

Experten-/Forschungsberichte zur Kranken- und Unfallversicherung

# Versorgungskette Diabetes

Vorschlag für eine ganzheitliche Prozesssicht



BAG OFSP UFSP SFOPH



Experten-/Forschungsberichte zur Kranken- und Unfallversicherung

# **Versorgungskette Diabetes**

Vorschlag für eine ganzheitliche Prozesssicht

Gilberto Bestetti  
Urs Schönenberger  
Pedro Koch

April 2005

Das Bundesamt für Gesundheit veröffentlicht in seiner Reihe «Experten-/Forschungsberichte zur Kranken- und Unfallversicherung» konzeptionelle Arbeiten und Forschungsergebnisse zu aktuellen Themen im Bereich der Krankenversicherung und des Gesundheitswesens, die damit einem breiteren Publikum zugänglich gemacht und zur Diskussion gestellt werden sollen. Die präsentierten Analysen geben nicht notwendigerweise die Meinung des Bundesamtes für Gesundheit wieder.

## **Impressum**

© Bundesamt für Gesundheit (BAG)  
Herausgeber: Bundesamt für Gesundheit  
Publikationszeitpunkt: Oktober 2005  
Auszugsweiser Abdruck – ausser für kommerzielle Nutzung –  
unter Quellenangabe und Zustellung eines Belegexemplares  
an das Bundesamt für Gesundheit.

Weitere Informationen: BAG, Direktionsbereich Kranken- und  
Unfallversicherung, Felix Gurtner, Telefon +41 (0)31 323 28 04  
felix.gurtner@bag.admin.ch, [www.bag.admin.ch](http://www.bag.admin.ch)

Bezugsquelle: BBL, Verkauf Bundespublikationen, CH-3003 Bern  
[www.bbl.admin.ch/bundespublikationen](http://www.bbl.admin.ch/bundespublikationen)

BBL-Artikelnummer: Form. Nr. 316.711  
BAG-Publikationsnummer: BAG KUV 10.05 300 kombi 60EXT05001

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort	1
Avant-propos	2
Premessa	3
Foreword	4
Zusammenfassung	5
Résumé	6
Riassunto	7
Summary	8
<b>1</b> Einleitung	<b>9</b>
1.1 Die St. Vincent Deklaration	9
1.2 Ziel des Projekts	10
1.3 Vorgehen	10
<b>2</b> Allgemeines	<b>11</b>
2.1 Regeln für eine optimierte Gesundheitsversorgung	11
2.2 Die Wertschöpfungskette	11
2.3 Evidence-based medicine (EBM)	12
2.4 Gesundheitskosten und Anteil Diabetes	12
<b>3</b> Diabetesversorgung: Stand Heute	<b>13</b>
3.1 Situation in der Schweiz	13
3.1.1 Ansätze in der Schweiz	13
3.1.2 Versorgungslandschaft Schweiz	14
3.2 Situation im Ausland	17
3.2.1 Deutschland	17
3.2.2 Österreich	20
3.2.3 USA	22
3.2.4 Kanada	27
3.2.5 Australien	29
3.3 Verfahren in Anwendung	29
3.3.1 Deutschland: Praxisbeispiel Sachsen-Anhalt	29
3.3.2 Schweiz	30
3.4 Existierende Rahmenbedingungen	31
3.4.1 Gesundheitsforschung von Bund und Staat	31
3.4.2 Projekt Nationale Gesundheitspolitik Schweiz	31
3.4.3 Gesetze	32
3.4.4 Forschungsstandort Schweiz	33
3.4.5 Ausbildungsmöglichkeiten für Ärzte	33
3.4.6 Ausbildungsmöglichkeiten für Diabetiker	33
3.4.7 Anzahl geschulte Ärzte	34
3.4.8 Pflege- und Fachpersonal	34
3.4.9 Heute aktive Organisationen	36
3.5 Schwächen/Risiken der heutigen Diabetesversorgung	37
3.6 Kosten der heutigen Diabetesversorgung	38

4	Trends in Forschung und Entwicklung	39
4.1	Unterstützende Werkzeuge	39
5	Versorgungskette von Morgen	40
5.1	Ansätze	40
5.2	Neue Versorgungsketten in der Schweiz	40
5.3	Voraussetzungen für einen optimalen Einsatz	42
5.3.1	Managed Care und Verhaltensänderungen	43
5.3.2	Andere Zielkonflikte	43
5.3.3	Sensibilisierung und Schulung der Patienten	43
5.4	Vorteile/Nachteile der neuen Versorgungskette	44
5.4.1	Stärken	44
5.4.2	Schwächen	44
5.4.3	Chancen	44
5.4.4	Risiken	44
6	Schlussfolgerungen	45
6.1	Die Zeit drängt!!	45
6.2	Angemessenheit	45
6.3	Nächste Schritte	46
7	Glossar	47
8	Literaturverzeichnis	48

## Vorwort

Die Behandlung von Diabetes und die Spätfolgen dieser Erkrankung sind aufwendig und kostspielig. Von der Seite der Industrie sind Bemühungen im Gang, die Versorgungskette für Diabetes zu verbessern und Leistungspakete zu bilden, die dem Patienten klare Vorteile bringen, die Risiken für schwere Langzeitschäden vermindern sollen und dadurch auch die Kosten im Gesundheitswesen (und auch aus volkswirtschaftlicher Sicht) deutlich tiefer halten können.

Die Vergleichbarkeit von unterschiedlichen Verfahren ist Voraussetzung für eine Beurteilung der neuen Leistungen. Um solche Vergleiche zu ermöglichen und die Angemessenheit, den Nutzen und die Verwendbarkeit neuer Leistungspakete für Diabetes beurteilen zu können, wurde die Erstellung eines Soll-Konzepts, das als Referenz dienen kann, an Herrn Prof. Dr. Gilberto Bestetti und Herrn Urs Schönenberger von der NOVO Business Consultants AG in Auftrag gegeben.

Ausgehend von der heutigen Versorgungskette und den vorhandenen Ansätzen speziell engagierter Kreise der Diabetesversorgung wurde nach einer umfassenden Ist-Analyse ein Soll-Vorschlag erarbeitet. Mit den Ergebnissen des Konzeptes wird eine substantielle Verbesserung der Versorgungskette für Diabetes und die Bildung von Leistungspaketen angestrebt.

Das BAG-KUV hofft, mit dieser Arbeit einen wesentlichen Beitrag zur Verbesserung der Diabetesversorgung in der Schweiz zu leisten und auch der zu erwartenden grossen Kostenzunahme entgegenzuwirken.

Dr. med. Pedro Walter Koch-Wulkan  
Chef Sektion Medizinische Leistungen  
(bis Ende April 2005)

## Avant-propos

Le traitement du diabète et de ses conséquences est complexe et onéreux. Les milieux industriels s'efforcent donc d'optimiser la chaîne des soins relatifs au diabète et de regrouper les prestations offrant ainsi des avantages certains aux patients, réduisant les risques de séquelles à long terme et, par là même, freinant la spirale des coûts de la santé (au niveau de l'économie politique également).

Pour évaluer les nouveaux regroupements proposés, il fallait procéder à une étude comparative. Le professeur Gilberto Bestetti et M. Urs Schönenberger de NOVO Business Consultants AG ont été chargés d'élaborer un modèle standard, à titre de référence pour évaluer la pertinence, l'utilité et les possibilités d'application de ceux-ci.

Après analyse de la situation actuelle, les deux experts ont établi ledit modèle en tenant compte tant de la chaîne de soins déjà existante que du travail effectué par les milieux impliqués dans le traitement du diabète. Les conclusions de leur étude fournissent des éléments susceptibles non seulement d'améliorer notablement la prise en charge des personnes atteintes de cette maladie, mais également de créer des synergies au niveau des prestations.

L'unité de direction Assurance maladie et accidents de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) espère que ce rapport permettra, d'une part, d'assurer un meilleur traitement du diabète en Suisse et, d'autre part, d'enrayer une nouvelle croissance des coûts.

Dr. méd. Pedro Walter Koch-Wulkan  
Chef de la section Prestations médicales  
(jusqu'à la fin d'avril 2005)



## Premessa

Il trattamento del diabete e i postumi di questa malattia sono onerosi e dispendiosi. Da parte del settore industriale si stanno intraprendendo sforzi per migliorare la catena di cure del diabete e per creare pacchetti di prestazioni che dovrebbero portare vantaggi evidenti per il paziente, ridurre i rischi di gravi danni permanenti e, quindi, riuscire a contenere nettamente i costi nel settore sanitario (anche dal punto di vista economico).

Per poter valutare le nuove prestazioni è necessario che i differenti trattamenti siano paragonabili. Al fine di permettere questi confronti e di riuscire a valutare l'adeguatezza, l'utilità e l'applicabilità dei nuovi pacchetti di prestazioni per il diabete, il prof. dr. Gilberto Bestetti e il signor Urs Schönenberger della NOVO Business Consultants AG sono stati incaricati di creare un progetto concettuale che possa servire da riferimento.

Partendo dalla catena di cure attuale e dagli approcci esistenti adottati dalle cerchie particolarmente impegnate nel trattamento del diabete, dopo un'ampia analisi dello stato attuale è stata elaborata una proposta progettuale. Dai risultati prodotti dal progetto concettuale si spera di ottenere un miglioramento sostanziale della catena di cure del diabete e la realizzazione di pacchetti di prestazioni.

Con questo rapporto, l'Unità di direzione assicurazione malattia e infortunio dell'Ufficio federale della sanità pubblica (UFSP) spera di contribuire in modo fondamentale al miglioramento del trattamento del diabete in Svizzera e di trovare soluzioni per arginare l'aumento prevedibile dei costi.

Dott. med. Pedro Walter Koch-Wulkan  
Caposezione Sezione medicinali  
(fino alla fine dell'aprile 2005)

## Foreword

The treatment of diabetes and its long-term effects is complex and costly. Moves are afoot in industry to improve the care chain for diabetes and to create care packages that are clearly beneficial to the patient, reduce the risks of serious long-term damage, and keep costs in the health sector (and hence in the economy as a whole) to a minimum.

The ability to compare various procedures is essential for the assessment of the new services. To make such comparisons possible, and in order to be able to assess the suitability, usefulness and applicability of new care packages for diabetes, Prof Dr Gilberto Bestetti and Mr Urs Schönenberger from NOVO Business Consultants AG have been commissioned to draw up a target plan to act as a reference.

A proposed target plan was formulated using a comprehensive performance analysis based on the current care chain and the existing approaches used by the diabetes care groups involved. The aim of the plan is to substantially improve the care chain for diabetes and to create care packages.

The SFOPH's health and accident insurance Directorates hopes to make a substantial contribution to the improvement of diabetes care with this report and also to keep the predicted major cost increases at acceptable levels.

Pedro Walter Koch-Wulkan, MD  
Head Medical Technology Section  
(until the end of April 2005)

## Zusammenfassung

Angesichts der Tatsache, dass Diabetes Typ II sich zu einer weltweiten Epidemie entwickelt und schon heute enorme Kosten (4 % der gesamten Gesundheitskosten) generiert, ist es höchste Zeit, der voraussehbaren Kostenexplosion mit wirksamen Massnahmen entgegenzutreten. Doch nur wenn ein koordiniertes Vorgehen aller beteiligten Gruppen erreicht werden kann, werden die Bemühungen erfolgreich sein.

In der vorliegenden Arbeit wird versucht, einen Überblick zur heutigen Situation in der Schweiz, in den benachbarten Ländern und in anderen mit dem Thema vertrauten Staaten zu geben. Die Ansätze zur Diabetesversorgung, zu entsprechenden Disease Management Programmen DMP und den vorhandenen Rahmenbedingungen werden aufgezeigt und erläutert. Dazu wurde eine grosse Sammlung Literatur wissenschaftlichen Ursprungs aber auch solche aus staatlichen Quellen und Informationen aus dem Internet (Verbände, Verwaltungen) zusammengestellt und verarbeitet. Am Ende dieser Phase wurden die Schwächen und Risiken der heutigen Diabetesversorgung dargestellt.

Mit den Kenntnissen aus dieser Analyse erfolgte die Entwicklung einer neuen möglichen Versorgungskette Diabetes für die Schweiz. Dabei wurden schon vorhandene Elemente und Bemühungen verschiedener Gruppen berücksichtigt und auch die Meinung renommierter Opinionleader eingeholt. Unter Berücksichtigung der Trends in Forschung und Entwicklung entstand eine neue Versorgungskette (Prozesskette) Diabetes, die wiederum auf Stärken/Schwächen geprüft wurde und deren Prozessschritte einzeln beschrieben wurden. Kern dieser neuen Versorgungskette ist die interdisziplinäre Sprechstunde, bei welcher moderne Instrumente zum Einsatz kommen.

Es ist klar, dass die Einführung neuer Methoden und Prozesse meist auch mit Verhaltensänderungen zu tun haben. Die dazu notwendigen optimalen Rahmenbedingungen werden angesprochen und Handlungsempfehlungen festgehalten, die unter anderem auch von den Leistungserbringern stammen.

Dass zur Realisierung erster Massnahmen die Zeit drängt, ist offensichtlich. Dazu sind Fragen und die entsprechenden Handlungsoptionen für die nächsten Schritte aufgelistet, jedoch nur in grober Form. Sicher werden die Meinung der Leistungserbringer abzuholen und eine feinere Planung für ein Umsetzungskonzept notwendig sein. Vorgehend und für die Umsetzung selbst wird die Koordination zwischen den beteiligten Gruppen wichtig sein, was die Schaffung einer zentralen führenden Stelle bedingt.

## Résumé

Compte tenu du fait que le diabète de type II se propage à l'échelle planétaire et qu'il génère déjà des dépenses considérables (4 % des coûts totaux de la santé), il est grand temps de prendre des mesures efficaces pour contrer une nouvelle explosion des coûts. Vu l'ampleur de la tâche, seule la coordination des efforts de toutes les parties impliquées permettra de maîtriser la situation.

Le présent document entend donner une vue d'ensemble de la situation actuelle en Suisse, dans les pays voisins ainsi que dans d'autres États concernés par cette problématique. Il résume les principes de la chaîne des soins relatifs au diabète et ceux des programmes de prise en charge de cette maladie ainsi que les conditions-cadres existantes. Les auteurs du rapport ont non seulement consulté nombre d'ouvrages spécialisés mais également analysé des informations émanant de sources officielles (Etat) ainsi que des données publiées sur Internet (associations, administrations). Ce travail leur a permis de déceler les lacunes de la prise en charge actuelle des personnes diabétiques.

Sur cette base, ils ont élaboré un nouveau modèle de chaîne des soins relatifs au diabète et applicable en Suisse. Celui-ci reprend des éléments déjà existants et tient compte tant des efforts déployés par les différentes parties impliquées que des avis donnés par d'éminents spécialistes en la matière. Les avantages et les inconvénients de la nouvelle chaîne de soins ainsi créée, qui intègre également les dernières avancées de la recherche, ont été passés au crible. Le présent document décrit également en détail les différents processus qui la composent. A noter que la consultation interdisciplinaire, qui implique l'utilisation d'instruments modernes, constitue la pièce maîtresse de la stratégie proposée.

Il est clair que la mise en place de nouvelles méthodes et de nouveaux processus de travail implique un changement de comportement. Le présent document présente donc également les conditions optimales pour ce faire et émet des recommandations dont certaines émanent des fournisseurs de prestations.

Il s'agit de ne pas perdre de temps pour mettre en place les mesures les plus urgentes. Les questions qui se posent et les actions envisagées pour y répondre (prochaines étapes) sont déjà abordées dans le présent document, quoique de façon sommaire. Il faudra encore que les fournisseurs de prestations se prononcent pour que le projet de mise en oeuvre puisse être planifié. A cet effet, et pour la mise en oeuvre elle-même, il est indispensable que les parties impliquées coordonnent leurs efforts, ce qui nécessite notamment la création d'une plate-forme centrale.

## Riassunto

In considerazione del fatto che il diabete di tipo II ha assunto le proporzioni di un'epidemia mondiale generando già a tutt'oggi costi enormi (il 4 % di tutti i costi sanitari), è giunto il momento di far fronte alla prevedibile esplosione dei costi ricorrendo a misure efficaci. Ma gli sforzi potranno avere esiti positivi solo se tutti i gruppi coinvolti procederanno in modo concertato.

L'obiettivo del presente rapporto è di fornire una panoramica della situazione attuale così come si presenta in Svizzera, nei Paesi confinanti e in altri Stati toccati dalla questione. Nel rapporto sono indicati e spiegati gli approcci per il trattamento del diabete, per i rispettivi programmi di Disease Management DMP e per le condizioni quadro esistenti. In proposito sono stati raccolti ed elaborati molti testi di natura scientifica, ma anche testi provenienti da fonti statali e informazioni tratte dai siti Internet di associazioni e amministrazioni. Dopo questa ricerca gli autori hanno rilevato gli svantaggi e i rischi delle attuali cure del diabete.

Sulla base delle conoscenze ottenute da quest'analisi è stata elaborata una nuova catena di cure del diabete per la Svizzera. In proposito si sono considerati elementi già esistenti e si è tenuto conto degli sforzi fatti da diversi gruppi e delle opinioni espresse da rinomati specialisti in materia. Tenendo conto delle tendenze riscontrate nell'ambito di ricerca e sviluppo è stata elaborata una nuova catena di cure (catena di processi) del diabete che a sua volta è stata esaminata anche allo scopo di individuare i punti di forza e i difetti. Questi processi sono stati descritti passo per passo. Al centro della nuova catena di cure vi è la consulenza interdisciplinare nel cui ambito saranno utilizzati strumenti moderni.

È chiaro che l'introduzione di nuovi metodi e processi spesso implica anche cambiamenti di atteggiamento. Nel presente rapporto sono evocate le condizioni quadro ottimali necessarie al riguardo e stabilite le raccomandazioni operative che tra l'altro originariamente erano state elaborate anche dai fornitori di prestazioni.

Ovviamente il tempo per la realizzazione delle prime misure stringe. In proposito sono elencate in modo approssimativo le domande e le varianti possibili per il seguito del processo. Inoltre, i fornitori di prestazioni dovranno ancora esprimere il loro parere e sarà necessario pianificare più dettagliatamente un concetto di attuazione. A questo scopo e nell'ambito dell'attuazione stessa sarà importante il coordinamento dei vari gruppi interessati, ciò che implica l'istituzione di un organo centrale.

## Summary

In view of the fact that type 2 [also called late-onset or non-insulin dependent] diabetes is becoming a worldwide epidemic and already generates huge costs (4 % of total health costs), it is high time that measures are taken to counteract the foreseeable cost explosion. Only when there is coordinated action by all the groups involved will the efforts be successful.

This report project sets out to give an overview of the present situation in Switzerland, neighbouring countries and other states familiar with the subject. Approaches to the treatment of diabetes, the appropriate disease management programmes (DMPs) and existing conditions are identified and explained. A large collection of literature from scientific and government sources and information from the internet (associations, administrations) was compiled and processed. At the end of this phase the weaknesses and risks in the current treatment of diabetes were shown.

The findings from this analysis led to the development of a potential care chain for diabetes for Switzerland. Existing experiences and the efforts of various groups were looked at and the views of well known opinion leaders sought. Taking account of the trends in research and development, a new care chain (care process) for diabetes was created, which was again tested for strengths and weaknesses. Each link in the chain was described separately. The key element in this new care chain is the interdisciplinary clinic, where state-of-the-art tools are used.

The new methods and processes introduced mostly have to do with changes in behaviour. The optimum conditions for this will be addressed, and recommendations for action including those from the care providers will be noted.

Clearly time is of the essence in implementing the initial measures. The issues and related options for action for the following phases have also been itemised, but not in detail. It will clearly be necessary to obtain the opinion of the care providers and to plan implementation carefully. First of all, and for the implementation itself, coordination between the groups involved will be important, and this is dependent on the creation of a central management office.

# 1 Einleitung

In der Schweiz leben rund 250'000 Menschen mit Diabetes Mellitus, bei etwa 15'000 jährlichen Neuerkrankungen. Nebst schweren Folgeschäden, welche diese häufigste aller Stoffwechselkrankheiten nach sich ziehen kann, verursacht der Diabetes Mellitus zudem mit seinem Krankheitsbild und Spätschäden enorme Gesundheitskosten (etwa 4 % der aktuellen Gesamtausgaben im Gesundheitswesen).

Schon in der St. Vincent Deklaration von 1989 wurden zum Thema verschiedene Empfehlungen festgelegt und feierlich verabschiedet. Die teilnehmenden Länder versprachen, die Umsetzung nachdrücklich zu unterstützen. Noch sind wir aber weit von deren Realisierung entfernt. Nachfolgend eine kurze Erläuterung zur Deklaration.

## 1.1 Die St. Vincent Deklaration

### **Ausgangslage**

Der Diabetes mellitus ist ein bedeutendes und zunehmendes Gesundheitsproblem in Europa – in jedem Lebensalter und in allen Ländern. Er führt zu langer Krankheit und frühem Tod. Mindestens zehn Millionen Bürger Europas werden durch ihn bedroht.

### **Handlungsbedarf**

Es steht in der Macht der Regierungen und Gesundheitsministerien der einzelnen Länder, Bedingungen zu schaffen, unter denen sich diese schwere Last von Krankheit und Tod in erheblichem Masse abbauen lässt. Die Länder sollten das Problem des Diabetes offiziell anerkennen und Ressourcen zu seiner Lösung bereitstellen. Auf lokaler einzelstaatlicher und europäisch-regionaler Ebene sollten Pläne zur Verhütung, Erkennung und Behandlung des Diabetes erarbeitet werden, insbesondere hinsichtlich seiner Komplikationen: Erblindung, Nierenversagen, Gangrän und Amputation, schwere Herzkrankheiten und Apoplexie. Heute getätigte Investitionen werden bedeutende Erträge in Gestalt der Verminderung menschlichen Elends und gewaltiger Einsparungen an personellen und materiellen Fonds bringen.

### **Zielvorgaben**

- Erarbeitung, Inangriffnahme und Evaluation umfassender Programme zur Erkennung und Bekämpfung von Diabetes und dessen Komplikationen, vor allem durch Selbstbetreuung und gemeindenahe Unterstützung.
- Umsetzung effektiver Massnahmen zur Prävention kostenaufwendiger Komplikationen
- Verminderung der Erblindungen aufgrund von Diabetes um ein Drittel oder mehr.
  - Reduzierung der Häufigkeit von diabetesbedingtem terminalem Nierenversagen um mindestens ein Drittel.
  - Senkung der Zahl von Amputationen aufgrund von diabetesbedingter Gangrän um mindestens die Hälfte.
  - Verminderung der Morbidität und Mortalität aufgrund von Koronarerkrankungen bei Diabetikern mittels intensiver Programme zur Zurückdrängung der Risikofaktoren.
  - Normaler Schwangerschaftsverlauf bei Diabetikerinnen in Annäherung an die Quote bei Nichtdiabetikerinnen.
- Schaffung von Systemen für Begleitüberwachung und Kontrolle unter Anwendung des neuesten Standes der Informationstechnologie zur Qualitätssicherung bei der Bereitstellung der gesundheit-

lichen Versorgung für Diabetiker sowie bei Labor- und technischen Verfahren zur Diagnose, Behandlung und Patientenführung bei Diabetes.

## **1.2 Ziel des Projekts**

Fokus der vorliegenden Arbeit war, eine umfassende Versorgungskette Diabetes für die Schweiz zu skizzieren und die optimalen Rahmenbedingungen dazu zu beschreiben. Kosten und Nutzen sollten in kritischer Weise betrachtet werden.

