Jahresbericht 2023

winDiab

Editorial

Lieber Leserinnen und Leser,

willkommen zu unserem 17. Jahresbericht.

winDiab generiert Daten aus der wirklichen Welt (Real-World-Data) und damit Erkenntnisse aus der wirklichen Welt (Real-World-Evidence).

Ohne Zweifel brauchen wir klinische Studien, genauso brauchen wir Studien zur Abbildung der Krankheits- und Behandlungsrealität. Wir agieren in dieser Realität, Datenanalysen geben uns zusätzliche Informationen zu den individuellen Beobachtungen. Wie hoch der Anteil an Patientinnen ist, die postpartal zum Diabetesscreening kommen, kann man wohl der Versorgungsforschung zuordnen. Wenn wir aber die Wahrscheinlichkeit einer Insulintherapie bei Gestationsdiabetes aus den Daten zum Diagnosezeitpunkt individuell ermitteln können, dann haben wir es mit Real-World-Evidence zu tun.

Wenn die Vortestwahrscheinlichkeit für eine Diabetesdiagnose beim postpartalen oGTT um den Faktor 200 unterschiedlich ausfallen kann und wir diese berechnen können, sind aus Real-World-Data Real-World-Evidence geworden.

Wir kommen nicht drumherum, wie brauchen Daten für die Versorgungsentwicklung. Daran arbeitet winDiab.

Wir brauchen auch eine neue Haltung zum Datenschutz. Es kann nicht angehen, dass die medizinischen Behandlungsergebnisse und die Forschung in Zweifel gezogen werden können, während der Datenschutz ohne Güterabwägung behandelt wird.

Dies hat auch der Deutsche Ethikrat befunden: „Datenschutz darf den Patienten nicht schaden, Datenschutz ist kein Selbstzweck und er muss mit anderen wichtigen Gütern- und Grundrechten - auf Gesundheit, auf Lebensschutz - abgewogen werden."

(Quelle SZ 3.2.23: https://www.sueddeutsche.de/wissen/datenschutz-gesundheitswesen-elektronische-patientenakte-digitalisierung-ethik-1.5711682?print=true)

Wir geben Ihnen mit diesem Bericht eine Übersicht über unsere Aktivitäten und die Daten aus unseren Partnerpraxen. Viel Freude beim Lesen, für Anregungen sind wir immer dankbar.

Matthias Kaltheuner

Geschäftsführer der winDiab gGmbH

Inhaltsverzeichnis

2 Editorial
4 Inhaltsverzeichnis
6 Wie kommen die Daten in diesen Jahresbericht?

Projekte

7 ICDiab – das ICD Controlling Tool für die DSP

9 GestDiab
11 IUFT-Register
13 GestDiNa_basic
14 Mutterpassprojekt von winDiab

19 secuTrial® Das Online-Tool für GestDiab, winDiab-Jahresbericht und weitere zukünftige Dateneingaben

20 ICTrealDiab
23 InfoDiab
23 H2O – Health Outcomes Observatory: Projektbeschreibung

Ergebnisse des Jahres 2022

25 Datenbasis
26 Versorgungsbereiche und Patientenkollektive
37 Schulungen
47 Personelle Strukturen
51 Qualität und Qualitätsentwicklung
53 Anerkannte Behandlungszentren DDG

Arbeitsgruppen

55 GestDiab – Arbeitsgruppe GestDiab

55 GestDiNa_basic – Arbeitsgruppe GestDiNa basic

55 Arbeitsgruppe – Insulintherapie bei Gestationsdiabetes
56 Arbeitsgruppe – Die Bedeutung der HbA1c Messung in der Schwangerschaft
56 Arbeitsgruppe – früher Gestationsdiabetes (early GDM)
56 Arbeitsgruppe – ICDiab und Jahresbericht

57 Publikationsliste

57 Jahresterminplan

59 winDiab Partnerpraxen

Wie kommen die Daten in diesen Jahresbericht?

Die Datenpräsentation in diesem Bericht steht nur den Partnerpraxen von winDiab zur Verfügung. Alljährlich bekommen die Praxen im Februar eine Aufforderung Daten einzugeben und haben 4-6 Wochen Zeit dafür. Die Praxen, die an ICDiab teilnehmen (s.u.) und das sind die meisten, sparen sehr viel Arbeit, da ein Großteil der Daten aus der GKV-Abrechnung übernommen wird (der PKV Anteil wird linear hochgerechnet). Die übrigen Daten müssen aus dem Praxis-Setting erhoben und händisch in secuTrial (s.u.) eingegeben werden. Dies klingt anachronistisch, ist aber pragmatisch weiterhin der beste Weg, da die Einrichtung von Automatismen in unserer bunten EDV Landschaft noch viel aufwändiger wäre.

Insofern hier die Anregung an alle Partner an ICDiab teilzunehmen (s.u.). Wir danken allen Partner für die anhaltenden Bemühungen.

Projekte

ICDiab – das ICD Controlling Tool für die DSP

Mit nur 15 Minuten Aufwand pro Quartal Überblick über die Kodierfehler bekommen.

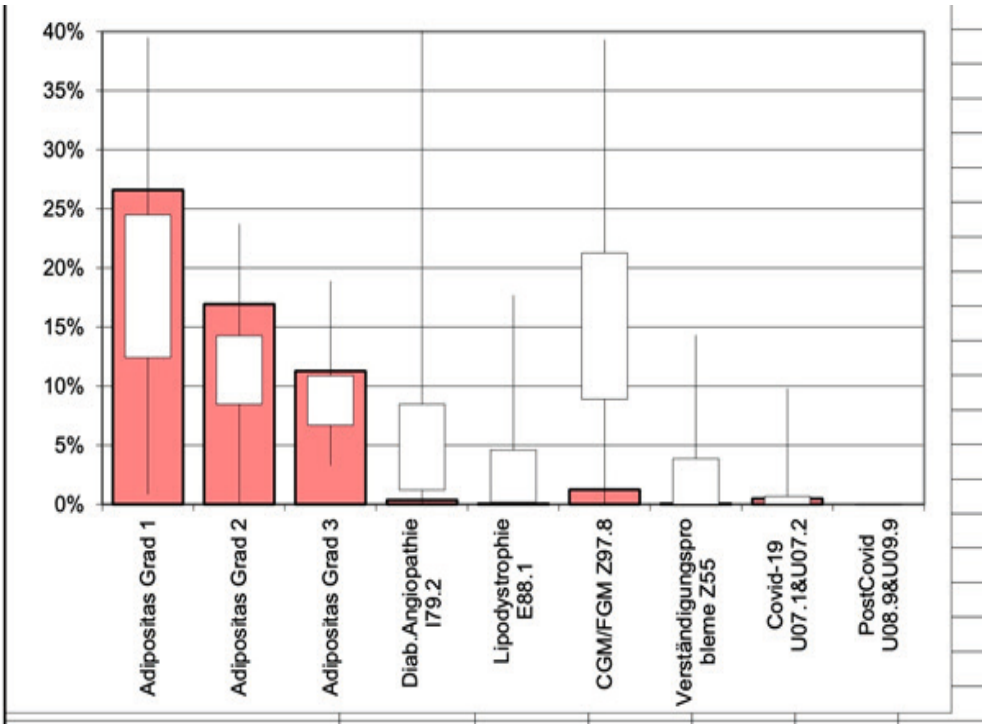
Seit etwa 14 Jahren werden von winDiab die Komorbiditäten von in Diabetologischen Schwerpunktpraxen (DSPen) behandelten Diabetes-Patienten anhand der ICD-Kodes in den Abrechnungsdateien erfasst (Projektname ICDiab).

Im Einzelnen läuft ICDiab folgendermaßen ab: In den winDiab-Partnerpraxen wird ein kleines Programm namens ADT-Konverter von der winDiab-Homepage heruntergeladen und installiert. In dieses Programm wird die unverschlüsselte Abrechnungsdatei eingelesen, dabei werden selektiv die Daten der Diabetes-Patienten praxisintern in einer Datenbank gespeichert. Danach wird eine pseudonymisierte Exportdatei generiert mit den ICD-Kodes, dem Geburtsjahr und Geschlecht der Patienten ohne weitere Angaben. Diese Exportdatei wird verschlüsselt per E-Mail an winDiab gesendet. Bei winDiab werden die Exportdateien aller Praxen in eine SQL-Datenbank eingelesen und ausgewertet. Nach Excel-Export werden Quartalsberichte an die Praxen mit der Zahl der Diabetespatienten aufgeteilt nach Diabetestyp und Häufigkeit der Komorbiditäten erstellt. Die Praxen erhalten daraus Hinweise auf Kodierfehler und können ihr Kodierverhalten verbessern. Außerdem werden Daten auch für diesen winDiab-Jahresbericht erzeugt.

2019 erschien ein Artikel in „Der Diabetologe“ mit dem Titel „Komorbiditäten bei Typ-2-Diabetes“[1], bei dem ICDiab-Daten verwendet worden sind.

Hier ein Beispiel aus einem Bericht:
Die Quoten an Adipositas sind in der Praxis höher als im Gesamtkollektiv, andere Quoten sind geringer. Von außen kann nicht entschieden werden, was real vorliegt. Die Praxis schließt aus ihrem Kodierverhalten mit großer Sicherheit, dass sie Adipositas besser kodiert und die anderen Themen nicht viel Aufmerksamkeit bekommen haben.

[1] https://www.springermedizin.de/typ-2-diabetes/folgeerkrankungen-bei-diabetes-mellitus/komorbiditaeten-bei-typ-2-diabetes/16199930



Erläuterungen		Ihre Praxis	Median aller Praxen	
Adipositas Grad 1 (30-35)	E66.x0	26,6%	17,6%	
Adipositas Grad 2 (35-40)	E66.x1	17,0%	11,3%	
Adipositas Grad 3 (>40)	E66.x2	11,3%	8,9%	
Diab.Angiopathie	I79.2	0,4%	4,1%	
Lipodystrophie	E88.1	0,1%	0,9%	
CGM/FGM	Z97.8	1,3%	14,7%	
Verständigungsprobleme	Z55	0,1%	1,1%	
Covid-19	U07.1,U07.2	0,5%	0,3%	
Post-Covid	U08.9,U09.9	0,0%	0,0%	(ab 2021)

Die Nutzer von ICDiab bekommen einen guten Überblick über ihre Kodierung und aus dem Vergleich mit den anderen Einsendern Hinweise auf Kodieroptimierungen.

Im Falle von Regressen liegt immer eine komplette Darstellung der Morbidität vor. Dies hat schon vielen geholfen.

Kürzlich hat eine Praxis für die Ärztekammer zur Weiterbildungsermächtigung eine Tabelle aller ICD-Kodes bei den Diabetes-Patienten gewünscht. Wir konnten das für die Praxis aus den ICDiab-Daten erstellen.

GestDiab

GestDiab - Das Register für Diabetes und Schwangerschaft

Schwangere mit Gestationsdiabetes (GDM) werden parallel zur Betreuung durch ihren Gynäkologen in DSPen mitbehandelt. Screening, Diagnosealgorithmen und Behandlungsstrategien sind in der aktuellen GDM-Leitlinie der Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG) festgelegt und seit 2012 durch Aufnahme in die Mutterschaftsrichtlinien verbindlich vorgegeben.

Durch diese interdisziplinäre Betreuung sollen die mütterliche Hyperglykämie und damit die fetale Hyperinsulinämie mit den daraus resultierenden Risiken für Mutter und Kind während der Schwangerschaft selbst, der Entbindung und auch langfristig vermieden werden. Die Inzidenz des GDM in Deutschland ist dabei nicht gesichert bekannt, die Angabe einer Inzidenz von 8,58% in der Bundesauswertung Geburtshilfe des IQTIG aus dem Jahr 2019 unterschätzt diese aus strukturellen Gründen.

Das Projekt GestDiab ist ein Register, das vom Berufsverband der DSPen in Nordrhein und winDiab initiiert wurde. Seit 2008 erheben die teilnehmenden DSPen Daten zu Schwangerschaften nicht nur bei GDM, sondern auch bei T1DM und T2DM mit dem Ziel, die Evaluierung der Behandlung und Prognose der betroffenen Mütter und ihrer Kinder in der Versorgungsrealität durch regelmäßige Quer- und Längsschnitt-Analysen zu ermöglichen. Die gemachten Beobachtungen und Erkenntnisse werden unmittelbar für eine Verbesserung der Behandlungsstrukturen und Prozesse in den teilnehmenden Praxen eingesetzt. Die Daten aus dem GestDiab Register helfen epidemiologische Fragestellungen sowie Fragen zur Versorgung dieser Frauen und Kinder zu beantworten.

Aktueller Stand

2021 haben sich 82 DSPen und Diabetes Ambulanzen aktiv an GestDiab beteiligt. GestDiab hat als inzwischen größte Erhebung von Schwangerschaftsdaten (mit aktuell über 60.000 Datensätzen) in Deutschland Ergebnisse geliefert, die die dringende Notwendigkeit von neuen Konzepten bei der Betreuung von Müttern und ihren Kindern nach der Schwangerschaft aufzeigen.

Seit 2018 benutzen wir das secuTrial Register System, das nochmals zu einer Vereinfachung der Dateneingabe geführt hat.

In den DSPen werden die Daten erfasst und von winDiab importiert, gespeichert und analysiert. Einwilligungserklärungen, Anamnesebögen und weitere Praxishilfen für GestDiab können bei www.gestdiab.de abgerufen werden.
Die Datenerfassung erfolgt aktuell in drei Phasen:

1. bei Vorstellung der Schwangeren in der DSP bzw. bei der GDM-Diagnose
2. beim letzten Besuch in der DSP vor der Entbindung
3. beim Diabetes-Screening zur Abklärung der Stoffwechsellage nach der Entbindung (postpartaler oGTT)

Benchmarking-Berichte

Jede DSP erhält jährlich einen individuellen Benchmarking-Bericht, in dem die Daten der eigenen Praxis allen anderen Datensätzen gegenübergestellt werden. Dadurch hat die DSP die Möglichkeit, ihre Daten mit denen des Gesamtkollektivs zu vergleichen, wie beispielsweise die Insulinbehandlungsquote und die Quote des postpartalen Diabetes-Screenings. Darüber hinaus zeigt sich der Einsatz von Diabetestechnologien wie Insulinpumpen und CGMS. Diese Berichte stellen eine wertvolle Hilfe für die Qualitätsentwicklung in den teilnehmenden DSPen dar. Zusätzlich enthalten sie Daten, die für die Entbindungskliniken interessant sind, wie die Sectio-Quote und das Stillverhalten.

Veröffentlichungen

Bei der DDG-Jahrestagung werden die Ergebnisse der Auswertungen des GestDiab-Registers unter jährlich wechselnden Aspekten im Rahmen des winDiab-Symposiums vorgestellt. Im Anschluss daran erhalten alle teilnehmenden Praxen Grafiken und Vortragsfolien für ihre Qualitätszirkelarbeit oder eigene Vorträge.

