

# Sachkunde „Spezielle kardiovaskuläre Prävention“ der DGK

**H. Wienbergen, S. Gielen, D. Gysan,  
C. Albus, U. Landmesser &  
R. Hambrecht**

**Der Kardiologe**

ISSN 1864-9718

Kardiologie

DOI 10.1007/s12181-019-00347-2



**Your article is protected by copyright and all rights are held exclusively by Deutsche Gesellschaft für Kardiologie - Herz- und Kreislaufforschung e.V. Published by Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature - all rights reserved. This e-offprint is for personal use only and shall not be self-archived in electronic repositories. If you wish to self-archive your article, please use the accepted manuscript version for posting on your own website. You may further deposit the accepted manuscript version in any repository, provided it is only made publicly available 12 months after official publication or later and provided acknowledgement is given to the original source of publication and a link is inserted to the published article on Springer's website. The link must be accompanied by the following text: "The final publication is available at [link.springer.com](http://link.springer.com)".**

Kardiologie

<https://doi.org/10.1007/s12181-019-00347-2>

© Deutsche Gesellschaft für Kardiologie - Herz- und Kreislaufforschung e.V. Published by Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature - all rights reserved 2019

H. Wienbergen<sup>1</sup> · S. Gielen<sup>2</sup> · D. Gysan<sup>3,6</sup> · C. Albus<sup>4</sup> · U. Landmesser<sup>5</sup> · R. Hambrecht<sup>1</sup><sup>1</sup> Bremer Institut für Herz- und Kreislaufforschung (BIHKF), Klinikum Links der Weser, Bremen, Deutschland<sup>2</sup> Abteilung Kardiologie, Angiologie und Intensivmedizin, Klinikum Lippe, Detmold, Deutschland<sup>3</sup> Universität Witten/Herdecke, Witten, Deutschland<sup>4</sup> Klinik und Poliklinik für Psychosomatik und Psychotherapie, Universitätsklinik Köln, Köln, Deutschland<sup>5</sup> Medizinische Klinik für Kardiologie, Charité Universitätsmedizin Berlin, Berlin, Deutschland<sup>6</sup> MVZ Gysan/Heinzler/May (BNK Köln), Köln, Deutschland

## Sachkunde „Spezielle kardiovaskuläre Prävention“ der DGK

Wie aktuelle Daten aus der Versorgungsforschung belegen, besteht in Deutschland und Europa ein großer Optimierungsbedarf bezüglich kardiovaskulärer Präventionsmaßnahmen [1–5]. Die Sachkunde „Spezielle kardiovaskuläre Prävention“ hat zum Ziel, mehr Wissen über Prävention von Herz-/Kreislaufkrankungen in der Ärzteschaft zu vermitteln, und dadurch auch das Bewusstsein für die wichtige Bedeutung der kardiovaskulären Prävention zu stärken und die Patientenversorgung zu verbessern.

Voraussetzung für den Erwerb der Sachkunde ist eine Ausbildung in der Inneren Medizin/Kardiologie für mindestens 3 Jahre (in der Regel in der Basisweiterbildung „common trunk“).

Für den Erwerb der Sachkunde müssen die DGK-Akademiekurse „Grundkurs Spezielle kardiovaskuläre Prävention“ (■ Tab. 1) und „Aufbaukurs Spezielle kardiovaskuläre Prävention“ (■ Tab. 2) erfolgreich absolviert werden.

Zudem soll die erfolgreiche Teilnahme an *mindestens einem weiteren Fortbildungsmodul zum Thema kardiovaskuläre Prävention* nachgewiesen werden. Hierbei werden folgende Kurse anerkannt:

- das Bundesärztekammer-Curriculum „Tabakentwöhnung“,
- der DGK-Akademiekurs „Sportkardiologie“,

- der DGK-Akademiekurs „Psychokardiologische Grundversorgung“.