## **1.3 Vorgehen**

Mit einer Analyse vorhandener Unterlagen, Literatur und statistischer Daten und mittels Interviews bei gewichtigen Vertretern des Fachgebiets Diabetes wurde versucht, die bestehenden Teile der aktuellen Versorgungskette Diabetes zu erfassen, zu dokumentieren und wenn möglich in der neuen Versorgungskette wieder zu implementieren. Als Vergleich wurden die Bestrebungen verschiedener europäischer und anderer Staaten ebenfalls überprüft und festgehalten. Diese externen Daten stehen als Grundlagen für weitere Optimierungen oder für Vorgehensmodelle zu Verfügung.

Während den Arbeiten wurde wiederholt der Feed-back bei den Fachvertretern Diabetes eingeholt oder unklare Situationen in einem Gespräch zu bereinigen versucht.



## 2 Allgemeines

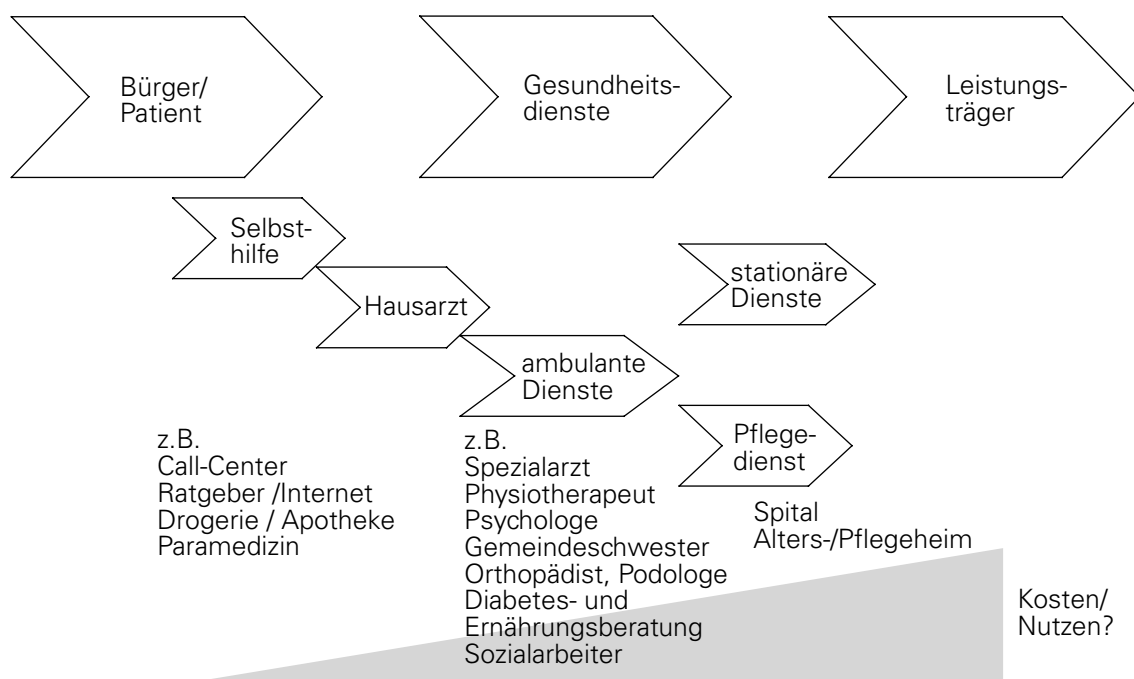
### 2.1 Regeln für eine optimierte Gesundheitsversorgung

Von der BEGAM (Bernische Gesellschaft für Allgemeinmedizin, heute Verein Berner Hausärztinnen und Hausärzte VBH) im 2002 aufgestellte Regeln<sup>1</sup>.

1. Gesundheitsversorgung basiert auf der Kontinuität von Beziehungen unter den Leistungserbringern und ihren Patienten
2. Gesundheitsversorgung orientiert sich an den Bedürfnissen und Wertvorstellungen der Patienten
3. Der Patient – und nicht die professionellen Helfer – sind die Trigger für Steuerung und Controlling
4. Wissen wird unter allen Beteiligten ausgetauscht – kollektiver Lerneffekt
5. Entscheidungen basieren auf Evidenz (EBM).
6. Konstruktive Fehlerkultur erhöht die Sicherheit im System
7. Transparenz in fachlichen und wirtschaftlichen Belangen ist nötig
8. Bedürfnisse werden antizipiert
9. Leistungen werden anhand ihrer Zweckmässigkeit und Wirtschaftlichkeit optimiert.
10. Kooperation unter den Leistungserbringern, den Patienten und den Versicherern ist eine Grundvoraussetzung

### 2.2 Die Wertschöpfungskette

Abbildung 1: Wertschöpfungskette nach Buchli A, Grossenbacher M, Fark F G



<sup>1</sup> Buchli A, Grossenbacher M, Fark F G. Konzept für Versorgungsnetze im Gesundheitswesen (Kanton Bern). BEGAM 18.06.2002

## 2.3 Evidence-based medicine (EBM)

Massnahmen und Leistungen des Gesundheitswesens gelten als «evidenzbasiert», wenn ihre Wirksamkeit (erwünschte und unerwünschte Wirkungen, Dauer) und ihre Zweckmässigkeit (der Nutzen für die betroffenen Patienten überwiegt) mit grösstmöglicher Objektivität nachgewiesen sind.<sup>2</sup>

## 2.4 Gesundheitskosten und Anteil Diabetes

Die Schweiz hat nach den USA das teuerste Gesundheitssystem aller OECD-Länder. Im Jahr 2000 gaben wir 43.3 Milliarden Franken oder 10.7 % unseres Bruttoinlandprodukts (BIP) für das Gesundheitswesen aus, die USA 13 %. Es folgen Deutschland mit 10.6, Frankreich mit 9.5 und Kanada mit 9.1 %.

Die Ausgaben der Schweiz liegen 34 % über dem Durchschnitt der 28 OECD- und auch der EU-Staaten (je 8 %), die US-Ausgaben sogar 63 %, immer gemessen am BIP. Die viel gehörte Behauptung aber, die «Kostenexplosion» sei unvermeidlich und in allen Ländern festzustellen, ist laut Schweizerische Gesellschaft für Gesundheitspolitik SGGP falsch<sup>3</sup>. Nach ihren Berechnungen gelang es zwischen 1990 und 2000 immerhin fünf von 27 Ländern, den Anteil ihrer Gesundheitsausgaben am Bruttoinlandprodukt zu senken. Finnland liegt hier an der Spitze mit einer Reduktion um 16 %, gefolgt von Ungarn, Norwegen, Dänemark und Luxemburg mit je 2 bis 4 Prozent.

Im gleichen Zeitraum nahmen die Gesundheitsausgaben in der Schweiz um 26 % zu. Die realen Gesundheitsausgaben pro Einwohner stiegen zwischen 1990 und 2000 in der Schweiz jährlich um 2.5 % oder über zwölfmal stärker als das Wachstum des Bruttoinlandprodukts (0.2 % pro Jahr). Im OECD-Durchschnitt dagegen wuchsen die Pro-Kopf-Ausgaben nur 50 % stärker als das BIP (3.3 % gegenüber 2.2 % BIP-Wachstum).

Ein weiterer internationaler Vergleich der SGGP betrifft die Pro-Kopf-Ausgaben in US\$. Im Jahr 2000 gaben die USA pro Einwohner 4'631\$ für ihr Gesundheitssystem aus. Auch gemäss diesem Vergleich hat die Schweiz mit 3'222\$ das zweitteuerste Gesundheitswesen. Der OECD-Durchschnitt (25 erfasste Länder) liegt bei 2'015\$. Die Schweiz hat demgegenüber 60 % höhere Ausgaben. Unterdurchschnittliche Aufwendungen haben erneut Grossbritannien (1'763\$), Finnland (1'664\$) sowie zehn weitere Länder. Diese Werte sind kaufkraftbereinigt, berücksichtigen also die unterschiedliche Kaufkraft der einzelnen Währungen.

### **Prognostizierte Entwicklung:**

Wirklich eindrucksvoll ist die Vorausschätzung der Betroffenenzahlen, die für sich selbst spricht: Von 189 Millionen Diabetikern weltweit in 2003 sagt die IDF für das Jahr 2025 eine Steigerung um 75 Prozent auf 324 Millionen voraus. Die direkten Diabetes-Kosten werden 2025 zwischen 213 und 396 Milliarden Dollar liegen, zwischen 7 und 13 Prozent der weltweiten Gesundheitsausgaben fallen dann auf die Diabetes-Kosten. Nicht berücksichtigt sind bei diesen Zahlen Arbeitskraftverluste und damit Einkommensminderungen und andere indirekte Kosten, bei denen sich die Experten nicht einig sind, ob sie in der Höhe der direkten Kosten oder sogar noch höher liegen.

---

<sup>2</sup> Buchli A, Grossenbacher M, Fark F G. Konzept für Versorgungsnetze im Gesundheitswesen (Kanton Bern). BEGAM 18.06.2002, S. 9.

<sup>3</sup> <http://www.sggp.ch/index.cfm>

## 3 Diabetesversorgung: Stand Heute

### 3.1 Situation in der Schweiz

Die Suche nach entsprechenden öffentlichen Vorgaben betreffend Diabetesbehandlung oder -behandlungsprogrammen innerhalb der Schweiz war erfolglos. Auch im direkten Gespräch mit Vertretern der SDG (Prof. G. Spinas und PD Dr. P. Diem) waren keine Hinweise auf dokumentierte Vorgehensweisen zu erhalten. Bestenfalls findet man Konzepte allgemeiner Natur<sup>4</sup>, die jedoch nicht spezifisch auf Diabetes fokussieren. Wir gehen darum davon aus, dass noch keine offiziellen Dokumente (Leitlinien) existieren.

Im Arbeitspapier zur neuen Gesundheitsgesetzgebung (April 2004) wird festgehalten, dass das heutige Epidemienengesetz nicht mehr den Bedürfnissen entspricht und gemäss dem neuen Sanitätsreglement der WHO (soll im 2005 genehmigt werden) angepasst werden soll. Andere nationale Strategien zum Schutz, Erhaltung und Wiederherstellung der Gesundheit der Bevölkerung (z.B. Krebs) könne der Bund nicht ohne die Schaffung spezifischer gesetzlicher Grundlagen initiieren.<sup>5</sup>

Auf Grund der Vereinbarungen vom 15. 12. 2003 zwischen dem Bund und den Kantonen<sup>6</sup> erhält die Nationale Gesundheitspolitik Schweiz neue Strukturen (wird als Projekt behandelt) und fokussiert in ihrer Arbeit auf spezifische aktuelle Themen. In den drei Kernthemen «Psychische Gesundheit», «Empowerment der Bevölkerung» und «Angebotsplanung Spitzenmedizin» ist aber heute der Fragenkomplex Diabetes (noch) nicht als wichtige Komponente zu finden. Dies ganz im Unterschied zu unseren deutschsprachigen Nachbarstaaten, die den Diabetes als national bedeutende Problematik (v.a. für die Zukunft) erkannt haben und der Krankheit auch diesen Stellenwert einräumen.

Einzelne Kantone, z.B. Zug, verfügen über definierte Rahmenkonzepte zur «Gesundheitsförderung und Prävention», deren Projekte aber erst in Pilotphasen erprobt wurden.

#### 3.1.1 Ansätze in der Schweiz

##### **Bsp.: Gesundheitsförderung und Prävention im Kanton Zug<sup>7</sup>**

Regierungsrätliche Gesamtpolitik

Der Regierungsrat hat für die Jahre 2000 bis 2010 eine direktionsübergreifende Gesamtpolitik erarbeitet. Diese bildet die Grundlage der Verwaltungstätigkeit. «Oberstes Ziel ist die nachhaltige Förderung der Lebensqualität für alle Bevölkerungsschichten in wirtschaftlicher, sozialer und ökologischer Hinsicht.» Mit dieser Leitidee steht die Lebensqualität der Zuger Bevölkerung im Zentrum und deren Förderung ist das oberste Ziel. Eine stärker auf Gesundheitsförderung und Prävention ausgerichtete Gesundheitspolitik erhöht die Lebensqualität, vermindert krankheitsbedingte volkswirtschaftliche Kosten und entlastet damit das Gemeinwesen. Die Aufgaben des Kantons sind im Gesundheitsgesetz definiert. Leitsätze zur Gesundheitsförderung und Prävention werden im Rahmenkonzept festgehalten.

Die Schwerpunkte im Rahmenkonzept liegen dort, wo Menschen lernen, arbeiten und wohnen: in Schulen, Betrieben und Gemeinwesen. Für jede der 3 Stossrichtungen wurden oder werden noch Schwerpunktprogramme definiert. In den heute vorhandenen Ansätzen ist jedoch der Diabetes nicht explizit angesprochen.

Die Gesundheitsdirektion des Kantons Zug hat Leistungsvereinbarungen mit verschiedenen Organisationen abgeschlossen, die auch Aspekte der Gesundheitsförderung und/oder Prävention berücksichtigen. Solche Leistungsvereinbarungen bestehen mit Aids-Hilfe Zug, Ambulanter Psychiatrischer Dienst, Diabetes-Gesellschaft, Lungenliga, Rheumaliga und Zuger Mütter- und Väterberatung.

4 Buchli A, Grossenbacher M, Fark F.G. Konzept für Versorgungsnetze im Gesundheitswesen (Kanton Bern). BEGAM 18.06.2002

5 Gesundheitsgesetzgebung (Arbeitspapier). Dialog vom Bund und Kantone zur nationalen Gesundheitspolitik. Bundesamt für Gesundheit. 30.04.2004

6 [http://www.nationalegesundheit.ch/main/Show\\$id=1.html](http://www.nationalegesundheit.ch/main/Show$id=1.html)

7 Pfister-Auf der Maur T, Zollinger K. Gesundheitsförderung und Prävention im Kanton Zug. Rahmenkonzept. Gesundheitsdirektion des Kantons Zug 2003.

**Bsp.: Kanton Bern**

Eine weitere Arbeitsbasis in der Schweiz stellt das «Konzept für Versorgungsnetze im Gesundheitswesen (Kanton Bern) der BEGAM<sup>8</sup> dar, welches im Juni 2002 präsentiert wurde. Dieses Leitbild der BEGAM zur Verbesserung der Versorgungsqualität im Gesundheitswesen beschreibt unter anderem Rahmenbedingungen, Vor- und Nachteile, Strategien, Strukturen und Aufbau solcher Versorgungsnetze. Interessant ist dabei der Ansatz, wonach sich Versorgungsnetze am besten nach einem «bottom-up»-Ansatz konstituieren. Projekte sollen von der Planung bis zur Realisierung durch die Koordinationsstelle der BEGAM unterstützt werden.

**Bsp.: Betriebliche Gesundheitsförderung BGF:**

Vom Schweizer Netzwerk für Gesundheit im Betrieb<sup>9</sup> besteht ein Leitfaden<sup>10</sup> mit Ideen und Ansätzen zur betrieblichen Gesundheitsförderung (Prävention), der den so genannten Setting-Ansatz verfolgt. Dieser entspricht demjenigen des Zuger Konzepts, welches ebenfalls die Zielgruppen in verschiedenen Umfeldern erreichen will. Vor allem sozial Benachteiligte können im Arbeitsumfeld angesprochen werden, ohne dass diese dabei als solche identifiziert werden. Unter den angesprochenen Krankheitsbildern mit besonderer epidemiologischer Bedeutung finden wir erstmals den Diabetes, insbesondere Typ II.

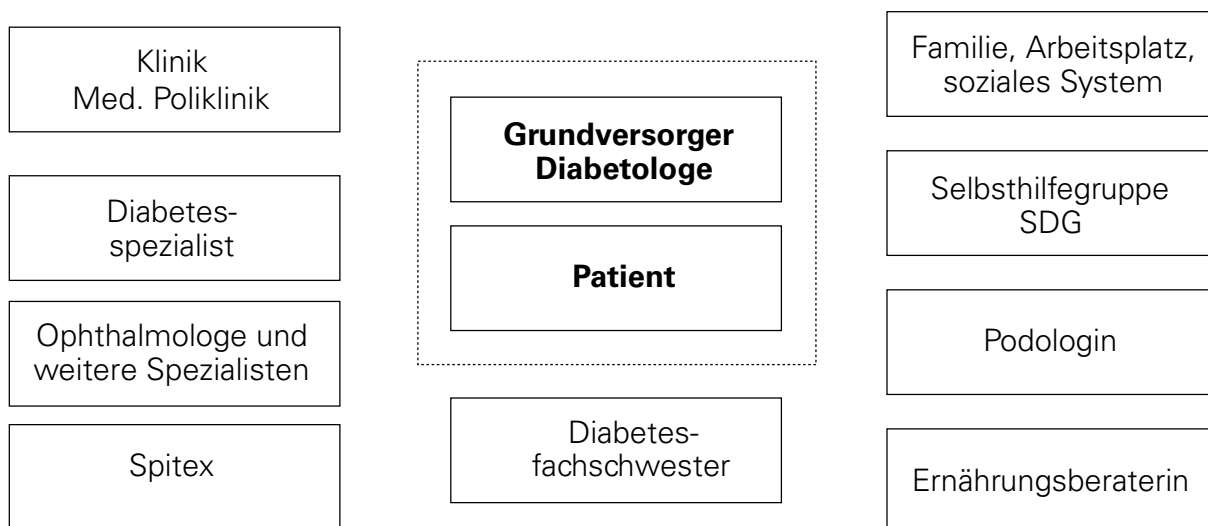
Die Anforderungen an die Betriebe entsprechen denjenigen der EU aus dem Jahre 1997 zur betrieblichen Gesundheitsförderung. Konkret werden für die einzelnen Handlungsfelder Ziele, Massnahmen, Inhalte, Methodik sowie Anbieterqualifikation beschrieben.

Der Leitfaden wurde in Anlehnung an den Leitfaden der Spitzenverbände der BRD-Krankenkassen «Gemeinsame und einheitliche Handlungsfelder und Kriterien zur Umsetzung von § 20 SGB vom 21. Juni 2000» erstellt.

**3.1.2 Versorgungslandschaft Schweiz**

Im Diabetes Programm «Typ II – Denk 3» (Blutzucker, Blutdruck, Blutfette) der SGED und SDG wird die Einbettung der Diabetiker innerhalb der beteiligten Versorger wie folgt dargestellt:

Abbildung 2: Versorgungslandschaft CH (gemäss Programm Typ II – Denk 3, Arbeitsgruppe Kuntschen/Rohrer)



8 Buchli A, Grossenbacher M, Fark F G. Konzept für Versorgungsnetze im Gesundheitswesen (Kanton Bern). BEGAM 18.06.2002

9 <http://www.gesundheit-im-betrieb.ch/>

10 Schweizer Netzwerk für Gesundheit im Betrieb. Leitfaden: Ideen und Ansätze zur betrieblichen Gesundheitsförderung (BGF). Juni 2000.

Daraus ersichtlich sind die primären Betreuungsmöglichkeiten:

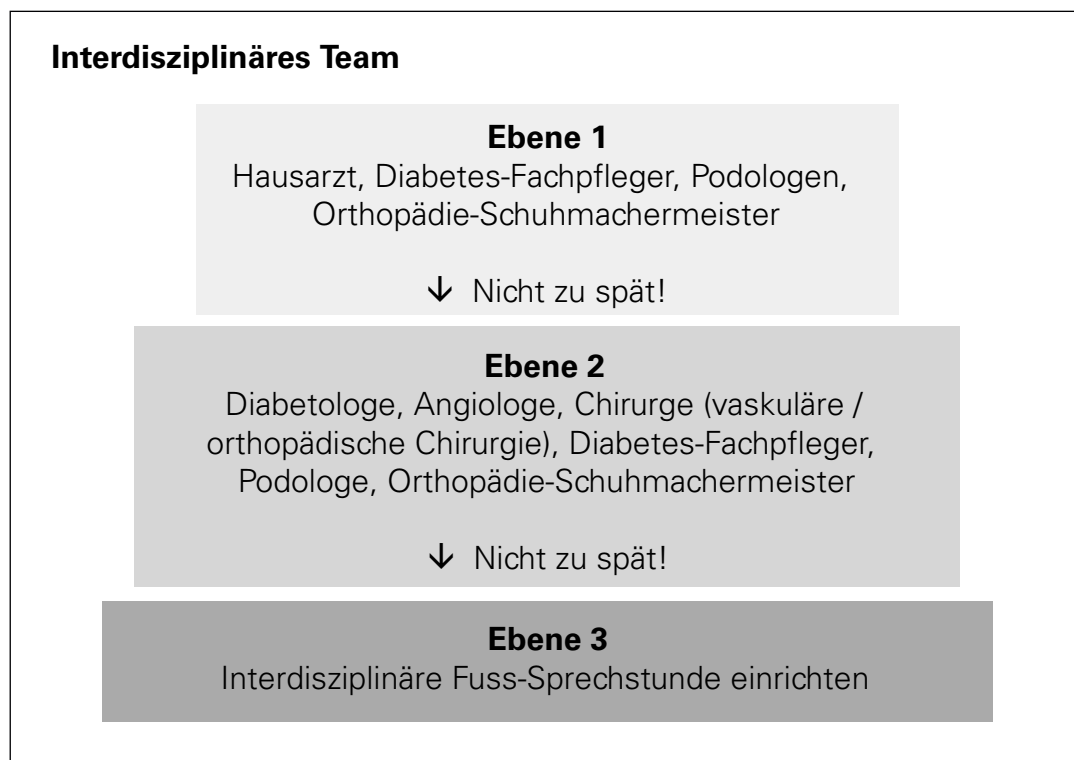
- Patient durch Grundversorger
- Patient durch Diabetologe (als Grundversorger)
- Patient durch Grundversorger und Diabetologe

Es darf davon ausgegangen werden, dass ein Netzwerk innerhalb dieser Strukturen sinnvoll sein kann. Dazu müssten dann die zum Patienten gehörigen Informationen bei den beteiligten Stellen jeweils verfügbar sein, wenn Effektivität und Effizienz im Prozess berücksichtigt werden sollen.

### **Betreuungsebenen**

Ebenfalls aus dem Diabetes Programm «Typ II – Denk 3» der SGED und SDG stammt die Darstellung der Betreuungsebenen innerhalb eines multidisziplinären Teams. Es ist erkennbar, dass im Laufe des Versorgungsprozesses mehr Fachpersonen zugezogen werden und die Betreuung intensiver wird. Dem Faktor Zeit gilt spezielle Aufmerksamkeit.

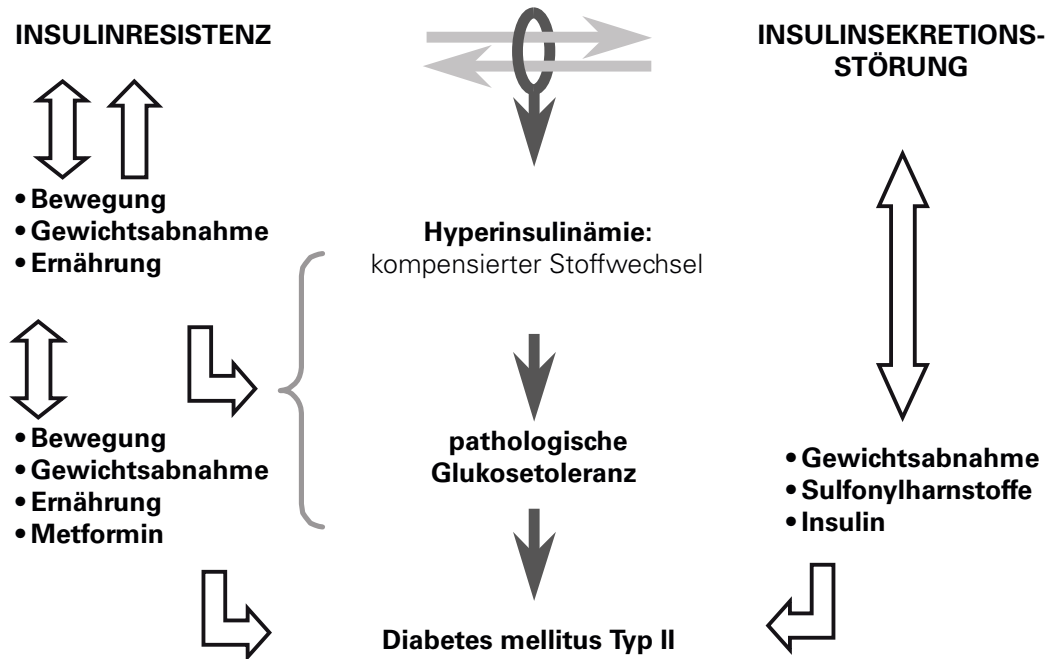
Abbildung 3: *Betreuungsebenen für Diabetiker*  
(gemäss Programm Typ II – Denk 3, Arbeitsgruppe Kuntschen/Rohrer)



### **Pathogenese-entsprechende Therapie**

Im Rahmen der Weiterbildung für Ärzte durch die SDG und SGED im Programm «Typ II – Denk 3» wird auch eine Abstimmung der Therapie auf die Pathogenese empfohlen. Diese Zusammenhänge sind in einer Graphik als Übersicht dargestellt. (Es ist zu beachten, dass die Graphik nur einen kleinen Teil der gesamten Dokumentation ausmacht).

