



# winDiab



## Schwerpunktt Themen:

- Versorgungsforschung in der DSP
- ICDiab und ICD-10 Kodierung
- GestDiab 2009 – ein Partnerprojekt
- Schnittstellen-Kommunikation

---

# JAHRESBERICHT 2010

Ergebnisse der **winDiab**-Schwerpunktpraxen aus 2009

ISBN 978-3-87409-491-7

# Jahresbericht 2010





# Inhaltsverzeichnis

## **Vorworte**

- 7 Eingangswort Matthias Kaltheuner
- 8 Vorwort Christian Graf
- 9 Vorwort Leonhard Hansen

## **Forschung zur Versorgung bei Diabetes mellitus**

- 11 winDiab-Jahresbericht als Instrument der Qualitätssicherung in der DSP
- 12 Die winDiab-Gründer und -Gesellschafter
- 13 Das zweite Geschäftsjahr
- 14 Praxisrelevante Forschung zur Versorgung in der DSP

## **Ergebnisse des Jahres 2009**

### **Prozessqualität**

- 28 Datenbasis und Datenerhebungen
  - 31 Die Versorgungsbereiche
  - 32 Regelversorgung von Patienten mit Typ-1 Diabetes und Pumpentherapie
  - 35 Patienten mit Typ-2 Diabetes und Folgeerkrankungen
  - 36 Gestationsdiabetes
  - 37 Patienten mit diabetischem Fußsyndrom
- 41 Schwerpunktthema ICD-10 Kodierung und ICDiab
  - 41 Bedeutung der ICD-10 Kodierung bei Diabetes mellitus
  - 42 Morbiditätsprofile und „typische Patienten“
  - 48 ADT-Konvertierung: „So geht’s“
- 49 Schulungen
  - 49 Patienten-Selbstmanagement als Basis jeder Therapie
  - 50 Schulungskurse
  - 51 Spezialschulungen
  - 52 Zahlen und Teilnehmer

## **Ergebnisqualität**

- 67 SPOTs und Projekte
- 68 Schnittstellen-Kommunikation
- 70 PADIS-Studie
- 71 Patientenbefragung
- 73 Update GestDiab

## **Strukturqualität**

- 74 Die diabetologische Schwerpunktpraxis
- 78 Strukturdaten
- 78 Ärzte
- 78 Diabetes-BeraterInnen
- 79 Diabetes-AssistentInnen
- 81 Sonstige

## 83 **Qualitätsmanagement**

## 86 **Zusammenfassung**

## 88 **winDiab Partnerpraxen**

## 100 **Glossar**

## 101 **Impressum**

## 102 **Danksagungen**



## Eingangswort von Matthias Kaltheuner

*Helfen wollen ist leicht, helfen können schwieriger, nachweislich helfen können noch einmal schwieriger und aufgrund dieses Unterschiedes bedarf es der Versorgungsforschung.*

Urban Wiesing

Liebe Kolleginnen und Kollegen,  
gerade die naturwissenschaftlich begründete Medizin muss ihre Legitimität und Privilegien aus der Reflektion ihrer Ergebnisse herleiten. Nur wenn sie gute Ergebnisse vorweisen kann, ist sie die Mühe der Leistungserbringer und ihr Geld wert. Die Kultur in unserem Gesundheitswesen ist traditionell jedoch eher von Eminenzen als von Evidenzen geprägt.

Aber auch in der Evidenz geleiteten Medizin finden sich viele Ärzte nicht wieder, insbesondere wenn die Erkenntnissicherheit so eingengt wird, dass für die Entscheidungen am Patienten kaum Sicherheit geboten wird und diese Einschränkungen oft den Eindruck erwecken, doch vorwiegend ökonomischen Diktaten folgen zu sollen.

Fast jeder im Gesundheitswesen Tätige ist überlastet, Zweifel an den Wirkungen des Tuns führen bei Vielen in die Sinnkrise. Der einzelne Arzt bekommt in seinem normalen Arbeitssetting wenig Rückkopplung über die Ergebnisse seiner Arbeit. Die individuelle unsystematische Beobachtung ist die Standardmethode. Diese ist unentbehrlich, aber aus verschiedenen Gründen fehleranfällig.

Insbesondere der ambulant tätige Arzt in der Praxis (eine leistungsfähige Kleinst-einheit) ist meist nicht in der Lage ein Controlling seiner Ergebnisse zu betreiben. Ohne logistische Unterstützung ist dies in der Regel nicht möglich. Erste Ansätze eines systematischen Vorgehens sind erkennbar, doch überwiegend nehmen die für das Gesundheitswesen verantwortlichen nicht die Chancen für eine Qualitätsverbesserung und Effizienzsteigerung durch Controlling und Versorgungsforschung im ambulanten Behandeln wahr. Entsprechend werden die Ressourcen genutzt.

winDiab ist die Antwort vieler niedergelassener Diabetologen auf diese Situation. In Eigenfinanzierung betreiben sie seit Anfang 2008 ein wissenschaftliches Institut. Dieser Jahresbericht ist der Vierte in drei Jahren und soll Ihnen Einblick in die Aktivitäten der Partnerpraxen und des Institutes geben. Schwerpunkt dieses Heftes ist unser Bemühen im Rahmen des Projektes ICDiab Morbidität abzubilden und die Güte der ICD-Kodierung weiter zu entwickeln.

Ich wünsche Ihnen Befriedigung beim Lesen und uns viele Rückmeldungen.

Dr. Matthias Kaltheuner  
Sprecher der winDiab-Gesellschafter



### Vorwort von Dr. Christian Graf, BARMER GEK

Die demographische Entwicklung bringt beinahe zwangsläufig eine Zunahme an Diabeteserkrankten in Deutschland und der damit einhergehenden Begleiterkrankungen und Folgeschäden wie Bluthochdruck, Herzerkrankungen, Schlaganfällen, Sehbehinderungen, Amputationen und Dialysepflicht. Und dennoch sehen wir in den letzten Jahren Anzeichen einer Verbesserung der Versorgungssituation bei Diabetes mellitus und seinen Folgen. Die intensive Debatte rund um die Einführung der strukturierten Behandlungsprogramme (DMP) seit 2002 und die vielerorts engagierte Umsetzung dieser Programme hat dazu einen wichtigen Beitrag geleistet. Dies ist nicht zuletzt das Verdienst diabetologischer Schwerpunktpraxen!

Aus der Begleitforschung zu den DMP ist bekannt, dass unter den eingeschriebenen Patienten doppelt so viele in einer diabetologischen Schwerpunktpraxis behandelt bzw. mitbehandelt werden wie unter den nicht eingeschriebenen. Dabei ist die Profilbildung als Schwerpunktpraxis der zweiten Versorgungsebene besonders wichtig. Noch zu häufig befinden sich Typ-2-Diabetiker in Dauerbehandlung beim Diabetologen und zu häufig finden Patienten überhaupt nicht den Weg von ihrem Hausarzt in die spezialisierte diabetologische Versorgung. Um diese Situation weiter zu verbessern, müssen diabetologische Schwerpunktpraxen kooperativ mit Hausärzten zusammen arbeiten, schwer einstellbare und motivierbare Patienten temporär mitbetreuen und insgesamt die Qualitätssicherung in ihrem Netzwerk mit Hausärzten vorantreiben.

Wesentliche Voraussetzungen dafür sind einerseits die weitere Schaffung von Datentransparenz und eine konsequente und methodisch hochwertige Ergebnisevaluation im Hinblick auf Qualität und Wirtschaftlichkeit. Andererseits sollen Daten innerärztlich aktiv genutzt werden, um Erfahrungen auszutauschen und voneinander zu lernen.

Das wissenschaftliche Institut der niedergelassenen diabetologischen Schwerpunktpraxen leistet in diesem Sinne seit Jahren einen wichtigen Beitrag für die Zukunft der Diabetesversorgung in Deutschland. Mit seinem nunmehr vierten Jahresbericht werden zunehmend auch Entwicklungen über die letzten Jahre erkennbar. Besonders hervorzuheben ist aktuell die Initiative zur Verbesserung der Kodierqualität nach dem ICD-10. Damit können Morbiditätsprofile von Diabetespatienten zuverlässiger als bisher abgebildet und gesundheitspolitische Entscheidungen noch adäquater als bisher getroffen werden. Aus der Sicht der Krankenkasse möchte ich winDiab daher auch zu diesem Bericht herzlich gratulieren.

Dr. Christian Graf  
Abteilungsleiter Versorgungsprogramme





## Vorwort von Dr. Leonhard Hansen

*Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile!* Aristoteles

Diese Weisheit von Aristoteles in Verbindung mit der Diabetesversorgung im Allgemeinen und mit winDiab im Besonderen zu setzen erscheint auf den ersten Blick als eher kühne Idee. Aber nur auf den ersten Blick. Denn bei näherer Betrachtung zeigen sich deutliche Parallelen: Der Begründer der abendländischen Wissenschaft forderte eine klare Systematik und Struktur des Denkens und Handelns, die Vernetzung ungebundener Elemente betrachtete er als eigenständige Größe. Und exakt diese Grundgedanken sind es auch, die allen Bemühungen um eine strukturierte und vernetzte Versorgung unserer Patientinnen und Patienten mit Diabetes mellitus zugrunde liegen.

Ich verfolge seit vielen Jahren das Ziel einer klaren Strukturierung der Versorgung gerade im Bereich des Diabetes mellitus. In meiner langjährigen Funktion als Vorsitzender der Kassenärztlichen Vereinigung Nordrhein gelang dies zunächst durch den Abschluss von Diabetes-Strukturverträgen mit allen Krankenkassen, die bekanntermaßen durch Disease-Management-Programme abgelöst wurden. Seither zeigen sich Evaluations- und Qualitätsberichte dieser erfolgreich etablierten und hinreichend bewährten Versorgungsformen, dass eine enge Kooperation zwischen Hausärzten, Schwerpunktpraxen und Fachärzten die Versorgung nachweislich verbessern.

Im Bereich Nordrhein sind in die Programme mittlerweile 77% der Typ-2 Diabetiker einbezogen und insbesondere bei hohen Ausgangswerten des HbA1c und des systolischen Blutdrucks wurden starke Verbesserungen erzielt. Maßgeblich für diese Erfolge und für eine Stärkung der Selbstkompetenz der Patienten ist die regelmäßige Betreuung durch den Hausarzt, die sehr gute Kooperation mit den diabetologischen Schwerpunktpraxen und die ggf. notwendige Einbindung weiterer fachärztlichen Spezialisten.

Eine gezielte Inanspruchnahme in Verbindung mit einer vertrauensvollen Zusammenarbeit mit meinen Kolleginnen und Kollegen und einer eindeutigen Indikationsstellung an den Schnittstellen ist dabei eine „condition sine qua non“ zur Vermeidung von Über-, Fehl- und Unterversorgung. Diese Sichtweise prägte mein früheres Amt als KV-Vorsitzender, sie prägt in gleicher Weise meinen Praxisalltag als Hausarzt seit nunmehr 30 Jahren. Es ist Institutionen wie winDiab zu verdanken, dass die Messung von Struktur-, Prozess- und Ergebnisqualität in der Diabetesversorgung mittels wissenschaftlicher Methoden zunehmend selbstverständlicher wird. Und es ist niedergelassenen Diabetologen als Partnerpraxen von winDiab zu verdanken, dass mittels ihrer Daten Behandlungsergebnisse zuverlässig analysiert werden können. In Verbindung mit Benchmarking-Verfahren wurden auf diese Weise beeindruckende Fortschritte für die Versorgung generiert.

Um derart erfolgreich Versorgungsforschung zu betreiben bedarf es zwingend einer sorgfältigen Dokumentation und validen Interpretationen von Patientendaten. Vor diesem Hintergrund begrüße ich es ausdrücklich, dass sich der vorliegende Jahresbericht von winDiab zentralen Fragen der Datengenerierung und der optimalen ICD-Kodierung

in Verbindung mit der Morbiditätsentwicklung des Diabetes mellitus widmet. Er belegt, wie schon die Jahresberichte zuvor – eine kontinuierliche Aufbauarbeit des Instituts mit überzeugenden Resultaten. Und er belegt als Dokument einer erfolgreichen Kooperation von Diabetes-Schwerpunktpraxen mit Haus- und Fachärzten und ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ein Weiteres: Das Ganze ist eben mehr als die Summe seiner Teile!



Dr. Leonhard Hansen

## Forschung zur Versorgung von Patienten mit Diabetes

**Der winDiab-Jahresbericht als Instrument der Qualitätssicherung in der niedergelassenen Schwerpunkt-Diabetologie – Was müssen wir wissen, damit wir wissen, was wir tun?**

Mit diesem Leitspruch im Kopf haben wir als eine Gruppe von elf niedergelassenen Diabetologen im Jahre 2008 das wissenschaftliche Institut der niedergelassenen Diabetologen – winDiab gegründet. Es geht uns darum, ein objektives Bild von der Qualität unserer Patientenversorgung zu gewinnen. Wir übernehmen damit als Ärzte nicht nur die Verantwortung für die Patientenversorgung, sondern evaluieren die Alltagsrealität unserer Patienten, stellen die Wirksamkeit von Therapiekonzepten auf den Prüfstand und beschreiben die Leistungsfähigkeit unserer Praxen. Dies ermöglicht es zudem, Schwachstellen der eigenen Arbeit zu erkennen und konsequenterweise die Abläufe in der Praxis zu verbessern.

Dies ist von dem einzelnen Diabetologen im Arbeitsalltag kaum leistbar, er müsste dies im Sinne einer Feierabendforschung tun. Nichtsdestoweniger gibt es Kollegen, die die Güte der eigenen Arbeit evaluieren. Solche Analysen spiegeln aber nur die Arbeit einer einzelnen Praxis wieder, erfolgen nicht systematisch und sind damit keine „Forschungsergebnisse“ im üblichen Sinne.

Nur eine „Echte Schwerpunktpraxis“ kann Partner bei winDiab werden: Die Praxis muss regelmäßige strukturierte Schulungskurse anbieten und zu diesem Zweck ausgebildetes Beratungspersonal wie Diabetes-Beraterinnen und Diabetes-Assistenten beschäftigen. Weiterhin muss die Praxis ein zertifiziertes Qualitätsmanagement (QM) mit externem Audit implementiert haben bzw. den Zertifizierungsprozess nachweislich begonnen haben. Der Jahresbericht von winDiab ist ein zentrales Qualitätsinstrument für die niedergelassenen Diabetologen. Dadurch behalten wir die Verantwortung für die optimale Versorgung der Patienten mit Diabetes und es nicht heißt: Denn sie wissen nicht, was sie tun!

*QM ist Planung statt Zufall, ist Agieren statt Reagieren, ist Klarheit und intelligente Führung.  
QM ist Besser-werden-Wollen.*

### Die winDiab-Gründer und -Gesellschafter

Dr. Eva Hess, Dr. Gregor Hess  
Diabetologische Schwerpunktpraxis in Worms

Jörg v. Hübbenet  
Diabetologische Schwerpunktpraxis in Hamburg

Dr. Matthias Kaltheuner  
Diabetologische Schwerpunktpraxis in Leverkusen

Dr. Dietmar Krakow  
Diabetologische Schwerpunktpraxis in Forchheim

Dr. Martin Lederle  
Diabetologische Schwerpunktpraxis in Stadtlohn

Dr. Matthias Molinski  
Diabetologische Schwerpunktpraxis in Paderborn

Dr. Gerd Nitzsche  
Diabetologische Schwerpunktpraxis in Offenbach

Dr. Hans-Martin Reuter  
Diabetologische Schwerpunktpraxis in Jena

Dr. Nikolaus Scheper  
Diabetologische Schwerpunktpraxis in Marl

Michael Simonsohn  
Diabetologische Schwerpunktpraxis in Frankfurt/Main



Auf dem Foto sind neben den Gesellschaftern von winDiab die Geschäftsführerin Gabriele Faber-Heinemann und Prof. Lutz Heinemann als Leiter des wissenschaftlichen Beirats abgebildet. Auf dem Foto fehlt Martin Lederle.

## Das zweite Geschäftsjahr

winDiab - das wissenschaftliche Institut der niedergelassenen Diabetologen konnte sich auch in seinem zweiten Geschäftsjahr weiter etablieren. Mit 107 Partnerpraxen und mehr

<b>Strukturkosten</b>	<b>72.900</b>
Geschäftsführung	60.000
Personalkosten	7.600
Büro/Orga	5.300
<b>Beratungskosten</b>	<b>13.000</b>
Steuer- und Rechtsberatung	6.000
IT-Beratung	4.000
Website/Datenbanken	3.000
<b>Projekte (reine Materialkosten)</b>	<b>26.590</b>
Jahresbericht	12.000
Patientenbefragung	2.000
PADIS-Studie	1.590
DDG Frühjahrstagung 2009	5.000
DDG Herbsttagung 2009	3.000
ICDiab-Programmentwicklung	3.000
<b>Ausgaben Gesamt</b>	<b>112.490</b>

als 155 Diabetologen konnten weitere Projekte in Angriff genommen werden.

Das Gesamt-Jahresbudget 2009 betrug netto 124,5 Tsd. Euro (900 Euro pro Diabetologe in der Praxis), die Einnahmen stammten ausschließlich aus den Jahresbeiträgen der Partner und Spenden (insgesamt 1.650 Euro von zwei winDiab-Gesellschaftern). Die Ausgaben betrugen 112,5 Tsd. Euro und das Betriebsergebnis war 11,5 Tsd. Euro. Mit dem Überschuss wurde ein Teil des im Vorjahr angegriffenen Stammkapitals ersetzt.

Neben dem Jahresbericht 2009 – mit den Daten der Partnerpraxen aus dem Jahr 2008 – wurden die folgenden Projekte durchgeführt:

- PADIS-Studie – Untersuchung zu psychischen Belastungen und Therapie-Adhärenz von Patienten mit Diabetes in diabetologischen Schwerpunktpraxen
- Durchführung einer Evaluierung zur Behandlung von Patienten in diabetologischen Schwerpunktpraxen anstelle von Krankenhauseinweisung
- ICDiab – Entwicklung und Implementierung eines Softwaretools zur quartalsweisen Erfassung diabetes-relevanter Diagnosen (ICD-Codes) aus den Abrechnungsdaten, um die Morbiditäten bei Diabetes mellitus darzustellen und fehlerhafte Codierungen zu erkennen
- Patientenbefragung – Eine Zufriedenheitsbefragung von Patienten mit Diabetes in den winDiab-Partnerpraxen im Rahmen von QM
- DDG – Frühjahrstagung 2009: Infostand, Symposium zur Versorgungsforschung und Beiratstreffen
- DDG – Herbsttagung 2009: Infostand und Partnertreffen

# Praxisrelevante Versorgungsforschung in der Diabetologischen Schwerpunktpraxis (DSP) – eine Standortbeschreibung!

Die rapide Zunahme an Diabetes-Patienten in Deutschland, das in dieser Hinsicht führend in Europa ist, führt unweigerlich zu der Frage: Wo werden diese Patienten behandelt und wie gut ist deren Versorgung? Diese erfolgt neben der üblichen Betreuung durch den Hausarzt zu einem erheblichen Teil in DSPen; auch bezeichnet als Versorgungsebene 2.

Versucht man jedoch, belastbare Angaben zu Strukturen, Prozessen und Ergebnissen der Arbeit der DSPen zu finden, stellt man fest, dass in Anbetracht der großen Anzahl der behandelten Patienten und der damit verbundenen Kosten bislang erstaunlich wenig über die reale Arbeit der DSPen geforscht wurde. In den üblichen Literaturdatenbanken wie PubMed etc. finden sich nur wenige Publikationen zu diesem Thema. Die Eingabe der Stichwörter „Schwerpunktpraxen“ und „Patientenversorgung“ bzw. Versorgungsforschung liefert praktisch keine Referenzen und bei genauerer Ansicht dieser Publikationen finden sich überwiegend Querschnittsanalysen, Daten von Diabetesvereinbarungen, Daten von Krankenkassen, selektive Praxiserhebungen oder repräsentative Bevölkerungsstichproben, aber keine systematischen Untersuchungen zur Versorgung von Diabetes-Patienten. Möglicherweise liegt das Desinteresse daran, dass diese Struktur nur in Deutschland und angrenzenden deutschsprachigen Ländern vorkommt. Weiterhin erschweren der rasche Wandel im Gesundheitssystem und die Heterogenität zwischen den verschiedenen Kassenärztlichen Versorgungsbezirken (KVen) die Vertragsgestaltung sowie eine systematische Forschung (s.u.). Der Mangel an versorgungsrelevanter wissenschaftlicher Arbeit in der Patientenbetreuung in der Diabetologie insgesamt wurde schon vor Jahren beklagt und deutlich auf die Konsequenzen für unser Gesundheitssystem hingewiesen (Sawicki 2003, Häussler 2006).

Dieses Konzept präsentiert deshalb im Sinne einer Standortbeschreibung einen Ausgangspunkt, von dem aus entsprechende versorgungsrelevante „Forschung“ in Zukunft erfolgen soll. Der Begriff „Forschung“ ist bewusst in Anführungsstriche gesetzt, da die Schwierigkeiten und Limitationen von wissenschaftlichem Arbeiten in dieser Versorgungsebene deutlich gesehen werden. Ziel der Versorgungsforschung in der niedergelassenen Diabetologie ist es, die in den DSPen durchgeführten Prozesse zu analysieren und dabei zu evaluieren, zu welchen Ergebnissen die Versorgung in den DSPen führt.

## Abgrenzung zwischen Berufspolitik und Versorgungsforschung

Aspekte wie Strukturverträge oder Nachwuchsförderung etc. sind eindeutig im berufspolitischen Umfeld angesiedelt und damit die Angelegenheit des Berufsverbandes der niedergelassenen Diabetologen (BVND). Dennoch ergeben sich Schnittstellen, die gemeinsam bearbeitet werden müssen: So gibt es bisher keine Angaben zur Altersverteilung der Diabetologen in den DSPen und damit eine Antwort auf die Frage, wer von heute an in zehn Jahren die Vielzahl an Patienten behandeln kann und auch will? Eine Graphik dazu wäre doch die Grundlage, um die Notwendigkeit einer adäquaten Nachwuchsförderung zu belegen. Aussagen zur Ergebnisqualität bei der Behandlung der Vielzahl von Patienten mit Typ-2 Diabetes und insbesondere mit kostenintensiven Folgeerkrankungen wie dem diabetischen Fußsyndrom (DFS), der koronaren Herzkrankheit (KHK) oder auch die Behandlung von Frauen mit Gestationsdiabetes stehen nicht im luftleeren Raum, sondern liefern für Verhandlungen mit Krankenkassen wichtige Angaben.

In diesem Sinne liefert Forschung zur Versorgung von Diabetes-Patienten Informationen zu einer Vielzahl von Fragestellungen, die nicht nur wissenschaftlich von erheblichem Interesse sind, sondern auch eine berufspolitische und „versorgungspolitische“ Dimension aufweisen. Dabei ist Forschung zur Versorgung im Gegensatz zur Grundlagenforschung durchaus im Kontext von Interessenkonflikten zu bewerten, denn die vor dieser Art der Forschung gelieferten Ergebnisse müssen klar im Zusammenhang mit den Interessen der handelnden Partner gesehen und interpretiert werden. Transparenz und offene Kommunikation sind deshalb notwendig, um die fließenden Grenzen zwischen Forschung und (Berufs-)Politik zu erkennen und damit sinnvoll umzugehen.

## Wissenschaft und DSP

Diabetologen bekommen „Wissenschaft“ bisher hauptsächlich in Form von Ergebnissen klinischer Studien von einer Vielzahl von „Pharmaberatern“ in bunter Form präsentiert. Üblicherweise werden dabei die Vorteile eines (neuen) Medikamentes X bei der Studie Y im Vergleich zu Z präsentiert. Die Frage, ob und in welchem Ausmaß diese Vorteile sich in der Realität einer DSP abbilden, wird von der „Idealwelt“ von randomisierten klinischen Studien (RCTs) nicht schlüssig beantwortet und kann es auch nicht. Der Diabetologe in der Praxis erlebt im Alltag eine andere Realität als die von der Wissenschaft abgebildete „Idealwelt standardisierter Patienten“.

Dabei gilt es, den Blick nicht nur auf neue Medikamente zu verengen. Es gibt regelmäßig „bahnbrechende“ neue wissenschaftliche Erkenntnisse: z.B. über die Güte der Stoffwechselkontrolle für Diabetes-Patienten, die recht einfach durch Analysen der in DSPen vorhandenen Daten evaluiert werden könnten, denn sie haben, in Abstimmung mit den Hausärzten, Zugriff auf die Langzeitverläufe ihrer Patienten. Die Praktiker brauchen aber



für die Evaluierung von solchen wissenschaftlichen Fragestellungen die Zusammenarbeit mit entsprechenden Fachleuten in klinischen Zentren und gegebenenfalls auch mit Grundlagenforschern.

### Datengrundlage (... denn sie wissen nicht, was sie tun...)

Wer jemals den Alltag in einer DPS miterlebt hat, mit einem auf die Minute durchgetakteten Ablauf, der notwendig ist, um der Vielzahl der dort behandelten Patienten gerecht zu werden, versteht unmittelbar, warum den dort tätigen Diabetologen keine Zeit bleibt, das Ergebnis ihrer eigenen Arbeit systematisch zu erfassen und zu analysieren. Das Denken der Diabetologen ist entsprechend ihrer Ausbildung auf die optimale medizinische Behandlung des individuellen Patienten ausgerichtet. Zu diesem kann der Diabetologe viele Informationen liefern, zur Anzahl von Patienten, die eine definierte Güte der Stoffwechselkontrolle mit einer bestimmten Therapieform erreichen, hingegen meistens nicht, obwohl es Kennzeichen seiner Professionalität sein sollte, sich mit den Ergebnissen der eigenen Arbeit kritisch auseinander zu setzen und Schlussfolgerungen daraus zu ziehen. Im Zeitalter der Informationstechnologie sollte man annehmen, der berühmte „Druck auf den Knopf“ liefert auf alle Fragestellungen sofort die gewünschten Ergebnisse. Dies scheitert in der Regel jedoch an den gängigen Praxisverwaltungssystemen (PVS), diese sind nicht darauf hinzielend konzipiert worden, freizeit-wissenschaftliche Ambition zu unterstützen und die darin implementierten statistischen Möglichkeiten sind schlichtweg mangelhaft. Sie dienen primär der abrechnungsrelevanten Kommunikation mit den Krankenkassen. Zudem gibt es aktuell fast 200 verschiedene Programme, die zwar alle eine Schnittstelle zur zuständigen Kassenärztlichen Vereinigung (KV) für die abrechnungsrelevante Datenübermittlung am Ende eines jeden Quartals aufweisen. Systematische Analysen zur Versorgung der Patienten in dem hier angesprochenen Sinne sind nicht vorgesehen. Zudem verfügen diese Programme nicht über eine einheitliche Exportfunktion aller gespeicherten Daten und machen eine Zusammenfassung von Daten verschiedener DSPen über die PVS bisher praktisch nicht möglich.

Für die Langzeitverfolgung von Patienten über Quartale/Jahre hinweg nutzen viele DSPen deshalb zusätzlich andere Programme (z.B. QMAX, DPV oder EMIL) oder beteiligen sich bei FQSD. Zusätzlich müssen die DSPen Daten zu DMPs erfassen. Somit werden in den DSPen Daten teilweise mehrfach unter diversen Aspekten erfasst, allerdings nicht unter ursächlich wissenschaftlichen Aspekten. Manche Ansätze hierzu sind unter anderem daran gescheitert, dass sie nicht in geeignet angelegten Machbarkeitsstudien die Einsetzbarkeit und der konkrete Nutzen ausreichend evaluiert wurden, bevor sie in der Breite eingesetzt wurden. Hinzu kommt, dass:

- die Zeit nicht reif für komplexe Vorgehensweisen war
- Qualitätssicherung und Aufwand nicht bezahlt wurde
- die Programme „industriegesponsert“ waren und dem Interesse der Sponsors folgten.



Auch die umfangreichen Datensammlungen für die Disease Management Programme (DMPs) haben für die Diabetologen kaum einen erkennbaren Nutzen geliefert, aus folgenden Gründen:

- der DMP-Datensatz ist nicht vollständig realitätsrelevant,
- die Aufarbeitung der Daten im DMP-Bericht ist teilweise sehr unübersichtlich,
- diese Auswertungen erscheinen nicht zeitnah.

Werden Diabetologen aus DSPen von akademischen Stellen auf ihre Teilnahme-Bereitschaft an dieser oder jenen Studie angesprochen, nehmen sie eher zögerlich teil, vielfach aus dem Gefühl heraus, als Datenlieferant für „Wissenschaftler“ missbraucht zu werden, die damit ihre eigene Karriere vorantreiben. Der Diabetologe selber und seine Arbeit tauchen nur im Anhang der Publikationen auf. Wer Diabetologen auf „zusätzliche“ Datenerfassung für wissenschaftliche Fragestellungen anspricht, trifft deshalb auf einen massiven Widerwillen. Sie haben das starke Gefühl, ständig Daten zu erfassen, wissen aber nicht wofür und haben keinen persönlichen „Benefit“ dadurch.

### Health Services Research

Einen guten Ansatz zur Untersuchung des Gesundheitssystems stellt das Input-, Throughput-, Output-, Outcome-Modell dar (Pfaff 2003). Im Rahmen dieser Systematik lassen sich verschiedene Forschungsgebiete unterscheiden:

- Die Input-Forschung untersucht alle Einflussfaktoren, die den Eintritt in das System bedingen (z. B. Versorgungsbedarf, Inanspruchnahmeverhalten und dessen Barrieren [z. B. Compliance, Patiententypen]) oder die Voraussetzungen für die Versorgung darstellen (z. B. vorgehaltene Versorgungsstrukturen, Weiterbildung der Ärzte).
- Die Throughput-Forschung untersucht die organisatorischen, diagnostischen und therapeutischen Prozesse (z. B. Wartezeiten, Schnittstellen, Implementierung und Anwendung von Leitlinien, Einfluss der Arzt-Patient-Beziehung auf das Versorgungsgeschehen, Versorgungsketten und Klinische Pfade).
- Die Output-Forschung untersucht die unmittelbar erbrachten Versorgungsleistungen (z. B. Diagnosen, Eingriffe), unabhängig von ihrer Wirkung auf das Outcome.
- Die Outcome-Forschung untersucht das Erreichen der gesundheitlichen Versorgungsziele, darunter kurzfristige Ziele (z. B. Wundheilung) ebenso wie langfristige Ziele (z. B. Lebenserwartung, Lebensqualität) und den Zusammenhang mit den übrigen Elementen des genannten Modells.

### Forschung zur Versorgung oder Versorgungsforschung

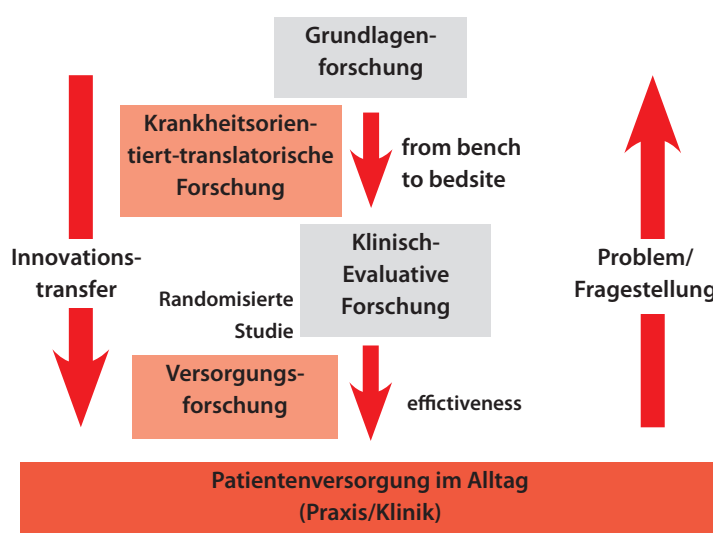
Ist dies nur ein Spiel mit Worten oder gibt es hier wirklich einen Unterschied in der dahinter stehenden wissenschaftlichen Vorgehensweise? Wie kann Forschung auf der Ebene von DSPen konkret aussehen? Betrachten wir diesen Aspekt klassisch wissenschaftlich, so ist eine Definition von Versorgungsforschung (M. Schrappe S. 79): „Versorgungsforschung (outcomes research) beschreibt die Krankenversorgung auf der Ebene der relativen Wirksamkeit (effectiveness) in Reflexion der im randomisierten klinischen Versuch gewonnenen Erkenntnisse auf der Ebene der absoluten Wirksamkeit (efficacy) (Ellwood 1988).“ Ein gutes Beispiel, um sich die praktische Bedeutung dieser Definition zu verdeutlichen, ist: Patienten, die in klinischen Studien mit einem neuen Medikament behandelt werden, weisen in der Regel bessere Ergebnisse auf als Patienten, die außerhalb von Studien (z.B. in der Praxis) behandelt werden. Dies liegt insbesondere daran, dass in klinischen Studien eine möglichst homogene Patientengruppe zusammengestellt wird, während in der Alltagsrealität einer Praxis sehr inhomogene Patientengruppen auftreten, daraus ergibt sich ein so genanntes Effectiveness-Gap (Gnant 2000).

Üblicherweise wird wenig dazu geforscht (und noch weniger berichtet), ob der therapeutische Effekt eines neuen Medikaments in Relation zu den Ressourcen (= Kosten) nun als effizient (efficiency) zu betrachten ist bzw. ob die „Menge“ an Nutzen in einem guten Verhältnis zu den Kosten steht. Eine solche Kosten-Nutzenbewertung kann aus unterschiedlichen Perspektiven erfolgen, verlangt aber immer Forschung in der Versorgung, denn nur auf der realen Versorgungsebene können die hierfür relevanten Ergebnisse ermittelt werden. In der deutschen Forschungslandschaft gibt (bzw. gab) es bisher zu unserer Kenntnis kein einziges akademisches Zentrum oder Gruppe, welches sich vorrangig mit Versorgungsforschung in der Diabetologie beschäftigt. Dennoch gilt es, aktuelle Entwicklungen in diese Richtung, wie z.B. die Etablierung einer Forschungsgruppe dazu im DDZ in Düsseldorf unter der Leitung von Fr. Prof. Icks positiv hervorzuheben. Es bleibt anzuwarten in welchem Ausmaß dort Forschung auf der Versorgungsebene 2 vorangetrieben wird.

Einerseits gibt es einen von der (Gesundheits-)Politik deutlich beklagten eklatanten Mangel an guten Daten zur Güte der Versorgung von Diabetes-Patienten in Deutschland, andererseits gibt es keine konkrete Förderung entsprechender Forschung durch die Politik oder die Krankenkassen. Man hätte zwar gerne solche Daten, doch bezahlen dafür soll bitte jemand anders, z.B. die Pharmaindustrie? Im Zusammenhang mit dem finanziellen Volumen, welches durch die DSPen in Deutschland pro Jahr bewegt wird, ist dies ausgesprochen erstaunlich. Es wird viel Geld in die Versorgung von Diabetes-Patienten „investiert“, ohne dass es klare Analysen dazu gibt, ob sich dies „rentiert“. Damit keine falschen Vorstellen aufkommen: das Geld ist nicht der Jahresverdienst der Diabetologen, sondern reflektiert den Aufwand für die Ressourcen, die in den DSPen direkt und indirekt bereit gestellt werden für Schulung, Wundpflege, Medikamente, etc.). Ziel muss sein, eine Forschung zu etablieren, die eine qualitativ hochwertige Analyse von Versorgungsstrukturen und Forschungsprozessen unter Alltagsbedingungen ermöglicht.

## Was ist das Ziel von winDiab?

Bei dem Stichwort Forschung denkt man primär an Grundlagenforschung oder klinische Forschung. Versorgungsorientierte Forschung im Alltag direkt am und mit Patienten hatte da bisher keinen Raum. Klassischerweise hat die krankheitsorientierte-translatorische Forschung den Transfer der Erkenntnisse aus der Grundlagenforschung in die klinisch-evaluative Forschung zum Gegenstand (modifiziert nach Schrappe 2006):



Versorgungsforschung thematisiert hingegen die letzte Stufe des Innovationstransfers in die Praxis der Patientenversorgung als „die letzte Meile“ (Pfaff 2003). Das dynamische Konzept vom Innovationstransfer „from bench to bedside“ beinhaltet allerdings bisher die Versorgungsforschung in einem unidirektionalen Sinne des „from trial to outcome“. Nach Ansicht von winDiab muss diese (Denk-) Struktur erweitert werden zu einem bidirektionalen Prozess: Die in DSPen z.B. bei Einführung einer neuen Therapieform/Medikamentes beobachteten Ergebnisse müssen in die Ebene der klinischen Studien und Grundlagenforschung zurückgespiegelt werden. Es macht für das Gesundheitssystem nur Sinn, diese Therapien zu bezahlen, wenn der praktische Nutzen den zuvor in randomisierten klinischen Studien (RCTs) gemachten Ergebnissen entspricht. Es gilt dafür eine Durchlässigkeit und Gleichwertigkeit (nicht „wir hier oben und die da unten“) zu bewirken. Nur wenn alle Beteiligten zusammenarbeiten, unter Vermeidung von klassischen hierarchischen Strukturen, wird im Sinne der Güte der Patientenversorgung aus der Einbahnstraße ein Kreisverkehr: from bench to bedside and back“. winDiab kann und will selbstverständlich nicht mit anerkannten akademischen Zentren, die sich schwerpunktmäßig allgemein um Versorgungsforschung kümmern, „konkurrieren“, sondern mit

diesen kooperieren, um mehr Aufmerksamkeit und Aktivitäten für das volkswirtschaftlich so bedeutende Thema Diabetes auf der Ebene von Patientenversorgung in DSPen zu erreichen.