GestDiab Datensätze bis 2021

	im Register dokumentierte Schwangerschaften														
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Summe
GDM	988	1061	1254	1581	1800	2256	2700	3704	4682	5576	5664	5911	7317	7170	51664
T1	0	41	30	44	52	62	76	94	97	108	108	107	131	149	1099
T2	0	38	36	36	60	68	85	106	143	150	196	172	208	204	1502
Alle	988	1140	1320	1661	1912	2386	2861	3904	4922	5834	5968	6190	7656	7523	54265
DSPen	14	21	22	22	21	31	38	45	58	66	82	82	84	82	

IUFT-Register

Registererweiterung von GestDiab zum Thema Intrauteriner Fruchttod bei Schwangerschaften mit Diabetes

Ein Projekt der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe und der Deutschen Diabetes Gesellschaft in Zusammenarbeit mit winDiab

Studienleitung:

Geburtshilfe:

Prof. Dr. Schäfer-Graf, Berlin

Email: Ute.schaefer-graf@sjk.dE

Sektionsleiterin Diabetes/Adipositas der AGG, DGGG

Sprecherin Board AG Diabetes & Schwangerschaft, DDG

Prof. Dr. Tanja Groten, Jena

Email: tanja.groten@uni-jena.de

2. Vorsitzende AGG, DGGG, Board AG Diabetes & Schwangerschaft

Diabetologie:

Dr. Matthias Kaltheuner, Leverkusen

Email: m.kaltheuner@web.de

Geschäftsführer der winDiab gGmbH

Anschreiben an alle DiabetogInnen und GeburtshelferInnen.

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

der intrauterine Fruchttod (IUFT) ist glücklicherweise ein seltenes, aber höchst dramatisches Ereignis. Trotz verbesserter Technologie für die Optimierung der Blutglukoseeinstellung und geburtshilflichen Überwachungsmöglichkeiten ist der IUFT bei Schwangeren mit präexistentem Diabetes 4-6 mal häufiger als bei der Durchschnittbevölkerung. Eine Auswertung der Perinataldaten von 2013-2019 ergab eine OR von 2,3 für IUFT bei 46.000 Schwangerschaften mit Diabetes. Eine deutsche Studie aus dem Jahre 2020 berichtet von einer Prävalenz 1,4% (Hauffe 2020), damit liegen wir im Durchschnitt der europäischen Länder. Die aktuelle allgemeine IUFT-Rate liegt in Deutschland etwa bei 0,4%.

Ziel der Initiative der AGG und der Deutschen Diabetesgesellschaft ein **nationales Register von IUFT-Fällen im Zusammenhang mit Diabetes** zu erstellen, ist die Erfassung von Risikofaktoren für den IUFT bei präexistentem Diabetes in unserem

deutschen geburtshilflichen Kollektiv. Daraus möchten wir individualisierte Managementstrategien entwickeln, die sowohl die Rate an IUFT senken, als möglicherweise auch die Rate an präventiven Geburtseinleitungen reduzieren können.

Wir haben folgende Wünsche an Sie:

1. Melden Sie bitte alle neu auftretenden IUFT-Fälle bei T1/T2 Diabetes **per E-Mail an iuft.diabetes@gmail.com** mit Angabe einer Kontaktperson ohne persönliche Daten der Pat. Wir lassen Ihnen unseren Datenerhebungsbogen per E-Mail zukommen und werden Ihnen bei der Datenerfassung telefonisch behilflich sein.

2. Bitte melden Sie uns außerdem alle IUFT-Fälle bei T1/T2 Diabetes seit 2018 auch unter **iuft.diabetes@gmail.com** mit Angabe einer Kontaktperson ohne persönliche Daten der Pat. Auch hierzu würden wir gerne mit Ihnen gemeinsam die Daten erfassen.

Ziel ist es, möglichst detaillierte Angaben zur Stoffwechselkontrolle und zu geburtshilflichen Parametern zu erhalten. Wichtig ist aber auch schon allein die Erfassung der geburtshilflichen Basisdaten. Wir bieten Ihnen telefonische Unterstützung durch unsere Study nurse an (Frau Martina Gierse, 0176 55745091, vormittags).

Da es sich um eine Datenerhebung im Rahmen einer Qualitätssicherungsmaßnahme handelt, ist eine Einwilligungserklärung der Patientinnen nicht erforderlich. Ein Ethikvotum liegt sowohl für die prospektive als auch die retrospektive Datenerhebung vor.

Vielen herzlichen Dank für Ihre Unterstützung

GestDiNa basic

GestDiNa_basic

Folgende 15 Partner arbeiten in diesem Innovationsfondsprojekt Versorgungsforschung an der Nachsorge nach Gestationsdiabetes:

- Institut für Versorgungsforschung und Gesundheitsökonomie IVG (Konsortialführung)
- Institut für Allgemeinmedizin
- Universitätsfrauenklinik
- Universitätskinderklinik (alle Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf)
- Institut für Biometrie und Epidemiologie des Deutschen Diabetes-Zentrums Düsseldorf
- Studienbereich Hebammenwissenschaft des Instituts für Angewandte Gesundheitsforschung der Hochschule für Gesundheit Bochum
- pmv Forschungsgruppe der Universität zu Köln
- wissenschaftliches Institut niedergelassener Diabetologen winDiab gGmbH aus Düsseldorf
- die KV Nordrhein
- Krankenkassen AOK Rheinland/Hamburg, BARMER, DAK Gesundheit, IKK classic und pronova BKK
- Vier co-forschende Laien als Bürger und Betroffene

Das Projekt erhebt primäre und sekundäre Daten zu dem Thema Nachsorge nach Gestationsdiabetes, sowohl quantitativ als auch qualitativ.

winDiab trägt erheblich mit den GestDiab Daten dazu bei, zusätzlich erfolgen Befragungen von Diabetologen und Patientinnen.

Wir tragen auch mit unserer Expertise aus der Praxis maßgeblich bei.

Das Projekt hat am 1.9.2019 begonnen und ist bis zum 28.2.2023 gelaufen, derzeit finden die Auswertungen und Publikationsvorbereitungen statt.

Mutterpassprojekt von winDiab

Wir haben hinreichenden Grund für die Annahme, dass die Inzidenzzahlen für den Gestationsdiabetes in der „Qualitätssicherung Geburtshilfe“ des IQTIGs deutlich zu niedrig sind. Der Grund hierfür liegt darin, dass in den Mutterpässen auf Seite 6 der Gestationsdiabetes zu häufig nicht angegeben wird.

Wir appellieren deshalb an alle DiabetologInnen bei der GDM Behandlung die Seite 6 bzgl. des Screenings und der Diagnose auszufüllen. Dies geht sehr schnell, man muss nur daran denken. In der folgenden Präsentation wird der Vorgang erläutert.

Warum?

GestDiab winDiab

Die Daten zum Gestationsdiabetes (GDM) in der Qualitätssicherung Geburtshilfe des IQTIG (früher Perinatalstatistik) beruhen auf den Angaben im Mutterpass auf Seite 6 bzw. Seite 22.

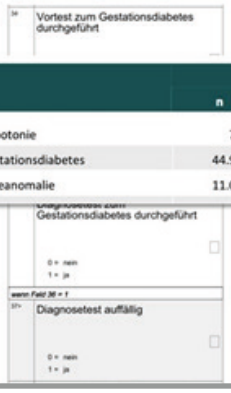
Wenn wir versäumen GDM anzugeben, wird dieser Fall nicht mitgezählt und die Zahl für die regionale und bundesweite GDM Prävalenz ist zu niedrig.

Es ist für die Beurteilung des diagnostischen und therapeutischen Vorgehens wichtig, ob GDM z.B. bei 5,9% oder bei 13% der Entbindungen vorliegt.

Der Datenfluss

GestDiab winDiab

DiabetologIn GynäkologIn		Entbindungs-abteilung		**IQTIG (Perinatalstatistik)**
Seite 6 Mutterpass	→	Formular 2018 QS Geb.hilfe	→	Qualitätssicherung Geburtshilfe d. IQTIG Prävalenzangabe



	2017		2016	
	n	%	n	%
(49) Hypotonie	715	0,09	669	0,09
(50) Gestationsdiabetes	44.907	5,90	40.845	5,38
(51) Lageanomalie	11.070	1,45	11.047	1,46

Wie macht man es richtig?

GestDiab winDiab

Zunächst immer Ihren Praxisstempel vorne auf Seite 1 setzen.

Stempel des Arztes/der Klinik/der mitbetreuenden Hebamme

1 Gynäkologe

2 Diabetologe

3

4

Mein nächster Untersuchungstermin:

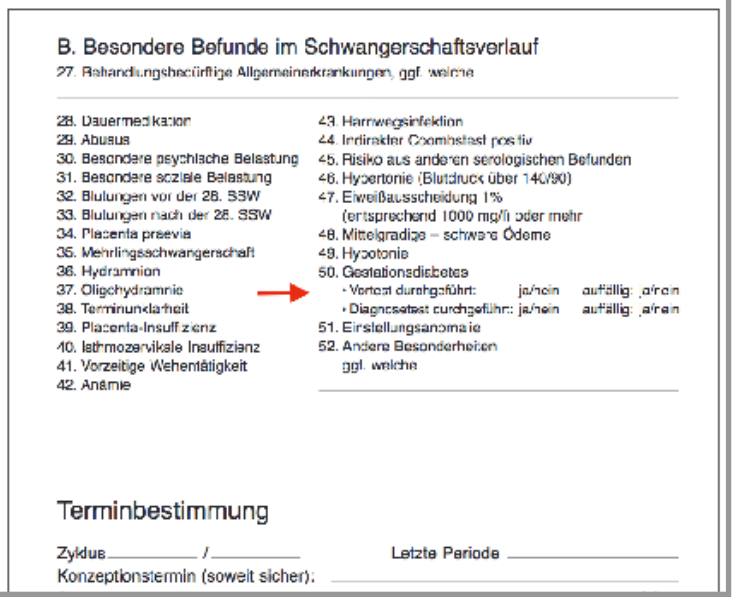
Tag	Uhrzeit	Tag	Uhrzeit

1

Wie macht man es richtig?

GestDiab winDiab

Beim **aktuellen** Mutterpass wird bei jeder GDM Testung ein Ergebnis auf **Seite 6 Befund 50** eingetragen, **auch bei neg. Befund**.


B. Besondere Befunde im Schwangerschaftsverlauf

27. Behandlungsbedürftige Allgemeinerkrankungen, ggf. welche

28. Dauermedikation
29. Abusus
30. Besondere psychische Belastung
31. Besondere soziale Belastung
32. Blutungen vor der 28. SSW
33. Blutungen nach der 28. SSW
34. Placenta praevia
35. Mehrlingsschwangerschaft
36. Hydramnion
37. Oligohydramnie
38. Terminunklarheit
39. Placenta-Insuffizienz
40. Isthmozervikale Insuffizienz
41. Vorzeitige Wehentätigkeit
42. Anämie
43. Harnwegsinfektion
44. Indirekter Coombstest positiv
45. Risiko aus anderen serologischen Befunden
46. Hypertonie (Blutdruck über 140/90)
47. Eiweißausscheidung 1% (entsprechend 1000 mg/l oder mehr
48. Mittelgradige – schwere Ödeme
49. Hypotonie
50. Gestationsdiabetes
- Vortest durchgeführt: ja/nein auffällig: ja/nein
- Diagnosetest durchgeführt: ja/nein auffällig: ja/nein
51. Einstellungsanomalie
52. Andere Besonderheiten ggf. welche

Terminbestimmung

Zyklus _____ / _____ Letzte Periode _____

Konzeptionstermin (soweit sicher): _____

Präkonzeptioneller Diabetes

GestDiab winDiab

Bei Typ 1 und Typ 2 Diabetes bitte auf **Seite 5** Befund 9 angeben.

Alter _____ Jahre Gewicht vor SS-Beginn _____ kg Größe _____ cm
Gravida Para

A. Anamnese und allgemeine Befunde/Erste Vorsorge-Untersuchung

	ja		nein
1. Familiäre Belastung (z.B. Diabetes, Hypertonie, Fehlbildungen, genetische Krankheiten, psychische Krankheiten _____)	❑	1.	❑
2. Frühere eigene schwere Erkrankungen (z.B. Herz, Lunge, Leber, Nieren, ZNS, Psyche) ggf. welche _____	❑	2.	❑
3. Blutungs-/Thromboseneigung	❑	3.	❑
4. Allergie, z.B. gegen Medikamente _____	❑	4.	❑
5. Frühere Bluttransfusionen	❑	5.	❑
6. Besondere psychische Belastung (z.B. familiäre oder berufliche)	❑	6.	❑
7. Besondere soziale Belastung (Integrationsprobleme, wirtsch. Probleme)	❑	7.	❑
8. Rhesus-Inkompatibilität (bei vorangegangenen Schwangerschaften)	❑	8.	❑
9. Diabetes mellitus	❑	9.	❑
10. Adipositas	❑	10.	❑
11. Kleinwuchs	❑	11.	❑
12. Skelettanomalien	❑	12.	❑
13. Schwangere unter 18 Jahren	❑	13.	❑
14. Schwangere über 35 Jahren	❑	14.	❑
15. Vielgebärende (mehr als 4 Kinder)	❑	15.	❑
16. Zustand nach Sterilitätsbehandlung	❑	16.	❑
17. Zustand nach Frühgeburt (vor Ende der 37. SSW)	❑	17.	❑
18. Zustand nach Mangelgeburt	❑	18.	❑
19. Zustand nach 2 oder mehr Fehlgeburten/Abbrüchen	❑	19.	❑
20. Totes/geschädigtes Kind in der Anamnese	❑	20.	❑
21. Komplikationen bei vorausgegangenen Entbindungen			

secuTrial®

Das Online-Tool für GestDiab, den winDiab-Jahresbericht und weitere zukünftige Dateneingaben

winDiab und seine Partner erfassen Daten mit der Online-Datenbank secuTrial der Firma interActive Systems GmbH Berlin, einem Tochterunternehmen des weltweit agierenden Quintessenz Verlages.

secuTrial ist eine professionelle browserbasierte flexible Software zum Erfassen von PatientenInnendaten in klinischen Studien und Registern nach aktuellen Datenschutzregeln und mit Hosting der Daten in einem der modernsten, leistungsfähigsten und energieeffizientesten Rechenzentren Europas, im NBG6 der noris-network AG in Nürnberg.

Neben einem akzeptablen Preis spielte für die Auswahl eine große Rolle, dass das Dateneingabe-Tool von uns selbst eingerichtet und auch im laufenden Betrieb geändert und weiterentwickelt werden kann. Wichtig war uns dabei besonders, dass nichtzutreffende Items ausgeblendet werden können und dass umfassende Plausibilitäts-Checks viele Fehleingaben von vornherein unterbinden. Für Praxen in Ostdeutschland ist es sicher eine Vereinfachung, dass die Glukosewerte dort in mmol/l eingegeben werden können.

