische Verordnungen des Spezialgebietes
  - Bewilligungswesen
  - Richtlinien, Reglemente, Empfehlungen, Normen und Merkblätter
  - Internationale Empfehlungen (ICRP, IAEA)

### 3.2 Praktische Weiterbildung

Die praktische Weiterbildung in dosisintensivem Röntgen wird von den anerkannten Weiterbildungsstätten in der jeweiligen Spezialtätigkeit unter der Verantwortung des Leiters der Weiterbildungsstätte und des/eines Sachverständigen in Strahlenschutz, falls dies nicht dieselbe Person ist, erteilt. Während der fachspezifischen Weiterbildung wird der Kandidat im Tutorsystem in der praktischen Handhabung der Geräte, der Anwendung des Strahlenschutzes und der kombinierten Handhabung von Endoskopie und Durchleuchtung ausgebildet. Im speziellen:

- Korrekte Positionierung des Patienten
- Strahlenschutz des Patienten
- Strahlenschutz der Mitarbeiter und des Untersuchers
- Optimierung der Durchleuchtungszeit im Bezug zur jeweiligen Untersuchung
- Korrekte Ausschnittsgrösse im Bezug zur jeweiligen Untersuchung

#### Lernziele:

**Lernziel 1:** Die Teilnehmer sind in der Lage, die für das Gebiet der Gastroenterologie relevanten dosisintensiven Untersuchungen dosisoptimiert durchzuführen. Die mit \* bezeichneten Eingriffe sind für Anwärter des Facharztstitels Gastroenterologie fakultativ, da sie nicht zur obligatorischen Weiterbildung gehören

- Durchleuchtungsgestützte Gastroskopen und Koloskopen, vor allem auch in Verbindung mit Dilatationen und Fremdkörperentfernungen im oberen und unteren Gastrointestinaltrakt
- Durchleuchtungsgestützte Einlage von Ernährungs- und Entlastungs sonden
- Durchleuchtungsgestützte Drainagen von Zysten und Abszessen im Abdominalbereich
- Protheseneinlagen im oberen und unteren Gastrointestinaltrakt\*
- ERCP\* (für Anwärter des FA ERCP)
- Durchleuchtungsgestützte Enteroskopen\*

**Lernziel 2:** Die Teilnehmer kennen und verstehen die technischen Optimierungsmöglichkeiten der verwendeten Ausrüstung im Detail und können diese anwenden.

**Lernziel 3:** Die Teilnehmer sind in der Lage, die bereits applizierte Dosis im Verlauf einer Untersuchung abzuschätzen und gegebenenfalls die notwendigen korrigierenden Massnahmen einzuleiten, um Folgeschäden zu vermeiden.

**Lernziel 4:** Die Teilnehmer können eine durchgeführte Untersuchung bezüglich der applizierten Patientendosis beurteilen und kennen das Konzept der Diagnostischen Referenzwerte (DRW), wobei in der Schweiz spezifische DRW für Gastroenterologie noch nicht definiert sind.

**Lernziel 5:** Die Teilnehmer kennen die mit der Anwendung von ionisierender Strahlung verbundenen Risiken für sich selbst und das Personal und sind in der Lage, die verschiedenen Schutzmittel und Schutzmassnahmen optimal anzuwenden.

Der Weiterbildungsstättenleiter bestätigt schriftlich die praktische Weiterbildung des Anwärters. Der Leiter der Weiterbildungsstätte, an der die Weiterbildung stattgefunden hat, ist für die Beurteilung des Kandidaten verantwortlich. Es ist keine praktische Prüfung vorgesehen.

## 4. Weiterbildungsstätten / Weiterbildner

- 4.1 Die Weiterbildung erfolgt an anerkannten Weiterbildungsstätten für Gastroenterologie. Die Kriterien für Aufnahme und Einteilung der Weiterbildungsstätten sind im Weiterbildungsprogramm Gastroenterologie (Ziffer 5) festgelegt. Für die praktische Weiterbildung in der Sachkunde «dosisintensive Röntgenuntersuchungen» gelten dieselben Kriterien.
- 4.2 Weiterbildner/Mentoren sind die Leiter und Kaderärzte mit Facharzttitle Gastroenterologie und Fähigkeitsausweis «Sachkunde für dosisintensive Untersuchungen und therapeutische Eingriffe in der Gastroenterologie (SGG)» der anerkannten Weiterbildungsstätten für Gastroenterologie. Die Tutoren werden in speziellen Kursen der SGG mit Unterstützung des BAG fortgebildet (1 Kurs pro 2 Jahre).

## 5. Übergangsbestimmungen

Wer bis zum 30.06.2009 den Facharzttitle für Gastroenterologie erworben hat, ist vom Erwerb der «Sachkunde für dosisintensive Untersuchungen und therapeutische Eingriffe in der Gastroenterologie SGG» befreit und erhält den Fähigkeitsausweis ohne weitere Bedingungen.

Wer den Facharzttitle für Gastroenterologie zwischen dem 1.7.2009 und dem 31.12. 2011 erhalten hat, bekommt den Fähigkeitsausweis unter Nachweis der BAG anerkannten Ausbildung mit Prüfung in Strahlenschutz und Röntgentechnik (Art. 18 Abs. 2 StSV).

Um im Rahmen einer Bewilligung zum Betreiben einer Röntgenanlage als Sachverständiger zu fungieren, ist der Nachweis der BAG anerkannten Ausbildung mit Prüfung in Strahlenschutz und Röntgentechnik (Art. 18 Abs. 2 StSV) zwingend.

## 6. Inkrafttreten

Das Schweizerische Institut für ärztliche Weiter- und Fortbildung (SIWF) hat das Fähigkeitsprogramm in Anwendung von Art. 54 der WBO am 1. Oktober 2009 verabschiedet und per 1. Juli 2011 in Kraft gesetzt.