Die an winDiab beteiligten Partnerpraxen repräsentieren - vermutlich im Sinne einer Positiv-Auswahl - die größeren und aktiveren DSPen in Deutschland. Die Mehrzahl der Partnerpraxen ist in einigen wenigen Bundesländern/KV-Bereichen lokalisiert. Damit ergibt sich ein gewisser „Bias“, d.h. der Rückschluss auf die Behandlungsrealität in „jeder“ DSP in allen Regionen Deutschlands ist nicht mit Sicherheit gegeben. Bedingt durch die jetzt schon von den Partnerpraxen (s.u.) behandelte Anzahl von Patienten lässt sich aber bereits jetzt ein erheblicher Teil der Behandlungsrealität in Deutschland abbilden. Je mehr DSPen sich an winDiab aktiv beteiligen, desto besser kann dies gewährleistet werden und es könnten beispielsweise Auswertungen für bestimmte Regionen erfolgen bzw. Vergleiche zwischen diesen angestellt werden.

## Güte von Forschung zur Versorgung

Damit eine wissenschaftliche Untersuchung - auf der Ebene der DSPen - z.B. für eine Publikation akzeptiert wird, muss sie wissenschaftlichen Ansprüchen genügen: Die initiierte Studie muss ein geeignetes Design aufweisen, um systematische Fehler/Verzerrungen möglichst weitgehend zu vermeiden. Auch wenn RCTs eindeutig der Gold-Standard sind, wenn es um den Vergleich der Wirksamkeit zweier Medikamente oder Behandlungsmethoden geht - die Fragestellungen in der Versorgungsforschung sind andere.

Versorgungsforschung hat dabei entsprechend seinem grundlegenden Ansatz nicht nur die Wirksamkeit (efficiency) im Auge, sondern alle Aspekte der relativen Wirklichkeit. Eine rein zufällige Aufteilung von Patienten in eine Interventions- bzw. Kontrollgruppe (Standard bei RCTs) steht in der Praxis der Intention einer möglichst optimalen Betreuung des individuellen Patienten auf dem Hintergrund seiner persönlichen Gesamtsituation entgegen. Da eine Randomisierung der Patienten nicht möglich und beabsichtigt ist, erfolgen häufig Vergleiche von Strukturen oder Regionen oder zeitliche Vergleiche. Randomisierung von Praxen kann dabei auch als so genannte Cluster-Randomisierung erfolgen. Alternativ kann man die Wirksamkeit in der Routineversorgung auch mit teilrandomisierten, kontrollierten Studien evaluieren, diese sind in der Aussagestärke immer noch deutlich besser als Studien völlig ohne Randomisierung und Kontrollgruppe. Vermutlich werden solche Studiendesigns in der Versorgungsforschung eine größere Rolle spielen als in der klinisch-evaluativen Forschung, wenn es möglich ist, bei der statistischen Auswertung mit Hilfe von geeigneten Modellen systematische Verzerrungen entsprechend zu korrigieren. Prospektive Beobachtungsstudien mit einer hohen Güte liefern aber auch wichtige Hinweise zur Beurteilung der Therapiesicherheit und Wirtschaftlichkeit. Ein weiterer kritischer Faktor ist die Zuverlässigkeit der Daten. Dafür ist Monitoring erforderlich, worunter man den Abgleich der erfassten Daten durch eine unbeteiligte Person

mit den „Rohdaten“ zur Vermeidung von Übertragungsfehlern bzw. Datenmanipulation versteht. Monitoring ist zeitaufwendig und damit teuer. winDiab konnte dies bisher nur ansatzweise leisten.

Insgesamt erfordert die Etablierung einer „hochwertigen“ Versorgungsforschung die konstruktive Zusammenarbeit zwischen akademischen Zentren, weiteren spezialisierten Anbietern und winDiab. Ein Problem ist in diesem Zusammenhang, dass die Diabetologen in den DSPen, die mit der Durchführung solcher Untersuchungen verknüpfte Arbeit bisher - im Gegensatz zu den anderen Beteiligten - ohne eine Vergütung leisten. Es gibt sicher eine gewisse Verpflichtung der DSPen, ihre Arbeit selbstkritisch zu beleuchten; wenn die Gesellschaft aber ein Interesse daran hat zu erfahren, wie gut die Behandlung in der Realität ist, sollten auch diejenigen, die die Hauptarbeit leisten, eine gewisse finanzielle Kompensation für diese Arbeit erhalten. Ansonsten können sich DSPen die Beteiligung an ernsthafter Forschung schlicht und ergreifend aus finanziellen Gründen nicht dauerhaft und in größerem Maßstab erlauben.

### Unabhängige Finanzierung

Wie könnte eine Finanzierung von winDiab aussehen, insbesondere, wenn sie „unabhängig“ sein soll? In diesem Zusammenhang muss man sich unweigerlich die Frage stellen, wie viel Unabhängigkeit es tatsächlich gibt. Jede Finanzierung von Versorgungsforschung, jeder Geldgeber - das gilt auch für staatliche Stellen oder Krankenkassen - hat bestimmte Interessen und möchte die Ergebnisse von Studien für die Argumentation seiner Interessen (s.o.) nutzen. Entscheidend ist in diesem Zusammenhang die völlige Transparenz aller finanziellen Aspekte. So haben zum Beispiel die Partnerpraxen von winDiab detaillierte Einsicht in die Jahres-Bilanz von winDiab.

Würden Gelder aus der Pharmaindustrie gezielt für definierte Projekte/Aufträge angenommen, bestünde fast schon reflexhaft der Vorwurf der „Käuflichkeit“ und die Aussagen solcher Studien werden von vornherein stark angezweifelt und als nicht glaubwürdig betrachtet. Es gilt, das Dilemma klar aufzuzeigen: Die Finanzierung von winDiab durch die beteiligten Partnerpraxen reicht nicht aus, um z.B. den Arbeitsaufwand eines Statistikers adäquat zu entlohnen, geschweige denn professionelles Monitoring und Datenmanagement zu etablieren. Nur dadurch erhält man aber wirklich belastbare und zuverlässige Daten, wie sie berechtigterweise eingefordert werden.

Anfragen von winDiab an das Bundesgesundheitsministerium zur Forschungsunterstützung führten zu dem Hinweis, akademische Zentren erhielten schon Gelder um Versorgungsforschung im Bereich Diabetes durchzuführen. Dabei verwenden diese die – wie immer begrenzten – Mittel, um ihre eigenen Forschungsinteressen voranzutreiben. Krankenkassen äußern zwar ein massives Interesse an guten Daten, verweisen aber darauf, dass sie nicht direkt solche Studien finanzieren dürfen (indirekt gibt es sehr wohl Ansätze von Krankenkassen eigene Stiftungen zu etablieren, um für sie relevante Fragen klären

zu können). Welche Möglichkeiten gibt es für winDiab eine ausreichende Finanzierung zu erreichen, um aus diesem Dilemma herauszukommen?

Der Blick über den großen Teich zeigt: In den USA sammelt eine Patientenorganisation (die Juvenile Diabetes Research Foundation, JDRF)) jedes Jahr Hunderte von Millionen Dollar durch sogenanntes „Fund raising“, um damit gezielt Diabetes-Forschung in vielen Bereichen zu unterstützen (unter anderem auch in Europa) ([www.jdrf.org](http://www.jdrf.org)). Vergleichbar – aber in deutlich kleinerem Maßstab - agiert in Deutschland die Deutsche Diabetes-Stiftung ([www.diabetesstiftung.de](http://www.diabetesstiftung.de)). Durch Gründung einer Stiftung, die die Unterstützung der Versorgungsforschung auf der Ebene der DSPen zum Ziel hat (unter völliger Transparenz aller Geldgeber!), könnte eine geeignete Plattform (= Treuhandfond) für interessierte Spender geschaffen werden. Dabei ist es unabdingbar, dass solche Gelder nicht an bestimmte Studien/Zwecke gebunden sind. Die Treuhandschaft könnte durch eine unabhängige Organisation wie z.B. DiabetesDE oder auch durch die Schirmherrin von winDiab, Frau Prof. Dr. Rita Süßmuth erfolgen.

Wenn unsere Gesellschaft wirklich an einer professionellen und praxisrelevanten Forschung der Versorgung von Diabetes-Patienten interessiert ist - Grundlagenforschung und klinische Forschung erhalten jährlich beachtliche Summen - kann man auch die Forderung aufstellen, nicht einfach Geld für ungesicherte Therapien auszugeben, sondern generell einen definierten Betrag, z.B. 1% der Ausgaben für Medikamente, für die Evaluation derselben zur Verfügung zu stellen. Für integrierte Versorgungsverträge besteht sogar eine Evaluationspflicht (s. IgV-Verträge)!

Aktuell fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) Versorgungsforschung insgesamt. Für winDiab beißt sich aber die Katze in den Schwanz, denn wenn eine „unprofessionelle“ Organisation einen Antrag einbringen soll, der mit einer Vielzahl von Anträgen aus akademischen Zentren erfolgreich konkurrieren kann, ist dies ohne professionelle Hilfe kaum zu bewerkstelligen. Das es absolut notwendig ist, solche Anträge konsequent zu durchdenken und fachlich adäquat zu begründen ist völlig unstrittig, es geht aber darum, dass dies ohne Zusammenarbeit mit akademischen Zentren für einen „Newcomer“ praktisch nicht machbar ist. Positiv formuliert heißt das: Für diese Arbeit ist die Zusammenarbeit mit den akademischen Zentren Bedingung, denn Versorgungsforschung geht nur im Netz verschiedener Professionalitätsstufen und setzt die aktive Einbindung der Versorger voraus!

## Disease Management Programme (DMP)

Eine Vielzahl von Diabetes-Patienten ist in ein DMP eingetragen. Dies bedingt nicht nur einen bestimmten Behandlungsablauf dieser Patienten, sondern auch das systematische und strukturierte Erfassen von Daten zu diesen Patienten. Im letzten Jahrzehnt ist dadurch ein wahres „Datengebirge“ entstanden, welches die Daten von Hunderttausenden von Patienten über eine ganze Reihe von Jahren zur Grundlage hat. Man sollte annehmen, dass ein systematisches Analysieren dieser Daten es ermöglicht, viele relevante Fragestellungen

relativ rasch zu beantworten. Dem stehen aber in der Realität nicht nur die Belange des Datenschutzes massiv im Wege (die Daten werden pseudonymisiert abgespeichert), es gibt auch keinen Etat für eine gezielte wissenschaftliche Analyse der Daten. Es finden sich zwar Publikationen zu Analysen von DMP-Daten, insbesondere aus der KVen Nordrhein: ([http://www.iges.de/e1154/e4356/e5263/e7809/e7821/e7822/topics7853/IGES\\_Workshoph\\_Diabetes\\_Vortrag\\_Sillfried\\_1-12-2009\\_ger.pdf](http://www.iges.de/e1154/e4356/e5263/e7809/e7821/e7822/topics7853/IGES_Workshoph_Diabetes_Vortrag_Sillfried_1-12-2009_ger.pdf)) und Sachsen, insgesamt stehen diese aber in einer eher schwachen Relation zu dem betriebenen Aufwand (dieser geht in die Milliarden Euro!). Vielen erscheinen die DMPs wie „schwarze Löcher“, d.h. extrem viele Daten werden eingesaugt, aber sehr wenig kommt wieder heraus. Es muss als ein ernsthafter Geburtsfehler angesehen werden, dass bei der Implementierung der DMPs keine begleitende wissenschaftliche Studie initiiert wurde, erst diese hätte belegen können, ob die erhebliche Investition in diese Art der intensivierten Patientenbetreuung einen wirklichen Benefit liefert. Im Gegensatz zu den undefinierten, breit angelegten Datenerhebungen wie bei den DMPs, kann winDiab gezielte Datenerfassungen zu speziellen Fragestellungen initiieren und flexibel auf die Anforderungen anpassen (s.u.).

### Definition einer DSP

Es gibt keine eindeutige „Definition“ einer DSP in Deutschland, zumindest nicht eine, die für Deutschland insgesamt gilt. Allein die augenscheinlich simple Frage über die Anzahl an DSPen in Deutschland ist nicht einfach zu beantworten. Der BVND hat jetzt erstmalig eine Umfrage bei seinen ca. 600 Mitgliedern gestartet, um mehr Informationen zu sammeln. Man kann zwar bei den verschiedenen KVen sich die Listen mit den dort gemeldeten DSPen herunterladen und zusammenstellen (und kommt auf ca. 1.300 DSPen), ob und wie viele dieser Praxen wirklich Diabetes-Patienten in einem nennenswerten Ausmaß nach den Qualitäts-Vorstellungen der DDG behandeln ist aber unklar. Schaut man sich die Angaben im Jahresbericht von winDiab an (s.u.), wird offensichtlich, dass es erhebliche Unterschiede zwischen den DSPen gibt, auch geschuldet regionalen und überregionalen Faktoren.

Dabei sollte die Aufgabe von DSPen in der Versorgungslandschaft klar definiert sein (Sozialgesetzbuch-DMP), die Umsetzung dieser Vorgaben erfolgt in der Realität jedoch sehr unterschiedlich, denn die DMP-Vereinbarungen werden regional zwischen den KVen und Kassen ausgehandelt. Diese ausgeprägte Heterogenität erschwert es Aussagen zu „der“ DSP zu machen.

### Jahresberichte

Einmal im Jahr ermitteln die Partnerpraxen von winDiab Kennzahlen zu ihrer Arbeit und stellen sie in eine webbasierte Datenbank ein. Diese Daten werden zusammenfassend in diesem vorliegenden Jahresbericht veröffentlicht. Das ermöglicht es, die Arbeit der DSPen untereinander zu vergleichen, Morbiditäten abzuschätzen und die Arbeitsschwerpunkte (Schulung, Patienten mit CSII, KHK, DFS oder Gestationsdiabetes) darzustellen. Dennoch bleiben bei diesem Vorgehen viele Fragen offen, selbst wenn die Prozesse ansatzweise beschrieben werden, z.B. hinsichtlich des Ergebnisses von Schulung hilft diese Art der Datenerfassung nur bedingt weiter.

Welche Prozesse laufen in einer DSP in der Realität ab? Es werden die vielfältigen Anforderungen, die im Alltag auftreten, durch eine recht strukturierte Arbeitsorganisation in den DSPen geregelt. Auch wenn der Arzt und Diabetologen den einzelnen Patienten nur wenige Minuten sieht, beschäftigen sich die gut ausgebildeten Mitarbeiter mit ihm wesentlich länger: die Diabetes-Beraterinnen für die Schulung, die Diabetes-Assistentinnen für die sonstige Beratung, die Wundmanagerin mit seinen Verletzungen und der Podologe mit der Behandlung seiner Füße. Trotzdem gibt bisher keine Analyse dazu, wie viele Aufgaben diese Mitarbeiter mit welchem Zeitbedarf real erledigen.

Ein anderer „Prozess“ ist die Interaktion zwischen Hausärzten und DSPen. Im Sinne einer optimalen Betreuung der Patienten sollen diese Partner eng miteinander kooperieren. Im Rahmen einer winDiab-Evaluierung wurde ermittelt, wie viele Informationen Patienten real mitbringen, die zu einer Erstkonsultation in eine DSP überwiesen werden. Dies liefert einen Anhalt zur Güte der Kommunikation an der Schnittstelle Hausarzt-DSP. Viele Patienten, insbesondere diejenigen, die in ein DMP eingeschrieben sind, bringen einiges an Informationen mit, trotzdem gibt hier klaren Optimierungsbedarf (Hübbernet 2010).

Durch Analyse der jedes Quartal an die Krankenkassen übermittelten Daten zur ICD-Codierung der in den winDiab-Partnerpraxen behandelten Patienten (unter Wahrung aller Datenschutzrechtlichen Auflagen) wird winDiab in Zukunft wesentlich präzisere Aussagen zur Anzahl und Art der in DSPen behandelten Patienten und deren Krankheitsstatus liefern können (siehe Schwerpunktthema ICD-10-Kodierung und ICDiab, Seite 43).

### Ergebnis-Realität

Was aber bringt der ganze Aufwand im Endeffekt? Werden die Patienten in DSPen wirklich „gut“ behandelt? Diese Frage ist deshalb nicht einfach zu beantworten, weil sich sofort die Frage stellt: Gut im Vergleich wozu? Ein möglicher Vergleich ist der der Behandlungsgüte z.B. gemessen am HbA1c, wenn die Patienten beim Hausarzt betreut werden im Vergleich zu Patienten in der DSP. Wir können aber davon ausgehen, dass die morbidere Patienten in eine DSP überwiesen werden, deshalb gibt es vermutlich eine systematische Verzerrung, die bei solch einem Vergleich berücksichtigt werden muss. Einen Hinweis auf die Frage, ob



die jeweilige DSP ihre Patienten angemessen, effektiv und kosten-effektiv behandelt, kann auch durch Vergleich zwischen den Praxen gewonnen werden (die winDiab-Partnerpraxen sind zu einem solchen externen Benchmarking bereit).

Eine winDiab-Evaluierung zu der Frage, wie viele Patienten früher üblicherweise stationär behandelt worden wären und heute ambulant in einer DSP betreut werden, belegt in welchem Ausmaß dem Gesundheitssystem erhebliche Kosten durch die Arbeit der DSPen erspart werden (Molinsiki 2009). Die Begrenztheit unseres Wissens zur Behandlungsrealität von Diabetes-Patienten wird auch durch ein anderes Beispiel deutlich: So verglich der G-BA bei der Berechnung der Tageskosten der Therapie mit Exenatide diese mit Kosten einer Insulintherapie bei Patienten mit Typ-2 Diabetes, ausgehend von einem täglichen mittleren Insulinbedarf von 40 Einheiten. Eine entsprechende winDiab-Evaluierung zeigte, dass der Bedarf in der Realität bei 70 Einheiten liegt (Faber-Heinemann, 2008). Wenn neue Medikamente/Therapiekonzepte auf den Markt kommen, wird das Ergebnis des Einsatzes davon in der Realität üblicherweise nicht systematisch evaluiert. Schaut man sich z.B. den Bereich der Inkretin-Therapie an (sei es durch subkutane Applikation von GLP-1-Analoga oder orale Gabe von DPP IV-Inhibitoren), dann gibt es bisher kaum Angaben dazu, wie diese neuen (und teuren) Medikamente in der Praxis wirklich bei Patienten wirken. Profitieren alle Patienten gleich gut davon und sind sie den Aufwand „wert“? Solche Fragen können nur durch geeignete Langzeitbeobachtungen einer Vielzahl von Patienten beantwortet werden. winDiab startet deshalb jetzt ein Register, bei dem in ca. 50 DSPen alle Patienten die neu auf diese Therapie eingestellt werden fortlaufend beobachtet werden, vor allem auch diejenigen, bei denen diese Therapie wieder abgesetzt wird.

Wie kann man sich die Ergebnisse der eigenen Arbeit kritisch anschauen und gleichzeitig versuchen erkannte Schwachpunkte systematisch abzustellen und ferner den Erfolg (oder Misserfolg!) solcher Maßnahmen zu evaluieren? In Nordrhein und einigen anderen KV-Bereichen arbeiten ca. 30 DSPen gemeinsam an einem Projekt zur Verbesserung der Betreuung von Gestations-Diabetikerinnen. Dabei ist dieses Projekt langfristig angelegt, d.h. durch systematische Evaluierungen (Adamczewski 2010) wird fortlaufend die Güte der Betreuung erfasst und durch Qualitätszirkel etc. erkannte Problembereiche gezielt zu verändern. Die Hoffnung ist, dass dies im Laufe der Zeit nicht nur zu einer Reduktion von Komplikationen bei den Kindern dieser Frauen führt, sondern auch durch geeignete Maßnahmen das erhebliche Risiko der Mütter nach der Schwangerschaft recht rasch an einem Typ-2 Diabetes zu erkranken, reduziert werden kann.

Eine gezielte Datenerhebung (im Gegensatz zu ungezielten wie bei DMPs, DPV und FQSD) und anschließender Datenanalyse ermöglicht somit die Bearbeitung von konkreten Fragestellungen, z.B. die nach der Umsetzung von Leitlinien mit dem Ziel die Ergebnisse der Behandlung zu verbessern. Bei dem angeführten Projekt mit Gestations-Diabetikerinnen wurden die Erfassungsbögen im Laufe des Projektes so angepasst, das benötigte Angaben (Beispiel: frühere Fehlgeburten, Angaben zu früheren Entbindungen) auch tatsächlich dokumentiert werden. Somit hat die Gruppe der an den Ergebnissen interessierten Diabetologen die Chance, notwendige Veränderungen flexibel zu operationalisieren.

### Zusammenfassung

Es ist in einem hoch entwickelten Gesundheitssystem und aus professioneller wissenschaftlicher Perspektive heraus unverständlich, warum es in Deutschland bisher so wenig systematische und professionelle Forschung zur Versorgung von Patienten mit Diabetes gibt, insbesondere wenn es sich um eine der häufigsten chronischen Erkrankungen handelt. Die unbedingte Notwendigkeit zu „versorgungsrelevanter Forschung“ besteht deshalb sowohl aus ökonomischer wie auch aus ethischer Sicht.

Es gilt unserer Ansicht nach die überzeichnete Sektorisierung in ambulante Versorgung durch niedergelassene Diabetologen und stationäre Versorgung in spezialisierten Zentren zu überwinden und zu einem gemeinsamen Arbeiten mit akademischen Zentren zu kommen. Wenn wir mehr über die Umsetzung von neuen Erkenntnissen in der Praxis wissen wollen („Bringt dies wirklich etwas“), dann gilt es geeignete (Kommunikations-) Plattformen für den Wissenstransfer in beiden/allen Richtungen zu etablieren und gezielt und systematisch Erkenntnisse, Probleme und Fragestellungen aus der Praxis heraus in anderen Forschungsebenen zurückzereflektieren. Dafür müssen auch die notwendigen finanziellen Rahmenbedingungen geschaffen werden. Es kann nicht sein, dass unser Gesundheitssystem im großen Maßstab Gelder für die Betreuung von Diabetes-Patienten ausgibt können, für die Forschung zur Güte dieser Betreuung aber kein Geld zur Verfügung stellt.

Das Problem einer mangelnden Versorgungstransparenz besteht in vielen, wenn nicht den meisten Bereichen des Gesundheitswesens, vor allem aber in der ambulanten Medizin. Die Diabetologen als Vorreiter bezüglich ihrer Arbeit z.B. in Qualitätszirkeln und der Datenerhebung bei DMPs können viele der hier gemachten Anmerkungen noch weiter vorantreiben. winDiab zeigt ja deutlich die Bereitschaft der Diabetologen, die Verantwortung für versorgungsrelevante Fragestellungen zu übernehmen. Dies sehr wohl auch vor dem Hintergrund, dass Diabetes-Patienten ein Recht darauf haben, dass der sie behandelnde Diabetologe sich sicher sein kann über der Güte seiner Behandlung und seine Verantwortung gegenüber seinen Patienten sieht und erfüllt.

winDiab – als eine (semi-)professionelle Struktur – sieht seine Aufgaben in Aufbau und Unterstützung von Forschung zur Versorgung in der Praxis. Wenn es gelingt, wissenschaftliches Arbeiten unter Alltagsbedingungen zu implementieren und eine bessere Präsenz dieser Versorgungsebene auf wissenschaftlichen Fachkongressen und in Publikationen zu erreichen, ist schon viel erreicht. Unserer Vorstellung nach kann eine solche Forschung nur dann erfolgreich sein, wenn die DSPen aktiv involviert werden. Es gilt, eine klare Vorstellung davon zu entwickeln, was Versorgungsforschung auf der Ebene von DSPen bedeutet: Welche Stärken und Schwächen sind damit verbunden, bildet die Analyse der in Praxen erhobenen Daten die gleiche Realität ab wie z.B. die Analyse von Krankenkassendaten und „last but not least“, welche Art von Support braucht ein Institut wie winDiab, um erfolgreiche Arbeit machen zu können?

## Referenzen

- Adamczewski H, Weber D, Heinemann L, Kaltheuner K. GestDiab 2008: Betreuung von Schwangerschaften in diabetologischen Schwerpunktpraxen Diabetes, Stoffwechsel und Herz 19:99-110, 2010
- Ellwood PM. Shattuck lecture - outcomes management. A technology of patient experience. N Eng J Med 318:1549-1556, 1988
- Faber-Heinemann G, Hess E, Hess G, von Hübbernet J, Kaltheuner M, Krakow D, Lederle M, Molinski M, Nitzsche G, Reuter HM, Scheper N, Simonsohn M, Heinemann L. Realität der Insulintherapie bei Typ-2 Diabetes in Deutschland: Daten aus 41 Schwerpunktpraxen. Diabetes, Stoffwechsel & Herz 5:357-361, 2008
- Gnant M, on behalf of the Austrian Breast and Colorectal Cancer Study Group. Impact of participation in randomized clinical trials on survival of women with early-stage breast cancer: an analysis of 7985 patients. Proc Am Soc Clin Oncol 19:74a, 2000
- Häussler B, Hagenmeyer EG. Bisherige Versorgungsstudien – „Weißbuch Diabetes. Diabetologe 2 [Suppl 1]:S27–S31, 2006
- Molinski M, Kiwitt-Kortemeier C, Hess E, Hess G, von Hübbernet J, Kaltheuner M, Krakow D, Lederle M, Nitzsche G, Reuter HM, Scheper N, Simonsohn M, Faber-Heinemann G, Heinemann L. Patienten-Behandlung in diabetologischen Schwerpunktpraxen anstelle von Krankenhauseinweisungen: Daten aus 45 Schwerpunktpraxen. Diabetes, Stoffwechsel und Herz 18:163-167, 2009
- Pfaff H. Versorgungsforschung – Begriffsbestimmung, Gegenstand und Aufgaben. S. 13-23. In: Gesundheitsversorgung und Disease Management: Grundlagen und Anwendungen der Versorgungsforschung. Herausgeber: Pfaff H, Schrappe M, Lauterbach KW, Engelmann U, Halber M. Verlag Hans Huber, Bern-Göttingen-Toronto-Seattle, 2003
- Sawicki PT, Kaiser T. Diabetologie: Versorgungsforschung ist unterrepräsentiert. Dtsch Arztebl 100:A-898 / B-758 / C-709, 2003w
- Schrappe M. Wandel der stationären Versorgung. S. 79-86. In: Gesundheitsversorgung und Disease Management: Grundlagen und Anwendungen der Versorgungsforschung. Herausgeber: Pfaff H, Schrappe M, Lauterbach KW, Engelmann U, Halber M. Verlag Hans Huber, Bern-Göttingen-Toronto-Seattle, 2003
- Schrappe M, Scriba PC. Versorgungsforschung: Innovationstransfer in der Klinischen Forschung. Z ärztl Fortbild Qual Gesundh wes 100:571-580, 2006
- von Hübbernet J, Weber D, Kaltheuner M, Krakow D, Molinski M, Scheper N, Simonsohn M, Faber-Heinemann G, Heinemann L. Umfang der Kommunikation bei der Schnittstelle Hausarzt - Diabetologische Schwerpunktpraxis: Vergleich von DMP-Patienten vs. Nicht-DMP-Patienten. Diabetes, Stoffwechsel und Herz (im Druck) 2010

# Ergebnisse

### Datenbasis

Die Datenerfassung für den Jahresbericht 2010 wurde basierend auf den Erfahrungen der vorangegangenen Erhebungen geändert, so wurde diesmal die Anzahl von behandelten Patienten in jedem der vier Quartale erfragt, da Patientenzahlen nicht gleich Behandlungsfälle sind (üblicherweise kommt ein Patient in zwei oder mehr Quartalen in die Praxis). Dieser Jahresbericht zeigt die Patientenzahlen eines Durchschnitts quartals des Jahres 2009. Diese wurden durch Addition der Behandlungsfälle aller vier Quartale ermittelt und anschließend durch vier geteilt. Die Angaben zu Schulungskursen und Teilnehmern werden für das gesamte Jahr 2009 gezeigt, dies gilt auch für Spezialschulungen, soweit diese angeboten werden.

Alle von ihnen selbst erfassten Daten wurden von den Praxen/Diabetologen eigenständig bis zum 28. Februar 2010 im internen Bereich der winDiab-Website ([www.windiab.de](http://www.windiab.de)) als webbasierte Datenerhebung eingestellt. Dabei wurden keinerlei patientenbezogene Daten dokumentiert, sondern ausschließlich kumulierte Angaben zu Patienten, Versorgungsbereichen, Schulungsarten, Schulungsprogrammen und Teilnehmern sowie Angaben zur Charakterisierung der Praxis.

Anschließend wurden alle Daten in eine Exceldatei überführt und auf Plausibilität überprüft. Im Falle von fehlenden Angaben oder fraglicher Plausibilität erfolgte eine telefonische Nachfrage, was sich mehrfach als notwendig erwies. In allen Fällen konnten die Fragen abschließend geklärt werden.

Von den 107 winDiab Partnerpraxen haben 82 Praxen (77%) ihre Daten termingerecht eingestellt. Weil nicht bei allen Parametern von jeder Praxis Angaben gemacht wurden, fehlen in den Abbildungen bei einigen Praxis-IDs die Balken.

### Datenerfassung SPOT

Für winDiab-SPOTs wurden ebenfalls webbasierte Datenbanken eingerichtet und für die Dateneingabe genutzt. In ihrer Praxis nutzen die Diabetologen zunächst einen einheitlichen Erhebungsbogen für die Erfassung der Daten für den jeweiligen Spot und übertrugen diese erst anschließend in die webbasierte Datenbank im internen Bereich der winDiab-Website ([www.windiab.de](http://www.windiab.de)). Der Transfer der Daten in eine Excel-Datei ermöglichte die Auswertung der erhobenen Daten.

### Leseanleitung

Der Aufbau des vorliegenden Jahresberichtes entspricht im Wesentlichen dem seiner Vorgänger: Zunächst werden Daten zu den Versorgungsbereichen Diabetes Typ-1, Typ-2, Gestationsdiabetes, diabetisches Fußsyndrom und sonstige Diabetes-Formen vorgestellt. Anschließend folgt das Kapitel ICDiab mit Ergebnissen von Auswertungen zur ICD-Kodierung und dann der Schulungsbereich mit den verschiedenen Schulungsarten, Anzahl der durchgeführten Kurse und Anzahl der teilnehmenden Patienten. Ne-

ben den Standardschulungen wurde wieder nach Spezialschulungen gefragt: Training zur Hypoglykämie-Wahrnehmung, Schulungen für Schwangere, für Kinder und Jugendliche, Adipositas-Schulung und Migranten-Schulung.

Danach folgen die Strukturangaben zu den Praxen und Angaben zu den verwendeten Qualitätsmanagement- und Praxissoftware-Systemen.

Die grafische Darstellung der Auswertungsergebnisse erfolgt in Form von Säulen- und Balken-Diagrammen sowie in Form von Tabellen. Um die Interpretation der Graphiken zu erleichtern, wird deren grundsätzlicher Aufbau im Folgenden erläutert.

### Säulendiagramm

In dieser Darstellungsform werden in einem Diagramm alle Angaben zu einem bestimmten Parameter dargestellt. Auf der Ordinate (y-Achse) wird die jeweils ermittelte Häufigkeit aufgeführt. Die Werte werden immer in aufsteigender Größe von links nach rechts sortiert. Auf der Abszisse (x-Achse) entspricht jede Säule einer Praxis, die ID-Nummer kennzeichnet die jeweilige DSP. Achtung: Die Reihenfolge der Praxen differiert bei jeder Abbildung, entsprechend der jeweiligen Sortierung! Der Vorteil dieser Art der graphischen Darstellung liegt in der Möglichkeit, die Werte aller Praxen auf einem Blick zu sehen und trotzdem gleichzeitig noch die Angaben der einzelnen Praxis erkennen zu können. Wenn zu einem Parameter keine Angabe gemacht wurde, bleibt der Platz über der jeweiligen ID leer.

Die Reihenfolge der Werte liefert natürlich keine Aussage über die „Qualität“ des jeweiligen Parameters. So gibt es Parameter, bei denen ein hoher Wert günstig ist, als auch welche, bei denen das Gegenteil der Fall sein kann. Die Aussage des Parameters sowie die Bewertung der Ergebnisse werden im Begleittext erläutert, gleichzeitig werden der jeweilige minimale und maximale Wert und der Median angegeben. Der Median, auch Zentralwert genannt, bezeichnet bei einer der Größe nach sortierten Reihe von Messwerten den Wert, der in der Mitte liegt, d.h. die Hälfte der Datenwerte liegt unter, die andere Hälfte über dem Median. Der Median ist weniger anfällig gegenüber Extremwerten als das arithmetische Mittel.

### Tabellen

Zur deskriptiven Charakterisierung der ermittelten Parameter wurden folgende Maßzahlen berechnet und in Tabellen aufgelistet:

■ n	Anzahl der Praxen, die eine Angabe gemacht haben
■ Median	mittlerer Wert der Datenreihe
■ Min	Minimalwert
■ Max	Maximalwert

Die Standardabweichung wird generell nicht angegeben, da in den meisten Fällen eine Normalverteilung der Daten nicht gegeben war.

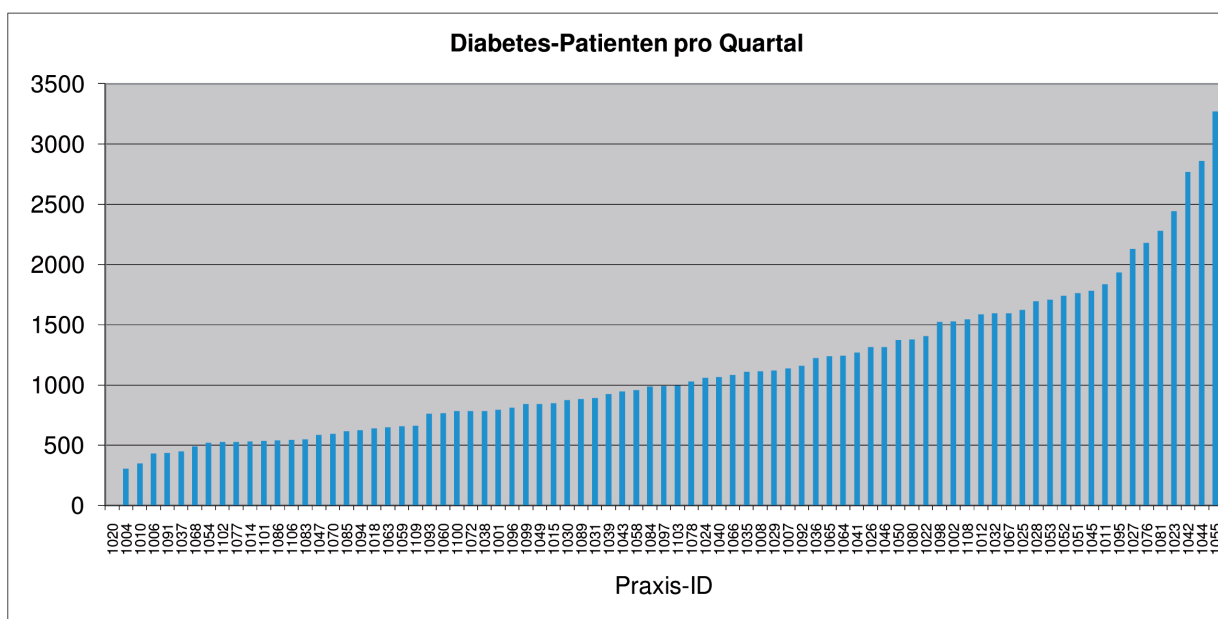
### **Balkendiagramm**

In einigen Fällen wurde ein Balkendiagramm für die grafische Darstellung der Daten gewählt. Diese Graphik veranschaulicht den prozentualen Anteil jeder Praxis, die das jeweils aufgeführte Kriterium prozentual erfüllt, entsprechend dem farblich markierten Anteil des Vertikalbalkens. Dabei wird der maximale Wert einer jeder Praxis = 100% gesetzt.