Außerdem konnten wir die Dateneingabe für den Jahresbericht mit diesem Tool einrichten und durchführen. Das System ist offen für weitere zukünftige Projekte.

Der Zugang ist leicht: Von der winDiab-Homepage gelangt man über den Login-Button zur „Dateneingabe für GestDiab + den winDiab Jahresbericht“. Mit User-ID und Passwort, das jede Praxis selbst einrichten/ändern kann, gelangt man auf die Willkommensseite, auf der erläutert wird, wie es weitergeht, wobei die eigentliche Dateneingabe weitgehend selbsterklärend ist und bei Falscheingaben entsprechende Fehlermeldungen ausgibt. Mit dem Klick auf „Speichern“ sind die Daten gesichert und können von winDiab exportiert werden.

Nach bisherigen Rückmeldungen zu schließen wird das Online-Tool als sehr anwenderfreundlich aufgenommen. Der Datenexport gestaltet sich einfach und kann jederzeit durchgeführt werden. Die Daten sind in Excel-Tabellen organisiert, die leicht von uns weiter ausgewertet werden können.

Es lassen sich auch Reports programmieren, mit denen auch die Praxen ihre Daten selbst analysieren können. Diesbezüglich können wir auf die Wünsche der Praxen eingehen und bitten um Rückmeldung.

Auch für die Erfassung „Patient Reported Outcomes“ PROs ist secuTrial vorbereitet.

ICTrealDiab

Was versteht man unter einer intensivierten Insulintherpie - ICT bei Typ 2 Diabetes?

Diese Frage ist nicht trivial, auch hier tut Real-World-Evidence not.

Regelmäßig lehnen MDK Gutachter CGM Verordnungen mit der Begründung ab, es fehle für eine „richtige ICT" die Berechnung der Insulindosis nach KE Faktoren.

Aber was ist denn richtig? Es gibt keine einheitliche Definition der ICT. Die neueste bei Diabinfo.de veröffentlichte Aussage lautet:

„Es gibt unterschiedliche Arten der intensivierten Insulintherapie:

- Bei der intensivierten konventionellen Therapie (ICT) verabreicht sich die Person neben dem Basalinsulin vor jeder Mahlzeit eine feste Menge Bolusinsulin. Die Kohlenhydratmenge der einzelnen Mahlzeit wird nicht speziell ermittelt, sondern nach festem Schema beibehalten.
- Bei der funktionellen Insulintherapie (FIT) wird dagegen neben dem Basalinsulin vor jeder Mahlzeit selbstständig berechnet, wie viel Bolusinsulin je nach genauer Menge an Kohlenhydraten notwendig ist.
- Bei der intensivierten konventionellen Therapie und der funktionellen Therapie wird das Insulin mit einem Insulinpen oder einer Spritze injiziert.
- Dahingegen kommt bei der Insulinpumpentherapie (CSII) eine Insulinpumpe zur Anwendung."

Diabetesinfo.de, Insulintherapie bei Diabetes 26.07.2021, Wissenschaftliche Unterstützung: Prof. Dr. Andreas Birkenfeld, Prof. Dr. Andreas Fritsche, Prof. Dr. Michael Roden, Andreas Vosseler M.A.(1)

Das Diabeteslexikon bei Diabetes.de verlangt in der Definition immer noch KE Faktoren.(2)

In der Nationalen Versorgungsleitlinie zur Therapie des T2DM wird die ICT lediglich als Beschriftung in einer Tabelle zusammengefasst: „Intensivierte Insulintherapie (Synonyme: intensivierte konventionelle Insulintherapie (ICT), Flexible Insulintherapie) Insulinbedarf wird nach Basal- und Bolus-Insulin aufgeteilt, Faktoren zur KE/BE-Abdeckung werden berechnet und Korrekturen ermittelt."(3)

Der G- BA hat in seiner Richtlinie zur rt-CGM Verordnung vom 16.6.2016 in §2 (4) 2 definiert: „Als intensiviert ist eine Insulintherapie anzusehen, bei der die Patientin oder der Patient entsprechend ihres oder seines Lebensstils den Zeitpunkt und die Zusammensetzung der Mahlzeit selbst frei festlegt und dementsprechend die Dosierung des Mahlzeiteninsulins anhand der Menge der aufzunehmenden Kohlenhydrate und der Höhe des präprandialen Blutzuckerspiegels steuert." (4)

Der Medizinischer Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen e.V. (mds e.V.) hat im ergänzenden Begutachtungsleitfaden „Kontinuierliche interstitielle Glukosemessung mit Real-Time- Messgeräten (real-time Glucose Monitoring – rt-CGM)" – Stand: 16.08.2019 ausgeführt: „2.2.1.2 Intensivierte Insulintherapie (...) „Bei der

intensivierten konventionellen Insulintherapie (ICT) wird der basale Insulinbedarf durch Injektionen von Verzögerungsinsulin mit langer Wirkdauer abgedeckt. Prandial wird zusätzlich ein kurz wirksames Insulin (Human- oder Normalinsulin oder Insulinanaloga mit sehr rascher Wirksamkeit und kurzer Wirkdauer) gegeben. Diese Bolusgaben richten sich nach den aktuellen Blutzuckerwerten und Kohlenhydratmengen in den Mahlzeiten sowie den festgelegten Korrekturfaktoren. Folglich muss der Blutzucker mehrfach täglich gemessen werden." (5)

Die Definition einer ICT über KE/BE Faktoren ist also nicht in Stein gemeißelt. Die Auslegungen sind zumindest nicht identisch und erlauben einen Interpretationsspielraum.

Zur Klärung dieser auch berufspolitisch wichtigen Frage musste eine Spot Erhebung in der Tradition des Insulintagesmengen-Spots von 2008 her, in dem nachgewiesen wurde, dass die tägliche Insulindosis (DDD) bei Menschen mit Typ 2 Diabetes bei 70 IE und nicht wie bis dahin definiert bei 40 IE liegt.

Wie aber ist die ICT Realität in den Schwerpunktpraxen?

Mit dem ICTrealDiab Spot haben wir im Sommer 2022 versucht, die Realität der intensivierten konventionellen Insulintherapie bei PatientInnen mit Typ2-Diabetes in der Praxis zu erfassen.

Wir haben darum gebeten, bei einer Basis-Bolus-Therapie den Grad der Korrekturen zu dokumentieren, die die PatientInnen umsetzen. Dabei sollten möglichst 100 Typ-2-Diabetes-Patienten mit ICT konsekutiv erfasst und summiert werden. Wir baten auch zu dokumentieren, falls ein Insulinspritzplan benutzt wurde. Folgende Gruppen wurden erfasst:

Feste Insulindosen, kaum Korrektur

Nur Korrektur nach BZ ggf. Spritzplan

Mit KE- und Korrekturfaktoren ggf. Spritzplan

Insulintherapie zu den Mahlzeiten bei Typ 2 Diabetes ICTrealDiab

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

wir möchten die Realität der ICT bei Typ 2 Diabetes in der Praxis erfassen.
Dies ist medizinisch und berufspolitisch bedeutsam.

Bitte erfassen Sie möglichst die nächsten 100 Typ 2 Diabetes Patienten mit ICT konsekutiv mit jeweils einem Strich und summieren Sie diese.
Bitte erfassen Sie auch, falls der Pat. einen Insulinspritzplan benutzt.
Erfassungszeitraum: bis **31.5.2022**

ICT = Basal + prandiale Insulintherapie	I II III IIII ~~IIII~~	**Summe**	**Insulinspritzplan**	**Summe**
Feste Insulindosen, kaum Korrektur			entfällt	entfällt
Nur Korrektur nach BZ				
Mit KE- und Korrektur Faktoren				

Am besten legen Sie die Bögen in die Sprechzimmer auf den Tisch
Bitte faxen Sie die Bögen bis zum **31.5.2022** an: winDiab: 030 / 700 1431 429

Ergebnisse

Es haben 24 Zentren teilgenommen, einige mit bis zu 7 Erhebungsbögen. Davon haben manche pro DiabetologIn jeweils 100 Menschen mit einer ICT erfasst. Insgesamt wurden 2630 PatientInnen mit ICT erfasst. somit im Durchschnitt 110 Erfassungen pro DSP. 23,7% der PatientInnen hatten eine einfache ICT mit festen Insulindosen, kaum Korrektur. 55,4% der PatientInnen hatten eine ICT mit Korrektur nach Blutzuckerwert, davon 78,0% nach einem individuellen Spritzplan. 21,0% der PatientInnen hatten eine ICT mit KE- und Korrekturfaktoren, davon 27,6% mit individuellem Spritzplan. Beim Vergleich der Zentren untereinander fällt auf, dass die Ergebnisse relativ homogen sind.

Mehr als die Hälfte der PatientInnen mit Typ2 Diabetes und ICT korrigieren nach BZ Wert, oft mit Hilfe einer Anpassungstabelle und sicherlich auch nach Auswertung der CGM Kurven, unter freier Berücksichtigung der aufgenommenen Nahrung und unter Beachtung der Bewegung.

Fazit

In der Versorgungsrealität der Menschen mit Typ 2 Diabetes führen weniger als 25% der PatientInnen in diabetologischen Schwerpunktpraxen, die eine ICT machen, diese unter Hinzunahme von KE- und Korrekturfaktoren durch.

Mehr als 75 % (Gruppe I und II) führen eine Form der ICT durch, die weder in der NVL zur Therapie des T2DM noch in der Begutachtungsleitlinie des mds e.v. genannt sind.

Mehr als 75 % (Gruppe II und III) führen eine Form der ICT durch, die der Definition des G-BA genügt, wenn man davon ausgehen darf, dass PatientInnen der Gruppe II bei zumindest stark abweichenden Kohlenhydrataufnahmen auch eine Anpassung der Insulindosis über den Glukosewert hinaus machen.

Eine klassische ICT mit KE und Korrekturfaktoren, wie sie seit Jahren bei der Behandlung von Menschen mit Typ 1 Diabetes erprobt ist, kommt möglicherweise eher bei Menschen mit geringer Insulineigensekretion, z.B. des SIDD-Clusters oder bei Langzeit-T2DM zum Einsatz.

Die Realität der ICT für Patienten mit Typ 2 Diabetes hat die althergebrachte Vorgehensweise längst überholt. KE/BE Faktoren führten trotz guter Schulung häufig zu Unterzuckerungen oder Überinsulinierungen mit Resistenzentwicklung und Gewichtzunahme. Diese Erkenntnisse konnten wir erst durch die Auswertung der AGP Profile sichern und die individuellen Strategien der Wirklichkeit anpassen.

Die kollektive Erfahrung zeigt, dass die Insulindosierung nach Glukose-Wert unter Berücksichtigung der AGP Daten nach entsprechen- der Schulung der PatientInnen gut funktionieren.

Die Definition des G-BA für die ICT bei rt-CGM Verordnung beschreibt gut die Versorgungsrealität und sollte bei den rt-CGM Begutachtungen als Grundlage dienen.

Mit der Veröffentlichung dieses Spots haben wir hoffentlich wieder die Deutungshoheit für die ICT übernommen.

Claus Kiwitt-Kortemeier

Literatur:

1. Diabinfo.de, https://www.diabinfo.de/leben/behandlung/insulintherapie.html, Zugriff 13.12.2022

2. Diabetesde, https://www.diabetesde.org/ueber_diabetes/was_ist_diabetes_/diabetes_lexikon/intensivierte-konventionelle-insulintherapie-ict, Zugriff am 13.12.2022

3. Nationale Versorgungsleitlinie Typ 2 Diabetes NVL, 25.3.2021, Im Internet: https://www.leitlinien.de/themen/ diabetes, Zugriff am 13.12.2022

4. Gemeinsamer Bundesausschuss, 16.6.2016, Im Internet: https://www. g-ba.de/downloads/39-261-2623/ 2016-06-16_MVV-RL_rtCGM_BAnz.pdf, Zugriff am 13.12.2022

5. mds e.V., Kontinuierliche inter- stitielle Glukosemessung mit Real- Time-Messgeräten (real-time Glucose Monitoring – rt-CGM)“ – 16.8.2019, Im Internet: https://md-bund.de/ fileadmin/ dokumente/Publikationen/ GKV/Begutachtungsgrundlagen_GKV/ eBGL_rtCGM_190816.pdf, Zugriff am 13.12.2022

6. 3. Nationale Versorgungsleitlinie Typ 2 Diabetes NVL, 25.3.2021, Im Internet: https://www. leitlinien.de/themen/ diabetes, Zugriff am 13.12.2022

InfoDiab

Die Schulungen in unseren Praxen sollten ein wichtigste Medium für die Informationsgewinnung unserer Patienten sein. Es kommen aber in den letzten Jahren immer mehr andere Quellen dazu, manche gut, manche nicht.

Dies beschäftigt uns, so dass wir gerne mehr über die Informationsgewinnung unserer Patienten erfahren möchten.

Aus diesem Hintergrund haben wir eine Patientenbefragung initiiert, an der wir Sie bitten möchten teilzunehmen. Sie richtet sich an Patienten, die ein Smartphone benutzen.

Beginn der Umfrage Ende März 2023

H2O | HEALTH OUTCOMES OBSERVATORY

H20 – Health Outcomes Observatory: Projektbeschreibung

Das internationale, multiprofessionelle Projekt Health Outcomes Observatory: H2O soll Patientinnen und Patienten in Europa eine einflussreiche Stimme geben. Nicht nur bei medizinischen Entscheidungen, die Patientinnen und Patienten selbst betreffen, son-

dern auch bei der Frage, wie unterschiedliche Gesundheitssysteme in Zukunft die beste und effizienteste Versorgung für alle bieten können. Zum ersten Mal werden europäische Länder im großen Umfang selbstberichtete Outcome-Daten von Patientinnen und Patienten sammeln, auswerten und für die Versorgung zur Verfügung stellen. H20 startet zunächst mit den chronischen Erkrankungen: Diabetes, entzündliche Darmerkrankungen und Krebs.

Im Projekt sollen Patientinnen und Patienten beispielsweise App-basiert, Outcome Daten zum eigenen Gesundheitszustand, der Lebensqualität, zu Schmerzen oder möglichen Nebenwirkungen der Behandlung auf standardisierte Weise selbst erfassen. Diese Daten können anschließend Ärztinnen und Ärzten als zusätzliche Grundlage für medizinische Entscheidungen evidenzbasiert und strukturiert übermittelt werden.

Das H2O Projekt ist eine öffentlich-private Partnerschaft, die durch die Innovative Medicines Initiative: IMI und die European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations: EFPIA von Oktober 2020 bis September 2025 finanziert wird. Insgesamt sollen zunächst 4 Observatorien in Deutschland, Österreich, Spanien und den Niederlanden entwickelt werden. Das Ziel von H2O ist es, "Beobachtungsstellen für Gesundheitsergebnisse" zu schaffen, die die Stimme der Patientinnen und Patienten sowohl in ihrer eigenen Gesundheitsversorgung als auch in den Gesundheitssystemen im weiteren Sinne stärken. Längerfristig hofft das Projekt, dass weitere Observatorien in ganz Europa eingerichtet werden, die ein breiteres Spektrum an Krankheitsbereichen abdecken. Das Projekt wird von einem umfangreichen Konsortium mit 23 Partnern unter anderem aus den Bereichen Wissenschaft, Klinik, IT, Patientinnen-und Patientenorganisationen, führenden europäischen Universitätskliniken sowie der Pharmaindustrie umgesetzt.

