

PHARMAZEUTISCHE BETREUUNG

# Einbindung der Apotheker in die Diabetikerversorgung

**Christiane Eickhoff und Martin Schulz, Eschborn** Im November 1998 setzte die Deutsche Diabetes Gesellschaft (DDG) auf Initiative von Professor Dr. Hermann P. T. Ammon, Universität Tübingen, eine Ad-hoc-Kommission ein, um zu diskutieren, welche Aufgaben Apotheker bei der Betreuung diabetischer Patienten übernehmen könnten. Die Kommission setzte sich aus Repräsentanten verschiedener Gesellschaften zusammen (siehe Kasten).

Die stärkere Einbindung der Apotheken in die Diabetikerversorgung wurde von Seiten der DDG ausdrücklich befürwortet und in mehreren Kommissionssitzungen ausführlich diskutiert. Die Aufgaben und Möglichkeiten des Apothekers wurden in den Themenschwerpunkten der allgemeinen Gesundheitsberatung, der Früherfassung und in der Pharmazeutischen Betreuung von diabetischen Patienten gesehen. Ergebnis dieser engagierten und aufgeschlossenen Zusammenarbeit sind zwei Konsensuspapiere: Das Konzept »Pharmazeutische Betreuung diabetischer Patienten und Gesundheitsberatung von Risikopersonen durch den Apotheker: Möglichkeiten und Grenzen« (Kasten, Seite 40) und das »Programm zur Intensiv-Diabetes-Fortbildung für Apotheker« (Tabelle).

Beide Konsensuspapiere wurden sowohl vom Vorstand der DDG als auch von der Mitgliederversammlung der Bundesapothekerkammer sehr positiv aufgenommen und jeweils einstimmig verabschiedet.

## Fortbildungsprogramme

Das Konzept zur Pharmazeutischen Betreuung diabetischer Patienten legte den Rahmen für eine entsprechende Fortbildung für Apotheker fest. Das Programm für diese Intensiv-Fortbildung wurde in einer Arbeitsgruppe der Beauftragten für Pharmazeutische Betreuung der Landesapothekerkammern inhaltlich ausgestaltet. Als zeitlicher Umfang der Fortbildung sind 36 Stunden zuzüglich eines Praktikums in einer Diabetes-Schwerpunktpraxis oder -Klinik vorgesehen.

Weiterhin wurde in der Arbeitsgruppe eine Basisfortbildung konzipiert, um flächendeckend eine qualitativ hochwertige Versorgung der Diabetiker in Apotheken zu garantieren. Während die umfangreiche Intensiv-Fortbildung besonders für Apotheker geeignet ist, die sich verstärkt auf diesem Gebiet engagieren wollen, soll die Basisfortbildung für alle Apotheken

und das gesamte pharmazeutische Personal angeboten werden.

Mit beiden Fortbildungsprogrammen soll die Grundlage für eine bundesweit einheitliche Fortbildung geschaffen werden. Die Programme wurden im November 1999 von der Mit-

gliederversammlung der Bundesapothekerkammer einstimmig verabschiedet.

## Programm zur Intensiv-Fortbildung

Die im Konzept »Pharmazeutische Betreuung diabetischer Patienten und Gesundheitsberatung von Risikopersonen durch den Apotheker: Möglichkeiten und Grenzen« beschriebenen Themenschwerpunkte liegen in der Gesundheitsberatung, der Früherfassung und der Pharmazeutischen Betreuung diabetischer Patienten. Mit der Fortbildung soll der Apotheker unterstützt werden, diese Inhalte in die Praxis umzusetzen. Vermittelt werden deshalb neben den theoretischen Grundlagen zur Physiologie, Pathophysiologie und Diagnostik besonders die praktisch relevanten Kenntnisse, unter

