

Jahresbericht 2011

Ergebnisse der
diabetologischen
Schwerpunktpraxen
aus 2010

Schwerpunktthemen

- InkreDiab – Erste Daten aus dem Register zur Inkretintherapie
- ICDiab – Die ICD-10-Kodierungen und die Bedeutung für den Morbi-RSA

Jahresbericht 2011



wissenschaftliches institut der niedergelassenen diabetologen

Inhaltsverzeichnis

Vorworte

- 7 Eingangswort von Dr. Nikolaus Scheper
- 9 Vorwort von Ulrike Thurm
- 11 Vorwort von Prof. Dr. Lutz Heinemann

winDiab – Ziele und Aufgaben

- 13 Wir wollen wissen, was wir tun!
- 13 Ein starkes Team für Diabetologen – Die winDiab-Struktur
- 14 Das dritte Geschäftsjahr – Projekte 2010

Ergebnisse des Jahres 2010

Prozessqualität

- 16 Datenbasis und Datenerhebungen
- 18 Die Versorgungsbereiche und Patientenkollektive
 - 19 Regelversorgung von Patienten mit Typ-1-Diabetes
 - 21 Patienten mit Typ-2-Diabetes und Folgeerkrankungen
 - 22 Gestationsdiabetes
 - 23 Patienten mit sonstigen Diabetesformen
 - 23 Patienten mit diabetischem Fußsyndrom
 - 25 Prozentuale Veränderung der Gesamtzahl an Diabetes-Patienten:
Vergleich 2010 vs. 2009
 - 25 Gesamtdarstellung der Versorgungsbereiche 2010
 - 26 Limitationen und Kommentare
- 27 Schulungen
 - 27 Patientenschulung – eine Einführung von PD Dr. Bernd Kulzer
 - 29 Durchführung von Schulungen in den Schwerpunktpraxen
 - 30 Übersicht über die Schulungs-Arten
 - 45 Summarische Übersicht über die in den Partnerpraxen durchgeführten
Schulungskurse und Teilnehmer im Jahr 2010

	Strukturqualität
46	Die diabetologische Schwerpunktpraxis (DSP) 2010
48	Bedeutung der DSPen in der Versorgung von Diabetes-Patienten
48	Ausstattung einer DSP
49	Personelle Strukturen
50	Strukturdaten
50	Ärztliches Personal
51	Nichtärztliches Personal – Diabetesberater und Diabetes-Assistenten
52	Nichtärztliches Personal – WundmanagerInnen
52	Nichtärztliches Personal – ErnährungsberaterInnen
53	Sonstiges nichtärztliches Personal
54	Qualität und Qualitätsentwicklung
54	Qualitätsmanagement (QM)-Systeme
55	Praxis-EDV
56	Diabetes-Dokumentationssoftware
56	Anerkannte Behandlungszentren DDG
	Ergebnisqualität
57	winDiab-Projekte: SPOTs, Register und Quartalsberichte
58	winDiab SPOT
59	winDiab Register
61	Quartalsberichte
66	Zusammenfassung
68	winDiab-Partnerpraxen
81	Danksagungen
82	Glossar
83	Impressum

Vorworte



Eingangswort von Dr. Nikolaus Scheper

Seit der Gründung von winDiab sind nun gut drei Jahre vergangen, in der die Gesellschafter, für die ich heute hier schreibe, es geschafft haben, mit sehr viel zeitlichem Engagement und Herzblut zusammen mit der Geschäftsführung und dem wissenschaftlichen Beirat eine aus der deutschen Diabetesszene nicht mehr wegzudenkende Struktur zu schaffen. Ohne das Vertrauen und die Zuarbeit all der niedergelassenen Diabetologen, die als Partner diesem Institut beigetreten sind, wäre dies allerdings nicht möglich gewesen. Insgesamt hat dies dazu geführt, dass mit bisher vergleichsweise kleinen Untersuchungen wichtige Erkenntnisse zur praktischen Versorgung von Patienten mit Diabetes gewonnen wurden. Damit hat ein Umdenken in der Diabetologie begonnen und die Selbst- und Fremdwahrnehmung der Niedergelassenen Diabetologen sich positiv verändert.

Wie bei allen Projekten dieser Art ist der Wirkungsgrad einer Struktur eng mit den finanziellen Ressourcen verbunden; für winDiab bedeutet dies, dass die zum Teil gesundheitsökonomisch recht brisanten Ergebnisse unserer Untersuchungen, die völlig ohne Sponsorengelder finanziert wurden, – wir nennen diese 'Spots' – nur recht zögerlich und bisher eher skeptisch von der diabetologischen Öffentlichkeit angenommen werden. Ziel muss es daher sein, die wichtigen Informationen aus unseren Untersuchungen besser zu kommunizieren.

Wie kann es nun gelingen, unsere Ergebnisse in eine breitere Ebene zu tragen?

Von Beginn an waren die Gesellschafter, die Geschäftsführung und auch der Beirat daran interessiert, Daten zu der konkreten diabetologischen Versorgungsrealität zu generieren. Und das mit allen Imponderabilien, die dieser Ansatz mit sich bringt. Ebenfalls von Anfang an war allen Protagonisten von winDiab klar, dass ein starker Berufsverband der niedergelassenen Diabetologen – der BVND – der ideale 'Nutzer' der von winDiab generierten Informationen und Daten ist.

Allerdings war zum Zeitpunkt der winDiab-Gründung der BVND in einem inhaltlichen und strukturellen Zustand, der eine seriöse und konstruktive Zusammenarbeit ausschloss. Dies hat sich in den letzten drei Jahren nachhaltig geändert: Der BVND hat sich inhaltlich und personell grundlegend erneuert. Durch eine Professionalisierung und Strukturierung der Arbeit kann er heute auf die aktuellen gesundheitspolitischen Anforderungen so reagieren, wie er es in seiner relativ kurzen Geschichte (er wurde 2002 gegründet) bisher noch nicht konnte. Ein sehr großer Teil der Ärzte in diabetologischen Schwerpunktpraxen ist mittlerweile bundesweit im BVND organisiert und dessen konsequente weitere Entwicklung zu einem schlagkräftigen Dachverband der Landesverbände ist auf den Weg gebracht.

Wenn man sich die Daten und Informationen in diesem Jahresbericht anschaut, dann wird klar, dass die Arbeit von winDiab und die des BVND sich ergänzen und befruchten. Am Beispiel des Projektes ICDiab (Auswertung der ICD-Kodierung in Praxen) wird dieses besonders deutlich: Die teilnehmenden Praxen haben durch eine zunehmend bessere Kodierqualität einen deutlich besseren Überblick über die Morbidität ihrer Patientenklientel bekommen und sind dadurch nicht nur in der Lage, den gesetzlichen Vorgaben zur exakten Kodierung nachzukommen, sie können darüber hinaus ihre betriebswirtschaftlichen Planungen auf eine solidere Grundlage stellen. Der BVND seinerseits hat mit seinen Empfehlungen zur Kodierung ebenfalls in diese Richtung gearbeitet.

Liegt es also nicht nahe, dass zusammenwachsen muss, was zusammen gehört?

Meine eindeutige Antwort auf diese Frage ist ein klares JA!

Bedingt durch die unterschiedlichen Aufgaben und Arbeitsschwerpunkte der beiden Strukturen wird das Zusammenwachsen von winDiab und BVND eine gewisse Zeit brauchen und es wird auch kleinere Hürden zu überwinden geben. Dieses umso mehr, da beide Strukturen auf jeden Fall ihre eigene Identität und Unabhängigkeit behalten sollen. Aber wenn alle handelnden Personen an dieser 'Fusion' mit dem gleichen Herzblut und Engagement wie bisher mitarbeiten, wird auch dieser für die ambulante Diabetologie in Deutschland so wichtige Schritt rasch gelingen.

Als Gründungsgesellschafter von winDiab und Vorstandsmitglied / Schatzmeister des BVND wünsche ich diesem fünften Jahresbericht die Aufmerksamkeit und die Umsetzung seiner Inhalte in die diabetologische Praxis und Realität, die wir benötigen, um die nächsten Schritte – auch zur politischen Absicherung der Zukunft unserer Praxen – zu tun.



Dr. Nikolaus Scheper

Gründungsmitglied und Gesellschafter von winDiab

Vorstandsmitglied des Berufsverbandes der niedergelassenen Diabetologen (BVND)



Vorwort von Ulrike Thurm

Als ich gebeten wurde, ein Vorwort zum diesjährigen Jahresbericht von winDiab zu schreiben, fühlte ich mich geehrt, schließlich sind es keine geringeren als beispielsweise Frau Prof. Dr. Rita Süßmuth oder Herr Dr. Leonhard Hansen, die bereits Vorworte für einen Jahresbericht verfasst hatten.

Seit fast 25 Jahren bin ich der Diabetologie verbunden, sowohl als Diabetesberaterin der wissenschaftlichen Fachgesellschaft DDG (Deutsche Diabetes-Gesellschaft) als auch als Typ-1-Diabetikerin. Dabei habe ich mir eine gewisse Fachkompetenz in einigen Spezialdisziplinen angeeignet: Neben dem Schreiben zweier Diabetesfachbüchern gemeinsam mit meinem Co-Autoren Dr. med. Bernhard Gehr hatte ich Gelegenheit, an den Diabetes- und Sport-Leitlinien der DDG mitzuarbeiten und darüber hinaus die IDAA (Internationale Vereinigung diabetischer Sportler) in Deutschland zu gründen.

Das befähigt mich vielleicht weniger, über ein solch umfangreiches und kompetentes Netzwerk wie winDiab und die entsprechende politische Relevanz zu schreiben. Worüber ich jedoch schreiben kann, ist der Wandel in der Diabetesbetreuung über das letzte Vierteljahrhundert hinweg und der daraus resultierenden Bedeutung eines solchen Netzwerkes in der heutigen Diabetologie.

In den „guten alten Zeiten“ (inwieweit diese nun tatsächlich gut waren, sei mal dahingestellt, aber zwangsläufig sind alle, die sie miterlebt haben, inzwischen zu mindestens numerisch nicht mehr die Jüngsten) war die Diabetologie in Deutschland noch recht übersichtlich. Natürlich verdanken wir die Tatsache, dass wir heute die Versorgung, Betreuung und Schulung von Diabetes-Patienten evaluieren, einem bedeutendem Mann in Deutschland: Prof. Dr. Michael Berger, der als Urvater der Diabetesschulungen gilt und seinerzeit den unglaublichen Mut aufgebracht hat, medizinischen Laien die Verantwortung für die Therapie ihrer chronischen Erkrankung zu übertragen. Das galt als revolutionär und war sicherlich nicht überall beliebt, „uns Diabetikern“ hat es aber eine Lebensqualität beschert, die wir fast schon als selbstverständlich hinnehmen.

In den vergangenen Jahrzehnten wurde in Deutschland viel geschult, und zwar zunächst ausschließlich stationär nach dem von der Düsseldorfer Gruppe etablierten und evaluierten fünftägigen Schulungsmodell. Die „großen“ Diabeteskliniken in Deutschland arbeiteten entweder zusammen oder sie duellierten sich inhaltlich im wahrsten Sinne des Wortes bis aufs „Blut“. Die Patienten erhielten in den Kliniken der ein- oder anderen diabetologischen Glaubensrichtung eine Schulung, sie wurden zudem gründlich und umfassend untersucht und auf ihre individuelle Therapie „eingestellt“ ... und fielen danach in ein großes Loch. Denn eine ambulante Diabetologie war in den 80er Jahren des letzten Jahrhunderts noch so gut wie unbekannt. Die frisch motivierten und gut auf eine Therapie eingestellten Patienten mussten zurück zum „diabetologisch nicht wirklich versierten Hausarzt“.

Die wenigen Diabetologen kannten sich untereinander nahezu privat, jährliche Treffen aller Diabetesberaterinnen Deutschlands konnten in einer normalen Gaststätte durchgeführt werden.

Die in den 90er Jahren durchgeführten Nachuntersuchungen der so geschulten Patienten zeigten zweifelsfrei, dass sich die „Diabetes-Einstellung“ durch die Schulung erheblich verbessert hatte, dass aber ohne eine entsprechend qualifizierte Nach- und Weiterbetreuung dieser medizinische Schulungserfolg nicht über „Jahrzehnte“ konserviert werden konnte. In der Zwischenzeit hat sich die Medizin und insbesondere die für die Diabetologie so wichtige Medizin-Technologie auf hohem Niveau weiterentwickelt. Blutzuckerselbstkontrolle, ICT und CSII sind inzwischen eine Selbstverständlichkeit in der Betreuung der Typ-1-Diabetiker – heute diskutiert der engagierte Diabetologe mit seinen Patienten sogar CGM-Profilen. Das bedeutet inzwischen für die Diabetologie in Deutschland ein für den Patienten fast unüberschaubare Vielfalt von Versorgungsangeboten: Das noch existierende Fossil der stationären Schulung, eine flächendeckende Fülle von niedergelassenen Diabetologen, Internisten mit Schwerpunkt Diabetes, spezialisierte Hausärzte im Rahmen der DMPs, aber auch die Krankenkassen, die Gesundheitspolitik, das Internet wollen in diesem Bereich mitdiskutieren und betreuen. Die Deutsche Diabetes Gesellschaft ist längst kein „Familienbetrieb“ mehr!

Da droht manchmal die Gefahr, dass zuviele Köche ein und denselben Brei verderben. Es ist verständlich, dass manch ein Diabetiker (und Politiker) bei dieser Vielfalt an Angeboten das Gefühl haben kann, den Überblick zu verlieren. Woher sollen sie auch wissen, welches Betreuungsangebot für sie am besten und medizinisch am sinnvollsten ist?

Um Licht ins Dunkel zu bringen, ist es ungeheuer wichtig, Versorgungsforschung in der Praxis durchzuführen. Bei winDiab stellen niedergelassene Diabetologen die Wirksamkeit ihrer eigenen Therapiekonzepte in der Alltagsrealität ihrer Patienten auf den Prüfstand: Freiwillig und ohne jedwede Art von Pharma-Sponsoring. Denn nur dann, wenn diejenigen, die tatsächlich in der Praxis und damit am Patienten und in dessen Alltagsrealität arbeiten, die Ergebnisse ihrer Arbeit auch wissenschaftlich nachuntersuchen, kann für den Patienten eine Transparenz erreicht werden, die es ihm erlaubt, sich einen objektiven Überblick über für ihn effiziente Betreuungsangebote zu verschaffen. Die hohen Ziele, die sich winDiab auf seine Fahnen geschrieben hat, werden sicher nicht leicht zu erreichen sein, aber ich wünsche winDiab viel Glück auf diesem Weg, der ja bekanntlich immer mit dem ersten Schritt beginnt. In diesem Sinne, alles Gute für die weitere Arbeit!



Ulrike Thurm

Diabetesberaterin DDG

Vorsitzende der IDAA Deutschland e.V.



Vorwort von Prof. Dr. Lutz Heinemann

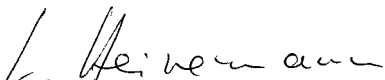
Die diabetologische Forschungslandschaft in Deutschland ist bisher auf Grundlagenforschung und klinische Forschung – wenn auch bereits zu einem geringeren Ausmaß – ausgerichtet. Vorträge, Poster oder gar Publikationen zur Behandlungsrealität der Patienten mit Diabetes in Deutschland sind bisher Mangelware. Selbst im Nationalen Aktionsplan Diabetes, den das Nationale Aktionsforum Diabetes mellitus (NAFDM) vor einigen Jahren vergeblich zu etablieren versuchte, tauchte der Begriff Versorgungsforschung kaum auf. Dies hat sich in den letzten Jahren, wenn auch noch zaghaft, geändert: So gibt es mittlerweile zumindest eine akademische Abteilung am Deutschen Diabetes-Zentrum in Düsseldorf, die sich schwerpunktmäßig aus einem wissenschaftlichen Blickwinkel mit dem Thema Versorgungsforschung bei Diabetes mellitus beschäftigt. Der Realität der Behandlung von Diabetes-Patienten in der Versorgungsebene 1 (Hausarzt) und der Ebene 2 (Diabetes-Schwerpunktpraxen, DSPen), wurde bis zur Etablierung von winDiab praktisch keine Aufmerksamkeit geschenkt. Dies steht in scharfen Kontrast zum Bedarf der Gesundheitspolitik und der Krankenkassen an Informationen zur Behandlungssituation von Diabetes-Patienten.

winDiab hat sich langsam und, primär bedingt durch begrenzte finanzielle Mittel, in den vergangenen drei Jahren von der Durchführung thematisch-fokussierter SPOTs zu größeren Projekten vorgearbeitet. Die mit der Datenerhebung für die winDiab-Projekte verbundene Arbeit wird dabei von den DSPen unentgeltlich (auch weil im eigenen Interesse) geleistet. Bedingt durch die ständig enger werdenden finanziellen Rahmenbedingungen fällt dies immer mehr DSPen ausgesprochen schwer bzw. ist kaum noch möglich. Leider haben sich bisher keine finanziellen Konzepte zu einer wirklich unabhängigen Finanzierung von winDiab realisieren lassen. Auch haben sich bisher weder Krankenkassen noch die Politik zu einer ernsthaften Förderung von solchen Projekten aufrufen können. Wenn es gelingen würde, den DSPen ihren Aufwand für die Datenerhebung zu mindestens in eingeschränkter Form zu vergüten und parallel dazu die Qualität der Datenerfassung durch ein adäquates Daten-Monitoring zu gewährleisten, könnte dies die Qualität der Studien zur Versorgung signifikant verbessern. Im Vergleich zu den Forschungsgeldern, die in Deutschland pro Jahr in Diabetesforschung insgesamt ausgegeben werden, wird bisher nur erschreckend wenig in Versorgungsforschung investiert. Da diese Art von Forschung von vielen Wissenschaftlern direkt mit der klinischen Entwicklung von Medikamenten gleichgesetzt wird – ein deutlich zu kurz greifender Blick auf Versorgungsforschung – kommt rasch die Forderung, diese sollte doch bitte von der Pharmaindustrie finanziert werden. Falls dies tatsächlich mal der Fall ist, werden die Ergebnisse üblicherweise als nicht valide betrachtet, insbesondere wenn die Ergebnisse nicht ins Konzept passen. In Anbetracht des dramatischen Anstiegs der Anzahl von Diabetes-Patienten muss sich ein Außenstehender eigentlich die Augen reiben über die Diskrepanzen an öffentlicher Wertschätzung und Würdigung von Diabetesforschung. Eine Volkskrankung wie Diabetes verlangt doch geradezu nach Evaluierung adäquater Versorgungskonzepte im

Alltag der Patienten. Auch für die Sicherstellung der Ausbildung neuer Diabetologen ist die Politik gefragt, wer bitte soll sonst in Zukunft diabetische Füße oder schwangere Patientinnen mit Diabetes adäquat behandeln – geschweige denn die wissenschaftlichen Untersuchungen dazu durchführen?

winDiab hat durch seine bisherige Arbeit sicher dazu beigetragen, dass bei den diesjährigen Jahreskongressen der Fachgesellschaft DDG Symposien zum Thema Versorgungsforschung im Hauptprogramm durchgeführt werden. Auch die ersten Poster mit Ergebnissen aus winDiab-Projekten werden auf den Kongressen präsentiert! Es gilt, den „Wert“ solcher Entwicklungen zu erkennen als etwas, das auch den praktisch tätigen Diabetologen bei seiner Arbeit unterstützt.

Wenn es winDiab weiterhin gelingt, nachzuweisen, dass Forschung zur Versorgung von Patienten in der realen Welt (in der die Majorität der Patienten nun mal behandelt wird!) eine massive wissenschaftliche Bedeutung hat, sollte es unser Ziel für die Zukunft sein, die Relevanz und Bedeutung der Studienergebnisse durch die berufspolitische Vertretung der DSPen (BVND, s. Vorwort von Nikolaus Scheper) besser zu kommunizieren. Gleichzeitig sollten aus den Ergebnissen konkrete Handlungsempfehlungen für die Therapie der Patienten erwachsen; wie dies z. B. bei Frauen mit Gestationsdiabetes der Fall ist. Gleichzeitig gilt es durch Zusammenarbeit mit akademischen Zentren, aber auch mit anderen qualifizierten Forschungsinstituten, die Forschung zur Versorgung als einen essentiellen und unentbehrlichen Teil der Diabetesforschung insgesamt zu etablieren.



Prof. Dr. Lutz Heinemann

Leiter des wissenschaftlichen Beirats

winDiab – Ziele und Aufgaben

Wir wollen wissen, was wir tun!

winDiab ist die Plattform für praxisrelevante Fragestellungen und ein zentrales Instrument für die niedergelassenen Diabetologen in Deutschland, damit diese die Verantwortung für die optimale Versorgung ihrer Patienten behalten.

Wir entwickeln Instrumente, um die Versorgungsqualität im Sinne der Patienten nachzuweisen oder zu verbessern und schlagen damit die Brücke zwischen alltäglicher Versorgung und Forschung. Dafür erheben wir in unseren Partnerpraxen regelmäßig Daten und führen Projekte zur Versorgungsforschung durch. Der vorliegende Jahresbericht zeigt die Leistungsfähigkeit der teilnehmenden Praxen durch Offenlegung ihrer Patienten- und Behandlungszahlen. Darüber hinaus nehmen unsere Partnerpraxen an Registern teil und vergleichen sich in Benchmarking-Projekten. Wir wollen damit als Ärzte nicht nur die Verantwortung für die Patientenversorgung übernehmen, sondern evaluieren die Alltagsrealität der Behandlungen 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.

Ein starkes Team für Diabetologen – Die winDiab-Struktur

winDiab wurde von elf niedergelassenen Diabetologen im Jahre 2008 als das wissenschaftliche Institut der niedergelassenen Diabetologen gegründet. Im vergangenen Jahr gab es einen ersten Wechsel unter den Gesellschaftern, Jörg von Hübbenet, Gründungsmitglied von winDiab, ist wegen Aufgabe seiner Praxis in Hamburg ausgeschieden, an seiner Stelle wurde Dr. Dietmar Weber, Diabetologe aus Köln, Gesellschafter.

Die winDiab-Gesellschafter sind: Dr. Eva Hess und Dr. Gregor Hess aus Worms, Dr. Matthias Kaltheuner aus Leverkusen, Dr. Dietmar Krakow aus Forchheim, Dr. Martin Lederle aus Stadtlohn, Dr. Matthias Molinski aus Paderborn, Dr. Gerd Nitzsche aus Offenbach, Dr. Hans-Martin Reuter aus Jena, Dr. Nikolaus Scheper aus Marl, Michael Simonsohn aus Frankfurt/Main und Dr. Dietmar Weber aus Köln.

Als Mitglieder des wissenschaftlichen Beirats beraten uns: Prof. Lutz Heinemann (Leiter des Beirats) aus Düsseldorf; Dr. Christian Graf aus Wuppertal; Prof. Hans Hauner aus München; Prof. Norbert Hermanns aus Bad Mergentheim; Jörg von Hübbenet aus Hamburg; Dr. Michael Jecht aus Berlin; Evert van Lente aus Berlin; Dr. Rainer Lundershausen aus Erfurt; Prof. Michael Nauck aus Bad Lauterberg; Dr. Kurt Rinnert aus Köln.

Zusammen ist man weniger allein

Alle diabetologischen Schwerpunktpraxen in Deutschland können Partnerpraxis bei winDiab werden: als „Echte Schwerpunktpraxis“ müssen regelmäßige strukturierte Schulungskurse durchgeführt werden, dazu muss ausgebildetes Beratungspersonal wie Diabetesberaterinnen und Diabetesassistenten beschäftigt werden. Weiterhin muss die Praxis ein zertifiziertes Qualitätsmanagement (QM) mit externem Audit implementiert haben bzw. den Zertifizierungsprozess nachweislich begonnen haben. Alle winDiab-Partnerpraxen sind im hinteren Teil dieses Jahresberichtes aufgeführt.