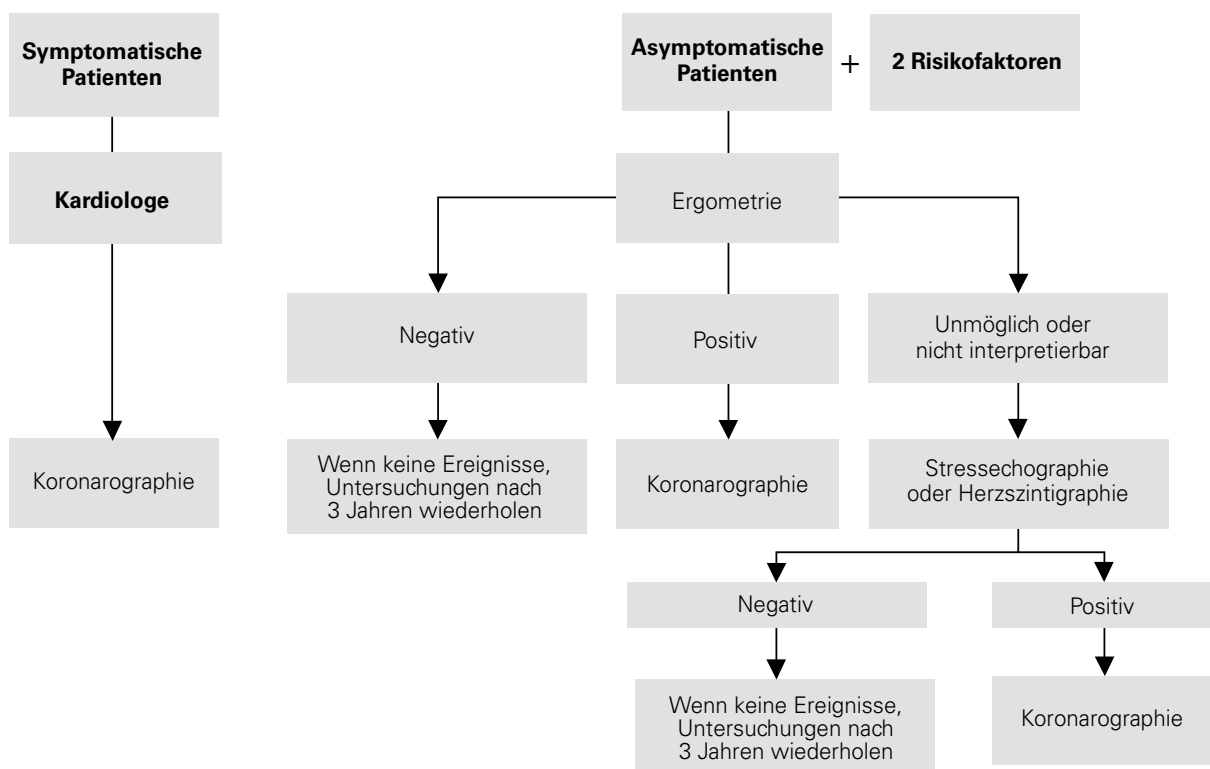
Abbildung 4: Pathogenese-entsprechende Therapie  
(gemäss Programm Typ II – Denk 3, Arbeitsgruppe Kuntschen/Rohrer 1999)



**Diagnose von KHK (Koronare Herzkrankheiten) bei Diabetikern**

Im Typ II – Denk 3: Programm 2004, Diabetes und Herz, wird in Form eines Entscheidungsbaums in übersichtlicher Art das vorgehen der Spezialuntersuchungen durch Kardiologen dargestellt. Ein weiterer Teilprozess in der Behandlung von Diabetikern:

Abbildung 5: Entscheidungsbaum für die KHK-Diagnose bei Diabetikern  
(Ruiz J, Keller U, Bulliard C for the SSED Bull Med Suisse 2000, 81: 2596-600)



### Fazit für die Schweiz

In der Schweiz sind heute viele Einzelteile und Ansätze (oder Kombinationen derselben) betreffend Diabetes vorhanden. Es fehlt nach unserer Ansicht jedoch ein durchgehendes Konzept, das von der Prävention über die Früherkennung zur individualisierten Intensivtherapie bis zur Rehabilitation die Massnahmen und Abläufe umfasst.

## 3.2 Situation im Ausland

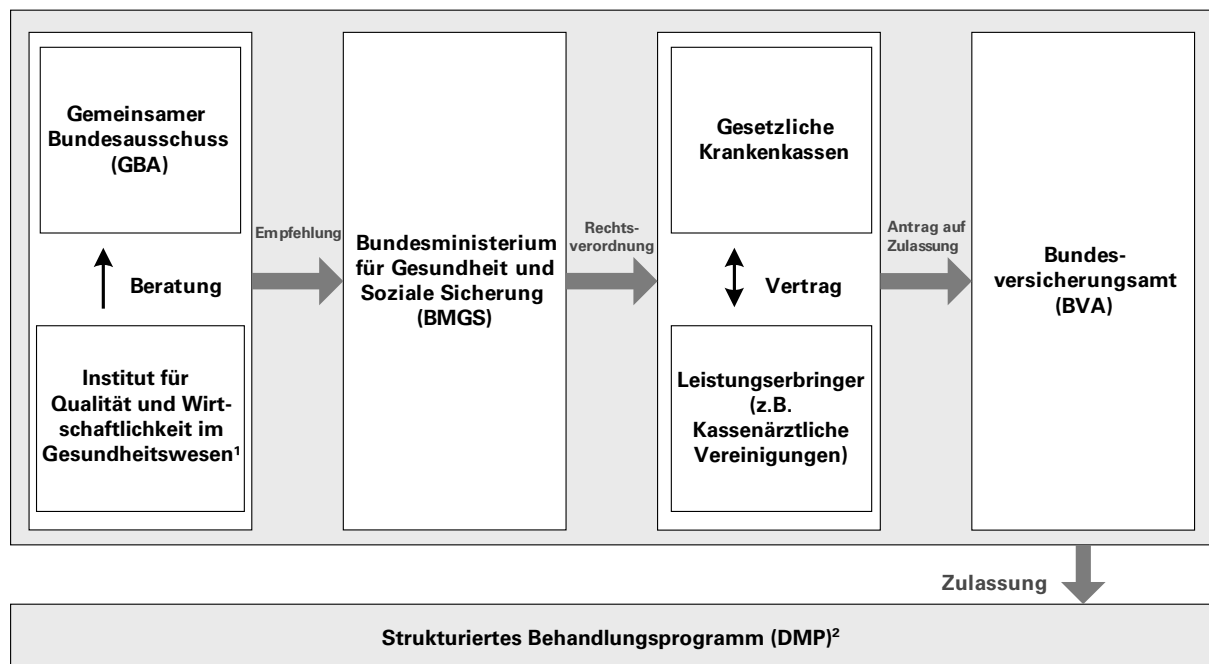
### 3.2.1 Deutschland

Gemessen an den Vorgaben des Bundes, den vorhandenen Verträgen zwischen Kassen und Ärztereinigungen und den existierenden Leitlinien scheint Deutschland betreffend Reglementierung und Anwendung der Versorgungskette Diabetes am weitesten fortgeschritten zu sein. Im Jahr 2001 sind die gesetzlichen Grundlagen für die Verknüpfung so genannter Disease-Management-Programme (DMP) mit dem Risikostrukturausgleich (RSA) geschaffen worden: Die Versorgungsqualität sollte verbessert, die Wirtschaftlichkeit erhöht und die Zahlungsströme unter den Krankenkassen auf eine andere, erweiterte Grundlage gestellt werden. Doch heute ist eine heftige Diskussion über die heutigen DMP und ihre Finanzierung entbrannt.

Ein Gutachten des Instituts für Gesundheits- und Sozialforschung (IGES)<sup>11</sup> behauptet, dass nur einige Typ II Diabetiker von Programmen profitieren, die aber besonders auf sie ausgerichtet sein müssen und dann mehr kosten als einsparen. Die Geldströme aus dem Finanzausgleich sollen das Hauptinteresse der Krankenkassen darauf richten, möglichst viele Versicherten in die Programme einzuschreiben, statt darauf zu achten, dass es die richtigen Patienten sind. Will man dem viel versprechenden Ansatz des Disease-Managements zum Erfolg verhelfen, ist eine Entkoppelung vom Risikostrukturausgleich unerlässlich. So lautet die Forderung des Gutachtens.

### Anerkennung von DMP Programmen

Das Vorgehen im Ablauf für die Anerkennung eines DMP's ist vom Bund definiert und in folgender Graphik ersichtlich:



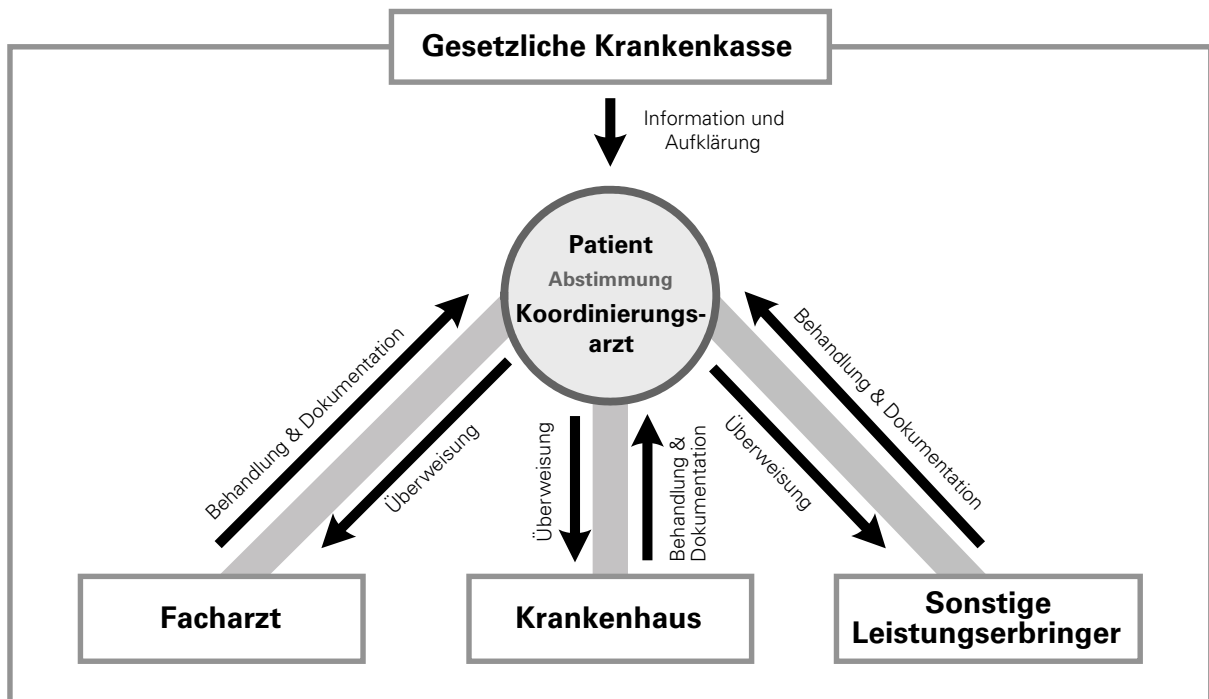
<sup>1</sup> Das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit befindet sich derzeit noch im Aufbau

<sup>2</sup> Strukturierte Behandlungsprogramme (DMP) werden für einzelne chronische Krankheiten entwickelt

<sup>11</sup> Häussler B, Berger U. Bedingungen für effektive Disease-Management-Programme. Beiträge zum Gesundheitsmanagement Band 7. Nomos Verlagsgesellschaft. 2004

In der Praxis wird die Umsetzung der DMP's mittels zentraler Koordination durch einen Arzt angestrebt:

Abbildung 6: Koordination der Therapie



### Diabetesversorgung

In Deutschland gibt es umfangreiche Diabetesleitlinien, z.B. die Nationale Versorgungsleitlinie Diabetes Mellitus Typ II<sup>12</sup> oder die Praxisleitlinien der DDG<sup>13</sup>, welche Ausdruck der verstärkten Bemühungen um die Optimierung der Diabetiker-Versorgung sind. Zum Inhalt gehören verlässliche Definitionen des Notwendigen und Angemessenen in Prävention, Diagnostik und Therapie.

Ziel der Nationalen Versorgungs-Leitlinie Diabetes Mellitus Typ II ist die Darlegung derjenigen evidenzbasierten Eckpunkte und Massnahmen der Prävention, Diagnostik und Therapie des Typ II Diabetes, zu denen Konsens zwischen den beteiligten Organisationen bezüglich der Ziele und des Vorgehens besteht. Dieser Konsens kam zustande durch Einigung der Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft (AkdÄ), der Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG), der Fachkommission Diabetes Sachsen sowie der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin (DGIM) und der Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) auf einheitliche, wissenschaftlich begründete und praktikable Eckpunkte der Diabetiker-Versorgung.

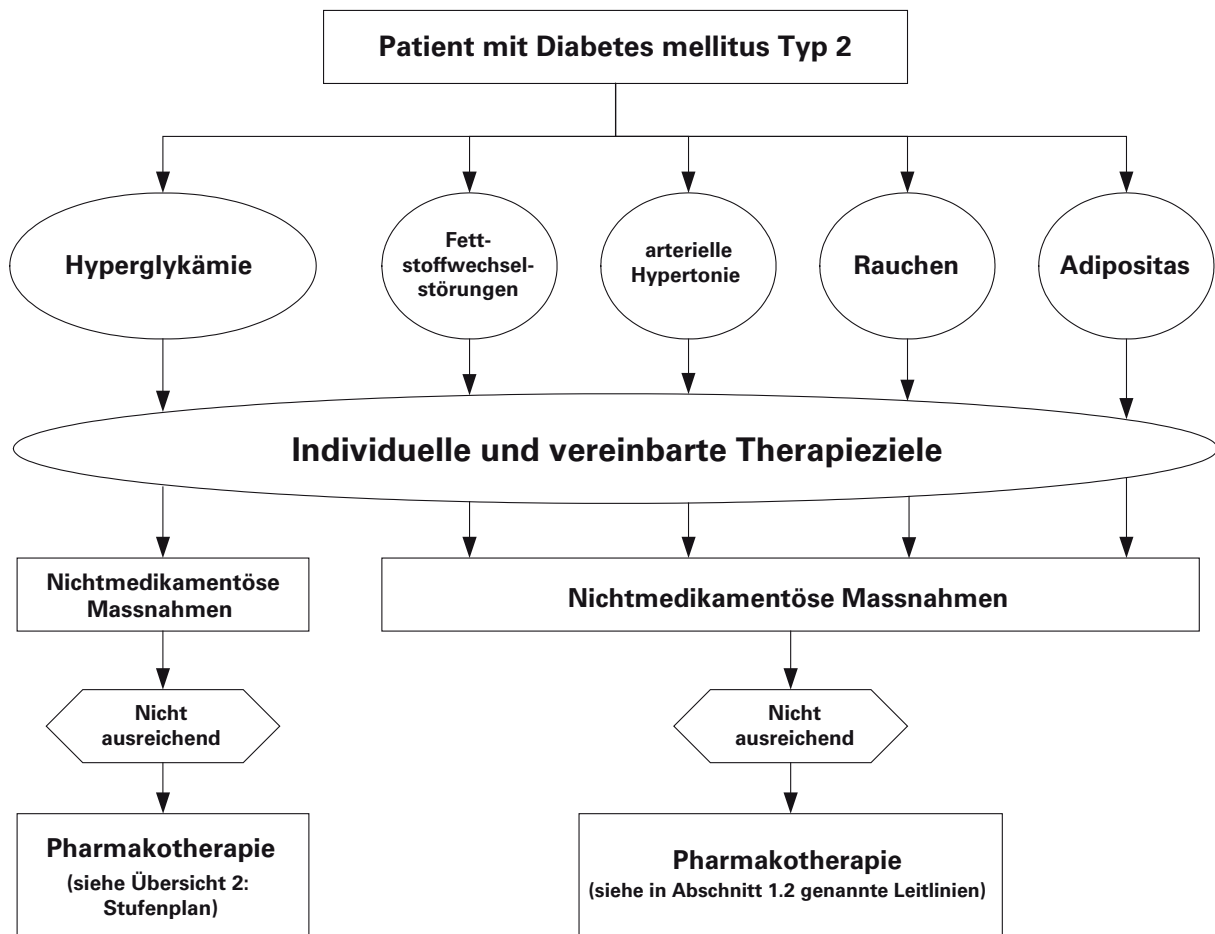
Beispiele aus der Leitlinie:

12 Nationale Versorgungs-Leitlinie. Diabetes mellitus Typ II. Kurzfassung. Bundesärztekammer, korrigierte Version vom 1.4.2003.

13 Scherbaum W A, Landgraf R. Praxis-Leitlinien der Deutschen Diabetes-Gesellschaft (DDG). Diabetes und Stoffwechsel Band 11 Suppl. 2 Mai 2002



Abbildung 7: Differenzierte Therapieplanung (aus Nationale Versorgungsleitlinie Diabetes Mellitus Typ II)



Neben den nationalen Vorgaben sind sicher auch die Dokumente des «Forums Gesundheitsziele Deutschland» ([gesundheitsziele.de](http://gesundheitsziele.de)) von Bedeutung. Das Forum wurde im Dezember 2000 vom damaligen Bundesministerium für Gesundheit (BMG) initiiert. Das Projekt wird vom BMGS finanziell gefördert und von der Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V. (GVG) koordiniert. In einem umfassenden Bericht zur Entwicklung und Umsetzung von Gesundheitszielen in Deutschland<sup>14</sup> werden exemplarisch einige evaluierbare Gesundheitsziele und Massnahmen bestimmt und sollen in Selbstverpflichtung – zunächst auf der Grundlage gegebener Ressourcen – umgesetzt werden. Eines der darin beschriebenen Gesundheitsziele ist der Diabetes Mellitus Typ II. Exemplarisch bedeutet, dass kein Anspruch besteht, umfassend alle prioritären Probleme zu identifizieren und im Rahmen eines Zielprogramms anzugehen, sondern dass die Zielentwicklung und -umsetzung zunächst anhand einiger weniger und konkreter Gesundheitsziele erprobt werden soll.

Hierzu bringt [gesundheitsziele.de](http://gesundheitsziele.de) zahlreiche gesundheitspolitische Akteure in einem Forum zusammen, das zur zentralen Konsensplattform von [gesundheitsziele.de](http://gesundheitsziele.de) wurde. Durch die Gremien- und Entscheidungsstruktur trägt [gesundheitsziele.de](http://gesundheitsziele.de) dazu bei, gesundheitspolitischen Konsens zu entwickeln. Damit versucht [gesundheitsziele.de](http://gesundheitsziele.de), das Instrument «Gesundheitsziele» als Ergänzung zu bestehenden Instrumenten der Gesundheitspolitik auf nationaler Ebene in Deutschland zu etablieren.

14 [gesundheitsziele.de](http://gesundheitsziele.de). Forum zur Entwicklung und Umsetzung von Gesundheitszielen in Deutschland. Bericht. 14.02.2003

### **Aktuelle News zu DMPs**

(09.02.05) In Düsseldorf haben Ärzte und Krankenkassen am 8. Februar den bundesweit ersten Qualitätsbericht für Disease-Management-Programme (DMP) vorgestellt<sup>15</sup>. Der Bericht für Nordrhein belegt, dass eine strukturierte, an Behandlungsempfehlungen orientierte Versorgung zu messbaren Qualitätsverbesserungen führe, sagte Dr. Leonhard Hansen, Vorsitzender der Kassenärztlichen Vereinigung (KV) Nordrhein. «Strukturierte Versorgungskonzepte nützen den Patienten und verbessern die Behandlungsabläufe», ergänzte Wilfried Jacobs, Vorstandsvorsitzender der AOK Rheinland, im Namen der beteiligten Krankenkassen.

Laut Qualitätsbericht wurden beim DMP Diabetes in Nordrhein deutliche Verbesserungen der zentralen Indikatoren Blutzucker und Blutdruck erreicht. Beim DMP Brustkrebs wurden die definierten Qualitätsziele zum Teil deutlich überschritten. In dem 40seitigen Bericht sind die Ergebnisse der DMP Diabetes Mellitus 2 sowie Brustkrebs dokumentiert und analysiert. Auch zum DMP Koronare Herzerkrankung sind erste Angaben enthalten.

### **3.2.2 Österreich**

Die Betreuungsprojekte der einzelnen Bundesländer unterscheiden sich erheblich. Gemeinsam ist ihnen jedoch die zentrale Rolle von Landesregierungen und Sozialversicherungsträger in der Finanzierung. Im Zentrum der Konzepte steht generell die Schulung der Diabetespatienten, an die in den meisten Bundesländern auch die Dokumentation der Kontrollwerte angeschlossen ist. Ansätze zur Koordination der Betreuungsebenen, der Einbeziehung von Angehörigen oder der Information der Bevölkerung sind in den einzelnen Bundesländern mehr oder weniger weit geplant oder bereits umgesetzt<sup>16</sup>.

Gemäss Prof. Dr. Karl Irsigler (Wien) sind die Bemühungen für eine flächendeckende Betreuung der Typ II Diabetiker in den Ansätzen stecken geblieben. Neuste Informationen von Seite der Behörden zeigen jedoch, welche Bedeutung dem Diabetes und seinen Folgen zugemessen wird. Dies belegt z.B. der Österreichische Diabetesbericht 2004<sup>17</sup> und der übergeordnete Gesundheitsbericht Österreich 2004<sup>18</sup>. Ebenfalls ersichtlich ist die Ausrichtung der Regierung auf die Vorgaben des Aktionsprogramms der EU im Bereich der öffentlichen Gesundheit.

Die administrative und inhaltliche Abwicklung der Maßnahmen für Gesundheitsvorsorge und -förderung ist in den einzelnen Bundesländern zum Teil unterschiedlich organisiert. In zahlreichen Bundesländern sind **eigens** dafür eingerichtete **Institutionen** tätig (z. B. Burgenländischer Arbeitskreis für Vorsorge- und Sozialmedizin (BAKS), Arbeitskreis für Vorsorgemedizin Salzburg (avos), Arbeitskreis für Vorsorgemedizin Tirol (AVOMED), Arbeitskreis für Vorsorge- und Sozialmedizin Vorarlberg (aks) oder Gesundheitsforum Niederösterreich, die mit den zuständigen Abteilungen der jeweiligen Landesregierung und anderen Institutionen im Bundesland (z. B. Gebietskrankenkassen) koordiniert Präventionsmassnahmen setzen und administrieren. In anderen Bundesländern werden diese Aufgaben (sowohl Administration und inhaltliche Ausrichtung sowie Vernetzung von Akteuren und Institutionen) vor allem von den zuständigen Abteilungen der Landesregierung wahrgenommen (z. B. in Kärnten durch das Gesundheitsreferat des Landes Kärnten)<sup>19</sup>.