## Versorgungsbereiche und Patientenkollektive

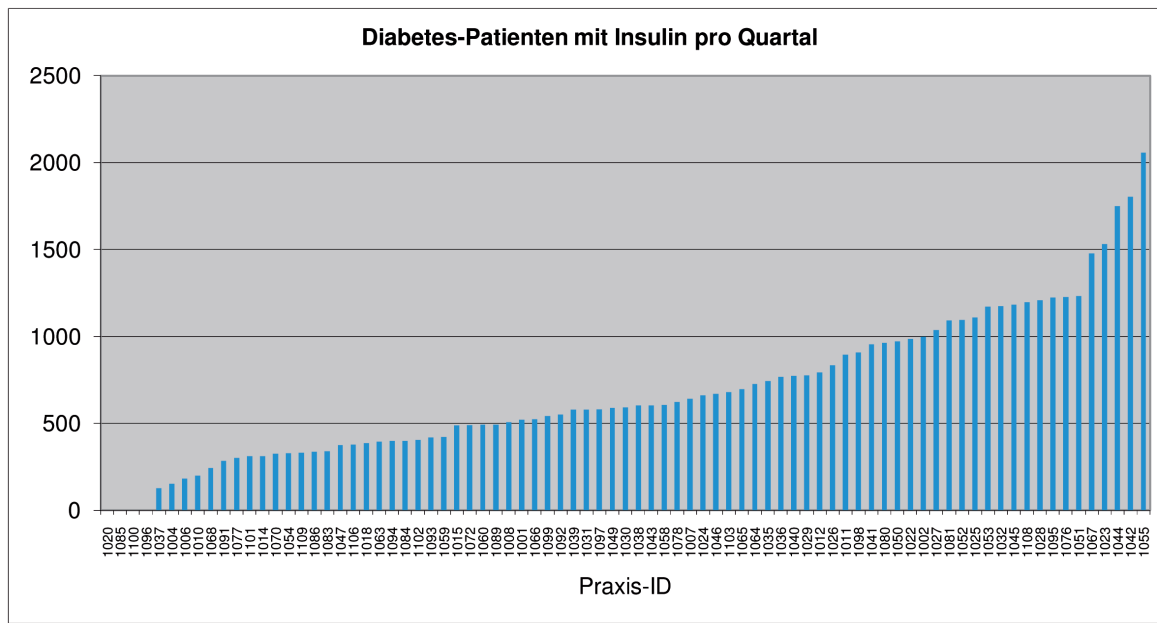
### Patienten mit Diabetes

Erfragt wurde die Anzahl aller behandelten Patienten in den vier Quartalen (= Gesamtzahl aller Behandlungsfälle). Daraus wurde die Anzahl von Patienten für ein „Durchschnittsquartal“ des Jahres 2009 ermittelt, dafür wurde die Gesamtzahl durch vier dividiert. Angaben hierzu machten 78 Praxen. Die Zahl der Patienten im Durchschnittsquartal betrug insgesamt 89.427 (pro Praxis: Median 1014; Min. 308; Max. 3271,75).



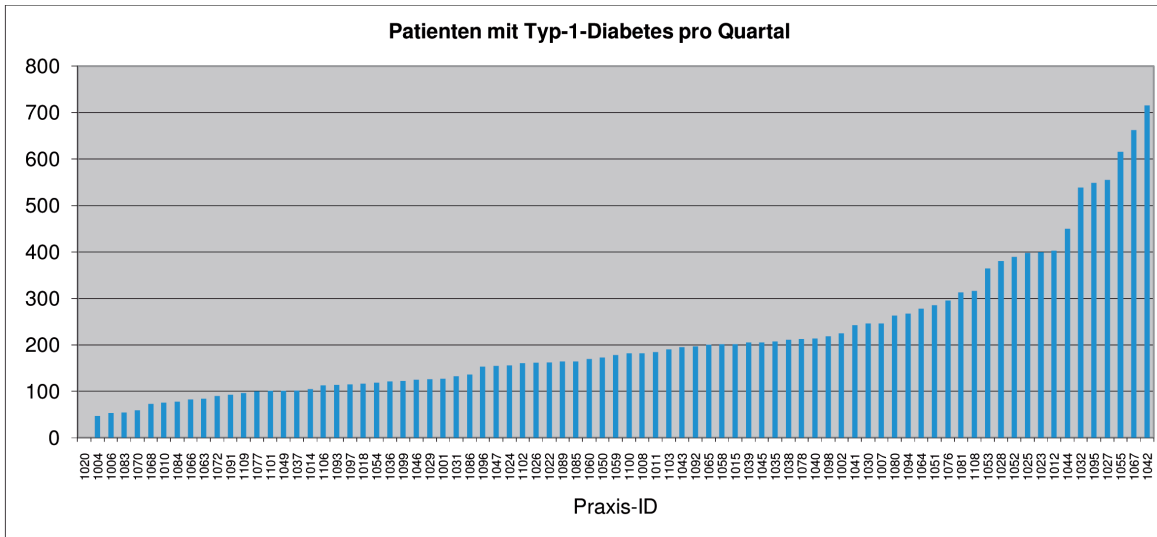
Insulinbehandelte Patienten

Erfragt wurde die Anzahl aller insulinbehandelten Patienten in den vier Quartalen. Angaben hierzu machten 75 Praxen. Die Zahl der insulinpflichtigen Patienten betrug im Durchschnittsquartal insgesamt 54.136 (Median 603,5; Min 127,75; Max. 2058,5).



Patienten mit Typ-1 Diabetes

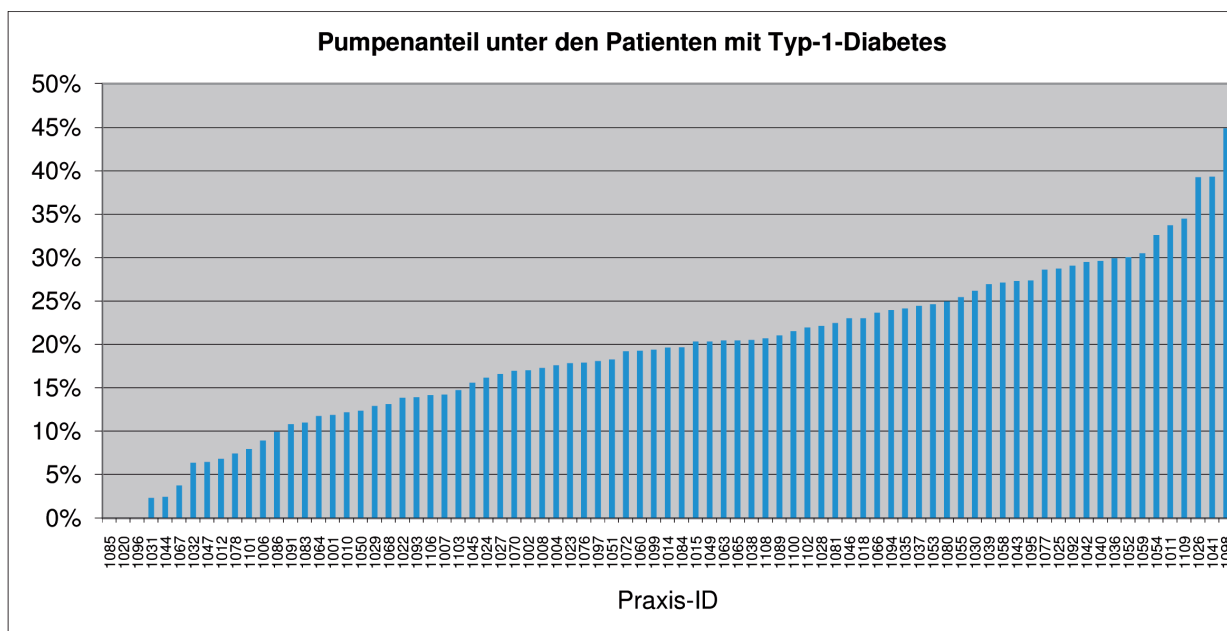
Erfragt wurde die Anzahl aller Patienten mit Typ-1 Diabetes. Angaben hierzu machten 78 Praxen. Die Zahl der Patienten mit Typ-1 Diabetes betrug im Durchschnittsquartal insgesamt 16.928 (Median 179,75; Min. 47; Max. 715,25).





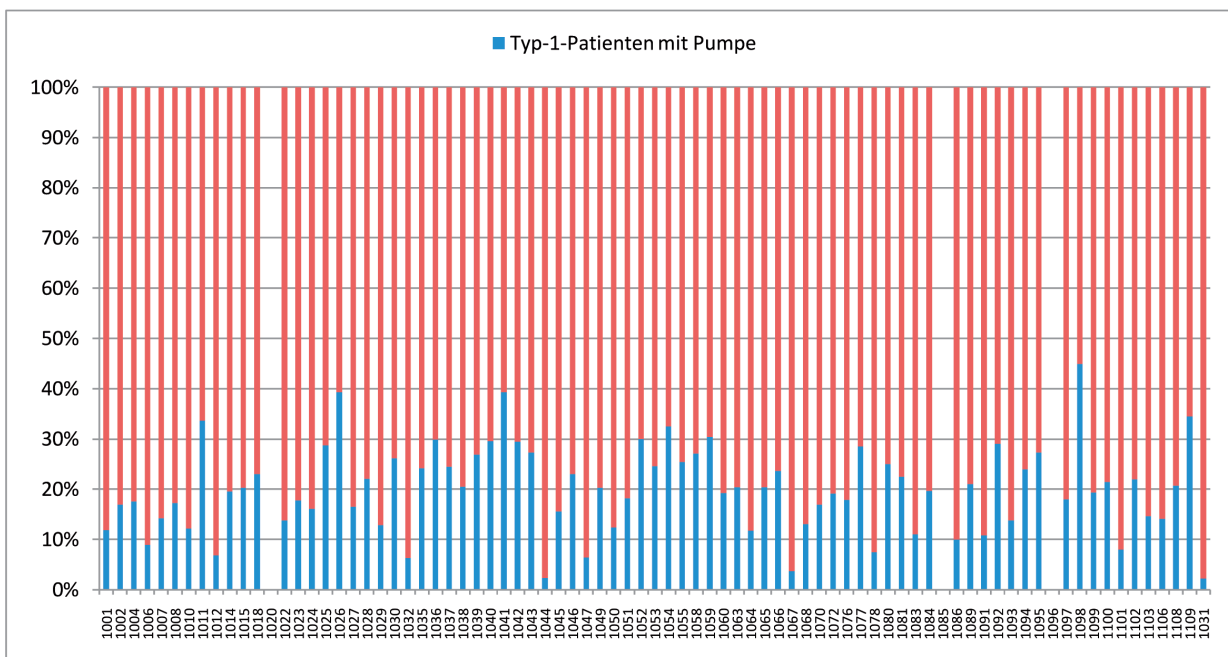
## Patienten mit Typ-1 Diabetes und Insulinpumpen-Therapie

Erfragt wurde die Anzahl aller Patienten mit Typ-1 Diabetes und einer Insulinpumpen-Therapie. Angaben hierzu machten 76 Praxen. Die Zahl der Patienten mit einer Insulinpumpen-Therapie betrug im Durchschnittsquartal insgesamt 3.342 (Median 33; Min. 5; Max. 210,75).



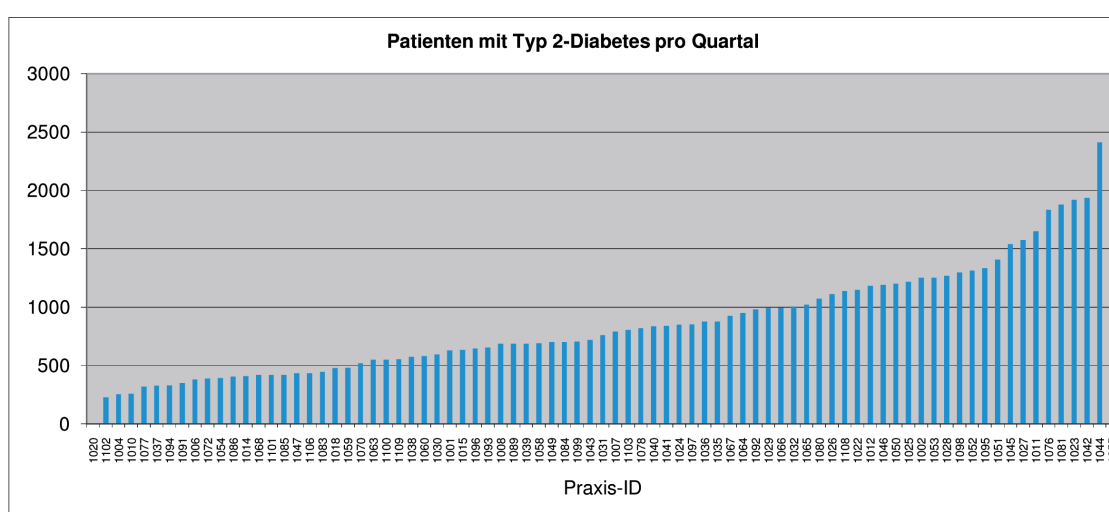
## Anteil der Pumpen-Nutzer unter den Patienten mit Typ-1 Diabetes

Der prozentuale Anteil der Pumpen-Nutzer lag zwischen 2,4% und 44,9% bei den DSPen, im Mittel 20,1%.



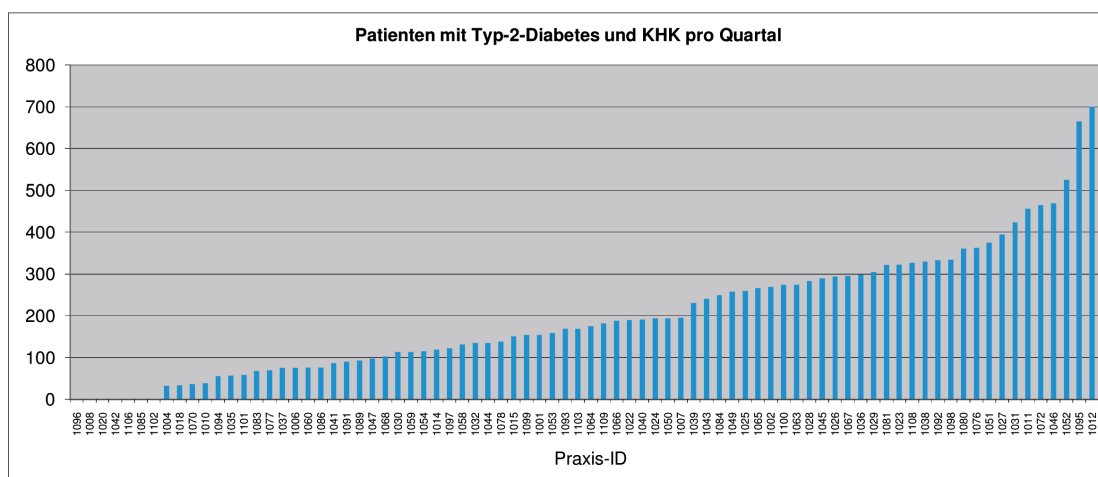
## Patienten mit Typ-2 Diabetes

Erfragt wurde die Anzahl aller Patienten mit Typ-2 Diabetes in den vier Quartalen. Angaben hierzu machten 78 Praxen. Die Zahl aller Patienten mit Typ-2 Diabetes betrug im Durchschnitts Quartal insgesamt 69.073 (Median 799; Min. 226,5; Max. 2563).



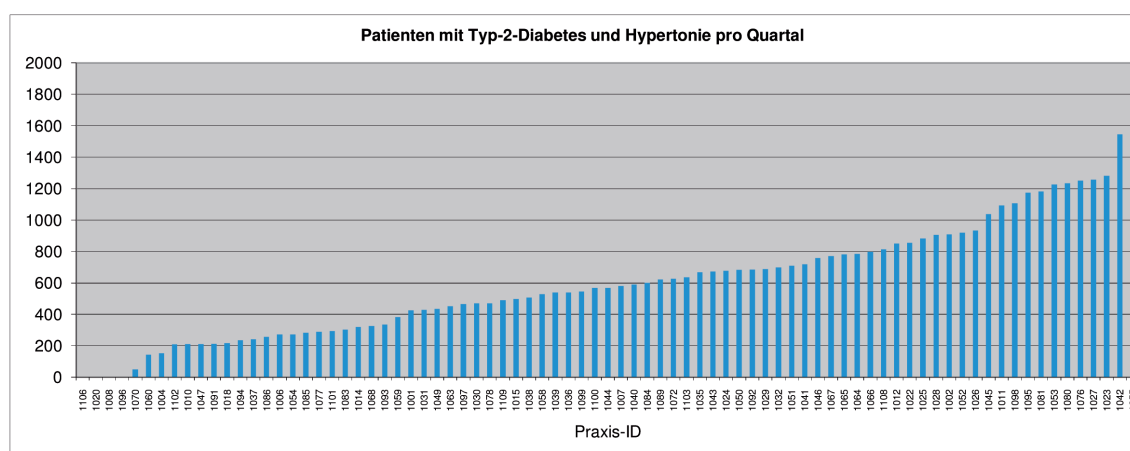
## Patienten mit Typ-2 Diabetes und Koronarer Herzkrankheit (KHK)

Erfragt wurde die Anzahl aller Patienten mit Typ-2 Diabetes und einer manifesten KHK in den vier Quartalen. Angaben hierzu machten 72 Praxen. Die Zahl aller Patienten mit Typ-2 Diabetes und KHK betrug im Durchschnitts Quartal 16.224 (Median 191; Min. 33; Max. 702,75).



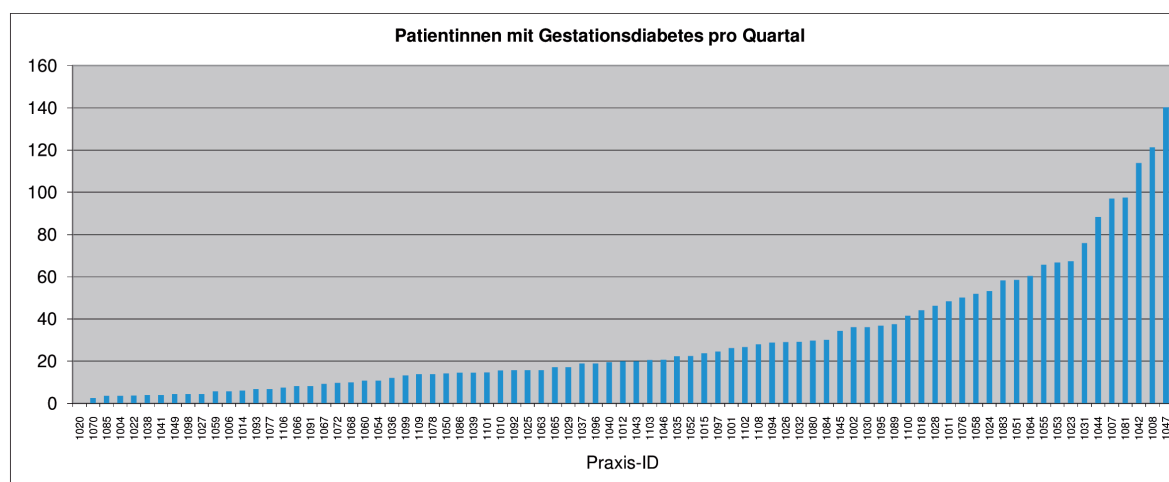
## Patienten mit Typ-2 Diabetes und Hypertonie

Erfragt wurde die Anzahl aller Patienten mit Typ-2 Diabetes und Hypertonie in den vier Quartalen. Angaben hierzu machten 75 Praxen. Die Zahl aller Patienten mit Hypertonie betrug im Durchschnitts Quartal insgesamt 48.127 (Median 600; Min. 50; Max. 1748,5).



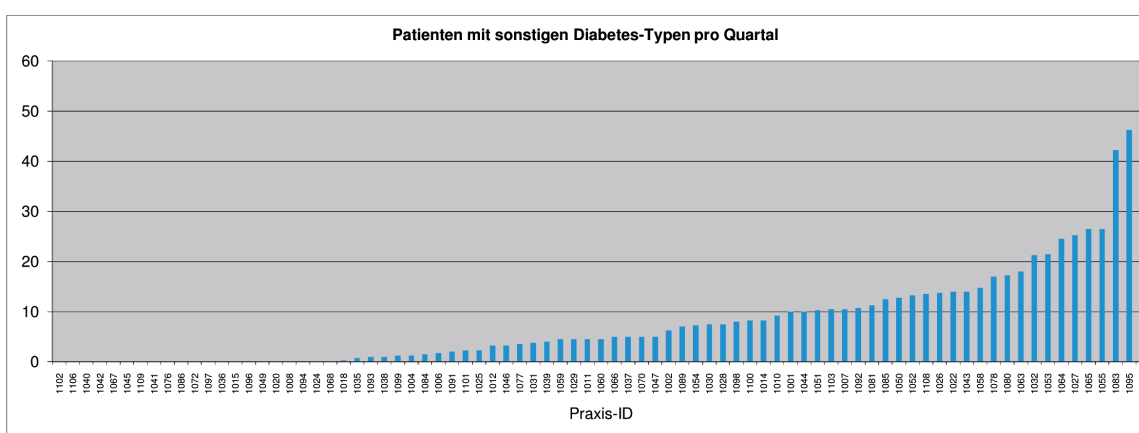
## Schwangere Patientinnen mit Gestationsdiabetes

Die Behandlung von schwangeren Frauen mit einem Gestationsdiabetes gehört zu den Kernkompetenzen von DSPen. Erfragt wurde die Anzahl aller Patientinnen mit Gestationsdiabetes in den vier Quartalen. Angaben hierzu machten 78 Praxen. Die Zahl der Patientinnen mit Gestationsdiabetes betrug im Durchschnitts Quartal insgesamt 2.307,5 (Median 20; Min. 3; Max. 140,25).



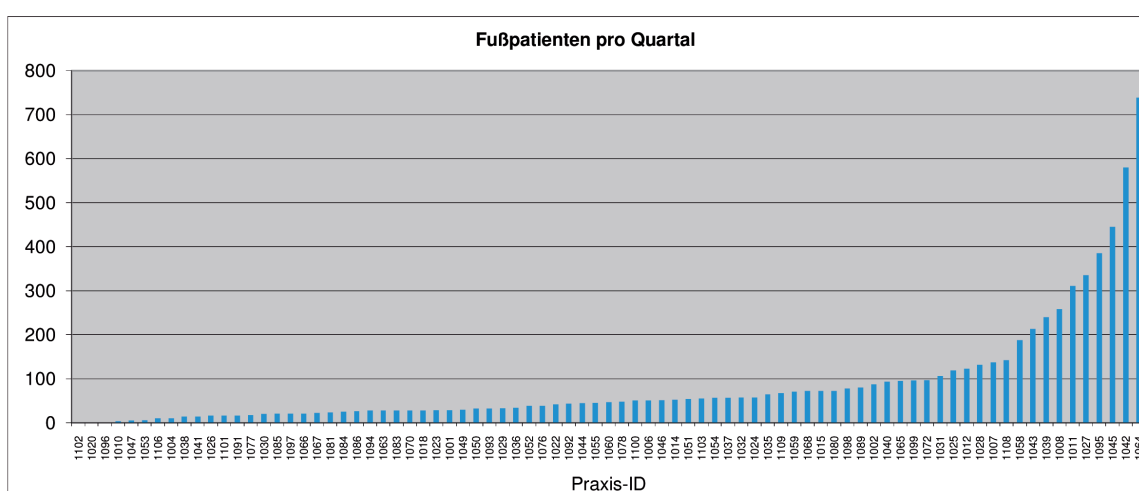
## Patienten mit sonstigen Diabetesformen

Eher selten werden in den DSPen „Sonstige Formen“ des Diabetes behandelt. Diese wurden nur in der Gesamtzahl abgefragt. Erfragt wurde die Anzahl aller Patienten mit sonstigen Diabetesformen in den vier Quartalen. Angaben hierzu machten 70 Praxen. Die Zahl der Patienten mit sonstigen Diabetesformen betrug im Durchschnittsquartal insgesamt 645,25 (Median 6; Min. 0; Max. 55,5).



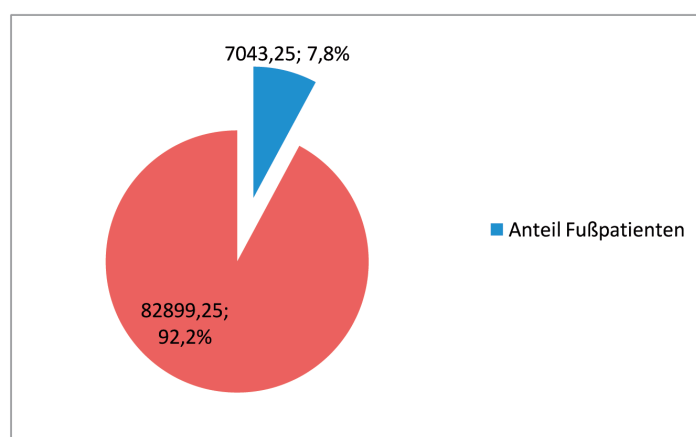
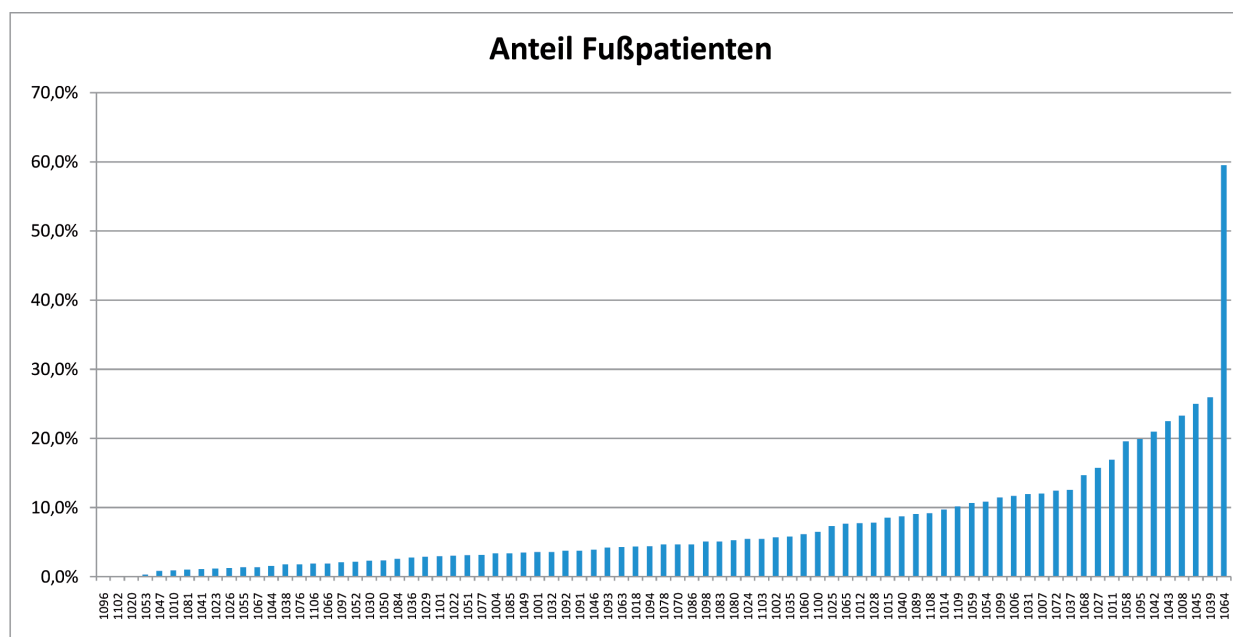
## Patienten mit diabetischem Fußsyndrom

Das DFS ist eine der schwerwiegendsten diabetesbedingten Folgeerkrankungen und Patienten mit DFS werden entsprechend häufig in den DSPen betreut. Erfragt wurde die Anzahl aller Patienten mit DFS in den vier Quartalen. Angaben hierzu machten 76 Praxen. Die Zahl der Patienten mit DFS betrug im Durchschnittsquartal insgesamt 6.749 (Median 47,625; Min. 3,25; Max. 738,75).



## Häufigkeit von Fußpatienten

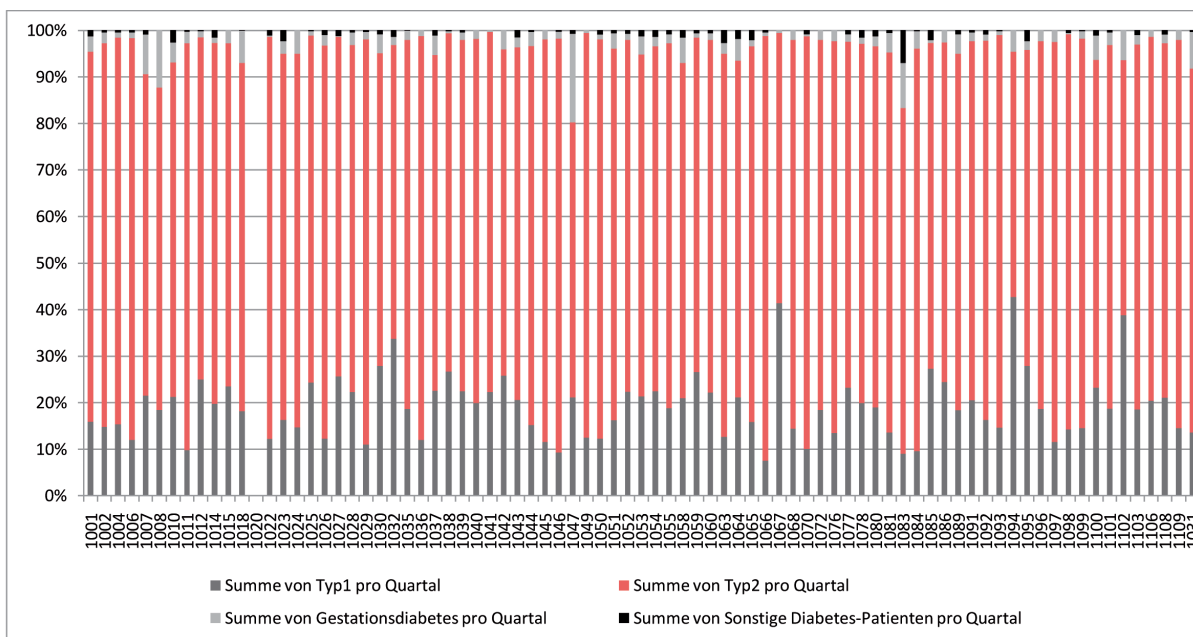
Der prozentuale Anteil der Fußpatienten in den DSPen variiert von 0,3% bis 59,5% aller Behandlungsfälle. Das arithmetische Mittel der Praxen beträgt 7,5%, das arithmetische Mittel der Patienten 7,7%.



## Gesamtdarstellung der Versorgungsbereiche

Abschließend werden die Anteile der verschiedenen Diabetes-Typen an der Gesamtanzahl der Behandlungsfälle des Jahres 2009 prozentual dargestellt. Dabei wurde sortiert nach den ID's der winDiab Partnerpraxen. Es ergibt sich die folgende Verteilung:

Patienten	Anzahl / Anteil in %	Farbe
Typ-2 Diabetes	69.073,25 / 77,7%	■
Typ-1 Diabetes	16.927,50 / 19,0%	■
Gestationsdiabetes	2.307,50 / 2,6%	■
Sonstige Diabetes-Formen	645,25 / 0,7%	■



## Summarische Übersicht über die in den Partnerpraxen betreuten Patienten im Durchschnittsquartal des Jahres 2009

	Patienten mit Diabetes	Patienten mit Insulintherapie	Typ 1 Diabetes (incl. LADA)	Pumpen-Patienten	Typ 2 Diabetes	Typ 2 mit KHK	Typ 2 mit Hypertonie	Gestations-Diabetes	Sonst. DM	Fuß-Patienten
Gesamt	91280,25	55320,25	17260,75	3399,5	70525,75	16778,5	49082,75	2435,5	663,75	7043,25
Median	993,625	0	179,75	33	776	191	589	20	4,5	47,25
Minimum	308	127,75	47	3	226,5	33	50	2,5	0,25	3,25
Maximum	3271,75	2058,5	715,25	210,75	2563	702,75	1748,5	140,25	55,5	738,75
n	81	81	81	81	81	81	81	81	81	81
Anteil an Gesamtzahl		60,6%	18,9%	3,7%	77,3%	18,4%	53,8%	2,7%	0,7%	7,7%

	Typ 1 Schulung				Typ 2 Schulung									
	ICT		Pumpe		ohne Insulintherapie (ZI, Linda)		ohne Insulintherapie (Medias 2)		mit Insulintherapie (BOT)		mit Insulintherapie (SIT)		mit Insulintherapie (ICT)	
	Kurse	Teilnehmer	Kurse	Teilnehmer	Kurse	Teilnehmer	Kurse	Teilnehmer	Kurse	Teilnehmer	Kurse	Teilnehmer	Kurse	Teilnehmer
Gesamt	493	2421	176	545	1147	5833	693	4391	401	2126	419	2741	893	4194
Median	4	20	2	6	12	56	12	66	5	21	6,5	34,5	9	39
Minimum	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	3	1	2
Maximum	32	332	24	36	119	822	45	346	66	400	35	605	81	410
n	80	80	65	66	63	63	47	47	51	51	48	48	69	69
mittlere Stundenzahl	20		12		8		16		10		10		20	
Summe Stunden	48420		6540		46664		70256		21260		27410		83880	

	Spezialschulungen													
	Hypertonie		Hypertonie & Diabetes		Hypowahrnehmung		Schwangere		Kinder & Jugendliche		Adipositas		Migranten	
	Kurse	Teilnehmer	Kurse	Teilnehmer	Kurse	Teilnehmer	Kurse	Teilnehmer	Kurse	Teilnehmer	Kurse	Teilnehmer	Kurse	Teilnehmer
Gesamt	637	2782	143	572	68	314	1107	3122	28	134	60	267	145	1011
Median	4	21	4	21	1,5	6	12	25	2	8	2	12	5	24
Minimum	1	2	1	4	1	2	2	1	1	2	2	4	1	2
Maximum	76	336	27	112	5	21	92	352	4	26	12	61	22	225
n	60	61	19	19	38	39	53	59	13	13	15	15	21	23
mittlere Stundenzahl	8		10		10		8		12		10		10	

### Kommentare

Von einigen DSPen wurde die Möglichkeit genutzt, freie Kommentare zu den Versorgungsbereichen abzugeben. Dabei wurden hauptsächlich Probleme bei der exakten Erfassung der Daten genannt: Zum Beispiel, wenn keine einheitliche Codierung besteht, sind bestimmte Angaben nicht aus der Praxis-EDV extrahierbar (wörtliche Zitate):

- Zahlen ohne Privatpatienten
- Fuß ICD war falsch codiert, waren wahrscheinlich mehr
- andere Diabetesformen sind unter DMT1 + 2 codiert
- Fußpatienten nur ab W1
- Fußpatienten= Patienten mit Ulcera / Charcot in Fußambulanz behandelt. Ohne Prophylaxe und Nachsorgepatienten

- wir betreuen auch 2 Typ-2 Patienten mit Pumpe
- Fußpatienten sind alle ab Wagner/ Armstrong OA
- Berücksichtigt sind Patienten mit diabet. Fußsyndrom Wagner 1 / Wagner 2. Patienten mit Z.n. Fußläsion oder nach Amputation sind nicht berücksichtigt



## Schwerpunktthema: ICD-10-Kodierung und ICDiab

### Bedeutung der richtigen Kodierung

Seit dem 1. Januar 2009 regelt der Gesundheitsfonds die Finanzierung der gesetzlichen Krankenkassen, dabei wird das Krankheitsrisiko wesentlich stärker berücksichtigt: der Morbiditäts-Risikostrukturausgleich (mRSA) regelt die krankheitsbezogenen Zuschläge aus dem Gesundheitsfonds. Ausschlaggebend für den Morbiditätszuschlag sind die ärztlichen Diagnosen. Ambulant tätige Ärzte (und Krankenhäuser) müssen für ihre Abrechnungen mit den Krankenkassen jede Diagnose nach einem vorgegebenen Klassifikationssystem, dem so genannten ICD-10 (International Classification of Diseases - ein von der Weltgesundheitsorganisation herausgegebenes Manual aller anerkannter Krankheiten und Diagnosen), verschlüsseln. Die korrekte Verschlüsselung von Diagnosen ist relevant für die Auslösung einer HMG (hierarchische Morbiditätsgruppe) und führt zu den entsprechenden Zuschlägen aus dem Gesundheitsfonds.

Für 80 ausgewählte Krankheiten definierte das Bundesversicherungsamt insgesamt 106 Morbiditätsgruppen (die Zahl ist nicht deckungsgleich, da die Zuschläge für einige Krankheiten nach Schweregrad differenziert werden). Diabetes mellitus ist eine der 80 definierten chronischen Erkrankungen. Grundlage der Klassifikation ist die Gruppierung von ICD-Diagnosen zu klinisch homogenen diagnostischen Gruppen – den DxGruppen (DxG). Gibt es für eine Krankheit mehrere nach Schweregrad differenzierte Morbiditätsgruppen, so werden diese in eine Hierarchie gebracht, daher auch die Bezeichnung „hierarchisierte Morbiditätsgruppen“ (HMG). Ist ein Versicherter anhand seiner Diagnosen mehreren Morbiditätsgruppen derselben Hierarchie zuzuordnen, so wird nur für die in der Hierarchie am höchsten stehende Morbiditätsgruppe ein Zuschlag gewährt.

Insgesamt gibt es 25 definierte Krankheitshierarchien. Mit den Hierarchien soll die jeweils schwerwiegendste Manifestation einer Krankheit festgestellt werden. Diabetes mellitus fällt unter Hierarchie 3 und umfasst HMG 015 bis HMG 020. Dabei bilden HMG 015 – HMG 019 eine strikte, komplikationsbasierte Hierarchie der Diabetes mellitus Typ-1 und 2 zugeordneten diagnostischen Gruppen (DxGruppen), während HMG 020 einen zusätzlichen Zuschlag für Diabetes Typ-1 auslöst. Innerhalb der Hierarchie „Diabetes mellitus“ erreicht der Diabetes ohne Komplikationen (HMG 019) den niedrigsten Zuschlag und der Diabetes mit Nierenbeteiligung (HMG 015) den höchsten Zuschlag:

- HMG 015 Diabetes mit renalen Manifestationen
- HMG 016 Diabetes mit neurologischen oder peripheren zirkulatorischen Manifestationen
- HMG 017 Diabetes mit akuten Komplikationen
- HMG 018 Diabetes mit ophtalmologischen Manifestationen

- HMG 019 Diabetes ohne oder mit nicht näher bezeichneten Komplikationen
- HMG 020 Diabetes mellitus Typ-1

Die Einstufung des Versicherten in eine Morbiditätsgruppe erfolgt erst dann, wenn eine Diagnose durch eine „Zweitdiagnose“ derselben Krankheit in mindestens einem anderen Abrechnungsquartal bestätigt wurde. Dann wird diese im Folgejahr RSA-wirksam. Bei einigen Krankheiten ist zusätzlich ein entsprechender Therapienachweis erforderlich. Dies ist insbesondere bei solchen Krankheiten bzw. Krankheitsverläufen der Fall, bei denen ein stationärer Aufenthalt (z.B. bei einem akuten Herzinfarkt) oder eine Arzneimitteltherapie (z.B. bei Diabetes mellitus Typ-1) medizinisch zwingend erforderlich ist. Zudem zählen nur G (= gesichert)-Diagnosen.

