

## Kurscurriculum der Sektion Gynäkologie und Geburtshilfe

Die DEGUM legt Inhalte und Rahmenbedingungen für wissenschaftliche Veranstaltungen fest, die der Aus- und Weiterbildung dienen und durch die DEGUM zertifiziert sind.

### Kurssystem der DEGUM

Die DEGUM hat ein **dreistufiges Kurssystem**. Dies ermöglicht als ein Baustein den Zugang zum Abrechnungssystem der KV. Insofern sind die Eckdaten des Kurssystems kompatibel mit den Anforderungen der KBV und der aktuell gültigen Fassung der Ultraschallvereinbarung.

Seitens der DEGUM werden die Inhalte definiert. In der Sektion Gynäkologie und Geburtshilfe ist dies der sogenannte **Fehlbildungskurs**, der **Dopplerkurs** und der Kurs für **fetale Echokardiographie**.

Das Kurssystem erfolgt im Regelfall berufsbegleitend. 1. Stufe (**Grundkurs**), 2. Stufe (**Aufbaukurs**) sowie 3. Stufe (**Abschlusskurs**) sollen zeitlich voneinander getrennt absolviert (s. Richtlinien der Ultraschallvereinbarung) und durch zwischenzeitliche praktische Erfahrungen vertieft werden.

Die Zertifizierung erfolgt durch die Leiter\*innen der Sektionen und Sprecher\*innen der Arbeitskreise auf Grundlage der definierten Kursinhalte. Die Vorschläge der Sektion Gynäkologie und Geburtshilfe sind im Anhang hinterlegt. Jeder Kurs wird von **mindestens einem/einer DEGUM-Kursleiter\*in geleitet**, der/die für den Inhalt und die praktische Ausbildung verantwortlich ist.

Die Kurse/Module aller drei Stufen müssen **mindestens 50 % Praxisanteil** haben. Dazu zählen praktische Übungen am Gerät, an Phantommodellen, virtuellen 3-D-Volumendatensätzen, Probanden bzw. Patienten, Live-Demonstrationen sowie kasuistische Videositzungen und andere moderne Formen des eLearning. Praktische Übungen an Proband\*innen/Patient\*innen müssen in **Kleingruppen von max. 7 Teilnehmer\*innen** erfolgen.

Alle Kurse müssen bei der Ultraschall-Akademie der DEGUM GmbH unter Anlage des genauen Kursprogramms gemeldet werden und werden nach Überprüfung und Zertifizierung durch die Verantwortlichen der Sektionen/Arbeitskreise im Kursportal veröffentlicht. **Jeder/jede Teilnehmer\*in eines Kurses erhält eine Teilnahmebescheinigung mit der Plakette der DEGUM**. Durchgeführte Kurse müssen anschließend von dem/der Kursleiter\*in unter Angabe der Teilnehmerzahl bestätigt werden.

### Durchführung von DEGUM-zertifizierten Veranstaltungen (Refresher, Tagesveranstaltungen etc.)

Um eine Zertifizierung durch die DEGUM zu erreichen, müssen alle Kurse bei der Ultraschall-Akademie der DEGUM GmbH unter Anlage des genauen Kursprogramms gemeldet werden und werden nach Überprüfung und Zertifizierung durch die Verantwortlichen der Sektionen/Arbeitskreise im Kursportal veröffentlicht. Die **wissenschaftliche Leitung hat ein/eine DEGUM-Kursleiter\*in**, der/die auch für das Programm verantwortlich ist. **Jeder/jede Teilnehmer\*in eines Kurses erhält eine Teilnahmebescheinigung mit der Plakette der DEGUM**. Durchgeführte Kurse müssen anschließend von dem/der Kursleiter\*in unter Angabe der Teilnehmerzahl bestätigt werden.

Die Mindestdauer eines DEGUM-zertifizierten Kurses beträgt **4 Stunden**.

Für jede DEGUM-zertifizierte Veranstaltung gilt, dass mindestens **50 % der Themen einen Bezug zum Ultraschall** aufweisen sollen.