### **Diabetesversorgung**

Derzeit gibt es in österreichischen Krankenanstalten 145 Diabetes-Spitalsambulanzen, die jeweils einer Krankenanstalt zugeordnet sind. Dazu gibt es sieben andere Diabetesambulanzen, definiert als jene nicht-bettenführenden Kostenstellen der Fonds-Krankenanstalten, die eindeutig als Diabetesambulanzen zu identifizieren sind. Drei dieser Ambulanzen widmen sich ausschließlich der Diabetikerschulung<sup>20</sup>.

---

<sup>15</sup> Qualitätssicherungsbericht 2004. Disease-Management-Programme in Nordrhein. Nordrheinische Gemeinsame Einrichtung, Disease-Management-Programme GbR. Dezember 2004

<sup>16</sup> Brugger A. Betreuungskonzepte für Patienten mit Typ-2-Diabetes in Österreich. Jahrestagung ÖDG 2002

<sup>17</sup> Österreichischer Diabetesbericht 2004 - Kurzzusammenfassung. Bundesministerium für Gesundheit und Frauen bmgf.

<sup>18</sup> Gesundheit und Krankheit in Österreich. Gesundheitsbericht Österreich 2004. Bundesministerium für Gesundheit und Frauen bmgf.

<sup>19</sup> Gesundheit und Krankheit in Österreich. Gesundheitsbericht Österreich 2004. Bundesministerium für Gesundheit und Frauen bmgf.

<sup>20</sup> Rieder A, Rathmanner T, Kiefer I, Dorner T, Kunze M. Österreichischer Diabetesbericht 2004. Daten Fakten Strategien. Bundesministerin für Gesundheit und Frauen bmgf

Aus der ärztlichen Versorgung im niedergelassenen Bereich sind keine einheitlichen Daten dokumentiert. Die Dokumentationen diverser Schulungsprogramme geben allerdings indirekte Hinweise auf die Zahl der betreuten PatientInnen (siehe jeweilige Beiträge). Drei Viertel der oberösterreichischen Typ-II-Diabetiker wird vorrangig von AllgemeinmedizinerInnen betreut. Je 6 % sind vorwiegend in Krankenhäusern bzw. bei Internisten in Behandlung. Bei 12 % sind mehrere Gruppen gleichermaßen behandlungsrelevant.

### **Beispiele**

Die folgenden Beispiele sind Beschreibungen der besten Konzepte aus den verschiedenen Ländern, die an der Jahrestagung ÖDG 2002 einzeln präsentiert wurden<sup>21</sup>.

#### **Burgenland**

Im Burgenland wurde im Jahr 1990 mit Öffentlichkeitsarbeit begonnen, an der sich Medien, Politik, niedergelassene Ärzte und die Krankenhäuser beteiligten. Die Finanzierung des «Modells Burgenland» wurde 1995 zwischen Landesregierung und Gebietskrankenkasse auf unbestimmte Zeit geregelt. Neben der eigentlichen Diabetikerschulung werden kostenlose Kurse zur Ernährung und Gewichtsreduktion angeboten. Die anschließende Betreuung erfolgt durch den niedergelassenen Arzt in Zusammenarbeit mit dem Krankenhaus. Die Dokumentation ist an die jährlichen Nachkontrollen gekoppelt; die Daten der Allgemeinmediziner (künftig auch der Spitäler) werden zentral von der Gebietskrankenkasse gespeichert und ausgewertet. Weitere Ziele beinhalten die Einbeziehung von Risikopersonen und Verbesserungen in der laufenden Therapiekontrolle (Blutzuckerwerte, Umstellung auf Insulin).

#### **Oberösterreich**

In Oberösterreich kommt man dem Ziel eines integrierten Betreuungskonzepts am nächsten. Die Reduktion Diabetes-bedingter Störungen um 15 % bis 2010 ist im Landesgesundheitsbericht als vorrangiges Ziel festgeschrieben, ebenso wurden konkrete Strategien zur Zielerreichung formuliert. Dazu zählen u.a. die praxisorientierte Weiterentwicklung der Betreuung unter Einbeziehung der Angehörigen, die gemeinde-nahe Versorgung (Auf- und Ausbau der Hausarztordinationen als Kompetenzzentren), die Förderung von Selbsthilfegruppen sowie die Ausbildung von Fußpflegern und speziell qualifizierten Schuhmachern.

Neben dem bereits abgeschlossenen Projekt «Gesunde Gemeinde – Schwerpunkt Diabetes» (das u.a. mit Öffentlichkeitsarbeit, Startveranstaltungen und Kochkursen auf Gemeindeebene innerhalb eines Jahres einen Anstieg der geschulter Diabetiker von 14 auf 58 % und eine Selbstkontrollrate von 82 % erreichte) laufen derzeit das «Diabetesprojekt Linz-Urfahr» (5 benachbarte Ordinationen) und das Projekt «Diabetes im ländlichen Raum» (unter Beteiligung von 25 Ordinationen in 5 Bezirken, die insgesamt 700 Diabetiker betreuen sollen). Schwerpunkte dieser Projekte sind der Aufbau von zielorientierten Versorgungsstrukturen, die Förderung der Eigeninitiative der Patienten und die Analyse des Umfeldes der Diabetiker.

#### **Tirol<sup>22</sup>**

##### Primärprävention

- Dorfgesundheitswochen: Die Landessanitätsdirektion steht für die Organisation, Durchführung und insbesondere Vermittlung von Referenten zur Verfügung. Wie in vielen anderen Bereichen haben sich die 70 Sozial- und Gesundheitssprengel auch dabei durch ihre Offenheit und Bereitschaft bestens bewährt.
- Ernährungsberatung: 30 Diätberatungsstellen, betreut von Diplomierten DiätassistentInnen und Ernährungsmedizinischen BeraterInnen, davon einige in der Arztpraxis (teilweise in Kooperation mit dem Avomed und der Tiroler Gebietskrankenkasse).
- Ernährungsprojekt «Obst x 5» (Avomed): Die Bevölkerung wird in einigen Bezirken zu gesunder Ernährung motiviert.
- Gesundheitstage (Avomed): Finden in einem Innsbrucker Einkaufszentrum sowie in verschiedenen Bezirksstädten und Ortschaften statt und kommen in der Bevölkerung sehr gut an.

21 Brugger A. Betreuungskonzepte für Patienten mit Typ-2-Diabetes in Österreich. Jahrestagung ÖDG 2002  
22 Tiroler Gesundheitsbericht 2002. Österreichisches Bundesinstitut für Gesundheitswesen ÖBIG. Juni 2003

- Gesundheitsoffensive (Landesschulrat für Tirol): Alle Schülerinnen und Schüler sind unter Mithilfe der Lehrerschaft eingeladen, eigene Projekte zur Gesundheit zu entwickeln. Die Besten werden prämiert. Es laufen gemeinsame Projekte im Haltungsbereich, in der Diät-beratung, in der Diabetikerbetreuung, im psychiatrischen Bereich, in der Sexualaufklärung, in der Prophylaxe für das Nichtrauchen, im Suchtbereich, etc.

Sekundär- und Tertiärprävention

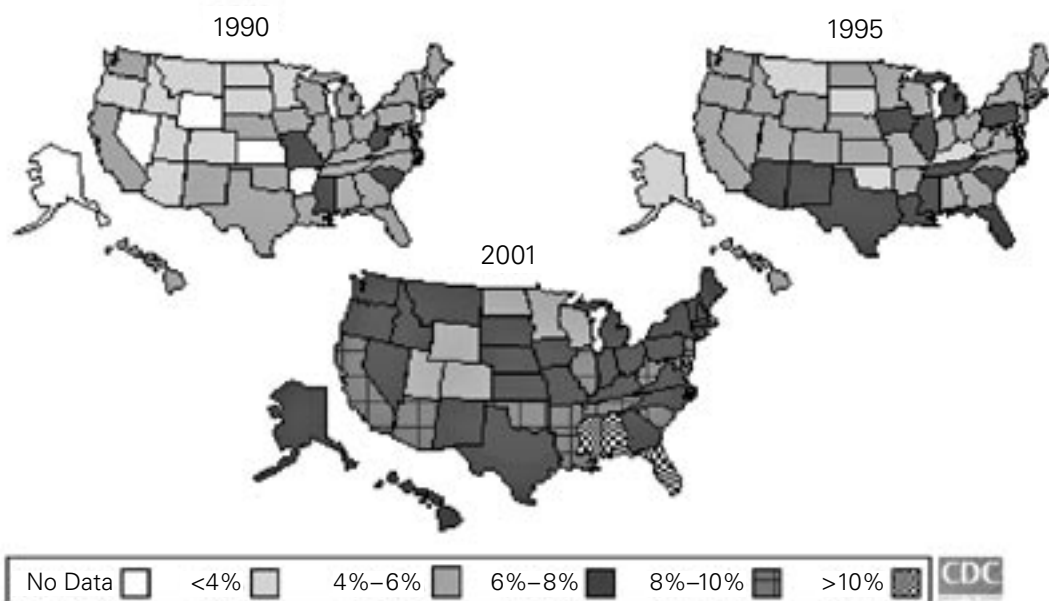
- Diabeteskonzept Tirol (Avomed): Kostenlose Augenerstuntersuchungen bei Fachärzten für alle Diabetiker.
- «Gesund, ja sicher!» (Landesrätin für Gesundheit, Dr. Elisabeth Zanon-zur Nedden): Medienwirksame Kampagne 1999 zur Bewerbung der Gesundenuntersuchung. Die Aktion wird erfolgreich fortgesetzt.
- Kindergartenvorsorgeprogramm (Landessanitätsdirektion)
- Schulärztliche Untersuchungen: 200 Schulärzte in Tirol untersuchen rund 100'000 Schüler einmal jährlich.
- Diabetikerschulung (Avomed): Durch niedergelassene Ärzte.

**3.2.3 USA**

In den USA scheint die ADA (American Diabetes Association) die führende Kraft für alle Belange im Bereich Diabetes zu sein. Dahinter stehen die Verbände der Patienten, welche die Verbesserung der Situation der Diabetiker erreichen wollen. Sowohl für die Betroffenen als auch für professionelle Anwender steht eine grosse Auswahl von Hilfsmitteln online zu Verfügung. Als wesentliches Dokument von allerdings beträchtlichem Ausmass (39 Teildokumente) sind sicher die «Clinical Practice Recommendations» der ADA zu betrachten<sup>23</sup>.

Auch oder gerade in den USA ist der Diabetes Typ II vehement im Vormarsch. In einer Bevölkerung, die viel fettreiche Nahrung zu sich nimmt und wenig Bewegung liebt, breitet sich der Diabetes explosionsartig aus. Die folgende Graphik zeigt die Zunahme der Prävalenz innerhalb des Zeitraums 1990 bis 2001. Würde man in der Schweiz über die entsprechenden Daten verfügen, so könnte wahrscheinlich ein ähnliches Bild resultieren.

Abbildung 8: Prävalenz des Diabetes in den USA



23 Clinical Practice Recommendations. Diabetes Care, Volume 26, Supplement 1, January 2003 und Diabetes Care, Volume 27, Supplement 1, January 2004

Der Diabetes wird in den USA von Seite der Regierungen nicht überall ernst genommen. Zudem ist ein kompliziertes Versicherungssystem im Gesundheitswesen vorhanden, das umfangreiche Dokumente zur Erklärung erfordert. Diese Dokumente sind jeweils in den Servern der Regierungen abgelegt und per Internet erreichbar. Ob der durchschnittliche Bürger sich in der Vielfalt der Dokumente zurechtfindet und seine Fragen beantworten kann, sei dahingestellt. Die Rahmenbedingungen in den USA sind aber kaum mit denjenigen der Schweiz zu vergleichen.

In der Folge einige Auszüge aus verschiedenen Internet-Quellen der Regierungen:

As of January 2001, 44 states had laws requiring health insurance coverage including treatment for diabetes.

A leading cause of blindness, kidney disease, heart disease and amputations, diabetes claims the lives of more than 193.000 Americans each year. According to the CDC, it is the country's sixth leading cause of death by disease. Approximately 18.2 million Americans have diabetes, but one-third of those are undiagnosed. **As of May 2004, forty-six states have some type of laws requiring health insurance coverage to include treatment for diabetes. The states not included are Alabama, Idaho, North Dakota and Ohio.** In 2002, Georgia and Wisconsin each passed an expansion of current coverage requirements. In 2003 Hawaii adopted a resolution to clarify its mandate of diabetes education coverage. No new laws were passed during the first four months of 2004.

About 17 million Americans have diabetes today, including about 16 million with Type 2. In addition, at least 16 million more Americans have pre-diabetes — a condition that raises a person's risk of getting type 2 diabetes. However, a diagnosis of pre-diabetes does not mean that diabetes is inevitable, and the new campaign aims at encouraging people to take modest steps that will reduce their risks. Nationally, diabetes has increased nearly 50 percent in the past 10 years alone, according to CDC estimates.

– HHS News release, November 20, 2002

Beyond the human suffering, disability and loss of life that result, the disease also poses a heavy financial burden on our nation. Diabetes costs the United States about \$100 billion a year in direct and indirect costs.

–HHS News Release, November 19, 2001

### **Diabetes Projects: Diabetes Today**

Diabetes Today is a training program that looks at diabetes from a public health perspective. The goal of the training is to create community-based diabetes initiatives to help people deal with diabetes. The philosophy of this curriculum is that people can take charge of diabetes at the community level. Rather than relying on expensive medical treatment after the complications of diabetes have already developed, community members — people with diabetes and their families, health professionals, and other concerned individuals — can work together to prevent and control diabetes. By emphasizing public health and community organizing, this curriculum focuses on the strengths of communities and their ability to work creatively to deal with the problems caused by diabetes.

This training developed from a recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention's (CDC) National Diabetes Advisory Board for a course to help health care professionals assure the development of effective community-based programs. The training provides skill-building instruction to participants who in turn will teach others to lead communities through a planning process. The training is designed to empower communities to develop appropriate interventions that will prevent or reduce diabetes complications and improve diabetes care.

CDC has established working relationships with two organizations for the purpose of providing Diabetes Today training, which will be available for all 50 states, Puerto Rico, the Virgin Islands, and in six United States-affiliated jurisdictions in the Pacific. Training sessions will also be offered in Spanish and all course

materials will be culturally appropriate. This training program has been designed to enable communities to develop and implement effective diabetes control activities that, over time, will significantly reduce the personal and financial cost of diabetes to individuals, families, communities, states, and the nation.

Informationen erhältlich unter:

National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIDDK) (part of the National Institutes of Health)	<a href="http://www.niddk.nih.gov/index.htm">http://www.niddk.nih.gov/index.htm</a>
U.S. Department of Health & Human Services HHS	<a href="http://www.hhs.gov/">http://www.hhs.gov/</a>
American Diabetes Association ADA	<a href="http://www.diabetes.org/home.jsp">http://www.diabetes.org/home.jsp</a>
Centers for Disease Control and Prevention CDC	<a href="http://www.cdc.gov/">http://www.cdc.gov/</a>
National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion	<a href="http://www.cdc.gov/diabetes/">http://www.cdc.gov/diabetes/</a>

Ausgehend von der völlig unterschiedlichen Situation betreffend die Krankenversicherungen und Spezialisierung der Fachkräfte in den USA scheint es nicht angebracht, die USA direkt mit der Schweiz zu vergleichen oder sogar dort angewendete Modelle als Vorgaben für zukünftige Versorgungsketten in der Schweiz zu verwenden.

### **Ansätze einzelner Staaten**

So viele Staaten wie in den USA integriert sind, so viele unterschiedliche Gesetzgebungen mit wahrscheinlich ebenso vielen unterschiedlichen Ansätzen sind in der Diabetesversorgung vorhanden. Unten sind einige Beispiele aufgeführt.

#### **Washington**

The Washington Diabetes Control Program (DPCP) has received funding from the Centers for Disease Control and Prevention since 1979. Activities supported by the Washington DPCP include the following:

Surveillance. Washington DPCP personnel monitor multiple data sources to track the burden of diabetes within the state, measure progress toward state and national objectives, and guide program development. Washington state diabetes data for each county are available from the DPCP.

Washington State Collaboratives. This quality improvement project involves primary care providers, their patients with diabetes, and health insurance plans working together to improve diabetes outcomes.

Washington State Diabetes Collaborative I, held in 2000, included 6 health plans and 17 clinic systems.

Washington State Diabetes Collaborative II concluded in March 2002 with 30 clinics and 7 health plans.

A third collaborative, the Washington State Collaborative: Diabetes and Adult Preventive Services, will begin in the fall of 2002.

Diabetes Electronic Management System (DEMS). DEMS is a primary care-focused diabetes registry, a tracking and reporting system that prompts health care professionals to use preventive care practices that follow national diabetes care guidelines. The Washington DPCP is pilot-testing the Chronic Disease Electronic Management Systems that will allow health care providers to track care for a variety of chronic diseases.

National Diabetes Education Program (NDEP). Diabetes is serious, costly, and common, yet controllable. This public health awareness message urges people with diabetes to "Control Your Diabetes. For Life." The Washington DPCP, statewide partners, and community-based ethnic coalitions promote this multi-year program that is sponsored by CDC and the National Institutes of Health. A multimedia Hispanic awareness campaign targets central Washington state.

Chronic Disease Self-Management Support Network. People who have diabetes need skills to manage their diabetes as well as to help them stay active in their lives. The Chronic Disease Self-Management Program is a workshop given once a week for six weeks in community settings for people with chronic health problems. Trained leaders lead these highly participative classes, where mutual support and success build the participants' confidence in their ability to manage their health and maintain active and fulfilling lives. Washington DPCP personnel assist with the classes and link more than 50 workshop leaders across the state. For more information on the Chronic Disease Self-Management Program, visit the Stanford Patient Education Research Center\*.

Medicaid Reimbursement for Diabetes Education. Clinics and hospitals across the state that have diabetes education programs may apply for reimbursement from Medicaid. This is a joint project between Medicaid and the DPCP, which gives technical assistance with the application process.

### **California**

The California Diabetes Prevention and Control Program (DPCP) has received funding from the Centers for Disease Control and Prevention (CDC) since 1981. Activities supported by the California DPCP include the following:

Surveillance. The Behavioral Risk Factor Surveillance (BRFSS) is the cornerstone of the California DPCP's comprehensive diabetes surveillance system. These data, along with data on hospital discharges and vital statistics, have been used to develop and distribute county-specific diabetes fact sheets. This is in collaboration with the American Diabetes Association and the California Department of Health and Human Services. The California DPCP publishes an annual BRFSS report, and another report every 2 years, that combines data from this survey with data on hospital discharges, morbidity, and mortality for people with diabetes.

Oversight for the Medi-Cal project. The California Department of Health Services is implementing a project with the University of California-San Diego, the Santa Barbara Health Authority, and Harbor General Hospital-UCLA. This project will develop innovative models of diabetes management from managed care health systems or large fee-for-service Medi-Cal providers. The model, which will involve health departments and local community organizations, will be developed by adapting aspects of the Diabetes Complications and Control Trial model to the managed care setting.

Diabetes Coalition of California. The California DPCP works extensively with the Diabetes Coalition of California (formerly the advisory group to the DPCP), which has representatives from the general public, local health departments, universities, volunteer organizations, pharmaceutical companies, and community-based organizations. The coalition has developed evidence-based guidelines, and is now working to implement them. The coalition has developed a patient survey and a model patient record.

Information sharing with health care professionals. The California DPCP has created a series of electronic seminars on diabetes-related issues for diabetes control and prevention programs around the country and coalition members throughout California. The seminars have proved an effective vehicle for sharing information to prevent and treat diabetes, including information on statewide systems and local community approaches.

Hearing officer training. The California DPCP is working with the training division of the Department of Motor Vehicles to train hearing officers in evaluating people with diabetes.

### **New York**

The New York Diabetes Prevention and Control Program (DPCP) has received funding from the Centers for Disease Control and Prevention since 1994. Activities supported by the New York DPCP include the following:

**Surveillance.** The New York DPCP is analyzing the core BRFSS, the CDC diabetes module, and a state-added diabetes module on costs and insurance coverage. The state is implementing a call-back survey on people identified with diabetes in the BRFSS to get more information. The New York DPCP is also collaborating with the Harlem Prevention Center on a household survey, and the Einstein Diabetes Research and Training Center on a survey of health care professionals in order to assist in collecting and analyzing data. Reports have been issued on the prevalence of diabetes by legislative districts. Information on the prevalence of diabetes in the state is posted on the Internet.

**Health systems interventions.** The New York DPCP has developed, tested, and successfully implemented a chart audit to assess provider performance related to key standards of practice.

**Technical assistance.** The New York DPCP provides technical assistance to other state agencies on regulations specific to people with diabetes such as (1) State Department of Education on issues with children with diabetes in schools and day care, and (2) the Department of Motor Vehicles on issues affecting drivers with diabetes. Consultation is also provided to health care professionals about the Department of Health's regulations requiring approval for public screening for diabetes, using ancillary blood glucose testing. Technical assistance was also provided to develop the state's diabetes insurance law. The New York DPCP has an ongoing relationship with the Department of Health's Office of Managed Care and various bureaus involved with establishing Medicaid standards and policies.

**Community-based interventions.** The New York DPCP has developed public service announcements and brochures targeted at the African-American and Hispanic communities on controlling blood glucose. It is also implementing CDC's "Diabetes Today" program and will issue awards of \$10,000 to 18 community-based sites throughout the state to support this model to develop community-based programs for people with diabetes. Awards will be issued to support activities related to the "Diabetes Today" program.

Contact information

### **Texas**

The Texas Department of Health Diabetes Prevention and Control Program (DPCP) has received funding from the Centers for Disease Control and Prevention (CDC) since the 1980s. Activities supported by the DPCP, complemented by state funds, include the following:

**Surveillance and evaluation.** Develops epidemiological research and reports on diabetes incidence, prevalence, morbidity, and mortality in Texas. Using the Behavioral Risk Factor Surveillance System (BRFSS), participates in statewide and international collaborative data collection projects, and reviews information from the Health Plan Employer Data and Information Set (HEDIS) and the Texas Medical Foundation, the state's Medicare Quality Improvement Organization.

**Health Care Systems.** Develops, updates, and distributes standards of care that serve as guides for health care providers who treat people with diabetes. Other activities support changes in the health care system — including providers, payers, and educators — that promote quality care, and prevention. Training, support, and resources are provided for publicly funded primary care centers to improve diabetes care for uninsured/underinsured patients through the capacity and infrastructure development activity.

**Community Interventions.** Contracts with community-based organizations (CBOs) (local health departments, community health centers, and local non-profits) serving counties throughout Texas. Using the Diabetes Today model, these programs have demonstrated success in promoting wellness, physical activity, weight and blood pressure control, and smoking cessation for people with diabetes. These community-based organizations, found in both rural and urban settings, target racial and ethnic minorities that have disproportionate rates of diabetes and limited access to health services.



Walk Texas! promotes the health of Texans by increasing awareness and opportunities for individuals to engage in regular physical activity and sound nutritional practices.

Coordinated Approach to Child Health (CATCH) is an elementary school program to increase physical activity levels, improve diets, and reduce children's risk for obesity and chronic disease.