Bei manchen Diagnosen werden zwei HMGs zugeordnet, so zum Beispiel bei:

- O24.0-O24.9 Diabetes als Schwangerschaftskomplikation
- E10.xx alle Typ-1-Diabetes-Diagnosen

### Morbiditätsprofile und „typische Patienten“ in einer DSP

Mit der Einführung des Gesundheitsfonds in Verbindung mit dem morbiditätsorientierten Risikostrukturausgleich (mRSA) ist eine wesentliche Veränderung der Finanzströme in der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) verbunden. Das Geld „folgt“ nun der Krankheit und bewirkt, dass die Kassen ein hohes Interesse an einer qualitativ hochwertigen Behandlung entwickeln, allerdings muss diese Leistung wirtschaftlich erbracht werden (Litsch 2009). Die Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) (v.Stillfried 2009) fordert eine konsequente, durch Kodierrichtlinien ausgerichtete ICD10-Kodierung, um eine leistungsgerechte Preisbildung zu erreichen.

Krankenkassen und KBV sind sich einig: Ohne sorgfältige ICD-Kodierung lässt sich der Gesundheitsfond nicht handhaben, auch wird eine gerechte Leistungsbewertung nicht machbar sein. Die positive Konsequenz davon ist, dass es für die Krankenkassen weniger auf ein geschicktes Marketing bei den richtigen Zielgruppen ankommt als auf eine gut funktionierende, gezielte Versorgung der Patienten. Aus ärztlich-diabetologischer Sicht ist dies eine gute Entwicklung, denn erstmals haben Diabetologen die Möglichkeit, durch Spiegelung der eigenen Realität bei Vertragsverhandlungen eine leistungsgerechte Honorierung zu erreichen (Litsch 2009)

winDiab hat eigene Aktivitäten hierzu initiiert: Für eine einfache Erfassung und Übertragung der in den PVSen dokumentierten und ICD10-kodierten Diagnosen wurde das Werkzeug „ADT-Konverter“ entwickelt. Die ICD-Codes liegen als Diagnosen verschlüsselt in den ADT (Abrechnungs-Daten-Transfer)-Dateien vor. Diese werden von einer Datenschnittstelle generiert, die alle PVSen aufweisen, da dies für die Abrechnung mit den KVen relevant sind. Der von winDiab entwickelter ADT-Konverter (ein Software-Tool)

greift auf diese Datei zu und extrahiert nur die diabetes-relevanten ICD-10 Codes aus der ADT-Datei und exportiert diese in eine praxisinterne Datenbank. Dieses Software-Tool steht den winDiab-Partnerpraxen exklusiv zur Verfügung. Während des Exports werden auf Basis von Geschlecht und Geburtsjahr automatisch neue Patienten-IDs vergeben und die Daten somit pseudonymisiert. Gleichzeitig wurde eine gemeinsam mit dem BVND eine Kodierungshilfe als verbindliche Grundlage für dieses Projekt „ICDiab“ entwickelt.

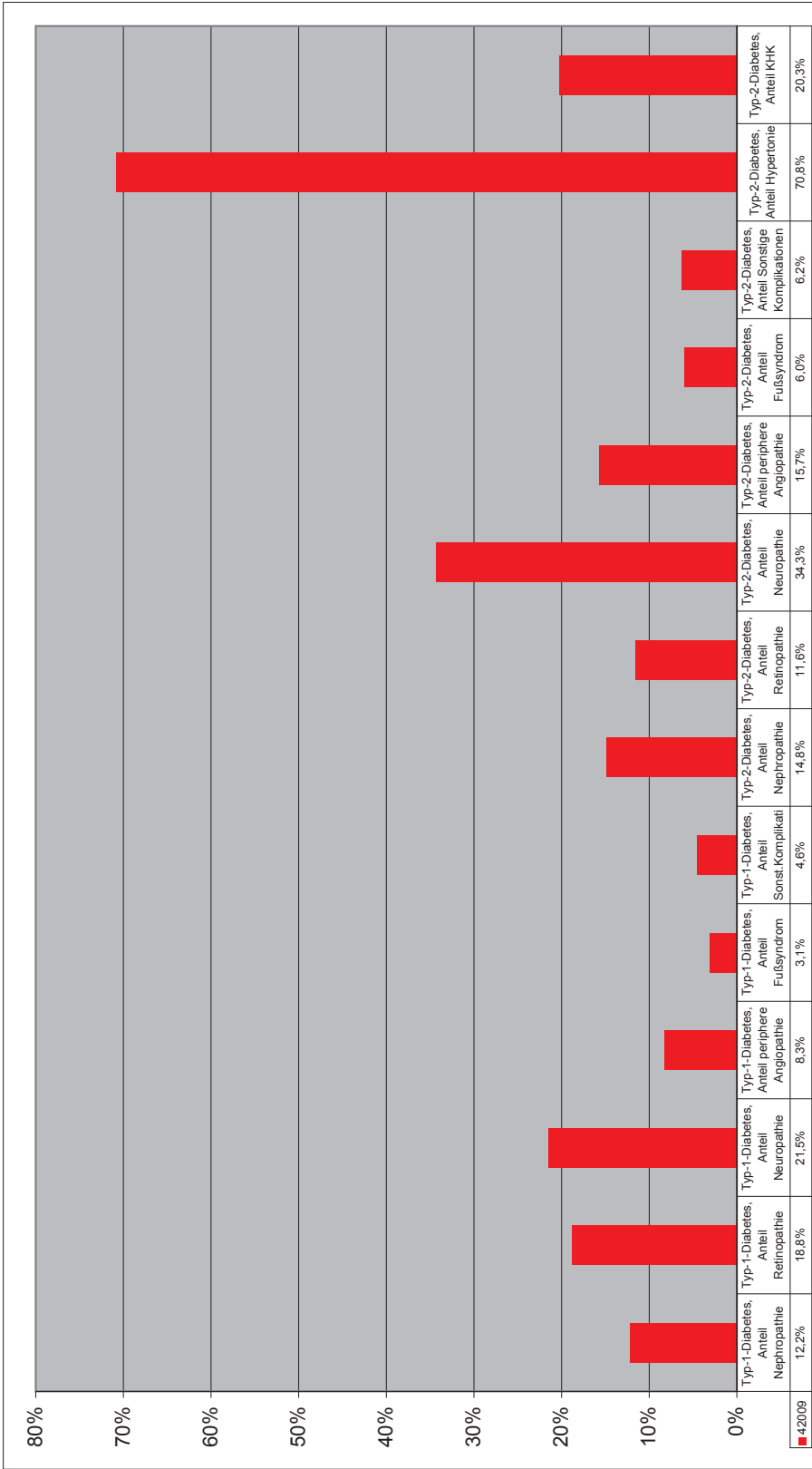
### **ICDiab: Morbidität und Ko-Morbiditätsverteilung der in DSPen behandelten Patienten auf Grundlage von 175.064 Datensätzen**

Ziel von ICDiab ist es, die Umstellung des Gesundheitswesens auf den mRSA mit eigenen, von den Diabetologen selbst durchgeführten Evaluierungen zu begleiten und gleichzeitig versorgungsforschungsrelevante Daten zu erhalten. Durch das gezielte Auslesen aller Diabetesbezogenen Kodierungen von jedem Quartal ist dies möglich. Insgesamt sechzig Partnerpraxen beteiligten sich im Jahr 2009 an dem Projekt und lieferten bislang 175.064 Datensätze.

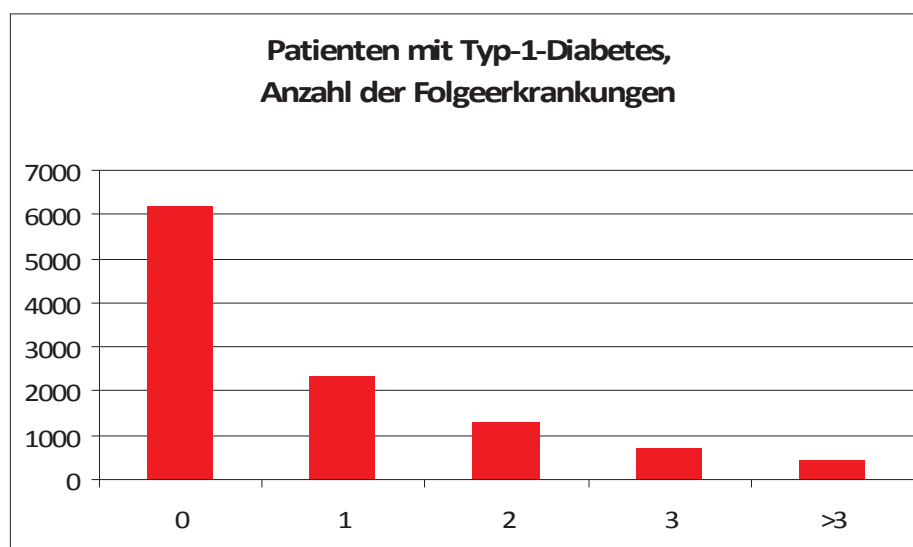
Damit können niedergelassene Diabetologen ihre eigenen Daten, nicht durch andere Teilnehmer des Gesundheitswesens (z.B. Krankenkassen oder KBV) gelieferte Daten, im Sinne einer Querschnittsanalyse zwischen sich, und durch Analyse der Veränderungen über die Quartale hinweg auch im zeitlichen Verlauf hinweg interpretieren. Durch Verwendung zusätzlicher Instrumente wie dem Charlson-Index (dieser beschreibt die Co-Morbidität) und oder Instrumente zur Beschreibung des Schweregrades, können für ein Case-Management-relevante Aussagen generiert werden. Diagnosebezogene Auswertungen ermöglichen es bestimmte Patientengruppen zu charakterisieren und deren Relevanz für die Praxis darzustellen, z.B. die Anzahl von schwangeren Diabetikerinnen pro Praxis im Vergleich. Solche themenbezogene Quartalsauswertung ermöglichen nicht nur ein Benchmarking für die einzelnen DSPen, die gewonnen Informationen können auch für die betriebsbezogene Qualitätsentwicklung genutzt werden.

Diabetes-Folge-  
krankheiten im  
Quartal 4/2009

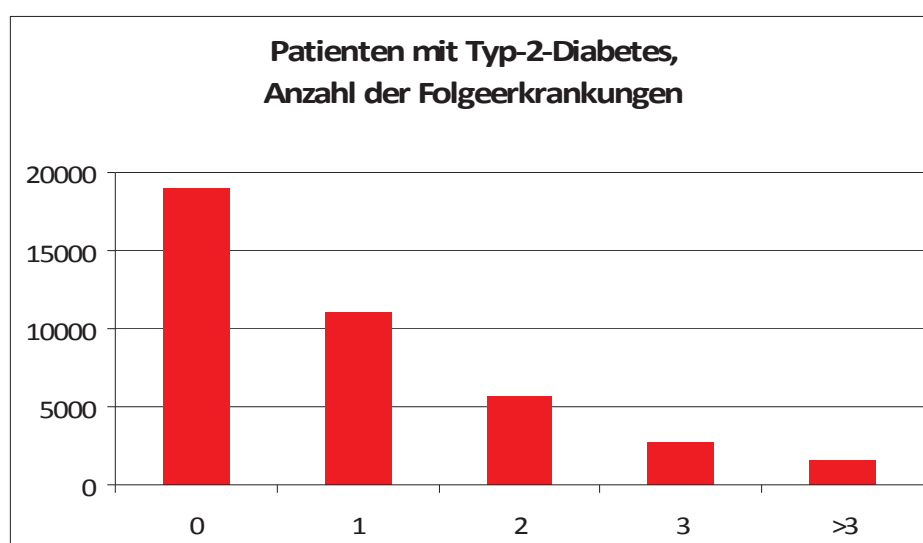
Prozentualer Anteil von Pa-  
tienten mit Typ-1 und Typ-2  
Diabetes mit Folgeerkran-  
kungen im 4. Quartal 2009  
(Analyse beruht auf 9.377  
Pat. mit Typ-1 und 36.473  
Pat. mit Typ-2 Diabetes aus  
46 DSPen)



Die Auswertung der ICD-Kodierungen ermöglicht es z.B. die patientenbezogene Häufigkeit von Folgeerkrankungen bei Patienten mit Typ-1 und Typ-2 Diabetes zu ermitteln. Die nachfolgenden Grafiken zeigen:

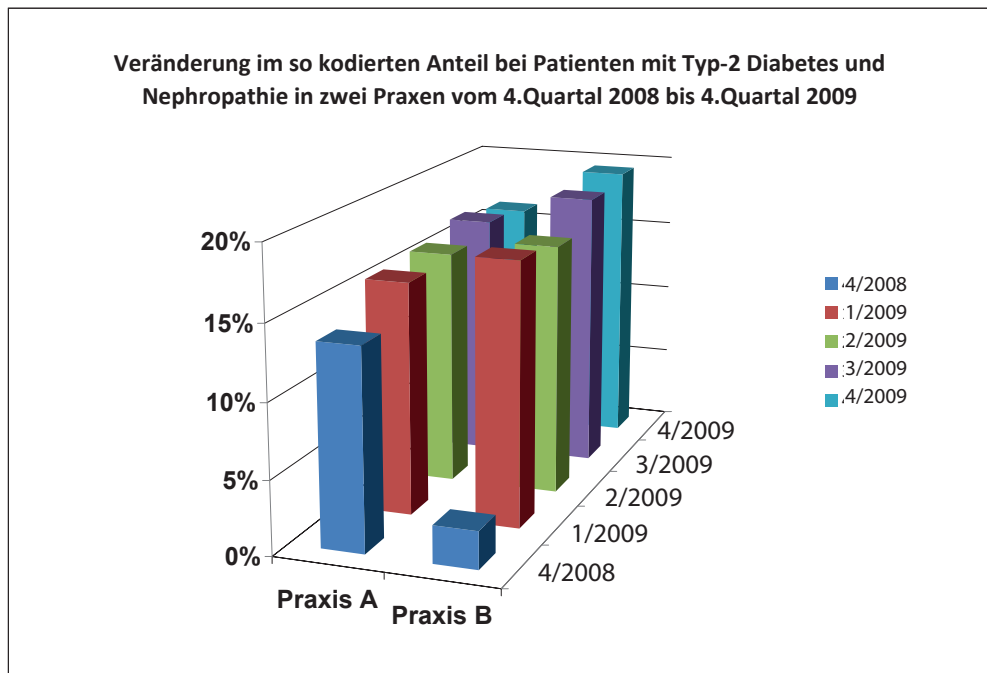


Von 11.005 Patienten mit Typ-1 Diabetes wiesen im 4. Quartal 2009 56,4% keine Folgeerkrankung auf, 21,1% hatten eine, 11,8% zwei, 6,5% drei und 4,2% mehr als drei diabetesbedingte Folgeerkrankungen.



Bei 39.938 Patienten mit Typ-2 Diabetes wiesen 47,5% keine Folgeerkrankung auf, 27,7% hatten eine, 14,2% zwei, 6,9% drei und 3,8% mehr als drei Folgeerkrankungen.

Die nächste Abbildung zeigt ein Beispiel für eine der Verschiebung der Kodierung von Nephropathie bei Patienten mit Typ-2 Diabetes und belegt, dass ICDiab zu einer vollständigeren Kodierung führt.



Daten aus zwei DSPen vom 4. Quartal 2008 zum 4. Quartal 2009:

### Entwicklung der Verschlüsselungsqualität

Die präzise Durchführung der ICD-Kodierung ist im Alltag gar nicht einfach, zunächst waren die Vorgaben für diese durchaus widersprüchlich. Es hat eine gewisse Zeit gedauert bis klar wurde, welche „Erkrankung“ wie zu kodieren ist. Benchmarking der eigenen Kodierung im Vergleich zum Mittelwert aller teilnehmenden DSPen und gegenüber einer Referenzgruppe von 5 DSPen die sich bemühen besonders akkurat zu verschlüsseln, ermöglichen es Konsequenzen für die eigene ICD-Kodierung abzuleiten.

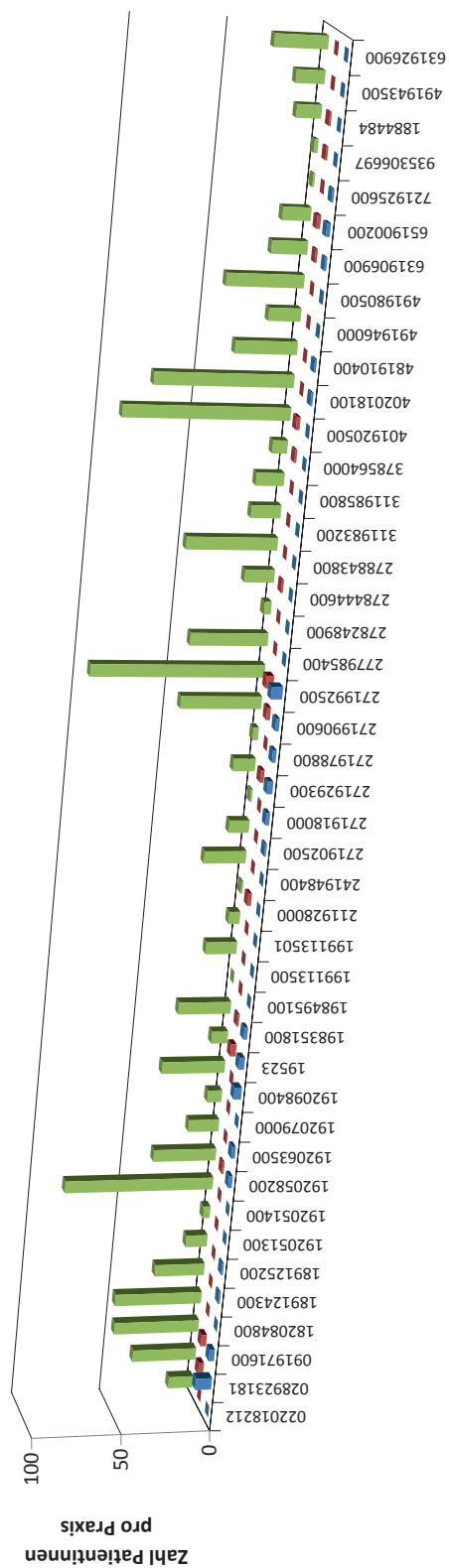
#### Referenzen

Litsch M. Vom Sinn der Diagnosekodierung in der ambulanten Versorgung. Diabetes, Stoffwechsel und Herz; 18:428-429, 2009  
von Stillfried D, Engelhardt R: Vom „Abfallprodukt“ zum Qualitätsmerkmal. Diabetes Stoffwechsel & Herz 2009; 18: 305-306

## Schwangere Diabetes-Patientinnen

im 4. Quartal 2009

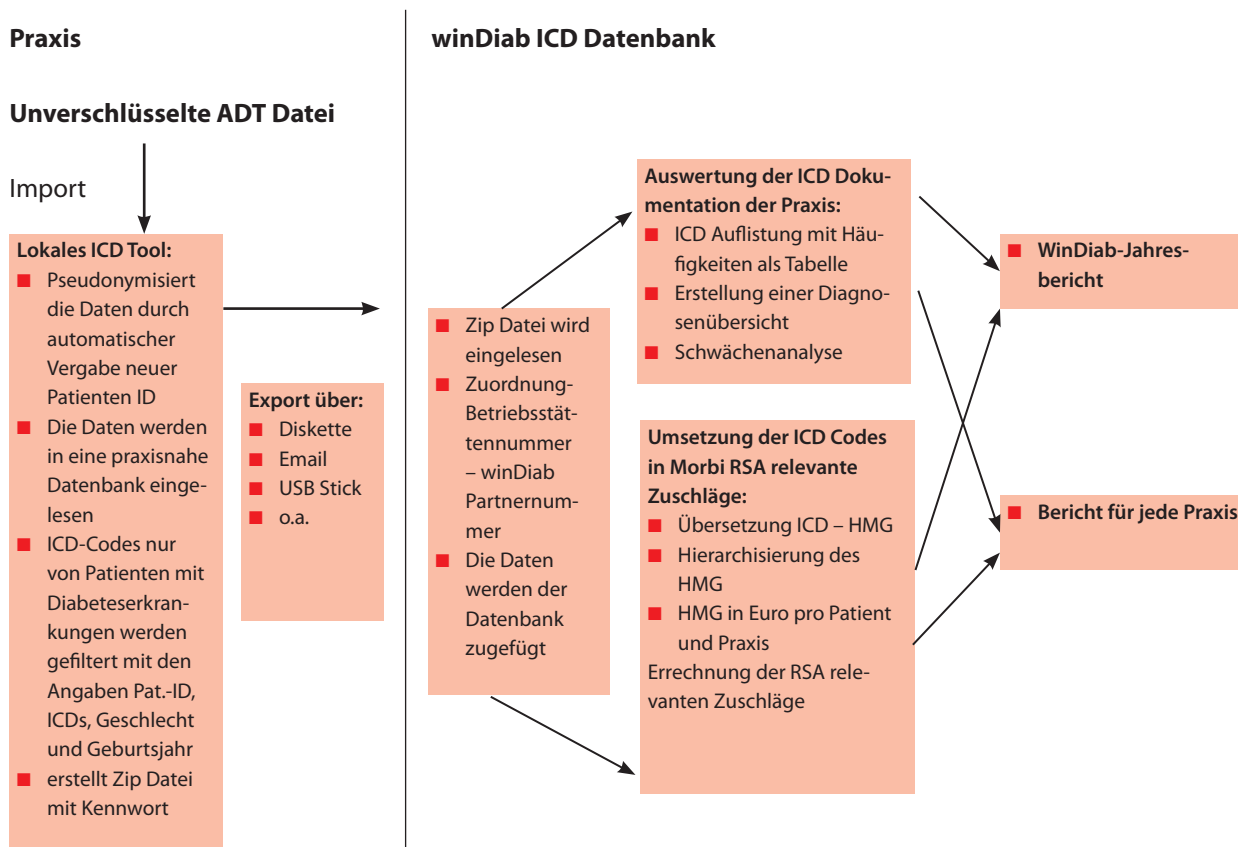
■ Schwangere Typ 1 ■ Schwangere Typ 2 ■ Gestationsdiabetes



Anzahl von schwangeren Patientinnen mit Diabetes im Vergleich aller teilnehmenden Praxen. Die Unterschiede zwischen den Praxen sind beachtlich.

## Ermittlung der Diabetes-Diagnosen durch ADT-Konvertierung: „So geht's“

Zunächst muss ein kleines Programm auf den Computer aufgespielt werden, auf dem die ADT-Daten vorliegen (diese Files haben die Endung CON). Dieses Programm extrahiert nach seinem Start die diabetes-relevanten ICD-10 Codes aus der ADT-Datei und transferiert diese in eine weitere Datenbank. Dabei werden die Daten pseudonymisiert. Aus dieser praxisinternen Datenbank wird eine Export-Datei generiert. Diese neue Datei wird mit einem Passwort versehen und als ZIP-Datei auf dem Desktop gespeichert. Der Transfer dieser ZIP-Datei zu winDiab erfolgt dann vorzugsweise als Anhang an eine E-Mail. Bei winDiab werden die Dateien eingelesen und in einer SQL-Datenbank abgelegt. Die Auswertung liefert die Häufigkeiten der ICDs und deren prozentualen Verteilung, eine Diagnosenübersicht und eine Schwächenanalyse für inkorrekte oder fehlende ICD-Kodierungen. Die ICD-Codes werden in HMGs übersetzt und hierarchisiert. Jede Praxis erhält einen Quartalsbericht zurück mit einer ICD-Auflistung nach Diagnosehäufigkeiten (Typ-1, Typ-2, Begleit- und Folgeerkrankungen), sowie eine ICD-Kodierungsanalyse bzgl. Fehlern und Schwächen.





# Schulungen

## Patienten-Selbstmanagement als Basis jeder Therapie

Bei Patienten mit Diabetes mellitus gibt es eine wichtige Besonderheit im Vergleich zu anderen Krankheitsbildern: Die therapeutische Behandlung dieser chronischen Erkrankung muss täglich vom Patienten selber in seinem jeweiligen Lebensalltag umgesetzt werden. Ohne ein solches Selbstmanagement wird eine gute Stoffwechselkontrolle nicht erreicht. Damit die Patienten mit Diabetes dazu in die Lage versetzt werden, nehmen sie an speziellen Schulungskursen teil. Solche Schulungsprogramme gibt es seit etwa 20 Jahren.

Für die Durchführung der Schulung in DSPen nutzen Diabetes-Berater/Diabetes-Assistenten diverse Medien: Flipchart, Beamer und Powerpoint-Präsentationen sowie Lebensmittel-Attrappen. Das Schulungspersonal vermittelt den Patienten nicht nur in einer didaktisch angepassten Form Hintergrundwissen zum Krankheitsbild Diabetes, sondern sorgt dafür, dass die Therapiekonzepte für die Patienten in einer verständlichen und alltagstauglichen Form präsentiert werden. Dazu gehören: Erlernen der Spritztechnik, Erlernen der Stoffwechselselbstkontrolle und Anpassung der antidiabetischen Therapie, Beratung zu Veränderungen der Ernährungs- und Bewegungsgewohnheiten und Unterstützung bei der Durchführung der durch den Arzt eingeleiteten flankierenden sozialen Maßnahmen. Neben diesen konkreten Themen gehören zu den Aufgaben der Diabetesberatung auch die Vermittlung von Handlungskompetenz im Umgang mit Diabetes und das Aufzeigen von individuellen Möglichkeiten der Krankheitsverarbeitung, z.B. Coping-Strategien.

Schulungen finden als Einzel- und Gruppenschulung statt. Für das Jahr 2009 wurden sowohl Gesamtanzahl von durchgeführten Schulungskursen als auch die Anzahl der Teilnehmer erfragt. Für eine größtmögliche Effektivität der Schulung mit Vermittlung von komplexen Sachverhalten an medizinische Laien wird eine Gruppengröße von 5 bis 8 Teilnehmern als optimal angesehen. Dies ist mit im Mittel 4,7 Teilnehmern eines Schulungskurses bei den beteiligten Partnerpraxen gegeben. Es wurden nur die Anzahl und Teilnehmerzahl von Gruppenschulungen erfasst, Einzelschulungen wurden nicht erfragt, in Einzelfällen aber bei den Kommentaren angegeben.

Erstmalig wurde auch gefragt, ob in der Praxis Spezial-Schulungen angeboten wurden, dazu gehören Schulungen zu Adipositas, Schulungskurse speziell für Schwangere, Kinder und Jugendliche sowie Trainingskurse für Patienten mit Hypoglykämie-Wahrnehmungsstörung. Diese Spezial-Schulungen gehören nicht zum Standard-Repertoire einer DSP, werden jedoch zunehmend wichtiger.

## Übersicht über die Schulungs-Arten

Je nach Erkrankung und Therapieform ist die Dauer der Schulungskurse je nach KV-Bereich unterschiedlich. Die in der Tabelle aufgelisteten Werte stellen den Bereich und die mittlere Stundenzahl (in Klammern) nach den Angaben der DSPen aus verschiedenen KV-Bereichen dar:

### Typ-1 Schulungs-Kurs

ICT-Schulung  
Pumpenschulungen

### Anzahl von Schulungsstunden à 45 Minuten

16-24 (20)  
12-24 (12)

### Typ-2 Schulungs-Kurse

ohne Insulin (ZI, Linda)  
ohne Insulin (Medias 2)  
mit Insulin (BOT)  
mit Insulin (SIT)  
mit Insulin (ICT)  
Hypertonie-Schulung  
Hypertonie- und Diabetesschulung

### Anzahl von Schulungsstunden à 45 Minuten

8  
16-24 (16)  
10  
10  
16-24 (20)  
6-8 (8)  
8-10 (10)

(Die Namen der Schulungsprogramme werden im Glossar erklärt)

### Spezial-Schulungen

Hypoglykämie-Wahrnehmungstraining  
Schulungen für Schwangere  
Schulungen für Kinder und Jugendliche  
Adipositas-Schulung  
Migranten-Schulung

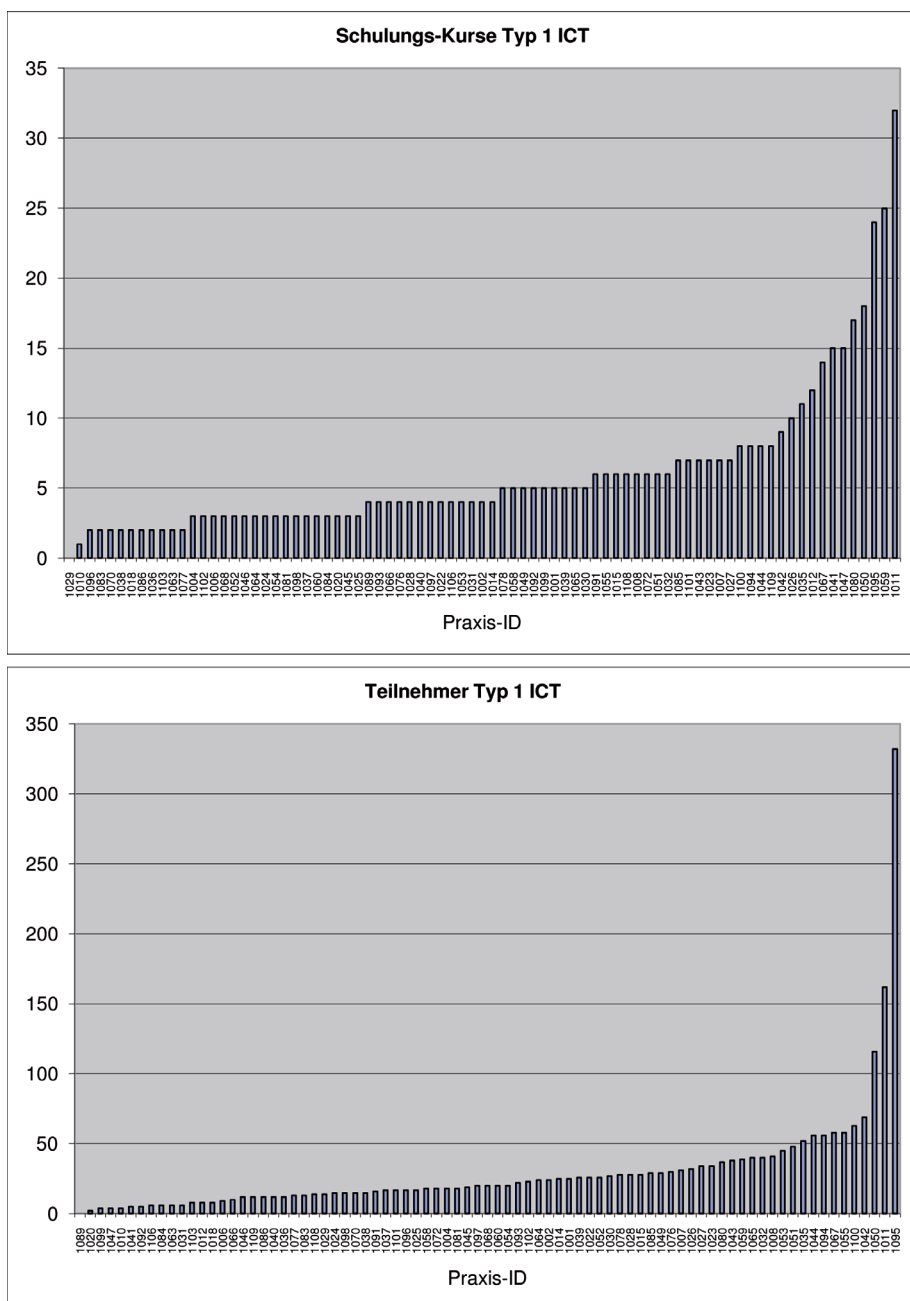
### Anzahl von Schulungsstunden à 45 Minuten

10-24 (10)  
6-12 (8)  
12-24 (12)  
8-12 (10)  
8-12 (10)

Die mittlere Anzahl von Schulungsstunden wurde für die Berechnung der Gesamtanzahl der Schulungsstunden verwendet.

# Schulungen für Patienten mit Typ-1 Diabetes

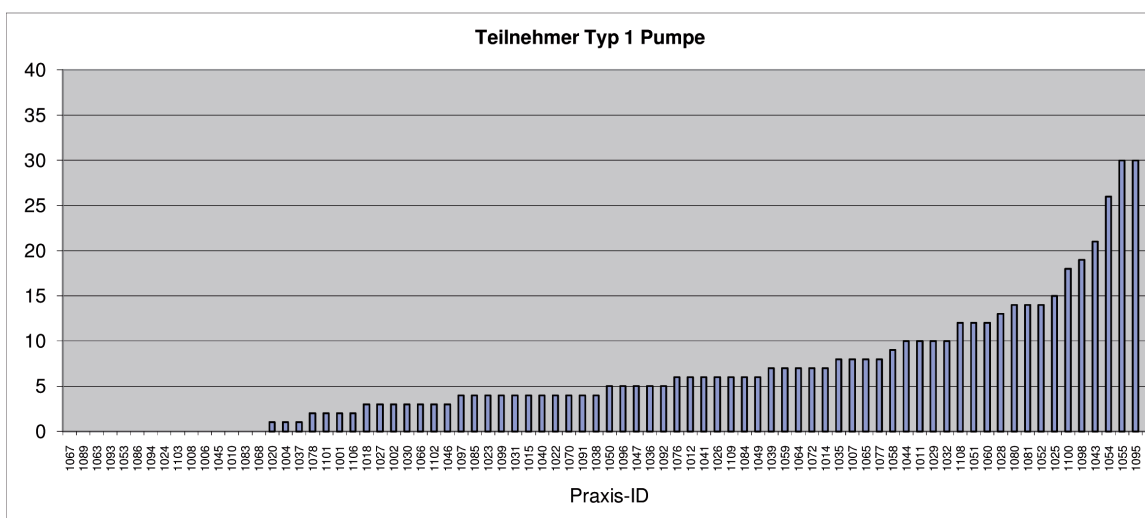
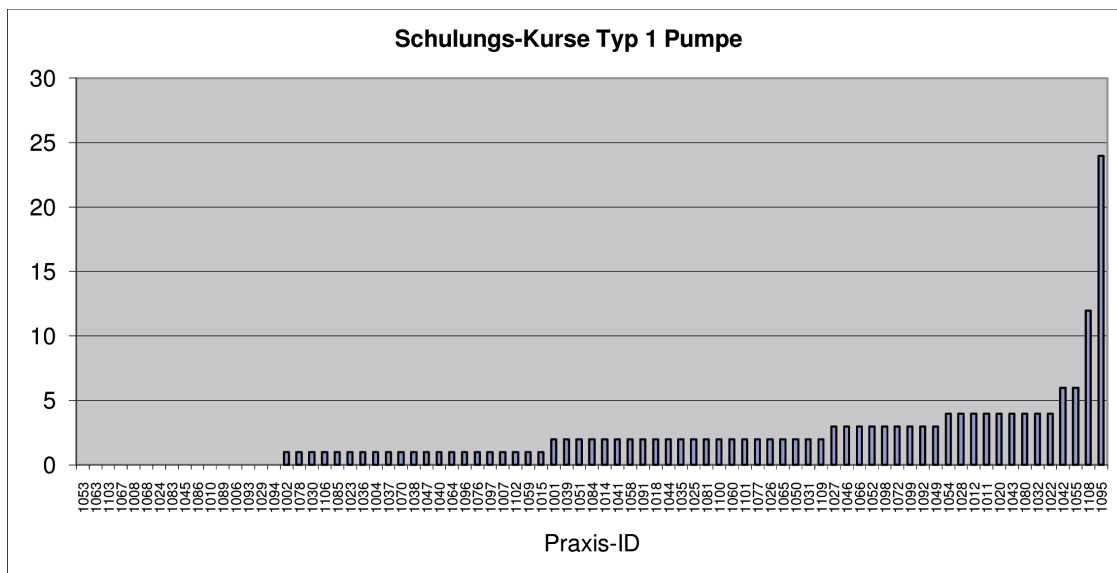
## ICT-Schulungskurse



Die intensivierte Insulintherapie (ICT) ist heute die häufigste Insulintherapie bei Patienten mit Typ-1 Diabetes, etwa 2/3 der Patienten nutzen diese flexible Therapieform. Die ICT-Schulung ist mit 16 bis 24 Stunden Schulungsdauer zeitintensiv. Angaben dazu machten 79 Praxen. Die Zahl aller ICT-Schulungskurse betrug insgesamt 489 (Median 4; Min. 1; Max. 32). Die Zahl aller teilnehmenden Patienten betrug 2.415 (Median 20; Min. 2; Max. 332).