Der/die verantwortliche DEGUM-Kursleiter\*in sollte mindestens die Hälfte der Veranstaltungszeit anwesend sein.

## Lern- und Kursinhalte für die verschiedenen Kurse der Sektion Gynäkologie und Geburtshilfe der DEGUM

### Fehlbildungen

---

#### 1. Grundkurs

*Lerninhalt: Grundlagen des Ultraschalls, Techniken der Anwendung des US, Vermittlung normaler Anatomie, FW, Plazenta, Biometrie, Grundlagen weibliches Genitale und Brust*

- Einleitung des Kurses, Ziel des Kurses, Darlegung Mehrstufenkonzept
- Technische Grundlagen des Ultraschalls
- Biometrie des Feten
- Ultraschall in der Frühschwangerschaft
- Diagnostik von Aborten und Eileiterschwangerschaft
- Normale (Sono-)Anatomie
  - im I. Trimenon
  - im II. Trimenon
  - im III. Trimenon
- Fruchtwasser und Plazenta
- Interdisziplinäres US-Thema
- Normalbefund des weiblichen Genitale im US
- Grundlagen der Mammasonographie
- Grundlagen der Urogynäkologie
- Praktische Übungen (50 % der Kurszeit)

#### 2. Aufbaukurs

*Lerninhalt: erster Überblick über häufige pathologische Befunde in Geburtshilfe, Gynäkologie und Mamma, Chromosomenstörungen, Mehrlinge, Grundlagen fetales Herz*

- Einleitung des Kurses, Ziel des Kurses
- Biometrie – pathologische Befunde
- Mehrlingsschwangerschaft
- Grundlagen der nicht – invasiven Diagnostik auf Chromosomenstörungen
- Grundlagen der invasiven Diagnostik, Chromosomenstörungen
- Diagnostik von Neuralrohrdefekten
- Diagnostik von Bauchwanddefekten
- Grundlagen der fetalen Herzuntersuchung
- Diagnostik des Hydrops fetalis
- Anwendung der 3 D Sonographie
- Pathologische Befunde des weiblichen Genitale im US
- Pathologie der Mammasonographie
- Praktische Übungen (50 % der Kurszeit)

## Fehlbildungen

---

### 3. Abschlusskurs

*Lerninhalt: Fehlbildungen des Feten von Kopf bis Fuß*

- Fehlbildungen Kopf/Gehirn
- Fehlbildungen Rücken/Wirbelsäule
- Fehlbildungen Gesicht/Hals
- Fehlbildungen Thorax/Lunge
- Fehlbildungen Herz
- Fehlbildungen Abdomen
- Fehlbildungen Urogenitaltrakt
- Fehlbildungen Extremitäten Skelett
- Fehlbildungsdiagnostik im I. Trimenon
- Diagnostik Fetomaternaler Infektionen
- Syndromdiagnostik
- Praktische Übungen (50 % der Kurszeit)

## Dopplersonographie

---

### 1. Grundkurs

*Lerninhalt: Grundlagen Doppler, Interpretation des Dopplers, Doppler in anderen Fachdisziplinen, Indikationen*

- Einleitung/Ziel des Kurses, Darlegung des Mehrstufenkonzeptes
- Indikationen für Dopplersonographie
- Technische Grundlagen/Methoden der Dopplersonographie
- Morphologie und Physiologie der uteroplazentaren Gefäße
- Indikationen, Gefäße, Normwerte, Auswertung der Spektralkurven
- Biologische Wirkungen der Dopplersonographie
- Dopplersonographie in der Pränatal- und Geburtsmedizin
- Dopplersonographie in der Gynäkologie
- Dopplersonographie in der inneren Medizin
- Bestimmung der Biometrie und Fruchtwassermenge des Feten
- Interdisziplinäre Betreuung schwangerer Diabetikerinnen
- Thrombophilie und Schwangerschaft
- Praktische Übungen (50 % der Kurszeit)

