

# Ultraschallkurs

## Sonographie-Aufbaukurs

- Abdomen, Retroperitoneum (einschl. Nieren),  
sowie Thoraxorgane (ohne Herz)  
(B-Mode-Verfahren) – Erwachsene  
Blended-Learning-Angebot

gemäß § 135 Abs. 2 SGB V der Vereinbarung von  
Qualitätssicherungsmaßnahmen zur Ultraschalldiagnostik  
(Ultraschall-Vereinbarung) in der ab dem 01.01.2018 geltenden Fassung  
und nach den Richtlinien der DEGUM

DEGUM Deutsche Gesellschaft für  
Ultraschallmedizin e.V.  

**vom 04. bis 08. Mai 2019**

**im Rahmen der 73. Fort- und Weiterbildungswoche  
auf der Nordseeinsel Borkum**

# Blended-Learning-Angebot

## Sonographie-Aufbaukurs

- Abdomen, Retroperitoneum (einschl. Nieren) sowie Thoraxorgane (ohne Herz) (B-Mode-Verfahren) – Erwachsene

## Telelernphase vom 08. April bis 03. Mai 2019

**Inhalte der Telelernphase (eLearning) im Rahmen der elektronischen Lernplattform ILIAS der Akademie für medizinische Fortbildung der ÄKWL**

- Einführung in den Untersuchungsablauf
- Abrechnung

Diese Kapitel sind im Rahmen der Telelernphase **vor der Präsenzphase** in der Lernplattform ILIAS der Akademie für medizinische Fortbildung der ÄKWL und der KVWL von den Kursteilnehmern zu bearbeiten (Zeitraum: 2 Unterrichtseinheiten – 90 Minuten).

**Bitte beachten: Ohne diese Bearbeitung (Zeiten werden automatisch registriert) können die Teilnahmebescheinigungen nicht direkt auf Borkum ausgehändigt werden.**

## Präsenzphase vom 04. bis 08. Mai 2019

### **Samstag, 04. Mai 2019 (Kulturinsel)**

16.00 - 17.00 Uhr      **Anmeldung**

17.00 Uhr      **Begrüßung aller Ultraschallkursteilnehmer  
im großen Saal der Kulturinsel**  
Univ.-Prof. Dr. med. Dr. h. c. H. Van Aken  
Dr. phil. M. Schwarzenau

## **Großer Saal (Kulturinsel)**

- 17.30 Uhr                    **Durchblick erwünscht – Ultraschall zwischen Handwerk und Kunst**  
Prof. Dr. med. B. Lembcke
- 18.00 - 18.15 Uhr        **Das eKursbuch „Praktischer Ultraschall“ – ein elektronischer Begleiter zum Kurs und darüber hinaus**  
Herr C. Ellers, Prof. Dr. med. B. Lembcke

## **Nordseeklinik, Gymnastikhalle – Sockelgeschoss**

- 18.30 - 19.15 Uhr        **Praktische Übungen**  
**Untersuchungstechnik, Geräteeinstellung incl. „Knopfologie“**  
Dr. med. L. Büstgens, PD Dr. med. U. Peitz,  
Frau Prof. Dr. med. A. von Herbay, PD Dr. med. Ch. Jakobeit

**Sonntag, 05. Mai 2019**

## **Dermatologische Klinik, Vortragsraum**

- 09.00 - 12.00 Uhr        **Ultraschallmethodik**  
**Doppler-Sonographie**  
- FKDS, PW-Doppler, Power-Doppler, etc.  
- Optimierungsmöglichkeiten durch Anpassung von Verstärkung, Pulsrepetitions-Frequenz und Winkel  
PD Dr. med. U. Peitz
- Sonographie der Leber**  
**Differentialdiagnose fokaler Leberveränderungen**  
Hämangion, Fokal noduläre Hyperplasie, Adenom, Abszess, Leberzirrhose, Hepatozelluläres Karzinom, portale Hypertension, Flussumkehr V. portae, V. lienalis, Umgehungskreisläufe, Paraumbilicalvene  
**Stenose und Verschluss-Diagnostik**  
Truncus coeliacus  
**Thrombose-Diagnostik**  
Thrombose V. portae, Vv. hepaticae  
PD Dr. med. U. Peitz