Das dritte Geschäftsjahr – Projekte 2010

Auch im letzten Geschäftsjahr hat sich winDiab mit zwischenzeitlich 113 Partnerpraxen weiter in der Diabetes-Szene etabliert.

Das Gesamt-Jahresbudget 2010 betrug nach Abzug von Steuern 132.000 Euro (900 Euro pro Diabetologe in der Praxis) und entstammt ausschließlich aus den Jahresbeiträgen der Partner. Die Ausgaben betrugen 120.000 Euro und das Betriebsergebnis 11.900 Euro. Mit dem Überschuss wurde das in den Vorjahren angegriffene Stammkapital ausgeglichen und gleichzeitig ein geringer Überschuss erwirtschaftet, der für Projekte im laufenden Geschäftsjahr verwendet wird.

Einnahmen 2010	132.055,84 €
Kontostand 2009	19.995,00 €
Ausgaben 2010	120.138,63 €
Ergebnis	11.917,21 €
Liquidität Ende 2010	31.912,21 €

Strukturkosten	
Organisation und Geschäftsführung	76.245,37 €
Beiträge und Gebühren	972,62 €
IT-Service und Datenmanagement	8.232,94 €
Strukturkosten Gesamt	85.450,93 €
Projektkosten	
Jahresbericht 2010	11.698,29 €
Projekt: Patientenbefragung	1.125,66 €
Projekt: ICDiab	1.300,00 €
DDG Stuttgart Frühjahrstagung	8.158,71 €
DDG Berlin Herbsttagung	3.395,90 €
Register: InkreDiab	6.009,13 €
Relaunch Homepage Entwurf und Gestaltung	3.000,00 €
Projektkosten Gesamt	34.687,69 €
Ausgaben gesamt	120.138,63 €

Die folgenden Projekte wurden im Jahr 2010 durchgeführt:

- SchnittKomm I – Evaluierung der Kommunikation an der Schnittstelle zwischen Hausarzt und diabetologischer Schwerpunktpraxis, publiziert in: Diabetes, Stoffwechsel und Herz, 19:255 – 259, 2010
- ICDiab – Quartalsberichte zur Erfassung diabetes-relevanter Diagnosen (ICD-10 Codes) aus den Abrechnungsdaten mit Darstellung der diabetes-relevanten Morbiditäten und Co-Morbiditäten (erstes Manuskript zur Publikation eingereicht)
- InkreDiab – prospektives Datenregister zu den Effekten von Inkretin-Mimetika und DPP4-Hemmern bei Patienten mit Typ-2-Diabetes.
- Patientenbefragung – Zufriedenheitsbefragung von Patienten mit Diabetes in den winDiab-Partnerpraxen im Rahmen von Qualitäts-Management

Weitere Aktivitäten waren:

- DDG – Frühjahrstagung 2010 mit Infostand, Symposium, Partnertreffen und Beirats-treffen
- DDG – Herbsttagung 2010 mit Infostand, Symposium und Partnertreffen

Prozessqualität

Datenbasis und Datenerhebungen

Datenbasis

Die Datenerfassung für den Jahresbericht 2011 wurde – basierend auf den Erfahrungen der vorangegangenen Erhebungen – dahingehend geändert, dass diesmal die Anzahl von behandelten Patienten in jedem der vier Quartale erfragt wurde, da Patientenzahlen nicht gleich Behandlungsfälle sind (üblicherweise kommt ein Patient in zwei oder mehr Quartalen in die Praxis). Dieser Jahresbericht berichtet die Patientenzahlen eines Durchschnitts quartals des Jahres 2010. Diese wurden durch Addition der Behandlungsfälle aller vier Quartale und anschließende Division durch vier ermittelt. Die Angaben zu Schulungskursen und Teilnehmern werden für das gesamte Jahr 2010 gezeigt, dies gilt auch für Spezialschulungen, soweit diese angeboten wurden.

Alle von ihnen selber erfassten Daten wurden von den winDiab-Partnerpraxen/Diabetologen eigenständig bis zum 15. März 2011 im internen Bereich der winDiab-Website (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 jeweiligen Praxis.

Anschließend wurden alle Daten der verschiedenen Praxen in einer Exceltabelle zusammengefasst und auf Plausibilität überprüft. Im Falle von fehlenden Angaben oder fraglicher Plausibilität erfolgte eine telefonische Nachfrage. In allen Fällen konnten fragliche Angaben abschließend geklärt werden.

Von den 113 winDiab-Partnerpraxen haben 80 Praxen (71 %) ihre Daten termingerecht eingestellt. Weil nicht jede Praxis bei allen Parametern Angaben gemacht hat, fehlen in den Abbildungen bei einigen Praxen die entsprechenden Balken.

Leseanleitung

Die Struktur 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 werden erste Ergebnisse des Projektes ICDiab präsentiert. Anschließend der Schulungsbereich mit den verschiedenen Schulungsarten, Anzahl der durchgeführten Kurse und Anzahl der teilnehmenden Patienten. Neben 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 Balkendiagrammen 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 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 der arithmetische Mittelwert.

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.

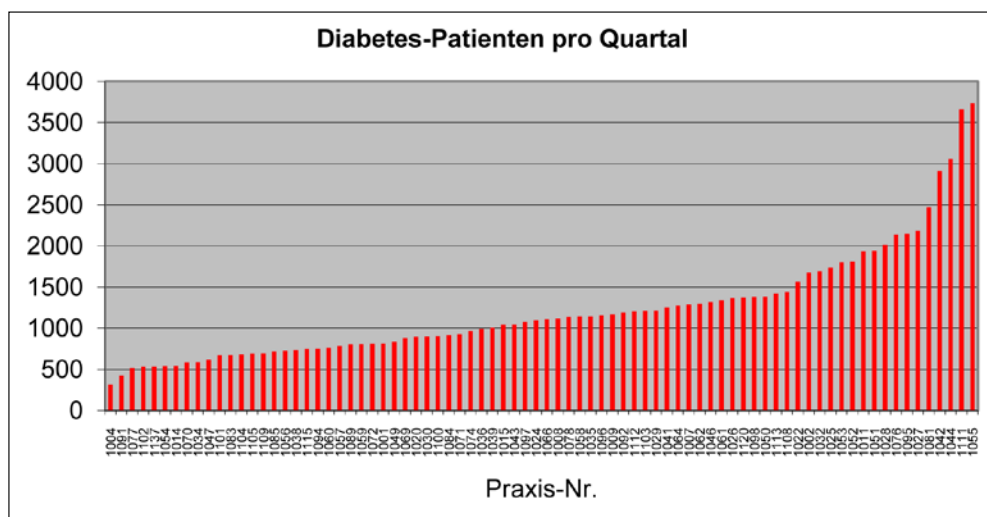
Balkendiagramm:

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.

Die Versorgungsbereiche und Patientenkollektive

Gesamtzahl Diabetes-Patienten

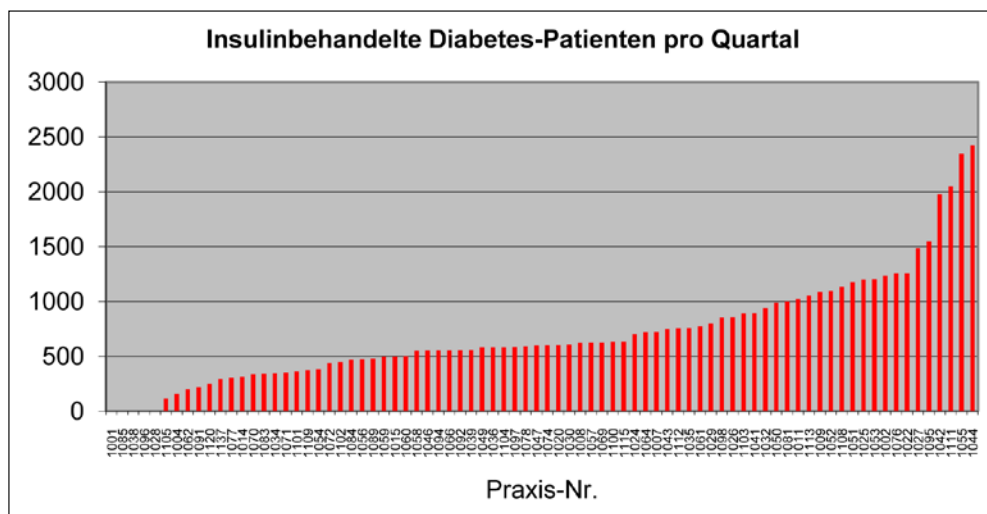
Erfragt wurde die Anzahl aller behandelten Patienten in den vier Quartalen (= Gesamtzahl aller Behandlungsfälle). Daraus wurde die Anzahl von Patienten für ein „Referenzquartal“ des Jahres 2010 ermittelt: Dafür wurde die Gesamtzahl durch vier dividiert. Angaben hierzu machten 80 Praxen.



Die Zahl aller Patienten in allen Praxen im Referenzquartal betrug 97.908. Für eine Praxis bedeutet dies im Median 1.102 Patienten (Min. 315; Max. 3.732).

Insulinpflichtige Diabetes-Patienten

Erfragt wurde die Anzahl aller insulinpflichtigen Patienten in den vier Quartalen (= Gesamtzahl aller Behandlungsfälle). Daraus wurde die Anzahl von Patienten für ein „Referenzquartal“ des Jahres 2010 ermittelt: Dafür wurde die Gesamtzahl durch vier dividiert. Angaben hierzu machten 75 Praxen.



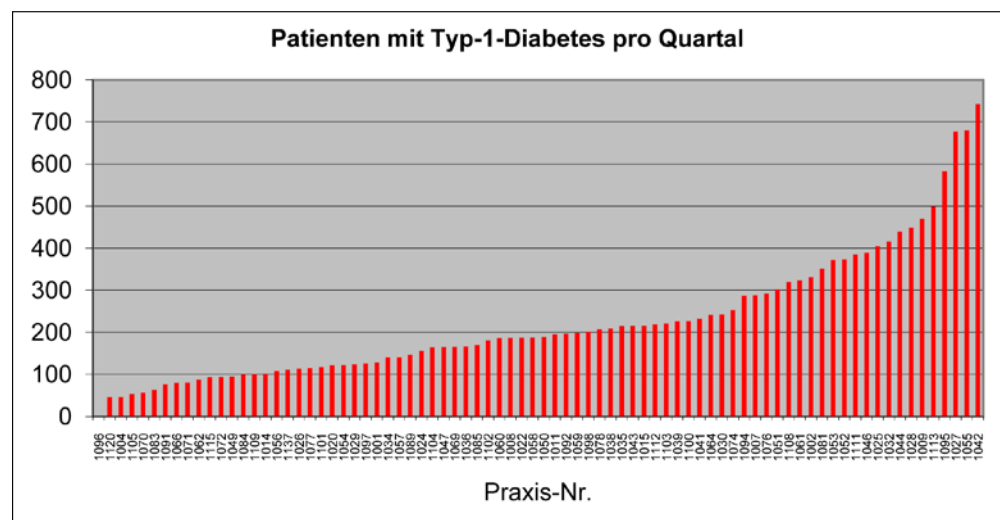
Die Zahl aller insulinpflichtigen Patienten in allen Praxen betrug im Referenzquartal 2010 insgesamt 56.834. Dies entspricht für eine Praxis im Median 607 Patienten (Min 115; Max. 2.422).

Regelversorgung von Patienten mit Typ-1-Diabetes

Patienten mit Typ-1-Diabetes

Erfragt wurde die Anzahl aller Patienten mit Typ-1-Diabetes in den vier Quartalen (= Gesamtzahl aller Behandlungsfälle). Daraus wurde die Anzahl von Patienten für ein „Referenzquartal“ des Jahres 2010 ermittelt: Dafür wurde die Gesamtzahl durch vier dividiert. Angaben hierzu machten 79 Praxen.

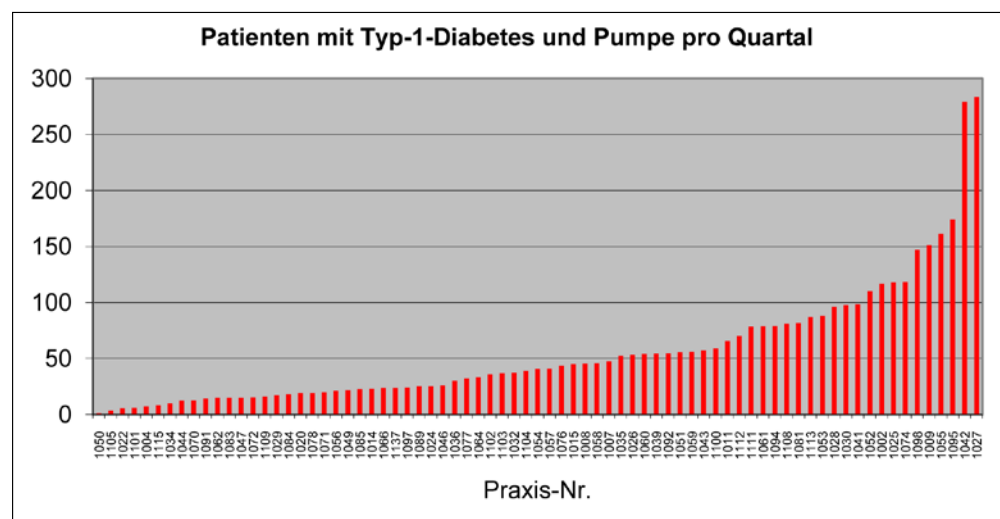
Die Zahl aller Patienten mit Typ-1-Diabetes in allen Praxen betrug im Referenzquartal des Jahres 2010 insgesamt 17.966. Dies entspricht pro Praxis im Median 189 Patienten (Min. 46; Max. 742).



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

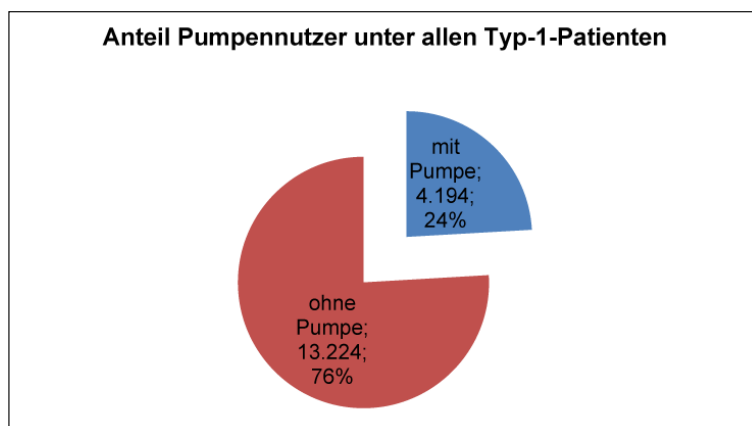
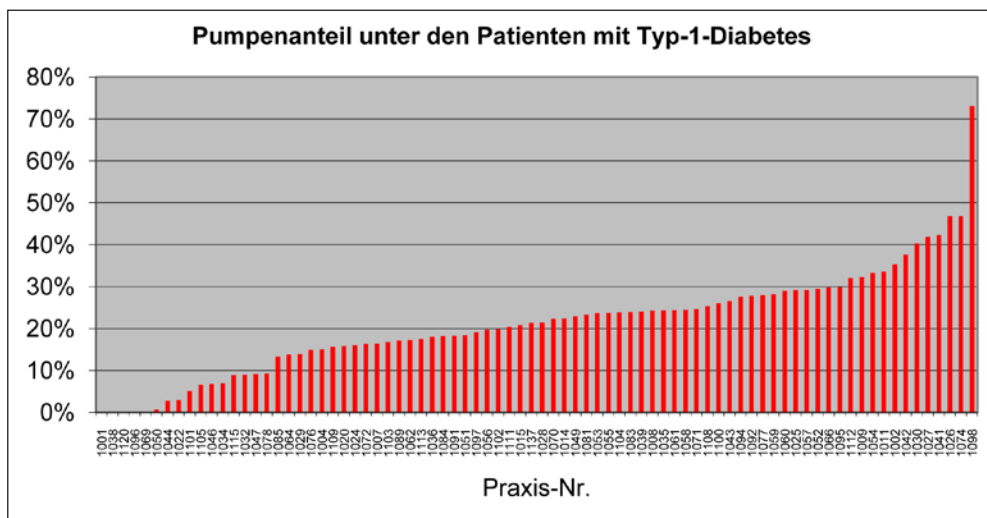
Erfragt wurde die Anzahl aller Patienten mit Typ-1-Diabetes und einer Insulinpumpen-Therapie in den vier Quartalen (= Gesamtzahl aller Behandlungsfälle). Daraus wurde die Anzahl von Patienten für ein „Referenzquartal“ des Jahres 2010 ermittelt: Dafür wurde die Gesamtzahl durch vier dividiert. Angaben hierzu machten 75 Praxen.

Die Zahl aller Patienten in allen Praxen mit einer Insulinpumpen-Therapie betrug im Referenzquartal insgesamt 4.194 Patienten. Die entspricht pro Praxis im Median 40 Patienten (Min. 1; Max. 284).



Anteil der Nutzer von Insulinpumpen bei Patienten mit Typ-1-Diabetes

Der prozentuale Anteil der Nutzer von Insulinpumpen liegt zwischen 0,7% und 73% bei den DSPen. Von allen Patienten mit Typ-1-Diabetes nutzen 24% eine Insulinpumpe, die mittlere Anzahl der Pumpennutzer pro Praxis beträgt 22,6%.

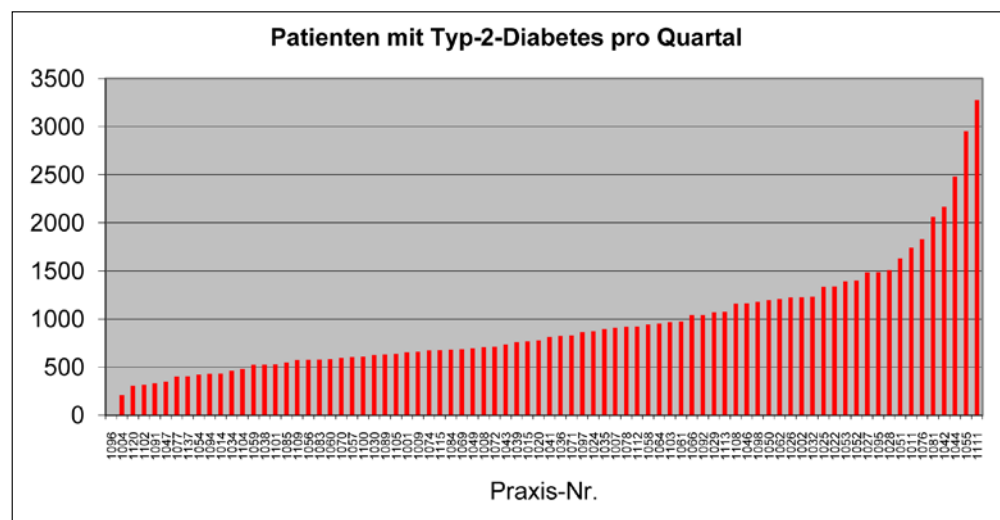


Patienten mit Typ-2-Diabetes und Folgeerkrankungen

Patienten mit Typ-2-Diabetes

Erfragt wurde die Anzahl aller Patienten mit Typ-2-Diabetes in den vier Quartalen (=Gesamtzahl aller Behandlungsfälle). Daraus wurde die Anzahl von Typ-2-Patienten für ein „Referenzquartal“ des Jahres 2010 ermittelt: Dafür wurde die Gesamtzahl durch vier dividiert. Angaben hierzu machten 79 Praxen.

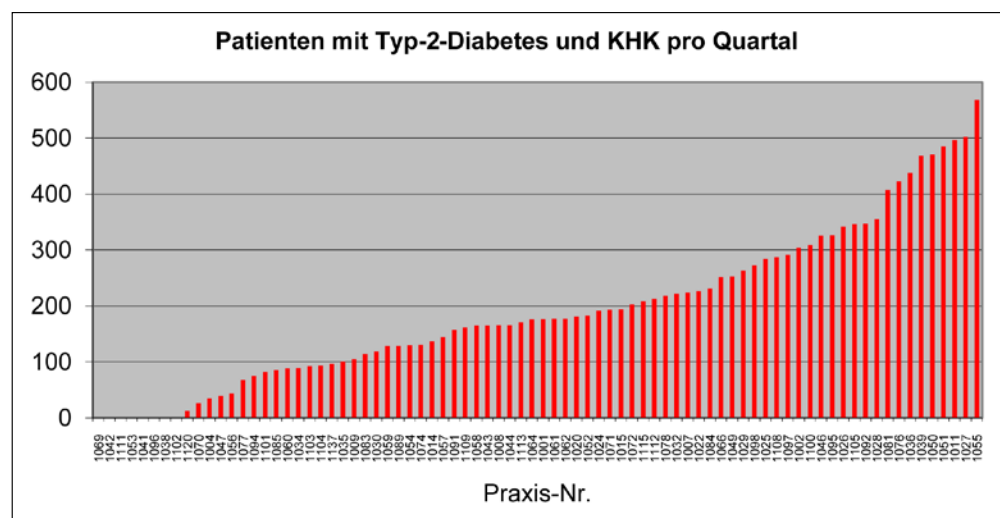
Die Zahl aller Patienten mit Typ-2-Diabetes betrug im Referenzquartal des Jahres 2010 insgesamt 75.406 (Median 814; Min. 207; Max. 3.276).



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

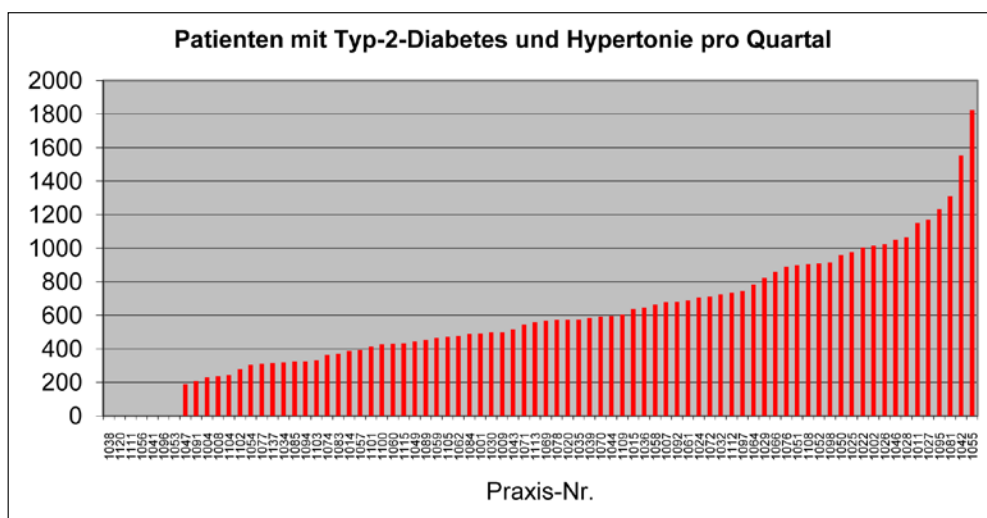
Erfragt wurde die Anzahl aller Patienten mit Typ-2-Diabetes und einer manifesten KHK in den vier Quartalen (=Gesamtzahl aller Behandlungsfälle). Daraus wurde die Anzahl von Patienten für ein „Referenzquartal“ des Jahres 2010 ermittelt: Dafür wurde die Gesamtzahl durch vier dividiert. Angaben hierzu machten 72 Praxen.

Die Zahl aller Patienten mit Typ-2-Diabetes und KHK betrug im Referenzquartal des Jahres 2010 insgesamt 15.516 (Median 182; Min. 12; Max. 568).