### 2. Aufbaukurs

*Lerninhalt: Einsatz der Dopplersonographie in der Geburtshilfe*

- Einleitung/Ziel des Kurses
- Diagnose der Wachstumsretardierung
- Sinnvoller Einsatz der Dopplersonographie
- Dopplersonographie und Fehlbildungen
- Doppler der Aa. uterinae – Welche Aussagen ergeben sich?
- Doppler der A. umbilicalis – Welche Aussagen ergeben sich?
- Dopplersonographie als Screeningmethode.
- Dokumentation und Interpretation von Dopplerbefunden
- Doppler bei IUGR
- Doppler bei fetaler Anämie
- Doppler bei Herzfehlbildungen
- Management des pathologischen arteriellen Dopplers
- Doppler bei benignen und malignen gynäkologischen Tumoren
- Farbdoppler in der Mammasonographie
- Praktische Übungen (50 % der Kurszeit)

## Dopplersonographie

---

### 3. Abschlusskurs

Lerninhalte: Dopplersonographie in der pathologischen Schwangerschaft

- Einleitung/Ziel des Kurses
- Doppler sub partu
- Normaler und pathologischer venöser Doppler
- Dopplersonographie bei Mehrlingen
- Management der Wachstumsretardierung
- Management der Präeklampsie
- Technische Bezeichnungen in der Dopplersonographie - interaktiv
- Falldemonstrationen (50 % der Kurszeit)

## Fetale Echokardiographie

---

### 1. Grundkurs

*Lerninhalte: Grundlagen und Aussagen der Doppler – und Farbdopplersonographie, Besonderheiten der Geräteeinstellung bei der Echokardiographie, Charakteristika und Besonderheiten des fetalen Kreislaufs, Untersuchungsgang in der fetalen Echokardiographie*

- Physikalisch-technische Grundlagen der Sonographie und Dopplersonografie, Gerätetechnologie
- Anatomie & Physiologie des fetalen Kreislaufes
- Anatomie & Hämodynamik des Herzen
- Indikationen der Echokardiographie
- Methoden der Echokardiographie:
- konventionell: B-mode, M-mode, pw-Doppler
- 3D/4D
- Gewebedoppler (TDI), speckle tracking
- Beurteilung des Herzrhythmus
- Grundlagen der Herzfehler
- Praktische Übungen (50 % der Kurszeit)

### 2. Aufbaukurs

*Lerninhalte: Vertiefung der Beurteilung & Demonstration der Normalbefunde in den kardialen Schnittebenen (B-Bild & Farbdoppler) häufige Herzfehler, , assoziierte Anomalien*

- Begrüßung, Einführung in den Kurs
- Indikationen der fetalen Echokardiographie
- Sequentielles Vorgehen in der fetalen Echokardiographie
- Vierkammerblick – Normal und Pathologisch
- Große Gefäße – Normal und Pathologisch
- Herzfehler und extrakardiale Anomalien
- Herzfehler und Chromosomenanomalien
- Diagnostik und Therapie der fetalen Arrhythmie
- Praktische Übungen (50 % der Kurszeit)

## Fetale Echokardiographie

---

### 3. Abschlusskurs

Voraussetzungen sind die abgeschlossene Ausbildung von:

- a) Geburtshilfliche Basisdiagnostik
- b) Weiterführende Differentialdiagnostik des Feten Nachweis von 100 Duplex-Sonographien des fetalen kardiovaskulären Systems, davon mindestens 5 pathologische Fälle

*Lerninhalte: Diagnose und Beschreibung der Herzfehler, Prognose von Herzfehlern*

- Begrüßung, Einleitung in die Themen des Kurses
- Linksherzanomalien
- Rechtsherzanomalien
- Anomalien im Vierkammerblick
- Anomalien des Aortenbogens
- Frühe fetale Echokardiographie
- Drehungsanomalien
- Die Region hinter dem Herzen
- Outcome nach Herzfehlern
- Genetik und Herzfehler
- Falldemonstrationen (50 % der Kurszeit)

*DEGUM-Sektion Gynäkologie und Geburtshilfe*