### Programm der Intensiv-Diabetes-Fortbildung für Apotheker

A Theoretische Kenntnisse: Physiologie und Pathophysiologie	
Themen	Empfehlungen für Dauer, Veranstaltungstyp, Referenten
<b>I Physiologie/Intermediärstoffwechsel</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Regulation des Blutzuckers und der Insulinsekretion</li> <li>Physiologie und Pathophysiologie des Intermediärstoffwechsels (Kohlenhydrat-, Fett-, Eiweißstoffwechsel)</li> <li>Insulinwirkungen, Auswirkungen des Insulinmangels</li> </ul>	circa zwei Stunden, Seminar, Arzt (Diabetologe)
<b>II Klinik des Diabetes mellitus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Typ-1 und Typ-2-Diabetes: Ursachen, Verlauf, Therapiestrategien</li> <li>Blutzucker-, Harnzucker-, HbA<sub>1C</sub>-, Lipidwerte (bei guter, noch akzeptabler und schlechter Stoffwechselführung)</li> <li>Bedeutung des Körpergewichts und Regulation des Körpergewichts</li> <li>Bedeutung des Bluthochdrucks</li> <li>Hypoglykämie (Erkennung und Behandlung)</li> <li>Diabetisches Koma (Erkennung der Anzeichen)</li> <li>Arzneimittel und Diabetes</li> <li>Folgeerkrankungen (Mikro- und Makroangiopathien, Neuropathie und Cheiropathie)</li> </ul>	circa acht Stunden, Seminar, Arzt (Diabetologe)
<b>III Pharmakotherapie bei Diabetes mellitus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>U-40- und U-100-Insuline und deren jeweilige Wirkungseigenschaften (Wirkungseintritt, -maxima, -dauer), Wirkungen, Neben- und Wechselwirkungen</li> <li>Orale Antidiabetika: Einnahme, Wirkungen, Neben- und Wechselwirkungen</li> </ul>	circa vier Stunden, Seminar, Apotheker, Pharmakologe, Diabetologe
B Diagnostische Maßnahmen: Theorie und Praxis Gerätekunde/Messmethoden	
Themen	Empfehlungen für Dauer, Veranstaltungstyp, Referenten
<b>I Theorie: Gerätekunde/Messmethoden</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Blutzuckerwerte (normal und pathologisch), Glucosetoleranztests und Bedeutung der Ergebnisse</li> <li>Methoden der Blutzuckerbestimmung (auch für die Selbstkontrolle), Bedeutung der Ergebnisse</li> <li>Methoden der Harnzuckerbestimmung, Interpretation der Ergebnisse</li> <li>Methoden der Lipidbestimmung, Bedeutung der Ergebnisse</li> <li>Methoden des Ketonkörpernachweises (Harn, Blut), Bedeutung der Ergebnisse</li> <li>HbA<sub>1C</sub>-Kriterien und Bedeutung der Ergebnisse, Messmethoden</li> </ul>	circa vier Stunden, Seminar, Apotheker, Diabetologe
<b>II Praxis: Gerätekunde/Messmethoden</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Methoden der Mikroalbuminurie-Bestimmung, Bedeutung der Ergebnisse</li> <li>Gebrauch von Messgeräten und Teststreifen zur Blutzucker- und Harnzuckerbestimmung sowie von Stechhilfen, Bewertung dieser Geräte</li> <li>Spritzen, Injektionshilfen und deren Gebrauch</li> </ul>	circa vier Stunden, Praktikum, Diabetologe, Apotheker, Diabetesberater