Die Sachkunde „Spezielle kardiovaskuläre Prävention“ weist den Erwerb von besonderem theoretischem Wissen nach, dabei soll ein großer Wert auf eine hohe Umsetzbarkeit der Kenntnisse in die klinische Praxis der Ärzte gelegt werden.

Im Folgenden werden die 7 Themengebiete der Sachkunde dargestellt.

In Anbetracht der zunehmenden Bedeutung des Themas „Herz und Diabetes“ in der Prävention von Herz-/Kreislaufkrankungen (steigende Prävalenz von Diabetes und Folgeerkrankungen in der Bevölkerung, neue antidiabetische Therapieoptionen mit nachgewiesenen kardiovaskulären Effekten [6]) wird dieses Thema in den Grund- und Aufbaukursen besonders ausführlich behandelt.

### Grundlagen

#### Grundbegriffe kardiovaskulärer Prävention

- Definitionen von Prävention
- Unterscheidung von Prävention bei Patienten mit vs. ohne kardiovaskuläre Erkrankungen

#### Präventionskonzepte

- Wirksamkeit von Prävention und Präventionskonzepte

- Wichtige Grundsätze kardiovaskulärer Prävention:

- a) Individualmedizinische vs. bevölkerungsbezogene Prävention
- b) Verhaltensprävention vs. Verhältnisprävention
- c) Intensität einer Intervention in Abhängigkeit vom Gesamtrisiko einer Person

#### Versorgungsdaten zu kardiovaskulärer Prävention

- Prävalenz kardiovaskulärer Erkrankungen
- „Real-world“-Daten zur Prävalenz kardiovaskulärer Risikofaktoren (auch im zeitlichen Verlauf)

### Risikostratifikation

#### Grundlagen der Risikostratifikation

- Risiko-Scores
- Risiko-Modifikatoren (wie Familienanamnese, psychosoziale Faktoren, Körpergewicht, Herkunftsland bei Immigranten)

#### Diagnostische Hilfsmittel

- Ultraschall der Halsgefäße
- Knöchel-Arm-Index
- Gefäßsteifigkeit
- Kardio-CT
- Echokardiographie
- Funktionelle Tests: Exercise capacity

Die Autoren in Zusammenarbeit mit der Projektgruppe Prävention der DGK

Curriculum

**Tab. 1** Vorschlag zur Verteilung der Unterrichtseinheiten (UE): Grundkurs für die Sachkunde „Spezielle kardiovaskuläre Prävention“ (1 UE = 30 min)

Einführung	10 min
<i>Block I: Grundlagen der Prävention</i>	4 UE
Methoden der Risikostratifikation (Wer muss behandelt werden?)	30 min = 1 UE
Bildgebende Verfahren in der Risikostratifikation	30 min = 1 UE
Lipidtherapie (Grundlagen der Diagnostik und Therapie)	30 min = 1 UE
Blutdrucktherapie (Grundlagen der Diagnostik und Therapie)	30 min = 1 UE
Pause	
<i>Block II: Lebensstiländerungen: Sport und Rauchen (1)</i>	4 UE
Sport in der Prävention	60 min = 2 UE
a) in der Primärprävention; b) bei Herzerkrankungen	
Raucherentwöhnung	60 min = 2 UE
Medikamentöse und nichtmedikamentöse Optionen	
Pause	
<i>Block III: Herz und Diabetes (1)</i>	3 UE
Herz und Diabetes	60 min = 2 UE
Diagnostik und medikamentöse Therapie	
Ernährungskonzepte und Zielparameter für das Körpergewicht	30 min = 1 UE
Pause	
<i>Block IV: Verhaltensmodifikation (1) – bei Einzelnen und in der Bevölkerung</i>	4 UE
Grundlagen der Psychokardiologie	60 min = 2 UE
Präventionsprogramme	30 min = 1 UE
Bevölkerungsbezogene Prävention	30 min = 1 UE
Zusammenfassung	5 min
Erfolgskontrolle	15 min