Patienten mit Typ-2-Diabetes und Hypertonie

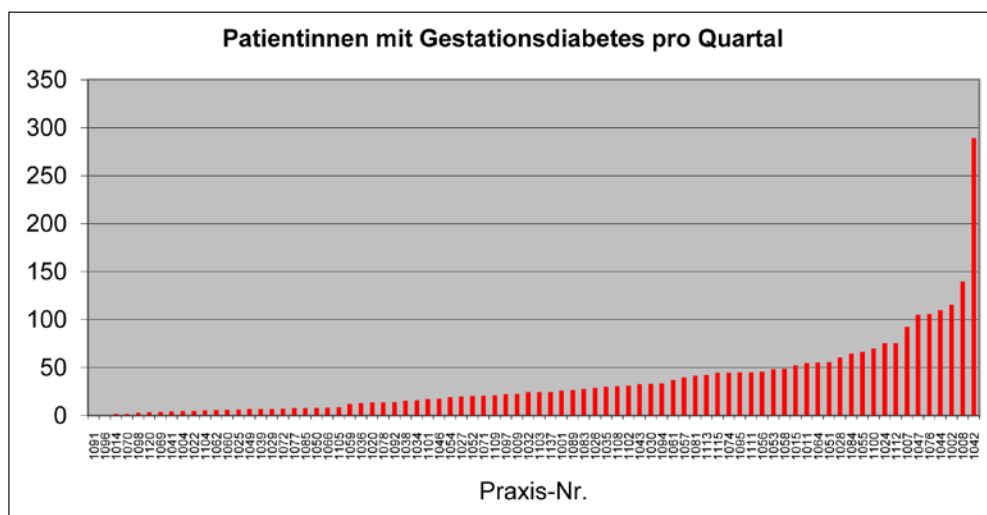
Erfragt wurde die Anzahl aller Patienten mit Typ-2-Diabetes und Hypertonie in den vier Quartalen (=Gesamtzahl aller Behandlungsfälle). Daraus wurde die Anzahl von Patienten für ein „Referenzquartal“ des Jahres 2010 ermittelt: Dafür wurde die Gesamtzahl durch vier dividiert. Angaben hierzu machten 73 Praxen.



Die Zahl aller Patienten mit Hypertonie betrug im Referenzquartal des Jahres 2010 insgesamt 47.324 (Median 573; Min. 188; Max. 1.824).

Gestationsdiabetes

Die Behandlung von schwangeren Frauen mit einem Gestationsdiabetes (GDM) gehört zu den Kernkompetenzen von DSPen und verlangt einen großen Betreuungsaufwand. Erfragt wurde die Anzahl aller Patientinnen mit Gestationsdiabetes in den vier Quartalen (= Gesamtzahl aller Behandlungsfälle). Daraus wurde die Anzahl von GDM-Patientinnen für ein „Referenzquartal“ des Jahres 2010 ermittelt: Dafür wurde die Gesamtzahl durch vier dividiert. Angaben hierzu machten 78 Praxen.

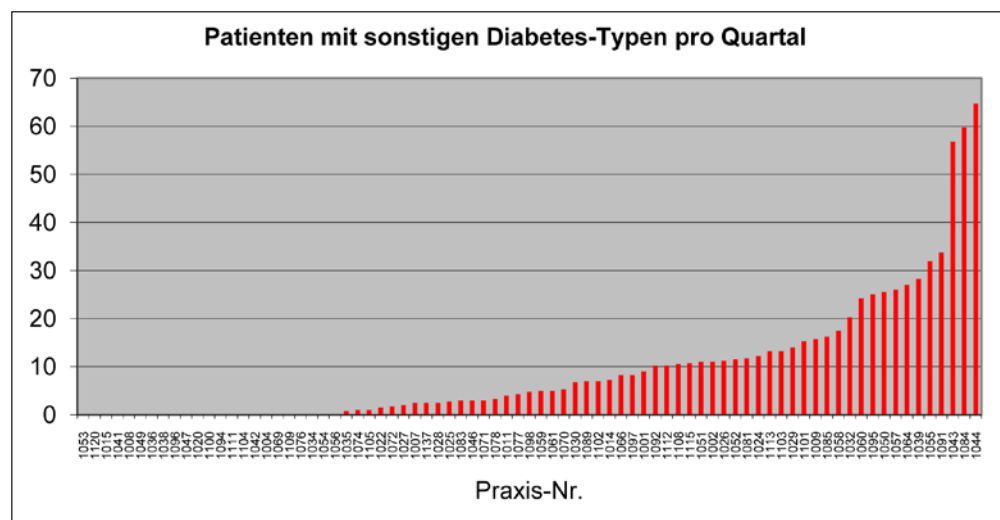


Die Zahl der Patientinnen mit Gestationsdiabetes betrug im Referenzquartal des Jahres 2010 insgesamt 2.836 (Median 25; Min. 2; Max. 289).

Patienten mit sonstigen Diabetesformen

Wenn auch eher selten treten in den DSPen „Sonstige Formen“ des Diabetes auf. Diese wurden nicht im Einzelnen, sondern in der Gesamtzahl abgefragt. Erfragt wurde die Anzahl aller Patienten mit sonstigen Diabetesformen in den vier Quartalen (=Gesamtzahl aller Behandlungsfälle). Daraus wurde die Anzahl der Patienten für ein „Referenzquartal“ des Jahres 2010 ermittelt: Dafür wurde die Gesamtzahl durch vier dividiert. Angaben hierzu machten 56 Praxen.

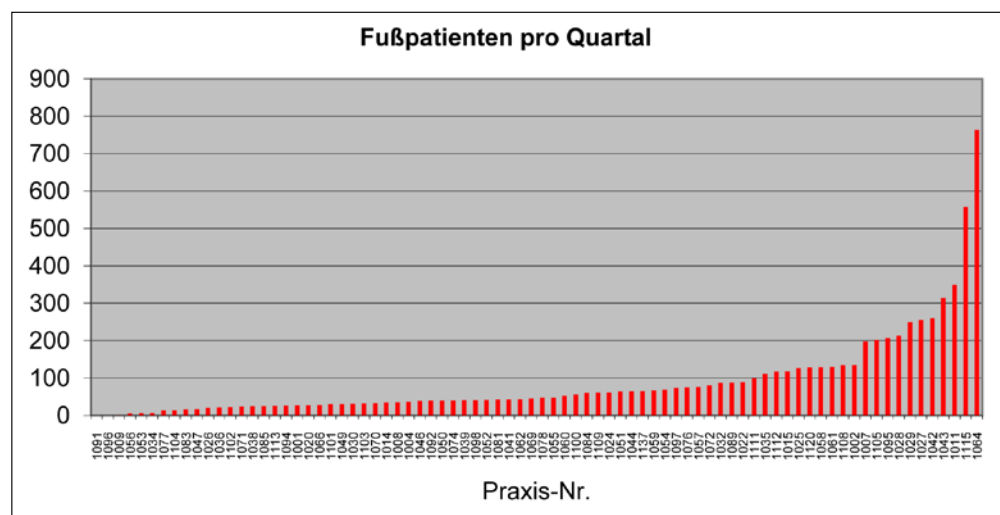
Die Zahl der Patienten mit sonstigen Diabetesformen betrug im Referenzquartal des Jahres 2010 insgesamt 751 (Median 8; Min. 0; Max. 65).



Patienten mit Diabetischem Fußsyndrom

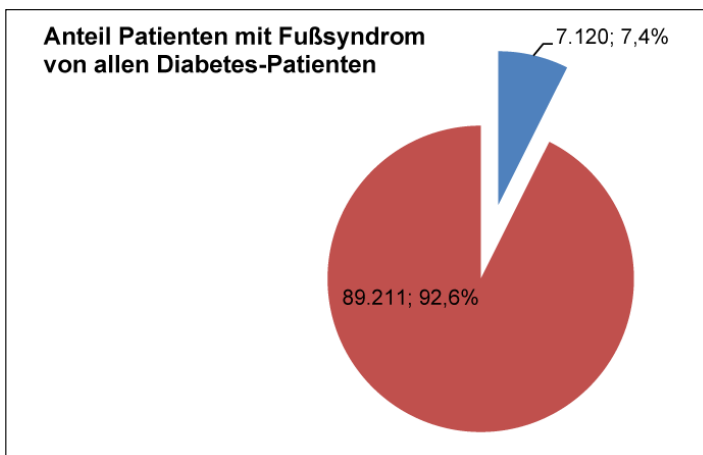
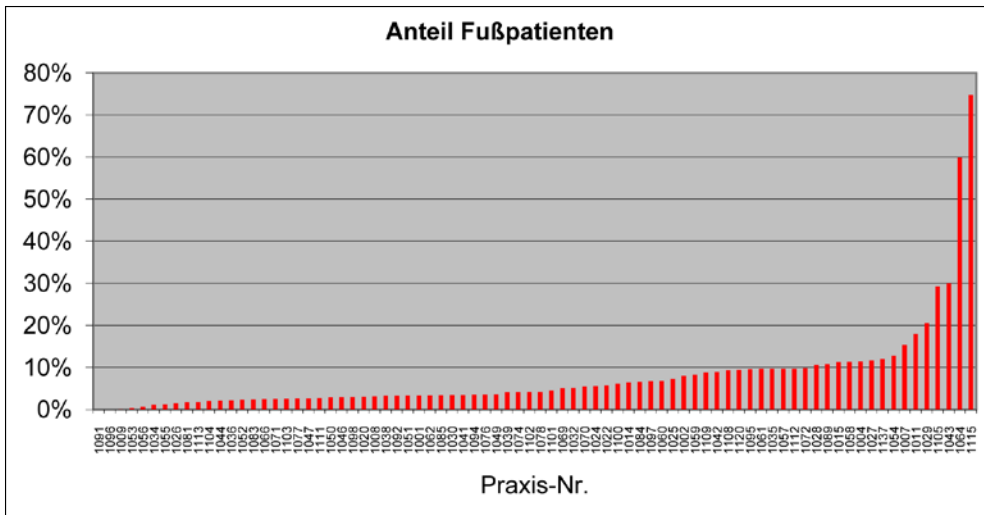
Das diabetische Fußsyndrom (DFS) ist eine der schwerwiegendsten diabetesbedingten Folgeerkrankungen und Patienten mit DFS werden entsprechend häufig in den DSPen betreut. Erfragt wurde die Anzahl aller Patienten mit sonstigen Diabetesformen in den vier Quartalen (=Gesamtzahl aller Behandlungsfälle). Daraus wurde die Anzahl der Patienten für ein „Referenzquartal“ des Jahres 2010 ermittelt: Dafür wurde die Gesamtzahl durch vier dividiert. Angaben hierzu machten 78 Praxen.

Die Zahl der Patienten mit diabetischem Fußsyndrom betrug im Referenzquartal des Jahres 2010 insgesamt 7.120 (Median 47; Min. 1; Max. 764).



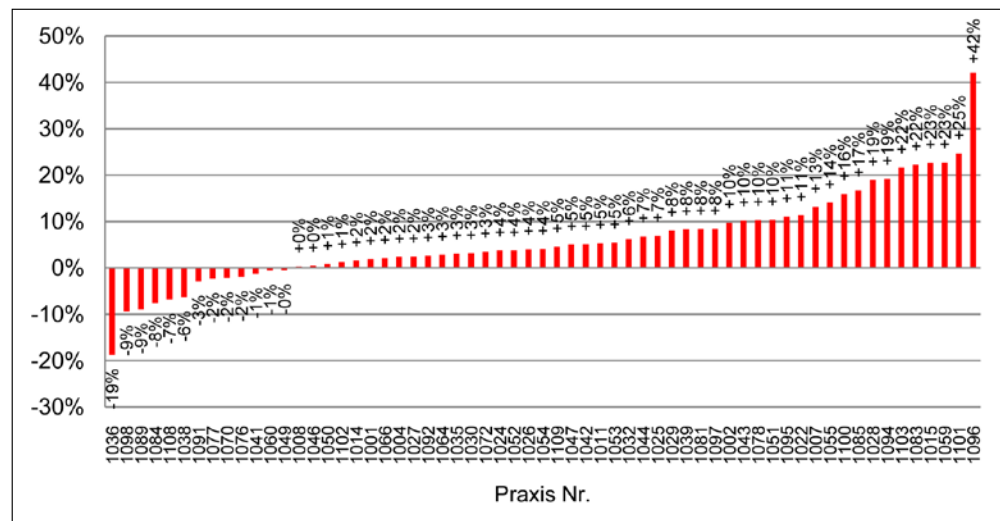
Häufigkeit von Fußpatienten

Der prozentuale Anteil der Fußpatienten in den DSPen variiert von 0,09% bis 74,7% aller Behandlungsfälle. Das arithmetische Mittel beträgt 8,0%.



Prozentuale Veränderung der Gesamtzahl an Diabetes-Patienten: Vergleich 2010 vs. 2009

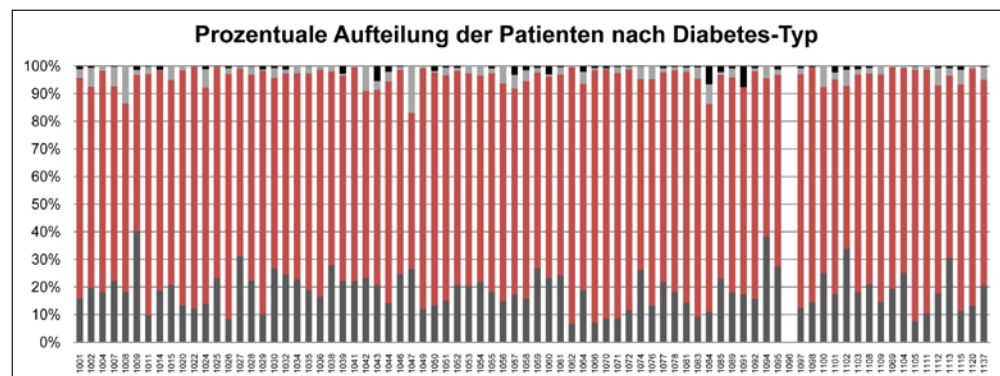
Die Zahl der behandelten Diabetes-Patienten hat in den 61 Praxen, die sowohl 2009 als auch 2010 Daten hierzu zur Verfügung gestellt haben, im Mittel um 6 % im Vergleich zum Vorjahr zugenommen, wobei es zwischen den einzelnen Praxen erhebliche Unterschiede gegeben hat.



Gesamtdarstellung der Versorgungsbereiche 2010

Abschließend werden die Anteile der verschiedenen Diabetes-Typen an der Gesamtanzahl der Behandlungsfälle des Jahres 2010 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	75.406 / 77,8 %	■
Typ-1-Diabetes	17.966 / 18,5 %	■
Gestationsdiabetes	2.836 / 2,9 %	■
Sonstige Diabetes-Formen	751 / 0,8 %	■



Summarische Übersicht über die in den Partnerpraxen betreuten Behandlungsfälle insgesamt im Jahr 2010

	Patienten mit Diabetes	Patienten mit Insulintherapie	Typ-1-Diabetes (inkl. LADA)	Pumpen-Patienten	Typ-2-Diabetes
Gesamt	97.908	56.834	17.966	4.267	75.406
Median	1.103	608	189	41	814
Minimum	315	115	46	1	207
Maximum	3.732	2.422	742	284	3.276
n	80	75	79	80	79
Anteil an Gesamtzahl		58 %	18 %	4 %	77 %

	Typ-2 mit KHK	Typ-2 mit Hypertonie	Gestationsdiabetes	Sonst. DM	Fuß-Patienten
Gesamt	15.516	47.324	2.836	751	7.120
Median	182	584	25	8	47
Minimum	12	188	2	0	1
Maximum	568	1.824	289	65	764
n	72	73	78	61	78
Anteil an Gesamtzahl	16 %	48 %	3 %	1 %	7 %

Limitationen

Einige DSPen konnten einen Teil der Daten nicht ermitteln, weil das mit der jeweiligen Praxis-EDV/der Erfassungsmethode nicht möglich war. Beispiele:

- Sowohl ein MODY als auch ein pankreopriver Diabetes kommen im DMP nicht vor, diese Patienten mussten daher dem Typ-2 oder Typ-1 zugeordnet werden.
- Mit einigen Praxis-Software-Systemen konnten Diagnosekombinationen wie Typ-2-Diabetes/Hypertonie und Typ-2-Diabetes/KHK nicht ermittelt werden.
- Privatpatienten wurden teilweise nicht berücksichtigt. Außerdem nicht erfasst wurden Patientinnen zur Insulinresistenzdiagnostik.

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, wie im vorherigen Abschnitt schon dargestellt.

Schulungen

Beim 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 25 Jahren.

Patientenschulung – eine Einführung von PD Dr. Bernd Kulzer

Die Patientenschulung wird in der Diabetologie schon seit den Anfängen der Diabetologie als ein wesentlicher Bestandteil der Diabetestherapie angesehen. In Deutschland hat sich die Schulung seit den 80er Jahren vor allem durch die Düsseldorfer Arbeitsgruppe um Prof. Berger (Berger, Grüsser, Jörgens, Mühlhauser) etabliert. Die empirische Evaluation der verschiedenen Programme dieser Gruppe hat entscheidend dazu beigetragen, dass die Diabetesschulung von den Krankenkassen in Deutschland als eine erstattungsfähige therapeutische Leistung anerkannt wurde. Der Fokus der Schulungsprogramme aus dieser Epoche bestand vor allem in der Vermittlung von Wissen und Fertigkeiten im Umgang mit dem Diabetes, um die aktive Mitarbeit und Compliance des Patienten zu erhöhen. Bereits 1995 kam allerdings Clement in einer Übersichtsarbeit zur Wirksamkeit der Diabetesschulung zu dem eindeutigen Schluss, dass der traditionelle Schulungsansatz mit der Fokussierung auf die Vermittlung von Wissen und Fertigkeiten angesichts der Komplexität der Therapieanforderungen wie auch den mannigfachen Barrieren und Hindernissen bei der Durchführung der Therapie im Alltag zu kurz greift. In der Literatur lassen sich nur sehr schwache Belege dafür finden, dass mit einer primären Vermittlung von Wissen und Fertigkeiten eine langfristige Verhaltensänderung und Verbesserung der glykämischen Kontrolle erreicht werden kann. Dagegen konnte gezeigt werden, dass psychosoziale Variablen wie das Ausmaß an Selbstwirksamkeit, an sozialer Unterstützung oder aktiver Problemlöse- bzw. Bewältigungsstrategien eine viel größere Bedeutung für den Schulungserfolg aufweisen.

Zeitgemäße Schulung

Moderne Schulungs- und Behandlungskonzepte sollten dem Selbstmanagement- und Empowermentansatz verpflichtet sein. Neben der Vermittlung von Wissen und Fertigkeiten im Umgang mit dem Diabetes sollten moderne Schulungsprogramme daher auch folgende Ziele verfolgen:

- Nachhaltige Hilfe zur Lebensstilmodifikation
- Unterstützung bei der Bewältigung der Erkrankung
- Reduktion motivationaler, kognitiver oder verhaltensbezogener Barrieren, die einer wirkungsvollen und dauerhaften Behandlung im Alltag entgegenstehen

- Erhalt der Lebensqualität
- Reduktion diabetesbezogener Belastungen
- Verbesserte Integration des Diabetes in den Lebensalltag
- Unterstützung bei Schwierigkeiten im Alltag

Eine moderne Patientenschulung soll darüber hinaus einen präventiven Beitrag dazu leisten, diabetesbezogene Belastungen erfolgreich zu bewältigen um damit auch der Entstehung von diabetesspezifischen Problemen oder psychischen Störungen vorzubeugen.

In den Leitlinien der Deutschen Diabetes Gesellschaft wird die Schulung von Diabetespatienten als ein „systematischer und zielorientierter Prozess ...“, in dem eine Person durch den Erwerb von Kenntnissen und Fertigkeiten über die Erkrankung und deren Behandlung in die Lage versetzt wird, auf der Basis eigener Entscheidungen den Diabetes bestmöglich in das eigene Leben zu integrieren, akute oder langfristige negative Konsequenzen des Diabetes zu vermeiden und die Lebensqualität zu erhalten“ beschrieben (Kulzer, 2010).

Verschiedene Schulungsarten

Strukturierte Schulungs- und Behandlungsprogramme lassen sich in Grundschulungs-, Wiederholungsschulungs- und problemspezifische Programme differenzieren:

- So genannte Grundschulungs- und Behandlungsprogramme werden idealer Weise unmittelbar nach der Diabetesmanifestation bzw. der Umstellung auf eine andere Therapieform durchgeführt. Hierbei erhält der Patient eine umfassende therapiespezifische Grunds Schulung über seine Erkrankung, deren Therapie und den Umgang mit behandlungsbezogenen Herausforderungen und Belastungen im Alltag.
- Die Indikation für eine Nach- bzw. Wiederholungsschulung ist dann gegeben, wenn der Patient bei der Umsetzung der Diabetestherapie im Alltag bedeutsame Probleme aufweist oder die vereinbarten Therapieziele über einen längeren Zeitraum nicht erreicht werden. Auch in besonderen Lebenssituationen (z. B. Beruf, Krankheiten, Reisen), für die spezielle Kenntnisse und Fähigkeiten benötigt werden, dem Auftreten von Folge- oder Begleiterkrankungen oder bedeutsamen Motivationsproblemen bei der Durchführung der Diabetestherapie (z. B. Burnout, Depressivität) kann eine Nach- bzw. Wiederholungsschulung sinnvoll sein.
- Problemspezifische Schulungs- und Behandlungsprogramme sind speziell für eine Gruppe von Patienten mit einer besonderen diabetesspezifischen Problemsituation konzipiert (z. B. Auftreten von Akut- oder Folgeerkrankungen).

Darüber hinaus gibt es auch Indikationen für Einzelberatungen (z.B. besondere Lebenssituationen, spezielle Problematik im Zusammenhang mit der Therapieumsetzung).

Wirksamkeit von Schulung

Im Vergleich zu anderen Behandlungsmaßnahmen des Diabetes ist der Evidenzgrad der Schulung ausgesprochen gut. Mittlerweile existiert eine große Fülle an empirischen Ergebnissen und Literatur zur Effektivität und Effizienz der Diabetesschulung, darunter mehrere Metaanalysen. In einem Cochrane Review (Deakin et al., 2005) zur Effektivität der Diabetikerschulung ergab sich im Verlauf von 12–14 Monaten nach einer Schulung

eine durchschnittliche HbA_{1c}-Reduktion um 0,8 %. Zu einem ähnlichen Ergebnis kam die Arbeitsgruppe um Norris, die in verschiedenen systematischen Reviews (Norris, 2001, 2002) zu dem Ergebnis gelangte, dass sich der HbA_{1c} nach der Schulung im Vergleich zur Kontrollgruppe um durchschnittlich 0,76 % verbesserte. Als entscheidender Wirkfaktor für eine nachhaltige Reduktion des HbA_{1c} erwies sich die Länge eines Schulungsprogrammes. Zusätzlich konnten Norris et al. nachweisen, dass Schulungsprogramme auf der Basis eines Selbstmanagementansatzes bessere Ergebnisse erbrachten als traditionelle Ansätze, die primär auf die Vermittlung von Wissen über die Erkrankung abzielen. Zu dem selben Ergebnis kam die Metaanalyse der Arbeitsgruppe um Ellis (2004) Schulungsformen, welche Elemente wie Gruppendiskussionen, individuelle Zielvereinbarungen, praktische Übungen und Hausaufgaben integrieren, weisen deutlich besser Ergebnisse bezüglich des HbA_{1c}-Wertes auf. Ebenfalls zu einem positiven Befund kam eine Metaanalyse von Chodosh (2005) über die Effektivität von Selbstmanagement-Schulungsmaßnahmen: Die Diabetesschulung führte im Vergleich zur Kontrollbedingung zu einer durchschnittlichen Reduktion des HbA_{1c} von 0,81 %.