Die Aufgabe von winDiab und seinen Partnern wird sein, den Alltagsbezug zu vermitteln.

Herr Prof. Rose, Charité Berlin, vertritt das Projekt in Deutschland, winDiab ist Partner in der deutschen Gruppe.

Web-Links:

Health Outcomes Observatory (H2O) http://health-outcomes-observatory.eu/

Linked In: https://www.linkedin.com/company/imi-h2o-health-outcomes-observatory/

Twitter: @IMI_H2O, #IMI_H2O

Innovative Medicines Initiative www.imi.europa.eu, @IMI_JU

Studienkoordination Deutschland:

Charité – Universitätsmedizin Berlin

Alizé A. Rogge, MA BSc MSc

Medizinische Klinik m.S. Psychosomatik

AG Psychometrie und Health Outcomes Research

Alize.Rogge@charite.de

Ergebnisse des Jahres 2022

Datenbasis

Für die Datenerfassung zu diesem Jahresbericht wurde auch dieses Mal secuTrial verwendet, ein professionelles, vollständig browserbasiertes System zur Datenerfassung in medizinischen Studien und Registern. winDiab verwendet dieses System für GestDiab, unser Gestationsdiabetes-Register, und eben hier zur Erfassung der Jahresberichtsdaten. Ein großer Vorteil ist, dass die Formularseiten von uns selbst erstellt und bearbeitet werden können.

Alle Daten wurden von den winDiab-Partnerpraxen/Diabetologen bis zum 20. März 2023 in die internetbasierte Datenbank eingegeben. Erneut wurden auch Daten aus unserem ICDiab-Projekt automatisiert verwendet. Es werden dabei keinerlei patientenbezogene Daten dokumentiert, sondern ausschließlich kumulierte Angaben zu Patienten, Versorgungsbereichen, Schulungsarten, Schulungsprogrammen und Teilnehmern sowie Angaben zur Charakterisierung der jeweiligen Praxis.
Die Daten wurden zur Auswertung in eine Excel-Tabelle überführt und auf Plausibilität überprüft. Im Falle von fehlenden Angaben oder fraglicher Plausibilität erfolgte eine Nachfrage. In allen Fällen konnten fragliche Angaben abschließend geklärt werden.

40 winDiab-Partnerpraxen haben ihre Daten termingerecht eingestellt. Weil nicht bei allen Parametern von allen Praxen Angaben gemacht wurden, fehlen in den Abbildungen bei einigen Praxen die entsprechenden Balken.

Diagramme
Auch in diesem Jahresbericht wurden mehr komplexe Säulendiagramme dargestellt mit der Praxis-ID auf der x-Achse. Wenn von einer Praxis zu einem Parameter keine Angabe gemacht wurde, wurde die entsprechende Säule weggelassen.

Bemerkenswert ist immer wieder, dass die Praxen recht unterschiedlich sind in Bezug auf Größe, Patientenstruktur und weitere Merkmale.

Versorgungsbereiche und Patientenkollektive

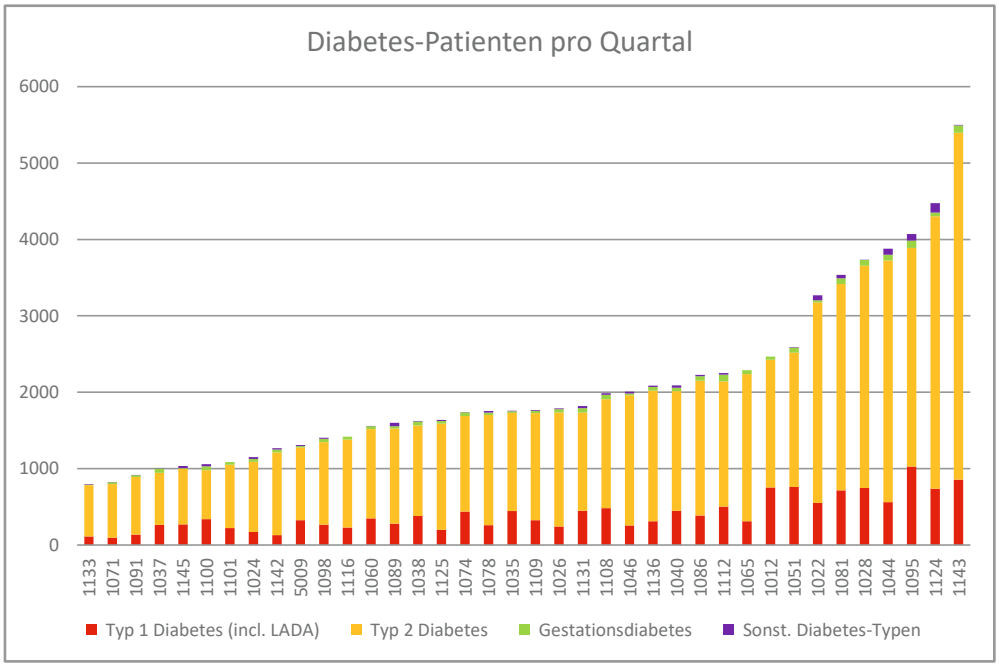
In allen 40 Praxen, die hierzu Daten eingegeben haben, wurden insgesamt 78.771 Diabetes-Patienten pro Quartal behandelt, im Median 1.752 pro Praxis mit einem Minimum von 800 und Maximum von 5.495.

Die Aufteilung auf die Diabetes-Typen zeigt die folgende Tabelle:

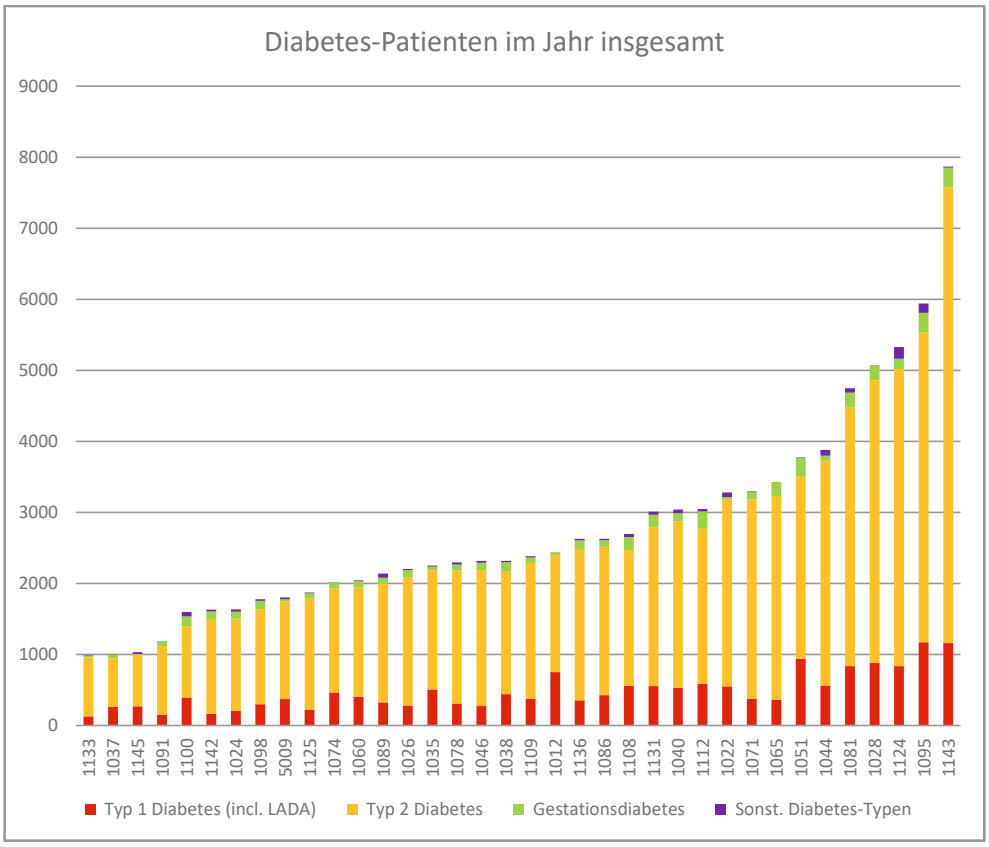
Patienten pro Quartal	Typ 1	Typ 2	GDM	Sonst. Typ	alle Diabetes - Pat.
Summe aller Praxen	15.321	60.885	1.735	829	78.771
Median	332	1.397	44	17	1.752
Min	94	641	6	1	800
Max	1.026	4.541	97	124	5.495

Zahl der Diabetes-Patienten, die pro Quartal in den Praxen behandelt wurden, aufgeteilt nach Diabetes-Typ

Angegeben ist der Mittelwert aus vier Quartalen im Vorjahr.

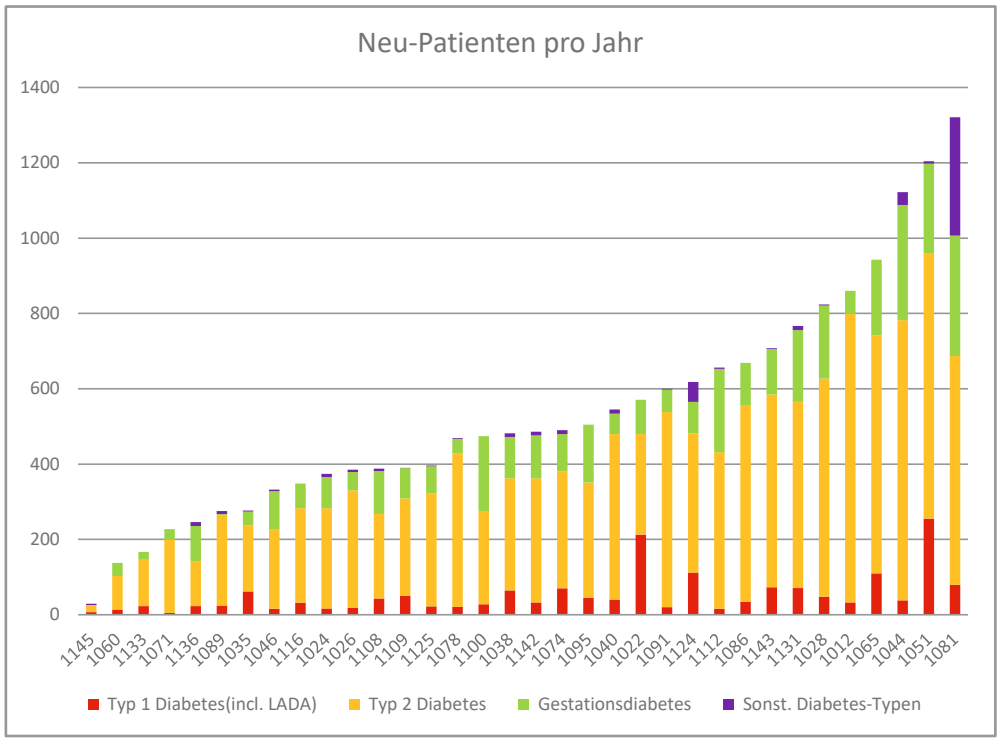


Zahl der Diabetes-Patienten, die pro Jahr in den Praxen behandelt wurden, aufgeteilt nach Diabetes-Typ

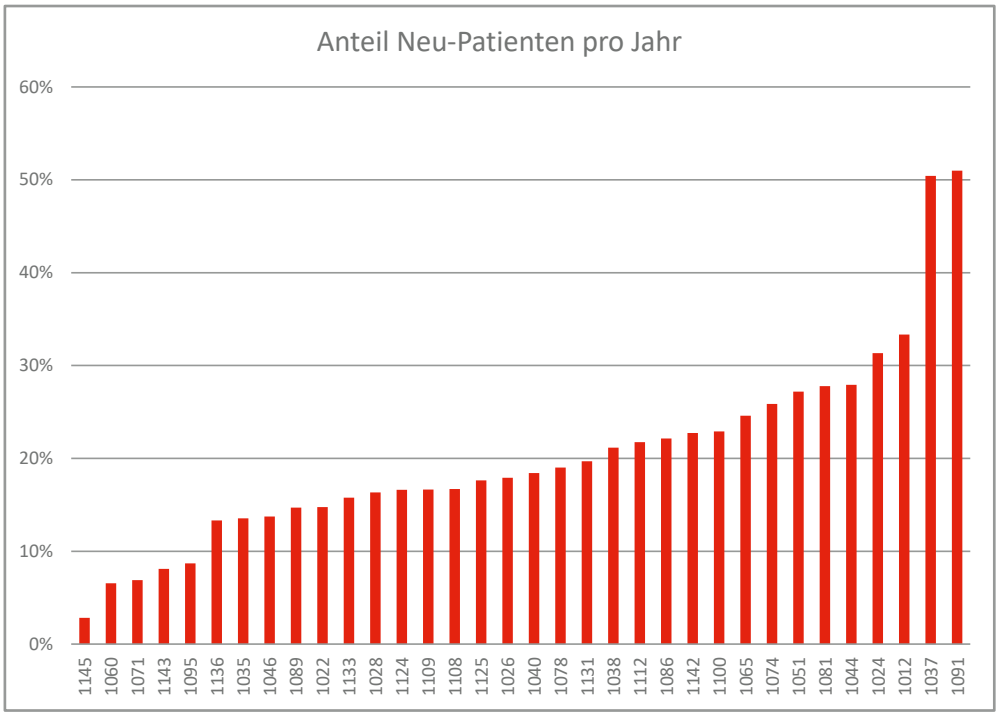


Anmerkung: Diese Zahlen sind aus der Praxis-EDV nicht so leicht zu ermitteln, daher fehlen sie bei einigen Praxen.