## **Sonographie der Gallenblase und Gallenwege**

Aerocholie, Empyem, Porzellangallenblase,  
Adenomyomatose  
Gallenblasenkarzinom

### **Aerobilie**

### **Differentialdiagnostik bei mechanischer Cholestase:**

- Choledocholithiasis, Cholangitis, intrahepatisches  
Cholangiozelluläres Karzinom, Lebermetastase,  
Klatskin-Tumor, distaler Gallengangstumor, Papillen-  
tumor, Caroli-Syndrom, Mirizzi-Syndrom

PD Dr. med. U. Peitz

12.00 - 14.30 Uhr

### **Mittagspause**

14.30 - 15.20 Uhr

### **Besuch der Industrieausstellung in der Kulturinsel**

15.30 - 19.00 Uhr

### **Nordseeklinik Borkum, Gymnastikhalle**

#### **Praktische Übungen:**

#### **Patientenuntersuchung - Schwerpunkt:**

#### **Leber, Gallenblase, Gallenwege \***

Dr. med. L. Büstgens, PD Dr. med. U. Peitz,

Frau Prof. Dr. med. A. von Herbay, PD Dr. med. Ch. Jakobeit

## **Montag, 06. Mai 2019**

### **Dermatologische Klinik, Vortragsraum**

09.00 - 12.30 Uhr

### **Sonographie des Pankreas**

### **Differentialdiagnose fokaler und diffuser**

### **Pankreasveränderungen**

- Vertiefung der Kenntnisse zur sonographischen  
Diagnostik der akuten und chronischen Pankreatitis  
sowie des Pankreaskarzinoms  
- Erkennen des double-duct Zeichens  
- Zystische Raumforderung (IPMN)

Frau Prof. Dr. med. A. von Herbay

### **Sonographie der Milz und Lymphknoten**

### **Differentialdiagnose fokaler und diffuser Milz- veränderungen**

- Milzinfarkt, Abszess, Metastase, Lymphom

**Milzverletzung, Hämatom**

**Differentialdiagnose Lymphknotenvergrößerung**

- Lymphadenitis, Abszess

- Lymphom, Metastase

Frau Prof. Dr. med. A. von Herbay

**Differentialdiagnose Nebennierenvergrößerung**

Frau Prof. Dr. med. A. von Herbay

12.30 - 15.00 Uhr

**Mittagspause**

15.00 - 19.00 Uhr

**Nordseeklinik Borkum, Gymnastikhalle**

**Praktische Übungen:**

**Patientenuntersuchung - Schwerpunkt:**

**Pankreas, Milz, Lymphknoten \***

**Patientenuntersuchung mit Befunddokumentation**

Dr. med. L. Büstgens, PD Dr. med. U. Peitz,

Frau Prof. Dr. med. A. von Herbay, PD Dr. med. Ch. Jakobeit

**Dienstag, 07. Mai 2019**

**Dermatologische Klinik, Vortragsraum**

08.30 - 11.45 Uhr

**Sonographie der Gefäße des Abdomens**

**Stenose- und Verschluss-Diagnostik**

- Aorta abdominalis, Aa. renales, Aa. iliacae communes

**Aortendissektion**

**Thrombose-Diagnostik**

V. cava inferior, Vv. iliacae communes

Dr. med. L. Büstgens

**Sonographie der Niere und Harnwege**

**Differentialdiagnose diffuser und fokaler Nierenveränderungen**

- Tumore, Komplexe Zysten

- Nierenkonkremente und Abflussstörungen

Dr. med. L. Büstgens

**Sonographie des kleinen Beckens**

Blasentumor, Blasendivertikel, Luft in der Harnblase,

Prostatatumor, Uterustumor

Dr. med. L. Büstgens

11.45 - 12.30 Uhr

**Sonographie des Thorax**

Dr. med. M. Wittenberg

12.30 - 15.00 Uhr

**Mittagspause**

15.00 - 19.00 Uhr

**Nordseeklinik Borkum, Gymnastikhalle**

**Praktische Übungen:**

**Patientenuntersuchungen - Schwerpunkt:**

**Niere, Nebenniere, Abdomen, Kleines Becken,  
Thorax \***

**Patientenuntersuchung mit Befunddokumentation**

Dr. med. L. Büstgens, PD Dr. med. U. Peitz,

Frau Prof. Dr. med. A. von Herbay, PD Dr. med. Ch. Jakobeit

**Mittwoch, 08. Mai 2019**

**Dermatologische Klinik, Vortragsraum**

09.00 - 11.15 Uhr

**Sonographie am Magen-Darm-Trakt**

Perforation (freie Luft)