- Biomarker
- Genetik

**Risikofaktoren**

**Lipide**

- Differenzierung und Funktion verschiedener Lipidfraktionen
- Unterschiedliche Formen der Dyslipidämie
- Behandlungsindikationen einer Dyslipidämie
- Medikamentöse Therapie:
  - a) Statine und Vorgehen bei Statin-assoziierten Myalgien
  - b) Indikationsbereiche für Ezetimib, Fibrate, Nikotinsäurepräparate
  - c) Aktuelle Studienlage zur Therapie mit Omega-3-Fettsäuren
  - d) PCSK9-Inhibitoren: Wirkprinzip, Studienlage, Kostendiskussion
  - e) Entwicklung neuer Therapieoptionen: siRNA, Immunisierung gegen PCSK9, Bempedoinsäure
- Lipidapherese

- Vorgehen bei schwierig einstellbaren Patienten

**Bluthochdruck**

- Pathophysiologie und Evidenz zu schädlichen kardiovaskulären Effekten von Bluthochdruck
- Diagnostische Methoden (Methoden der Blutdruckmessung, Erfassung von Endorganschäden)
- Einteilung der Schweregrade der arteriellen Hypertonie (Vergleich Europa/USA)
- Behandlungsindikationen
- Blutdruckzielwerte der Therapie
- Nichtmedikamentöse Therapie (Lebensstiländerungen)
- Medikamentöse Therapie: Vergleich verschiedener Antihypertensiva nach aktueller Studienlage, Differenzialindikationen
- Interventionelle Therapie
- Vorgehen bei schwierig einstellbaren Patienten
- Vorgehen bei alten Patienten

**Körperliche Inaktivität**

- Pathophysiologische Effekte von körperlichem Training
- Klinische Studien zu körperlichem Training in der kardiovaskulären Prävention
- Training in unterschiedlichen Personengruppen
  - a) Primärprävention (Wer braucht einen Check-up?)
  - b) Bei kardiovaskulären Erkrankungen (KHK, Herzinsuffizienz, Rhythmusstörungen/Device-Träger)
- Kontraindikationen für Training
- Aktuelle Empfehlungen zu unterschiedlichen Trainingsprogrammen (Wie beginnen? Welche Intensität? Welche Sportart?)
- Methoden zur Steigerung der Motivation (Rezept auf Bewegung, „activity tracker“, Gruppensport, etc.)

**Raucherentwöhnung**

- Pathophysiologie und Evidenz zu schädlichen kardiovaskulären Effekten von Rauchen
- Raucherentwöhnung in unterschiedlichen Personengruppen
  - a) Gesunde Personen, Jugendliche (Welche Maßnahmen sind effektiv?)
  - b) Bei kardiovaskulären Erkrankungen (z. B. nach Herzinfarkt)
- Raucherentwöhnung nach dem 5A-Schema
- Anleitung zur Verhaltensmodifikation, Nachbetreuungskonzepte
- Medikamentöse Therapieoptionen (Nikotinersatzpräparate, Bupropion, Vareniclin)
- Elektronische Zigarette
- Shisha-Rauchen
- Öffentliche Maßnahmen, Nichtrauchererschutz

**Ernährung und Körpergewicht**

- Aktuelle Studienlage und Ernährungsempfehlungen unter besonderer Berücksichtigung von

Zusammenfassung · Abstract

- a) Kalorienmenge
- b) Anteil und Qualität der zugeführten Fette, Kohlenhydrate, Proteine, Ballaststoffe
- c) Salzzufuhr, Kaliumzufuhr
- Vergleich verschiedener Ernährungskonzepte (insbesondere mediterrane Diät)
- Kardiovaskuläre Effekte von Alkohol
- Kardiovaskuläre Effekte von Softdrinks und Zucker
- Körpergewicht: Vergleich verschiedener Messparameter (BMI, WHR, Fettwaage)
- Zielwerte für das Körpergewicht, Diskussion des „obesity paradox“