Zahl der Diabetes-Patienten, die pro Jahr erstmals in den Praxen behandelt wurden, aufgeteilt nach Diabetes-Typ

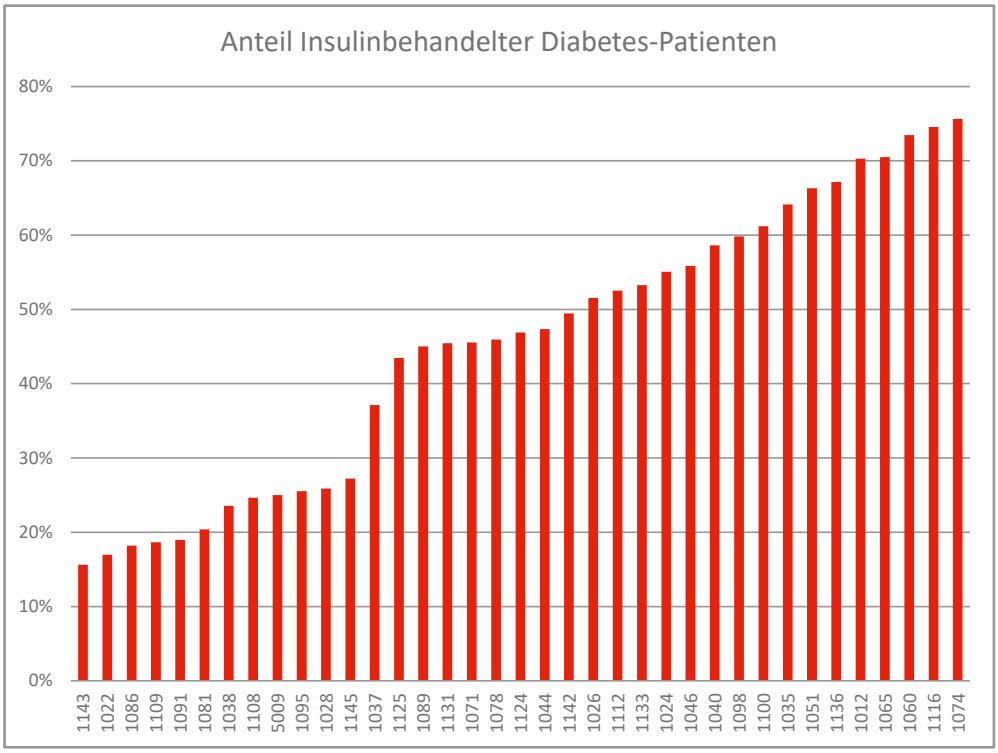


Im Mittel sind 20 % der jährlich in Diabetes-Schwerpunktpraxen behandelten Patienten Neu-Patienten – mit einer großen Spannbreite zwischen 3 % und 51 %.

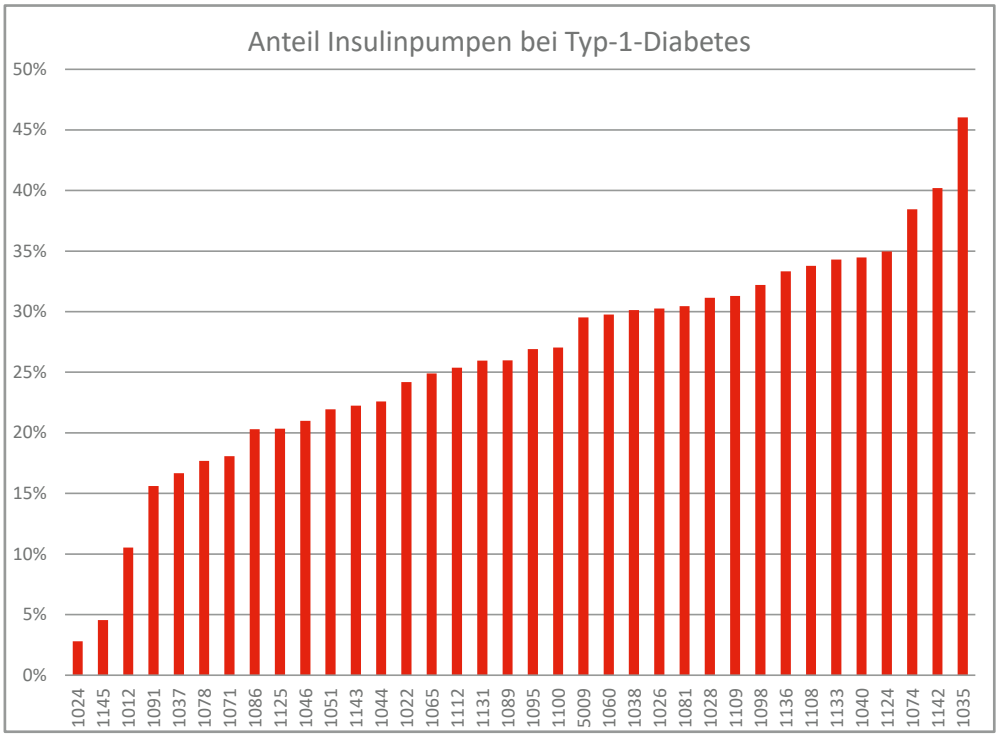


Im Mittel werden 45 % der Schwerpunktpraxen-Patienten mit Insulin behandelt.

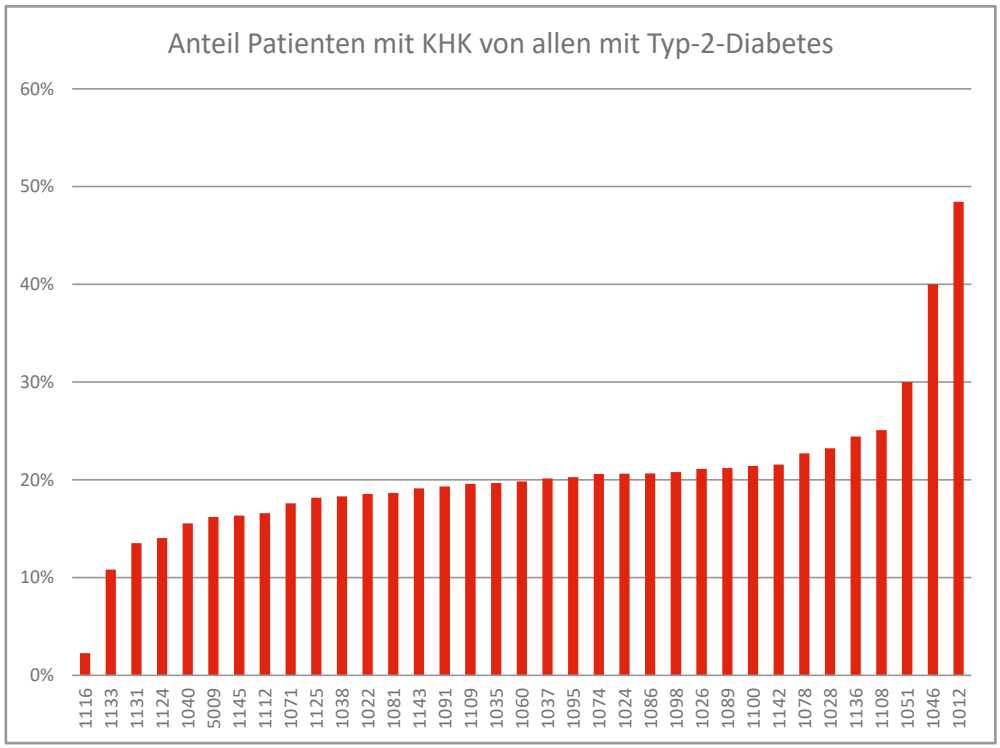
Bei den an ICDiab teilnehmenden Praxen wurde für Insulinbehandlung der ICD Z92.2G* zu Grunde gelegt (*eigentlich Dauertherapie mit anderen Arzneimitteln). Nicht plausible Angaben wurden nicht berücksichtigt.



Im Mittel werden in Schwerpunktpraxen 26 % der Typ-1-Patienten mit Insulinpumpe behandelt.
Bei den an ICDiab teilnehmenden Praxen wurde für Insulinpumpenbehandlung der ICD Z96.4G oder Z45.1G zu Grunde gelegt. Nicht plausible Angaben wurden nicht berücksichtigt.

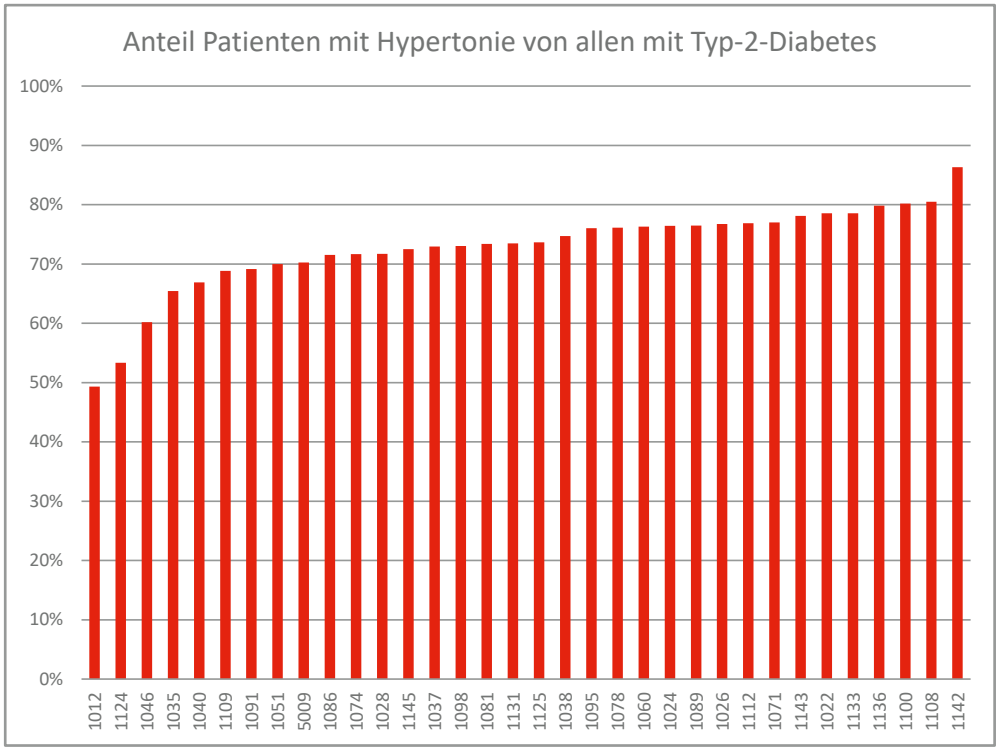


Im Mittel war bei 20 % der Typ-2-Diabetiker eine Koronare Herzkrankheit dokumentiert.

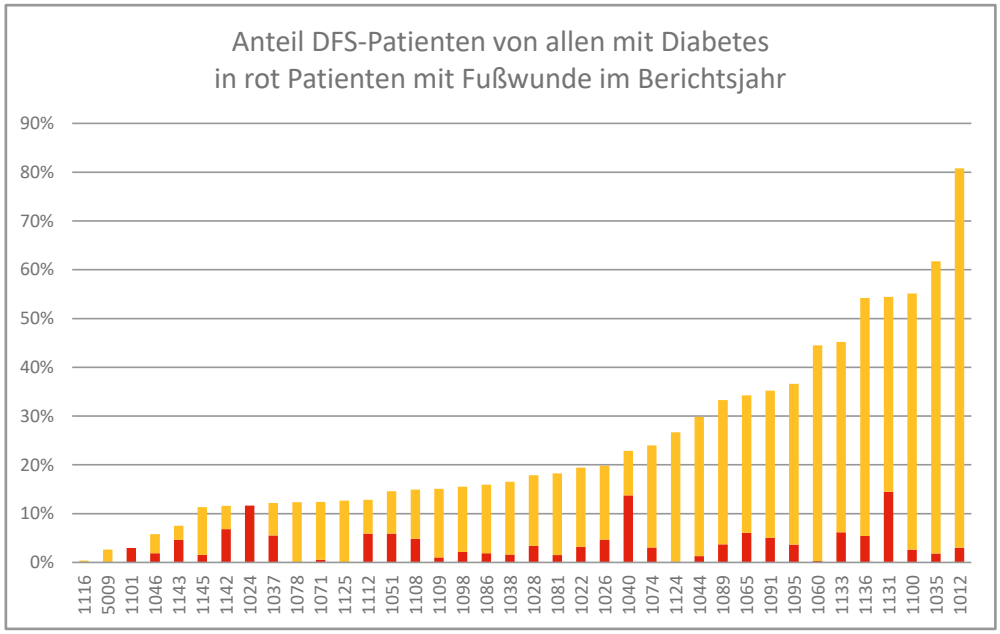


Anmerkung: Auffällig niedrige oder hohe Anteile könnten auch auf ICD-Kodierfehlern beruhen, da bei vielen Praxen diese Zahlen aus dem ICDiab-Projekt übernommen werden.

Im Mittel war bei 73 % der Typ-2-Diabetiker eine Hypertonie dokumentiert.



Bei 24 % aller Diabetes-Patienten in Schwerpunktpraxen ist ein diabetisches Fußsyndrom (DFS) dokumentiert. Davon wurde bei 15 % die Behandlung einer Fußwunde angegeben bzw. als ICD kodiert.



Bei den an ICDiab teilnehmenden Praxen wurde für DFS der ICD E1x.74G oder E1x.75G zu Grunde gelegt. Für Fußwunde wurde L89.x8G oder L89.x7G (x= 1 bis 3) ausgewertet.

Limitationen

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

- MODY und pankreopriver Diabetes kommen im DMP nicht vor, diese Patienten wurden daher in einzelnen Praxen dem Typ 1-DM oder Typ 2-DM zugeordnet.
- In einigen Praxen konnten Patienten mit Fußsyndrom mit/ohne Wunde nicht erfasst werden.
- Einige Praxen konnten die Zahl der im ganzen Jahr behandelten Diabetes-Patienten oder die Zahl der Neu-Patienten mit ihrer Praxis-EDV nicht ermitteln.

Viele Praxen haben der Verwendung ihrer ICDiab-Daten für diesen Bericht zugestimmt. Kodierfehler wirken sich da natürlich auf die hier dokumentierten Zahlen aus.

Unberücksichtigt sind Patienten, die zur Abklärung eines Diabetes-Verdachts überwiesen wurden und bei denen ein Diabetes ausgeschlossen wurde oder nur eine Glukosetoleranzstörung vorlag. Außerdem wurden Patienten nicht erfasst, bei denen eine Untersuchung zur Insulinresistenzdiagnostik erfolgte.

Schulungen

Diabetes mellitus ist eine chronische Erkrankung, bei der eine Heilung im eigentlichen Sinn nicht möglich ist. Da die Patienten alltäglich viele Entscheidungen zu ihrer Therapie treffen müssen, lernen sie in Schulungskursen, wie sie ihren Blutzuckerspiegel kontrollieren und ihre Therapie selbstständig anpassen können. Dieses Selbstmanagement dient der Steigerung der Lebensqualität und verbessert die Behandlungsergebnisse.

Schulungen werden in jeder DSP angeboten: Neben den klassischen Schulungskursen für Typ 1- und Typ 2-Diabetes oder Pumpentherapie sind dies zunehmend Spezialkurse für bestimmte diabetesbedingte Folgekomplikationen, Therapieformen oder Coachingangebote.

Die Bandbreite an Schulungskursen sowie die Anzahl an durchgeführten Kursen und Teilnehmern sind auf den folgenden Seiten dargestellt.

Die rasante Verbreitung von kontinuierlich messenden Glukose-Monitoring-Systemen führt dazu, dass auch entsprechende Schulungen (Spectrum, Flash) in den Diabetes-Schwerpunktpraxen vorgehalten werden müssen.