Magenausgangsstenose

Dünndarmstenose, Dünndarmtumor

Wandverdickung Kolonrahmen

Abszess

**Stenose- und Verschluss-Diagnostik**

A. mesenterica superior, A. mesenterica inferior

**Sonographie bei akutem Abdomen**

**Tipps und Tricks beim Ultraschall**

**Vermeidung von Fehlinterpretationen**

PD Dr. med. U. Peitz

11.15 Uhr

**Abschlussdiskussion**

Dr. med. L. Büstgens, PD Dr. med. U. Peitz,

Frau Prof. Dr. med. A. von Herbay, PD Dr. med. Ch. Jakobeit

ab 12.00 Uhr

**Abschlussbesprechung und Ausgabe der**

**Teilnahmebescheinigungen**

in **der Gymnastikhalle der Nordseeklinik Borkum**

**\* Im Rahmen der Praktischen Übungen werden organbezogen folgende Inhalte vermittelt:**

## **Allgemein**

Wiederholung von Grundkursinhalten und Anwendung der Basisuntersuchung  
Übung der Teilnehmer/innen an Hand von Patienten mit unterschiedlichen pathologischen Befunden

Supervision der praktischen Fähigkeiten der Kursteilnehmer/innen durch den Kursleiter

Die Teilnehmer/innen haben die Gelegenheit, Patienten mit folgenden Diagnosen und Befunden zu sonographieren:

Leberzirrhose, Aszites, Leberherde (Hämangiom, Zyste, Metastase etc.), chronische Cholezystitis, mechanische Cholestase, chronische Pankreatitis, chronische Niereninsuffizienz, Splenomegalie, Pleuraerguss (bei Nichtverfügbarkeit: Videobeispiele)

## **Ultraschallmethodik**

Anwendung der farbkodierten Duplexsonographie (FKDS) und des Pulsed-wave (PW)-Dopplers

## **Gefäße im Abdomen**

Wiederholung und Erweiterung der Sonoanatomie und Darstellung abdomineller Gefäße (+ V. mesenterica inferior, A. gastroduodenalis)

Anwendung der FKDS, PW-Doppler-Flussprofil

Messung und Interpretation des Resistive Index (RI)

## **Pankreas**

## **Leber**

Darstellung des Leberhilus (transcostal)

Ableitung PW-Doppler-Flussprofile: V. portae, A. hepatica, Vv. hepaticae

## **Gallenblase und Gallenwege**

## **Niere und Nebenniere**

Perfusionsdiagnostik: FKDS, PW-Doppler, Resistive Index, (RI)-Messung

## **Milz**

## **Kleines Becken**

## **Lymphknoten**

**Darmsonographie** (Bulbus duodeni, Pars descendens duodeni, Pars horizontalis inferior duodeni, Ileozökaler Übergang, Appendix

Zökum, Colon ascendens, transversum, descendens, Colon sigmoideum, Rektum

**Kursleiter/Referent/Gruppenleiter:**

Frau Prof. Dr. med. A. von Herbay, Hamm (DEGUM-Kursleiterin – Stufe III)

Dr. med. L. Büstgens, Barenburg (DEGUM-Kursleiter – Stufe III)

**Referent/Gruppenleiter:**

PD Dr. med. Ch. Jakobeit, Remscheid (DEGUM-Kursleiter – Stufe III)

PD Dr. med. U. Peitz, Münster (DEGUM-Tutor)

N. N.

N. N.

Theoretischer Unterricht = 17,3 UE

Praktische Übungen = 16, 3 UE

**Änderungen und Ergänzungen vorbehalten!**

Stand: 20.02.2019/bo/Up. (ultraschallprogramm\_borkum)