## Mitglieder der Ad-hoc-Kommission

Dr. Rolf Renner	Präsident der Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG), Vorsitz
Dr. Hartmut Schmall	Präsident der Bundesapothekerkammer (BAK)
Dr. Martin Schulz	Leiter des Zentrums für Arzneimittelinformation und Pharmazeutische Praxis (ZAPP) der ABDA
Professor Dr. Hermann. P. T. Ammon	Präsident der Deutschen Pharmazeutischen Gesellschaft (DPHG)
Dr. Klaus Funke	Vorstandsmitglied der DDG
Dr. Heinz-Friedel Lengeling	Leiter des Ausschusses Praxis und Poliklinik der DDG
Professor Dr. Hellmut Mehnert	Präsident der Deutschen Diabetes Union (DDU)
Gisela Müller	Repräsentantin der Diabetesberaterinnen

anderem der Pharmazeutischen Betreuung diabetischer Patienten, Organisation und Kommunikation in der Apotheke, die intensiv behandelt werden. Besonderer Wert wird auf die Praxisnähe der Fortbildung gelegt: So werden als Referenten neben Apothekern unter anderem auch Ärzte, Diabetesassistentinnen, Psychologen und



Patienten in die Fortbildung eingebunden. Dies verdeutlicht die interdisziplinäre Zusammenarbeit, die Voraussetzung für eine effektive Versorgung diabetischer Patienten ist.

### Programm zur Basis-Fortbildung

Grundlegend bei der Versorgung und Betreuung der Diabetiker sind die Hilfs- und Arzneimittel, die zur Behandlung der Erkrankung benötigt werden. In diesen beiden Bereichen soll der Patient in allen Apotheken kompetent informiert, beraten und versorgt werden. Die Basisfortbildung bildet die Grundlage für die Qualitätssicherung bei der Abgabe von Antidiabetika und Hilfsmitteln für Diabetiker in allen Apotheken und soll deshalb für das gesamte pharmazeutische Personal angeboten werden.

Im Curriculum der Basisfortbildung sind zwei Module mit jeweils vier Stunden vorgesehen. Im ersten Modul wird die Pharmakotherapie des Diabetes mellitus behandelt (zu den Inhalten siehe Block A III der Intensiv-

Fortbildung), während das zweite Modul die dort relevanten Hilfsmittel und Messmethoden zum Thema hat (siehe

Block B II). Im zweiten Modul liegt ein besonderer Schwerpunkt auf der praktischen Anwendung und Bewertung der Hilfsmittel. Beide Module können – innerhalb eines begrenzten Zeitraums – für die Intensiv-Fortbildung anerkannt werden.

Die Basisfortbildung kann für die Weiterbildung zum Fachapotheker für Offizin-Pharmazie nach den Vorgaben der Empfehlungen der Bundesapothekerkammer anerkannt werden. Die Inhalte der Fortbildungen werden im Band 3 – Diabetes (im Druck) der Manualreihe zur Pharmazeutischen Betreuung (Govi-Verlag, Eschborn) ausführlich abgehandelt.

Zentrum für Arzneimittelinformation und Pharmazeutische Praxis ABDA  
Carl-Mannich-Strasse 26  
65760 Eschborn  
E-Mail: zapp@abda.aponet.de