Herz und Diabetes

- Pathophysiologie des Typ-II-Diabetes mellitus (T2D) und kardiovaskuläre Effekte
- Prävalenz des T2D im zeitlichen Verlauf in Deutschland und Europa
- Diagnose des T2D und Diagnostik von Endorganschäden
- Behandlungsindikationen
- Zielwerte der Therapie
- Nichtmedikamentöse Therapie (Lebensstiländerungen)
  - a) Ernährungsempfehlungen
  - b) Empfehlungen zu körperlicher Aktivität
  - c) Sonstige Empfehlungen (Rauchen etc.)
- Medikamentöse Glukose-senkende Therapie
  - a) Kenntnisse und Differenzialindikation der medikamentösen Therapie (Metformin, Sulfonylharnstoffe, Alpha-Glukosidase-Inhibitoren, Glitazone, DPP-4-Inhibitoren, GLP-1-Agonisten, SGLT2-Inhibitoren, Insulin)
  - b) Kenntnisse aktueller Studien, insbesondere neue Studienlage zu GLP-1-Agonisten und SGLT2-Inhibitoren
  - c) SGLT2-Inhibition: neue Konzepte der Kombination von Diabetes- und Herzinsuffizienztherapie
- Netzwerke zur interdisziplinären Behandlung von Patienten mit T2D
- Typ-I-Diabetes mellitus (T1D): Pathophysiologie und Diagnostik

Kardiologe <https://doi.org/10.1007/s12181-019-00347-2>  
 © Deutsche Gesellschaft für Kardiologie - Herz- und Kreislaufforschung e.V. Published by Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature - all rights reserved 2019

H. Wienbergen · S. Gielen · D. Gysan · C. Albus · U. Landmesser · R. Hambrecht

Sachkunde „Spezielle kardiovaskuläre Prävention“ der DGK

Zusammenfassung

Die Sachkunde „Spezielle kardiovaskuläre Prävention“ beinhaltet vertiefte theoretische Kenntnisse, die auf eine effektive, nachhaltige Prävention von Herz-/Kreislauffrankungen abzielen. Es werden spezielle Kenntnisse zur Diagnostik und Therapie der Risikofaktoren Dyslipidämie, arterielle Hypertonie, Diabetes mellitus, körperliche Inaktivität, Rauchen und ungesunde Ernährung aufgelistet. Ein besonderer Schwerpunkt der Sachkunde liegt auf Fallbeispielen und praktischen Tipps, die die Umsetzung der Kenntnisse in die Praxis

verdeutlichen. Die Sachkunde kann durch die erfolgreiche Teilnahme an einem Grund- und Aufbaukurs „Spezielle kardiovaskuläre Prävention“ sowie an einem weiteren Kurs aus dem Themengebiet Tabakentwöhnung, Sportkardiologie oder Psychokardiologie erworben werden.

Schlüsselwörter

Spezielle kardiovaskuläre Prävention · Fort- und Weiterbildung · Risikostratifikation · Risikofaktoren · Lebensstiländerungen

The qualification “special cardiovascular prevention” of the German Cardiac Society

Abstract

The qualification “special cardiovascular prevention” contains in depth theoretical knowledge to improve preventive healthcare for cardiac and circulatory diseases. The qualification includes specific knowledge on diagnostics and treatment of the cardiovascular risk factors dyslipidemia, arterial hypertension, diabetes mellitus, physical inactivity, smoking and unhealthy diet. A particular focus of the qualification is on case examples and practical tips, which clarify the implementation of theoretical knowledge

into practice. The qualification will be granted to physicians who successfully complete a basic and advanced course on “special cardiovascular prevention” and one further course from the topics of smoking cessation, sports cardiology or psychocardiology.