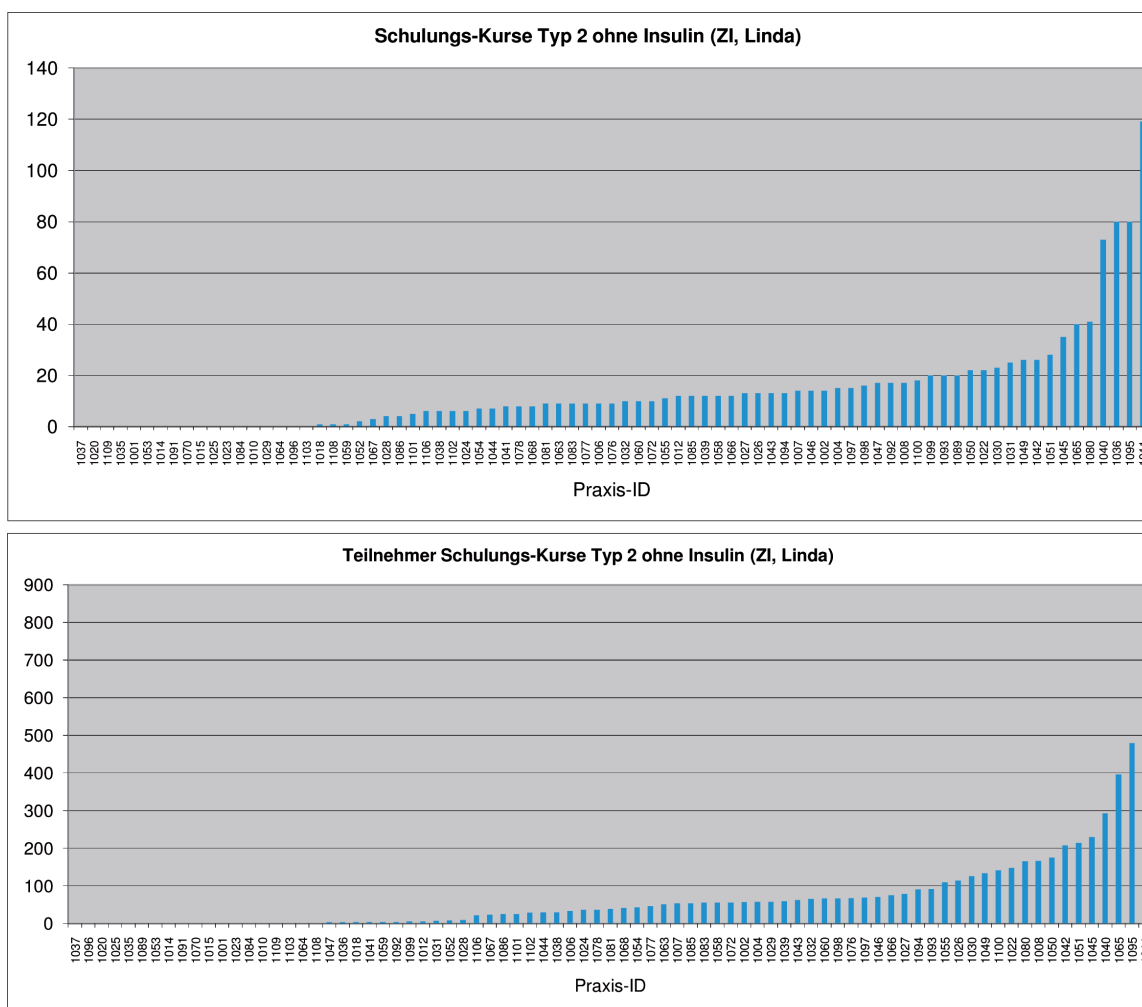
## Pumpen-Schulung

Die Insulin-Pumpentherapie (CSII) ist die Therapieform, die dem Patienten die flexibelste Lebensführung ermöglicht. In Deutschland nutzen etwa 40.–50.000 Patienten diese Therapieform. 64 Praxen gaben an, Pumpen-Schulungskurse durchgeführt zu haben. Die Zahl aller Pumpen-Schulungskurse betrug im Jahr 2009 insgesamt 174 (Median 2; Min. 1; Max. 24). Die Zahl aller teilnehmenden Patienten betrug 541 (Median 6; Min. 1; Max. 36).



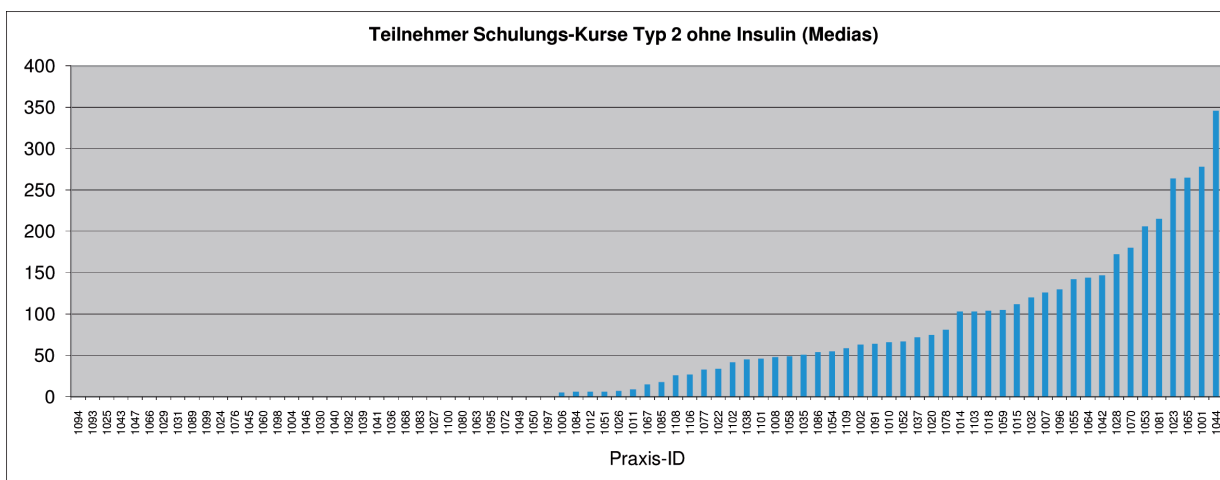
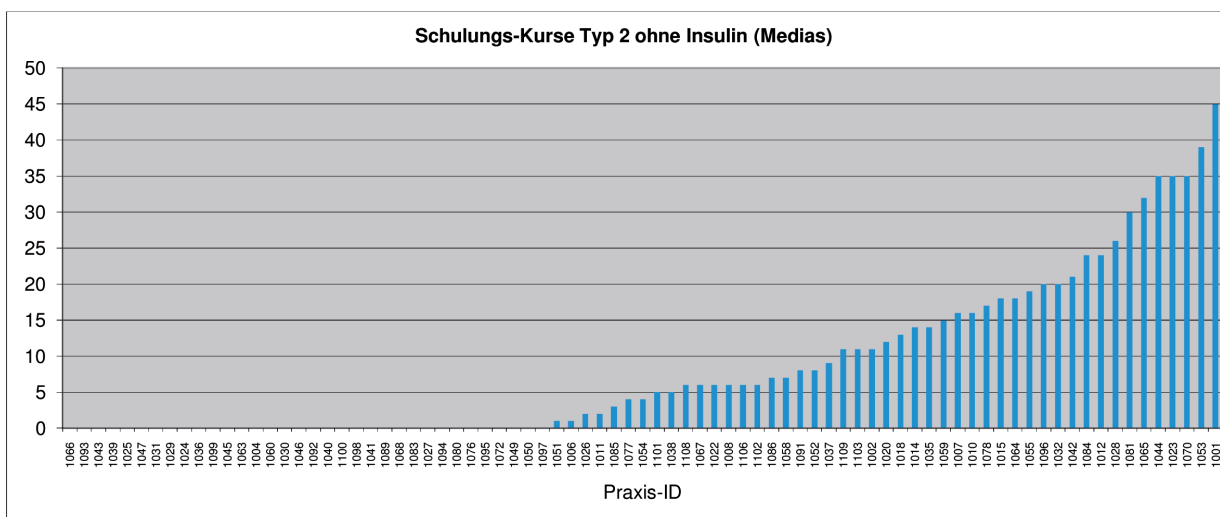
## Schulungen für Patienten mit Typ-2 Diabetes

Schulungen für Patienten mit Typ-2 Diabetes stellen den größten Anteil an Schulungskursen generell dar. Darunter fallen sowohl die Schulungen für Patienten ohne Insulin (ZI steht für Zentralinstitut und Linda für ein Schulungsprogramm nach Dietmar Krakow) als auch Schulungen für die verschiedenen Insulintherapieformen. Angaben zu Typ-2 Schulungen machten 62 Praxen. Die Zahl der Schulungskurse für Patienten ohne Insulin betrug im Jahr 2009 insgesamt 1.122 (Median 12; Min. 1; Max. 119). Die Zahl aller teilnehmenden Patienten betrug 5.825 (Median 56,5; Min. 1; Max. 822).



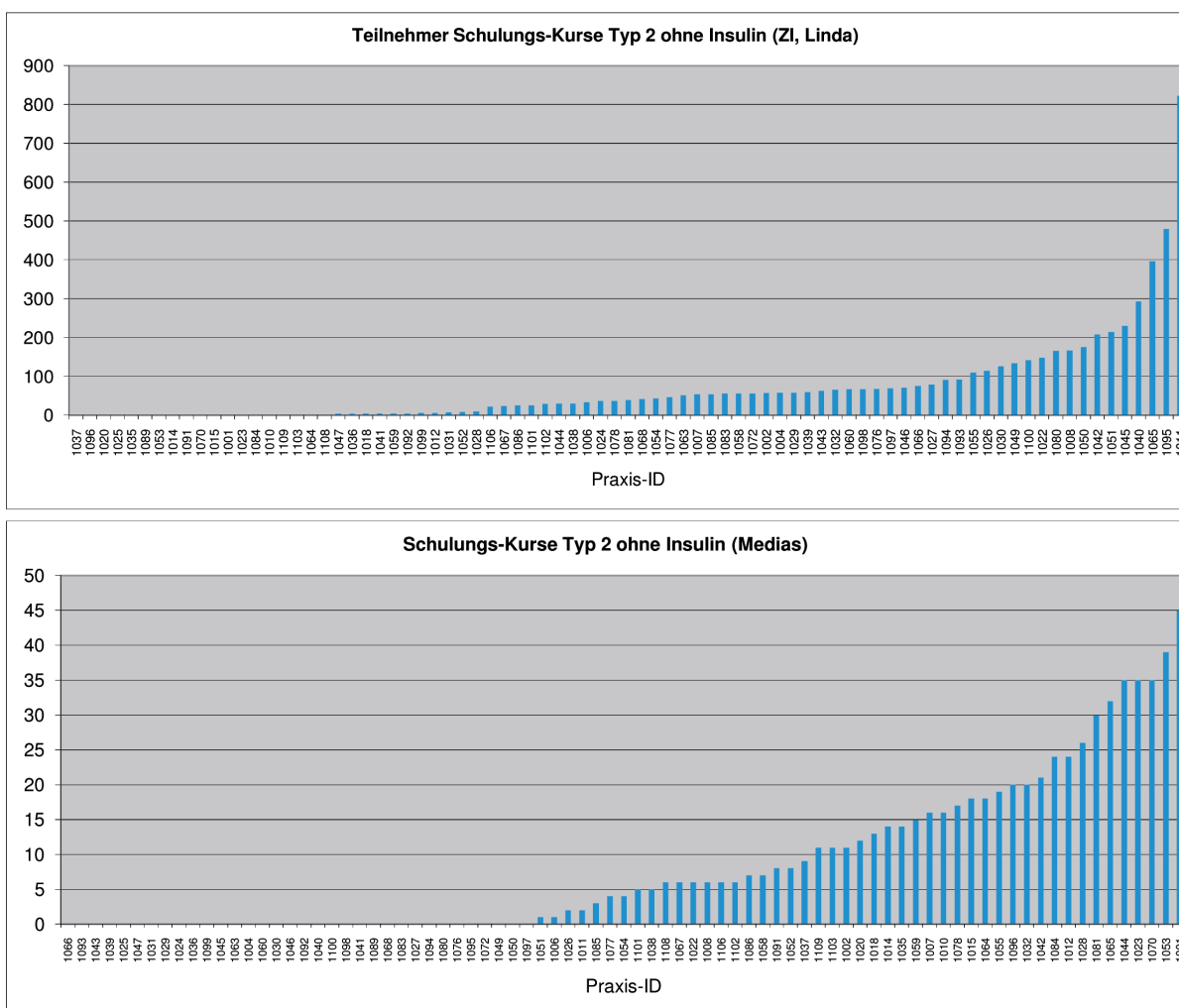
## Typ-2 Schulung ohne Insulin (Medias 2)

Medias 2 ist ein modernes Schulungs-Programm für Patienten mit Typ-2 Diabetes, welches neben der Vermittlung von Schulungsinhalten das Selbstmanagement und die Krankheitsverarbeitung durch die Patienten in den Mittelpunkt stellt. Eine Schulung mit Medias 2 wird jedoch nicht in allen KV-Bereichen erstattet, dies erklärt, warum nur 47 Praxen hierzu Angaben gemacht haben. Die Zahl der Medias-Kurse für Patienten ohne Insulin betrug im Jahr 2009 insgesamt 693 (Median 12; Min. 1; Max. 45). Die Zahl aller teilnehmenden Patienten betrug 4.391 (Median 66; Min. 1; Max. 346).



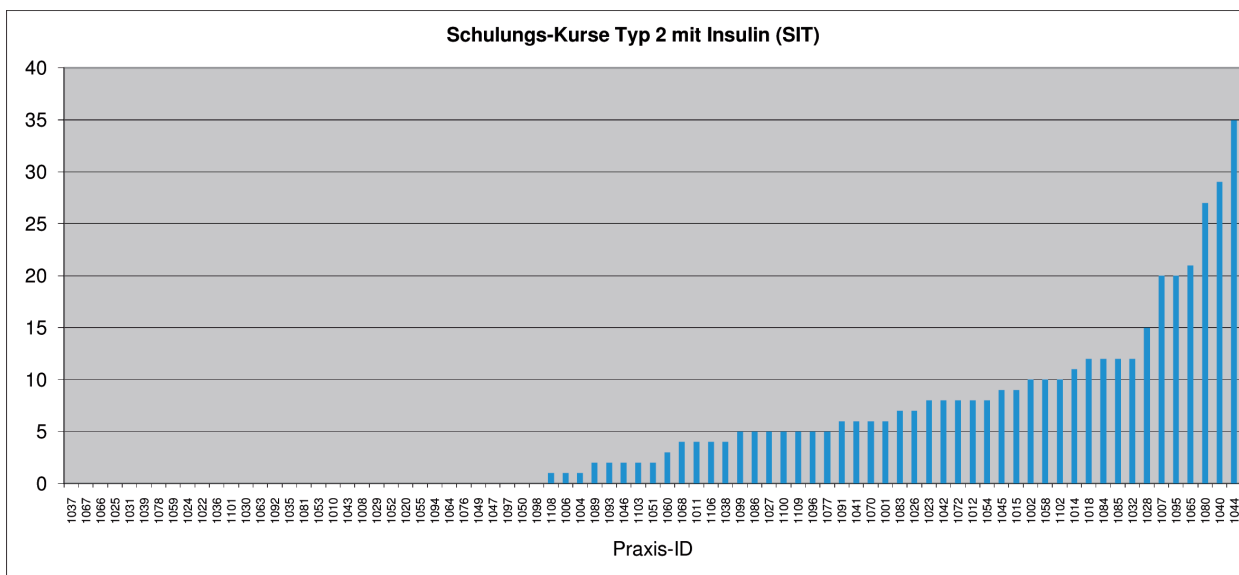
## Typ-2 mit Insulin: BOT

Bei der BOT handelt es sich um eine „Basalunterstützte Orale Insulin-Therapie“. Diese Therapieform wird zunehmend als erste Insulintherapieform bei Patienten mit Typ-2 Diabetes eingesetzt. Dabei spritzen die Patienten zunächst nur einmal täglich ein Basalinsulin zusätzlich zu oralen Antidiabetika. Angaben hierzu machten 51 Praxen. Die Zahl der Kurse für Patienten mit einer BOT-Therapie betrug im Jahr 2009 insgesamt 401 (Median 5; Min. 1; Max. 66). Die Zahl aller teilnehmenden Patienten betrug 2126 (Median 21; Min. 2; Max. 400).



## Typ-2 mit Insulin: SIT

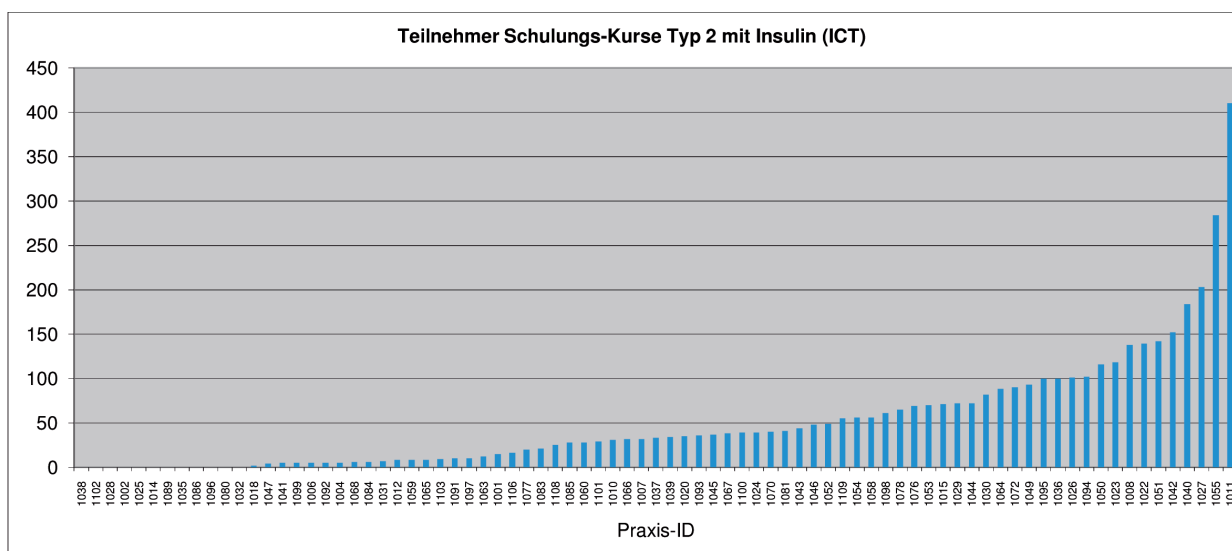
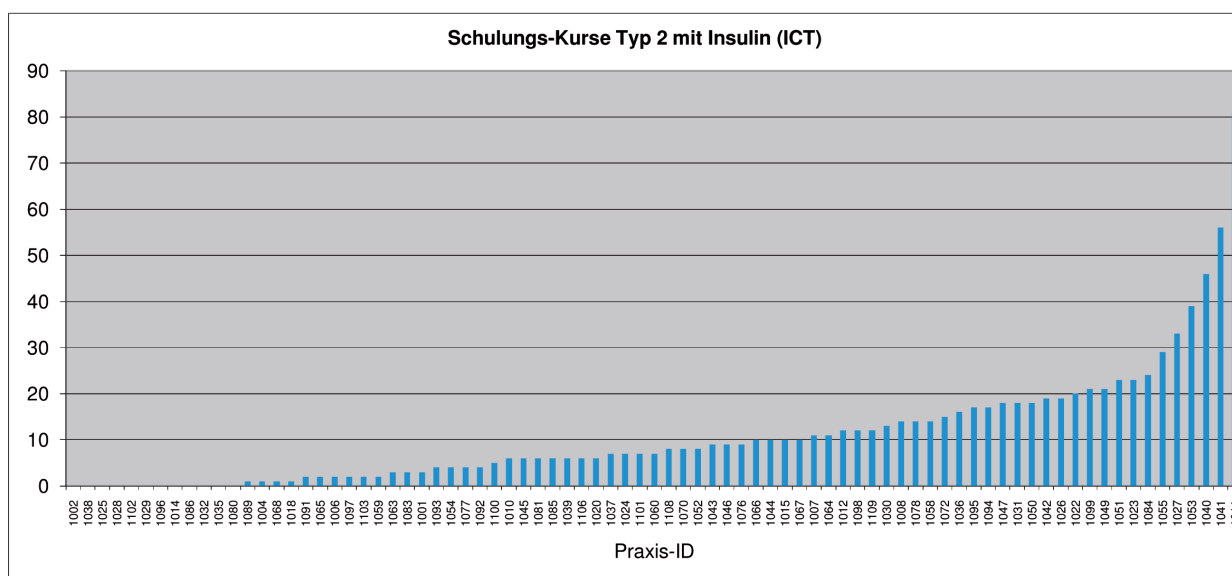
SIT steht für „Supplementäre Insulin-Therapie“ und wird bei Patienten eingesetzt, die noch über substantielle eigene Insulinsekretion verfügen, die jedoch für die Abdeckung des Insulinbedarfs bei den Mahlzeiten nicht mehr ausreicht. Bei der Schulung lernen die Patienten, wie sie zu den Mahlzeiten Insulin spritzen. Angaben zu dieser Schulung machten 48 Praxen. Die Zahl der Kurse für Patienten mit einer SIT-Therapie betrug im Jahr 2009 insgesamt 419 (Median 7; Min. 1; Max. 35). Die Zahl aller teilnehmenden Patienten betrug 2.741 (Median 34,5; Min. 3; Max. 605).





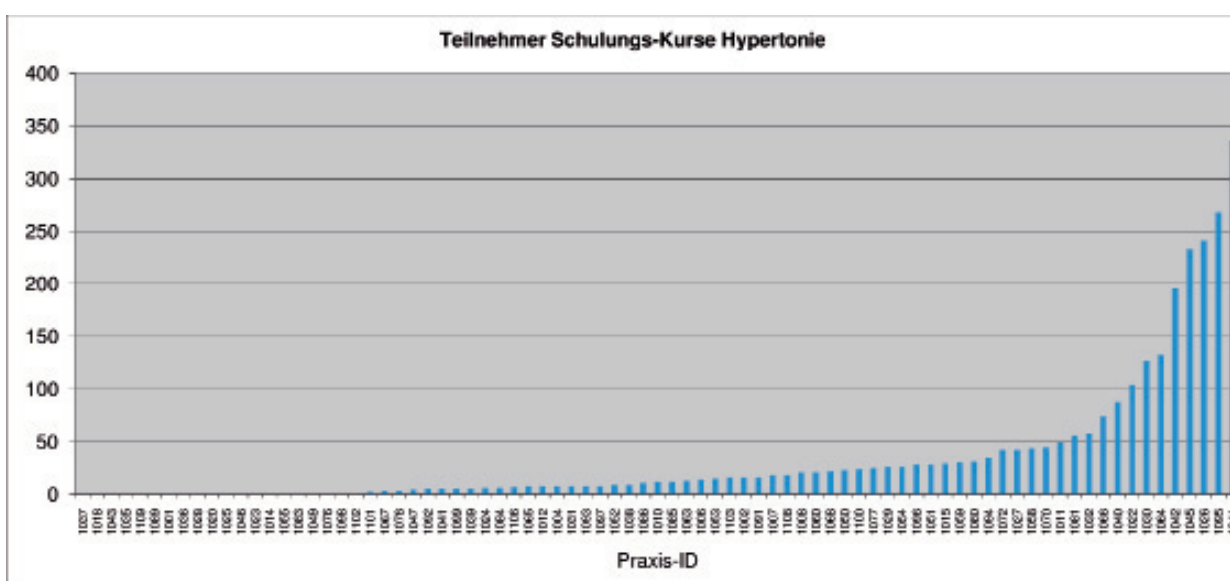
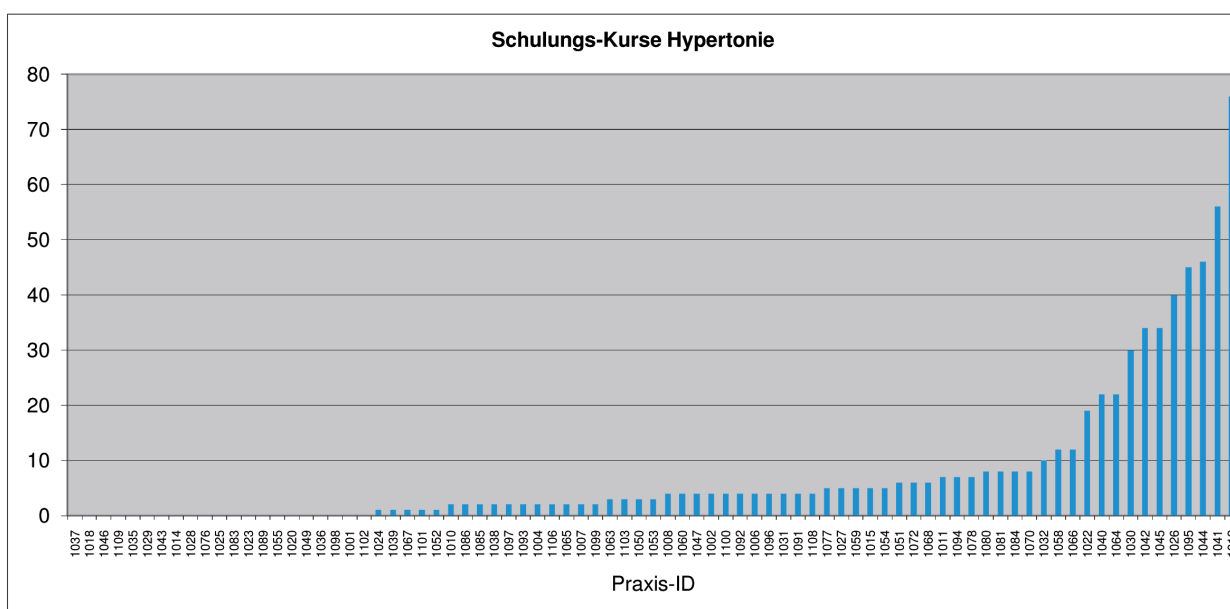
## Typ-2 mit Insulintherapie

Die häufigste Insulintherapieform bei Patienten mit Typ-2 Diabetes, die in den DSPen geschult wurden, ist wie beim Typ-1 Diabetiker die Intensivierte konventionelle Insulintherapie. Deshalb wurden hierzu auch die meisten Schulungskurse angeboten und es nahmen die meisten Patienten daran teil. Solche Schulungskurse wurden in insgesamt 68 Praxen durchgeführt. Die Zahl der Kurse für Patienten mit einer ICT-Therapie betrug im Jahr 2009 insgesamt 875 (Median 9; Min. 1; Max. 81). Die Zahl aller teilnehmenden Patienten betrug 4.187 (Median 39; Min. 2; Max. 410).

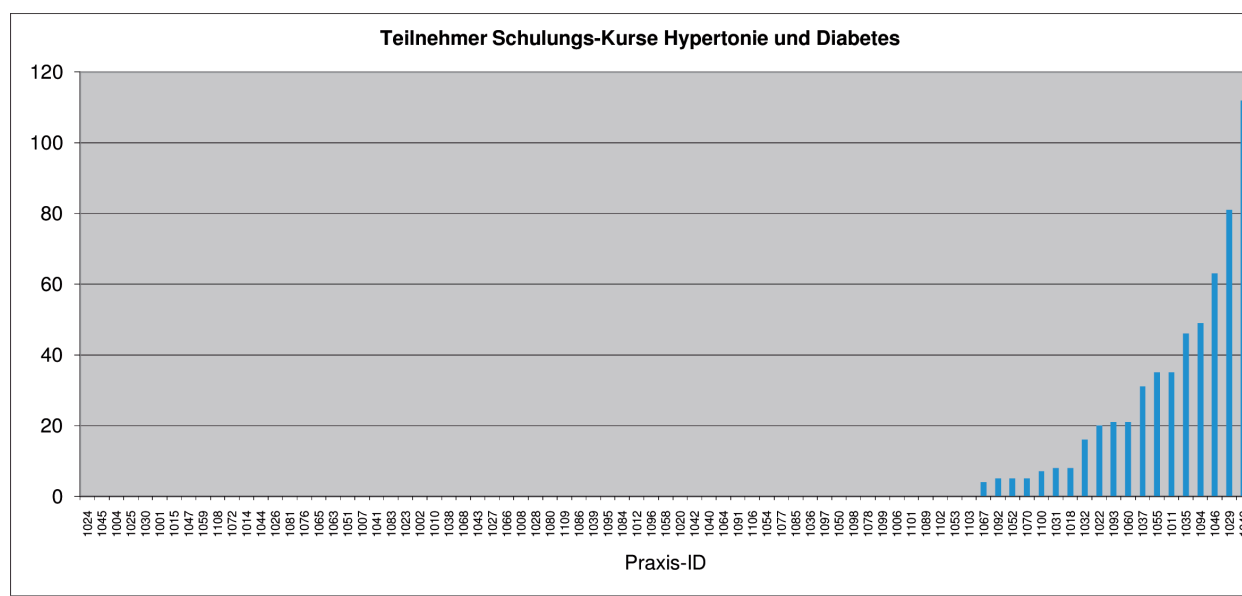
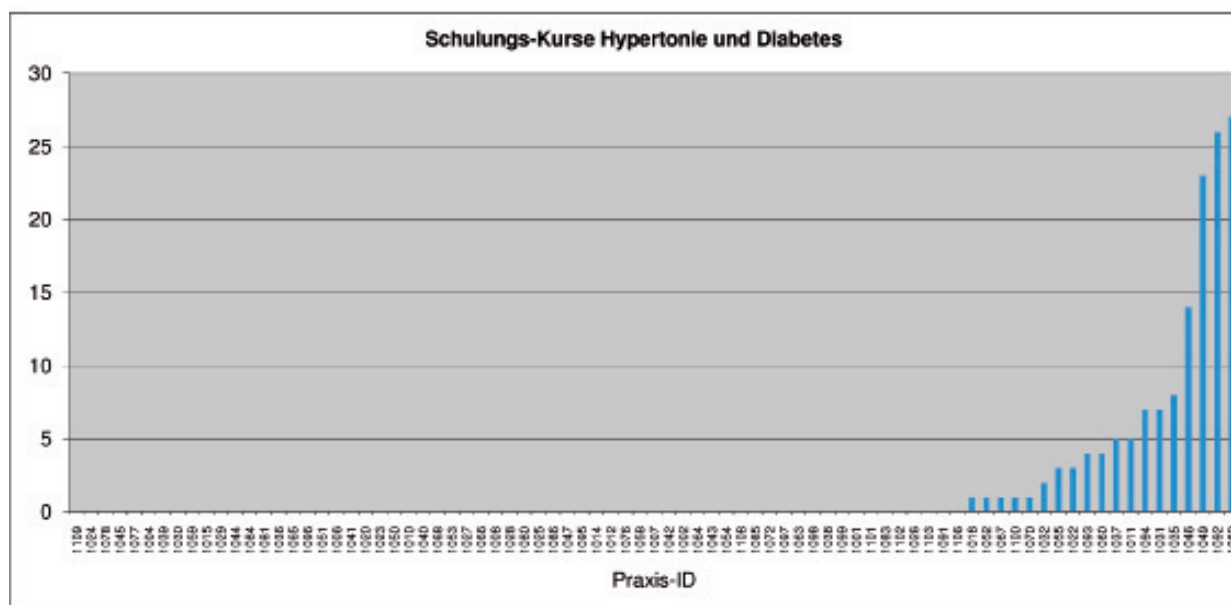


## Hypertonieschulung

Hypertonie ist eine der häufigsten Begleiterkrankungen bei Patienten mit Typ-2 Diabetes, deshalb haben sich Schulungen zum Umgang mit Bluthochdruck im Alltag als erfolgreiches Konzept bewährt. Hypertonie-Schulungskurse wurden in insgesamt 59 Praxen durchgeführt. Die Zahl der Hypertonie-Schulungskurse betrug im Jahr 2009 insgesamt 633 (Median 4; Min. 1; Max. 76). Die Zahl aller teilnehmenden Patienten an diesen Schulungskursen betrug 2.774 (Median 21; Min. 2; Max. 336).



## Hypertonie- und Diabetesschulung

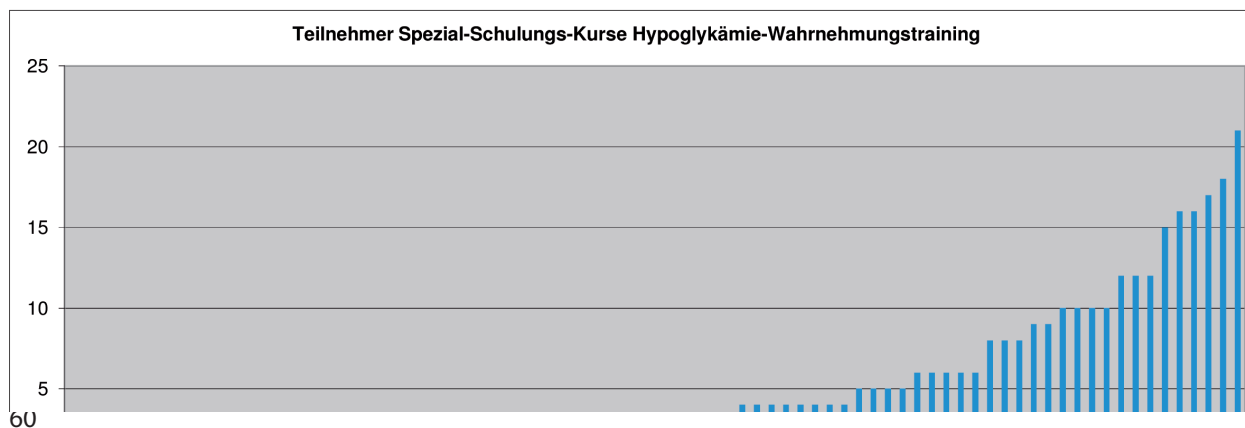
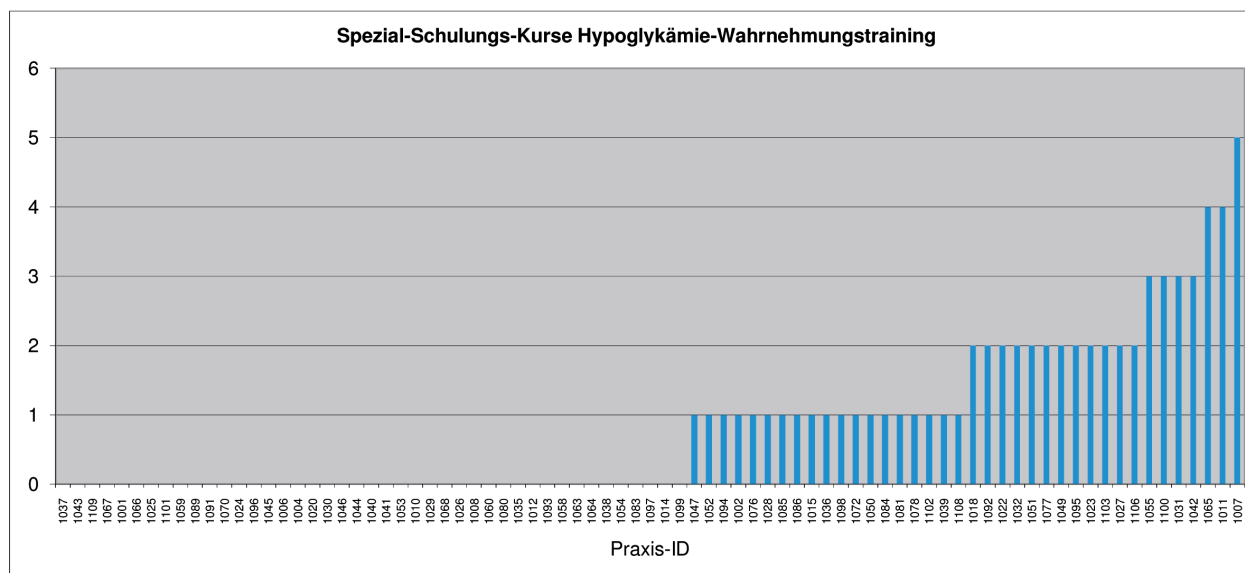


## Spezial-Schulungen

Manche Praxen bieten mittlerweile Spezial-Schulungen an, dies sind Schulungen, die bislang nicht zum Standard-Repertoire einer DSP gehören, aber zunehmend an Bedeutung gewinnen und vermehrt angeboten werden.