### Programm der Intensiv-Diabetes-Fortbildung für Apotheker (Fortsetzung)

C Informative Begleitung bei manifestem Diabetes	
Themen	Empfehlungen für Dauer, Veranstaltungstyp, Referenten
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anleitung zum Selbstmanagement, zum Beispiel:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– sachgerechte Anwendung der Pharmakotherapie, von Hilfsmitteln sowie der Selbstmedikation und Nahrungsergänzungsmitteln</li> <li>– Ernährung (Typ-1- und Typ-2-Diabetes)</li> <li>– Lebensführung (zum Beispiel Sport, Bewegung, Gewicht, Fußpflege)</li> <li>– soziales Umfeld (zum Beispiel Familie, Arbeitsplatz)</li> <li>– Komplikationen (zum Beispiel Fuß, Niere, Herz)</li> <li>– Selbstbeobachtung (zum Beispiel Blutzucker)</li> <li>– Dokumentation (siehe Abschnitt D)</li> <li>– Besonderheiten (zum Beispiel bei Sport, Reisen)</li> </ul> </li> <li>• Arzneimittelbezogene Probleme, zum Beispiel:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Aufdeckung von Interaktionen</li> <li>– Problemlösung gemeinsam mit Arzt und Patient</li> </ul> </li> <li>• Spezielle Kommunikation (zur Erkrankung Diabetes), zum Beispiel mit dem Patienten, Arzt</li> <li>• Übungen, zum Beispiel:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Fallbeispiele (eventuell unter Einbeziehung von Patienten)</li> <li>– Rollenspiele</li> </ul> </li> </ul>	<p>circa zehn Stunden, Seminare, Apotheker, Psychologe, Diabetologe, Diätassistent, Diabetesberater, Fußpfleger et cetera</p>
D Organisation, Infrastruktur und Umsetzung	
Themen	Empfehlungen für Dauer, Veranstaltungstyp, Referenten
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infrastruktur und Voraussetzungen für die Umsetzung, zum Beispiel:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Informationsmaterial</li> <li>– Demonstrationsmaterial</li> <li>– Ansprache der Zielgruppe, zum Beispiel mit Laienveranstaltungen, Diabetestage</li> <li>– Arbeitsorganisation in der Apotheke</li> <li>– Aufklärung (Erkrankung und Folgen)</li> <li>– Ansprechpartner und Kontaktadressen (zum Beispiel SHG, DDB, DDG)</li> </ul> </li> <li>• Screening bei 1.) Risikogruppen und 2.) unerkannten Diabetikern                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Durchführung (zum Beispiel Blut- und Harnzuckerbestimmung)</li> <li>– Verweis an den Arzt (unter anderem Überleitungskriterien)</li> </ul> </li> <li>• Dokumentation, zum Beispiel:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Gesundheitspass Diabetes der DDG</li> <li>– Arzneimittelverordnungen</li> <li>– physiologische Parameter</li> <li>– Beratungsgespräche (unter anderem Software-Programme, zum Beispiel Basisprogramm Pharmazeutische Betreuung)</li> </ul> </li> </ul>	<p>circa vier Stunden, Seminare, Apotheker, Diabetologe, DDG-LV</p>
E Praktikum in Diabetesklinik oder Schwerpunktpraxis	

## Pharmazeutische Betreuung diabetischer Patienten und Gesundheitsberatung von Risikopersonen durch den Apotheker: Möglichkeiten und Grenzen

### 1 Allgemeine Gesundheitsberatung

1.1 Screening-Untersuchungen in der Apotheke

1.2 Gegebenenfalls Empfehlung zum Arztbesuch

Hier wendet sich der Apotheker an Personen, die ein Risiko mit sich tragen, eines Tages zuckerkrank zu werden. Es gilt, Risikopersonen zu identifizieren, sie auf das Risiko hinzuweisen und Ratschläge zur Abhilfe zu geben.

### 2 Früherfassung von Menschen mit Diabetes

Die Dunkelziffer nicht erkannter Diabetiker oder der Personen, die sich im Vorstadium der pathologischen Glukosetoleranz befinden, ist groß. Die möglichst frühzeitige Erkennung und Behandlung ist essenziell, insbesondere um Spätfolgen zu vermeiden oder wenigstens hinauszuschieben.

### 3 Aufgaben des Apothekers in der Pharmazeutischen Betreuung

In diesem Konzept spielen verschiedene Gruppen der Heil- und Heilhilfsberufe eine unterschiedliche, sich gegenseitig ergänzende Rolle:

► Der Arzt ist zuständig für Diagnostik, Schulung und Therapie.

► Er wird unterstützt durch nicht-ärztliche Diabetesfachkräfte (Diabetesberater/innen DDG, Diabetesassistenten/innen DDG, Diätassistenten/innen)

► Der Apotheker beteiligt sich an der Information der Öffentlichkeit über die Zuckerkrankheit. Für den diabetischen Patienten steht er als Arzneimittelfachmann in allen Fragen der Arzneimitteltherapie als Ansprechpartner zur Verfügung. Er versucht, gemeinsam mit Patient und Arzt arzneimittelbezogene Probleme zu lösen.