Diabetes Council. Staffing for the Texas Diabetes Council (TDC) is provided in conjunction with the Texas DPCP. The TDC, established by the Texas State Legislature in 1983, is charged with developing and implementing a state plan for diabetes treatment, education, and training that will improve diabetes-related outcomes in the state. The DPCP and the TDC share responsibility and leadership to ensure that its guidelines and recommendations are met.

### **Ausbildung der Ärzte**

Im Gespräch mit PD Dr. Diem war zu erfahren, dass in den USA keine spezifische Ausbildung für Diabetologen existiert. Dazu hat auch die zweimalige Nachfrage direkt bei der American Diabetes Association keine weiteren Informationen ergeben. Es gibt nach unseren Erkenntnissen vorwiegend Weiterbildungen in Form von «Advanced Postgraduate Courses». Zudem wird den Ärzten angeboten, an Qualitätssichernden Programmen wie die «Physician Recognition» teilzunehmen.

*The Diabetes Physician Recognition Program* is built on well-accepted, evidence based treatment processes that reduce long-term complications for patients with diabetes. To earn Recognition, a physician or group must demonstrate that they meet certain thresholds based on ADA guidelines for patients who have diabetes that translate into practical, real-world treatment goals.

### **3.2.4 Kanada**

Ebenso wie die USA verfügt Kanada über umfangreiche Leitlinien<sup>24</sup>. Es wird aber darauf hingewiesen, dass diese nicht wie ein Kochbuch verwendet werden sollen, sondern die jeweilige Situation des Patienten für die Anwendung der Richtlinien massgebend ist. In der «Diabetes Report Card», die als Initiative der Canadian Diabetes Association entstand, sind Massnahmen und Programme der verschiedenen Territorien in Form einer Bestandesaufnahme mit Bewertung beschrieben. Unten ein kleiner Auszug des Reports.

Diabetes Report Card 2001<sup>25</sup> focuses on policies and programs for people with diabetes at the provincial, territorial and federal level. While the report demonstrates many positive and encouraging findings, it also reveals a wide disparity in provincial and territorial policy and programs affecting people with diabetes across Canada. Some parts of the country score very well and are to be congratulated for their focus and dedication to providing effective and relevant services to those with diabetes. However, other areas of the country exhibit major gaps in targeted diabetes programs and policies.

Three of the most disturbing trends uncovered by the Report Card research are:

#### 1. Lack of data about diabetes

There are serious gaps in the information available regarding diabetes care and services. For example, many ministries of health are unable to state the level of education services or funding provided to people with diabetes in their province or territory. They are also unable to describe clearly the financial support available for diabetes-related medication and testing supplies in their province or territory, an increasingly important element of care for people with diabetes. Finally, most jurisdictions do not have a central registry that enables them to collect and evaluate information on diabetes care, programs or education services.

24 Canadian Diabetes Association Clinical Practice Guidelines Expert Committee. Canadian Diabetes Association 2003. Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Diabetes in Canada. Can J Diabetes. 2003;27(suppl 2):1.

25 Canadian Diabetes Association. Diabetes Report Card 2001. Provincial, Territorial and Federal Policy and Programs for People with Diabetes.

## 2. Lack of accountability for diabetes programs and services

Many provinces and territories have delegated the responsibility for diabetes programs and services to regional health entities without ensuring accountability back to the provincial or territorial governments. Data collection systems and measurable outcomes are not in place, making it difficult to: determine levels of diabetes education and service; promote and apply standards and guidelines; ensure reasonable access to services; ensure appropriate resourcing and support; and ensure ongoing monitoring.

## 3. High cost and inequality of access to diabetes-related drugs and supplies

Research into coverage provided for diabetes-related drugs and supplies makes it very clear that access to assistance depends on where you live in Canada. Most provincial and territorial drug plans cover some of the costs for diabetes supplies, medication and devices; however, exactly what and how much is covered varies greatly. For instance, in some areas insulin is covered, but the syringes needed to administer that insulin are not. Coverage may also be subject to very high deductibles or cost-sharing formulas. Finally, new drugs are often not listed on drug formularies in a timely manner or are listed only with limited or restricted access, making them for all intents and purposes, unavailable.

The major findings are as follows:

- Despite the growing prevalence of diabetes, only a few jurisdictions identify major targeted funding.
- Many jurisdictions have an official policy strategy on diabetes in place or currently in development, but there are still five which do not.
- Five jurisdictions have not appointed permanent policy or program staff specifically dedicated to diabetes.
- Despite years of determined effort by the Canadian Diabetes Association, the Clinical Practice Guidelines for the Management of Diabetes in Canada and the Standards for Diabetes Education in Canada are not actively endorsed or promoted by the majority of ministries.
- Access to and cost of diabetes-related drugs and supplies remains a serious area of concern for nine ministries.
- A relatively new trend is that diabetes education is being delegated to regional health entities, but without a feedback loop it is increasingly difficult to promote standards, collect data, ensure appropriate resourcing and support, and ensure accountability.
- Most provinces and territories report general primary prevention or wellness initiatives, with a few stand-out exceptions having targeted diabetes initiatives as well.
- The majority of ministries of health could not identify specific diabetes funding within global budgets.
- Most governments have shown increased interest in working in partnership with the Canadian Diabetes Association and the Association Diabète Québec.
- The federal government has shown an increased commitment to diabetes in the last three years, particularly with its five-year funding commitment through the Canadian Diabetes Strategy. However, this strategy focuses specifically on prevention and promotion, surveillance, and Aboriginal initiatives and does not address issues of care and treatment, education and research.

### 3.2.5 Australien

Die Initiative für ein koordiniertes Vorgehen geht von der Vereinigung «Diabetes Australia DA» aus und wurde im 2004 in Form eines «Government Action Plan»<sup>26</sup> dargestellt, der die Behörden unter Vorgabe konkreter Schritte zum Handeln auffordert. Allerdings ist in Australien seit 1987 das «National Diabetes Service Scheme NDSS» in Anwendung, welches den betroffenen Personen ermöglicht, die notwendigen pharmazeutischen Produkte und andere Hilfsmittel zu deutlich geringeren Kosten zu beschaffen, als dies im öffentlichen Handel möglich ist. Die Kosten werden zum Teil vom Staat getragen. Im 2001 wurde das NDSS vom blossen Produktvertriebssystem verbessert zu einem erweiterten Gesundheits-Service-Programm. Wer in diesem Programm und dem Produktvertrieb mitmachen will, muss sich dafür registrieren lassen. Aus diesem Grund sind in Australien 95 % der diagnostizierten Diabetiker im NDSS erfasst.

Diabetes Australia's «Government Action Plan» will nun vor allem 5 Punkte zur staatlichen Aufgabe machen: Vorbeugen, Erkennen der latenten Diabetiker, Verbessern der Unterversorgung, Verbessern der Ausbildung zum Selbst-Management und Intensivieren der Diabetesforschung.

## 3.3 Verfahren in Anwendung

### 3.3.1 Deutschland: Praxisbeispiel Sachsen-Anhalt

Ziel des Diabetesprojektes Sachsen-Anhalt war, bereits vor den seit 2003 bestehenden Möglichkeiten von Disease-Management-Programmen die Versorgung von Patienten mit Diabetes mellitus zu verbessern. Erprobt wurden integrierte Versorgungsstrukturen durch den Aufbau eines definierten sektorübergreifenden Behandlungskorridors in den Ebenen Hausarzt – diabetologische Schwerpunktpraxis – stationärer Bereich. Diese Struktur entspricht der weiter oben gezeigten Graphik des Bundesministeriums für Gesundheit.

«Das Diabetesprojekt hat insbesondere auch zu einer besseren Zusammenarbeit von Haus- und Fachärzten und zwischen Ärzten und stationären Einrichtungen beigetragen», ist die Aussage von Dr. Burkhard John<sup>27</sup>. Für den Vorsitzenden der Kassenärztlichen Vereinigung Sachsen-Anhalt ist das ein Grund dafür, dass sich inzwischen zwei Drittel der Hausärzte am Disease-Management-Programm für Diabetiker beteiligen. Mittlerweile nehmen allein schon 39'000 AOK-Versicherte sowie 2'700 IKK-Versicherte und 1'065 Ärztinnen und Ärzte in Sachsen-Anhalt daran teil.

Die Ausgaben für die ambulante Versorgung und diabetesbezogene Arzneimittel lagen höher als in der Kontrollgruppe. Dafür mussten aber deutlich weniger Patienten zur teuren Behandlung des Diabetes mellitus oder von Folgeerkrankungen ins Krankenhaus. Im Endeffekt resultiert eine Einsparung von jährlich 1 Mio. Euro oder 0.85 % geringere Ausgaben als vor dem Diabetes-DMP.

#### **Vorgehen: Der Hausarzt als Lotse**<sup>28</sup>

Die zentrale Rolle in diesem Projekt spielt der Hausarzt, denn rund 90 Prozent aller Diabetiker werden bei ihm versorgt und nur zehn Prozent aller Typ-II- Diabetiker in diabetologischen Schwerpunktpraxen. Er lenkt und leitet die Behandlung des Patienten von A bis Z, überwacht die Werte und dokumentiert die einzelnen Therapieschritte. Statt wie früher mit seinem Problem von Arzt zu Arzt zu pilgern und unnötige Doppeluntersuchungen über sich ergehen zu lassen, bleibt die Koordination nun in einer Hand. Wer dazu den Arzt wechseln will, kann dies jedoch ohne Angabe von Gründen tun.

Die Teilnahme an dem DMP ist freiwillig und denkbar einfach. Patienten mit Diabetes mellitus Typ II brauchen sich nur bei ihrem Hausarzt, alternativ auch direkt bei ihrer Krankenkasse in das Behandlungsprogramm einzutragen. In den unterschiedlichen Phasen der Behandlung übernimmt der Mediziner dann die nötige Abstimmung mit den diabetologischen Schwerpunktpraxen, Krankenhausärzten, weiteren Fachärzten und Therapeuten und sorgt so dafür, dass die Patienten schneller versorgt werden als vorher.

<sup>26</sup> Diabetes Australia's Plan für a better life for people with diabetes. Diabetes Australia. May 2004

<sup>27</sup> <http://www.diabsite.de/aktuelles/nachrichten/2004/040420b.html>

<sup>28</sup> «Ich hatte nie etwas bemerkt». Praxisbeispiel DMP aus Sachsen-Anhalt. Redaktionsbüro Gesundheit des Bundesministeriums für Gesundheit und Soziale Sicherung.

«Der Hauptansprechpartner für den Patienten aber ist und soll der Hausarzt bleiben. Erst wenn die Werte über längere Zeit – in der Regel über drei Quartale hinweg – schlecht sind oder andere Komplikationen auftreten, sollte dieser an den Facharzt überweisen», fasst Uwe Deh die Vorstellungen der AOK zusammen. «Die Krankenhäuser sollten dabei den kleinsten Anteil der Diabetikerversorgung übernehmen, allerdings mit ganz speziellen Aufgaben wie die Behandlung schwerer Verläufe oder von Folgeschäden.» Diese gilt es jedoch möglichst zu vermeiden, kosten sie die Versicherer doch bislang das meiste Geld bei der Versorgung chronisch Kranker.

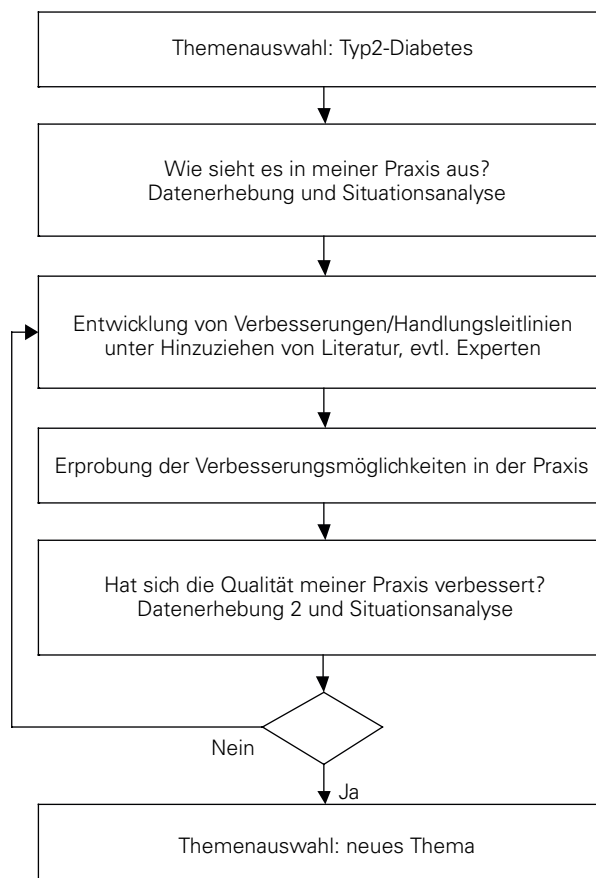
### 3.3.2 Schweiz

#### **Projekt «Qualitätsentwicklung in der Hausarztpraxis»(Stand 1999)**

Zur Realisierung der Verpflichtung gegenüber WHO und IDF und zur Umsetzung der Forderungen der Schweizerischen Diabetesgesellschaft (SDG) und der Schweizerischen Diabetesstiftung (SDS) zur Qualitätsverbesserung in der Behandlung der Typ II Diabetiker, formierte sich eine Arbeitsgruppe aus Delegierten der Schweizerischen Gesellschaft für Allgemeinmedizin (SGAM), der Schweizerischen Gesellschaft für Innere Medizin (SGIM), der SDG und der SDS und Vertretern der Firma Hoechst Marion Roussel. Das Projekt will nachhaltig qualitätsfördernde Prozesse am Beispiel der Diabetikerbetreuung initiieren und dazu international anerkannte, auf ärztlicher Eigeninitiative aufbauende Methoden zur Qualitätssicherung in der Hausarztpraxis integrieren.<sup>29</sup>

Im vorliegenden Projektrahmen erarbeiten regionale Gruppen (6-12 Hausärzte) selbstbestimmt und erfahrungsbezogen spezifische Themen zur Qualitätsentwicklung in der Betreuung des Diabetes Mellitus Typ2. Im Jahr 1999 waren über 60 Hausärzte im Projekt involviert. Das folgende Schema zeigt den Verlauf der themenbezogenen Arbeiten.

Abbildung 9: Prinzip und Ablauf der Arbeit in einem Hausarzt-Qualitätszirkel (nach Dr. med. B. Künzi, SGAM)



29 Kuenzi B, Schlegel H. Qualitätsentwicklung in der Hausarztpraxis. Diabetes mellitus Typ II. Schweizerische Ärztezeitung 1999;80 Nr. 20:S1249-1252

Das Konzept basiert auf einem mehrstufigen strukturierten Gruppenprozess, der Handlungsleitlinien und Situationsanalysen ebenso berücksichtigt wie den Beizug von Experten und externen Spezialisten (Diabetologen, Ernährungsberater etc.).

Im Jahresbericht 2001 der SGAM-Arbeitsgruppe Forschung wird festgehalten, dass beinahe die Hälfte der Qualitätszirkel die patientenrelevante Gesamtpformance signifikant verbessert hat, jedoch weiterhin unklar bleibt, welche Faktoren für den Erfolg der QZ-Arbeit im einzelnen verantwortlich waren. Positiv bewertet wird offenbar der Einbezug der Experten, die eine Diskussion mit dem Spezialisten in kleiner Gruppe ermöglicht.

### **Der Gesundheitspass Diabetes**

Er wurde 1994 von betroffenen Patienten, Diabetesfachpflegenden und Diabetesärzten entwickelt mit dem Ziel, die Behandlung und Betreuung von Diabetikern zu verbessern<sup>30</sup>.

In diesem Pass werden die Untersuchungsergebnisse festgehalten und darauf basierend legen Arzt und Patient gemeinsam möglichst realistische Behandlungsziele fest. Dabei werden Fragen und die notwendige medizinische Behandlung diskutiert sowie Wissenslücken angesprochen und behoben. Es entsteht praktisch ein Behandlungsvertrag zwischen Arzt und Patient, der auch den Patienten in Pflicht nimmt, indem dieser festlegt, wie weit er sich für das Erreichen der Behandlungsziele einsetzen will.

## **3.4 Existierende Rahmenbedingungen**

### **3.4.1 Gesundheitsforschung von Bund und Staat**

Der Schutz der Gesundheit der Bevölkerung ist als eine wichtige Aufgabe des Staates in der Bundesverfassung festgeschrieben und der Forschungsbedarf dementsprechend gross. Das Bundesgesetz über die Forschung vom 7. Oktober 1983 bezeichnet die Bundesverwaltung als Forschungsorgan, das Forschungsaufträge erteilen oder sich an Forschungsvorhaben beteiligen kann.

Damit die Bundesverwaltung in den verschiedenen Politikbereichen situationsgerecht und wirkungsvoll handeln kann, braucht sie fundierte wissenschaftliche Grundlagen. Um diese Grundlagen zu erarbeiten, führen die Bundesstellen Ressortforschung und Evaluationen durch.

Das «Forschungskonzept Gesundheit»<sup>31</sup> dient den Bundesbehörden und dem Parlament als Planungspapier und als Grundlage für Kreditbeschlüsse. Für die Forschenden stellt es einen Leitfaden dar, der die Schwerpunkte der Public-Health-Forschung des Bundes definiert und die zukünftige Richtung der Ressortforschung im Politikbereich Gesundheit aufzeigt.

Im Forschungskonzept Gesundheit, vom BAG 2002 veröffentlicht, wird aufgezeigt, in welcher Form die Zusammenarbeit der Institutionen erfolgen soll und wo die Schwerpunkte der Gesundheitsforschung liegen werden. Diese so genannte Ressortforschung soll den einzelnen Bundesstellen Entscheidungsgrundlagen zur sachgerechten Erfüllung ihrer Fachaufgaben liefern. Die Evaluation hingegen ist ein strategisches Instrument und dient zur Beurteilung von Wirksamkeit (Effektivität), Wirtschaftlichkeit (Effizienz), Relevanz und Wert der Regierungs- und Verwaltungstätigkeit und leistet einen Beitrag zur Verbesserung von Planung, Umsetzung und Anpassung staatlicher Massnahmen.

### **3.4.2 Projekt Nationale Gesundheitspolitik Schweiz**

Das Projekt dient als Plattform zur Erarbeitung und Formulierung konkreter Empfehlungen an die Regierungsverantwortlichen des Bundes und der Kantone. Geschaffen werden soll ein breiteres gesundheitspolitisches Verständnis, das nicht auf die medizinische Versorgung und deren Kosten beschränkt ist.

<sup>30</sup> Felix B. Der Gesundheitspass Diabetes. Prisma 2003;3:13-17

<sup>31</sup> Forschungskonzept Gesundheit 2004-2007. Bundesamt für Gesundheit. Dezember 2002

### 3.4.3 Gesetze

Wesentliche Elemente betreffend die Gesundheit der Bevölkerung sind in Verfassung und Gesetzen verankert.

#### **Bundesverfassung**

Art. 118 Schutz der Gesundheit

- 1 Der Bund trifft im Rahmen seiner Zuständigkeiten Massnahmen zum Schutz der Gesundheit.
- 2 Er erlässt Vorschriften über:
  - a. den Umgang mit Lebensmitteln sowie mit Heilmitteln, Betäubungsmitteln, Organismen, Chemikalien und Gegenständen, welche die Gesundheit gefährden können;
  - b. die Bekämpfung übertragbarer, stark verbreiteter oder bösartiger Krankheiten von Menschen und Tieren;
  - c. den Schutz vor ionisierenden Strahlen.

#### **Gesundheitsgesetz (GesG)**

Jeder Kanton hat sein eigenes Gesundheitsgesetz. Die Bemühungen für eine einheitliche Gesundheitspolitik in der Schweiz sind jedoch vorhanden, wie weiter oben aufgezeigt wurde (Dialog vom Bund und Kantone zur nationalen Gesundheitspolitik)<sup>32</sup>. In der Folge sind stellvertretend einige relevante Formulierungen aus dem Gesundheitsgesetz des Kantons Bern aufgeführt.

I. Aufgaben von Staat und Gemeinden

1. Allgemeine Bestimmungen

#### **Art. 1**

1. Grundsatz

<sup>1</sup> Staat und Gemeinden schützen und fördern die Gesundheit der Bevölkerung unter Beachtung der Selbstverantwortung jedes Bürgers. Sie treffen die notwendigen Massnahmen im Bereiche des öffentlichen Gesundheitswesens. Dieses umfasst die öffentliche Gesundheitspflege und die Gesundheitspolizei.

2 Sie erfüllen ihre Aufgaben unter Berücksichtigung der Tätigkeit von öffentlichen und privaten Institutionen des Gesundheitswesens.

#### **Art. 2**

2. Gesundheitspflege

2.1 Im Allgemeinen

Die öffentliche Gesundheitspflege umfasst insbesondere Vorschriften und Massnahmen zur

- a **Verhütung von Krankheiten** und Unfällen,
- b **Früherkennung von Krankheiten,**
- c Behandlung von Kranken und Verunfallten und
- d Wiedereingliederung.

---

<sup>32</sup> Gesundheitsgesetzgebung (Arbeitspapier). Dialog vom Bund und Kantone zur nationalen Gesundheitspolitik. Bundesamt für Gesundheit. 30.04.2004

### **Art. 3**

2.2 Im Besonderen

2.2.1 Koordination, Prävention

<sup>1</sup> Staat und Gemeinden fördern die Koordination zwischen ambulanter und stationärer Pflege.

<sup>2</sup> Sie sorgen für eine **angemessene Gesundheitsförderung** und anerkannte **Prävention**.

<sup>3</sup> Sie können freiwillige medizinische Vorsorgeuntersuchungen und andere vorbeugende Massnahmen durchführen lassen oder durchführen.

### **Art. 4 [Fassung vom 16. 3. 1993]**

2.2.2 Einrichtungen, Dienste, Veranstaltungen [Fassung vom 16. 3. 1993]

<sup>1</sup> Der Staat kann Einrichtungen und Dienste sowie Veranstaltungen im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege betreiben beziehungsweise durchführen oder durch Beiträge unterstützen, soweit sie der Aufklärung, Beratung, Vorbeugung, Früherkennung, Behandlung und Wiedereingliederung dienen.

<sup>2</sup> Er kann Grund-, Fort- und Weiterbildungen im Bereiche des öffentlichen Gesundheitswesens anbieten, führen oder durch Beiträge unterstützen.

Mit den vorhandenen Formulierungen ist definiert, dass Gesundheitsförderung und Prävention zu den Aufgaben des Staates, bzw. Bundes gehören. Diabetes ist schon eine stark verbreitete Krankheit und wird noch grössere Ausmasse annehmen. Stellt sich die Frage, wie lange noch mit entsprechenden Massnahmen zugewartet wird, obwohl der Auftrag im Gesetz verankert ist?

#### **3.4.4 Forschungsstandort Schweiz**

Allgemein ist die Schweiz als Standort für Forschung im Bereich Diabetes als führend in Europa bekannt, wobei sich die Genfer Schulen national als Leader profilieren. Dieses in der Schweiz vorhandene Know-how ist ein besonderer Umstand bzw. Vorteil und den gilt es nun in der Anwendung neuer Prozesse zu nutzen.

#### **3.4.5 Ausbildungsmöglichkeiten für Ärzte**

Weiterbildung in Diabetologie:

In der Schweiz wurde 1997 der FMH-Titel E/D geschaffen, der eine solche Weiterbildung garantiert. Zum Erwerb dieses Titels müssen mindestens 3 Jahre Weiterbildung in Form eines Vollpensums in Endokrinologie/Diabetologie absolviert werden, wovon eine mindestens 1-jährige Weiterbildung in klinischer Diabetologie. Alternativ strukturierte Ausbildungsgänge oder Curricula in Diabetologie, wie sie in Deutschland existieren, sind in der Schweiz aktuell nicht vorhanden.