Literatur:

- Clement S. Diabetes self-management education. *Diabetes Care* 1995; 18 (8): 1204–1214.
- Kulzer B, Krichbaum M, Hermanns N. Diabetesschulung – was ist zeitgemäß, was ist gesichert? *Der Diabetologe* 2008 Jul 1; 4 (5): 337–347.
- Deakin T, McShane CE, Cade JE, Williams RD. Group based training for self-management strategies in people with type 2 diabetes mellitus. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005; (2): CD003417.
- Norris SL, Lau J, Smith SJ, Schmid CH, Engelgau MM. Self-Management Education for Adults With Type 2 Diabetes: A meta-analysis of the effect on glycemic control. *Diabetes Care* 2002; 25 (7):1159–1171.
- Norris SL, Engelgau MM, Venkat Narayan KM. Effectiveness of selfmanagement training in type 2 diabetes: a systematic review of randomized controlled trials. *Diabetes Care* 2001; 24 (3): 561–587
- Ellis SE, Speroff T, Dittus RS, Brown A, Pichert JW, Elasy TA. Diabetes patient education: a meta-analysis and meta-regression. *Patient Educ Couns* 2004; 52 (1): 97–105.
- Chodosh J, Morton SC, Mojica W, Maglione M, Suttrop MJ, Hilton L, et al. Meta-analysis: chronic disease self-management programs for older adults. *Ann Intern Med* 2005; 143 (6): 427–438.

Durchführung von Schulungen in den Schwerpunktpraxen

Für die Durchführung der Schulung nutzen Diabetesberater/Diabetesassistenten 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 2010 wurden

sowohl die 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 5,5 Teilnehmern eines Schulungskurses bei den beteiligten Partnerpraxen gegeben. Es wurden nur die Anzahl und Teilnehmerzahl von Gruppenschulungen erfasst, Einzelschulungen wurden nicht erfragt, manchmal aber bei den Kommentaren angegeben.

In den meisten Praxen werden zusätzlich Spezial-Schulungen angeboten, dazu gehören Schulungen zu Adipositas, Schulungskurse speziell für Schwangere, Kinder und Jugendliche sowie Trainingskurse für Patienten mit Hypoglykämie-Wahrnehmungsstörung. Außerdem werden für Migranten muttersprachliche Kurse durchgeführt. Spezial-Schulungen gehören nicht zum Standard-Repertoire einer Schwerpunktpraxis, 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 Durchschnittswerte aus verschiedenen KV-Bereichen dar:

Typ-1-Schulungskurse	Anzahl von Schulungsstunden à 45 Minuten
ICT-Schulung	12 – 24
Pumpenschulungen	12 – 24

Typ-2-Schulungskurse	Anzahl von Schulungsstunden à 45 Minuten
ohne Insulin (ZI, Linda)	8
ohne Insulin (Medias 2)	16 – 24
mit Insulin (BOT)	10
mit Insulin (SIT)	10
mit Insulin (ICT)	12 – 24
Hypertonie-Schulung	4 – 8
Hypertonie- und Diabetesschulung	14
(Die Namen der Schulungsprogramme werden im Glossar erklärt)	

Spezial-Schulungen	Anzahl von Schulungsstunden à 45 Minuten
Hypoglykämie-Wahrnehmungstraining	10
Schulungen für Schwangere	4 – 8
Schulungen für Kinder und Jugendliche	16 – 24
Adipositas-Schulung	8 – 12
Migranten-Schulung	8

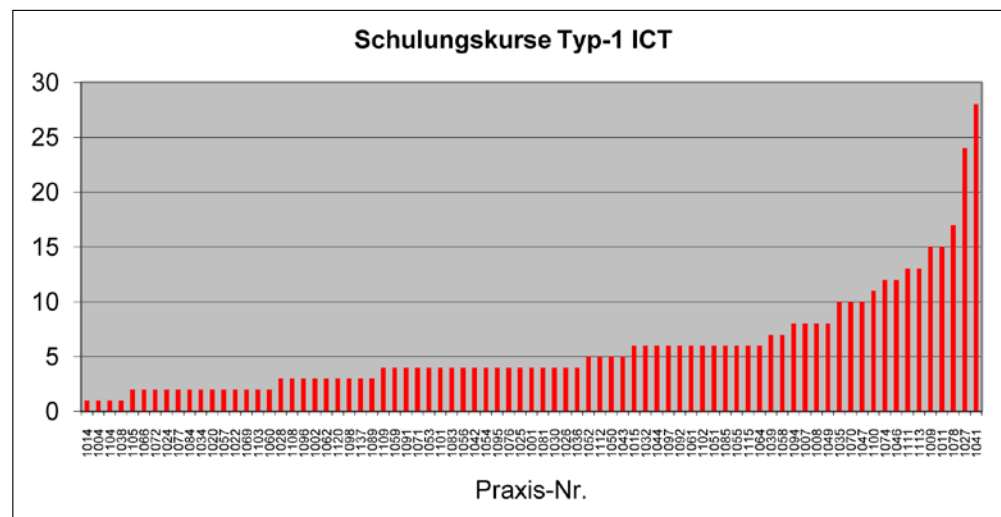
Die durchschnittliche Anzahl von Schulungsstunden wurde für die Berechnung der Gesamtanzahl der Schulungsstunden verwendet.

Schulungen für Patienten mit Typ-1-Diabetes

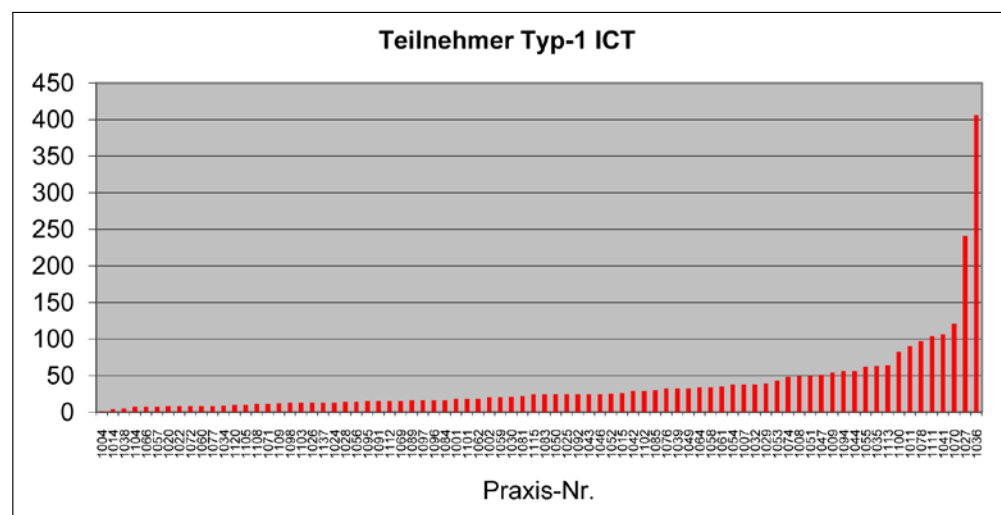
ICT-Schulungskurse

Die intensivierte Insulintherapie (ICT) ist heute die häufigste Insulintherapie bei Patienten mit Typ-1-Diabetes, fast alle Patienten nutzen diese flexible Therapieform. Die ICT-Schulung ist mit 16 bis 24 Stunden Schulungsdauer zeitintensiv und umfassend. Angaben dazu machten 80 Praxen. In den folgenden Diagrammen sind Praxen mit fehlenden Angaben nicht berücksichtigt; wenn eine Zahl=0 angegeben wurde, ist das auch so dargestellt.

Die Zahl aller ICT-Schulungskurse betrug im Jahr 2010 insgesamt 457 (Median 4; Min. 1; Max.28).

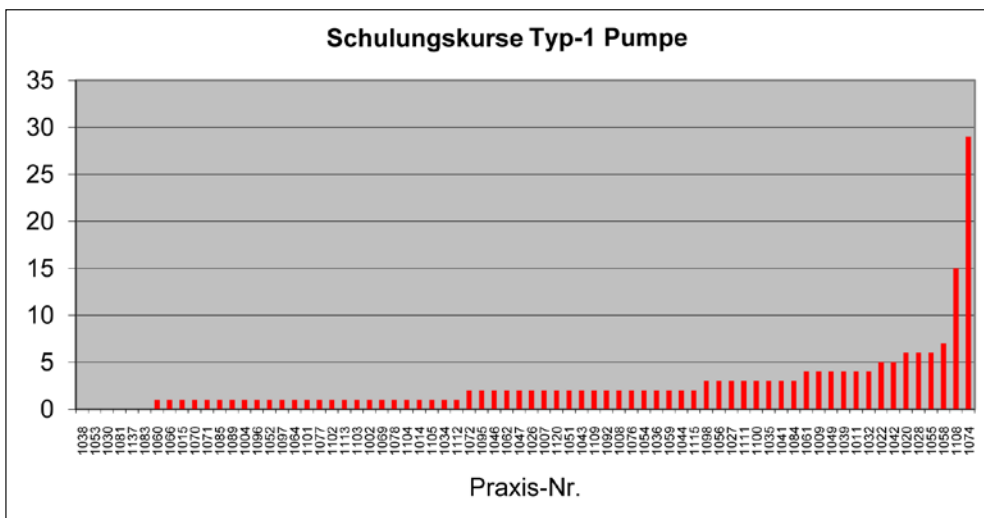


Die Zahl aller teilnehmenden Patienten an ICT-Schulungskursen betrug 2990 (Median 24; Min 1; Max 406).

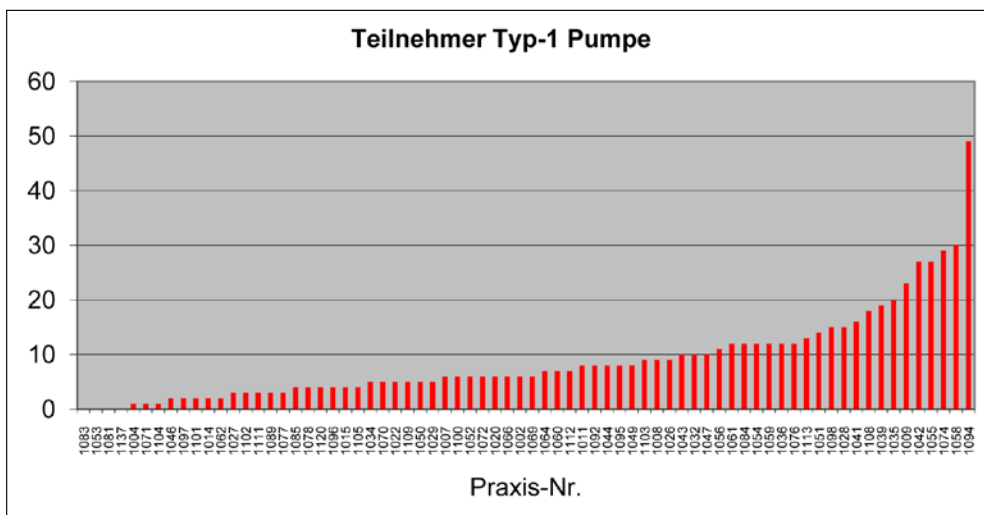


Pumpen-Schulung

Die Insulin-Pumpentherapie (CSII) ist die Therapieform, die dem Patienten die flexibelste Lebensführung ermöglicht. In Deutschland nutzen etwa 40 Tsd. Patienten diese Therapieform. 72 Praxen gaben an, Pumpen-Schulungskurse durchgeführt zu haben.



Die Zahl aller Pumpen-Schulungskurse betrug im Jahr 2010 insgesamt 190 (Median 2; Min. 0; Max.29).



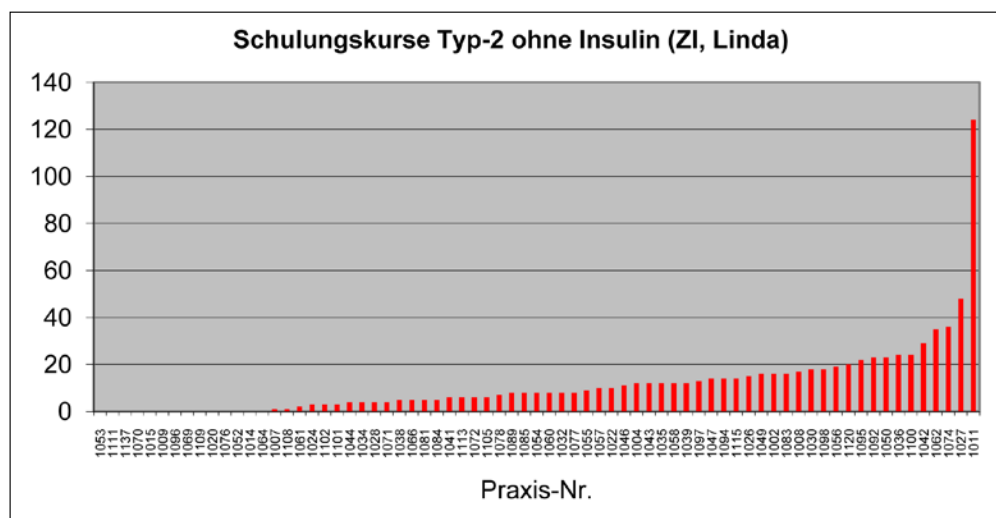
Die Zahl aller teilnehmenden Patienten an Pumpen-Schulungskursen betrug 646 (Median 6; Min 0; Max 49).

Schulungen für Patienten mit Typ-2-Diabetes

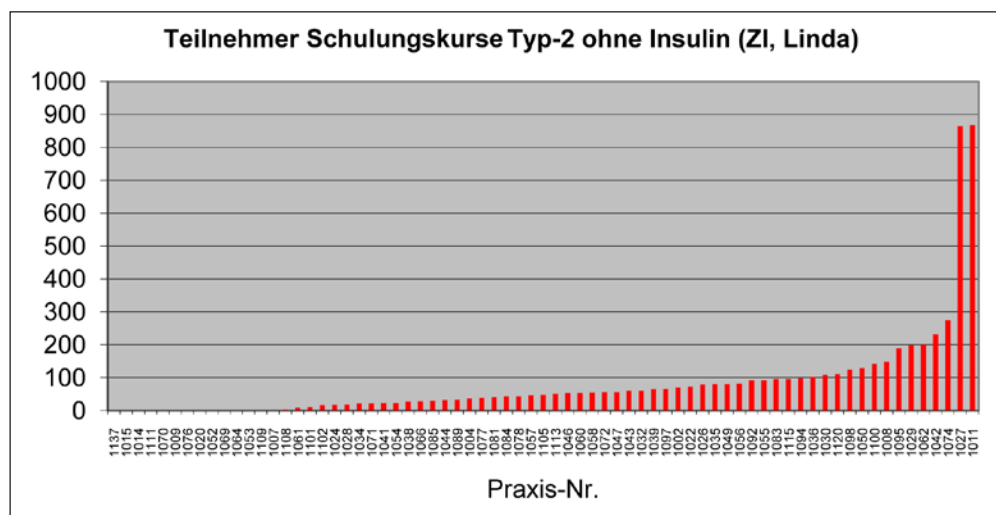
Schulungen für Patienten mit Typ-2-Diabetes stellen den größten Anteil an Schulungskursen generell dar. Darunter fallen sowohl die Schulungen für Patienten ohne Insulin als auch Schulungen für die verschiedenen Insulintherapieformen. Angaben zu Typ-2-Schulungen machten 80 Praxen.

Typ-2 ohne Insulin (ZI, Linda)

Die Zahl der Schulungskurse für Patienten ohne Insulin betrug im Jahr 2010 insgesamt 826 (Median 8; Min. 0; Max. 124).

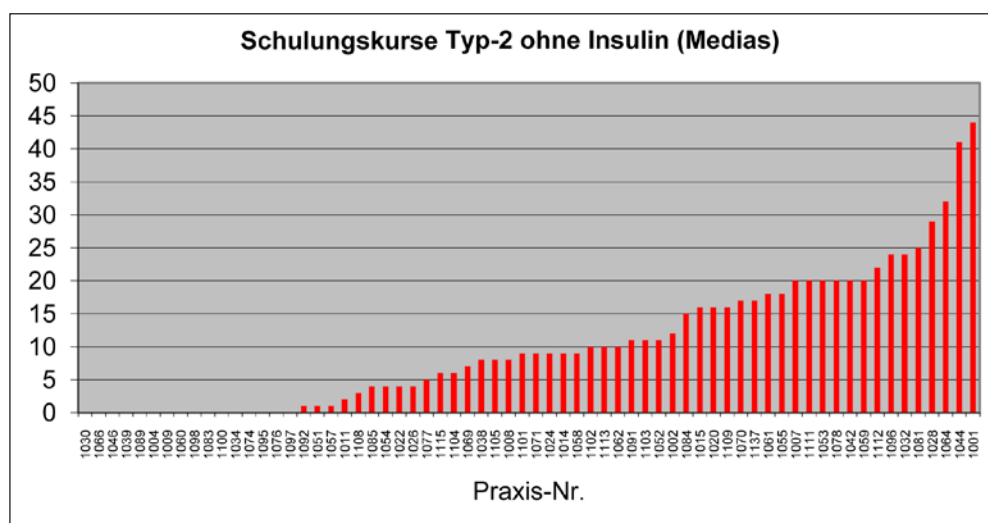


Die Zahl aller teilnehmenden Patienten an diesen Schulungskursen betrug 5813 (Median 48; Min. 0; Max. 868).

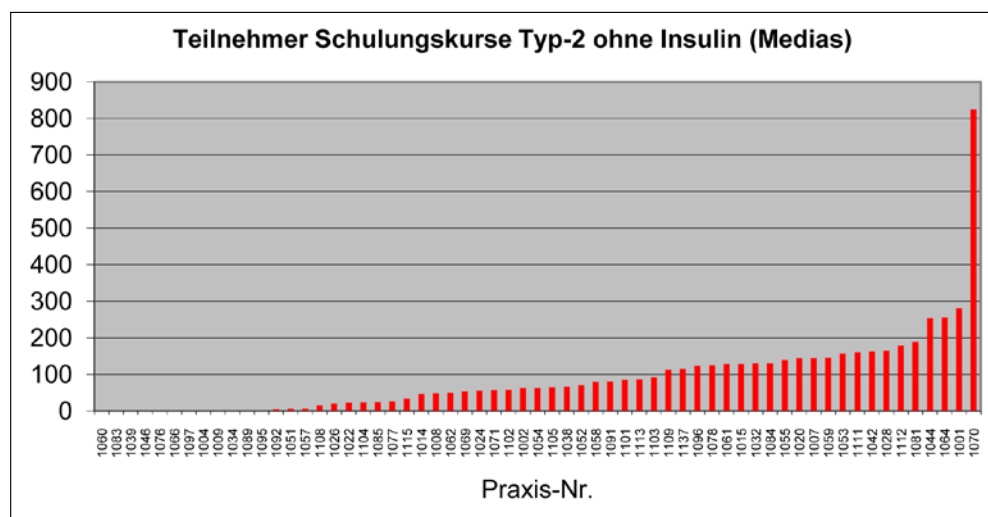


Typ-2 ohne Insulin (Medias 2)

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, deshalb haben nur 66 Praxen hierzu Angaben gemacht.



Die Zahl der Medias-Kurse für Patienten ohne Insulin betrug im Jahr 2010 insgesamt 686 (Median 9; Min. 0; Max. 44).

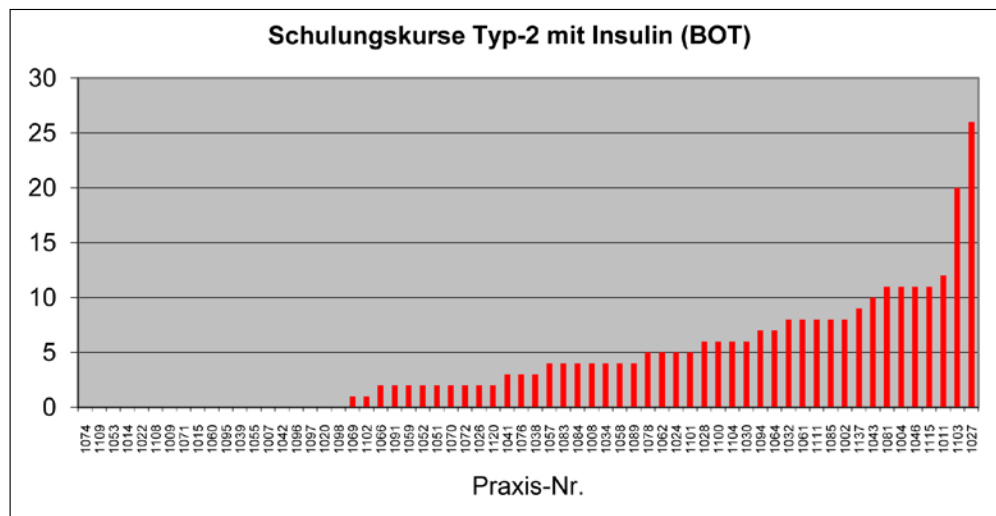


Die Zahl aller teilnehmenden Patienten an diesen Schulungskursen betrug 5497 (Median 62; Min. 0; Max. 824).

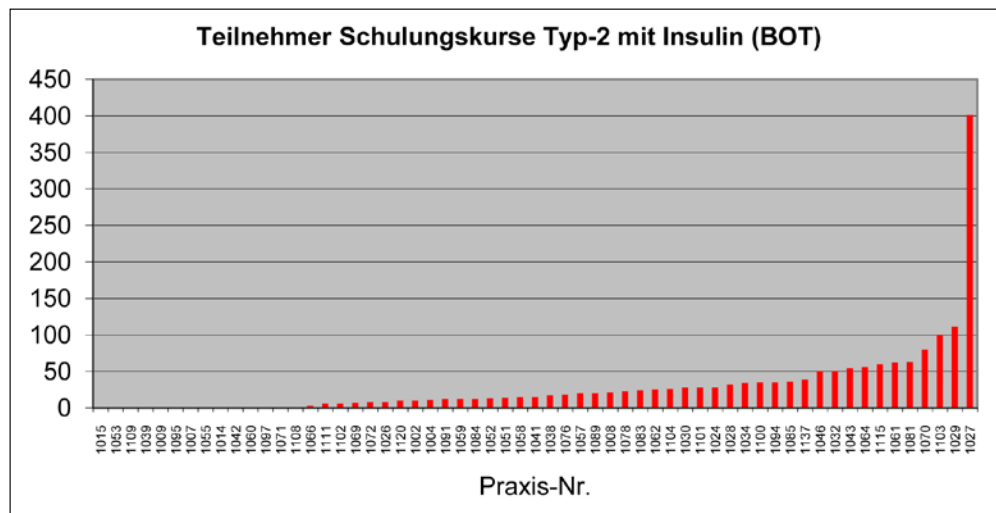
Typ-2 mit Insulin: BOT

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. Angaben hierzu machten 64 Praxen.

Die Zahl der Kurse für Patienten mit einer BOT-Therapie betrug im Jahr 2010 insgesamt 276 (Median 3; Min. 0; Max. 26).