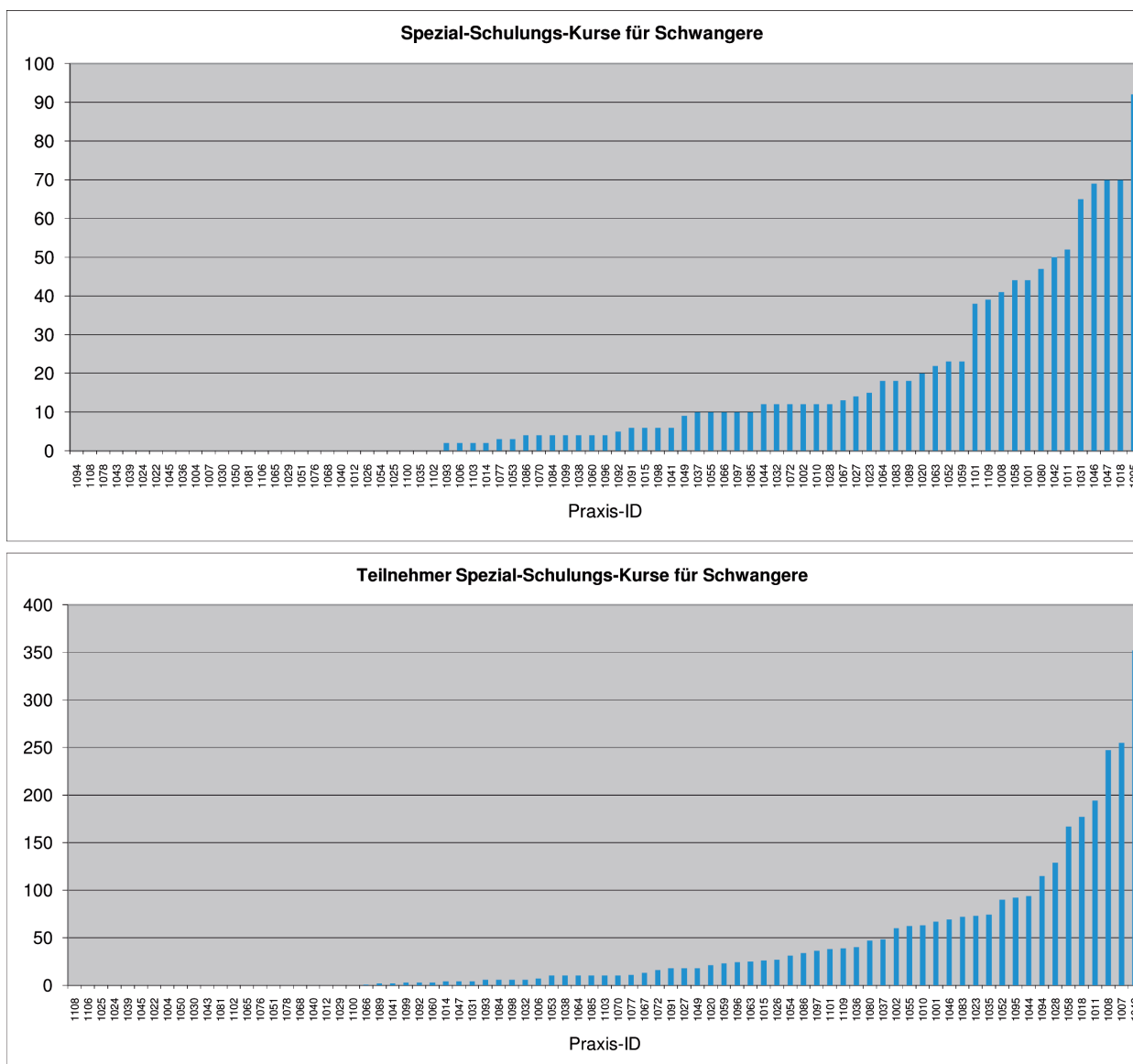
## Hypoglykämie-Wahrnehmungstraining

Mit zunehmender Diabetesdauer entwickeln viele Patienten mit Typ-1 Diabetes eine Wahrnehmungsstörung für Hypoglykämien. Ein entsprechender Trainingskurs hilft diesen Patienten dabei, diese Wahrnehmung zurück zu erlangen. Im Jahr 2009 haben 37 Praxen ein solches Training angeboten. Die Zahl der Hypoglykämie-Wahrnehmungskurse betrug im Jahr 2009 insgesamt 65 (Median 1; Min. 1; Max. 5). Die Zahl aller teilnehmenden Patienten betrug 308 (Median 6; Min. 2; Max. 21).



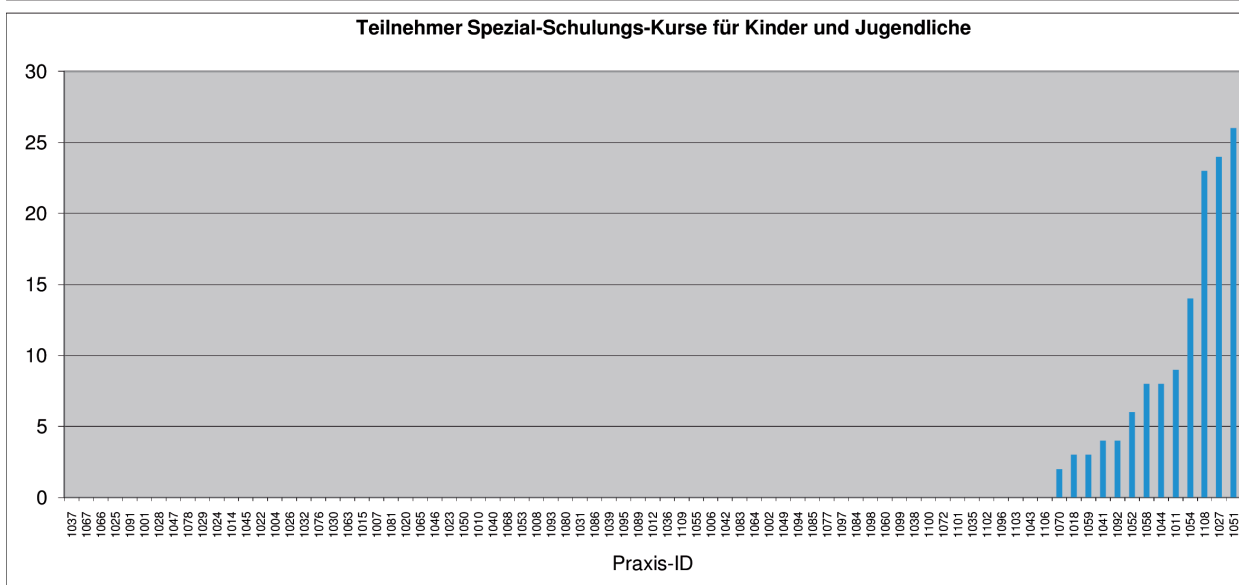
## Schulungen für schwangere Patientinnen

Schwangere Patientinnen mit Typ-1, Typ-2 oder einem Gestationsdiabetes bedürfen besonderen Aufmerksamkeit und Betreuung, denn eine suboptimale Stoffwechselkontrolle gefährdet die Entwicklung des ungeborenen Kindes. Deshalb werden diese Patientinnen intensiv geschult, entsprechende Schulungskurse wurden von 51 Praxen durchgeführt. (In manchen Praxen finden diese teilweise auch als Einzelschulungen oder sog. Paternosterschulungen statt). Die Gesamtzahl der Schulungskurse für schwangere Diabetes-Patientinnen betrug im Jahr 2009 insgesamt 998 (Median 12; Min. 2; Max. 92). Die Zahl aller teilnehmenden Patientinnen betrug 2.951 (Median 25; Min. 1; Max. 352).



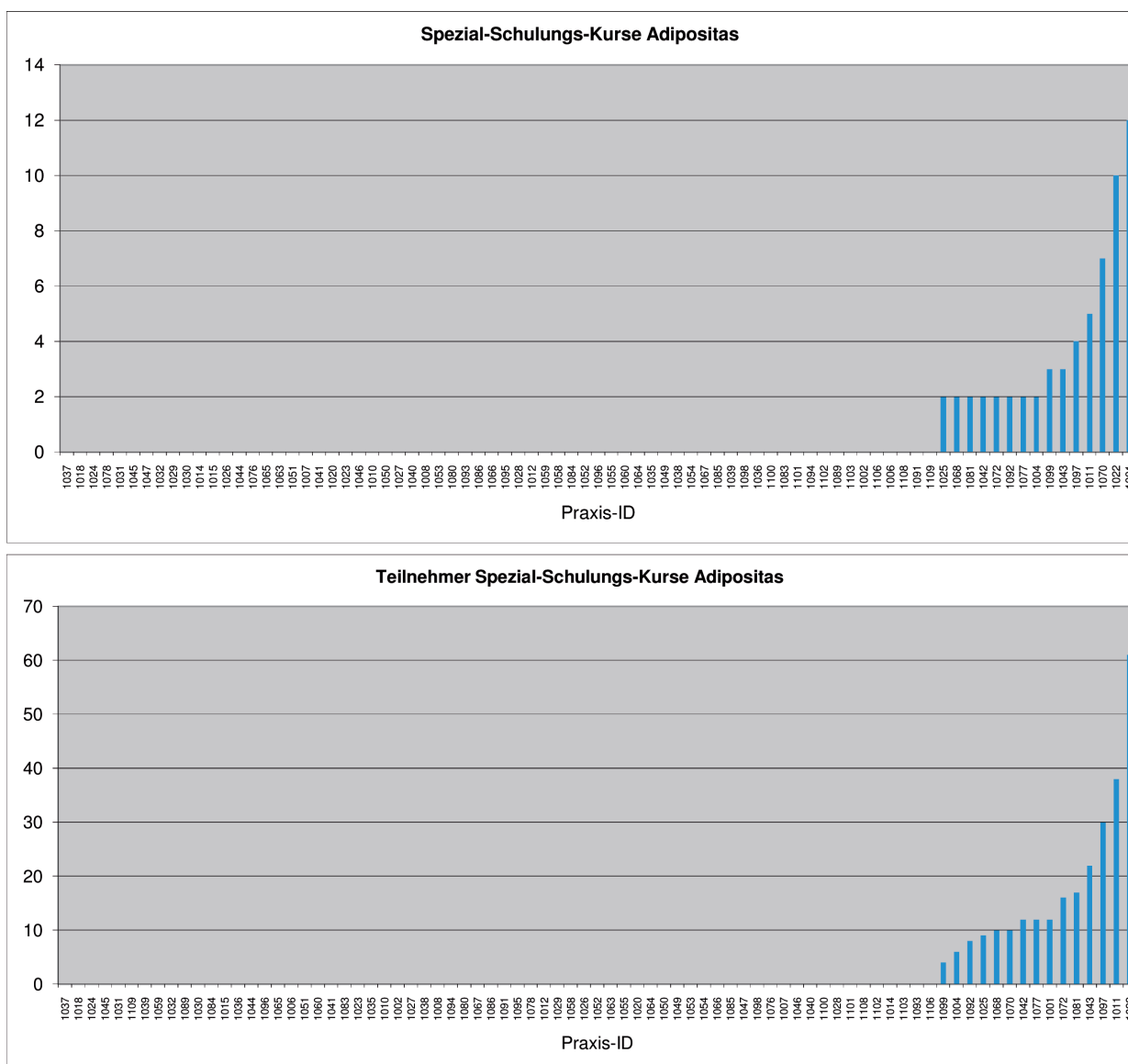
## Schulungen für Kinder und Jugendliche

Auch Schulungen für Kinder und Jugendliche mit Diabetes sollten gesondert durchgeführt werden, denn Kinder und jugendliche Diabetespatienten bedürfen einer speziell auf sie ausgerichteten Didaktik. Spezielle Schulungskurse für diese Patientengruppe wurden von 12 Praxen angeboten. Die Zahl der Schulungskurse für Kinder und Jugendliche betrug im Jahr 2009 insgesamt 26 (Median 2; Min. 1; Max. 4). Die Zahl aller teilnehmenden jungen Patienten betrug 126 (Median 7; Min. 2; Max. 26).



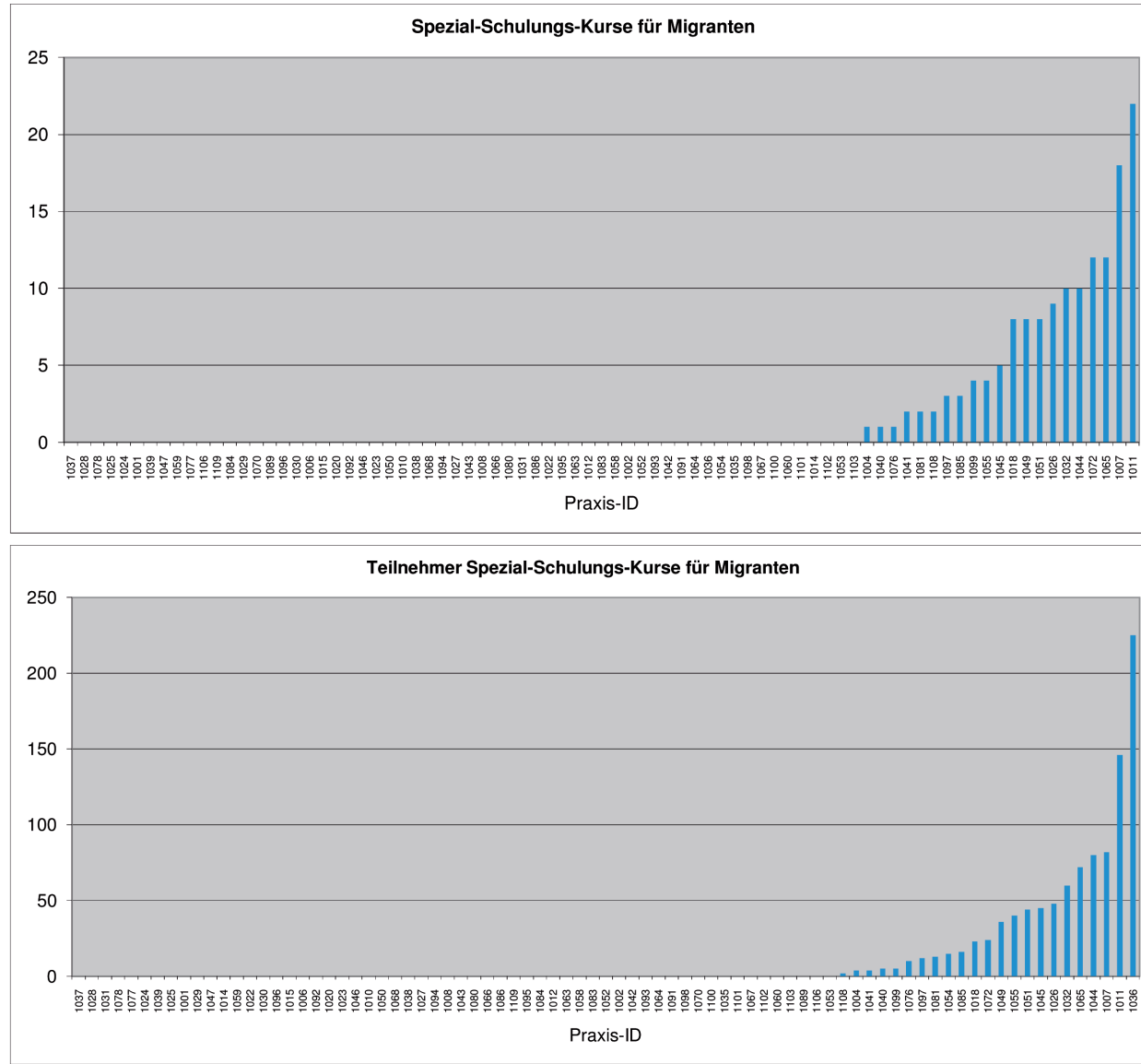
## Adipositas-Schulung

Die rapide Zunahme der Anzahl von Patienten mit Typ-2 Diabetes geht einher mit einer zunehmenden Anzahl von adipösen Patienten. Viele Patienten haben einen Body Maß Index (BMI)  $>30 \text{ kg/m}^2$ . Diese Patienten müssen neben dem Umgang mit ihrem Diabetes lernen, wie sie ihr Gewicht effektiv und nachhaltig reduzieren. Insgesamt 15 Praxen haben solche Adipositas-Schulungen angeboten. Die Zahl an Adipositas-Schulungen für Diabetes-Patienten betrug im Jahr 2009 insgesamt 60 (Median 2; Min. 2; Max. 12). Die Zahl aller teilnehmenden Patienten betrug 267 (Median 12; Min. 4; Max. 61).



Migranten-Schulung

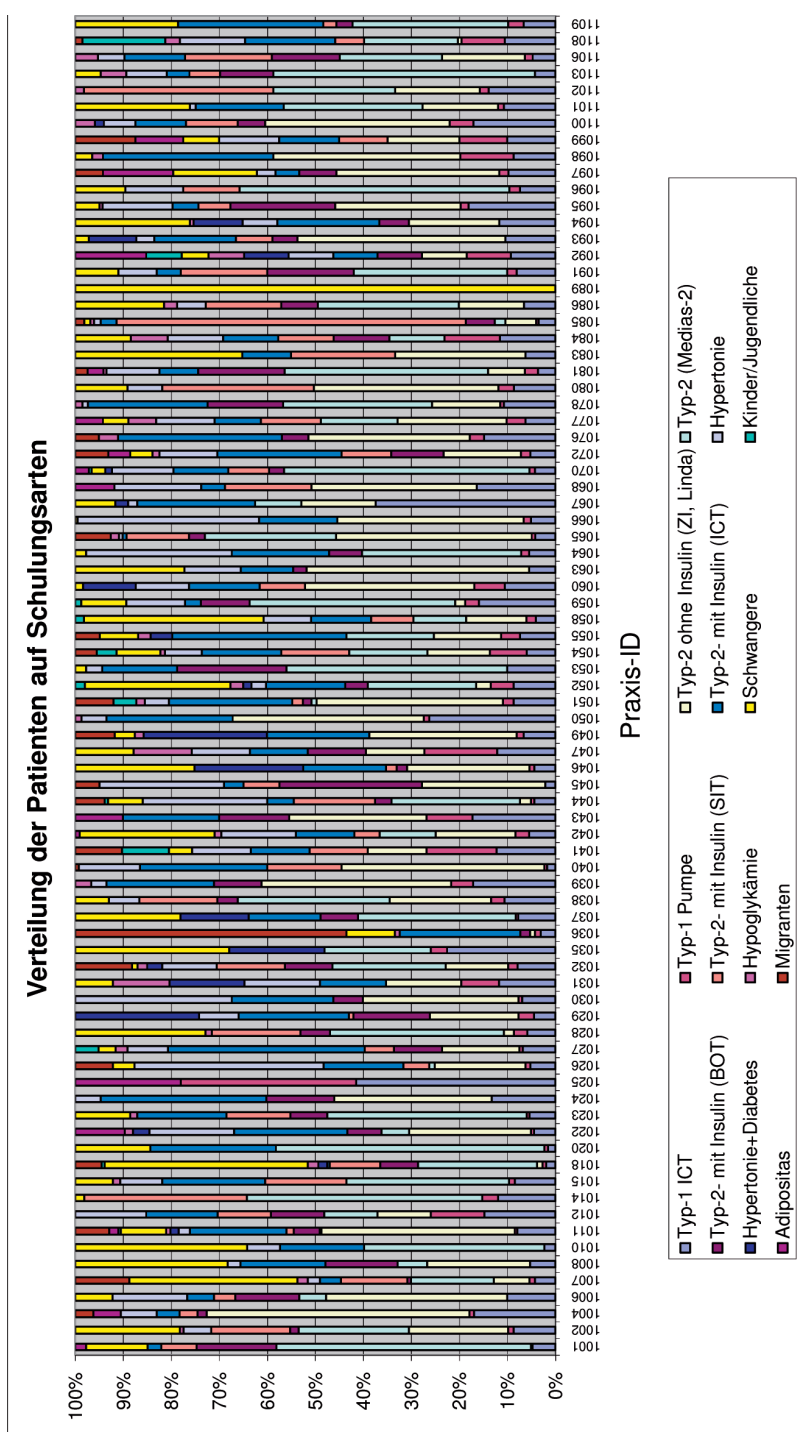
Deutschland ist ein Einwanderungsland und es kommen zunehmend Patienten mit Diabetes aus anderen Kulturkreisen in die DSPen. Spezielle Schulungskurse für Patienten mit Migrationshintergrund wurden von insgesamt 21 Praxen angeboten. Die Zahl an Schulungskursen für Diabetes-Patienten mit Migrationshintergrund betrug im Jahr 2009 insgesamt 145 (Median 5; Min. 1; Max. 22). Die Zahl aller teilnehmenden Patienten betrug 1.011 (Median 24; Min. 2; Max.225).





## Übersicht kumulierte Schulungen

Die nachfolgende Grafik zeigt die prozentuale Verteilung der verschiedenen Schulungsarten und -Kurse je Praxis, sortiert aufsteigend nach Praxis-ID:



## Summarische Übersicht über die in den Partnerpraxen durchgeführten Schulungskurse und Teilnehmer im Jahr 2009

Im Jahr 2009 wurden insgesamt 372.870 Schulungsstunden für Diabetes-Patienten durchgeführt. Im Mittel haben 4,7 Patienten an einem Schulungskurs teilgenommen.

	Typ-1-Schulung			Typ-2-Schulung			mit Insulintherapie (BOT)			mit Insulintherapie (SIT)			mit Insulintherapie (ICT)		
	ICT	Pumpe		ohne Insulintherapie (ZI, Linda)	ohne Insulintherapie (Medias s)		Teilnehmer		Kurse	Teilnehmer		Kurse	Teilnehmer		Kurse
Gesamt	489	2.415	174	1.122	5.825	693	4.391	401	419	2.126	2.741	875	4.187		
Median	4	20	2	12	56,5	12	66	5	6,5	21	34,5	9	39		
Minimum	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1	2		
Maximum	32	332	24	119	822	45	346	66	35	400	605	81	410		
n	79	79	64	62	62	47	47	51	48	51	48	68	68		
mittlere Stunden-zahl	20		12	8		16		10	10			20			

Spezialschulungen												Migranten		
	Hypertonie		Hypertonie & Diabetes		Hypowahrnehmung		Schwangere		Kinder & Jugendliche		Adipositas		Teilnehmer	
	Kurse	Teilnehmer	Kurse	Teilnehmer	Kurse	Teilnehmer	Kurse	Teilnehmer	Kurse	Teilnehmer	Kurse	Teilnehmer	Kurse	Teilnehmer
Gesamt	633	2.774	136	564	65	308	998	2.951	26	126	60	267	145	1.011
Median	4	21	4	21	1	6	12	25	2	7	2	12	5	24
Minimum	1	2	1	4	1	2	2	1	1	2	2	4	1	2
Maximum	76	336	27	112	5	21	92	352	4	26	12	61	22	225
n	59	60	18	18	37	38	51	57	12	12	15	15	21	23
mittlere Stundenzahl	8		10		10		8		12		10		10	

## Ergebnisqualität: SPOTs und andere Projekte

Unter dem Stichwort „SPOT“ werden von winDiab regelmäßig Daten zu verschiedenen Fragestellungen ermittelt. winDiab-Partnerpraxen können sich an einem solchen SPOT beteiligen, um eine aktuelle Fragestellung zu bearbeiten. Durch den Aufbau von Registern sollen Fragestellungen, die eine systematische Datenerhebung über einen längeren Zeitraum bedingen, ermöglicht werden. Zusätzlich werden als Service für die Partnerpraxen jährlich Patientenbefragungen angeboten, auch um den Anforderungen des QM zu genügen. winDiab unterstützt zudem Partnerprojekte wie z.B. GestDiab in Nordrhein. So haben auch lokale oder regionale Projekte die Chance, eine breitere Öffentlichkeit zu finden.

### InkreDiab

Das aktuellste winDiab-Projekt mit dem Namen InkreDiab ist ein prospektives Diabetes-Register, um die Effekte von Inkretin-Mimetika und DPP IV-Hemmern bei Patienten mit Typ-2 Diabetes zu evaluieren. Klinische Studien zur Wirksamkeit dieser neuen Medikamente belegen beeindruckend positive Ergebnisse auf Stoffwechselkontrolle und Körpergewicht. Gleichzeitig sind die Tagestherapiekosten hoch und es scheinen nicht alle Patienten gleichermaßen von einer Inkretin-Therapie zu profitieren.

Mit Hilfe des Registers „InkreDiab“ soll in der Praxis evaluiert werden, welche Auswirkungen eine Umstellung von Patienten mit Typ-2 Diabetes auf eine Inkretin-Therapie hat. In einem prospektiven Ansatz führen die winDiab-Partnerpraxen dieses Register über einem Zeitraum von 18 Monaten. Dabei werden Angaben zu allen Patienten erfasst, bei denen eine Therapie mit einem GLP 1-Analogen oder einem DPP IV-Hemmer begonnen wird. Die Ersterfassung erfolgt nach dem Zeitpunkt t<sub>0</sub> (Start: 1. April 2010). Zu jedem Patienten werden dann nach 3 Monaten (t<sub>1</sub>), nach 6 Monaten (t<sub>2</sub>) und nach 12 Monaten (t<sub>3</sub>) erneut Daten erhoben und in das Register eingepflegt.

Wichtig ist, es werden auch diejenigen Patienten weiter verfolgt, bei denen ein Abbruch der Inkretintherapie erfolgte. Solche Drop-Outs und die Gründe dafür werden bei den klinischen Studien während der Medikamentenentwicklung nicht gezielt weiter verfolgt. InkreDiab hat folgende Fragestellungen:

1. Wie ist die Wirksamkeit der eingesetzten Medikamente (Victoza, Byetta, Januvia, etc.) unter Alltags-Bedingungen? Lassen sich deutliche Veränderungen bei HbA<sub>1c</sub> und Körpergewicht feststellen?
2. Können Begleitmedikationen auch über einen Zeitraum von min. 1 Jahr reduziert werden?
3. Welche Indikationen führen zum Einsatz dieser Medikamente? Wie hoch ist die Rate an Nebenwirkungen und Abbrüchen?

4. Lassen sich mit Hilfe des Registers grundsätzliche Indikatoren für die Wirksamkeit feststellen?
5. Was sind die Gründe für einen Abbruch? Was passiert nach dem Abbruch?
6. Wie stellen sich die tatsächlichen Kosten dar - sind die Kosten überhaupt abschätzbar? (Aufwendungen minus Einsparungen)

### SPOT: Umfang der Kommunikation an der Schnittstelle Hausarzt/DSP – Vergleich von DMP-Patienten zu Nicht-DMP-Patienten

(Manuskript zu diesem Spot ist im Druck bei Diabetes, Stoffwechsel & Herz)

#### Fragestellung

Patienten mit der chronischen Erkrankung Diabetes mellitus werden überwiegend von ihrem Hausarzt betreut, in bestimmten Situationen jedoch von diesen oder anderen Fachärzten zur spezielleren Betreuung in eine Diabetologische Schwerpunktpraxis (DSP) überwiesen. Dabei ergibt sich an der Schnittstelle Hausarzt bzw. Facharzt/DSP ein Bedarf zu einem Informationsaustausch um geeignete Behandlung zu gewährleisten. Seit Bestehen der Disease Management Programme (DMP) ist klar definiert, mit welcher Indikation Patienten in die DSP überwiesen werden sollen. Ziel dieser Untersuchung war es zu ermitteln, in welchem Umfang notwendige Informationen bei Erstkonsultation in die DSP mitgebracht werden und ob es Unterschiede zwischen DMP- und Nicht-DMP-Patienten gibt.

#### Methoden

38 DSPen mit insgesamt 56 Diabetologen mit einem strukturierten Aufnahmeverfahren für neue Patienten haben über vier Wochen hinweg bei allen Erstkonsultationen kategorisch erfasst, ob die Patienten folgende Informationen mitbringen: Aktuelle Laborwerte, Diagnosen, Angaben zu Medikamenten, einen definierten Versorgungsauftrag und weitergehende Informationen.

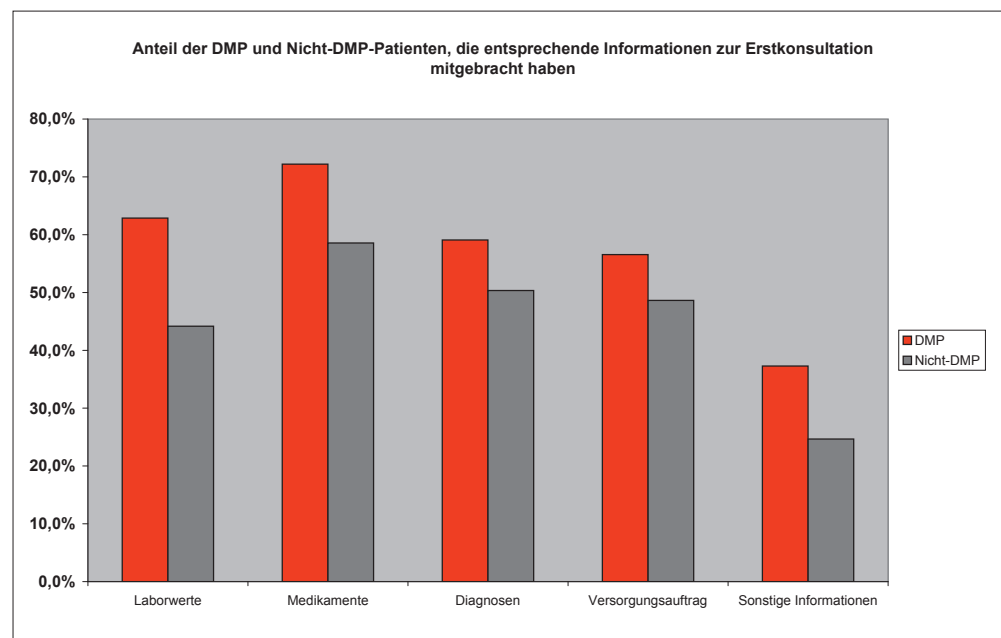
#### Ergebnisse

Im diesem Zeitraum kamen 925 neue Patienten in die Praxen, dies entspricht  $24,3 \pm 14,5$  (2-52) Patienten pro Praxis (Mittelwert  $\pm$  SD (Bereich)). 135 Patienten (14,6%) hatten einen Typ-1-Diabetes und 790 (85,4%) einen Typ-2-Diabetes. In ein DMP-Programm eingeschrieben waren 69 (51,1%) Patienten mit Typ-1-Diabetes und 564 (71,4%) mit Typ-2-Diabetes. Überwiesen wurden die Patienten vorrangig von Hausärzten (865 (93,5%)). Folgende Informationen wurden mitgebracht: Aktuelle Laborwerten 527 (57,0%), aktuelle Diagnosen 521 (56,3%), Angaben zu Medikamenten 628 (67,9%), definierten Versorgungsauftrag 500 (54,1%), weitergehende Informationen 308 (33,3%). Ohne Informationen kamen 104 (11,2%) der Patienten. DMP-Patienten brachten mehr Infor-

mationen mit als Nicht-DMP-Patienten: z.B. Laborwerte 398 (62,9%) vs. 129 (44,2%);  $P < 0.0001$ ).

### Schlussfolgerung

Bei der Erstkonsultation in einer DSP bringen Patienten ein gewisses Set an Informationen mit, in vielen Fällen sind die allerdings lückenhaft. DMP-Patienten brachten mehr Informationen mit. Mehraufwand und zusätzliche Kosten durch Beschaffung dieser Informationen könnten durch eine klar definierte Schnittstellenkommunikation vermieden werden.



### PADIS - eine nationale Studie zur psychischen Belastungen und Therapieadhärenz von Patienten mit Diabetes in diabetologischen Schwerpunktpraxen

(vollständiges Manuskript ist zur Zeit im Review-Prozess)

#### Einleitung

Studien zu psychischen Belastungen von Patienten mit Diabetes weisen auf eine substantielle Beeinträchtigung vieler Betroffener hin. Untersuchungen mit einem Anspruch auf Repräsentativität bei Patienten, die von niedergelassenen Diabetologen betreut werden, liegen bisher in Deutschland nicht vor.

#### Methodik

Die Querschnittuntersuchung erfolgte in 18 diabetologischen Schwerpunktpraxen (Partnerpraxen von winDiab) an 697 Diabetikern (28,6% Typ-1). Psychometrische Fragebögen wurden eingesetzt, um diabetesbezogene Belastungen (PAID), psychologische Insulinresistenz (BIT), Therapieadhärenz (SDSCA) sowie depressive und Angststörungen (PHQ-D) zu erfassen.

#### Ergebnisse

Die diabetesspezifischen Belastungen lagen (PAID:  $18,4 \pm 15,6$ ) ebenso wie die psychologische Insulinresistenz (BIT-Summe:  $3,2 \pm 1,4$ ) im moderaten Bereich. Die Prävalenz von Depressionen betrug 11,1% und für Angststörungen 4,4%. Eine Subgruppe von Patienten (10,7%) litt unter schweren diabetesbezogenen Belastungen ( $PAID \geq 40$ ) und war im Vergleich zur restlichen Stichprobe signifikant jünger ( $55,2 \pm 15,0$  vs.  $59,8 \pm 14,3$  Jahre,  $p < ,05$ ), häufiger an Typ-1 Diabetes erkrankt (41,7% vs. 27,2%,  $p < ,05$ ) und wies einen höheren HbA1c-Wert auf ( $7,8 \pm 1,3$  vs.  $7,4 \pm 1,2\%$ ,  $p < ,05$ ). Depressionen (43,8% vs. 6,6%,  $p < ,001$ ) und Angststörungen (30,1% vs. 3,9%,  $p < ,001$ ) wurden bei diesen Patienten wesentlich häufiger beobachtet und die psychologische Insulinresistenz war ausgeprägter (BIT-Summe:  $4,3 \pm 1,5$  vs.  $3,1 \pm 1,4$ ,  $p < ,001$ ).

#### Schlussfolgerungen

Ein erheblicher Anteil der Patienten in diabetologischen Schwerpunktpraxen ist an Typ-1 Diabetes erkrankt, eine in dieser Untersuchung deutlich belastete Patientengruppe. Etwa jeder zehnte Patient leidet unter ausgeprägten diabetesbezogenen Belastungen.

## Patientenbefragung 2010: Ein Beitrag zum Qualitätsmanagement in den DSPen

Die Voraussetzung für winDiab-Partnerschaft ist ein eingeführtes Qualitätsmanagement mit externem Audit. Im Rahmen von QM ist es erforderlich, dass die Praxis regelmäßige Patientenbefragungen durchführt, um so ein Bild über die Zufriedenheit der Patienten mit der Betreuung zu erhalten und zu erkennen, wo Raum für Verbesserungen ist.

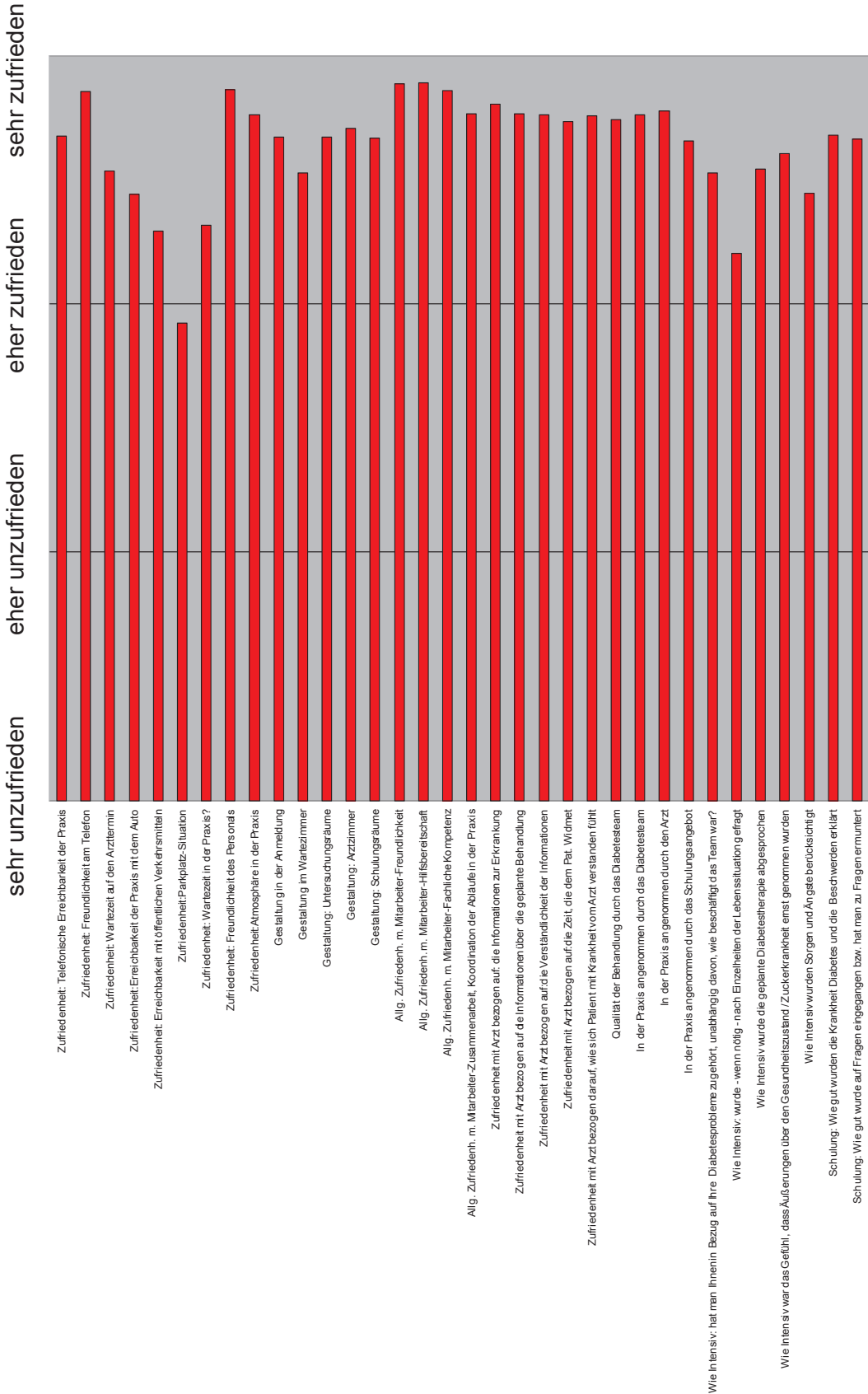
winDiab hat auch im Jahre 2010 wieder als Service für seine Partnerpraxen die Patientenbefragung durchgeführt. Alle DSPen, die an dieser Patientenbefragung teilgenommen haben, erhielten einheitliche Fragebögen in gewünschter Stückzahl, eine Box zur Aufnahme der ausgefüllten Bögen und Klemmbords, die das Ausfüllen erleichterten. Innerhalb eines definierten Zeitraums wurden die Bögen allen Patienten, die in die Praxis kamen, ausgehändigt, diese wurden gebeten, die Bögen in Ruhe auszufüllen und anschließend in die bereitgestellte Box zu werfen. Die erforderliche Anonymität war somit gewahrt. Die Boxen wurden nach Beendigung der Befragung zurück in die winDiab-Zentrale geschickt. Dort wurden die Angaben aus den Bögen elektronisch erfasst und ausgewertet. Jede Praxis erhielt ihre Ergebnisse und einen Abgleich zwischen den individuellen Ergebnissen ihrer Praxis und dem Gesamtergebnis aller Praxen zurück.