Schulungsorganisation in den Praxen

Manche Schulungsarten werden in den Praxen anders als in Gruppenschulungskursen organisiert: Einzelschulungen, Modulschulungen (Gruppenschulungen mit nur einer Kursstunde, ein Patient wird nach Bedarf in mehrere Module gebucht) und Paternosterschulungen (eine ständige regelmäßige Abfolge von Modulen, wobei die Patienten jederzeit einsteigen und aussteigen können). Das hängt häufig mit der geringen Anzahl an Patienten zusammen, aber auch mit der Notwendigkeit, sehr kurzfristig mit einer Schulung beginnen zu müssen, z. B. bei Schwangeren.

Insbesondere bei Gestations-Diabetikerinnen und Pumpenpatienten wird in manchen Praxen eine rationelle Form von Gruppenschulungen eingesetzt, ohne dass diese in Kursen organisiert sind. Häufig muss jedoch hier und auch bei Kindern/Jugendlichen und Migranten (muttersprachlich oder mit Übersetzer) auf Einzelschulungen zurückgegriffen werden. Hier zeigt sich besonders, dass manche Patienten bei dringender Schulungsnotwendigkeit wegen geringer Patientenzahl, Sprachpro-

blemen oder besonderer Dringlichkeit einzeln geschult werden müssen. Das trifft auch für Menschen zu, die wegen besonderer Persönlichkeitsmerkmale nicht gruppenschulungsfähig sind.

Außerdem werden in vielen Praxen sehr viele Einzelschulungen für Pumpeneinstellung, geriatrische Patienten, Hör- und Sehbehinderte, Spezialprobleme wie Insulinumstellung, Nahrungsmittelunverträglichkeiten usw. durchgeführt.

Besonderheiten durch die Corona-Pandemie

Die Pandemie hat dazu geführt, dass Gruppenschulungen ausgesetzt oder auf kleinere Gruppengröße reduziert werden mussten. Vielfach wurden sie durch Einzelschulungen ersetzt. Neu wurde das Format Videoschulung in vielen Praxis etabliert. Angaben dazu sind in diesen Bericht aufgenommen worden.

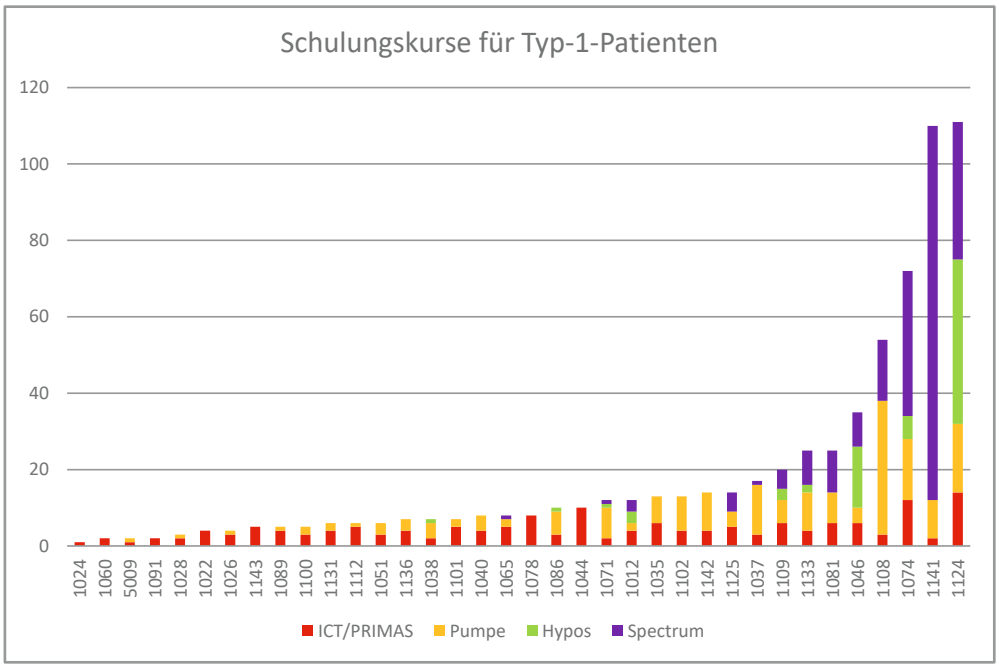
Schulungen für PatientInnen mit Typ-1-Diabetes

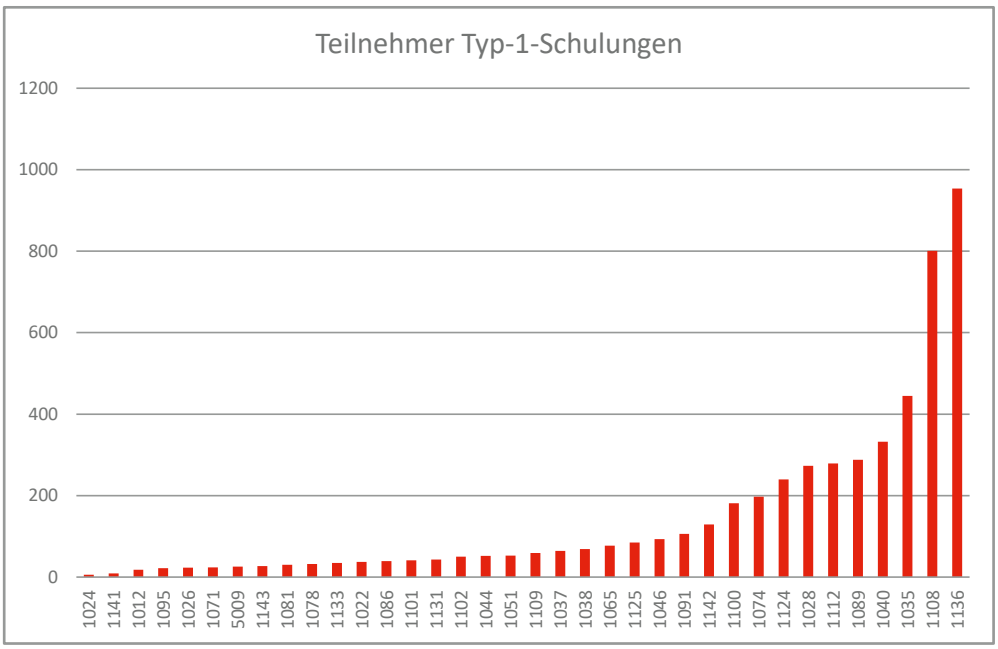
Als Basisschulung für alle Patienten mit Typ-1-Diabetes wird eine ICT-Schulung (ICT = Intensivierte Insulintherapie) durchgeführt, meist mit dem PRIMAS-Schulungsprogramm.

Wenn die Einstellung auf eine Insulinpumpe nötig ist, wird eine Pumpenschulung erforderlich.

Viele Typ-1-Diabetiker bekommen im Laufe der Zeit ein Hypoglykämie-Problem mit häufigen oder schweren Hypoglykämien. Oft ist dabei die Hypoglykämie-Wahrnehmung reduziert oder aufgehoben. Bei Hypoglykämie-Problematik bewährt sich ein Hypoglykämie-Wahrnehmungstraining bzw. das Schulungsprogramm HyPOS.

Bei immer mehr Patienten wird ein kontinuierliches Glukosemesssystem erfolgreich eingesetzt. Der richtige technische Umgang mit diesen neuen Geräten und die Folgerungen für die Diabetestherapie werden im Schulungsprogramm Spectrum erlernt.

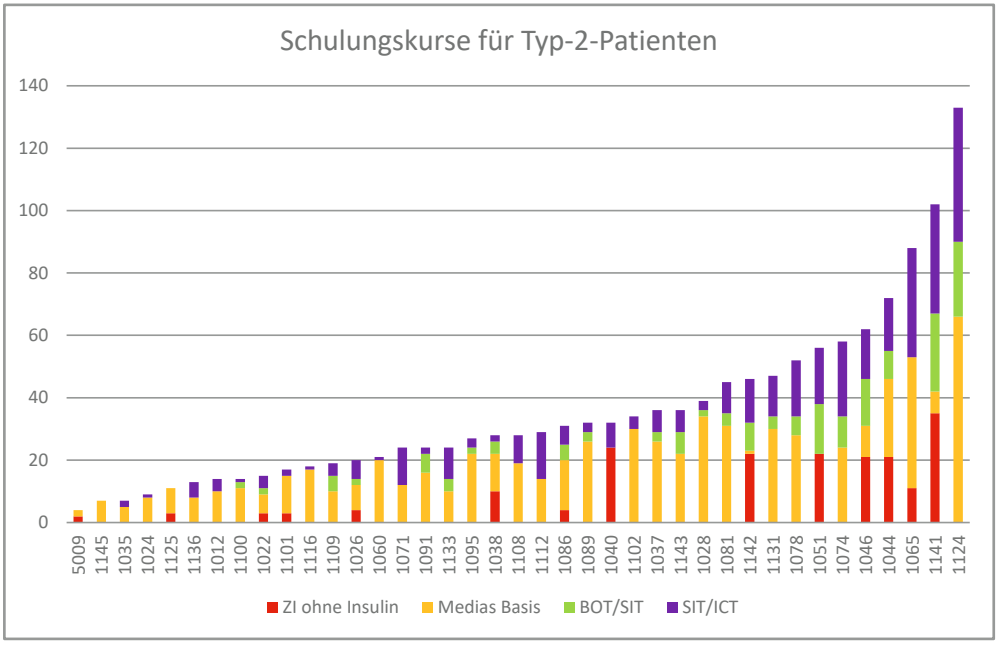


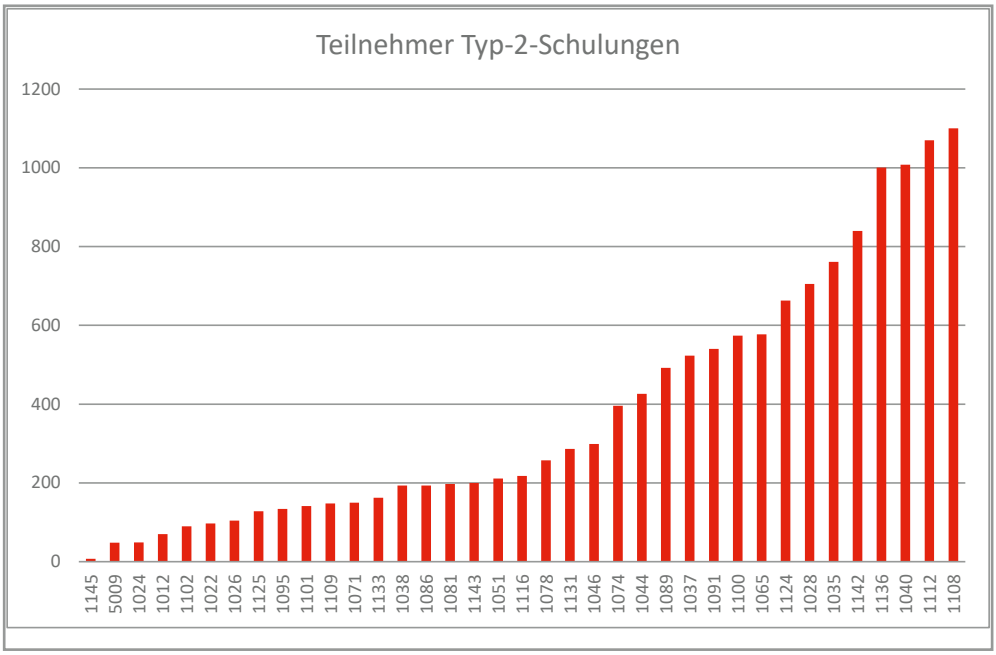

Teilnehmer Typ-1-Schulungen
1200
1000
800
600
400
200
0
1024
1141
1012
1095
1026
1071
5009
1143
1081
1078
1133
1022
1086
1101
1131
1102
1044
1051
1109
1037
1038
1065
1125
1046
1091
1142
1100
1074
1124
1028
1112
1089
1040
1035
1108
1136

Schulungen für Patienten mit Typ-2-Diabetes

Eines der ersten Diabetes-Schulungsprogramme war das ZI-Programm für Typ-2-Patienten ohne Insulintherapie. Es wird immer noch viel eingesetzt. Für die gleiche Zielgruppe eignet sich Medias-2-Basis, welches konsequent den Selbstmanagementansatz umsetzt. Beide Programme werden kurz nach Diagnosestellung des Diabetes eingesetzt.

Wird mit Insulintherapie begonnen, ist erneut eine Schulung erforderlich, je nach Art der Insulintherapie: BOT=basalunterstützte orale Therapie, CT=konventionelle Insulintherapie (2x tgl. Verzögerungsinsulin), SIT=supplementäre Insulintherapie (nur kurzwirksames Mahlzeiteninsulin) oder ICT=Basis-Bolus-Therapie (Kombination von Mahlzeiten- und Verzögerungsinsulin).





Sonstige Schulungen

Die meisten Diabetes-Patienten haben auch einen zu hohen Blutdruck. Für sie ist ein Hypertonie-Schulungsprogramm sinnvoll, bei dem die korrekte Selbstmessung gelernt und dazu motiviert wird, diese regelmäßig einzusetzen, die Werte zu notieren und Schlüsse für die Therapie zu ziehen.

Gestationsdiabetes ist die häufigste Schwangerschaftskomplikation, aus der sich weitere ernste Folgen ergeben können. Daher sollen alle betroffenen Frauen in der Ernährungs- und Bewegungstherapie geschult werden und die Glukoseselbstmessung erlernen. Bei etwa einem Drittel der Frauen mit Gestationsdiabetes muss Insulin eingesetzt werden mit entsprechender Schulung wie bei ICT.

Kinder und Jugendliche und deren Eltern bedürfen einer speziellen Diabetesschulung, die in Kinderkliniken, aber auch in manchen Diabetes-Schwerpunktpraxen durchgeführt wird.

Da Übergewicht und Adipositas bei Typ-2-Diabetes sehr häufig sind, bietet es sich an, spezielle Schulungskurse mit dem Ziel Gewichtsabnahme anzubieten.