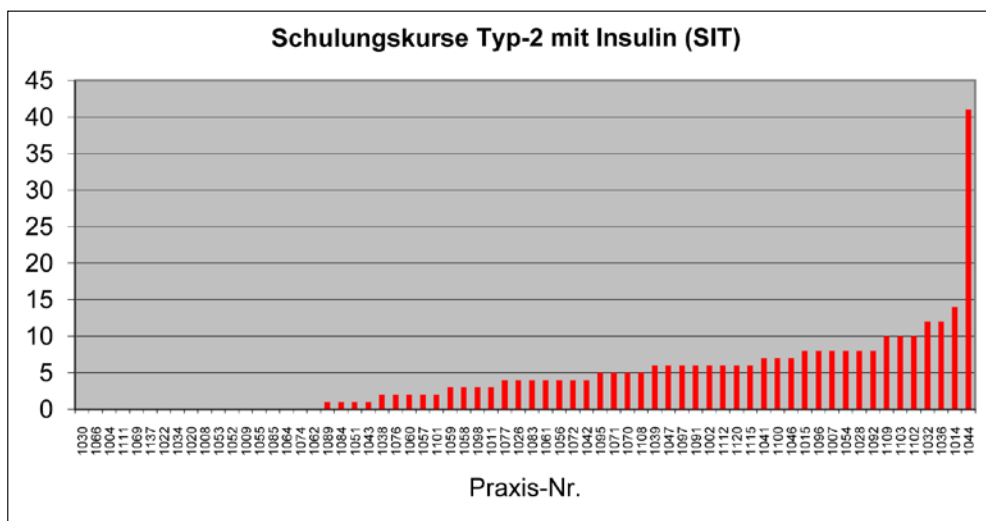


Die Zahl aller teilnehmenden Patienten an diesen Schulungskursen betrug 1822 (Median 16; Min. 0; Max. 401).



Typ-2 mit Insulin: SIT

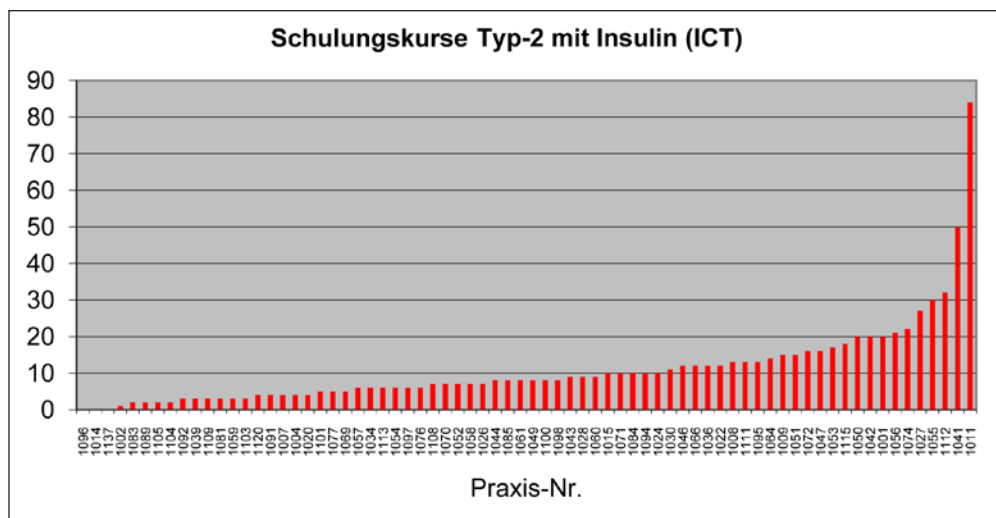
Die SIT ist eine Supplementäre Insulin-Therapie und wird bei Patienten eingesetzt, die noch über substantielle eigene Insulinsekretion verfügen, die jedoch für die Abdeckung des Insulinbedarfs bei den Mahlzeiten nicht mehr ausreicht. Deshalb lernen die Patienten, wie sie zu den Mahlzeiten Insulin spritzen. Angaben zu dieser Schulung machten 66 Praxen.



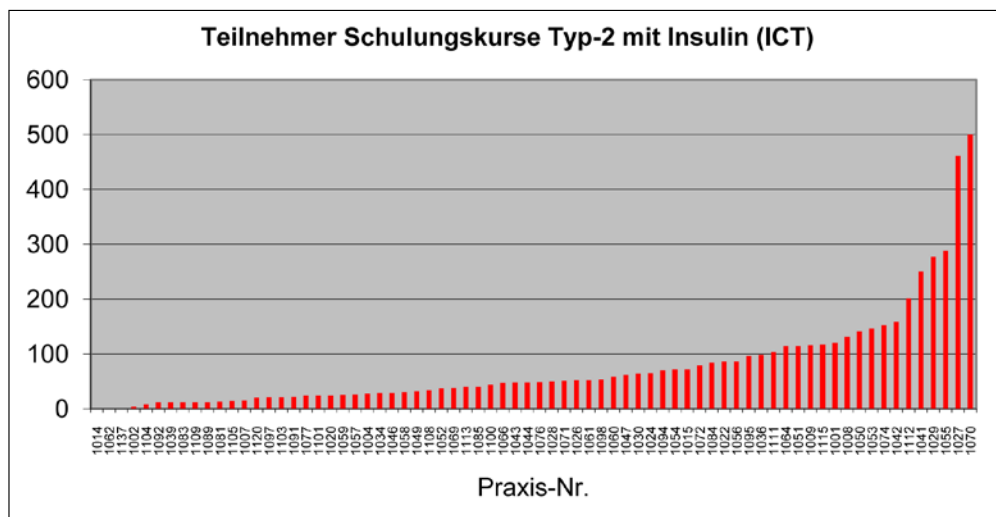
Typ-2 mit Insulin: ICT

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 73 Praxen durchgeführt.

Die Zahl der Kurse für Patienten mit einer ICT-Therapie betrug im Jahr 2010 insgesamt 793 (Median 8; Min. 0; Max. 84).

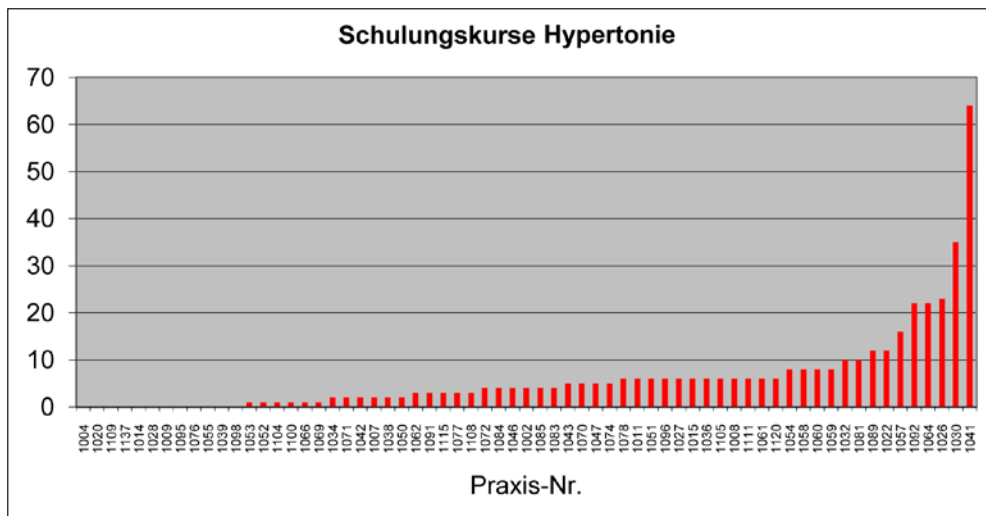


Die Zahl aller teilnehmenden Patienten an diesen Schulungskursen betrug 5954 (Median 49; Min. 0; Max. 500).

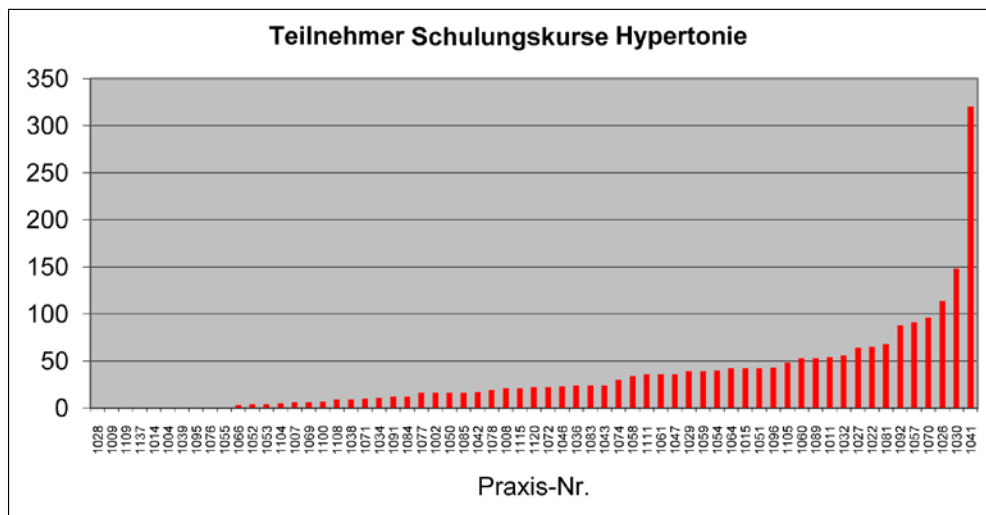


Hypertonie-Schulung

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 65 Praxen durchgeführt.



Die Zahl der Hypertonie-Schulungskurse betrug im Jahr 2010 insgesamt 407 (Median 4; Min. 0; Max. 64).

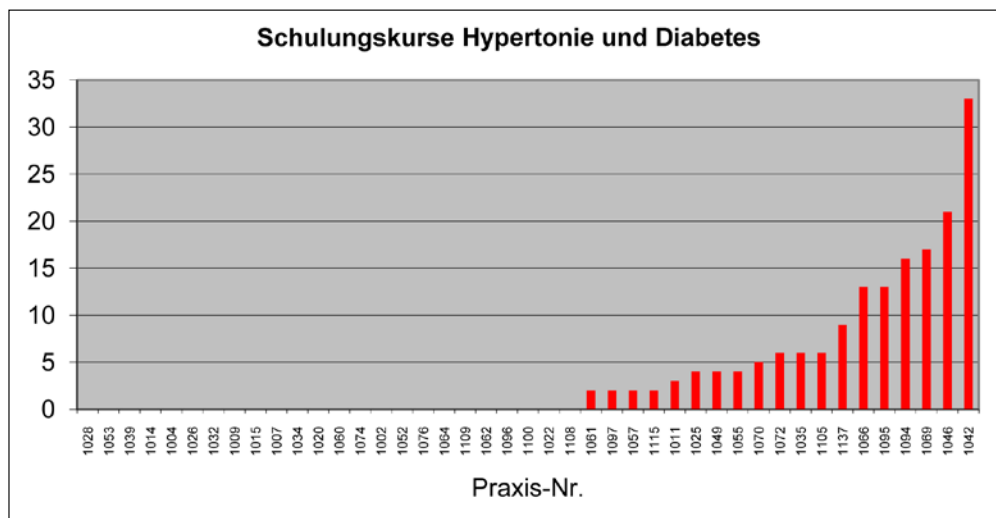


Die Zahl aller teilnehmenden Patienten an diesen Schulungskursen betrug 2171 (Median 21,5; Min. 0; Max. 320).

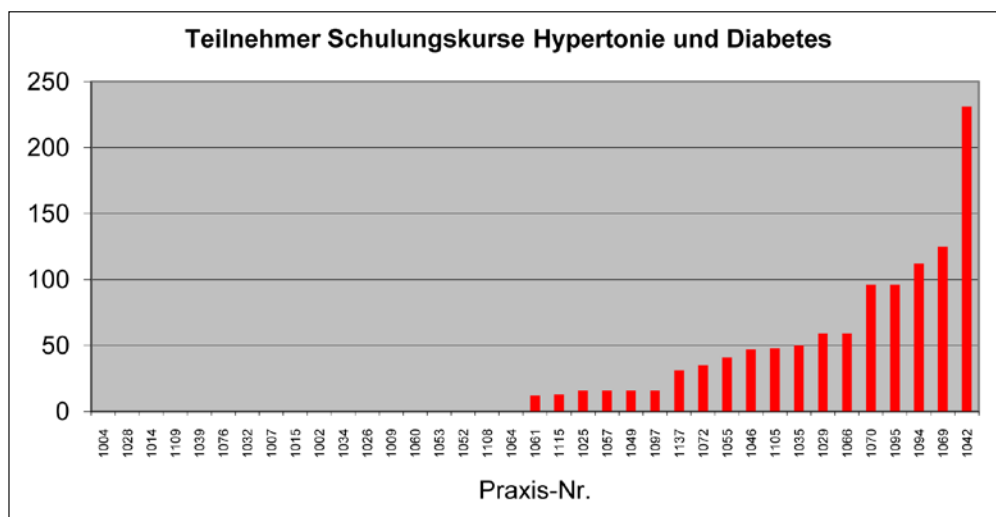
Hypertonie- und Diabetesschulung

In einigen KV-Bereichen werden die Kosten für eine kombinierte Hypertonie- und Diabetesschulung erstattet. Hypertonie- und Diabetesschulungskurse wurden deshalb nur in insgesamt 43 Praxen durchgeführt.

Die Zahl der Hypertonie- und Diabetesschulungskurse betrug im Jahr 2010 insgesamt 168 (Median 0; Min. 0; Max. 33).



Die Zahl aller teilnehmenden Patienten an diesen Schulungskursen betrug 1140 (Median 0; Min. 0; Max. 231).

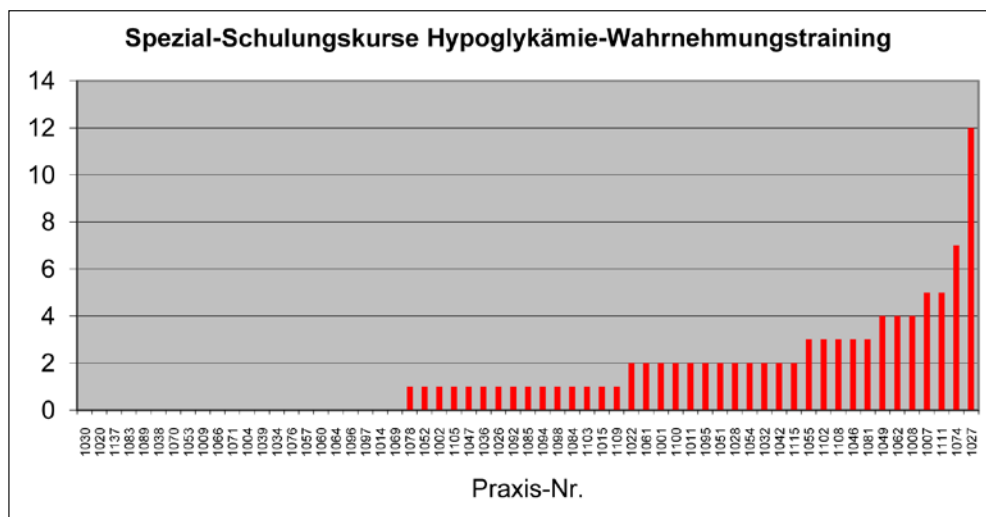


Spezial-Schulungen

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

Hypoglykämie-Wahrnehmungstraining

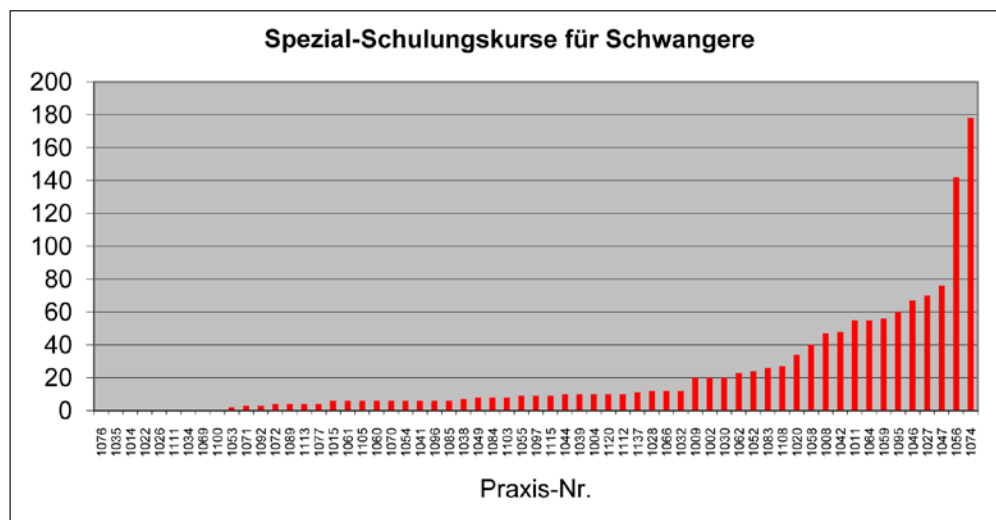
Mit zunehmender Diabetesdauer entwickeln manche Patienten mit Typ-1-Diabetes eine Wahrnehmungsstörung für Hypoglykämien. Ein entsprechender Trainingskurs hilft diesen Patienten dabei, diese Wahrnehmung zurück zu erlangen. Im Jahr 2010 haben 39 Praxen solche speziellen Trainings angeboten.



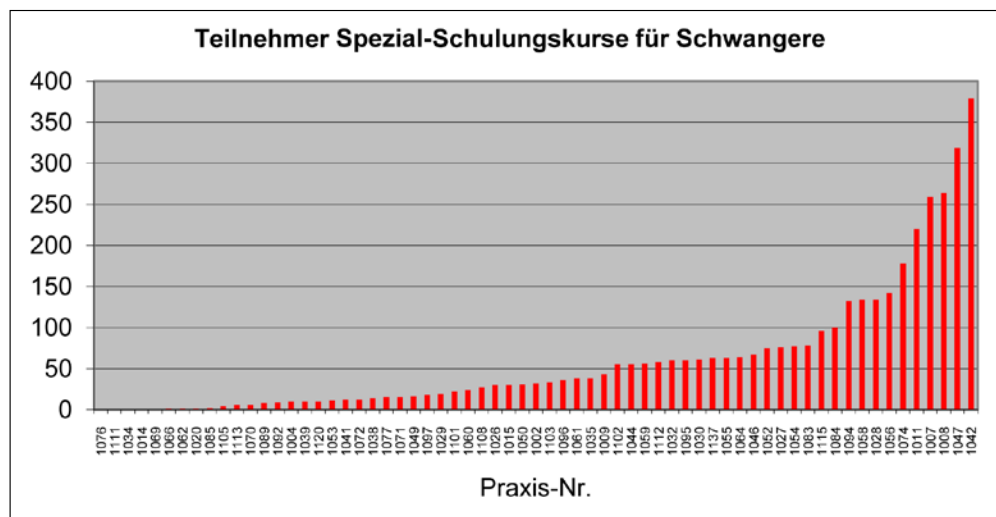
Schulungen für Schwangere Patientinnen

Schwangere Patientinnen mit Typ-1-, Typ-2-Diabetes oder einem Gestationsdiabetes bedürfen besonderen Aufmerksamkeit und Betreuung, denn eine entgleiste Stoffwechsellage gefährdet das Leben des ungeborenen Kindes. Deshalb werden diese Patientinnen intensiv geschult, entsprechende Schulungskurse dafür wurden von 60 Praxen durchgeführt, teilweise auch als Einzelschulungen.

Die Gesamtzahl der Schulungskurse für schwangere Diabetes-Patientinnen betrug im Jahr 2010 insgesamt 1.321 (Median 9; Min. 0; Max. 178).

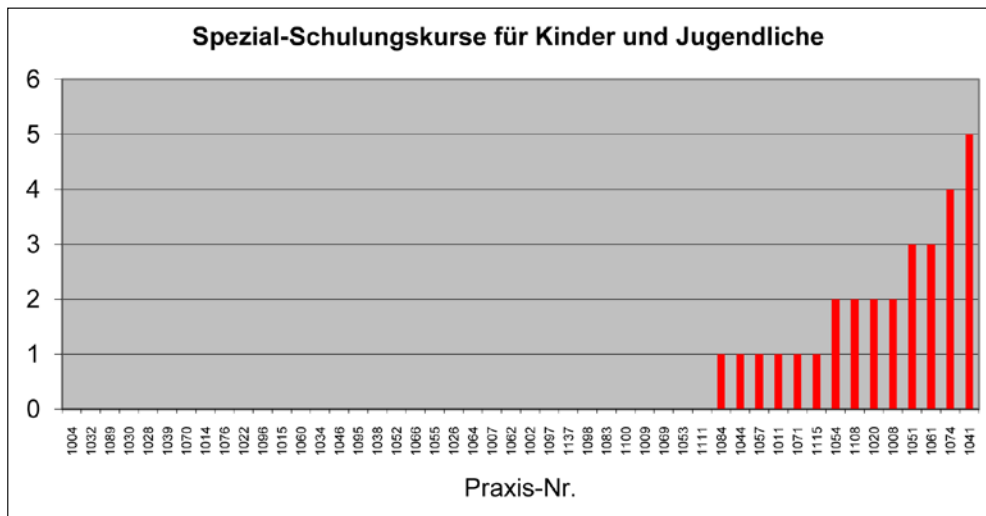


Die Zahl aller teilnehmenden Patientinnen an diesen Schulungskursen betrug 3.909 (Median 32; Min. 0; Max. 379).

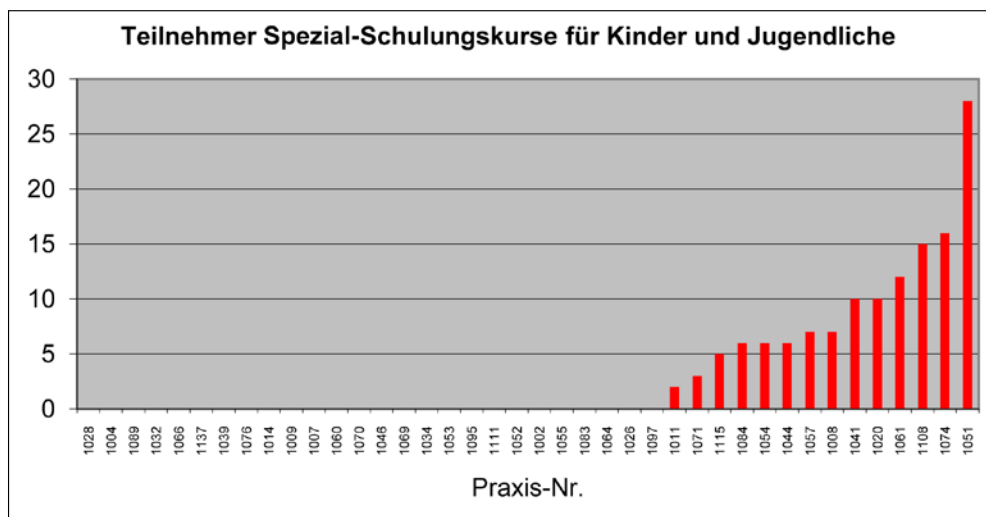


Schulungen für Kinder und Jugendliche

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 14 Praxen angeboten.



Die Zahl der Schulungskurse für Kinder und Jugendliche betrug im Jahr 2010 insgesamt 29 (Median 0; Min. 0; Max. 5).

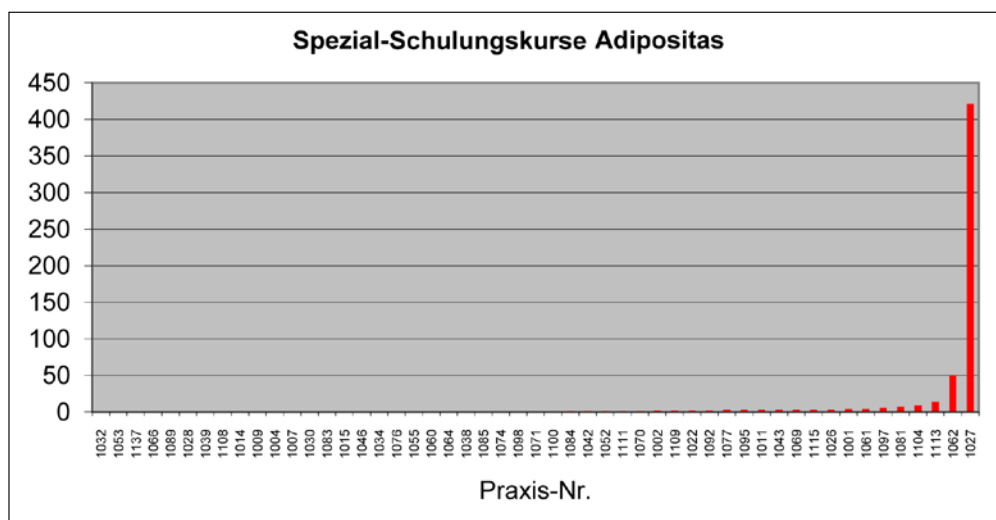


Die Zahl aller teilnehmenden jungen Patienten an diesen Schulungskursen betrug 133 (Median 0; Min. 0; Max. 28).