Das Angebot Patientenbefragung wurde von 51 Partnerpraxen angenommen und es wurden insgesamt 4.551 Fragebögen ausgefüllt. Im arithmetischen Mittel waren dies 89 (Bereich 13-316) ausgefüllte Fragebögen pro Praxis.

Von den Patienten hatten 1.157 (25%) einen Typ-1 Diabetes und 2.960 (65%) einen Typ-2 Diabetes. Die Patienten waren im Mittel 55 Jahre alt (Bereich 0–98), 2.040 (45%) waren weiblichen und 2.343 (51%) männlichen Geschlechts, 168 (4%) waren Kinder. Von den Patienten führen 2.844 (62%) eine Insulintherapie durch, 997 (22%) Patienten werden mit Tabletten behandelt und 383 (8%) der Patienten erhalten keine blutzuckersenkenden Medikamente.

Die kumulierten Ergebnisse zu den Fragen sind in der Abbildung auf der nachfolgenden Seite dargestellt. Insgesamt zeigt sich eine große Zufriedenheit der Patienten mit der Betreuung und Behandlung in den teilnehmenden DSPen. Eher weniger zufrieden waren die Patienten lediglich mit der Parkplatz-Situation.

Mittelwerte aller Praxen





## Update GestDiab: Versorgung von schwangeren Patientinnen mit Typ-1, Typ-2 und Gestationsdiabetes

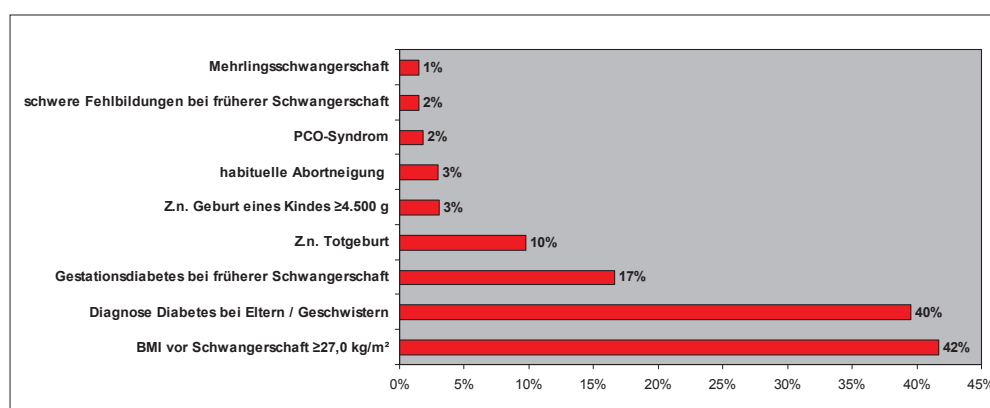
Publikation der vollständigen Arbeit: Adamczewski H, Weber D, Heinemann L, Kaltheuner M, GestDiab 2008, Diabetes, Stoffwechsel & Herz 2010, 19: 99-109, 2010

GestDiab ist ein fortlaufendes Projekt von DSPen mit dem Ziel, die Betreuung schwangerer Frauen mit Gestationsdiabetes (GDM) oder Diabetes mellitus Typ-1 oder 2 kontinuierlich zu verbessern.

In 16 DSPen wurden im Jahr 2008 Basisdaten, anamnestische Hinweise, Daten zu Diagnostik, Therapie und Entbindung und Komplikationsraten von Müttern und Kindern bei insgesamt 1.075 schwangeren Frauen (1.005 Schwangerschaften mit GDM, 40 bei Frauen mit Typ-1 und 30 bei Frauen mit Typ-2 Diabetes) erfasst. Die Betreuung von Frauen mit GDM erfordert im Mittel 8,2 Schulungs- und Behandlungskontakte (Median: 7 Kontakte). Entbindungsdaten lagen nur in 65% der Fälle vor. Entbindungen per Kaiserschnitt waren mit 33% nur geringfügig häufiger als in der Perinatalstatistik (Bundesauswertung 2007) mit 31%.

Ein postpartales Diabetes-Screening mit einem 75 g OGTT wurde nur von 32% der Frauen wahrgenommen. Dieses ergab bei 52% der Patientinnen ein pathologisches OGTT-Ergebnis, bei 4% der Patientinnen eine Diabetesdiagnose. Frauen mit Typ-2 Diabetes vor der Schwangerschaft unterscheiden sich von denen mit Typ-1 Diabetes durch: seltenere präkonzeptionelle Vorstellung (40 vs. 73%; Mittelwerte), höheres Körpergewicht (BMI 32,9 vs. 25,7 kg/m<sup>2</sup>), mehr Raucherinnen (25% vs. 11%), aber weniger Diabetes-Folgeerkrankungen (3% vs. 30%).

Diese Evaluierung der Betreuungsrealität solcher Patientinnen zeigt, dass wissenschaftliche Erkenntnisse und Leitlinien bisher nur teilweise in der Routineversorgung umgesetzt werden. Eine optimierte Zusammenarbeit aller Versorgungsebenen sollte zu einer besseren Betreuung dieser Schwangeren führen.



Häufigkeiten der Risikofaktoren für GDM bei 1005 Schwangeren mit GDM

# Strukturqualität

## Die Diabetologische Schwerpunktpraxis 2010

Die ersten ambulanten Behandlungseinrichtungen für Patienten mit Diabetes mellitus, die unter der Bezeichnung „Diabetologische Schwerpunktpraxis“ tätig wurden, gab es ab 1993 in Brandenburg.

Abhängig von den regionalen vertraglichen Gegebenheiten entstanden in den Folgejahren in den meisten KV-Bereichen in Deutschland Diabetologische Schwerpunktpraxen (DSPen). Aufgrund der fachärztlichen Bedarfsplanung und der geltenden Abrechnungssystematik im vertragsärztlichen Bereich sind die meisten DSPen in Deutschland abrechnungstechnisch im hausärztlichen Bereich angesiedelt (Situation im Bereich der KV Westfalen-Lippe: etwa 70 % der DSPen rechnen im hausärztlichen Bereich ab).

Ein wichtiger Meilenstein in der weiteren Entwicklung der DSPen war der 27. Juni 2002: an diesem Tag wurde die 4. Verordnung zur Änderung der Risikostruktur-Ausgleichsverordnung in Kraft gesetzt und damit der Startschuss für die DMPs gegeben. Interessanterweise haben vor allem auch niedergelassenen Diabetologen diese Entwicklung (zunächst) scharf kritisiert. Aber in der Anlage 1 dieser Verordnung hieß es unter Punkt 1.8 (Kooperation der Versorgungssektoren):

„Bei Vorliegen folgender Indikationen muss eine Überweisung des Patienten zum jeweils qualifizierten Facharzt und/oder in eine diabetologische Schwerpunktpraxis bzw. diabetologisch spezialisierte Einrichtung erfolgen.“

Mit dieser Verordnung war die DSP neben der hausärztlichen Versorgungsebene als 2. Versorgungsebene endgültig gesundheitspolitisch etabliert.

## Wie definiert sich nun eine DSP?

Eine DSP definiert sich über die Patientengruppen, die versorgt werden müssen. Nicht alle Patienten mit Diabetes mellitus müssen in einer DSP betreut werden.

Es muss zur Kenntnis genommen werden, dass die meisten Patienten mit Diabetes mellitus in Deutschland im hausärztlichen Bereich versorgt werden und dies erfolgt größtenteils auch mit einer guten Qualität. Dazu haben sicherlich auch die DMPs beigetragen.

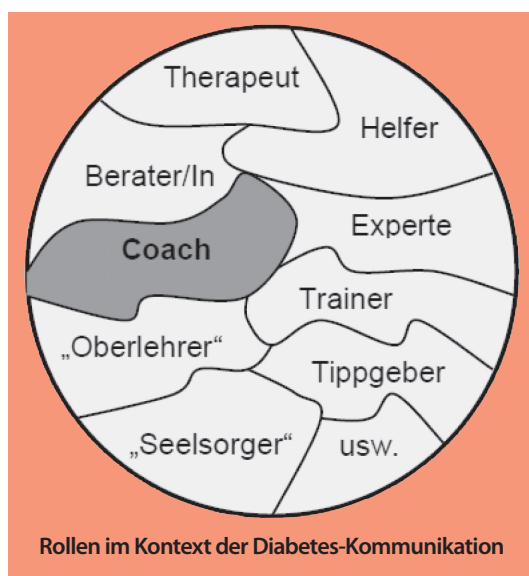
Folgende Patientengruppen müssen in einer DSP (mit)betreut werden:

- Patienten mit Diabetes mellitus Typ-1
- Patienten mit einem Diabetischen Fußsyndrom
- Frauen mit Gestationsdiabetes und Patientinnen mit Diabetes mellitus Typ-1 bzw. Typ-2, die schwanger sind bzw. geplant eine Schwangerschaft anstreben
- Patienten mit Diabetes mellitus Typ-2 und Folgeerkrankungen

Eine DSP muss als Überweisungspraxis tätig sein, da viele Patienten nur zeitlich befristet mit-betreut werden. Sie koordiniert in der Regel die anderen erforderlichen Leistungserbringer (z.B. im Rahmen eines regionalen Fußnetzes: andere Fachärzte, ambulanter Pflegedienst, Orthopädie – Schuhmacher/Techniker, podologische Fachkraft).

Um diese Aufgaben erfüllen zu können, muss eine entsprechende Infrastruktur in der DSP vorhanden sein. Nur durch klar definierte Strukturen und Prozesse kann in der Versorgung von Patienten mit Diabetes mellitus eine gute Ergebnisqualität erreicht werden. Die Wertigkeit einer DSP darf aber nicht ausschließlich an der erreichten Ergebnisqualität festgemacht werden.

Die in einer DSP tätigen Personen (ärztliches Personal und Diabetesfachpersonal) müssen im Umgang mit den Patienten verschiedene Rollen einnehmen:



Neben den herkömmlichen „Patientenschulungen“ (Vermitteln von Fähigkeiten und Fertigkeiten) muss in den DSPen die „Coaching“ – Kompetenz etabliert werden. Es gibt in den DSPen eine immer größer werdende Gruppe von Patienten, die die herkömmlichen Schulungen zum Teil schon mehrfach durchlaufen haben, aber trotzdem von den medizinisch sinnvollen Therapiezielen noch weit entfernt sind. Bei diesen Patienten kann die „Coaching“ – Kompetenz als wirksames „Behandlungswerkzeug“ eingesetzt werden. Coaching ist ein partnerschaftlicher Prozess, bei dem Ziele für den Pati-

enten mit Diabetes mellitus geklärt und konkrete Möglichkeiten zum Erreichen dieser Ziele aufgezeigt und gemeinsam entwickelt werden. Der Coach akzeptiert dabei, was ist – und respektiert den Patienten mit Diabetes mellitus so, wie er ist. Coaching ermöglicht dem Patienten mit Diabetes mellitus eigene und zusätzliche Ressourcen zu aktivieren und erweitert damit dessen Wahlmöglichkeiten.

Dieser Versorgungsansatz, der auch mit dem Begriff „Empowerment“ bezeichnet wird, beinhaltet somit immer auch die Möglichkeit, dass ein medizinisch sinnvolles Therapieziel vom Patienten nicht erreicht wird/werden will.

Schon Prof. Michael Berger wusste:

*„Selbstverständlich wird dann auch eine Ablehnung z.B. einer aufwändigen Therapieoption vom Patienten, der den damit verbundenen Aufwand im Verhältnis zum möglichen Nutzen für überzogen hält, seitens des Behandlungsteams akzeptiert werden müssen.“*

Eine DSP muss eine definierte Struktur- und Prozessqualität erfüllen, nur so ist eine gute Ergebnisqualität überhaupt erst möglich. Eine bestimmte Ergebnisqualität kann aber von einer DSP nicht garantiert werden.

### Bedeutung der DSPen in der Versorgung von Diabetes-Patienten

DSPen stellen ein wichtiges Strukturelement zur Sicherung einer optimierten Versorgungsqualität von Patienten mit Diabetes dar. Eine DSP versteht sich als Zentrum für alle komplexen und komplizierten Diabetesfälle und behandelt Patienten mit Typ-1 Diabetes sowie für einen definierten Zeitraum Patienten mit Typ-2 Diabetes und Patientinnen mit Gestationsdiabetes, die entsprechend der Überweisungskriterien aus der Versorgungsebene 1 an sie überwiesen werden.

Alle DSPen müssen definierte Qualitätskriterien erfüllen, die von der Fachgesellschaft DDG (Deutsche Diabetes-Gesellschaft) vorgegeben werden und von den Gremien der jeweiligen Kassenärztlichen Vereinigung (Diabeteskommission) überwacht werden. Dabei gibt es durchaus Unterschiede zwischen den einzelnen KV-Bereichen. Der oder die jeweiligen Diabetologe/n haben an einer 80-stündigen Fortbildung der DDG teilgenommen oder entsprechend der Weiterbildungsordnung der zuständigen Ärztekammern eine Fortbildung absolviert. Jeder Diabetologe muss regelmäßig seine Teilnahme an Fortbildungen nachweisen. Zudem sind Rhetorik- und Didaktik-Seminare vorgeschrieben. Die beständige Weiterbildung der Diabetologen ist ein wichtiger Faktor, um für die Patienten Behandlungsqualität auf hohem Niveau zu gewährleisten. Zur Überprüfung der Behandlungsqualität werden Verlaufsbeobachtungen (Evaluationen) in der Praxis durchgeführt. Dabei wird festgestellt, ob alle notwendigen Untersuchungen (z.B. HbA1c-Messung, Mikroalbuminbestimmung, Untersuchung der Füße usw.) in den vorgeschriebenen Zeitabständen erfolgen.

Die DSPen in Deutschland weisen trotz der geforderten einheitlichen Qualitätsmerkmale Unterschiede auf: Es gibt Schwerpunktpraxen, die nahezu ausschließlich Patienten mit Diabetes betreuen ebenso wie Praxen mit einem hausärztlichen Status, die zu einem hohen Anteil Patienten mit anderen Erkrankungen betreuen.

### Ausstattung einer DSP

Die Ausstattung von DSPen ist in der Regel in den regionalen Verträgen zur Umsetzung der DMP Diabetes mellitus Typ-2 bzw. Typ-1 festgelegt. Ein besonderer Tätigkeitsschwerpunkt ist die Durchführung von Patientenschulungen. Dafür müssen geeignete Räumlichkeiten sowohl für Gruppenschulungen als auch für Einzelberatungen zur Verfügung stehen. Es werden Schulungsmaterialien und Schulungsprogramme mit den verschiedenen Curricula bereitgehalten, ergänzt durch diagnostische Geräte, um Blutzucker, Blutdruck und HbA1c entsprechend der Qualitätsstandards in der Praxis messen zu können. Hinzu zählt auch die apparative Ausstattung zur Diagnose der autonomen und peripheren Neuropathie sowie von kardiovaskulären Erkrankungen einschließlich der arteriellen Verschlusskrankheit.

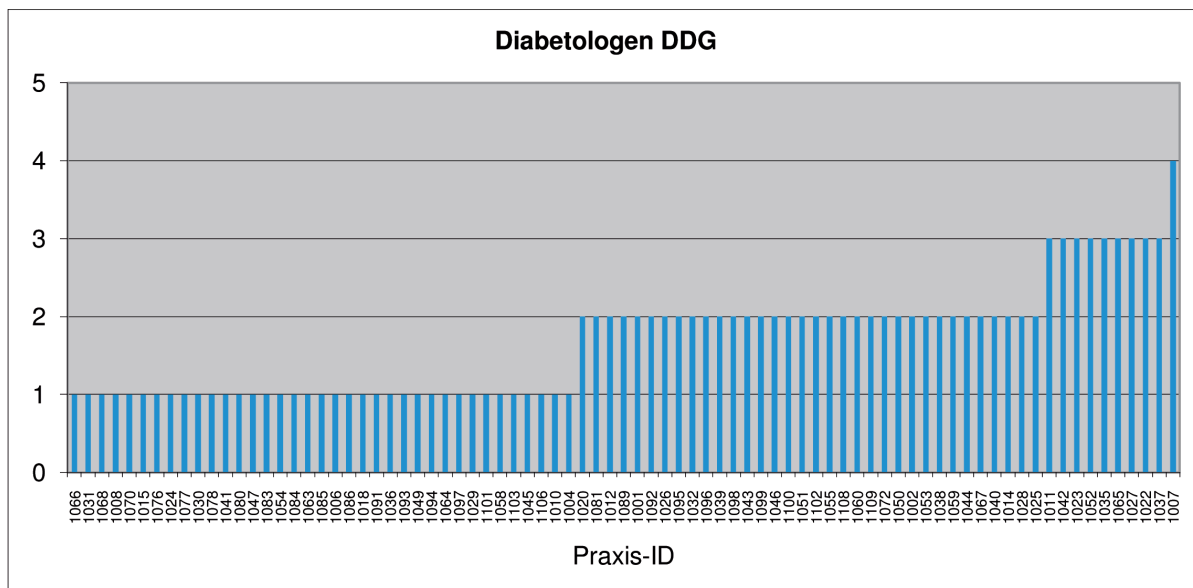
Die winDiab-Partnerpraxen haben ein QM mit externem Audit in ihrer Einrichtung eingeführt. In diesem Zusammenhang haben sie sich verpflichtet, enge Kooperationen mit den Fachärzten aus angrenzenden Disziplinen (Kardiologie, Angiologie, Augenheilkunde, Gynäkologie, etc.) und mit ergänzenden nicht-ärztlichen Berufen (z.B. Psychologe) einzugehen.

## Personelle Strukturdaten

### Ärztliches Personal

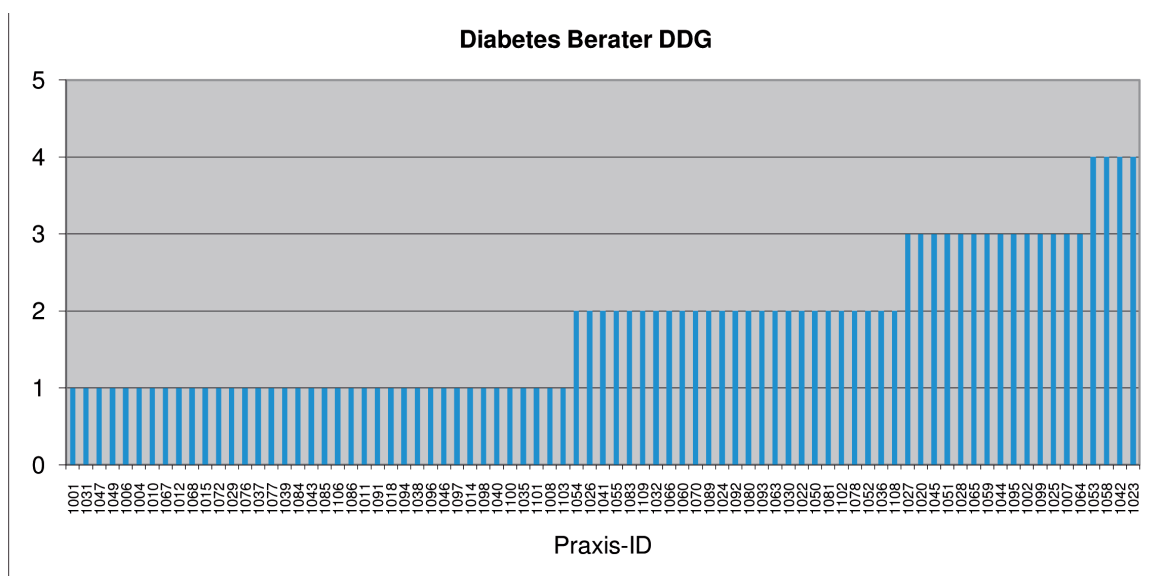
Eine DSP wird von mindestens einem, häufig jedoch auch mehreren Diabetologen geleitet. Es gibt dabei sowohl das Modell der reinen Schwerpunktpraxen, in der fast ausschließlich Diabetes-Patienten betreut werden als auch Praxis-Gemeinschaften, in denen ein Diabetologe mit Kollegen aus dem hausärztlichen Bereich oder anderen Fachbereichen zusammen arbeitet.

Die nachfolgende Grafik zeigt den Anteil an Diabetologen in den winDiab-Praxen an. In den 80 Praxen, die hierzu Angaben gemacht haben, arbeiten insgesamt 135 Diabetologen. Dabei sind in 36 Praxen ein Diabetologe tätig, in 34 Praxen zwei, in 9 Praxen drei und in 1 Praxis sogar vier Diabetologen.



Vorgeschrieben ist für eine DSP mindestens eine Diabetes-Beraterin, die mit ihrer einjährigen Ausbildung die Berechtigung erworben hat, Beratung und Schulungskurse für Patienten mit Typ-1 und Typ-2 Diabetes mit unterschiedlichen Therapiekonzepten (Diät-, Tabletten- oder Insulinbehandlung, Insulinpumpentherapie) abzuhalten. Die Hauptaufgabe der Diabetes-Beraterinnen und -assistentinnen ist - neben der Beratung - die Schulung von Patienten mit Typ-1- und Typ-2 Diabetes mit und ohne Insulin und die Betreuung von Frauen mit Schwangerschaftsdiabetes sowie die Schulung von Patienten mit Hypertonie. Die einjährige Weiterbildung wird von einer zertifizierten Ausbildungsstätte durchgeführt.

Die Mitarbeit der Diabetes-Beraterin in diabetologischen Qualitätszirkeln, in denen sich Hausärzte und Diabetologen zu regelmäßigen Fachfortbildungen und zum Erfahrungsaustausch treffen, ist eine weitere Möglichkeit, Verständnis für die Probleme des Patienten mit Diabetes zu indizieren und die Betreuung zu verbessern. Die Erarbeitung von Schulungs- und Behandlungsstrategien für einzelne Patienten mit besonderen Problemen erweist sich in diesem Rahmen als besonders günstig, da der direkte Kontakt zum überweisenden Arzt gegeben ist.



### Nichtärztliches Personal – Diabetes-Berater und -Assistenten

Zum diabetologischen Betreuungsteam gehören unbedingt mindestens ein/e Diabetes-Berater/in DDG sowie zusätzlich eine oder mehrere Diabetes-Assistenten/innen DDG (Deutsche Diabetes-Gesellschaft), im Folgenden Diabetes-Beraterin bzw. Diabetes-Assistentin genannt (die weibliche Form wird genutzt, da diese Berufe vornehmlich von Frauen ausgeübt werden). Auch an das nichtärztliche Praxispersonal werden besondere Anforderungen gestellt: Neben Kompetenz und Fachwissen werden pädagogische Fähig-

keiten im Umgang mit Menschen erwartet, denen komplexes Wissen zum Umgang mit Diabetes in deren Lebensalltag vermittelt werden soll.

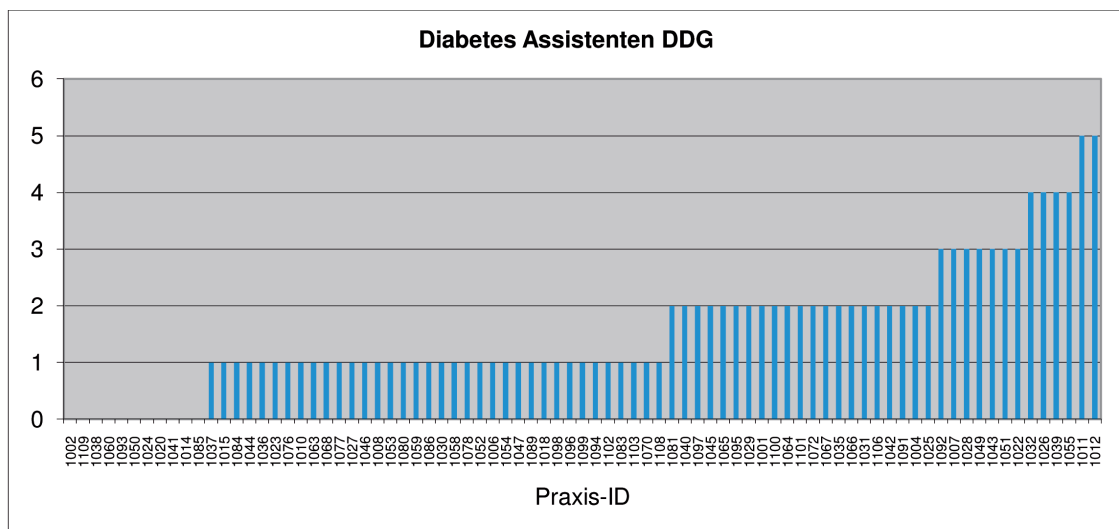
Vorgeschrieben ist für eine DSP mindestens eine Diabetes-Beraterin, die mit ihrer einjährigen Ausbildung die Berechtigung erworben hat, Beratung und Schulungskurse für Patienten mit Typ-1 und Typ-2 Diabetes mit unterschiedlichen Therapiekonzepten (Diät-, Tabletten- oder Insulinbehandlung, Insulinpumpentherapie) abzuhalten. Die Hauptaufgabe der Diabetes-Beraterinnen und -assistentinnen ist - neben der Beratung - die Schulung von Patienten mit Typ-1- und Typ-2 Diabetes mit und ohne Insulin und die Betreuung von Frauen mit Schwangerschaftsdiabetes sowie die Schulung von Patienten mit Hypertonie. Die einjährige Weiterbildung wird von einer zertifizierten Ausbildungsstätte durchgeführt.

Die Mitarbeit der Diabetes-Beraterin in diabetologischen Qualitätszirkeln, in denen sich Hausärzte und Diabetologen zu regelmäßigen Fachfortbildungen und zum Erfahrungsaustausch treffen, ist eine weitere Möglichkeit, Verständnis für die Probleme des Patienten mit Diabetes zu indizieren und die Betreuung zu verbessern. Die Erarbeitung von Schulungs- und Behandlungsstrategien für einzelne Patienten mit besonderen Problemen erweist sich in diesem Rahmen als besonders günstig, da der direkte Kontakt zum überweisenden Arzt gegeben ist.

In den 80 Praxen, die hierzu Angaben gemacht haben, arbeiten insgesamt 145 Diabetes-Beraterinnen: 37 Praxen haben eine, 25 Praxen zwei, 14 Praxen drei und 4 Praxen sogar vier Diabetes-Beraterinnen beschäftigt.



Zusätzlich werden in 80 Praxen insgesamt 123 Diabetes-Assistentinnen beschäftigt, die die Schulungsangebote unterstützen: 36 Praxen haben eine, 20 Praxen zwei, 7 Praxen drei, 4 Praxen vier und 2 Praxen fünf Diabetes-Assistentinnen beschäftigt.



### Die typische DSP

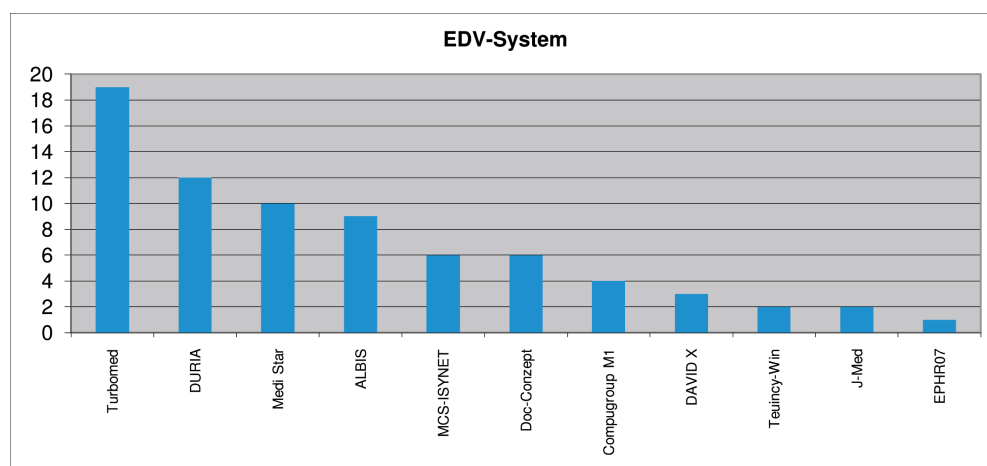
In einer „typischen“ winDiab-Partnerpraxis arbeiten für eine qualifizierte Patientenversorgung im Mittel 1,7 Diabetologen, 1,8 Diabetes-Beraterinnen und 1,5 Diabetes-Assistentinnen. Darüber hinaus verfügt jede Praxis zusätzlich im Mittel über weitere 3,2 Mitarbeiter/innen mit einer weiteren diabetes-spezifischen Qualifikation (z.B. Wundmanager/in oder Podologe/in).

## Qualität und Qualitätsentwicklung

Nach der Definition der „International Organisation for Standardization (ISO)“ ist Qualitätssicherung „jener Teil des Qualitätsmanagements [...], der auf Schaffung von Vertrauen gerichtet ist, dass Qualitätsanforderungen erfüllt sind“. In diesem Kontext soll der vorliegende Jahresbericht einen Beitrag sowohl zur Schaffung von Transparenz in der diabetologischen Regelversorgung, als auch zur Sicherung von Qualitätsstandards in der Diabetologie leisten. Qualität soll somit transparent gemacht werden für Patienten ebenso wie für Leistungsträger und Leistungserbringer. Darüber hinaus verdeutlicht dieser Bericht die zunehmende Bedeutung, die die Arbeit der niedergelassenen Diabetologen und ihrer Mitarbeiter für die diabetologische Regelversorgung in Deutschland aufweist. Zum Zeitpunkt der Datenerhebung hatten >80% der Partnerpraxen ein zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem eingeführt, die verbleibenden Praxen haben den QM-Prozess gestartet, indem die Prozesse definiert und beschrieben werden. Diese Zahl belegt, dass sich ein großer Teil der Schwerpunktpraxen bereits vor der Einführung einer entsprechenden gesetzlichen Verpflichtung aus eigenem Engagement mit dem Thema Qualitätssicherung beschäftigt hat.

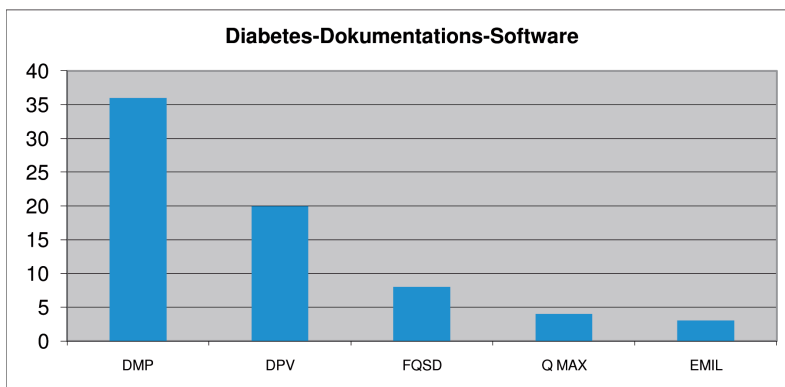
### Praxis-EDV

Am Markt verfügbar sind mehr als 200 verschiedene PVS, die der Führung von elektronischen Patientenakten und Erstellung der Abrechnungsdaten für die Kassenabrechnung bzw. von Rechnungen/Datensätzen für die Privatliquidation dienen. Die meisten Systeme sind jedoch nicht dazu ausgelegt, Verlaufskontrollen von bestimmten Indikationen auszuwerten. Dies macht eine „Knopfdruck-Auswertung“ schwierig. Um einen Überblick über die in den Partnerpraxen verwendeten Softwaresysteme zu bekommen, wurde dies mit abgefragt. Nachfolgend eine Übersicht:



## Diabetes-Dokumentations-Software

Programme für eine Verlaufsdokumentation bei Patienten mit Diabetes ermöglichen eine externe und interne Qualitätssicherung. 69 Praxen nutzen deshalb zusätzlich zur Praxissoftware entsprechende Systeme, die eine strukturierte und prospektive Erfassung und Auswertung von Patientendaten ermöglichen. Diese Systeme tragen dazu bei, die Struktur- und Prozessqualität der Praxen zu verbessern und zu sichern.



## Anerkannte Behandlungszentren DDG

Die Deutsche Diabetes-Gesellschaft hat Kriterien aufgestellt, nach denen die Anerkennung einer DSP als Behandlungszentrum möglich ist. Dabei erfolgt die Anerkennung über ein Stufenmodell mit zwei Qualitätsstufen, getrennt nach Behandlungszentren für Typ-1 und Typ-2 Diabetes:

- Stufe 1 - Basisanerkennung
- Stufe 2 - Erweiterte Anerkennung mit diabetesspezifischem Qualitätsmanagement

Neben dem Stufenmodell ist noch eine Anerkennung einer DSP als Fuß-Zentrum möglich. Alle Anerkennungen erfolgen nach einem standardisierten Anerkennungsverfahren und gelten für jeweils drei Jahre. Weitere Informationen dazu finden sich auf der Homepage der DDG: [www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de](http://www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de)

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Anzahl der winDiab-Partnerpraxen, die die Anerkennung der DDG als Behandlungszentrum erreicht haben.

#### Anerkennung als Behandlungszentrum

	Typ-1 Diabetes	Typ-2 Diabetes
Stufe 1	21	18
Stufe 2	23	24
Fußzentrum	44	

# Zusammenfassung

## Strukturqualität in den DSPen

Die Strukturdaten, die winDiab – Partnerpraxen für diesen Jahresbericht zur Verfügung gestellt haben, zeigen, dass es „die“ diabetologische Schwerpunktpraxis (DSP) in Deutschland nicht gibt. Aufgrund der regional unterschiedlichen Rahmenbedingungen, die letztendlich eine Finanzierung der dargestellten Strukturen erst möglich machen, gibt es unterschiedliche Ausprägungen von DSPen. Strukturen alleine bewirken noch keine gute Patientenversorgung; diese Strukturen müssen mit Leben gefüllt werden und werden erst durch definierte Prozesse wirksam. Prozesse haben immer mit der Zusammenarbeit von verschiedenen Personen zu tun; dies ist für jedes Team einer DSP von Bedeutung. Diesen Teamgeist erleben die Patienten, die in der jeweiligen DSP betreut werden; vor allem er macht in den Augen der Patienten eine gute oder eine weniger gute DSP aus. Patienten mit Diabetes mellitus werden nicht nur in einer DSP betreut; es werde häufig auch andere Leistungserbringer zur gleichen Zeit tätig. Die Ergebnisqualität der Patientenbehandlung hängt somit in der Regel nie allein von dem Wirken einer DSP ab. Die Versorgungsqualität von Patienten kann nur weiter verbessert werden, wenn die Prozesse zwischen den verschiedenen Leistungserbringern weiter verbessert werden. Konkret bedeutet dies: Es muss eine von allen anerkannte Behandlungsleitlinie geben und die verschiedenen Leistungserbringern müssen miteinander kommunizieren. Nur solche regional tätigen Versorgungsnetze werden in Zukunft in der Lage sein, die bestmögliche Patientenversorgung erreichen zu können. Dies erwarten die Patienten und natürlich auch die Kostenträger.

Eine DSP muss einerseits die in der Einrichtung vorhandenen Strukturen und Prozesse immer wieder auf den Prüfstand stellen, um Verbesserungsmöglichkeiten erkennen und umsetzen zu können. Das DSP-Team muss aber vor allem auch die Zusammenarbeit mit den anderen regional tätigen Leistungserbringern verbessern. Nur so lässt sich die Patientenversorgung verbessern. Dass dies gelingen kann, zeigen z.B. die Ergebnisse bei der Versorgung von Patienten mit Diabetischem Fußsyndrom.