### Ad 1 Im Einzelnen ist unter allgemeiner Gesundheitsberatung Folgendes zu verstehen:

Ansprechen von Risikopersonen bei:

- familiärer Diabetesbelastung
- falscher Ernährung und/oder unzureichender körperlicher Betätigung
- Gestationsdiabetes

- Hochdruck und/oder
- Übergewicht und/oder
- Fettstoffwechselstörungen

Hinweise zur Verminderung von Gesundheitsrisiken insbesondere durch:

- körperliche Betätigung (Sport)
- gesunde, vollwertige Ernährung
- gesundheitsbewusste Lebensführung
- Gewichtskorrektur
- Vermeidung von Arzneimitteln mit diabetogener Wirkung

### Ad 2 Bei der Früherfassung bieten sich folgende Screening-Untersuchungen an:

- Uringlucose
- Blutglucose

Daraus folgt, dass bei einem Nüchternblutzuckerwert über 100 mg/dl beziehungsweise einem postprandialen Blutzuckerwert über 160 mg/dl sowie bei einem positiven Urinzuckernachweis zwei Stunden nach einer kohlenhydratreichen Mahlzeit eine dringliche Empfehlung zum Arztbesuch ausgesprochen werden sollte.

### Ad 3 Bei den Aufgaben des Apothekers in der Pharmazeutischen Betreuung steht im Vordergrund:

#### Information über technische Geräte

insbesondere Pens, Teststreifen beziehungsweise Messgeräte, Applikationshilfen (Erklärung der Handhabung, Vorführung und Betreuung)

#### Beratung zu den verordneten Medikamenten

- Sicherstellung der richtigen Anwendung und Dosierung der Medikamente entsprechend der ärztlichen Verordnung
- Information zur Lagerung der Arzneimittel
- Information zu Neben- und Wechselwirkungen, Überwachung der Begleitmedikation
- Dokumentation der Medikation einschließlich Selbstmedikation, Hinweis auf Neben- und Wechselwirkungen
- Informationen zu Insulinpräparaten und oralen Antidiabetika für Arzt

und Patient (Beratung bei Abgabe der Medikamente, Informationen über Neuheiten, Aushändigung von Unterlagen über diabetesrelevante Themen)

– Förderung der Compliance in Bezug auf Arzneimittelleinnahme, nicht-medikamentöse Maßnahmen, Selbstkontrolle

– Aufklärung über die Folgen von Nichtcompliance hinsichtlich möglicher Folgeerkrankungen. Betonung der Vorteile der intensivierten Insulintherapie und ihrer Hypoglykämiegefahr. Anleitung und Hilfe zum Selbstmanagement (Medikamente, Krankheit). Anleitung zum Selbstmonitoring.

– Empfehlung des Gesundheitspasses Diabetes der DDG

– falls erforderlich, Messung von Urin- und Blutparametern mit Dokumentation der Messergebnisse

#### Information zur Ernährung und Lebensführung

– ergänzende Beratung zur adäquaten Ernährung und zum Körpergewicht, gegebenenfalls Einbeziehung des Lebenspartners beziehungsweise der Familie

– körperliche Aktivität

– Information über Begleiterkrankungen

– Beratung zu Hygiene, Wundbehandlung und Fußpflege

#### Sonstiges

► Information über Organisationen für Diabetiker (Selbsthilfegruppen, Laienorganisationen), Hinweis auf Zeitschriften, Broschüren, Bücher, Videos et cetera

► Hinweis auf Informationsveranstaltungen

► Evaluation der Pharmazeutischen Betreuung gemeinsam mit den Landesverbänden der Deutschen Diabetes-Gesellschaft

*Dr. Hartmut Schmall,  
Präsident der BAK*

*Dr. Rolf Renner,  
Präsident der DDG*

*Professor Dr. Hermann P. T. Ammon,  
Präsident der DPhG*

*Professor Dr. Hellmut Mehnert,  
Präsident der DDU*