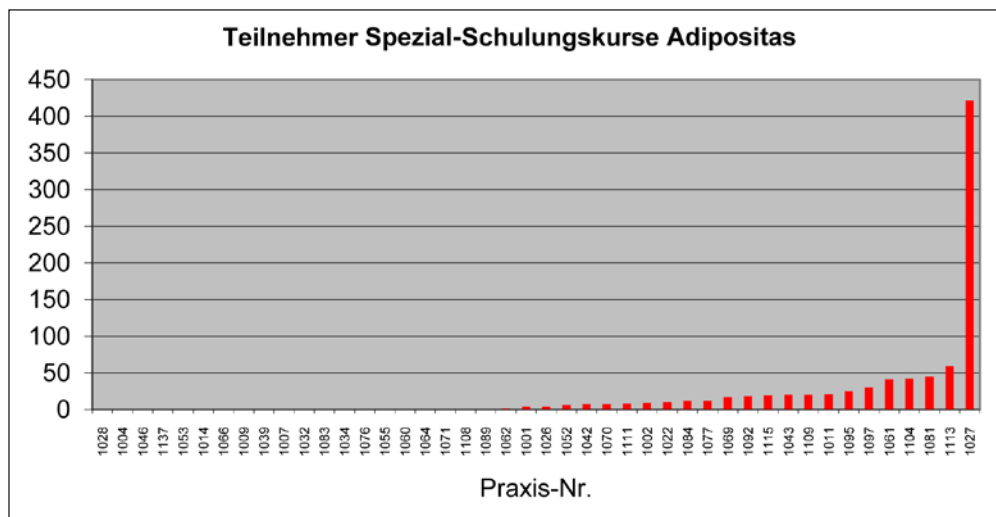
Adipositas-Schulung

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 24 Praxen haben solche Adipositas-Schulungen angeboten.

Die Zahl an Adipositaskursen für Diabetes-Patienten betrug im Jahr 2010 insgesamt 549 (Median 0; Min. 0; Max. 421).

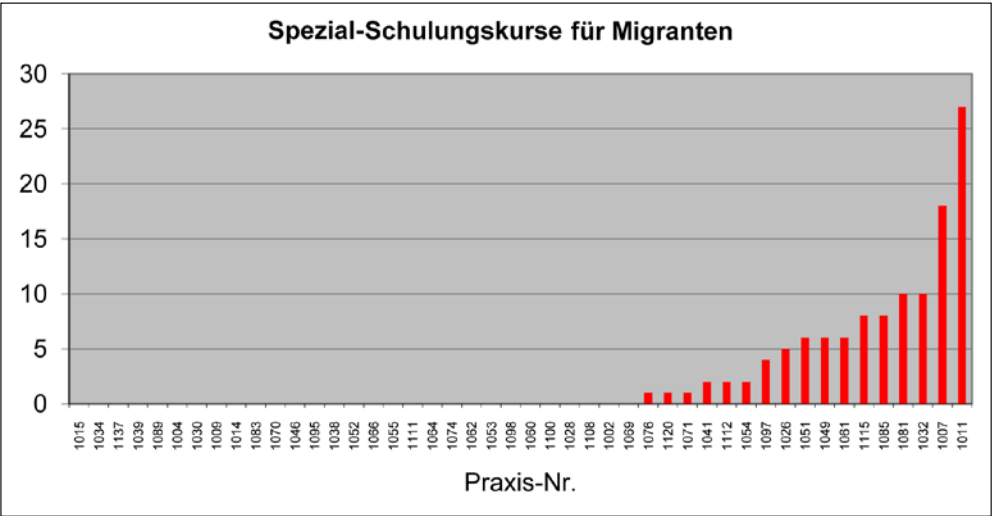


Die Zahl aller teilnehmenden Patienten an diesen Schulungskursen betrug 858 (Median 4; Min. 0; Max. 421).

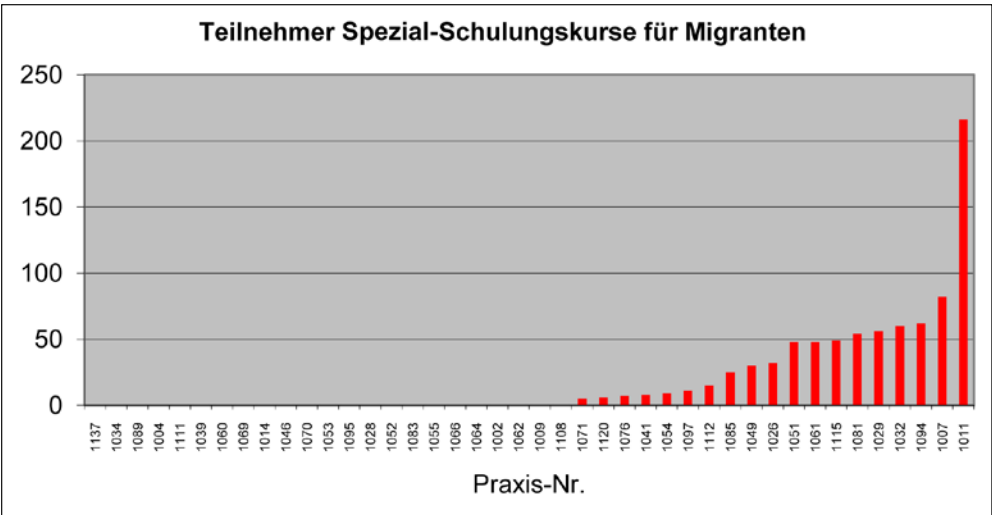


Migranten-Schulung

Deutschland ist ein Einwanderungsland. Damit kommen auch zunehmend Patienten mit Diabetes aus anderen Kulturkreisen in die DSPen. Spezielle Schulungskurse für Patienten mit Migrationshintergrund wurden von insgesamt 19 Praxen angeboten.



Die Zahl an Schulungskursen für Diabetes-Patienten mit Migrationshintergrund betrug im Jahr 2010 insgesamt 117 (Median 0; Min. 0; Max. 27).



Die Zahl aller teilnehmenden Patienten an diesen Schulungskursen betrug 823 (Median 0; Min. 0; Max.216).

Summarische Übersicht über die in den Partnerpraxen durchgeführten Schulungskurse und Teilnehmer im Jahr 2010

Im Jahr 2010 wurden in den 80 teilnehmenden Praxen insgesamt 6.214 Schulungskurse mit 80.004 Schulungsstunden (à 45 min) für 33.976 Diabetes-Patienten durchgeführt.

	Typ-1-Schulung				Typ-2-Schulung			
	ICT		Pumpe		ohne Insulintherapie (ZI, Linda)		ohne Insulintherapie (Medias 2)	
	Kurse	Teilnehmer	Kurse	Teilnehmer	Kurse	Teilnehmer	Kurse	Teilnehmer
Gesamt	457	2.990	190	646	826	5.813	686	5.497
Median	4	24	2	7	11	58	11	82,5
Minimum	1	21	1	1	1	1	1	14
Maximum	28	406	29	49	124	868	44	824
n	79	80	66	68	57	58	50	50
mittlere Stundenzahl	18		15		8		15	

	Typ-2-Schulung						Spezialschulungen			
	mit Insulintherapie (BOT)		mit Insulintherapie (SIT)		mit Insulintherapie (ICT)		Hypertonie		Hypertonie & Diabetes	
	Kurse	Teilnehmer	Kurse	Teilnehmer	Kurse	Teilnehmer	Kurse	Teilnehmer	Kurse	Teilnehmer
Gesamt	276	1.822	300	1.816	793	5.954	407	2.171	168	1.140
Median	5	24,5	5,5	28	8	50,5	5	24	6	44
Minimum	1	3	1	2	1	4	1	3	2	12
Maximum	26	401	41	280	84	500	64	320	33	1231
n	45	46	48	49	59	70	53	654	19	20
mittlere Stundenzahl	9		11		18		6		15	

	Spezialschulungen									
	Hypowahrnehmung		Schwangere		Kinder & Jugendliche		Adipositas		Migranten	
	Kurse	Teilnehmer	Kurse	Teilnehmer	Kurse	Teilnehmer	Kurse	Teilnehmer	Kurse	Teilnehmer
Gesamt	95	404	1.321	3.909	29	133	549	858	117	823
Median	2	8	10	37	2	7	3	17,5	6	32
Minimum	1	3	2	1	1	2	1	1	1	5
Maximum	12	34	178	379	45	28	421	421	27	216
n	39	39	52	60	14	14	24	124	17	19
mittlere Stundenzahl	10		12		16		11		8	

Strukturqualität

Die Diabetologische Schwerpunktpraxis (DSP) 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.

Die meisten Patienten mit Diabetes mellitus in Deutschland werden im hausärztlichen Bereich versorgt und dies erfolgt größtenteils auch mit einer guten Qualität. Dazu haben sicherlich auch die DMPs beigetragen.

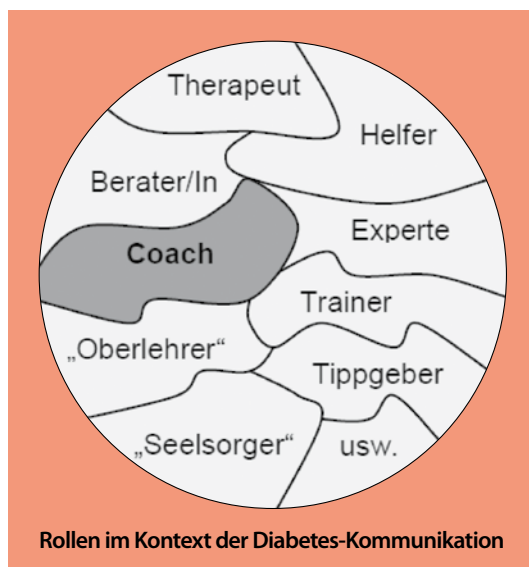
Folgende Patientengruppen müssen in einer DSP (mit)betreut werden:

- 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 Leistungs-

erbringer (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 Patienten

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 Überweiskriterien 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. HbA_{1c}-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 HbA_{1c} 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. Psychologie) einzugehen.

Personelle Strukturen

In einer diabetologischen Schwerpunktpraxis arbeitet heute ein gut aufeinander eingespieltes Team aus Arzt/Diabetologe, Diabetesberaterin und Diabetesassistentin. In vielen Fällen wird dieses Team ergänzt durch Fachkräfte für Ernährungsberatung, Wundmanagement oder Studienbetreuung.

Vorgeschrieben ist mindestens ein/e Diabetesberater/in DDG sowie zusätzlich eine oder mehrere Diabetesassistenten/innen DDG (Deutsche Diabetes-Gesellschaft), im Folgenden Diabetesberaterin bzw. Diabetesassistentin 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 Fähigkeiten 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 Diabetesberaterin, 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 Diabetesberaterinnen 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.

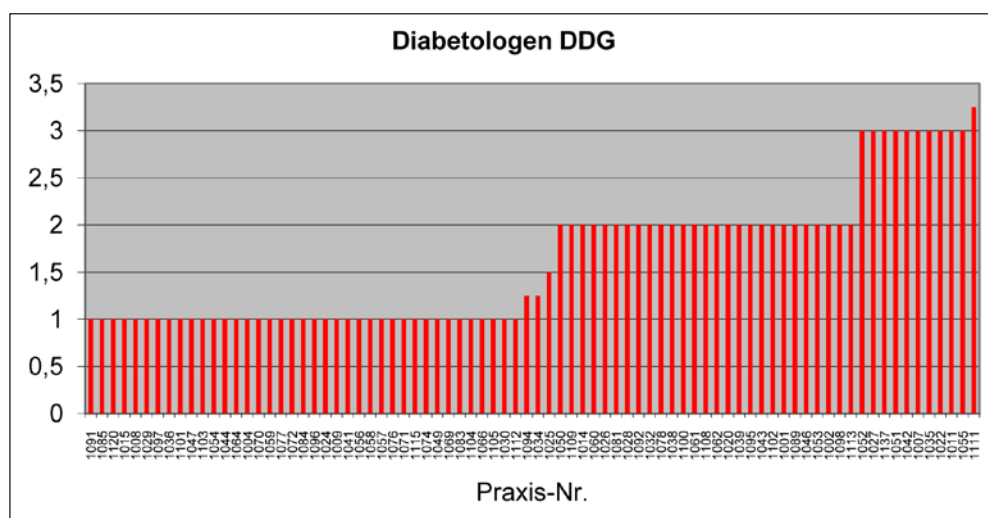
Die Mitarbeit der Diabetesberaterin in diabetologischen Qualitätszirkeln, in denen sich Hausärzte und Diabetologen zu regelmäßigen Fachfortbildungen und zum Erfahrungsaustausch treffen, ist eine weitere Möglichkeit, Verständnis für die Probleme des Patienten mit Diabetes zu indizieren und die Betreuung 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.

Strukturdaten

Ärztliches Personal

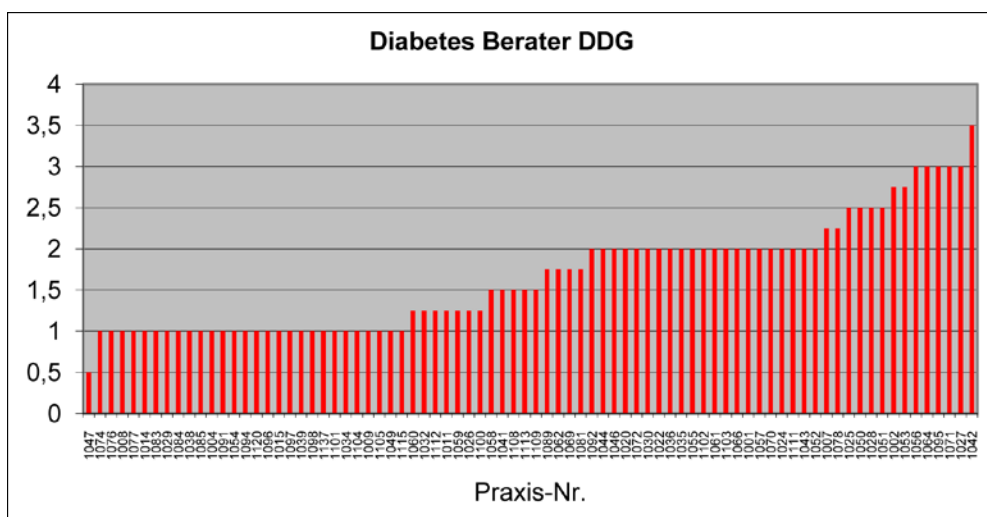
Eine DSP wird von mindestens einem, häufig jedoch auch mehreren Diabetologen geleitet. Es gibt dabei sowohl das Modell der reinen Schwerpunktpraxen, in der fast ausschließlich Diabetes-Patienten betreut werden als auch Praxis-Gemeinschaften, in denen ein Diabetologe mit Kollegen aus dem hausärztlichen 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 130 Diabetologen. Dabei sind in 39 Praxen ein Diabetologe tätig, in 30 Praxen zwei, in 10 Praxen drei und in 1 Praxis sogar dreieinhalb Diabetologen.



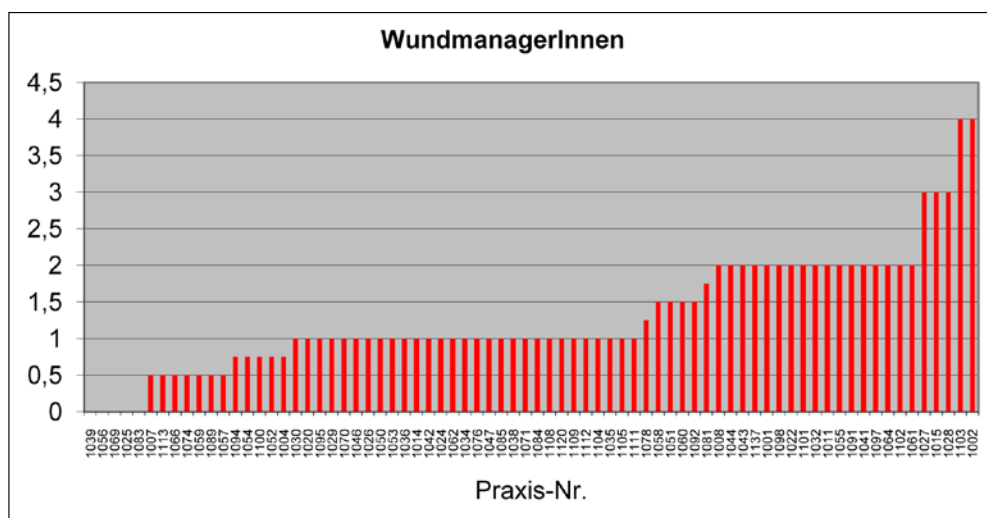
In dieser Grafik (und in allen ähnlichen folgenden) wurden in Teilzeit Tätige mit dem jeweiligen Anteil an einer Vollzeittätigkeit angesetzt.

Nichtärztliches Personal – Diabetesberater und Diabetes-Assistenten



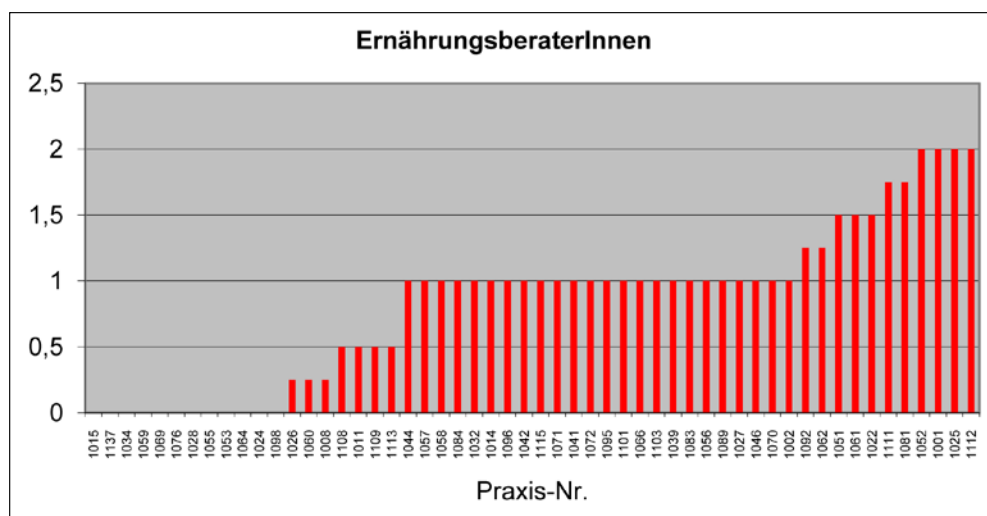
Nichtärztliches Personal – WundmanagerInnen

WundmanagerInnen unterstützen die Behandlung „Diabetischer Füße“. In den 74 Praxen, die hierzu Angaben machten, arbeiten insgesamt 96 WundmanagerInnen. Dabei haben 41 Praxen eine, 23 Praxen bis zu zwei, 3 Praxen drei und 2 Praxen vier WundmanagerInnen beschäftigt.



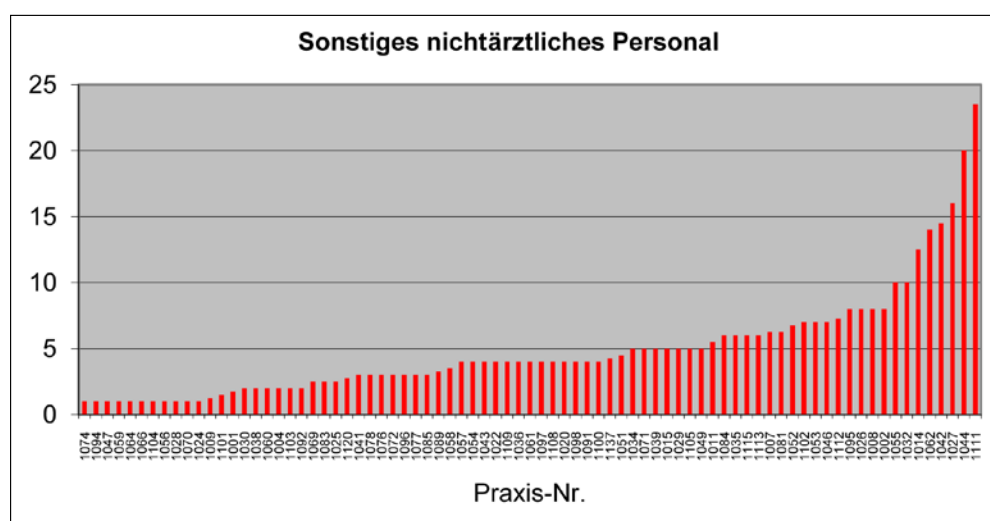
Nichtärztliches Personal – ErnährungsberaterInnen

In den meisten Diabetes-Schwerpunktpraxen sind außerdem ErnährungsberaterInnen DGE, DiätassistentInnen und ÖkotrophologInnen tätig. In den 54 Praxen, die hierzu Angaben machten, arbeiten insgesamt 45 ErnährungsberaterInnen. Dabei haben 31 Praxen eine und 11 Praxen bis zu zwei ErnährungsberaterInnen beschäftigt.



Sonstiges nichtärztliches Personal

Unter den Begriff „Sonstiges nichtärztliches Personal“ fallen MitarbeiterInnen wie Medizinische Fachangestellte einschließlich Auszubildende, „Study Nurses“ und Berater/Assistenten in Ausbildung. In den 79 Praxen, die hierzu Angaben machten, arbeiten insgesamt 391 sonstige nicht-ärztliche Mitarbeiter. Das heißt, pro Praxis sind im Mittel außerdem 5 sonstige Mitarbeiter beschäftigt.



Mehrfachqualifikationen

Zu bedenken ist, dass sehr viele Mitarbeiterinnen in den Praxen Doppel- und Mehrfachqualifikationen haben, z.B. Diabetes-Beraterin/Wundmanagerin, Diätassistentin/Diabetes-Assistentin, Medizinische Fachangestellte/Diabetes-Beraterin usw. in allen denkbaren Kombinationen, deren Einzeldarstellung hier zu weit führen würde. Oben dargestellt ist die überwiegende Tätigkeit der betreffenden Mitarbeiter.

Die typische DSP

In einer „typischen“ winDiab-Partnerpraxis arbeiten für eine qualifizierte Patientenversorgung im Schnitt 1,6 Diabetologen, 1,7 Diabetesberaterinnen und 1,5 Diabetesassistentinnen.

Darüber hinaus verfügt jede Praxis zusätzlich im Mittel über: 1,3 Wundmanagerinnen, 0,8 Ernährungsberaterinnen und weitere 4,9 Mitarbeiter/innen.

Ein typisches multiprofessionelles Praxis-Team besteht im Mittel aus 11,8 Personen (= Vollzeitstellen).

Qualität und Qualitätsentwicklung

QM ist Planung statt Zufall, Agieren statt Reagieren, Klarheit und intelligente Führung.

