

**Deutsche Diabetes-Gesellschaft (DDG) und  
Bundesapothekerkammer (BAK):**

**Fortbildung „Diabetes mellitus“  
für nichtapprobiertes pharmazeutisches Personal  
– Curriculum und Stichwortkatalog –**

## **A Theoretische Grundlagen**

### **I Allgemeines zum Diabetes mellitus (ca. 0,5 h; Seminar; empfohlener Referent/Referentin: Apotheker oder Arzt/Diabetologe DDG)**

#### *Diabetes mellitus Typ 1 und Typ 2*

Definition, Klassifikation, Symptome, Unterscheidung, Epidemiologie

#### *Diagnosekriterien und Zielwertbereiche*

Blutzucker (kapillares Vollblut, nüchtern, postprandial, Unterschiede zur ärztlichen bzw. Labor-Bestimmung)

Blutdruck, Gesamtcholesterin, Körpergewicht/Tailenumfang/BMI, HbA1c-Wert

#### *Therapiestrategien (Überblick)*

Pharmakotherapie (s. Abschnitt **A II**),

Ernährung/Diät, Bewegungstherapie (s. Abschnitt **C**)

### **II Grundlagen der Pharmakotherapie bei Diabetes mellitus (ca. 1,5 h; Seminar/ Vortrag; Apotheker, Pharmakologe oder Diabetologe DDG)**

#### *Insuline*

Wirkung, Insulinarten (kurz-, intermediär- und langwirkende Insuline) und deren jeweiligen Wirkungsprofile (Wirkungseintritt, -maxima, -dauer), intensivierete Insulintherapie, konventionelle Insulintherapie, Insulinpumpentherapie

#### *Nicht insulinäre (orale und nicht-orale) Antidiabetika*

$\alpha$ -Glucosidaseinhibitoren, Biguanide, Dipeptidylpeptidase-4-Inhibitoren (DPP-4 Antagonisten, Gliptine), Sulfonylharnstoffe, Sulfonylharnstoff-Analoga (Glinide), Thiazolidindione (Glitazone, Insulinsensitizer, PPAR- $\gamma$ -Liganden) sowie Inkretinmimetika (Glucagon-like Peptid 1-Analoga/GLP-1-Analoga), ggf. auch weitere Substanzgruppen (Wirkungen, Neben- und Wechselwirkungen, Beratungs- und Einnahmehinweise)

## **B Diagnostische Maßnahmen: Theorie und Praxis Gerätekunde/ Messmethoden**

### **I Gerätekunde: Spritzen und Injektionshilfen zur Insulinapplikation (ca. 1,5 h; Workshop/Seminar; Apotheker oder Diabetesberater)**

#### *Theorie*

Applikation von Insulin mittels konventioneller Spritzen, Fertigspritzen und Pens.  
Korrekte subkutane Applikation von Insulin (Auswahl geeigneter Nadeln, Wahl des Injektionsortes), Fehlerquellen, Hygiene, Lagerung

#### *Praxis*

Pens (Technik, Übungen zum korrekten Gebrauch, Wartung, Fehlerquellen, Patronenwechsel), kritische Bewertung aktueller Pens, Auswahlkriterien, Beratungshinweise

### **II Gerätekunde/Messmethoden: Blutzuckerbestimmungen (ca. 1,5 h; Workshop/ Seminar; Apotheker, Diabetesberater)**

#### *Theorie:*

##### *Blutzuckermessung in der Apotheke*

rechtliche Grundlagen, Hygiene, Durchführung, Fehlerquellen, Dokumentation

##### *Blutzuckerselbstkontrolle der Patienten*

Bedeutung, Anleitung, Durchführung, Fehlerquellen, Dokumentation

#### *Praxis:*

##### *Blutzuckermessgeräte, Teststreifen zur Blutzuckerbestimmung, Stechhilfen*

Übungen zum korrekten Gebrauch aktueller Blutzuckermessgeräte (mind. 3 verschiedene Geräte) und der Stechhilfen, kritische Bewertung der Blutzuckermessgeräte, Auswahlkriterien

## **C Informative Begleitung bei manifestem Diabetes (ca. 2,5 h; Semi- nare; Apotheker, Diätassistent, Diabetesberater, Fußpfleger usw.)**

#### *Spezielle Kommunikation (zur Erkrankung Diabetes) mit dem Patienten*

Chronische Erkrankung, lebenslange Therapie, Lebensstilumstellung, diabetisches Fußsyndrom mit Besonderheiten bei Polyneuropathie, Spritzenangst, mangelnde Einnahme-/Therapietreue

#### *Anleitung zum Selbstmanagement*

Sachgerechte Anwendung der Pharmakotherapie einschließlich der Selbstmedikation und Nahrungsergänzungsmitteln

Sachgerechte Anwendung der Hilfsmittel

Selbstbeobachtung der Füße (auch bei Neuropathie und bei Visusminderung infolge einer Retinopathie)

### *Ernährung/Körpergewicht*

Physiologie der Ernährung, Bedeutung des Körpergewichts für Diabetes mellitus Typ 1 und Typ 2, Berechnung des Energiebedarfs, Adipositas, Management des Übergewichts, Nahrungsmittelkunde (Nahrungsmittel ohne und mit Blutzuckerwirkung), Broteinheiten, Süßungsmittel, Alkohol

### *Bewegung/Sport*

Stoffwechselwirkung von Sport, Bedeutung bei Typ-1- und Typ-2-Diabetes, geeignete Sport- und Bewegungsarten, Unterzuckerungsgefahr vermeiden

### *Körperpflege*

Fuß-, Haut- und Zahnpflege

## **D Definition von Schnittstellen (ca. 0,5 h; Seminar; Apotheker)**

*Interdisziplinäre Schnittstellen zwischen Apotheke und Arztpraxis:*

*Zusammenarbeit und Vorbehalte*

*Intradisziplinäre Schnittstellen innerhalb der Apotheke:*

*Festlegung, wann ein Patient an einen Apotheker verwiesen werden soll.*

### **Beispiele:**

- Patient mit intensivierter Insulintherapie
- Patient mit Insulinpumpe
- Ein- und Umstellungsprobleme der Arzneimitteltherapie
- Bewertung/Bearbeitung von detektierten tatsächlichen und potenziellen Neben- und Wechselwirkungen
- Bewertung/Bearbeitung von detektierten tatsächlichen und potenziellen anderen arzneimittelbezogenen Problemen (z. B. Kontraindikationen)
- Akutkomplikationen (z. B. Hypo- und Hyperglykämien)
- Erstellung eines Betreuungsplans

*(immer in Abhängigkeit von der individuellen Kompetenz und der tatsächlichen Situation zu beurteilen)*

## **Kommission Apotheker in der Diabetologie (BAK/DDG)**

(ehemals Kommission Einbindung der Apotheker in die Diabetikerversorgung (EADV) der BAK und DDG)

**(Stand: 06.06.2012)**