Keywords

Special cardiovascular prevention · Further education · Risk stratification · Risk factors · Lifestyle modifications

- Nichtmedikamentöse und medikamentöse Therapie des T1D

den?) und bei besonderen Gruppen wie sehr alten oder jungen Patienten

Verhaltensmodifikation, Psychokardiologie

- Gesundheitsverhalten und Patiententmotivierung
  - a) Allgemeine Prinzipien der Verhaltensmodifikation
  - b) Spezielle Kommunikationstechniken wie „motivierende Gesprächsführung“
  - c) Screening und Berücksichtigung psychosozialer Barrieren in der Prävention der kardiovaskulären Erkrankungen
- Vorgehen bei schwierig einstellbaren Patienten (Wie kann Verhalten dennoch nachhaltig modifiziert wer-

Erhöhung von Adhärenz und Nachhaltigkeit präventiver Maßnahmen

- Rehabilitation nach kardiovaskulären Ereignissen und Konzepte der Reha-Nachsorge (IRENA/KARENA)
- Herzsportgruppen
- Langzeitpräventionsprogramme (EUROACTION, IPP)
- Disease-Management-Programme
- Telemedizin
- Präventionsnetzwerke (Präventionszentren mit Präventionsassistenten, Netzwerke aus Praxen, Akutkliniken und Rehabilitation)

## Curriculum

**Tab. 2** Vorschlag zur Verteilung der Unterrichtseinheiten (UE): Aufbaukurs für die Sachkunde „Spezielle kardiovaskuläre Prävention“ (1 UE = 30 min)

Einführung	10 min
<i>Block I: Einführung in die spezielle kardiovaskuläre Prävention</i>	4 UE
Versorgungssituation („Real world“-Daten zur Prävention)	30 min = 1 UE
Personalisierte Prävention: Biomarker, Genetik	30 min = 1 UE
Spezielle Lipidtherapie (mit komplexen Fällen)	30 min = 1 UE
Spezielle Blutdrucktherapie (mit komplexen Fällen)	30 min = 1 UE
Pause	
<i>Block II: Lebensstiländerungen: Sport und Rauchen (2)</i>	4 UE
Sport in der Prävention a) Was motiviert?; b) Praktische Beispiele für Trainingsprogramme	60 min = 2 UE
Raucherentwöhnung a) Diskussion aktueller Studien (e-Zigarette etc.); b) Fallbeispiele	60 min = 2 UE
Pause	
<i>Block III: Herz und Diabetes (2)</i>	3 UE
Differenzialindikation verschiedener Antidiabetika SGLT2-Inhibition: Diabetes- und Herzinsuffizienztherapie verbinden	60 min = 2 UE
Aktuelle Ernährungsempfehlungen aus diabetologischer und kardiovaskulärer Sicht	30 min = 1 UE
Pause	
<i>Block III: Verhaltensmodifikation (2) und Ausblick</i>	4 UE
Praktische Beispiele aus der Psychokardiologie und der motivierenden Gesprächsführung	60 min = 2 UE
Nichtärztliches Personal und Telemedizin einbinden	30 min = 1 UE
Ausblick – Innovationen in der Präventionsmedizin	30 min = 1 UE
Zusammenfassung	5 min
<i>Erfolgskontrolle</i>	15 min

## Bevölkerungsbezogene Prävention („population based intervention“)

- Umsetzung von Prävention in den verschiedenen Lebenswelten (Betriebe, Schulen)
- Besonderheiten von Präventionsmaßnahmen in speziellen Gruppen (Kinder, ältere Menschen, Migranten etc.)
- Das deutsche Präventionsgesetz
- Öffentliche bevölkerungsbezogene Maßnahmen bezüglich
  - a) Rauchen (Nichtraucherschutz, Restriktion der Bewerbung von Zigaretten und e-Zigaretten, Tabaksteuer etc.)
  - b) körperlicher Aktivität (Förderung von Fitnessprogrammen, Schulsport etc.)
  - c) gesunder Ernährung (Kennzeichnung und finanzielle Förderung gesunder Lebensmittel, Restrik-

tion der Bewerbung ungesunder Lebensmittel etc.)

## Erfolgskontrolle

Pro Unterrichtseinheit sind 2 Multiple-Choice-Fragen zu stellen. Die Prüfungsfragen sind durch die Projektgruppe Prävention der DGK zu genehmigen. Die Prüfung gilt als erfolgreich bestanden, wenn 60 % der Fragen richtig beantwortet wurden, ansonsten erfolgt ein Nachgespräch (Kolloquium), nach dem über die erfolgreiche Teilnahme entschieden wird.