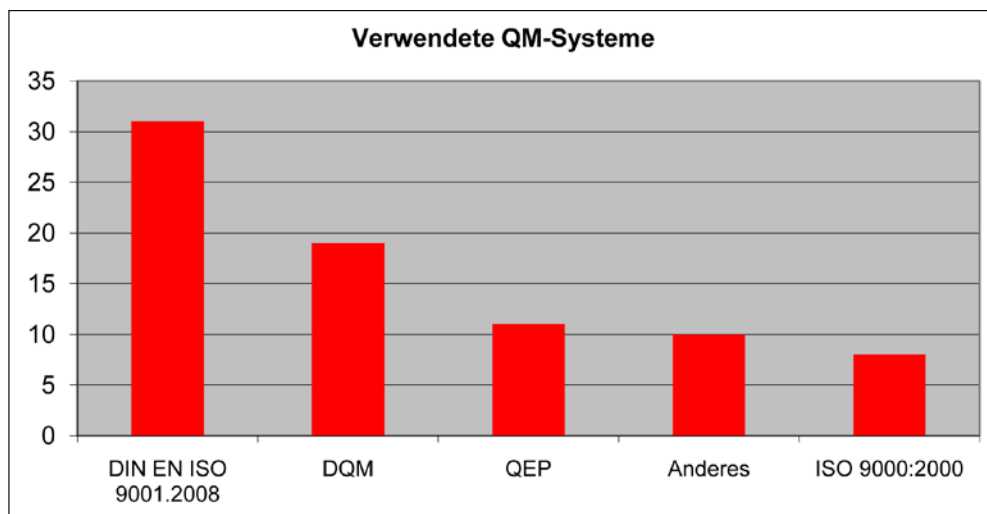
QM ist Besser-werden-Wollen!

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.

Qualitätsmanagement (QM)-Systeme

Zum Zeitpunkt der Datenerhebung hatten 63 der 80 Partnerpraxen (79%) ein zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem eingeführt, die verbleibenden Praxen haben den QM-Prozess gestartet, indem die Prozesse definiert und beschrieben werden. Davon wollen 12 in diesem Jahr mit dem QM-System fertig werden. Einige Praxen sind sogar nach zwei QM-Systemen zertifiziert.

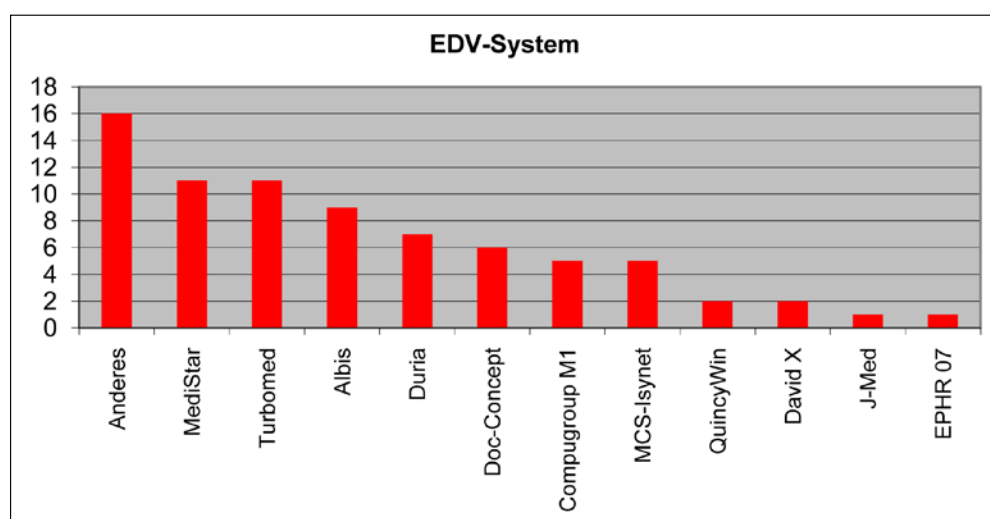
Folgende QM-Systeme werden verwendet:



Praxis-EDV

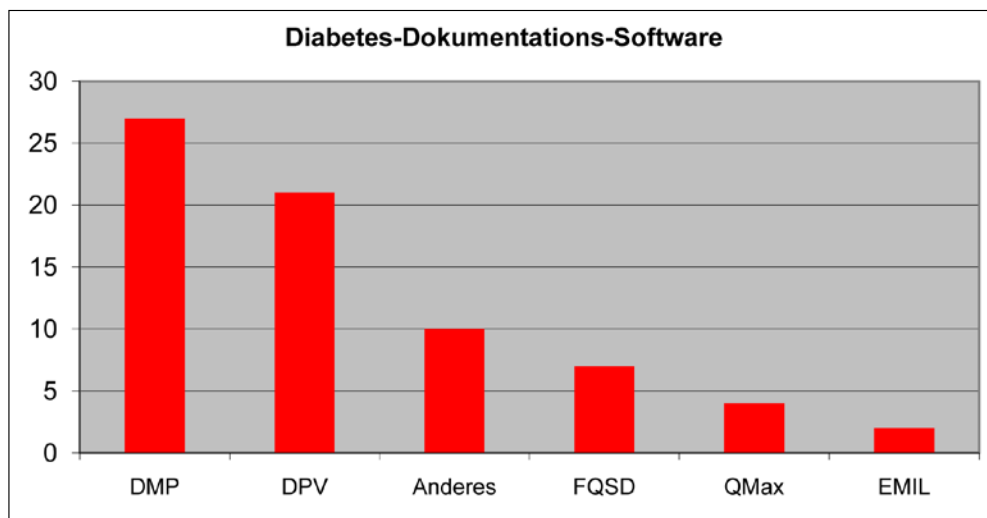
Am Markt verfügbar sind mehr als 200 verschiedene Praxis-Software-Systeme, die der Führung von elektronischen Patientenakten und Erstellung der Abrechnungsdaten für die Kassenabrechnung bzw. von Rechnungen/Datensätzen für die Privatliquidation dienen. Die meisten Systeme sind jedoch nicht dazu ausgelegt, 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-Dokumentationssoftware

Programme für eine Verlaufsdokumentation bei Patienten mit Diabetes ermöglichen eine externe und interne Qualitätssicherung. 71 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.

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	19	20
Stufe 2	25	25
Fußzentrum	56	

Ergebnisqualität

winDiab Projekte: SPOTs, Register und Quartalsberichte



wissenschaftliches institut der niedergelassenen diabetologen

Neben Prozess- und Strukturqualität spielt für den Nachweis einer guten Versorgung von Diabetes-Patienten auch die Ergebnis-Qualität eine wichtige Rolle. winDiab führt zur Sicherstellung der Ergebnisqualität regelmäßige Projekte durch, die in Form von SPOTs, Registern und Quartalsberichte den Partnerpraxen zur Teilnahme angeboten werden.

SPOTs

Unter dem Stichwort „SPOT“ werden regelmäßig Daten zu alltagsrelevanten Fragestellungen ermittelt. Alle winDiab-Partnerpraxen sind aufgefordert, sich an diesen SPOTs zu beteiligen. Bislang wurden alle Ergebnisse der winDiab-SPOTs ausgewertet und publiziert. Für winDiab-SPOTs werden webbasierte Datenbanken eingerichtet und für die Dateneingabe genutzt. In ihrer Praxis füllen die Diabetologen einen einheitlichen Erhebungsbogen für die Erfassung der Daten des jeweiligen Spots aus übersenden diesen dann per Mail in die winDiab-Geschäftsstelle. Dort werden alle Daten in die webbasierte Datenbank eingepflegt und ausgewertet.

Register

Durch den Aufbau von prospektiven Registern wird die Beantwortung von Fragestellungen ermöglicht, die eine systematische Datenerhebung über einen längeren Zeitraum bedingen. InkreDiab ist das erste prospektive Diabetes-Register von winDiab zur Erfassung und Evaluierung von Effekten neuer Medikamente auf den Stoffwechsel von Diabetes-Patienten – unter Alltagsbedingungen. Dabei werden die Effekte von GLP-1-Analoga und DPP-IV-Hemmern auf Stoffwechselkontrolle und Körpergewicht bei Patienten mit Typ-2-Diabetes untersucht.

Denn obwohl klinische Studien beeindruckend positive Ergebnisse zur Wirksamkeit dieser neuen Medikamente zeigen, scheinen nicht alle Patienten gleichermaßen von einer Inkretin-Therapie zu profitieren. Zudem stellen Patienten, die an randomisierten kontrollierten Studien (RCT) teilnehmen, im Vergleich zu denjenigen, die im Alltag in einer Diabetes-Schwerpunktpraxis (DSP) behandelt werden, eine selektionierte Gruppe von Patienten dar.

Quartalsberichte

Ein von winDiab entwickeltes Softwaretool ermöglicht es, aus sämtlichen verfügbaren Praxisverwaltungssystemen die diabetes-relevanten ICD-10-Codes zu extrahieren und in eine Datenbank einzufügen. Die anschließende Abfrage erlaubt individuelle und kollektive Auswertungen der konkreten Patientenzahlen mit Morbiditäten und Co-Morbiditäten auf Basis der ICD-10-Codes.

Alle an diesem Projekt mit dem Namen ICDiab teilnehmenden Praxen erhalten regelmäßige Quartalsberichte mit ihren Ergebnissen sowie den Abgleich mit dem Gesamtkollektiv. Neben möglichen fehlerhaften Kodierungen, die auf diese Weise erkannt und ausgemerzt werden können, erhalten die Partnerpraxen einen dezidierten Überblick über die Versorgungsbereiche ihrer Patienten und die Anzahl der Co-Morbiditäten von Diabetes mellitus.

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.

winDiab SPOT

Umfang der Kommunikation an der Schnittstelle Hausarzt/DSP – Ein Vergleich von DMP-Patienten versus Nicht-DMP-Patienten

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.

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.

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

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.

winDiab Register

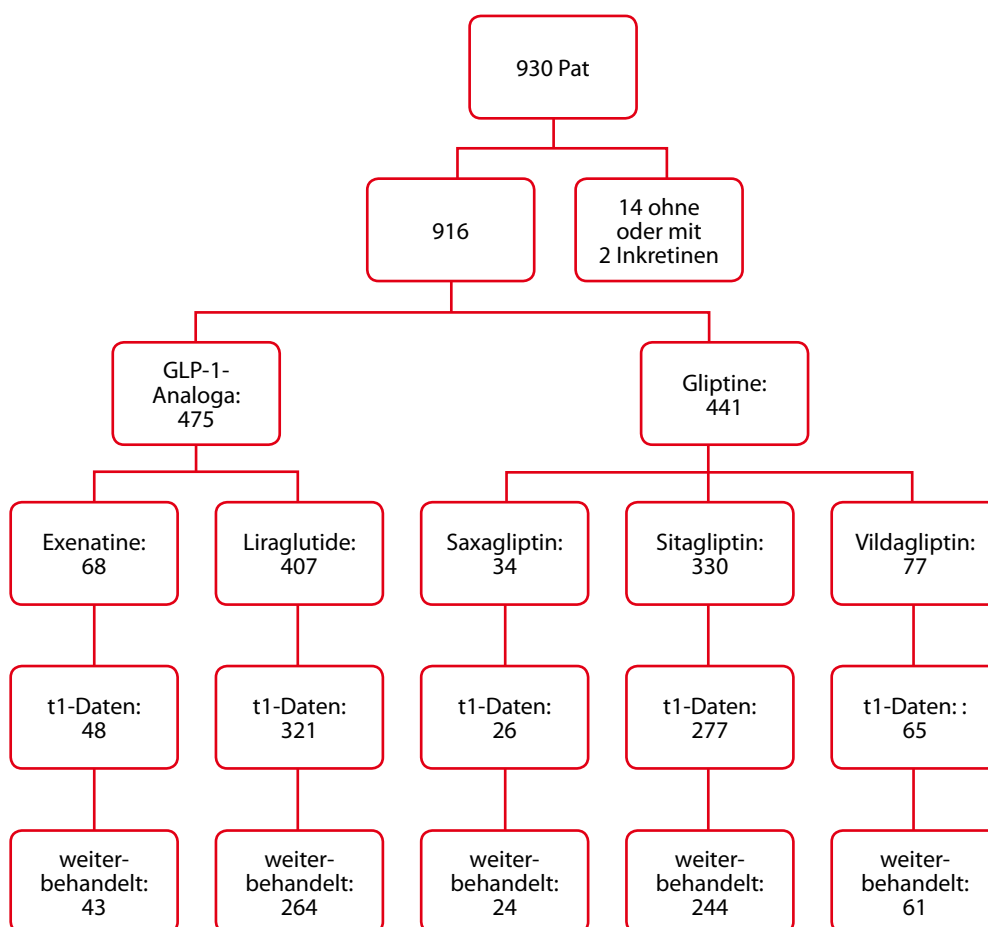
InkreDiab – Systematische Erfassung von Typ-2-Patienten mit Inkretintherapie (GLP-1-Analoga oder DPP-IV-Inhibitoren)

In 38 teilnehmenden DSPen werden die Stoffwechselwerte und weitere Angaben zu allen Patienten mit Typ-2-Diabetes erfasst, bei denen zwischen April und September 2010 eine antidiabetische Therapie mit einem GLP-1-Analagon (GLP-1) oder einem DPP-IV-Inhibitor (DPP-IV) initiiert wurde. Subsequent werden diese Patienten nach 3, 6 und 12 Monaten erneut untersucht und deren Stoffwechsel-Parameter erfasst, auch wenn die Therapie mit GLP-1 oder DPP-IV vorher beendet wurde.

In das Register wurden bislang 930 Patienten (419 weiblich, 48,3%) aufgenommen. Zu Beginn des Beobachtungszeitraumes wiesen die Patienten ein mittleres (\pm SD) Alter von 57 ± 11 Jahren auf, mit einer Diabetes-Dauer von $8,4 \pm 6,4$ Jahren, einem HbA_{1c} von $8,2 \pm 2,1$ % und einem BMI von $36,7 \pm 7,6$ kg/m². Schaut man sich diese Parameter genauer an, dann waren die meisten Patienten (63%) zwischen 50–70 Jahre alt, immerhin 57 Patienten waren jedoch < 40 Jahre. Die meisten Patienten (72%) hatten eine Diabetesdauer < 10 Jahre, immerhin 38 Patienten hatten aber eine Dauer von > 20 Jahren. Bei den meisten Patienten war die Qualität der Stoffwechseleinstellung gut oder mäßig (< 9% bei 68%), allerdings wiesen immerhin 19% der Patienten eine schlechte Stoffwechselkontrolle mit einem HbA_{1c} > 10% auf. Wie nicht anders zu erwarten, waren die meisten Patienten adipös (25% mit einem BMI zwischen 35–40 kg/m²), eine beträchtliche Anzahl war massiv übergewichtig (16% mit einem BMI von 40–45 kg/m² und 13% mit einem > 45 kg/m²). Vor der Umstellung erhielten fast alle Patienten (84,3%) Metformin, 38,9% Insulin und 24,1% ein Sulfonylharnstoffpräparat. Wichtige Gründe, um eine Inkretin-basierten Therapie zu initiieren, waren (Mehrfachauswahl möglich): die Qualität der Stoffwechseleinstellung (71,8%), Übergewicht (66,9%) oder der Patienten-Wunsch (23%).

Bei den GLP-1-Analoga wurde am häufigsten Liraglutid (45% aller Patienten) verschrieben, gefolgt von Exenatid bei 7,4%. Bei den DPP-IV-Inhibitoren wurde am häufigsten Sitagliptin (36%) verschrieben, gefolgt von Vildagliptin (8,4%) und Saxagliptin (3,7%).

Die bisherigen Daten zeigen, dass in der Alltagsrealität ein erheblicher Anteil von Patienten mit dieser neuen Klasse von Antidiabetika behandelt werden, für die Daten aus den klinischen Studien fehlen, weil sie nicht in eine RCT aufgenommen worden wären. Die Weiterbeobachtung wird zeigen, welche Patienten bzw. Patientengruppen von einer Inkretin-basierter Therapie profitieren und welche auch nicht. Dies könnte hilfreich sein, um diejenigen Patienten zu charakterisieren, die von einer Inkretin-Therapie profitieren.



Quartalsberichte

ICDiab – Bedeutung der ICD-Kodierung in Bezug auf den Morbi-RSA bei Diabetes mellitus

Seit dem 1. Januar 2009 regelt der Gesundheitsfonds die Finanzierung der gesetzlichen Krankenkassen. Dabei wird das Krankheitsrisiko wesentlich stärker als vorher berücksichtigt: Der Morbiditäts-Risikostrukturausgleich (RSA) organisiert die krankheitsbezogenen Zuschläge aus dem Gesundheitsfonds. Ausschlaggebend für den Morbiditätszuschlag sind die ärztlichen Diagnosen bzw. deren Übermittlung mittels ICD-Kodierung. Ambulant tätige Ärzte (und Krankenhäuser) müssen deshalb für ihre Abrechnungen mit den Krankenkassen jede Diagnose nach einem vorgegebenen Klassifikationssystem, dem sogenannten ICD-10 (International Classification of Diseases - ein von der Weltgesundheitsorganisation herausgegebenes Manual aller anerkannter Krankheiten und Diagnosen) verschlüsseln. Die korrekte Verschlüsselung von Diagnosen durch die Ärzte ist dabei relevant für die Auslösung einer hierarchischen Morbiditätsgruppe (HMG), als Konsequenz davon erhalten die gesetzlichen Krankenkassen entsprechende Zuschläge aus dem Gesundheitsfonds. Die Kodierung stellt somit ein wichtiges Steuerungselement in unserem Gesundheitswesen dar.

Der Diabetes mellitus hat in diesem Zusammenhang eine besondere Rolle: Es handelt sich um eine der häufigsten chronischen Krankheiten, die hohe Kosten im Gesundheitssystem verursacht. Dementsprechend sind dem Diabetes mellitus und seinen Folgekrankheiten mehrere HMGs zugeordnet. Durch die korrekte ICD-Kodierung bei Diabetes mellitus werden große Finanzströme im Gesundheitswesen bewegt.

Nun ist ausgerechnet das Kapitel Diabetes mellitus im ICD-10 besonders kompliziert dargestellt und die Diagnosetexte weichen erheblich von der bisher in Krankenakten und Arztbriefen dokumentierten Art und Weise ab.

Beispiel: Ein insulinbehandelter Patient mit Typ-2-Diabetes, diabetischer Polyneuropathie und Nephropathie wurde bisher so dokumentiert:

- Diabetes mellitus Typ-2, (Insulin)
- Diabetische Polyneuropathie
- Diabetische Nephropathie

Jetzt müssen die Diagnosen so dokumentiert werden:

- Diabetes mell. mit multiplen Komplikationen, nicht entgleist E11.72G
- Diabetische Polyneuropathie G63.2G
- Diabetische Nephropathie N08.3G

Die wichtige Information „insulinbehandelt“ fällt unter den Tisch.

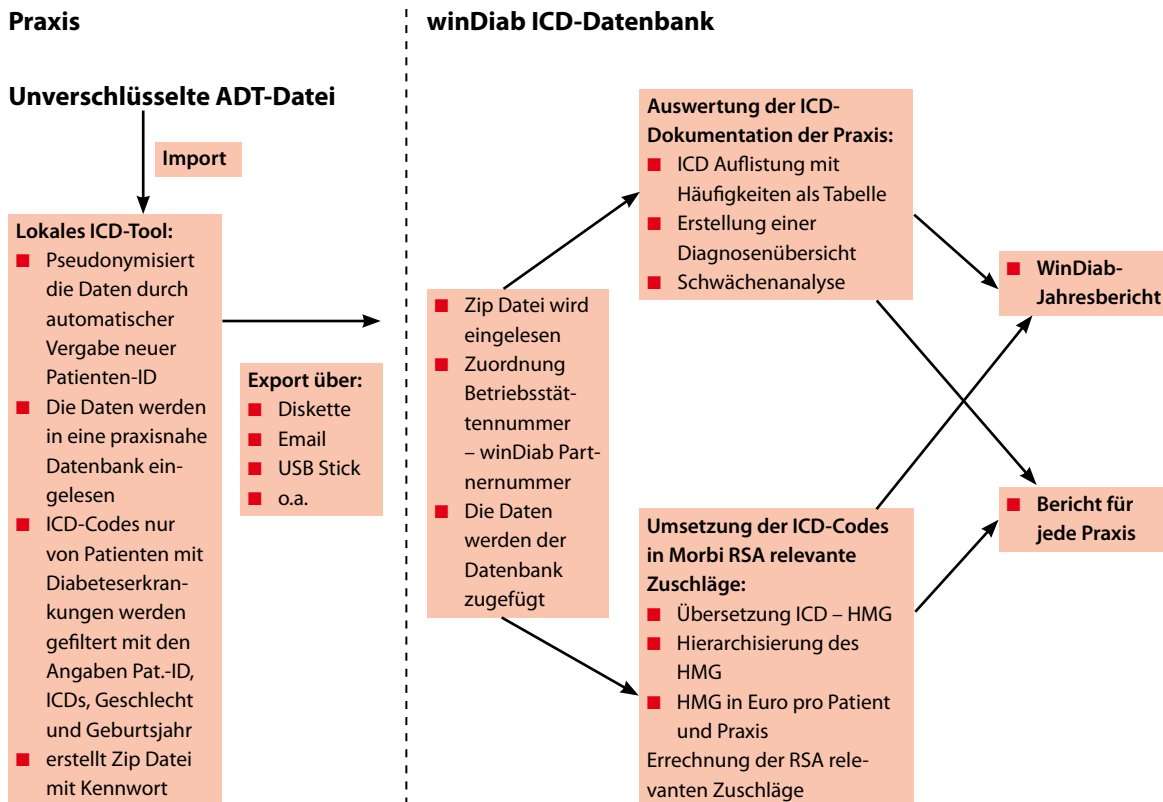
Weiter kompliziert wird durch die Vorgaben der AKR (Allgemeine Kodier-Richtlinien der KBV) hinsichtlich der Behandlungsdiagnosen. Danach dürfen Neuropathie und Nephropathie nur in den Quartalen dokumentiert werden, wenn sie auch behandelt worden sind (wie immer man das interpretieren soll).

Die finanziellen Folgen der ICD-Kodierung des Diabetes für den Risikostrukturausgleich sind erheblich: wird nur Diabetes mellitus Typ-2 ohne Komplikationen E11.90G kodiert, erhält die Krankenkasse einen Zuschlag von 632 € pro Jahr; wird korrekt mit E11.72G kodiert, sind es 2.469 € pro Jahr! Multipliziert mit der großen Zahl Diabetes-Kranker handelt es sich also um Millionen-Beträge!

Dieses Geld wird aber benötigt, um die hohen Behandlungskosten bei Diabetes-Folgekrankheiten zu tragen.

Eine Schlüsselstellung in der Diagnostik und Behandlung von Diabetes-Folgekrankheiten nehmen die Diabetes-Schwerpunktpraxen ein. Daher ist es auch im Interesse dieser Praxen, dass dafür ausreichend Geld aus dem Gesundheitssystem vorhanden ist und von daher eine wichtige Pflicht der Diabetologen, sich um die vollständige korrekte Kodierung der Diabetes-Patienten zu kümmern.

Mit Hilfe des von winDiab entwickelten Software-Tools ICDiab kann winDiab zeigen, dass in den Schwerpunktpraxen eine hohe Zahl von Patienten mit Diabetes-Folgekrankheiten behandelt wird und dass diese Fälle zunehmend besser kodiert werden.



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. Die Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) 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.

winDiab hat einen eigenen 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 aufweist, da dies die für die Abrechnung mit den KVen relevant sind. Der von winDiab entwickelte 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.