#### **Programm «Typ II – Denk 3»**

Weiterbildung im modernen Diabetesmanagement: Diabetes Programm 1999 und 2000 ff. zur Früherkennung und Erstbehandlung von Diabetes, durchgeführt als Zusammenarbeit der SDG und SGED.

Bedeutung von «Typ II – Denk 3»: 3 Faktoren sind zu beachten: Blutzucker, Blutdruck, Blutfette

#### **3.4.6 Ausbildungsmöglichkeiten für Diabetiker**

Heutzutage stehen sehr gute Schulungsmöglichkeiten zur Verfügung. Es werden auch Schulungswochen für Menschen mit Diabetes angeboten, in denen sie von Diabetesspezialisten und Ernährungsberaterinnen individuell betreut werden. Spitäler, Arztpraxen, Verbände und andere Institutionen bieten Schulungen oder sogar umfassende Schulungsprogramme an bis zur Form von Diabetes-Instruktionswochen mit Erlebnisteil, welche auch die Erholungskomponente berücksichtigen.

In der Diabetikerbefragung von 1999 hat sich allerdings gezeigt, dass die Typ-1 Diabetiker deutlich bessere Kenntnisse ihrer Werte haben, als dies bei den Typ-II der Fall ist. Das mag daran liegen, dass weitaus mehr Typ-1 Diabetiker in den Fachgesellschaften vertreten sind als Typ-II und damit auch über bessere Information und Schulung verfügen<sup>33</sup>. Bei einer Prävalenz des Typ-II Diabetes von 5 % kann davon ausgegangen werden, dass noch viel Potential zur Situationsverbesserung durch Schulungsbemühungen und Information bei den Typ-II Diabetikern vorhanden ist.

### 3.4.7 Anzahl geschulte Ärzte

Gemäss FMH-Statistik gab es 1999 in der Schweiz insgesamt 128 berufstätige FMH-Titelträger E/D, wovon 81 Ärzte Patienten mit Diabetes betreuten. 73 dieser 81 Ärzte haben in der Umfrage der SGDE<sup>34</sup> bei ihren Mitgliedern zur Situation der Diabetikerbetreuung in der Schweiz geantwortet. Gesamtschweizerisch betreuten diese 73 Ärzte 37 % der Patienten mit DM Typ-1 und 4 % mit DM Typ-II-Diabetes (ausgehend von einer Prävalenz von 5 %). Dazu kommen 62 Ärzte (ca. 60 % aller Ärzte der SGDE ohne FMH-Titel E/D), die 16 % der Typ-1 und 3 % der Typ-II Diabetiker betreuen.

Die Mehrzahl der Patienten sowohl mit Typ-1- wie auch mit Typ-II-Diabetes wird somit von Ärzten betreut, die keine von einer Weiterbildungsbehörde anerkannte strukturierte Weiterbildung in Diabetologie absolviert haben. Untersuchungen belegen aber, dass Weiterbildungsprogramme für Ärzte zur nachfolgend strukturierten Schulung der Patienten die Diabetesversorgung qualitativ zu verbessern vermögen. Der Ansatz zur verbesserten Betreuung der Diabetiker liegt also wiederum darin, die Patienten besser zu schulen.

Es gibt in Deutschland heute im Verhältnis zur Bevölkerung und zur Anzahl Diabetiker (CH und D ungefähr gleiche Prävalenz von 5 %) deutlich mehr strukturiert geschulte Diabetologen als bei uns. In Deutschland entfällt grob geschätzt ein Diabetologe DDG auf 1500 Patienten mit DM, in der Schweiz ein Diabetologe mit FMH-Titel E/D auf 4500 Patienten mit DM. In der oben genannten Literatur zur Umfrage der SGDE wird in der Folge die Frage gestellt, ob zur Verbesserung der Betreuung der Patienten mit DM die Verfügbarkeit von strukturiert geschulten Diabetologen nicht auch in der Schweiz ausgeweitet werden müsste.

### 3.4.8 Pflege- und Fachpersonal

In Interviews mit führenden Diabetologen in der Schweiz wurde auf die grossen länderspezifischen Unterschiede beim nicht-ärztlichen Pflege- und Fachpersonal hingewiesen. Während z.B. Deutschland offenbar nur die Ernährungsberaterin und die spezialisierte Arztgehilfin kennt, gibt es in der Schweiz andere Stufen spezialisierter Fachkräfte.

- Ernährungsberaterin
- Höhere Fachausbildung in Pflege Stufe I
- Höhere Fachausbildung in Pflege Stufe II

#### **ErnährungsberaterIn**

Die diplomierten ErnährungsberaterInnen haben eine mehrjährige Vollzeit-Diplomabildung abgeschlossen – eine berufsbegleitende Ausbildung ist nicht möglich. Diese umfasst im theoretischen Unterricht die Bereiche Ernährungstherapie, Medizin, Gesundheitsförderung, Prävention, Psychologie, Methodik/Didaktik und Gesprächsführung. In den Praktika wird das Grundwissen an verschiedenen Institutionen umgesetzt und vertieft.

---

33 Kuntschen F Die Schweizerische Diabetiker-Befragung 1999. Schweiz Med Forum Nr 46. 13.11.2002

34 Villiger L, Müller B, Diem P, Pralong F, Kuntschen F, Spinass GA. Diabetesbehandlung in der Schweiz durch Ärzte der Schweizerischen Gesellschaft für Endokrinologie und Diabetologie (SGED). Schweizerische Ärztezeitung 2002;83: 46, 2508-2512



In der Schweiz bieten die drei Schulen in Genf, Bern und Zürich die Ausbildung der dipl. ErnährungsberaterInnen an, und das Schweizerische Rote Kreuz ist für die Anerkennung von ausländischen Abschlüssen zuständig. Ernährungsberatungen werden von der Grundversicherung der Krankenkassen übernommen. Die Leistungen müssen auf ärztlichen Verordnungen basieren und von dipl. ErnährungsberaterInnen SRK mit entsprechender Bewilligung durchgeführt werden

### **Höhere Fachausbildung in Pflege**

In der Ausbildung HöFa I kann das Fachmodul Diabetespflege und -Beratung (neben vielen anderen) als Vertiefungsrichtung gewählt werden. Das bedeutet, dass die Stufe HöFa I nicht zwingend mit zusätzlichen Kenntnissen in der Diabetespflege in Verbindung gebracht werden kann, sondern dies nur zutrifft, wenn das entsprechende Fachmodul gewählt wurde. Es muss aber erwähnt werden, dass diese Fortbildungen mit recht hohen Kosten für die Teilnehmer verbunden sind (ca. Fr. 12'000.– mit einem Fachmodul, jedes weitere Fachmodul plus Fr. 5'000-6'000.–) und dies sicher ein limitierender Faktor für die Verfügbarkeit dieser Fachkräfte darstellt. In der Stufe HöFa II werden dann vor allem Aspekte des Pflegemanagements behandelt.

Elemente des Fachmoduls Diabetespflege und -Beratung:

- Einführung in berufspolitische Aspekte der Diabetesberatung
- Umgang mit Krankheit im Alltag der PatientInnen, Krisenprävention und Umgang mit Krisen
- Umgang mit Krankheit im Alltag der Familie / im sozialen System
- Beratung und Begleitung der PatientInnen
- Schulung und Beratung von Gruppen
- Ethische Fragen in der Pflegepraxis
- Pathophysiologie des Diabetes und seine Therapien
- Spätfolgen des Diabetes, Pathophysiologie und Therapien
- Aspekte der Ernährungslehre bei Personen mit Diabetes mellitus

Nach dem absolvierten Fachmodul tragen die Pflegenden dann die Bezeichnung Diabetesfachberaterin / Diabetesfachberater. Es sind also diplomierte Pflegefachpersonen, welche zusätzlich eine höhere Fachausbildung in Diabetesfachpflege und -beratung absolviert haben. Sie arbeiten interdisziplinär mit Patienten und Patientinnen, der Ärzteschaft, dem Pflegepersonal, der Ernährungsberatung, den podologischen und den orthopädischen Fachkräften, dem Sozialdienst, den Angehörigen und weiteren beteiligten Personen zusammen.

National und in den Kantonen setzt sich der Schweizer Berufsverband der Pflegefachfrauen und Pflegefachmänner SBK dafür ein, dass auch zukünftig genügend qualifizierte Pflegefachfrauen und -männer ausgebildet werden. Dies ist auch unbedingt notwendig, wenn man der zukünftigen Ausbreitung von Diabetes begegnen will. Mittel- bis langfristig sollen Pflegefachfrauen und Pflegefachmänner – wie die Physio- und Ergotherapeutinnen – an der Fachhochschule ausgebildet werden, was in der Romandie sowie in den meisten europäischen Ländern bereits verwirklicht ist.

### 3.4.9 Heute aktive Organisationen

#### **SGAM:**

Die Schweizerische Gesellschaft für Allgemeinmedizin (SGAM) setzt sich für die Durchführung von Qualitätssicherungsmassnahmen in der Allgemeinpraxis ein und bildet seit 1995 Moderatoren für Qualitätszirkel aus.

Im hausärztlichen Qualitätszirkel wird versucht, einen Qualitäts-Zyklus als Fortbildungs-möglichkeit zu durchgehen. Dieser Prozess ist eine Gruppenarbeit im Expertenkreis. Der Begriff Qualitätszirkel ist weitgehend synonym mit Peer Review Group, Audit Cycle, Cercle de Perfection oder Qualitäts-Kränzli (Formulierung aus der Web-Seite von Qualitätszirkel Schweiz, <http://www.qualitaetszirkel.ch>). Dieser Zirkel wird unterstützt durch das Horten-Zentrum für praxisorientierte Forschung und Wissenstransfer.

MediX Ärzteverbund Zürich:

Im MediX Ärzteverbund treffen sich die Ärzte zu wöchentlichen, strukturierten, vorbereiteten und protokollierten Qualitätszirkeln.

#### **SDG:**

Die Schweizerische Diabetes-Gesellschaft vertritt in den 19 regionalen Sektionen über 25'000 Mitglieder. Zusammen mit Fachpersonen der unterschiedlichsten Ausrichtung und unter Mithilfe der Schweizerischen Diabetes-Stiftung werden die Mitglieder unterstützt in ihrem Ziel, das Beste aus dem Diabetes zu machen. Zu den Aufgaben gehören unter anderem:

- Individuelle Beratung im persönlichen Gespräch mit einer Fachkraft
- Anleitungen, wie die gefährlichen Folgeerkrankungen des Diabetes zu vermeiden sind
- Anregungen und Tipps zur gesunden Ernährung
- Schulungen und regelmässige Informationen

#### **SGED:**

Schweizerische Gesellschaft für Endokrinologie und Diabetologie. Zweck der Gesellschaft ist der Zusammenschluss von Ärzten und Forschern aus den Fachgebieten Endokrinologie und Diabetologie und von Ärzten mit Interesse an Endokrinologie, Diabetologie und Stoffwechselstörungen. Die Gesellschaft bezweckt die

- Sicherstellung der Fort- und Weiterbildung auf dem Gebiet der Endokrinologie, der Diabetologie und der Stoffwechselstörungen.
- Förderung der Forschung auf diesen Gebieten.
- Information und Stellungnahmen gegenüber der Ärzteschaft, den Patienten und der Öffentlichkeit über Fortschritte und Probleme auf dem Gebiet der Endokrinologie und Diabetologie sowie Lösung der medizinisch-sozialen Probleme im Zusammenhang mit dem Diabetes mellitus und endokrinen Erkrankungen.
- Zusammenarbeit mit und die Vertretung in internationalen Organisationen und die Umsetzung allfälliger internationaler Programme sowie die Beratung der Schweizerischen Diabetes-Gesellschaft in medizinischen und wissenschaftlichen Fragen.

Swisspep: Institut für Qualität und Forschung im Gesundheitswesen

swisspep fördert kontinuierliche und nachhaltige Qualitätsentwicklung in der ambulanten medizinischen Versorgung (Hausarztpraxen – Hausarztmodellen – HMOs – und seit 2002 auch in Spezialarztpraxen) durch internationale Programme und validierte Evaluationsinstrumente, zB. durch das EPA-Benchmark-System<sup>35</sup>. Im Verwaltungsrat von swisspep sind auch Vertreter der SGAM und der FMH.

---

35 EPA steht für Europäisches Praxis-Assessment, und bezeichnet a) ein einheitliches, schweizerisch und international wissenschaftlich validiertes Indikatoren-Set zur Messung der Management-Qualität von Hausarztpraxen und b) eine auf Praxistauglichkeit geprüfte Methode zur Dokumentation der Indikatoren (Fragebogen, Software, Praxisbesuche & Feedback).

**Weitere:**

[www.swisspumpers.ch](http://www.swisspumpers.ch)

Der Club für aktive Menschen mit einer Insulinpumpe

[www.diabetes-sport.ch](http://www.diabetes-sport.ch)

Diabetes und Sport: DESA (Diabetes Exercise and Sport Association)

[www.actiond.ch](http://www.actiond.ch)

Information, wie durch einen aktiven Lebensstil Diabetes aktiv vorgebeugt werden kann.

[www.saps.ch](http://www.saps.ch)

Schweizerische Adipositas-Stiftung SAPS. Adipositas und Bewegungsmangel sind beeinflussbare Risikofaktoren für Diabetes. Praxisnahe Informationen, Öffentlichkeitsarbeit, Verein Solidarität für Adipositaskranke.

[www.gedk.ch](http://www.gedk.ch)

Gemeinschaft von Eltern mit Kindern die Diabetes haben.

und andere.

### **3.5 Schwächen/Risiken der heutigen Diabetesversorgung**

- Viele Diabetiker sind zu wenig gut eingestellt
- Oft defizitäre Schulung
- Viele unerkannte Diabetiker in der Bevölkerung
- Sozial Schwächere deutlich mehr benachteiligt
- Vermehrt kostenintensive Spätfolgen
  - Nierenversagen
  - Diabetischer Fuss
  - Erblinden
  - Herz-/Kreislaufversagen
- Verminderte Lebensqualität und Lebenserwartung der Diabetiker
- Fehlende Koordination der Therapie unter den Beteiligten Stellen
- Zu wenig Einbezug (Selbstverantwortung) der Patienten
- Kosten des Diabetes werden steigen
- Erhöhte indirekte Kosten durch mehr Arbeitsausfälle
- Leistungen sind zum Teil nicht rückvergütet, z.B.
- Patienten- und Fachberichte Mellibase
- Präventive Massnahmen

### 3.6 Kosten der heutigen Diabetesversorgung

Die jährlichen direkten Kosten für Typ-II Diabetiker werden in der Literatur für das Jahr 1998 mit Fr. 3'324.– (€ 2'201.–) beziffert<sup>36</sup>, also rund 830 Mio. Franken. Dieser Betrag stellt einen Anteil von 2.2 % an den gesamten Gesundheitsausgaben der Schweiz dar. Ebenfalls für Typ-II Diabetes wiesen Brown et al. 1999 für die USA Kosten im Bereich von € 2'545.– aus, in der CODE-2 Studie wiederum ergaben sich Kosten von € 2'834.–.

Die anlässlich des eHealthCare Kongresses 2002 von Prof. G. Spinas gelieferten Kostendaten zeigen direkte Kosten von Fr. 3'508.– pro Jahr für Typ-II Diabetiker. Mit Berücksichtigung der indirekten Kosten belaufen sich die Gesamtkosten für Typ-II auf rund 1.6 Mia Schweizer Franken. Bei einer angenommenen Prävalenz von 5 % werden durch Anwendung von Mellibase® Einsparungen im Bereich von 20 % und mehr als möglich dargestellt<sup>37</sup>.

Andere aktuelle Literatur aus der Schweiz nennt zu Standardtherapie und multifaktorieller Intervention beim Typ-II Diabetes Zahlen, die anhand eines Modells unter Verwendung bekannter Grössen berechnet wurden<sup>38</sup>. Demnach erfahren die Kosten über die restliche Lebenszeit eine Reduktion (rund 11 %) bei einer um 0.56 Jahre verlängerten Lebenszeit, wenn neben der Patientenschulung zusätzlich ein Screening-Verfahren angewendet wird (Nephropathiescreening). Durch hinzufügen eines zweiten Screeningverfahrens (Retinopathiescreening) konnte dann kein zusätzlicher Effekt erzielt werden. Nur die multifaktorielle Intervention zeitigte zusätzlichen Gewinn in Form von Lebensjahren (plus 0.2) bei ungefähr gleichbleibenden Kosten wie bei der Kombination Patientenschulung und Nephropathiescreening (siehe folgende Tabelle). Das bedeutet eine Kostenersparnis von Fr. 7313.– (10.7 %) für die multifaktorielle Therapie über die gesamte Behandlungszeit. Bei einer Diabetespopulation von 285'000 können damit 194 Millionen SFR pro Jahr gespart werden. Die indirekten Kosten (Produktionsausfall) wurden nicht berücksichtigt.

Abbildung 10: aus: Gozzoli V, Palmer A J, Brandt A, Spinas G A. Economic and clinical impact of alternative disease management strategies for secondary prevention in type 2 diabetes in the Swiss setting. SWISS MED WKLY 2001;131:303-310

Intervention	annual discount rate					
	0 %		3 %		5 %	
	LE	TC	LE	TC	LE	TC
<b>Standard care</b>	10.73	85'357	8.81	68'418	7.86	60'281
<b>+EP</b>	10.83	85'292	8.87	68'573	7.91	60'523
<b>+EP + NS</b>	11.09	75'417	9.04	61'156	8.04	54'315
<b>+EP + NS + RS</b>	11.09	75'745	9.04	61'446	8.04	54'586
<b>Multifactorial intervention</b>	11.29	75'235	9.17	61'105	8.14	54'338

EP = educational programm, NS = nephropathy screening, RS = retinopathy screening

Discounted and undiscounted mean life expectancy (LE, years) and total lifetime costs (TC, CHF in 1996 values) per type 2 diabetes patient with and without interventions.

36 Schmitt-Koopmann I, Schwenkglens M, Spinas GA, Szucs TD. Direct medical costs of type 2 diabetes and its complications in Switzerland. EUROPEAN JOURNAL OF PUBLIC HEALTH 2004;14:3-9

37 eHealthcare Congress. Typ-2-Diabetes. Ein konkreter Ansatz zur Kostenreduktion im Gesundheitswesen. CARDIOVASC 2002;1

38 Gozzoli V, Palmer A J, Brandt A, Spinas G A. Economic and clinical impact of alternative disease management strategies for secondary prevention in type 2 diabetes in the Swiss setting. SWISS MED WKLY 2001;131:303-310

## 4 Trends in Forschung und Entwicklung

### 4.1 Unterstützende Werkzeuge

#### **Risikoanalyse durch Risk Engine der UKPDS**

- The UKPDS Risk Engine<sup>39</sup> is a type 2 diabetes specific risk calculator based on 53,000 patients years of data from the UK Prospective Diabetes Study, which also provides an approximate "margin of error" for each estimate. The UKPDS Risk Engine provides risk estimates and 95 % confidence intervals, in individuals with type 2 diabetes not known to have heart disease, for:
  - non-fatal and fatal coronary heart disease
  - fatal coronary heart disease
  - non-fatal and fatal stroke
  - fatal stroke
- These can be calculated for any given duration of type 2 diabetes based on current age, sex, ethnicity, smoking status, presence or absence of atrial fibrillation and levels of HbA1c, systolic blood pressure, total cholesterol and HDL cholesterol. Full details of the equations used have been published.

#### **Kosten-Effektivitätsanalysen mittels Langzeit-Markov-Simulationsmodell**

Umfangreiche Studien zu Diabetes Mellitus sind kostspielig, brauchen viel Zeit und werden in naher Zukunft wahrscheinlich relativ selten durchgeführt. Es ist deshalb sinnvoll, die Daten vorhandener Studien für die Modellierung neuer Behandlungsstrategien zu verwenden und laufend neue Erkenntnisse zu integrieren. Dieser Ansatz wird in der Schweiz durch die Arbeitsgruppe um Gozzoli, Palmer, Brandt und Spinas verfolgt<sup>40</sup>.

#### **Online Gesundheits-Pass Diabetes OGD**

Die Implementierung von Behandlungsleitlinien mittels computergestützten Managed Care Programmen führen zu Verbesserungen im Behandlungserfolg des Patienten (Ginsberg 1998 und Ruben 1999). Kern des erfolgreichen Disease Managements sind eine strukturierte Datenerhebung und -auswertung mit Feedback an die Ärzte und Einbezug des Patienten in die Entscheidungen. Auf Basis dieser Studien wurde von Helsana und IMIB in einem Pilotprojekt der vorhandene Gesundheitspass Diabetes in eine Online-Version überführt<sup>41</sup>. Ziel war die Optimierung der Betreuung von Patienten mit Typ-II Diabetes und damit die Reduktion von Spätfolgen.

#### **Mellibase**

Das Institute for Medical Informatics and Biostatistics (IMIB) und Roche entwickelten zusammen und auf Basis der Erfahrungen mit dem OPD das Diabetes Management Programm Mellibase®<sup>42</sup>. Aufgrund der individuellen Konstellation eines Patienten werden die Risiken für Komplikationen ermittelt und daraus Therapiepotentiale abgeleitet (Risiko-Stratifizierung). Die Risiken sollen so früh als möglich entdeckt und effizient behandelt werden. Das Potential von Mellibase kann neben der Kalkulation von Komplikationen ebenfalls zur Simulation von Therapieveränderungen benutzt werden.

Anmerkung: Neue Leistungen, wie z.B. der Online Gesundheitspass-Diabetes und die Aktivitäten in Mellibase, werden heute nicht vergütet. Obwohl diese der Motivation der Patienten und der Prävention dienen, also langfristig wirtschaftlich sehr interessant sind, muss der Aufwand vom Patienten oder der Institution getragen werden.

39 siehe: <http://www.dtu.ox.ac.uk/index.html?maindoc=/ukpds/>

40 Gozzoli V, Palmer A J, Brandt A, Spinas G A. Economic and clinical impact of alternative disease management strategies for secondary prevention in type 2 diabetes in the Swiss setting. SWISS MED WKLY 2001;131:303-310

41 eHealthcare Congress. Typ-2-Diabetes. Ein konkreter Ansatz zur Kostenreduktion im Gesundheitswesen. CARDIOVASC 2002;1

42 eHealthcare Congress. Typ-2-Diabetes. Ein konkreter Ansatz zur Kostenreduktion im Gesundheitswesen. CARDIOVASC 2002;1

## 5 Versorgungskette von Morgen

### 5.1 Ansätze

Für den Aufbau der Versorgungsnetze werden die Varianten Bottom-up und Top-down diskutiert. In Deutschland wird heute vor allem mit Top-down gearbeitet, was sich deutlich in den Vorgaben des Staates widerspiegelt. Der Staat definiert die Anforderungen und das Vorgehen für die Erstellung von Netzwerken, an denen sich die Netzwerkpartner beim Aufbau und Betrieb orientieren müssen (siehe auch Kap. 3.2.1).

Aus Sicht der Schweizer Ärzteschaft ist aber in erster Linie der Bottom-up Ansatz zu verfolgen, da sich dieser primär an den Bedürfnissen der Patienten orientiert<sup>43</sup>. Die BEGAM hat zur Entwicklung von Versorgungsnetzen ein Leitbild geschaffen, worin 10 Grundregeln für eine verbesserte Gesundheitsversorgung festgelegt sind (siehe Kap 2.1). Die BEGAM möchte auch die Entwicklung bezüglich Managed Care beeinflussen, nicht aber selbst umsetzen. An anderer Stelle wird die Forderung an den Staat gestellt, dass er die Voraussetzungen für solche Netzwerke schaffen und die notwendigen Mittel dafür zu Verfügung stellen soll<sup>44</sup>.