### Fakten:

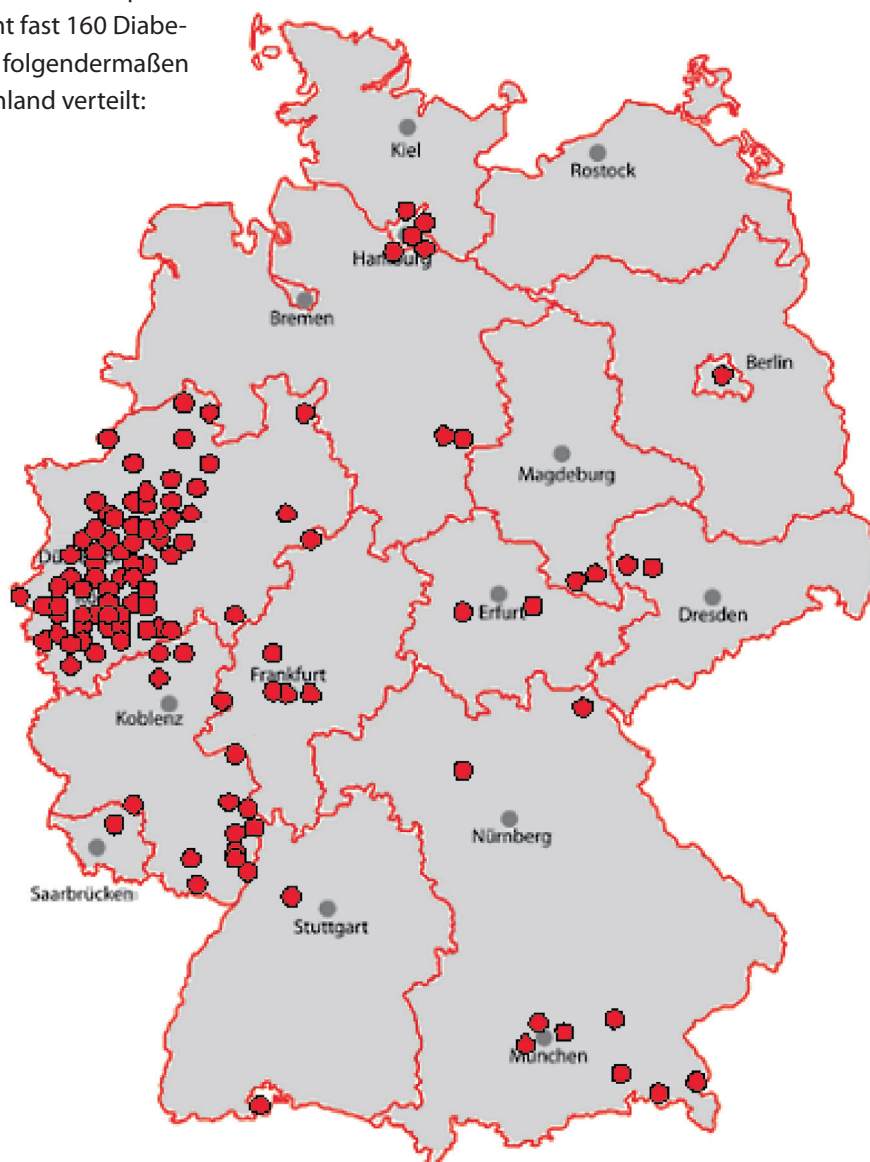
- In den winDiab-Partnerpraxen wurden in einem durchschnittlichen Quartal 2009 fast 90.000 Patienten betreut. Somit hat jede teilnehmende Praxis im Mittel ca. 1.100 Patienten pro Quartal betreut.
- 61% der betreuten Patienten führen eine Insulintherapie durch; etwa 19% der Patienten haben einen Diabetes mellitus Typ-1 und 77% einen Typ-2. 2,6% der Patienten sind Schwangere mit Typ-1, Typ-2 oder Gestationsdiabetes und 0,7% aller Patienten weisen eine sonstige, nicht näher spezifizierte Diabetesform auf. 7,5% aller Patienten haben ein diabetisches Fußsyndrom.

- Pro Tag wurden im Mittel 2-3 Patienten mit Typ 1 Diabetes und 10-12 Patienten mit Typ 2 Diabetes behandelt. Jeden zweiten Tag kommt ein Fußpatient in die Praxis und an jedem dritten Tag eine schwangere Patientin mit Diabetes. Jede der Praxen betreut im Mittel 40 Patienten, die eine Insulinpumpentherapie durchführen.
- Ein wichtiger Tätigkeitsschwerpunkt der Praxen ist die Schulung von Patienten mit Diabetes mellitus: im Jahr 2009 nahmen in den winDiab-Partnerpraxen 30.327 Patienten an insgesamt 6.336 Schulungskursen teil. Dabei wurden insgesamt etwa 373.000 Schulungsstunden erbracht. Das zur Verfügung gestellte differenzierte Schulungs-Angebot deckt die Bedürfnisse der Patienten ab: die Schulungen wurden zielgruppen-spezifisch in Kleingruppen (im Mittel 4,7 Teilnehmer/ Schulungskurs) von qualifiziertem Praxispersonal in dafür geeigneten Räumlichkeiten durchgeführt. Für die Schulungen werden evaluierte Schulungsprogramme eingesetzt.
- Für eine qualifizierte Patientenversorgung arbeiten in den Praxen im Mittel 1,7 Diabetologen, 1,8 Diabetesberaterinnen und 1,5 Diabetesassistentinnen. Darüber hinaus verfügt jede Praxis zusätzlich im Mittel über zusätzliche 3,2 Mitarbeiter/innen mit einer weiteren diabetes-spezifischen Qualifikation (z.B. Ernährungsfachkräfte, Wundmanager oder Podologen).
- Die winDiab-Partnerpraxen haben in ihren Einrichtungen bereits ein Qualitätsmanagement mit externem Audit eingeführt bzw. den Prozess gestartet. Fast 49% der teilnehmenden DSPen sind schon jetzt als Schulungs- und Behandlungseinrichtung der Stufe 2 für Patienten mit Diabetes mellitus Typ 1 bzw. Typ 2 von der DDG zertifiziert und 52% der winDiab Partnerpraxen sind von der DDG anerkannte ambulante Fußbehandlungseinrichtungen.

### winDiab Partnerpraxen

Die Kriterien für eine winDiab-Partnerschaft sehen vor, dass nur eine „Echte Schwerpunktpraxis“ Partner bei winDiab werden kann: Die Praxis muss regelmäßige Schulungskurse anbieten und zu diesem Zweck eine Diabetes-Beraterin vorhalten. Dazu gehört auch, dass die Praxis ein QM mit externem Audit durchführt.

Die 107 winDiab Partnerpraxen mit insgesamt fast 160 Diabetologen sind folgendermaßen über Deutschland verteilt:



Auf den folgenden Seiten sind die winDiab-Partnerpraxen mit Adressangabe etc. aufsteigend nach ihrer Mitgliedsnummer sortiert aufgelistet.



- |   |   |
|---|---|
| <p>1001 Frau Dr. Jutta Meinhold<br/>Frau Dr. Ewa Maslowska-Wessel<br/>Konrad-Adenauer-Platz 8<br/>40764 Langenfeld<br/>Tel 02173 - 269 010<br/>Fax 02173 - 2690 123<br/>praxis@diabetes-langenfeld.de<br/>www.diabetes-langenfeld.de</p> <p>1002 Frau Dr. Kerstin Holtappels,<br/>Herr Dr. Rainer Betzholtz<br/>Am Hasenberg 46<br/>41462 Neuss<br/>Tel 02131 - 6659-1250<br/>drbetzholtz@t-online.de</p> <p>1003 Herr Dr. Krimmel<br/>Ursfelder Str. 14<br/>50169 Kerpen<br/>Tel 02237 - 8053<br/>Fax 02237 - 7367<br/>praxis@drkrimmel.de<br/>www.drkrimmel.de</p> <p>1004 Herr Dr. Massoudy<br/>Bodenstaffstr. 12<br/>53179 Bonn<br/>0228 - 344 967<br/>0228 - 344 994<br/>b.massoudy@t-online.de</p> <p>1005 Herr Dr. Weber<br/>Wildstr. 11<br/>41239 Mönchengladbach<br/>Tel 02166 - 30 582<br/>Fax 02166 - 391 312<br/>info@weber-blankertz.de<br/>http://www.weber-blankertz.de/</p> | <p>1006 Herr Dr. Berns<br/>Rellinghauser Str. 22<br/>45128 Essen<br/>Tel 0201 - 8206 812<br/>Fax 0201 - 8206 825<br/>jemberns@aol.com</p> <p>1007 Herr Dr. Weber, Herr Dr. Krämer,<br/>Frau Dr. Adamczewski<br/>Rolshover Str. 99<br/>51105 Köln<br/>Tel 0221 - 83 35 75<br/>Fax 0221 - 8304 663<br/>weber-kraemer@t-online.de<br/>www.diabetes-praxis-koeln-ost.de</p> <p>1008 Herr Dr. Kurnoth<br/>Dömgesstr. 1 b<br/>41238 Mönchengladbach<br/>Tel 02166 - 88 880<br/>kontakt@internistische-<br/>schwerpunkt<br/>praxis-mg.de<br/>www.internistische-schwerpunkt-<br/>praxis-mg.de</p> <p>1009 Herr Dr. Frank Best<br/>Girardetstr. 2<br/>45131 Essen<br/>Tel 0201 - 872 690<br/>Fax 0201 - 8726 999<br/>info@drbest.de<br/>www.drbest.de</p> <p>1010 Herr Dr. Schröter<br/>Müngstener Str. 14<br/>42659 Solingen<br/>Tel 0212 - 42 560<br/>Fax 0212 - 41426<br/>dr.schroeter@wtal.de</p> |
|---|---|

1011 Frau Dr. Schmidt  
Herr Dr. Nossek  
Scheidfuhr 8  
52477 Alsdorf  
Tel 02404 - 23 258  
Fax 02404 - 81 681  
diabetesnossek@aol.com  
www.diabetesnossek.de

1012 Herr Dr. Bierwirth  
Herwarthstr. 102  
45138 Essen  
Tel 0201 - 436 457-0  
bierwirth.diab@web.de

1014 Herr Dr. Merker  
Florastr. 8  
41539 Dormagen  
Tel 02133 – 530830  
Fax 02133 – 5308338  
info@dialyse-dormagen.de

1015 Herr Dr. Schmidt  
Bahnhofstr. 10  
41844 Wegberg  
Tel 02434 – 993050  
Fax 02434 – 993052  
info@diabetiker-zentrum-  
wegberg.de  
[http://www.praxis-am-rathaus-  
platz.de](http://www.praxis-am-rathaus-<br/>platz.de)

1016 Frau Dr. Baltzer  
Gartenstr. 15  
50321 Brühl  
Tel 02232 - 42 600  
Fax 02232 - 13 182  
bbaltzer@gmx.de

1017 Frau Dr. Hiepler  
Beethovenstr. 14  
53773 Hennef  
Tel 02242 – 4178  
Fax 02242 – 4107  
anke-hiepler@web.de  
www.hausarzt-hennef.de

1018 Herr Dr. Sobh  
Hauptstr. 112  
53721 Siegburg  
Tel 02241 - 381 737  
Fax 02241 - 387 250  
Jamal.Sobh@t-online.de  
www.schwerpunktpraxis.de

1019 Dr. Manfred Schlotmann  
Dr. Dirk Hochlenert  
Dr. Eva Zavaleta  
Merheimer Str. 217  
50733 Köln  
Tel 0221 – 9731610  
Fax 0221 – 97316120  
info@RSHonline.de  
www.RSHonline.de

1020 Herr Steffens  
Josefstr. 20  
51143 Köln  
Tel 02203 - 894 678  
Fax 02203 – 894680  
info@diabetespraxis-steffens.de  
[http://www.diabetespraxis-  
steffens.de](http://www.diabetespraxis-<br/>steffens.de)

1021 Herr Dr. Hans-Jürgen Kissing  
Kleine Klotzbahn 22  
42105 Wuppertal  
Tel 0202 - 443 197  
h.j.kissing@t-online.de

- 1022 Frau Dr. Karin Reuter-Ehrlich  
Herr Dr. Hans-Martin Reuter  
Frau Dr. Schramm  
Ernst-Abbe-Platz 3-4  
07743 Jena  
Tel 03641 - 5744 88  
03641 - 5744 99  
diabetologie@amz-jena.de  
reuter@amz-jena.de
- 1023 Herr Jörg von Hübbenet  
Wandsbeker Marktstr. 73  
22041 Hamburg  
Tel 040 - 6891 510-5  
Fax 040 - 6891 510-6  
praxisinfo@hamburg-diabetes.de  
www.hamburg-diabetes.de
- 1024 Herr Dr. Nikolaus Scheper  
Bergstr. 167  
45770 Marl  
Tel 02365 - 32 620  
Fax 02365 - 381 277  
info@praxis-scheper.de  
http://www.praxis-scheper.de
- 1025 Herr Dr. Martin Lederle  
Josefstr. 41  
48703 Stadtlohn  
Tel 02563 - 20 740  
Fax 02563 - 207 420  
martin.lederle@t-online.de
- 1026 Frau Dr. Eva Hess  
Herr Dr. Gregor Hess  
Hammanstr. 2  
67549 Worms  
Tel 06241 - 7270  
Fax 06241 - 78 745  
praxis@hess-worms.de  
www.hess-worms.de
- 1027 Herr Dr. Dietmar Krakow  
Herr Dr. Bayer  
Frau Dr. Beck  
Bayreuther Str. 6  
91301 Forchheim  
Tel 09191 - 73710  
Fax 09191 - 737 129  
info@diabeteszentrum-  
forchheim.de  
http://www.diabeteszentrum-forch-  
heim.de
- 1028 Herr Dr. Matthias Kaltheuner  
Herr Dr. Christoph von Boxberg  
Kalkstr. 117  
51377 Leverkusen  
Tel 0214 - 35765333  
Fax 0214 - 35765335  
m.kaltheuner@web.de  
www.kaltheuner-boxberg.de
- 1029 Herr Dr. Preuß  
Wittener Str. 58  
45711 Datteln  
Tel 02363 - 62 136  
Fax 02363 - 62879  
praxis.preuss@t-online.de  
http://www.diabetes-datteln.de
- 1030 Herr Dr. Matthias Molinski  
Im Quinhagen 1  
33104 Paderborn  
Tel 05254 - 99 740  
Fax 05254 - 997 416  
mm@praxis-lazar-molinski.de  
http://www.praxis-lazar-molinski.de
- 1031 Herr Dr. Nitzsche  
Kleiner Biergrund 31  
63065 Offenbach  
Tel 069 - 886 369  
info@diabetologie-offenbach.de  
www.diabetologie-offenbach.de

- |      |   |      |  |
|------|---|------|--|
| 1032 | Herr Dr. Friedel Lengeling<br>Herr Dr. Bergmann<br>Steinbrinkstr. 133<br>46145 – Oberhausen<br>Tel 0208 - 660 424<br>Fax 0208 - 630 635<br><a href="http://www.diabetespraxis-oberhausen.de">www.diabetespraxis-oberhausen.de</a>                               | 1037 | Herr Dr. Kramann<br>Frau Dr. Ferber<br>Bendenstr. 33<br>53879 Euskirchen<br>Tel 02251 – 5075<br>Fax 02251 – 5076<br><a href="mailto:info@diabetes-eifel.de">info@diabetes-eifel.de</a>   |
| 1033 | Herr Dr. Mildenstein<br>Gartenstr. 10<br>30880 Laatzen<br>Tel 0511 - 878 370<br><a href="mailto:dr_mildenstein_laatzent-online.de">dr_mildenstein_laatzent-online.de</a>  | 1038 | Herr Dr. Halbfas<br>Herr Dr. Marqua<br>Kölner Str. 19-21<br>51429 Bergisch Gladbach<br>Tel 02204 – 53666<br><a href="mailto:praxis@marqua.de">praxis@marqua.de</a>   |
| 1034 | Frau Dr. Hinz<br>Gumbertstr. 180<br>40229 Düsseldorf<br>Tel 0211 - 223 343<br>Fax 0211 - 2108 817<br><a href="mailto:info@diabetespraxis-hinz.de">info@diabetespraxis-hinz.de</a><br><a href="http://www.diabetespraxis-hinz.de">www.diabetespraxis-hinz.de</a> | 1039 | Herr Dr. Scheeren<br>Herr Dr. Schmitten<br>Heinrich-Lübke-Str. 56<br>59909 Bestwig<br>Tel 02905 – 851330<br>Fax 02905 – 1757<br><a href="mailto:friedhelm-schmitten@praxis-ramsbeck.de">friedhelm-schmitten@praxis-ramsbeck.de</a><br><a href="http://www.praxis-ramsbeck.de">www.praxis-ramsbeck.de</a> |
| 1035 | Frau Dr. Kerstin König<br>Herr Dr. Peter Puth<br>Westicker Strasse 1<br>59174 Kamen<br>Tel 02307 - 973 720<br>Fax 02307 - 9737 22<br><a href="mailto:praxis2000@online.de">praxis2000@online.de</a>   | 1040 | Frau Dr. Anita Kortemeier<br>Frau Claudia Femers<br>Overwegstr. 1 im OPZ<br>58642 Iserlohn<br>Tel 02374 - 501040<br>Fax 02374 – 168331<br><a href="mailto:Kortemeier@diabetes-iserlohn.de">Kortemeier@diabetes-iserlohn.de</a><br><a href="mailto:c.femers@dgn.de">c.femers@dgn.de</a>                   |
| 1036 | Herr Dr. Simonsohn<br>Mainzer Landstraße 265<br>60326 Frankfurt am Main<br>Tel 069 - 735 014<br>Fax 069 - 7380 400<br><a href="http://www.diabeteszentrum-frankfurt.de">http://www.diabeteszentrum-frankfurt.de</a>   | 1041 | Herr Dr. Böhmer<br>Josef-Wirmer-Str. 7<br>34414 Warburg<br>Tel 05641 – 742440<br>Fax 05641 – 742544<br><a href="mailto:praxis@diabetes-boehmer.de">praxis@diabetes-boehmer.de</a><br><a href="http://www.diabetes-boehmer.de">www.diabetes-boehmer.de</a>  |

- |      |   |      |   |
|------|---|------|---|
| 1042 | <p>Herr Dr. Ludger Rose<br/>Herr Pohlmeier<br/>Herr Dr. Lammers<br/>Hohenzollernring 70<br/>48145 Münster<br/>Tel 0251 - 9352 300<br/>Fax 0251 – 9352322<br/>info@diabetes-muenster.de<br/>www.diabetes-muenster.de</p> | 1047 | <p>Frau Dr. Böttger<br/>Westendstr. 29<br/>60325 Frankfurt<br/>Tel 069 – 748686<br/>Fax 069 – 740928<br/>b.boettger@telemed.de</p>  |
| 1043 | <p>Frau Dr. Wittek-Pakulo<br/>Herr Dr. Schleyer<br/>Grundschötteler Str. 42<br/>58300 Wetter<br/>Tel 02335 - 844 480<br/>Fax 02335 - 8444 822<br/>stoffwechselpraxis@gmx.de</p>   | 1048 | <p>Frau Bücker<br/>Herr Dr. Groddeck<br/>Evinger Str. 273<br/>44339 Dortmund<br/>Tel 0231 - 551 530<br/>groddeck_buecker@dokom.net</p>  |
| 1044 | <p>Herr Dr. Gerd Klausmann<br/>Elisenstr. 28<br/>63739 Aschaffenburg<br/>Tel. 06021 - 3427 0<br/>Fax 06021 - 3427 20<br/>gk@klausmann.de</p>  | 1049 | <p>Herr Szekely<br/>Westfalenstr. 79<br/>45661 Recklinghausen<br/>Tel 02361 - 71 219<br/>Fax 02361 – 32881<br/>szekely@t-online.de</p>  |
| 1045 | <p>Herr Dr. Hasbach<br/>Badstr. 4<br/>58095 Hagen/Westf.<br/>Tel 02331 – 24416<br/>Fax 02331 – 25083<br/>j.hasbach@t-online.de</p>  | 1050 | <p>Frau Dr. Redlin-Kress<br/>Herr Dr. Kress<br/>Juliusplatz 1<br/>67433 Neustadt<br/>Tel 06321 – 355048<br/>Fax 06321 – 355749<br/>tkress@t-online.de</p>                               |
| 1046 | <p>Frau Dr. Pollok<br/>Herr Dr. Fricke<br/>Bahnhofstr. 15-17<br/>58675 Hemer<br/>Tel 02372 – 1836<br/>Fax 02372 – 75921<br/>post@fpc-praxis.de</p>  | 1051 | <p>Herr Dr. Kempe<br/>Herr Dr. Stemler<br/>Ludwigplatz 9<br/>67059 Ludwigshafen<br/>Tel 0621 - 511 700<br/>Fax 0621 - 5299 157<br/>praxis@kempe-stemler.de<br/>www.kempe-stemler.de</p> |

1052 Frau Dr. Eva Fach  
Frau Dr. Karl,  
Herr Dr. Göbl  
Max-Josef-Platz 21  
83022 Rosenheim  
Tel 08031 – 232380  
Fax 08031 – 2323823  
dr.fach@diabetes-rosenheim.de

1053 Frau Dr. Zschau,  
Herr Dr. Christoph Neumann  
Leopoldstr. 32  
80802 München  
Tel 089 – 33998500  
Fax 089 – 33998503  
s.zschau@diabetes-muc.de  
c.neumann@diabetes-muc.de  
www.diabetes-muc.de

1054 Frau Claudia Opitz  
Jägersbrunnen 4  
97421 Schweinfurt  
Tel 09721 – 541999  
Fax 09721 – 541998  
c.opitz@kgrs.de

1055 Frau Dr. Rosenboom  
Herr Dr. Kröger  
Glindersweg 80  
21029 Hamburg  
Tel 040 - 883056-70  
Fax 040 - 883056-54  
dr.j.kroeger@t-online.de

1056 Herr Dr. Bohle  
Theodor-Heuss-Platz 15  
59065 Hamm  
Tel 02381 - 29 908  
Fax 02381 - 430 369  
m.bohle@arcor.de

1057 Herr Dr. Wagner  
Schulstr. 1  
83416 Saaldorf-Surheim  
Tel 08654 – 2051  
Fax 08654 – 2053  
info@dr-chr-wagner.de  
www.dr-chr-wagner.de

1058 Frau Dr. Voll  
Stadtplatz 12  
83278 Traunstein  
Tel 0861 - 9869 381  
Fax 0861 - 12 053  
dr.voll@stadtplatz12.de  
www.diabetes-traunstein.de

1059 Frau Dr. Petersen-Miecke  
Seestr. 43  
82211 Herrsching  
Tel 08152 - 29 280  
Fax 08152 - 29 160  
d.petersen@klinik-schindlbeck.de  
www.klinik-schindlbeck.de

1060 Frau Silke Fröhlich  
Herr Lutz Harder  
Grete-Schött-Ring 7  
48308 Senden  
Tel 02597 - 9399 044  
Fax 02597 - 9399 046  
zucker-froehlich-harder@t-online.de

1061 Herr Dr. Mühlen  
Ruhrorter Str. 195  
47119 Duisburg  
Tel 0203 - 48 460 300  
Fax 0203 - 48 460 399  
hansjoerg.muehlen@mcr-online.de

- |  |   |
|--|---|
| <p>1062 Herr Dr. Boudier<br/>Im Brühl 1a<br/>66646 Marpingen<br/>Tel 06827 – 424<br/>Fax 06827 – 3389<br/>info@boudier-ammann.de</p> <p>1063 Herr Dr. Schulze<br/>Exerzierplatzstr. 9<br/>66953 Pirmasens<br/>Tel 06331 - 62 354<br/>Fax 06331 - 64 103<br/>Dr.Dirk.Schulze@googlemail.com</p> <p>1064 Herr Stephan Schreiber<br/>Schillerstr. 28<br/>25451 Quickborn<br/>Tel 04106 - 61 010<br/>Fax 04106 - 610 131<br/>stephan.schreiber@diabetes-hamburg.de<br/>www.diabetes-hamburg.de</p> <p>1065 Herr Dr. Miß<br/>Herr Dr. Nühlen<br/>Alter Markt 10<br/>42275 Wuppertal<br/>Tel 0202 - 558 081<br/>Fax 0202 - 8707 584<br/>doc.n@wtal.de</p> <p>1066 Herr Dr. Feidt<br/>Rosenstr. 4<br/>66629 Oberkirchen<br/>Tel 06855 – 6318<br/>Fax 06855 – 996890<br/>stefan.feidt@t-online.de<br/>www.drfeidt-drlenthe.de/praxis.htm</p> | <p>1067 Herr Dr. Michael Verlohren,<br/>Herr Dr. Verlohren<br/>Lindenauer Markt 20<br/>04177 Leipzig<br/>Tel 0341 - 4802 079<br/>Fax 0341 - 4802 078<br/>verlohren.h-j@t-online.de</p> <p>1068 Herr Dr. Tanudjaja<br/>Grafenberger Allee 411<br/>40235 Düsseldorf<br/>Tel 0211 – 661531<br/>Fax 0211 – 6988277<br/>ttanudjaja@gmx.de</p> <p>1069 Herr Dr. Donaubauer<br/>Lutherstr. 22<br/>04758 Oschatz<br/>Tel 03435 - 6717-0<br/>Fax 03435 - 6717-99<br/>praxis@donaubauer-oz.de</p> <p>1070 Frau Dr. Woitek<br/>Schweizergartenstr. 2a<br/>04808 Wurzen<br/>Tel 03425 - 923 082<br/>Fax 03425 - 928 296<br/>dr.c.woitek@gmail.com<br/>www.dr-cornelia-woitek.de</p> <p>1071 Herrn Dr. Kornmann<br/>Rehbachstr. 23<br/>67105 Schifferstadt<br/>Tel 06235 - 98 484<br/>Fax 06235 - 98 485<br/>dr.kornmann@gmx.de</p> <p>1072 Herr Dr. Lutz<br/>Hofstr. 3<br/>67065 Ludwigshafen<br/>Tel 0621 - 573 477<br/>Fax 0621 - 5297 934<br/>dr-lutz-diab@t-online.de<br/>www.dr-lutz-diab.de</p> |
|--|---|

1073 Herr Dr. Eidenmüller  
Liebigstr. 21  
35037 Marburg  
Tel 06421 - 304 000  
Fax 06421 - 3040 098  
diabetes-praxis@t-online.de

1074 Herr Dr. Kolassa  
Priamonstr. 20  
50127 Bergheim  
Tel 02271 - 92 477  
Fax 02271 - 92 091  
di\_rko@freenet.de

1075 Herr Dr. Burchert  
Römerstr. 8  
55129 Mainz  
Tel 06136 – 4133  
Fax 06136 – 954437  
burchert-mainz@t-online.de

1076 Herr Dr. Busch  
Hoher Wal 25  
44137 Dortmund  
Tel 0231 - 141 237  
Fax 0231 - 16 23 08  
KlausBusch1@gmx.de  
www.Diabeteszentrum-Do.de

1077 Frau Dr. Wildemann-Gilbert  
Nowackanlage 15  
76137 Karlsruhe  
Tel 0721 - 388 031  
Fax 0721 - 377 640  
wildemann-bechthold@  
internisten-karlsruhe.de  
www.internisten-karlsruhe.de

1078 Frau Dr. Hellner  
Frau Dr. Albaum  
Vogt-Wells-Str. 14  
22529 Hamburg  
Tel 040 – 587090  
Fax 040 – 581956  
info@praxis-dr-hellner.de  
www.praxis-dr-hellner.de

1079 Herr Dr. Weiss  
Frau Dr. Walter  
Allensteiner Str. 1B  
78467 Konstanz  
Tel 07531 - 72 121  
Fax 07531 - 927 141  
christian.weiss@dgn.de

1080 Frau Dr. Karin Schlecht  
Clemdastr. 1  
99817 Eisenach  
Tel 03691 - 22 890  
Fax 03691 - 228 917  
karinschlecht@web.de

1081 Herr Dr. Malcharzik,  
Herr Dr. Skiba  
Rathenaustraße 16  
30159 Hannover  
Tel 0511 – 363976  
Fax 0511 – 304793  
praxis@diabetes-kroepcke.de  
www.diabetes-kroepcke.de

1082 Herr Dr. Mario Zorn  
Neugrabener Bahnhofstr. 33  
21149 Hamburg  
Tel 040 – 7019035  
Fax 040 – 7014896  
praxis-mueller-zorn@t-online.de  
www.diabeteszentrum-hamburg-  
sued.de



- |  |  |
|--|--|
| <p>1083 Herr Dr. Rupert Falk<br/>Mainzer Landstr. 236<br/>60326 Frankfurt am Main<br/>Tel 069 - 734 404<br/>Fax 069 - 75 004 447<br/>praxis-falk@t-online.de</p>   | <p>1090 Herr Dr. Martin Schönauer<br/>August-Bebel-Str. 71<br/>04275 Leipzig<br/>Tel 0341 - 3032 637<br/>Fax 0341 - 3032 638<br/>praxis@schoenauer-leipzig.de</p>                    |
| <p>1084 Herr Dr. Grünerbel<br/>Bertelesstraße 18<br/>81479 München<br/>Tel 089 - 7917 818<br/>Fax 089 - 7902 175<br/>kontakt@diabeteszentrum-<br/>muenchen-sued.de<br/>www.diabeteszentrum-<br/>muenchen-sued.de</p> | <p>1091 Herr Dr. Esser<br/>Hauptstr. 54<br/>45219 Essen-Kettwig<br/>Tel 02054 - 9556 0<br/>Fax 02054 - 9556 22<br/>esser@essdeu.de<br/>www.essdeu.de</p>                             |
| <p>1085 Herr Dr. Matthias Riedel<br/>Rudolfplatz 14<br/>50674 Köln<br/>Tel 0221 – 8200830<br/>Fax 0221 – 82008333<br/>riedelmatthias@web.de</p>  | <p>1092 Herr Dr. Waltermann<br/>Kolpingstr. 13-15<br/>33428 Harsewinkel-Greffen<br/>Tel 02588 - 919 777<br/>Fax 02588 – 751<br/>dr.waltermann@<br/>gesundheitszentrum-greffen.de</p> |
| <p>1086 Frau Dr. Christa Hornung<br/>Bergisch Gladbacher Str. 597<br/>51067 Köln<br/>Tel 0221 – 639090<br/>Fax 0221 – 310884<br/>christa.hornung@netcologne.de</p>   | <p>1093 Frau Dr. Pfeiffer<br/>Pfarrer-Reukes-Str. 12<br/>48599 Gronau<br/>Tel 02562 – 3258<br/>Fax 02562 – 965572<br/>dr.pfeiffer.gronau@t-online.de</p>                             |
| <p>1089 Frau Ute Schubert<br/>Frau Ute Weritz<br/>Münsterstr. 37<br/>48231 Warendorf<br/>Tel 02581 – 1673<br/>Fax 02581 – 1615<br/>schubert61364@aol.com</p>   | <p>1094 Frau Dr. Marga Voss<br/>von Kleist Str. 2<br/>48268 Greven<br/>Tel 02571 – 921760<br/>Fax 02571 – 9217629<br/>dr.voss@interdata.de</p>                                       |

1095 Herr Dr. Meinolf Behrens  
Herr Dr. Carsten Volkery  
Bismarckstr. 43  
32427 Minden  
Tel 0571 – 840999  
Fax 0571 – 4045614  
mb@diabetes-minden.de  
www.diabetes-minden.de

1097 Herr Dr. Joachim Thiel  
Kurt-Schumacher-Str. 5  
45699 Herten  
Tel 02366 – 34382  
Fax 02366 – 886444  
dr.jothiel@web.de

1096 Frau Dr. Biegert,  
Herr Dr. Reichel  
Nymphenburger Str. 154  
80634 München  
Tel 089 – 89067790  
Fax 089 – 890677920  
info@biegert-reichel.de

1098 Herr Dr. Thomas Scholz  
Frau Dr. Brigitte Stoermer  
Waidmannsluster Damm 41  
13599 Berlin (Tegel)  
Tel 030 – 4338003  
Fax 030 – 43490404  
praxis@diabetes-mit-herz.de  
www.diabetes-mit-herz.de

1099 Herr Dr. Sobbe  
Herr Dr. Lang  
Hügelstr. 33  
44149 Dortmund  
Tel 0231 - 171 880  
Fax 0213 - 9173 433

1100 Frau Dr. Lorra,  
Herr Bonnermann  
Op de Veih 97  
44869 Bochum  
Tel 02327 – 76188  
Fax 02327 – 977139  
diabetes-wat@telemed.de

1101 Herr Dr. Neusüß  
Kaiserstr. 31-33  
45468 Mülheim  
Tel 0208 – 32302  
Fax 0208 – 380925  
praxis@dr-neusuess.de

1102 Herr Dr. Kugler,  
Herr Dr. Hiemer  
Bergische Str. 2  
50858 Köln  
Tel 02234 – 75110  
Fax 02234 – 942215  
kugler.hiemer@dgn.de

1103 Herr Dr. Aderbauer  
Moosbürger Str. 13  
92637 Weiden  
Tel 0961 – 40190390  
Fax 0967 – 401903929  
kontakt@praxis-aderbauer.de

1104 Herr Fred Meißner  
Frau Dr. Dorothee Wolter  
Viehhofstr. 43  
52066 Aachen  
Tel 0241 – 5591346  
Fax 0241 – 5591348  
praxis-meissner@diabetes-ac.de

1105 Stefan Feige  
Kirchenplatz 4  
84539 Ampfing  
Tel 08636 – 696969  
Fax 08636 – 696968  
pr@xis-feige.de

- |      |   |      |   |
|------|---|------|---|
| 1106 | Dr. Peter Klasen<br>Kuniberts Kloster 11-13<br>50668 Köln<br>Tel 0221 – 122628<br>Fax 0221 – 138435<br>Klasen.Peter@t-online.de                               | 1109 | Herr Dr. Pajam Ardjomand,<br>Herr Dr. Guido Klempt<br>Handstr. 277<br>51469 Bergisch-Gladbach<br>Tel..02202 – 58469<br>Fax 02202 – 44569<br>pahei@aol.com |
| 1107 | Herr H. Jawanrudi<br>Markt 71<br>53757 St. Augustin<br>Tel 02241 – 334282<br>Fax 02241 – 345599<br>DSPRAXIS-JAWANRUDI@t-online.de                             |      |   |
| 1108 | Frau Dr. Dorothea Reichert<br>Frau Dr. Valeria Hinck<br>Am Großmarkt 4<br>76829 Landau<br>Tel 06341 – 146660<br>Fax 06341 – 146661<br>team@diabetes-landau.de |      |   |

### Glossar

BdSN	Berufsverband diabetologischer Schwerpunktpraxen Nordrhein
Benchmarking	Vergleichsanalyse von eigenen Prozessen und Methoden mit denen des Wettbewerbs bzw. untereinander
BOT	Basalunterstützte Orale Insulin-Therapie
BVND	Bundesverband der niedergelassenen Diabetologen
CSII	Continuous Subcutaneous Insulin Infusion
DDG	Deutsche Diabetes-Gesellschaft
DFS	diabetisches Fußsyndrom
DMP	Disease Management Program
DSP	Diabetologische Schwerpunktpraxis
GDM	Gestationsdiabetes mellitus
GKV	Gesetzliche Krankenversicherung
HMG	hierarchisierte Morbiditätsgruppen
ICD	International Code of Diseases
KBV	Kassenärztliche Bundesvereinigung
KV	Kassenärztliche Vereinigung
LINDA	Selbstmanagement-Schulungsprogramm für Menschen mit Typ-1 oder Typ-2 Diabetes
mRSA	Morbiditäts-bezogener Risiko-Struktur-Ausgleich
OGTT	Orales Glukose-Toleranztest
PADIS	Patientencharakteristika in diabetologischen Schwerpunktpraxen
PVS	Praxisverwaltungssoftware
SIT	Supplementäre Insulin-Therapie
ZI	Zentral-Institut, gemeint ist hier das vom Zentral-Institut entwickelte Schulungsprogramm

## Impressum

Dieser Jahresbericht einschließlich aller Teile ist Eigentum der winDiab GmbH. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der winDiab GmbH unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Mikroverfilmungen und die Weiterverarbeitung in elektronischen Systemen.

Stand:	Mai 2010
Herausgeber:	winDiab gemeinnützige GmbH, Düsseldorf
Redaktion:	Gabriele Faber-Heinemann, Düsseldorf Prof. Dr. Lutz Heinemann, Düsseldorf Jörg v. Hübbenet, Hamburg Dr. Matthias Kaltheuner, Leverkusen Dr. Martin Lederle, Stadtlohn Dr. Dietmar Weber, Köln
Druck und Gestaltung:	Kirchheim-Verlag, Mainz
Erstellung:	Wissenschaftliches Institut der niedergelassenen Diabetologen winDiab GmbH Geschäftsführerin: Gabriele Faber-Heinemann Kehler Str. 24 40468 Düsseldorf Tel. 0211 4791 861 Fax 0211 29 26 901 E-Mail: <a href="mailto:fragen@windiab.de">fragen@windiab.de</a> Homepage: <a href="http://www.windiab.de">www.windiab.de</a> © by winDiab GmbH, alle Rechte vorbehalten

### Danksagungen

Wir bedanken uns sehr herzlich bei allen winDiab-Partnerpraxen für das entgegengebrachte Vertrauen und dafür, dass sie uns ihre Daten zur Verfügung gestellt haben. Ohne dieses Engagement – auch das Finanzielle – wären weder Jahresbericht noch SPOT-Erhebungen oder winDiab Projekte möglich.

Ein herzlicher Dank geht auch an die Mitglieder des wissenschaftlichen Beirates für die unentgeltliche Mitarbeit, die konstruktiven Anregungen bei den winDiab-Projekten und die Unterstützung (in alphabetischer Reihenfolge): Christian Graf, Hans Hauner, Lutz Heinemann, Michael Jecht, Evert van Lente, Rainer Lundershausen, Michael Nauck, Kurt Rinnert.

Unser ganz besonderer Dank gilt dem winDiab-Partner Dr. Dietmar Weber aus Köln, der uns mit seinem unschätzbaren Wissen zu Datenanalysen unterstützt hat und mit unendlicher Geduld alle im Dokument zu sehenden Grafiken erstellt hat.

*Die winDiab Gesellschafter  
Düsseldorf im April 2010*





**winDiab**

wissenschaftliches institut der  
niedergelassenen diabetologen