Die Bestätigung der erfolgreichen Teilnahme obliegt der Weiter- und Fortbildungsakademie „Kardiologie“.

## Korrespondenzadresse

### Prof. Dr. med. H. Wienbergen

Bremer Institut für Herz- und Kreislauforschung (BIHKF), Klinikum Links der Weser

Senator-Weßling-Str. 1, 28277 Bremen, Deutschland

harm.wienbergen@klinikum-bremen-ldw.de

### Prof. Dr. med. R. Hambrecht

Bremer Institut für Herz- und Kreislauforschung (BIHKF), Klinikum Links der Weser

Senator-Weßling-Str. 1, 28277 Bremen, Deutschland

rainer.hambrecht@klinikum-bremen-ldw.de

## Einhaltung ethischer Richtlinien

**Interessenkonflikt.** H. Wienbergen: Vortragshonorare, Reisekostensponsoring: AstraZeneca, Berlin Chemie, Amgen, Pfizer; Sponsoring von Studien: Boehringer Ingelheim, Daiichi Sankyo, Dalcov, Novartis, Sanofi. S. Gielen: Vortragshonorare, Reisekostensponsoring: AstraZeneca, Daiichi Sankyo, Novartis, Sanofi; Sponsoring von Studien: Novartis, Amgen, Daiichi Sankyo, Portola Pharmaceuticals, Corvia, B. Braun, CVRx. D. Gysan: Vortragshonorare, Reisekostensponsoring: BMS, Novartis, Pfizer; Sponsoring von Studien: Novartis, Sanofi, Bayer. C. Albus: Vortragshonorare/Reisekostensponsoring/Autorenhonore: Bayer Vital, Daiichi Sankyo, UCB, Boehringer Ingelheim, Berlin Chemie, MSD Sharp, Akademie der DGK, DDG, WebMD Germany, Schattauer, Elsevier, Deutscher Ärzteverlag; Sponsoring von Studien: BMBF, DFG. U. Landmesser: Vortrags- bzw. Advisory Board Honorare: Medicines Company, Amgen, Sanofi, Berlin Chemie, Bayer, Boehringer, Astra, Biontronik, Abbott. R. Hambrecht: Vortragshonorare: AstraZeneca, Berlin Chemie, Boehringer Ingelheim; Sponsoring von Studien: Boehringer Ingelheim, Daiichi Sankyo, Dalcov, Novartis, Sanofi.

Für diesen Beitrag wurden von den Autoren keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien.

## Literatur

1. Hambrecht R, Albus C, Halle M et al (2017) Kommentar zu den neuen Leitlinien (2016) der Europäischen Gesellschaft für Kardiologie (ESC) zur kardiovaskulären Prävention. *Kardiologie* 11:21–26
2. Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S et al (2016) 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur Heart J* 37:2315–2381
3. Kotseva K, De Backer G, De Bacquer D et al (2019) Lifestyle and impact on cardiovascular risk factor control in coronary patients across 27 countries: Results from the European Society of Cardiology ESC-EORP EUROASPIRE V registry. *Eur J Prev Cardiol* 26:824–835
4. Wienbergen H, Fach A, Meyer S et al (2019) Effects of an intensive long-term prevention programme after myocardial infarction—A randomized trial. *Eur J Prev Cardiol* 26:522–530

5. Gysan DB, Millentrup S, Albus C et al (2017) Substantial improvement of primary cardiovascular prevention by a systematic score-based multimodal approach: A randomized trial: The PreFord-Study. *Eur J Prev Cardiol* 24:1544–1554
6. Maack C, Lehrke M, Bäck J et al (2018) Heart failure and diabetes: Metabolic alterations and therapeutic interventions: A state-of-the-art review from the Translational Research Committee of the Heart Failure Association-European Society of Cardiology. *Eur Heart J* 39:4243–4254