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

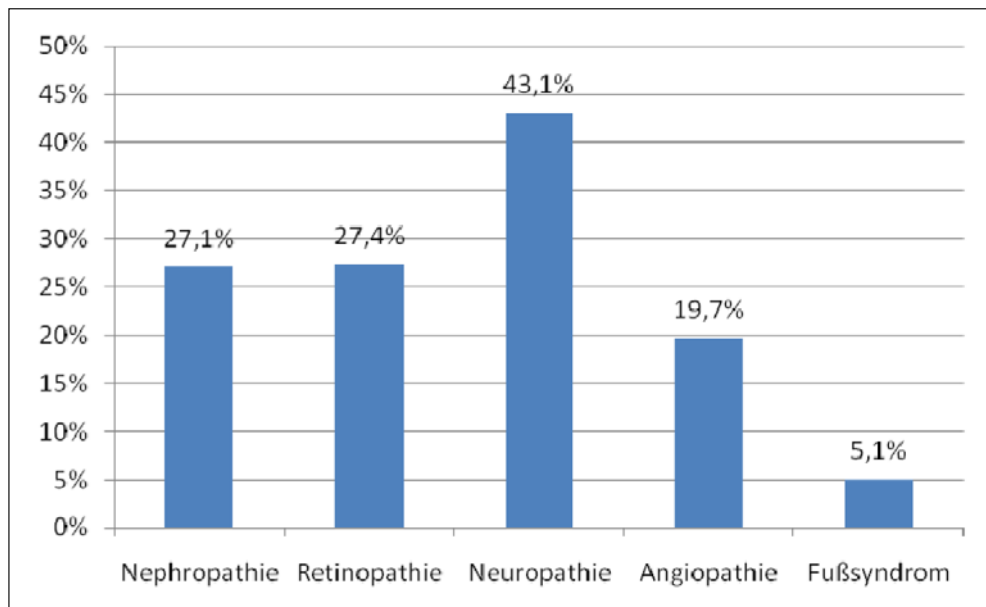
Zunächst muss ein kleines Programm auf den Computer aufgespielt werden, auf dem die ADT-Daten vorliegen (diese Files haben die Endung CON). Dieses Programm extrahiert nach seinem Start die diabetes-relevanten ICD-10-Codes aus der ADT-Datei und transferiert diese in eine weitere Datenbank. Dabei werden 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.

Morbiditätsprofile von Diabetes-Patienten: Analyse der ICD-Codierungen von 105.156 Patienten aus 65 diabetologischen Schwerpunktpraxen

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.

65 Partnerpraxen von winDiab haben über sieben Quartale hinweg (Start Q1 2009) mit Hilfe des Softwaretools ADT-Konverter aus den standardisierten Abrechnungsdateien der



Prozentualer Anteil von diabetesbedingten Folgeerkrankungen bei 24.187 Patienten mit Typ-1-Diabetes.

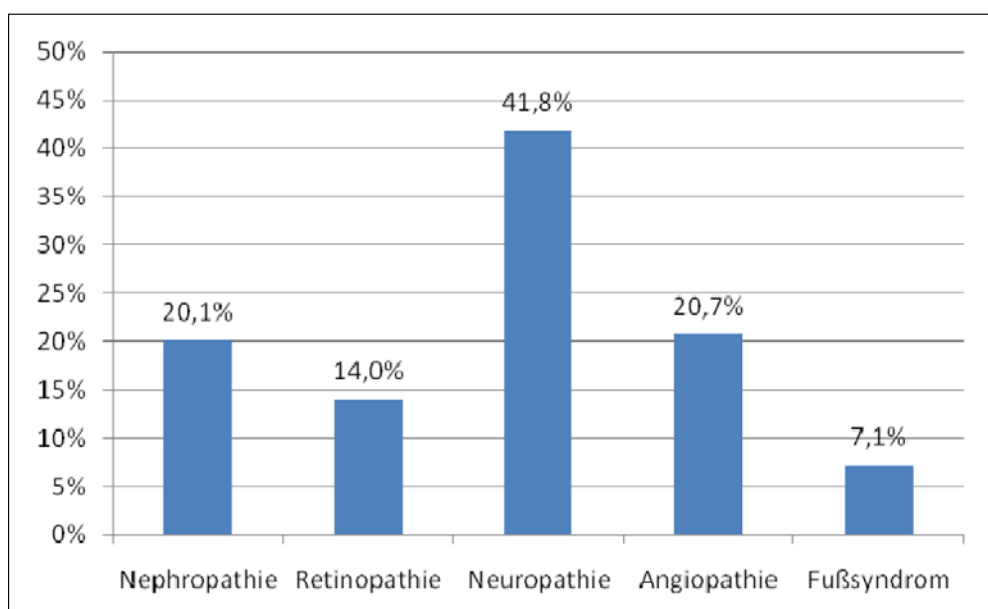
jeweiligen Praxisverwaltungssysteme alle ICD-10-Codes nach Pseudonymisierung der patientenbezogenen Daten extrahiert und in eine gemeinsame Datenbank übertragen. Über 21 Monate hinweg wurden auf diese Weise insgesamt 2.123.672 ICD-Codes von 105.156 Patienten mit Diabetes erfasst: 24.187 Patienten mit Typ-1-Diabetes, 74.468 mit Typ-2-Diabetes und 5.115 Patientinnen mit Gestationsdiabetes. Hinzu kamen 186 Schwangere mit Typ-1-Diabetes und 113 Schwangere mit Typ-2-Diabetes. Außerdem hatten 1.087 Patienten einen sonstigen Diabetestyp wie z. B. pankreopriven Diabetes. Die prozentualen Anteile von Diabetesbedingten Folgeerkrankungen (DF) bei Patienten mit Typ-1-/Typ-2-Diabetes betrugen: Neuropathie 43,1 %/41,8 %, Retinopathie 27,4 %/14,0 %, Nephropathie 27,1 %/20,1 %, Angiopathie 19,7 %/20,7 %, diabetisches Fußsyndrom (DFS) 5,1 %/7,1 %.

Keine diabetesbedingten Folgeerkrankungen wiesen 41,6 %/43,2 % der Patienten mit Typ-1-/Typ-2-Diabetes auf, 22,3 %/27,6 % hatten eine, 16,3 %/16,2 % zwei, 13,2 %/8,9 % drei und 6,6 %/4,1 % > 3 DF entwickelt.

Diese Analyse einer großen Anzahl von ICD-Codes zeigt, dass fast 60 % aller in DSPen behandelten Patienten mit Diabetes entsprechende diabetesbedingte Folgeerkrankungen

kungen aufweisen, davon ein erheblicher Anteil mehrere DF. Die mit unserem Ansatz mögliche Datenerfassung aus Routinedaten erlaubt eine systematische Analyse von ICD-10-Codes in Quer- und Längsschnittsbetrachtungen. 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.

Prozentualer
Anteil von diabetes-
bedingten Folge-
erkrankungen bei
74.468 Patienten
mit Typ-2-Diabetes.



Zusammenfassung

Strukturqualität in den DSPen

Die Strukturdaten, die von den winDiab – Partnerpraxen für diesen Jahresbericht zur Verfügung gestellt wurden, 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 aber 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 macht er in den Augen der Patienten eine gute oder eine weniger gute DSP aus.

Patienten mit Diabetes mellitus werden nicht nur in einer DSP ärztlich betreut; es werden 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 auch weiter verbessert werden. Konkret bedeutet dies: Es muss eine von allen anerkannte Behandlungsleitlinie geben und die verschiedenen Leistungserbringer müssen miteinander kommunizieren. Nur solche regional tätigen Versorgungsnetze werden in Zukunft in der Lage sein, die bestmögliche Patientenversorgung zu erreichen. 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. 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 2010 fast 98.000 Patienten betreut. Die Zunahme an Patienten gegenüber dem Vorjahr betrug 6 %. Im Mittel werden in einer DSP ca. 1.224 Patienten pro Quartal betreut.
- 58 % der betreuten Patienten führen eine Insulintherapie durch; etwa 19 % der Patienten haben einen Diabetes mellitus Typ-1 und 75 % einen Typ-2. 2,9 % der Patienten sind Schwangere mit Typ-1, Typ-2 oder Gestationsdiabetes und 0,8 % aller Patienten weisen eine sonstige, nicht näher spezifizierte Diabetesform auf. 7,4 % aller Patienten haben ein diabetisches Fußsyndrom.
- 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 2010 nahmen in den winDiab-Partnerpraxen 33.976 Patienten an insgesamt 6.214 Schulungskursen teil. Dabei wurden insgesamt etwa 80.000 Schulungsstunden erbracht. Das zur Verfügung gestellte differenzierte Schulungs-Angebot deckt die Bedürfnisse der Patienten ab: die Schulungen wurden zielgruppen-spezifisch in Kleingruppen (im Mittel 5,5 Teilnehmer/ Kurs) 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 1,6 Diabetologen, 1,7 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 63 % 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 73 % sind von der DDG anerkannte ambulante Fußbehandlungseinrichtungen.

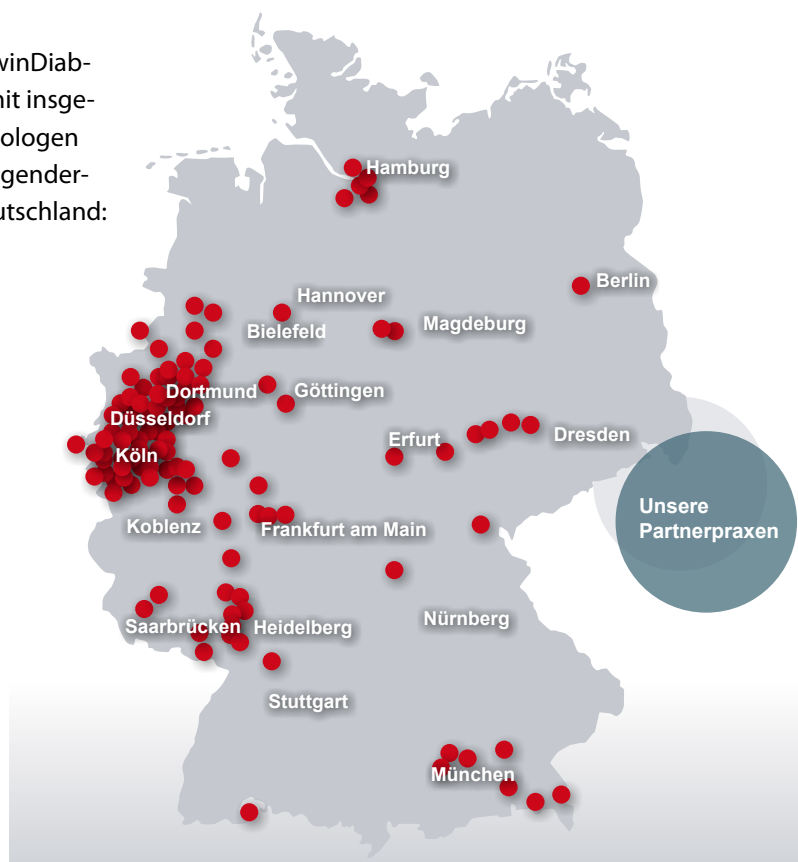
winDiab-Partnerpraxen

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

Im vergangenen Jahr hat eine Praxis die Partnerschaft gekündigt und bei einer weiteren Praxis hat der Praxisinhaber gewechselt und die neuen Inhaber haben sich noch nicht für eine Weiterführung der Partnerschaft entschieden.

Besonders traurig jedoch macht uns der Tod von Dr. Martin Schönauer, der im vergangenen Jahr an den Folgen seiner schweren Erkrankung verschieden ist. An dieser Stelle möchten wir seiner Familie und dem gesamten Praxisteam unser herzliches Beileid aussprechen!

Die aktuell 113 winDiab-Partnerpraxen mit insgesamt 161 Diabetologen verteilen sich folgendermaßen über Deutschland:



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

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

1011 Herr Dr. Lothar Franz Nossek
Scheidfuhr 8
52477 Alsdorf
Tel. 02404 – 23 258
Fax 02404 – 81 681
diabetesnossek@aol.com
www.diabetesnossek.de

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

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

1015 Herr Dr. Burkhard Schmidt
Bahnhofstr. 10
41844 Wegberg
Tel. 02434 – 993050
Fax 02434 – 993052
info@diabetiker-zentrum-
wegberg.de
www.praxis-am-rathausplatz.de

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

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

1018 Herr Dr. Jamal 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 Eugen Steffens
Josefstr. 20
51143 Köln
Tel. 02203 – 894 678
Fax 02203 – 894680
info@diabetespraxis-steffens.de
www.diabetespraxis-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
Fax 03641 – 5744 99
diabetologie@amz-jena.de
reuter@amz-jena.de

1027 Herr Dr. Dietmar Krakow
Herr Dr. Jürgen Bayer
Frau Dr. Sabine Beck
Bayreuther Str. 6
91301 Forchheim
Tel. 09191 – 73710
Fax 09191 – 737 129
info@diabeteszentrum-forchheim.de
www.diabeteszentrum-forchheim.de

1024 Herr Dr. Nikolaus Scheper
Bergstr. 167
45770 Marl
Tel. 02365 – 32 620
Fax 02365 – 381 277
info@praxis-scheper.de
www.praxis-scheper.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

1025 Herr Dr. Martin Lederle
Josefstr. 41
48703 Stadtlohn
Tel. 02563 – 20 740
Fax 02563 – 207 420
martin.lederle@t-online.de

1029 Herr Dr. Uwe Preuß
Wittener Str. 58
45711 Datteln
Tel. 02363 – 62 136
Fax 02363 – 62879
praxis.preuss@t-online.de
www.diabetes-datteln.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

1030 Herr Dr. Matthias Molinski
Im Quinhagen 1
33104 Paderborn
Tel. 05254 – 99 740
Fax 05254 – 997 416
mm@praxis-lazar-molinski.de
www.praxis-lazar-molinski.de

1031 Herr Dr. Gerd Nitzsche
Kleiner Biergrund 31
63065 Offenbach
Tel. 069 – 886 369
info@diabetologie-offenbach.de
www.diabetologie-offenbach.de

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

- | | |
|---|---|
| <p>1042 Herr Dr. Ludger Rose
Herr Harald Pohlmeier
Herr Dr. Dirk Lammers
Hohenzollernring 70
48145 Münster
Tel. 0251 – 9352 300
Fax 0251 – 9352322
info@diabetes-muenster.de
www.diabetes-muenster.de</p> | <p>1047 Frau Dr. Birgit Böttger
Westendstr. 29
60325 Frankfurt
Tel. 069 – 748686
Fax 069 – 740928
b.boettger@telemed.de</p> |
| <p>1043 Frau Dr. Jolante Wittek-Pakulo
Herr Dr. Stephan Schleyer
Grundschoetteler Str. 42
58300 Wetter
Tel. 02335 – 844 480
Fax 02335 – 8444 822
stoffwechselpraxis@gmx.de</p> | <p>1048 Frau Helga Buecker
Herr Dr. Rudolf Groddeck
Evinger Str. 273
44339 Dortmund
Tel. 0231 – 551 530
groddeck_buecker@dokom.net</p> |
| <p>1044 Herr Dr. Gerd Klausmann
Elisenstr. 28
63739 Aschaffenburg
Tel. 06021 – 3427 0
Fax 06021 – 3427 20
gk@klausmann.de</p> | <p>1049 Herr Gustav Szekely
Westfalenstr. 79
45661 Recklinghausen
Tel. 02361 – 71 219
Fax 02361 – 32881
szekely@t-online.de</p> |
| <p>1045 Herr Dr. Jürgen Hasbach
Hohenzollernstr. 2
58095 Hagen/Westf.
Tel. 02331 – 787550
Fax 02331 – 25083
j.hasbach@t-online.de</p> | <p>1050 Frau Dr. Elke Redlin-Kress
Herr Dr. Thomas Kress
Juliusplatz 1
67433 Neustadt
Tel. 06321 – 355048
Fax 06321 – 355749
tkress@t-online.de</p> |
| <p>1046 Frau Dr. Maria Pollok
Herr Dr. Ulrich Fricke
Bahnhofstr. 15-17
58675 Hemer
Tel. 02372 – 1836
Fax 02372 – 75921
post@fpc-praxis.de</p> | <p>1051 Herr Dr. Hans-Peter Kempe
Herr Dr. Lutz Stemler
Ludwigplatz 9
67059 Ludwigshafen
Tel. 0621 – 511 700
Fax 0621 – 5299 157
praxis@kempe-stemler.de
www.kempe-stemler.de</p> |

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

1053 Frau Dr. Silvia 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. Susanne Rosenboom
Herr Dr. Jens Kröger
Glindersweg 80
21029 Hamburg
Tel. 040 – 883056-70
Fax 040 – 883056-54
dr.j.kroeger@t-online.de

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

1057 Herr Dr. Christian 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. Annemarie Voll
Stadtplatz 12
83278 Traunstein
Tel. 0861 – 9869 381
Fax 0861 – 12 053
dr.voll@stadtplatz12.de
www.diabetes-traunstein.de

1059 Frau Dr. Daniela 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. Hansjörg Mühlen
Ruhorter Str. 195
47119 Duisburg
Tel. 0203 – 48 460 300
Fax 0203 – 48 460 399
hansjoerg.muehlen@mcr-online.de

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

- 1072 Herr Dr. Herbert Lutz
Frau Wiltrud Luft
Hofstr. 3
67065 Ludwigshafen
Tel. 0621 – 573 477
Fax 0621 – 5297 934
dr-lutz-diab@t-online.de
www.dr-lutz-diab.de
- 1074 Herr Dr. Ralf Kolassa
Priamonstr. 20
50127 Bergheim
Tel. 02271 – 92 477
Fax 02271 – 92 091
di_rko@freenet.de
- 1075 Herr Dr. Dieter Burchert
Römerstr. 8
55129 Mainz
Tel. 06136 – 4133
Fax 06136 – 954437
burchert-mainz@t-online.de
- 1076 Herr Dr. Klaus 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. Gabriele 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 Kirsten Hellner
Frau Dr. Kristina 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. Christian Weiss
Frau Dr. Dagmar 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. Christian Malcharzik
Frau Dr. Maike Plaumann
Frau Dr. Inga Kläne-Menke
Rathenastr. 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

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

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. Renate Biegert
Herr Dr. Martin 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. Wildried Sobbe
Frau Dr. Saskia Lang
Hügelstr. 33
44149 Dortmund
Tel. 0231 – 171 880
Fax 0213 – 9173 433

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

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

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

1103 Herr Dr. Georg 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

- | | |
|--|--|
| <p>1105 Herr Stefan Feige
Kirchenplatz 4
84539 Ampfing
Tel. 08636 – 696969
Fax 08636 – 696968
pr@xis-feige.de</p> | <p>1110 Herr Dr. Gottfried Groh
Leipziger Str. 2 A
08056 Zwickau
Tel. 0375 – 213783
Fax 0375 – 2047549
diabetes-groh@web.de</p> |
| <p>1106 Dr. Peter Klasen
Kuniberts Kloster 11 – 13
50668 Köln
Tel. 0221 – 122628
Fax 0221 – 138435
Klasen.Peter@t-online.de</p> | <p>1111 Diabetes Zentrum Berliner Tor
Herr Dr. Matthias Riedl
Beim Strohause 2
20097 Hamburg
Tel. 040 – 807979 0
Fax 040 – 807979 300
m.riedl@medicum-hamburg.de</p> |
| <p>1107 Herr Hamid Jawanrudi
Markt 71
53757 St. Augustin
Tel. 02241 – 334282
Fax 02241 – 345599
DSPRAXIS-JAWANRUDI@t-online.de</p> | <p>1112 Dr. med. Thomas Segiet
Schulze-Delitzsch-Str. 8
67346 Speyer
Tel. 06232 – 699950
Fax 06232 – 699519
segiet.thomas@t-online.de</p> |
| <p>1108 Frau Dr. Dorothea Reichert
Frau Dr. Valeria Hinck
Am Großmarkt 4
76829 Landau
Tel. 06341 – 146660
Fax 06341 – 146661
team@diabetes-landau.de</p> | <p>1113 Dr. med. Jörg Gloyer
Marktplatz 7
71638 Ludwigsburg
Tel. 07141 – 921626
Fax 07141 – 922524
joerggloyer@aol.com</p> |
| <p>1109 Herr Dr. Pajam Arjomand
Herr Dr. Guido Klempt
Handstr. 277
51469 Bergisch-Gladbach
Tel. 02202 – 58469
Fax 02202 – 44569
pahei@aol.com</p> | <p>1114 Dr. med. Michael Wefelberg
Alte Weseler Str. 18a
46569 Hünxe
Tel. 02858 – 2414
Fax 02858 – 1538
michael.wef@web.de</p> |
| | <p>1115 Dr. med. Jürgen Bücking
Kardinal-Hengsbach-Platz 2
45966 Gladbeck
Tel. 02043 – 59600
Fax 02043 – 59555
praxis@buecking-hellmich.de</p> |

- 1116 Herr Dr. Peter Kern
Poppelsdorfer Allee 19
53115 Bonn
Tel. 0228 – 223163
Fax 0228 – 225820
info@praxis-drkern.de
- 1117 Dr. Armin Sammler
Zum Grühlingsstollen 3
66299 Friedrichsthal
Tel. 06897 – 98190
Fax 06897 – 981920
info@gp-denger-sammler.de
www.gp-denger-sammler.de
- 1118 Frau Dr. Marianne von dem Berge
Herr Dr. Wilfried von dem Berge
Herr Dr. Ralph Geldmacher
Bohnhorststr. 2
30165 Hannover
Tel. 0511 – 3587888
Fax 0511 – 3507700
mail@diabeteszentrum-hannover.de
www.diabeteszentrum-hannover.de
- 1119 Herr Dr. Gernot Sachs
Parkhofstr. 64
41836 Hückelhoven
Tel. 02433 – 2991
Fax 02433 – 2258
gernot.sachs@t-online.de
- 1120 Herr Dr. Ernst-Otto von Reis
Düsseldorfer Landstr. 217
47259 Duisburg
Tel. 0203 – 781719
Fax 0203 – 6082955
ovonreis@arcor.de

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 wie InkreDiab oder ICDiab möglich.

Ein sehr 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 Reihenfolgen): Christian Graf, Hans Hauner, Lutz Heinemann, Norbert Hermanns, Michael Jecht, Evert van Lente, Rainer Lundershausen, Michael Nauck, Kurt Rinnert.

Unser ganz besonderer Dank jedoch gilt unserem neuen Gesellschafter Dr. Dietmar Weber aus Köln! Ohne sein unschätzbares Wissen im Umgang mit Excel und anderen Datenbanken wären unsere Datenanalysen nicht möglich. Wie bereits in den Jahren zuvor hat er mit seiner unendlichen Geduld alle im Dokument abgebildeten Grafiken erstellt und die zugehörigen Auswertungen gemacht.

*Die winDiab Gesellschafter
Düsseldorf im April 2011*



Dr. Eva Hess



Dr. Gregor Hess



**Dr. Matthias
Kaltheuner**



**Dr. Dietmar
Krakow**



**Dr. Martin
Lederle**



**Dr. Matthias
Molinski**



**Dr. Gerd
Nietzsche**



**Dr. Hans-
Martin Reuter**



**Dr. Nikolaus
Scheper**



**Michael
Simonsohn**



**Dr. Dietmar
Weber**

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-10	International Code of Diseases
ICDiab	Quartalsberichte auf Basis der ICD-10 Kodierungen
InkreDiab	Register zur Erfassung von Effekten der Inkretin-Therapie
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
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 2011
Herausgeber:	winDiab gemeinnützige GmbH, Düsseldorf
Redaktion:	Gabriele Faber-Heinemann, Düsseldorf Prof. Dr. Lutz Heinemann, Düsseldorf Dr. Matthias Molinski, Paderborn Dr. Matthias Kaltheuner, Leverkusen Dr. Nikolaus Scheper, Marl Dr. Dietmar Weber, Köln
Druck und Gestaltung:	Kirchheim-Verlag, Mainz
Umschlaggestaltung:	Sandra Tacke, Agentur Dreisprung
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: fragen@windiab.de Homepage: www.windiab.de
ISBN:	978-3-87409-510-5