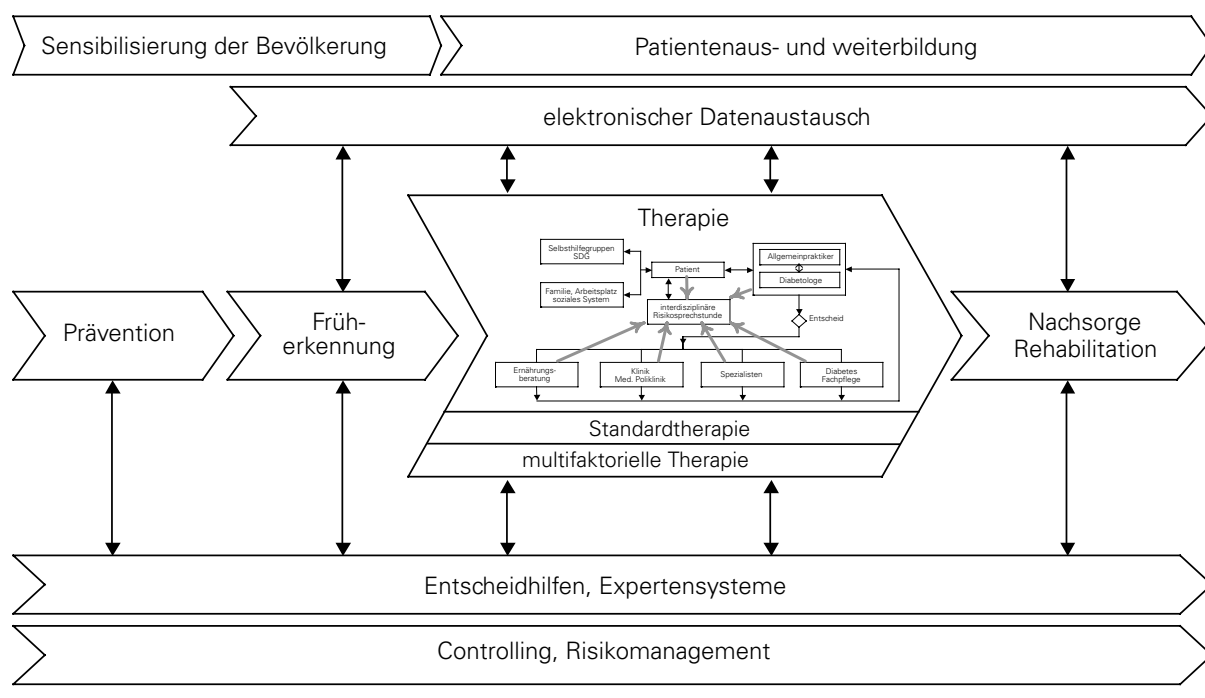
Welcher Ansatz auch immer gewählt wird, so braucht es doch offenbar eine definierte Stelle, die sich um die Koordination der verschiedenen Projekte kümmert und dazu über die notwendigen Ressourcen verfügt. Der zielgerichtete Einsatz der schon knapp bemessenen Mittel und Ressourcen ist sicher anzustreben.

### 5.2 Neue Versorgungsketten in der Schweiz

In der Folge wird ein Vorschlag für eine neue Versorgungskette für Diabetes in der Schweiz graphisch dargestellt und beschrieben. Es wird versucht, die Prozesskette möglichst im gesamten Umfang darzustellen und anschliessend wird detaillierter auf die Funktionen eingegangen.

#### Übersicht des Gesamtprozesses

Abbildung 11: Prozesse der Versorgungskette Diabetes (der Prozess «Therapie» ist in Abb. 12 vergrössert dargestellt)



43 Buchli A, Grossenbacher M, Fark F G. Konzept für Versorgungsnetze im Gesundheitswesen (Kanton Bern). BEGAM 18.06.2002

44 Huber F, Marti C, Götschi AS, Weber A. Managed Care in der Schweiz. Geschichtlicher Abriss und Bedeutung der finanziellen Anreize. Schweizerische Ärztezeitung 2002;83:48, 2629-2632

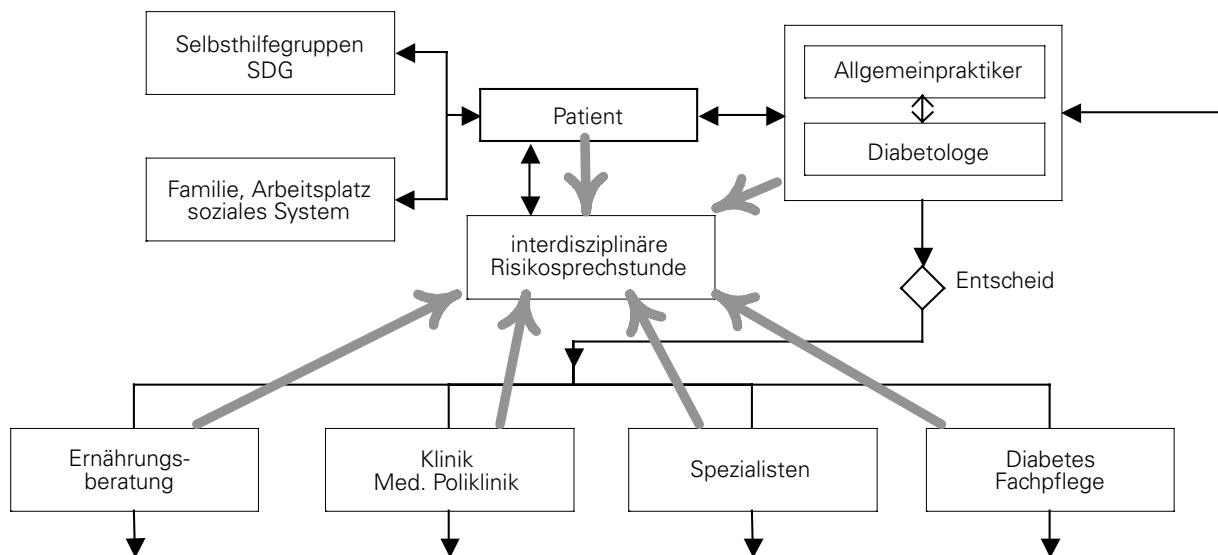
Nach unserem Ermessen beginnt der Prozess in der Diabetesversorgungskette schon bei den präventiven Massnahmen. Dies erscheint uns angesichts der prognostizierten «Diabetes-epidemie» berechtigt, damit die Bevölkerung sensibilisiert wird und frühzeitig massive Spätfolgen, die viel Geld verschlingen werden, eingeschränkt werden können. Präventive Massnahmen wurden schon verschiedentlich beschrieben, wie z.B. bei der Darstellung der Massnahmen in Österreich im Kapitel 3.2.2 oder im Ansatz des Kantons Zug (Kap 3.1.1). Dass präventive Massnahmen durchaus sinnvoll sein können und wirtschaftlich interessant sind, wird z.B. auch von der Diabetes Prevention Program Research Group (USA) in einer Studie<sup>45</sup> bestätigt.

Der anschliessende Schritt «Früherkennung» kann unterschiedliche Vorgehen beinhalten, sei es durch konsequentes Angehen der Risikogruppen oder durch eine allgemeine Gesundheitsuntersuchung nach dem Modell Österreich, wo alle 2 Jahre eine Vorsorge-Untersuchung von Staat und Versicherungen getragen wird. Wie weit die Massnahmen gehen sollen, ist noch zu definieren. Ob dies in einem kantonalen (Bsp. Kt BE und ZG, Kap 3.1) oder in einem schweizerischen Ansatz geschieht (Projekt Nationale Gesundheitspolitik Schweiz), muss abgewogen werden.

Im eigentlichen therapeutischen Prozess sind verschiedene Elemente einbezogen. Der Prozess in sich ist relativ gross mit vielen Elementen. Für eine bessere Übersicht wird dieser Kernprozess unten separat dargestellt. Begleitend sind die beiden Therapieansätze «Standard» und «Multifaktoriell» dargestellt. Es wurden beide gewählt, weil noch Kontroversen vorhanden sind betreffend des Kosten-Nutzen Verhältnisses der beiden Ansätze. Obwohl mit multifaktoriellen Therapie deutlich bessere Eckwerte erreicht werden, sind die Vorteile (Kosten/Nutzen) über die gesamte Behandlungsdauer je nach Studie unterschiedlich bewertet. Hier scheiden sich noch die Geister und Daten zu den Fragestellungen sind nur wenige verfügbar. Die Koordination innerhalb des therapeutischen Prozesses kann wie in Deutschland (und heute im engeren Rahmen in der Schweiz sicher üblich) durch die den Allgemeinpraktiker bzw. Diabetologen übernommen werden. Das bedingt aber, dass dieser jederzeit über alle Daten verfügt.

Teilprozess «Therapie»:

Abbildung 12: Fachstellen und Wege in der Therapie



45 Herman W H, Hoerger T J, Brandle M, Hicks K, Sorensen S, Zhang P, Hamman R F, Ackermann R T, Engelgau M M, Ratner R E, for the Diabetes Prevention Program Research Group. The Cost-Effectiveness of Lifestyle Modification or Metformin in Preventing Type 2 Diabetes in Adults with Impaired Glucose Tolerance. Annals of Internal Medicine, Volume 142, Number 5: 323-332, W41-W46

Auf der Basis der Darstellung der Versorgungslandschaft, wie sie im Diabetes Programm «Typ II – Denk 3» der SGED und SDG dargestellt wird (siehe Kap. 3.1.2), ist die obige Graphik aufgebaut. Danach sind für den Patienten der Allgemeinpraktiker, der Diabetologe oder beide zusammen erste Ansprechpartner. Von dort aus wird im Verlauf entschieden, welche weiteren Stationen bzw. Fachleute konsultiert werden müssen.

Ein nach unserer Ansicht wertvolles Instrument wäre dabei die interdisziplinäre Risikosprechstunde, bei welcher verschiedene Prozessbeteiligte die Risiken und den Weg, diese zu vermindern, diskutieren würden. Diese müssten in Diabeteszentren oder Universitätsspitalern stattfinden, weil je nach Typ der Risiken die entsprechenden Fachleute erforderlich sind. Dabei können entsprechende Instrumente zur Anwendung gelangen (z.B. die Risk Engine der UKPDS oder Mellibase). Selbstverständlich ist bei den Sprechstunden der Patient anwesend und die Bedeutung der Risiken wird mit ihm besprochen (Feedback) und gemeinsam können notwendige Massnahmen und Verhaltensänderungen initialisiert werden. Die Verfügbarkeit aller notwendigen Daten wird vorausgesetzt.

Begleitende Prozesse:

Der elektronische Datenaustausch ist als wichtiger unterstützender Prozess anzusehen. Mit dem fortlaufenden Dokumentieren der Therapiedaten und dem allen beteiligten Stellen zu Verfügung stellen derselben können die notwendigen Schritte besser abgestimmt werden. Zudem wird eine konsequente Überwachung der Therapie ermöglicht und damit kann auch schnell auf Änderungen der relevanten Indikatoren reagiert werden. Es ist klar, dass die Anwendung des elektronischen Prozesses wieder zur Diskussion um den Datenschutz führt, doch können die Modelle Gesundheitskarte der Kantone Tessin und Genf als Vorgabe verwendet werden.

Unter Entscheidungshilfen/Expertensysteme können Systeme wie «Kosten-Effektivitätsanalysen mittels Langzeit-Markov-Simulationsmodell» und «Mellibase» zur Unterstützung von medizinischen und/oder wirtschaftlichen Entscheidungen beigezogen werden. Zusammen mit Instrumenten wie dem «Online Pass Diabetes» und der «UKPDS Risk Engine» können Qualitätsüberwachung und Risikokontrolle verbessert werden (Risiko-Management-Systeme).

In der Nachsorge/Rehabilitation sind primär die Patienten betroffen, die durch Diabetes grössere gesundheitliche Einbussen wie z.B. Amputationen oder Verlust des Augenlichts erlitten. Hier gilt es, einen reibungslosen Übergang zu den entsprechenden Institutionen zu gewährleisten und die Integration in der Gesellschaft sicherzustellen.

Nicht zu vergessen ist die konsequente Aus- und Weiterbildung der Patienten über die ganze Dauer des Prozesses. In der Schweiz sind die Möglichkeiten vorhanden, aber noch werden diese vor allem von den Typ 1 Diabetikern genutzt und viel weniger von den Typ II Diabetikern. In Kapitel 3.4.6. wird darauf hingewiesen.

### **5.3 Voraussetzungen für einen optimalen Einsatz**

Wichtige Voraussetzung ist sicher die Unterstützung sowohl durch politische Stellen als auch durch die Ärzteschaft. Die Rolle der Behörden wird für den Durchbruch des neuen Modells wohl entscheidend sein, doch ohne den Support durch die Leistungserbringer würde nur eine halbe Sache entstehen. Es wird also den Konsens beider Parteien brauchen und auch das Verständnis der Patienten für die Vorteile des Prozesses. Diese Hürden gilt es durch eine gute Kommunikation zu überwinden.

Unterstützung bedeutet aber auch Verhaltensänderungen, und diese sind oft an gewisse Voraussetzungen geknüpft, so wie das eben bei Menschen in einem eingespielten System immer der Fall sein wird. Auf diese Bedingungen aus Sicht der Ärzte geht das nächste Kapitel kurz ein.



### 5.3.1 Managed Care und Verhaltensänderungen

In der Arbeit von Huber F et al<sup>46</sup> werden die Bedingungen für Verhaltensänderungen der Ärzte anhand der seit 1990 existierenden Modelle wie HMO- oder Hausarztmodell der Schweiz beschrieben. Trotz der vorhandenen Risikoselektion sind demnach relevante Einsparungen durch Anwendung der neuen Modelle möglich. Jedoch ist die Managed-Care-Entwicklung hierzulande rückläufig, obwohl die Schweiz in Europa als Pionierland dafür gilt. Deshalb kommen die Autoren zu folgenden Schlüssen und Empfehlungen:

- Viele Pioniere haben ihre Energie aus der Lust an einer sinnvollen Veränderung geschöpft und setzen heute noch auf die innere Befriedigung, die ihnen ihre Arbeit ermöglicht. Sie haben erfahren, wie spannend eine partnerschaftliche, respektvolle und haushälterische Medizin sein kann. Eine Weiterentwicklung von Managed Care wird sich in der Schweiz aber nur ergeben, wenn zusätzliche finanzielle Anreizsysteme das veränderte Verhalten honorieren. Erst dann wird es die Multiplikation oder Nachahmung der Pionierleistungen geben.
- Auf gesetzlicher Ebene sollten Rahmenbedingungen geschaffen werden, die gut organisierte Netzwerke fördern und Versicherte belohnen, die sich in solchen Modellen betreuen lassen. Ärztenetze sollten in einem revidierten KVG zu einem Grundpfeiler der ärztlichen Versorgung bestimmt werden.
- Andererseits muss es den Netzwerken gelingen, sich noch mehr an den Bedürfnissen der Kunden zu orientieren und den Kundennutzen besser zu kommunizieren. Der mündige Bürger soll gemäss persönlicher Präferenzen zwischen konkurrierenden Krankenversicherungsmodellen mit verschiedenen Leistungspaketen und unterschiedlicher Prämienhöhe auswählen können.

Netzwerke sind auf gute Zusammenarbeit angewiesen und die Bereitschaft zur Zusammenarbeit wird ein wichtiger Faktor für die Etablierung eines neuen Prozesses sein. Verhaltensänderungen profilieren sich als Kerngrößen für weitere Entwicklungen. Es gibt aber auch Stimmen, die Zusammenarbeit in gewissen Gebieten als zwingend vorschreiben möchten. Dies betrifft z.B. den Beizug von Ernährungsberaterinnen in der Diabetes-Therapie.

### 5.3.2 Andere Zielkonflikte

In den Interviews mit führenden Diabetologen wurde darauf hingewiesen, dass sich Projekte wie z.B. TARMED negativ auf die Etablierung konkreter Leitlinien für Diabetes auswirken können. Solche Zielantagonismen bedürfen geschickter Verhandlung und Planung, damit sich die Bestrebungen nicht neutralisieren. Es wird auch zu beachten sein, dass Widerstände aus verschiedenen Lagern entstehen können, wenn Zielkonflikte erkennbar werden. Umso bedeutender wird dann bei der Umsetzung die konsequente Unterstützung durch die politischen Stellen sein.

### 5.3.3 Sensibilisierung und Schulung der Patienten

Wie weiter oben angesprochen, sind vor allem die Typ 1 Diabetiker geschult und kennen die Risiken der Krankheit. Das Bewusstsein der Typ II Diabetiker für die Risiken und entsprechende Verhaltensänderungen ist hingegen noch wenig ausgeprägt und bedarf einer intensiven Schulung. Die Risikogruppen müssen wiederholt angesprochen und sensibilisiert werden. Für eine effiziente Bekämpfung des Typ II Diabetes wird der Faktor Patientenbewusstsein entscheidende Bedeutung haben. Um dies zu erreichen werden neben der direkten Besprechung im Rahmen der Behandlung ausgeprägte öffentliche Kampagnen notwendig sein.

---

46 Huber F, Marti C, Götschi AS, Weber A. Managed Care in der Schweiz. Geschichtlicher Abriss und Bedeutung der finanziellen Anreize. Schweizerische Ärztezeitung 2002;83:48, 2629-2632

## **5.4 Vorteile/Nachteile der neuen Versorgungskette**

### **5.4.1 Stärken**

- Umfassende Betrachtung der Risiken und Komplikationen bei Diabetes
- Betrachtung als durchgehender Prozess
- Leistungserbringer und Patienten sind im Prozess voll integriert
- Bessere Performance für Patienten durch Messsystem und Feed-back Schlaufe
- Verbessertes Controlling und Steuern der Therapie
- Verminderung und Verzögerung der Spätkomplikationen

### **5.4.2 Schwächen**

- Netzwerk der Leistungserbringer noch nicht etabliert
- Patientenbewusstsein für Risiken ist beschränkt
- Proof of Concept noch nicht vorhanden
- Top-Down- Ansatz heute nicht akzeptiert
- Technische Voraussetzungen noch nicht überall vorhanden
- Notwendige Ressourcen lokal zum Teil nicht verfügbar (ländliche Gebiete)

### **5.4.3 Chancen**

- Reduktion der schweizerischen Gesundheitskosten scheint möglich
- Epidemiologische Daten zu Diabetes aus gesamtschweizerischer Sicht verfügbar
- Konkrete Daten für politische Steuerung und Entscheide verfügbar
- Besseres Management der sich anbahnenden Epidemie von Diabetes Typ II möglich

### **5.4.4 Risiken**

- Angst vor dem Neuen verhindert Akzeptanz der Versorgungskette
- Fehlende Unterstützung auf politischer Ebene
- Neuer Standard wird seitens Leistungserbringer nicht akzeptiert
- Kosten der neuen Prozesse sind höher als erwartet
- Diskussion um Datenschutzaspekte wirkt bremsend

## 6 Schlussfolgerungen

### 6.1 Die Zeit drängt!!

Angesichts der sich abzeichnenden Diabetesepidemie ist das übliche schweizerische Vorgehen, das in der Regel viele Jahre vom Start bis zur Realisierung impliziert, im Falle von Diabetes tunlichst zu vermeiden. Mit dem «Projekt Nationale Gesundheitspolitik Schweiz», unter Einbezug der SGED, SDG und CardioVasc Suisse und durch Zusammenarbeit mit der Gesundheitsdirektorenkonferenz sollte es möglich sein, die Prozesssteile Prävention und Früherkennung bald zu starten und begleitende Massnahmen zum Prozess aufzubauen (Datenaustausch, Expertensysteme, Risikomanagement etc.). Dazu muss aber auch die Frage der Entschädigung der Leistungen umgehend geklärt werden, v.a. auch betreffend die präventiven Massnahmen. Dies ist eine wesentliche Voraussetzung, wenn innert nützlicher Frist eine neue umfassende Versorgungskette etabliert werden soll.

Es ist klar, dass in der Anfangsphase des Projektes «Diabetesversorgung» mit erheblichen Investitionen gerechnet werden muss. Doch ohne diese Investitionen können die Ziele und damit auch der wirtschaftliche Erfolg, der erst nach mehreren Jahren ersichtlich sein wird, nicht erreicht werden. Wenn die Resultate von Sachsen-Anhalt, die trotz intensiver Therapie mittels DMP knapp 1 % weniger Ressourcen verbraucht haben, als Basis genommen werden, so sind die Investitionen gerechtfertigt. Dies auch im Hinblick auf die erwartete Zunahme des Diabetes um 75 % bis zum Jahre 2025, die eine leistungsfähige Versorgungskette geradezu erfordert.

Einen Blick über die Grenzen hinweg zu unseren Nachbarn zu werfen oder mit ihnen sogar die Vor- und Nachteile der dort gewählten Wege zu diskutieren, kann sicher nicht schädlich sein, kann eventuell kapitale Fehler verhindern und im besten Fall sogar den Aufbau in der Schweiz beschleunigen. Seien wir mutig!

Mit der erwarteten starken Zunahme der Diabetesfälle wird der Bedarf an ausgebildeten Fachkräften aller Betreuungsstufen in gleichem Umfang zunehmen. Nun sind aber schon jetzt die Diabetes-Fachkräfte in der Schweiz im Verhältnis zu Deutschland z.B. knapp bemessen. Also geht es nicht nur darum, einen neuen Prozess zu etablieren, sondern gleichzeitig muss die Verfügbarkeit des erforderlichen Personals sichergestellt werden. Die Ausbildung weiterer Fachkräfte gehört zu den begleitenden Massnahmen beim Aufbau der neuen Versorgungskette.

Das vorgeschlagene Modell der Versorgungskette ist primär auf Diabetes Typ II ausgerichtet. Das ist insofern angebracht, weil dieser einen Anteil von 95 % aller Diabetesfälle ausmacht. Wenn die Prozesskette in einigen Schritten nicht derjenigen für Diabetes Typ 1 entspricht, so sind im Verlauf der Anwendung für Typ 1 spezifische Änderungen anzubringen.

### 6.2 Angemessenheit

Wenn

- die Spätfolgen von Diabetes vermindert werden können
- mit intensiver Therapie eine bessere Lebensqualität erreicht wird
- der Patient vermehrt in Pflicht genommen wird
- die Zusammenarbeit innerhalb der Fachpersonen gefördert wird
- wirtschaftliche Vorteile generiert werden

darf die Versorgungskette mit ihren Systemen als angemessen bezeichnet werden. Die Realisierung einer durchgängigen Versorgung wird auch ein Schritt sein, den 1989 festgelegten Zielen der St. Vincent Deklaration ein wenig näher zu kommen.

### 6.3 Nächste Schritte

Der Erfolg eines Konzepts kann nur bewertet werden, wenn dessen Umsetzung realisiert wird. Das kann in einer grossen Aktion oder aber in kleinen konkreten Schritten geschehen. Im heute bekannten schwierigen Umfeld ist eine Realisierung wahrscheinlich eher mit kleinen konkreten Schritten zu bewältigen. Dabei stellen sich im Vorfeld verschiedene Fragen:

- Welche Teile des Konzepts neue Versorgungskette sind mit welcher Priorität zu behandeln? Wird primär auf die Wichtigkeit geschaut oder ist die mögliche schnelle Umsetzung wesentlich?
- Wie bringt man das Konzept zu den Ärzten? Wo können wir wesentliche Verbesserungen mit vertretbarem Aufwand erreichen? Dabei ist nicht der kleine Prozentsatz der Interessierten Fachleute gemeint, sondern der grosse Anteil Allgemeinpraktiker, die täglich mit Diabetespatienten unterschiedlichster Art zu tun haben.
- Welche relevanten Faktoren sind in der Praxis in erster Linie zu beachten? Das heisst, welche Faktoren bringen am meisten Effektivität betreffend Langzeiterfolge der Therapie?
- Wie können wir ein recht schwieriges Patientenkollektiv (Diabetes Typ II) motivieren? Die Erfahrung zeigt, dass nur wenige Personen die Gefahren ernst nehmen und bereit sind, selber mitzuarbeiten.
- In welchem Umfeld können die Diabetiker (Typ II) und gefährdeten Gruppen angesprochen werden? Familie, Beruf, Vereine und andere (SUVA, Stiftung 19, etc.)? Wie gehen wir dabei vor?