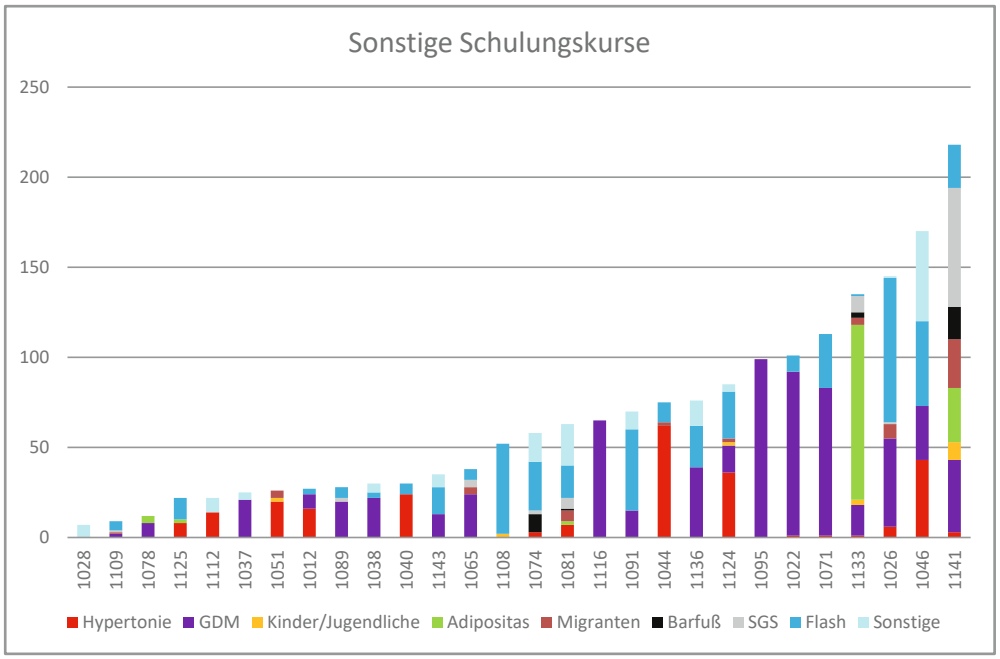
Migranten stellen uns wegen der Sprachbarriere und kulturellen Unterschieden vor besondere Herausforderungen. Daher werden in vielen Schwerpunktpraxen auch muttersprachliche Schulungskurse angeboten.

Patienten mit Diabetischem Fußsyndrom benötigen Informationen zum richtigen Umgang damit. Darauf zielt das Barfuß-Schulungsprogramm.

Die Strukturierte Geriatrische Schulung (SGS) hilft älteren Menschen mit Diabetes, selbstständig ihre Therapie zu meistern.

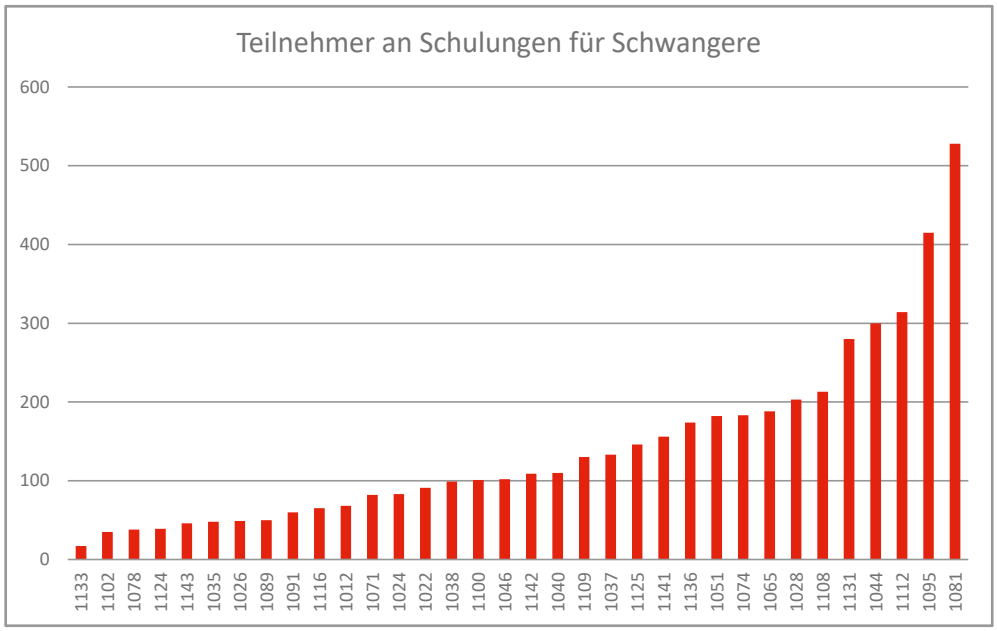
Freestyle Libre ist ein kontinuierliches Glukose-Messsystem, das bei Typ-1- und auch bei Typ-2-Diabetes eingesetzt wird. Um die vielen damit erhältlichen Daten sinnvoll nutzen zu können, hilft die Teilnahme am Flash-Schulungsprogramm. Spectrum ist ein Schulungs- und Behandlungsprogramm zur kontinuierlichen Glukosemessung (CGM). Ohne das Programm wird in der Regel nicht die gewünschte Verbesserung erreicht.

Es gibt noch weitere Schulungsprogramme, die nur in einzelnen Praxen eingesetzt werden und die teilweise spezielle Themen und Probleme bei Diabetes ansprechen.



Besonders bei Gestationsdiabetes (GDM) und Migranten, aber auch bei Flash (Free-Style Libre), werden in vielen Praxen Einzelschulungen statt Gruppenschulungen durchgeführt.

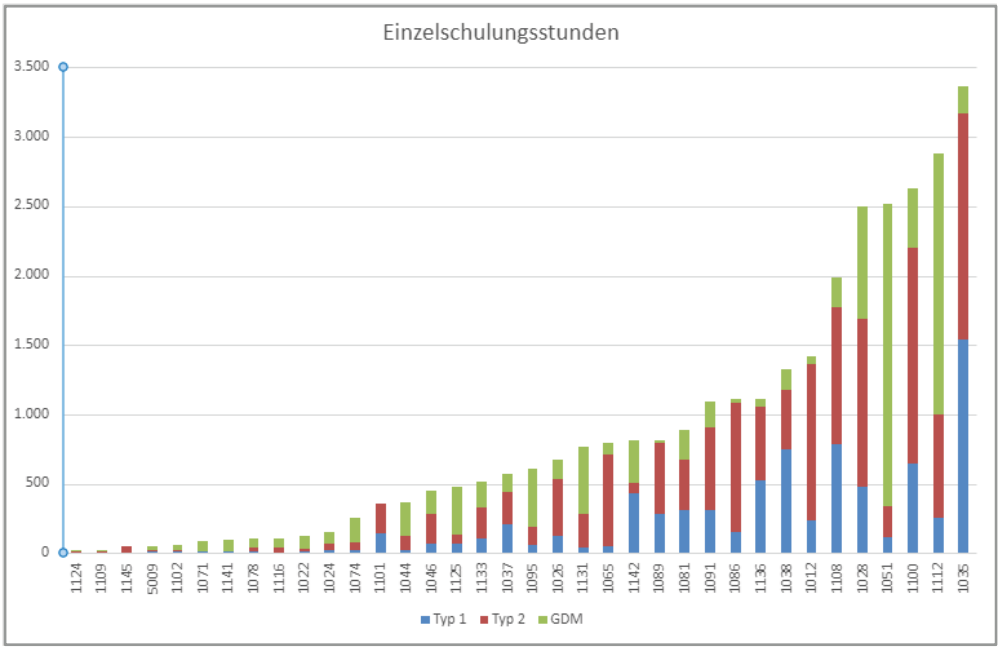
Im folgenden Diagramm sind alle geschulten Schwangeren aufgeführt, sowohl in Gruppenkursen als auch in Einzelschulungen:



Einzelschulungen

Patienten müssen einzeln geschult werden, wenn die Schulung dringend ist und sie nicht auf einen regulären Schulungskurs warten können, außerdem bei selteneren Schulungsanlässen und bei Migranten, bei denen ein Dolmetscher erforderlich ist. Die Corona-Pandemie mit ihren Kontaktbeschränkungen hat zu einer erheblichen Zunahme der Einzelschulungen geführt.

Sie wurden daher im Rahmen dieses Jahresberichts zusätzlich erfasst. Viele Praxen hatten Schwierigkeiten, die Zahl der durchgeführten Einzelschulungen zu erfassen. Daher ist von einer erheblichen Untererfassung auszugehen, und es erklärt die sehr unterschiedlichen Zahlen der Praxen.



Videoschulungen

Durch die Kontaktbeschränkungen in der Pandemie haben sich Videoschulungen in vielen Schwerpunktpraxen etabliert. 14 von 40 Praxen (35 %) haben angegeben, Videoschulungen durchzuführen.

Fernzugriff auf Clouddaten

Kontinuierliche Glukose-Messsysteme (CGM-Systeme) werden zunehmend von insulinbehandelten Diabetespatienten verwendet. Vielfach besteht die Möglichkeit, die vielen Messdaten in der Cloud zu speichern und per Fernzugriff grafisch aufbereitet anzuzeigen. Werden die Zugangsdaten der Schwerpunktpraxis mitgeteilt, kann diese die Glukosedaten mit dem Patienten erörtern, sei es in der Praxis oder per Telefon oder Videokonferenz. Diese Möglichkeit nutzen 35 Praxen (88 %).

Strukturqualität

Personelle Strukturen

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 Diabetespatienten betreut werden als auch Praxis-Gemeinschaften, in denen ein Diabetologe mit Kollegen aus dem hausärztlichen Bereich oder anderen Fachbereichen zusammenarbeitet.

Diabetologinnen und Diabetologen (DDG)

Die nachfolgende Grafik zeigt den Anteil an Diabetologen in den winDiab-Praxen: In den Praxen, die hierzu Angaben gemacht haben, arbeiten insgesamt 87 Diabetologen. Dabei wurden in Teilzeit tätige Ärzte mit 0,25, 0,5 oder 0,75 gezählt. Das gleiche gilt auch für die Grafik der nichtärztlichen Mitarbeiter.

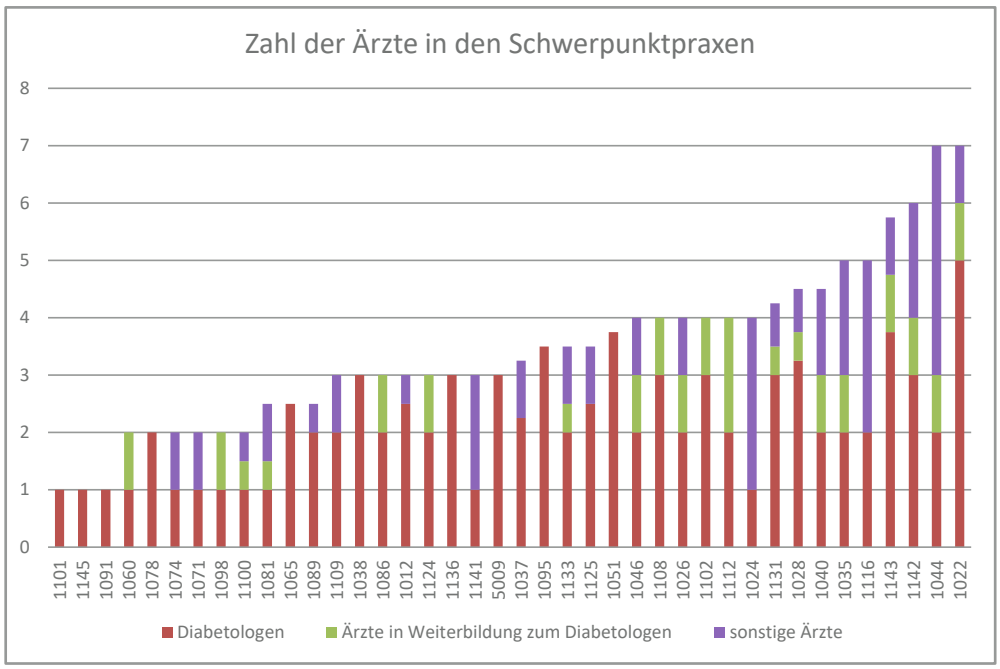
Ärztinnen und Ärzte in Weiterbildung zur Diabetologin / zum Diabetologen

Die spezialisierte diabetologische Versorgung hat sich in den letzten zwei Jahrzehnten – wie bereits erwähnt – überwiegend in den ambulanten Bereich (DSPen) verlagert. Damit findet auch die Weiterbildung zum Diabetologen zunehmend in den Schwerpunktpraxen statt.

20 Praxen haben angegeben, dass bei ihnen angehende Diabetologen tätig sind: 28 Praxen haben die Frage „Führen Sie Weiterbildungen zum Diabetologen durch?“ mit „ja“ beantwortet.

Sonstige Ärztinnen und Ärzte

DSPen haben oft noch weitere Tätigkeitsfelder wie hausärztliche Tätigkeit, Dialyse usw. Die Praxen brauchen für diese Bereiche zusätzliche Ärzte, die weder Diabetologen noch in der Weiterbildung dazu sind. Diese sind hier erfasst. Es handelt sich um 31,5 Ärzte in 23 Praxen.



Nichtärztliches Personal

Zum diabetologischen Betreuungsteam gehört unbedingt mindestens ein Diabetesberater DDG sowie zusätzlich meist ein oder mehrere Diabetesassistenten DDG (Deutsche Diabetes-Gesellschaft). 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 ein Diabetesberater, der mit seiner 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 Diabetesberater und -assistenten 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 des Diabetesberaters 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 induzieren 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.

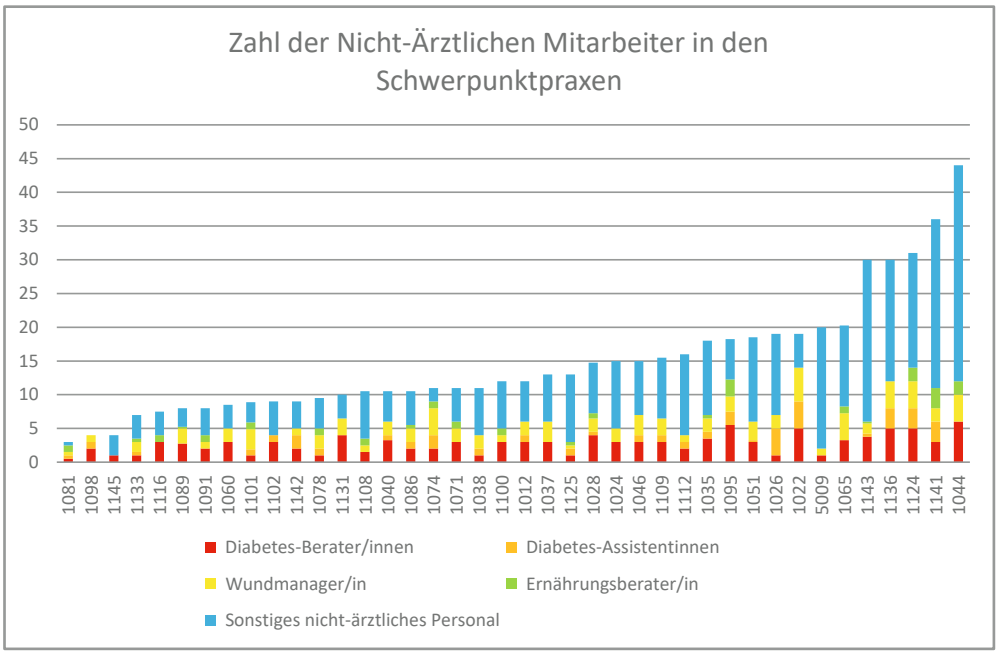
Qualifizierte Wundmanager unterstützen den Diabetologen bei der Behandlung des diabetischen Fußsyndroms (DFS).