Daraus ergeben sich Handlungsoptionen:

1. Das Vorgehen für die Umsetzung der einzelnen Teile des Konzepts (Prozesse) sollte festgelegt werden → Prioritäten, Massnahmen, Ressourcen, Vorarbeiten.  
Z.B.: Präventive Untersuchungen nach dem Muster aus Österreich sind auf Effektivität und Effizienz für die Schweiz zu prüfen und wenn sinnvoll und realistisch, mögliche Massnahmen zu definieren.
2. Der Zugang zu den Ärzten muss erarbeitet werden. Z.B. können im Rahmen einer Stichprobe von 20 bis 30 Allgemeinpraktikern mittels strukturierten Interviews die wesentlichen Aspekte und Probleme der Diabetikerbetreuung erfasst und bewertet werden. Daraus ergibt sich eine möglichst praxisnahe Strategie zur Implementierung des Konzepts oder Teilen davon. Spezielle Beachtung verdienen Umstände, die als hinderlich in der täglichen Arbeit genannt werden.
3. Die relevanten Faktoren für die Praxis müssen identifiziert und in klarer Form als Praxisleitlinie dargestellt werden. Als Beispiel diene die Regulierung des Blutdrucks auf Normalniveau. Dabei sind auch Screeningverfahren zu bewerten und zu empfehlen.
4. Der Kontext (Familie, Beruf, Verein) in welchem die gefährdeten Gruppen jeweils angesprochen werden können, sollte identifiziert werden. Die dazu gehörenden Möglichkeiten der Ansprache (Wege und Mittel) sind zu erarbeiten.

Sollte das BAG interessiert sein, so könnten die Autoren diese Schritte in einer ergänzenden Arbeit detaillierter planen und darstellen.

## 7 Glossar

ADA	American Diabetes Association
AkdÄ	Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft
aks	Arbeitskreis für Vorsorge- und Sozialmedizin Vorarlberg
AOK	Grösste Gesundheitskasse in Deutschland
AVOMED	Arbeitskreis für Vorsorgemedizin Tirol
avos	Arbeitskreis für Vorsorgemedizin Salzburg
AWMF	Arbeitsgemeinschaft der wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften (D)
BAG	Bundesamt für Gesundheit (CH)
BAKS	Burgenländischer Arbeitskreis für Vorsorge- und Sozialmedizin
BEGAM	Bernische Gesellschaft für allgemeine Medizin (heute VBH)
BGF	Betriebliche Gesundheitsförderung
BMG	Bundesministerium für Gesundheit (D)
BMGS	Bundesministerium für Gesundheit und Soziale Sicherung (D)
CDC	Centers for Disease Control and Prevention (USA)
DA	Diabetes Australia
DDG	Deutsche Diabetes Gesellschaft
DGIM	Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin
DM	Diabetes Mellitus
DMP	Disease-Management-Programme
EPA	Europäisches Praxis-Assessment
GesG	Gesundheitsgesetz (CH)
GVG	Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung e.V.
HHS	U.S. Department of Health & Human Services
IDF	International Diabetes Federation
IGES	Institut für Gesundheits- und Sozialforschung (D)
IMIB	Institute for Medical Informatics and Biostatistics, Basel
NDSS	National Diabetes Service Scheme (AU)
NGP	Nationale Gesundheitspolitik Schweiz
ÖDG	Österreichische Diabetes-Gesellschaft
OPD	Online Pass Diabetes
QZ	Qualitätszirkel
RSA	Risikostrukturausgleich (D)
SBK	Schweizer Berufsverband der Pflegefachfrauen und Pflegefachmänner
SDG	Schweizerische Diabetes Gesellschaft
SDS	Schweizerische Diabetes Stiftung
SGAM	Schweizerischen Gesellschaft für Allgemeinmedizin
SGB	Sozialgesetzbuch (D)
SGED	Schweizerische Gesellschaft für Endokrinologie und Diabetologie
SGGP	Schweizerische Gesellschaft für Gesundheitspolitik
SGIM	Schweizerischen Gesellschaft für Innere Medizin
Stiftung 19	Schweizerische Stiftung für Gesundheitsförderung
VBH	Verein Berner Hausärztinnen und Hausärzte
WHO	World Health Organisation

## 8 Literaturverzeichnis

### Artikel und andere Quellen

- Gozzoli V, Palmer A J, Brandt A, Spinass G A. Economic and clinical impact of alternative disease management strategies for secondary prevention in type 2 diabetes in the Swiss setting. *SWISS MED WKLY* 2001;131:303-310
- Gozzoli V, Palmer A J, Spinass G A. Wirtschaftlichkeit und klinischer Nutzen alternativer Krankheitsmanagement-Programme zur Sekundärprävention bei Typ II Diabetes in der Schweiz. *Institut für Medizin-Informatik und Biostatistik (IMIB)*, Riehen.
- Schmitt-Koopmann I, Schwenkglenks M, Spinass G A, Szucs T D. Direct medical costs of type 2 diabetes and its complications in Switzerland. *EUROPEAN JOURNAL OF PUBLIC HEALTH* 2004;14:3-9
- Fleming D M, Schellevis F G, Van Casteren V. The prevalence of known diabetes in eight European countries. *EUROPEAN JOURNAL OF PUBLIC HEALTH* 2004;14:10-14
- eHealthcare Congress. Typ-II-Diabetes. Ein konkreter Ansatz zur Kostenreduktion im Gesundheitswesen. *CARDIOVASC* 2002;1
- American Diabetes Association. Economic Costs of Diabetes in the U.S. in 2002. *Diabetes Care* 2003;26:917-932
- Holler C. Ernährung bei Diabetes Mellitus Typ II: Die neuen Richtlinien in Theorie und Praxis. *Journal für Ernährungsmedizin* 2001;3 (1):30-33 (Ausgabe Schweiz)
- Häussler B, Berger U. Bedingungen für effektive Disease-Management-Programme. Beiträge zum Gesundheitsmanagement Band 7. *Nomos Verlagsgesellschaft*. 2004
- Olson D E, Norris S L. Diabetes in older adults. Overview of AGS guidelines for the treatment of diabetes mellitus in geriatric populations. *Geriatrics* April 2004 Vol. 59 Nr. 4:18-25
- Meltzer S, Leiter L, Daneman D et al. 1998 clinical practice guidelines for the management of diabetes in Canada. *CMAJ* 1998;159(8 Suppl):1-29
- Gross R, Tabenkin H, Porath A et al. The relationship between primary care physicians' adherence to guidelines for the treatment of diabetes and patient satisfaction: findings from a pilot study. Oxford University Press 2003. *Family Practice* Vol. 20, No. 5
- Kanaya A M, Venkat Narayan K M. Prevention of type 2 diabetes: data from recent trials. *Prim Care Clin Office Pract* 30 (2003) 511-526
- Mogensen C E. New treatment guidelines for a patient with diabetes and hypertension. *Journal of Hypertension* 2003, 21 (suppl 1):S25-30
- Palmer A J, Brandt A, Gozzoli V, Weiss Ch, Stock H, Wenzel H. Outline of a diabetes disease management model: principles and applications. *Diabetes Research and Clinical Practice* 50 Suppl. 3 (2000) S47-56
- Palmer A J, Weiss C, Sendi P P, Neeser K, Brandt A, Singh G, Wenzel H, Spinass G A. The cost-effectiveness of different management strategies for Type 1 diabetes: a Swiss perspective. *Diabetologia* 2000;43:13-26
- Münscher C, Potthoff F, Lübben G, Weidenhammer J, Golbach U, Niemann F M, Lundershausen R, Kusterer K, Lütke A. Die COMPACT-STUDIE: Pioglitazon und Insulin in der Behandlung von Patienten mit Typ-II-Diabetes – eine medizinische und pharmakökonomische Analyse. *Diabetes und Stoffwechsel* 2004;13
- Songer T J. The role of cost-effectiveness analysis and health insurance in diabetes care. *Diabetes Research and Clinical Practice* 54 Suppl. 1 (2001) S7-11

- Schwedes U, Siebolds M, Mertes G. Meal-Related Structured Self-Monitoring of Blood Glucose. *Diabetes Care*, Vol 25, No 11, November 2002
- Szucs T, Schwenkglenks M, Spinass G. Typ II Diabetes mellitus in der Schweiz. Verbreitung, Ressourcenverbrauch und Kosten. Eine Bevölkerungsstudie. *UniversitätsSpital Zürich*
- Toth E L, Majumdar S R, Guirguis L M, Lewanczuk R Z, Lee T K, Johnson J A. Compliance with Clinical Practice Guidelines for Type 2 Diabetes in Rural Patients: Treatment Gaps and Opportunities for Improvement. *Pharmacotherapy* 2003;Vol 23, No 5:659-665
- Welch W P, Bergsten C, Cutler Ch, Bocchino C, Smith R I. Disease Management Practices of Health Plans. *The American Journal of Managed Care* April 2002; Vol 8, No 4:353-361
- Kahn R. Consensus Statement: Type 2 Diabetes in Children and Adolescents from Diabetes Care. *American Diabetes Association (ADA)*. January 2000
- DAWN-Studie. Novo nordisk. *DAWN* November 2001
- DAWN-Studie. Novo nordisk. Die Gesundheitsökonomie der Diabetes-Versorgung November 2001
- Seiler B. Definition des Begriffes Angemessenheit. *Präsentation AGAM Lenkungsausschuss*. Schweiz, 25.03.2004
- So W Y, Tong P C Y, Ko G T C. Effects of Protocol-Driven Care Versus Usual Outpatient Clinic Care on Survival Rates in Patients With Type 2 Diabetes. *THE AMERICAN JOURNAL OF MANAGED CARE* September 2003;Vol 9, No 9:606-615
- Schmidt U. Diabetes in Zahlen – eine Reise in die Welt der Statistik. *Weltdiabetestag 2001* (Kongress)
- Evans C A. Strategies for reducing morbidity and mortality from diabetes through health-care system interventions and diabetes self-management education in community settings. *Task Force on Community Preventive Services, CDC/National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion*, 1. Juli 2001
- Mast O. Evidenz-basierte Ermittlung des individuellen Risikosenkungspotenzials mit dem Prognoseinstrument Mellibase in der Diabetes-DMP-Projekt DIAMART. *Institut für Medizininformatik und Biostatistik, 4058 Basel*
- Münscher C, Potthoff F et al. DRG's für die ambulante Diabetologie?! Risikoprofilanalysen bei Typ-II-Diabetikern in der Diabetologischen Schwerpunktpraxis. Buch-Zusammenfassung
- Schmitt-Koopmann I, Schwenkglenks M, Szucs T D, Spinass G A. Direct medical costs of Type 2 diabetes and its complications in Switzerland
- DiabSite.de. Disease-Management-Programme. [http://www.diabsite.de/aktuelles/gesundheitspolitik/rsa\\_dmp/dmp.html](http://www.diabsite.de/aktuelles/gesundheitspolitik/rsa_dmp/dmp.html), 04.06.2002
- Eastman R C. Cost-Effectiveness of Treatment of Type 2 Diabetes. *Diabetes Care* 1998;Vol 21, No 3:464
- Pfister-Auf der Maur T, Zollinger K. Gesundheitsförderung und Prävention im Kanton Zug. Rahmenkonzept. *Gesundheitsdirektion des Kantons Zug* 2003.
- Pfaff H. Kompetenzfeld: Diabetes mellitus – Epidemiologie, Kosten, Prävention. Abteilung Medizinische Soziologie, *Institut für Arbeits- und Sozialmedizin, Klinikum der Universität zu Köln*.
- Harris S B, Meltzer S J, Zinman B. New guidelines for the management of diabetes: a physician's guide. *CMAJ* Oct. 20, 1998;159:973-978
- Kassenärztliche Vereinigung Nordrhein, Deutschland*. Informations-Paket zum Diabetes-Strukturvertrag der Kassenärztlichen Vereinigung Nordrhein
- Bierwirth R A, Funke K, Grüneberg M. Insulinresistenz und Typ-II-Diabetes: Eine ökonomische Perspektive. *Diabetes und Stoffwechsel* 2003;12
- Buchli A, Grossenbacher M, Fark F G. Konzept für Versorgungsnetze im Gesundheitswesen (Kanton Bern, Schweiz). *Bernische Gesellschaft für Allgemeinmedizin BEGAM* 18.06.2002

- Schweizer Netzwerk für Gesundheit im Betrieb*. Leitfaden: Ideen und Ansätze zur betrieblichen Gesundheitsförderung (BGF). Juni 2000.
- Liebl A, Neiss A, Spannheimer A et al. Kosten des Typ-II-Diabetes in Deutschland. Ergebnisse der CODE-2-Studie. *DMW* 2001;126.Jg., Nr.20:585-589
- Loveman E, Cave C, Green C. The clinical and cost-effectiveness of patient education models for diabetes: a systematic review and economic evaluation. *Health Technology assessment* 2003;Vol. 7:No. 22
- Ng Y C, Jacobs P, Johnson J A. Productivity Losses Associated With Diabetes in the U.S. *Diabetes Care* 2001;Vol 24, No 2:257-261
- äzq. Leitlinien-Clearingverfahren. Massnahmenkatalog zur Realisierung der Empfehlungen des Leitlinien-Clearingberichtes Diabetes mellitus Typ 1
- Deutsche Evidenzbasierte Diabetes-Leitlinie. Definition, Klassifikation, Diagnostik. IGKE/DDG Diabetes-LL-Diskussionsentwurf. 01.07.1999
- Palmer, A J, Sendi P P, Spinaz G A. Applying some UK Prospective diabetes Study results to Switzerland(..). *Schweiz Med Wochenschr* 2000;130:1034-40
- Lippmann-Grob B. Die Rolle der Schwerpunktpraxis in der Diabetikerversorgung. *Veranstaltung «Aktive Diabetiker Austria»*. Wien, 14.03.2003
- Bierwirth R A, Kron P, Lippmann-Grob B et al. Die Tempo-Studie: Kostenanalyse in der diabetologischen Schwerpunktpraxis und Definition diabetesspezifischer Risikoprofile. *Diabetes und Stoffwechsel* 2003;12
- Lippmann-Grob B, Bierwirth R A. Typ-II-Diabetes. Was kostet Insulinresistenz? *Der Allgemeinarzt* 2002;14
- äzq. Leitlinien-Clearing-Bericht «Diabetes mellitus Typ II». 2001
- Kottmair S, Lickvers K, Frye C et al. Vereinbarung von Behandlungszielen zwischen Arzt und Patient bei Diabetes mellitus Typ II – Ausgangssituation im Rahmen eines Disease Management Programms einer privaten Krankenversicherung. *Poster DIAMART DDG 2003*
- Gesundheitsziele.de. Forum zur Entwicklung und Umsetzung von Gesundheitszielen in Deutschland. Bericht: Diabetes mellitus Typ II: Erkrankungsrisiko senken, Erkrankte früh erkennen und behandeln. *Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und -gestaltung GVG*. 14. Februar 2003
- Guidelines for Diabetes Care. A desktop Guide to Type 2 Diabetes Mellitus. *European Diabetes Policy Group 1998-1999*.
- Kuenzi B, Schlegel H. Qualitätsentwicklung in der Hausarztpraxis. Diabetes mellitus Typ II. *Schweizerische Ärztezeitung* 1999;80:20, 1249-1252
- Die St. Vincent Deklaration. Diabetesfürsorge und -forschung in Europa. *Tagung von St. Vincent*, 10.-12. Oktober 1989
- WHO, IDF. diabetesactionnow. An initiative of the *World Health Organization and the International Diabetes Federation*. 2004
- Nationale Versorgungs-Leitlinie. Diabetes mellitus Typ II. Kurzfassung. *Bundesärztekammer*, korrigierte Version vom 1.4.2003.
- Scherbaum W A, Landgraf R. Praxis-Leitlinien der Deutschen Diabetes-Gesellschaft (DDG). *Diabetes und Stoffwechsel* Band 11 Suppl. 2 Mai 2002
- äzq. Schriftenreihe Band 15. Leitlinien Clearingbericht «Diabetes mellitus Typ 1». 2003
- Felix B. Der Gesundheitspass Diabetes. *Prisma* 2003;3:13-17
- Zusammenarbeitsvertrag zwischen AOK Rheinland – KVNo. 01.06.2003



- Siebente Verordnung zur Änderung der Risikostruktur-Ausgleichsverordnung (7. RSA-ÄndV).  
*Bundesgesetzblatt Jahrgang 2003*
- Anforderungen an strukturierte Behandlungsprogramme für Diabetes Mellitus Typ II. *Anlage 1 zu RSA §§ 28b bis 28g.*
- «Ich hatte nie etwas bemerkt». Praxisbeispiel DMP aus Sachsen-Anhalt. *Redaktionsbüro Gesundheit des Bundesministeriums für Gesundheit und Soziale Sicherung.*
- Strukturierte Behandlungsprogramme für Chroniker. *Redaktionsbüro Gesundheit des Bundesministeriums für Gesundheit und Soziale Sicherung.*
- Disease-Management-Programm Diabetes Mellitus. *KBV Kassenärztliche Bundesvereinigung.*  
24.10.2001
- Disease-Management-Program (DMP) «Diabetes mellitus Typ-II» in Verbindung mit der Risikostruktur-ausgleichsverordnung (RSAV). *Positionspapier DDG, BDD, DDB, BKK.* 20.12.2002
- Österreichischer Diabetesbericht 2004 – Kurzzusammenfassung. *Bundesministerium für Gesundheit und Frauen bmgf.*
- Gesundheit und Krankheit in Österreich. Gesundheitsbericht Österreich 2004. *Bundesministerium für Gesundheit und Frauen bmgf.*
- Forschungskonzept Gesundheit 2004-2007. *Bundesamt für Gesundheit.* Dezember 2002
- Kickbusch I. Research strategies for a new public health. *Bundesamt für Gesundheit.* 24.01.2003
- Beschluss Nr. 1786/2002/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 23. September 2002 über ein Aktionsprogramm der Gemeinschaft im Bereich der öffentlichen Gesundheit (2003-2008)*
- Gesundheitsgesetzgebung (Arbeitspapier). Dialog vom Bund und Kantone zur nationalen Gesundheitspolitik. *Bundesamt für Gesundheit.* 30.04.2004
- Gesundheitsschutz und Gesundheitsförderung in den Jahren 2000-2003: Forschungsstrategie für die Gesundheit. *Bundesamt für Gesundheit.* 24.03.1999
- Rieder A, Rathmanner T, Kiefer I, Dorner T, Kunze M. Österreichischer Diabetesbericht 2004. Daten Fakten Strategien. *Bundesministerin für Gesundheit und Frauen bmgf.*
- Tiroler Gesundheitsbericht 2002. *Österreichisches Bundesinstitut für Gesundheitswesen ÖBIG.* Juni 2003
- Gesundheitsbericht an den Nationalrat 2003. *Bundesministerin für Gesundheit und Frauen bmgf.* Wien 2004
- Villiger L, Müller B, Diem P, Pralong F, Kuntschen F, Spinaz GA. Diabetesbehandlung in der Schweiz durch Ärzte der Schweizerischen Gesellschaft für Endokrinologie und Diabetologie (SGED). *Schweizerische Ärztezeitung* 2002;83:46, 2508-2512
- Huber F, Marti C, Götschi AS, Weber A. Managed Care in der Schweiz. Geschichtlicher Abriss und Bedeutung der finanziellen Anreize. *Schweizerische Ärztezeitung* 2002;83:48, 2629-2632
- Kuntschen F. Die Schweizerische Diabetiker-Befragung 1999. *Schweiz Med Forum Nr 46.* 13.11.2002
- Achermann F. Eine Umfrage zur Diabetikerbetreuung in der Schweiz Konsequenzen für die Betreuung von Diabetikern. Arbeitsgruppe der Schweizerischen Diabetes-Stiftung. *Schweiz. Aertzzeitung,* 1996;77: 668 – 675
- Weber A. Lehrgang Gesundheitswesen Schweiz. 4.4 HMOs und Hausarztmodelle.
- Kohli S. Neue Insuline: konstantere Blutzuckerkontrolle dank physiologischerem Wirkprofil. *Schweiz med Forum Nr 14.* 02.04.2003
- Gesundheitsziele für die Schweiz. Zusammenfassung. *Schweizerische Gesellschaft für Prävention und Gesundheitswesen.*
- Clinical Practice Recommendations. *Diabetes Care,* Volume 26, Supplement 1, January 2003 und *Diabetes Care,* Volume 27, Supplement 1, January 2004

- The Economics of Diabetes Mellitus: An annotated Bibliography. Atlanta, Georgia: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, *National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion*, 1999.
- Canadian Diabetes Association Clinical Practice Guidelines Expert Committee. Canadian Diabetes Association 2003. Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Diabetes in Canada. *Can J Diabetes*. 2003;27(suppl 2):[].
- Diabetes Report Card 2001. Provincial, Territorial and Federal Policy and Programs for People with Diabetes. *Canadian Diabetes Association*.
- Mensing C et al. National Standards for Diabetes Self-Management Education. *Diabetes Care*, Volume 23, Number 5, May 2000
- Herman W H, Hoerger T J, Brandle M, Hicks K, Sorensen S, Zhang P, Hamman R F, Ackermann R T, Engelgau M M, Ratner R E, for the Diabetes Prevention Program Research Group. The Cost-Effectiveness of Lifestyle Modification or Metformin in Preventing Type 2 Diabetes in Adults with Impaired Glucose Tolerance. *Annals of Internal Medicine*, Volume 142, Number 5: 323-332, W41-W46
- Qualitätssicherungsbericht 2004. Disease-Management-Programme in Nordrhein. *Nordrheinische Gemeinsame Einrichtung*, Disease-Management-Programme GbR. Dezember 2004
- Diabetes: The Government needs to act now! *Media Release*. 16 June 2004.
- Diabetes Australia's Plan für a better life for people with diabetes. *Diabetes Australia*. May 2004
- Forum zur Entwicklung und Umsetzung von Gesundheitszielen in Deutschland. Bericht 14.02.2003. *gesundheitsziele.de*.
- Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft
- Gesundheitsgesetz (GesG). *Der Grosse Rat des Kantons Bern*. Titel Fassung vom 06.02.2001

### **Bücher**

<b>Autor</b>	<b>Titel</b>	<b>Verlag</b>
Münscher C, Potthoff F	DRG's für die ambulante Diabetologie – Die TEMPO-Studie Risikoprofilanalysen bei Typ-II-Diabetikern in der diabetologischen Schwerpunktpraxis	AkPro
Greulich A, Berchtold P, Löffel N	Disease Management. Patient und Prozess im Mittelpunkt	Hüthig, UTB
Pfaff H, Schrappe M, Lauterbach K W, Engelmann U, Halber M	Gesundheitsversorgung und Disease Management Grundlagen und Anwendungen der Versorgungsforschung	Hans Huber
Camenzind P, Meier C	Gesundheitskosten und Geschlecht. Eine genderbezogene Datenanalyse für die Schweiz	Hans Huber
Kocher G, Oggier W	Gesundheitswesen Schweiz 2004-2006. Eine aktuelle Übersicht	Hans Huber
Lauterbach K W, Schrappe M	Gesundheitsökonomie, Qualitätsmanagement und Evidence-based Medicine: Eine systematische	Schattauer