In vielen Diabetes-Schwerpunktpraxen sind außerdem Ernährungsberater, Diätassistenten und Ökotrophologen tätig.

Unter den Begriff „Sonstiges nichtärztliches Personal“ fallen Mitarbeiter wie Medizinische Fachangestellte einschließlich Auszubildende, „Study Nurses“ und Berater/Assistenten in Ausbildung.

Mehrfachqualifikationen

Zu bedenken ist, dass sehr viele Mitarbeiter in den Praxen Doppel- und Mehrfachqualifikationen haben, z. B. Diabetes-Berater/Wundmanager, Diätassistent/Diabetes-Assistent, Medizinischer Fachangestellter/Diabetes-Berater usw. in allen denkbaren Kombinationen, deren Einzeldarstellung hier zu weit führen würde. Hier dargestellt ist die überwiegende Tätigkeit der betreffenden Mitarbeiter



Personalzusammensetzung einer durchschnittlichen DSP

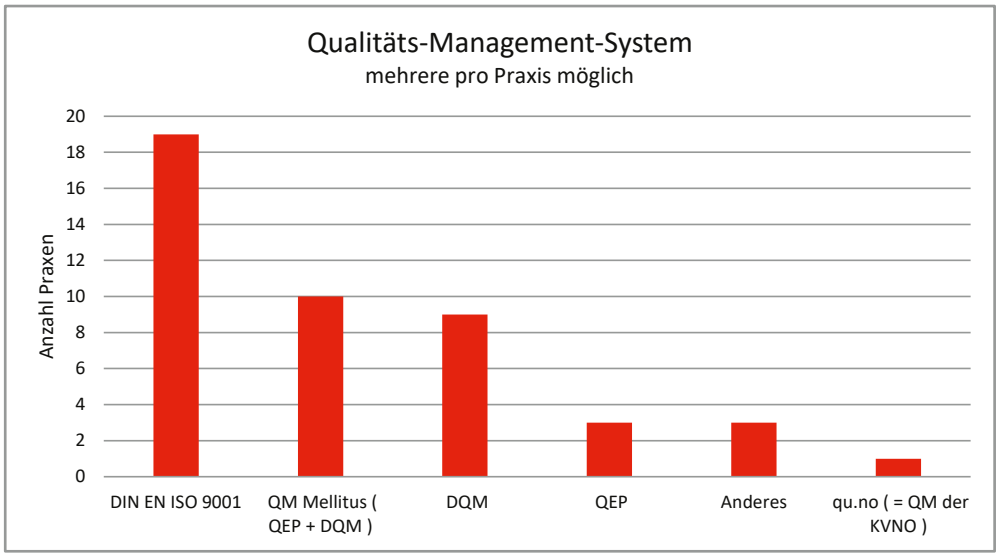
	Mittelwert
Diabetologen	2,2
Weiterbildungs-Ärzte	0,5
Sonstige Ärzte	0,8
Diabetesberater	2,7
Diabetesassistenten	1,0
Wundmanager	2,0
Ernährungsberater	0,6
Sonstige Mitarbeiter	8,7
SUMME:	**18,5**

Qualität und Qualitätsentwicklung

Nach der Definition der „International Organisation for Standardization (ISO)“ ist Qualitätssicherung „jener Teil des Qualitätsmanagements [...], der auf Schaffung von Vertrauen gerichtet ist, dass Qualitätsanforderungen erfüllt sind". In diesem Kontext soll der vorliegende Jahresbericht einen Beitrag sowohl zur Schaffung von Transparenz in der diabetologischen Regelversorgung als auch zur Sicherung von Qualitätsstandards in der Diabetologie leisten. Qualität soll somit transparent gemacht werden für Patienten ebenso wie für Leistungsträger und Leistungserbringer. Darüber hinaus verdeutlicht dieser Bericht die zunehmende Bedeutung, die die Arbeit der niedergelassenen Diabetologen und ihrer Mitarbeiter für die diabetologische Regelversorgung in Deutschland aufweist.

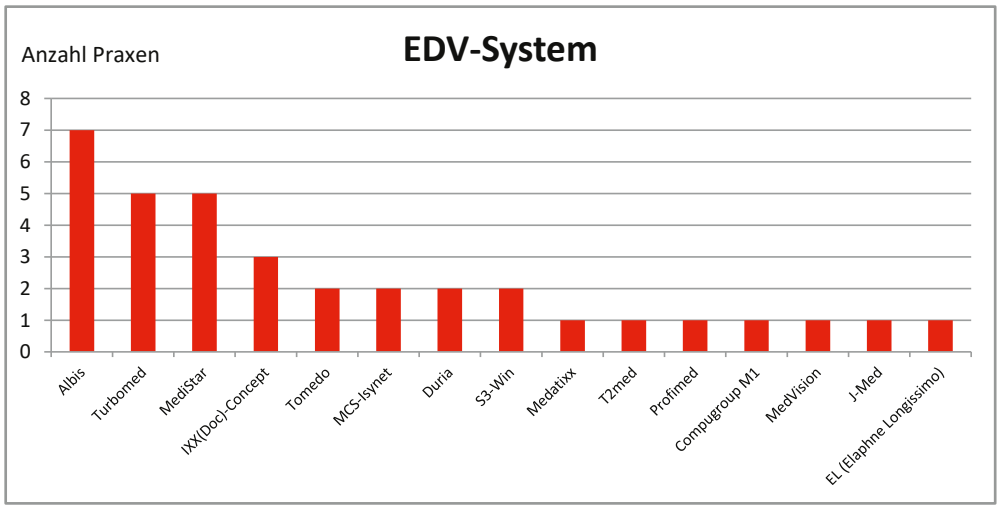
Qualitätsmanagement (QM)-Systeme

Zum Zeitpunkt der Datenerhebung hatten 39 von 40 der an diesem Jahresbericht teilnehmenden Partnerpraxen ein zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem eingeführt, die verbleibende hat den QM-Prozess gestartet, indem die Prozesse definiert und beschrieben werden. Einige Praxen sind sogar nach zwei QM-Systemen zertifiziert.



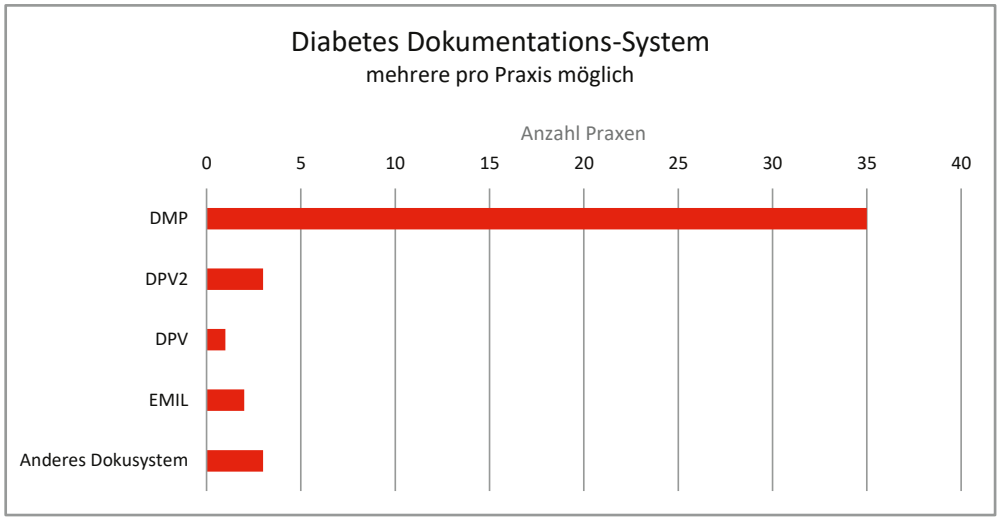
Praxis-EDV

Am Markt verfügbar sind mehr als 100 verschiedene Praxisverwaltungs-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:



Diabetes-Dokumentationssoftware

Programme für eine Verlaufsdokumentation bei Patienten mit Diabetes ermöglichen eine externe und interne Qualitätssicherung. Alle Praxen nutzen deshalb zusätzlich zur Praxissoftware entsprechende Systeme, die eine strukturierte 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 (DDG) 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, „Diabetologikum“

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.

	Typ 1-Diabetes	Typ 2-Diabetes
Stufe 1 (Basiserkennung)	16	15
Stufe 2 (Diabetologikum)	16	16
Fußzentrum	33	

Arbeitsgruppen

GestDiab – Arbeitsgruppe
GestDiNa_basic – Arbeitsgruppe

Dr. Heinke Adamczewski
Dr. Manuela Behling
Dr. Rainer Betzholz
Martina Gierse
Dr. Matthias Kaltheuner
Judith Klein
Surega Mohan
Isabel Sontag
Dr. Dietmar Weber

Die Gruppen treffen sich jeden Donnerstag um 19:15 Uhr per Microsoft Teams zum Informationsaustausch zu Diabetes und Schwangerschaft. Die GestDiab Gruppe betreibt das GestDiab Register und nimmt am Innofondsprojekt GestDiNa teil. Wer Fragen hat und sich zur Videokonferenz dazu schalten will, ist herzlich eingeladen.
Kontakt und Anmeldung:
Dr. med. Matthias Kaltheuner: m.kaltheuner@web.de
Fragen zu dem Projekt:
Dr. med. Heinke Adamczewski: ha@windiab.de
oder gestdiab@windiab.de

Arbeitsgruppe – Insulintherapie bei Gestationsdiabetes

Barbara Dusek
Prof. Dr. Tanja Groten
Yvonne Heimann
Dr. Matthias Kaltheuner
Judith Klein
Dr. Dietmar Weber
Dr. Friederike Weschenfelder

Ziel: Umfassende Analyse der verfügbaren Daten zu dem Thema und ein Abgleich mit GestDiab Daten. Es sollen eine Publikation und eine Dissertation geschrieben werden. Fragen und Kontakt: Judith Klein: j.klein@windiab.de

Arbeitsgruppe – Die Bedeutung der HbA1c Messung in der Schwangerschaft

Surega Mohan

Dr. Matthias Kaltheuner

Dr. Dietmar Weber

Ziel: Umfassende Analyse der verfügbaren Daten zu dem Thema und ein Abgleich mit GestDiab Daten. Es sollen eine Publikation und eine Dissertation geschrieben werden.

Fragen und Kontakt: Matthias Kaltheuner, m.kaltheuner@web.de

Arbeitsgruppe – früher Gestationsdiabetes (early GDM)

Isabel Sontag

Prof. Henning Adamek

Dr. Matthias Kaltheuner

Dr. Dietmar Weber

Ziel: Umfassende Analyse der verfügbaren Daten zu dem Thema und ein Abgleich mit GestDiab Daten. Es sollen eine Publikation und eine Dissertation geschrieben werden.

Fragen und Kontakt: Matthias Kaltheuner, m.kaltheuner@web.de

Arbeitsgruppe - ICDiab und Jahresbericht

Datenanalyse & Auswertung

Dr. med. Dietmar Weber

Sabine Lammers

Judith Klein

Fragen und Kontakt: Dr. med. Dietmar Weber: dietmar.weber.koeln@gmail.com

Publikationsliste

Unsere Publikationen, Vorträge, Poster und Berichte über unsere Aktivitäten finden Sie unter
https://www.windiab.de/publikationen-und-vortraege/

Jahresterminplan

Datum:	Beschreibung:
01 / 2023	**GestDiab** Dateneingabe für 4.Q. 2022
01 / 2023	**ICDiab** Datenexport 4.Q. 2022
16.02.2023	Start der Dateneingabe für den **Jahresbericht** 2023 - Rundmail kommt vorher
02 / 2023	**Spot** zu Informationsquellen der Patienten - **InfoDiab**
02 / 2023	**Offizielles Ende GestDiNa_basic Innofondsprojekt** Auswertungen und Publikation bis Ende des Jahres
20.03.2023	Ende der Dateneingabe für den **Jahresbericht** 2023
04 / 2023	**ICDiab** Datenexport 1.Q. 2023
04 / 2023	**GestDiab** Dateneingabe für 1.Q. 2023
18.05.2023 8:30	**winDiab-Symposium bei der DDG-Jahrestagung**
07 / 2023	**ICDiab** Datenexport 2.Q. 2023
07 / 2023	**GestDiab** Dateneingabe für 2.Q. 2023
09 / 2023	**Spot** zu Aufgaben der DSP – **DSPDiab**
09 / 2023	winDiab **Patientenbefragung**
10 / 2023	**ICDiab** Datenexport 3.Q. 2023
10 / 2023	**GestDiab** Dateneingabe für 3.Q. 2023
17. & 18.11.2023	**DDG-Herbsttagung**

Danke

Wie in jedem Jahr möchten wir auch diesmal all unseren Partnern ein herzliches „Danke“ sagen für das Vertrauen und die Unterstützung, die uns für die vergangenen 16 Jahren gewährt haben. Ohne das Engagement der Praxen, die sich winDiab als Partner angeschlossen haben, wäre die Arbeit von winDiab nicht möglich und durch die Jahresbeiträge ist auch zukünftig die Unabhängigkeit von winDiab gewährleistet.

Kaarst im Mai 2023

Die winDiab-Gesellschafter:
Dr. Eva Hess und Dr. Gregor Hess aus Worms
Dr. Matthias Kaltheuner aus Leverkusen
Claus Kiwitt-Kortemeier aus Iserlohn
Dr. Matthias Molinski aus Paderborn
Dr. Hans-Martin Reuter aus Jena
Dr. Nikolaus Scheper aus Marl
Dr. Michael Simonsohn aus Frankfurt/Main
Dr. Dietmar Weber aus Köln

Dr. Eva Hess

Dr. Gregor Hess

Dr. Matthias Kaltheuner

Claus Kiwitt-Kortemeier

Dr. Matthias Molinski

Dr. Hans-Martin Reuter

Dr. Nikolaus Scheper

Dr. Michael Simonsohn

Dr. Dietmar Weber

wissenschaftliches Institut der niedergelassenen diabetologen

winDiab Partnerpraxen

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

1002 Diabeteszentrum Neuss
Dres. Holtappels, Lansen & Pfingsten
41462 Neuss

1004 Diabetespraxis
Praxis Dr. Massoudy
53179 Bonn

1005 Diabetespraxis
Dr. Marc Weber & Denise Blankertz
41239 Mönchengladbach

1007 Diabetes-Praxis Köln Ost
Dr. Heinke Adamczewski,
Erik Klein,Georg Ludwig
51105 Köln

1008 Diabetespraxis
Dr. Manfred Kurnoth
41238 Mönchengladbach

1009 Diabetespraxis
Dr. Frank Best
45131 Essen

1011 Praxis für Allgemeinmedizin & Diabetologie
Dr. Susanne Schmidt
52477 Alsdorf

1012 Praxis für Diabetologie
Dr. Ralph Achim Bierwirth
45138 Essen

1014 MVZ Davita Dormagen GmbH
Diabetes - und Nierenzentrum
41540 Dormagen

1015 Diabetespraxis
Dr. Burkhard Schmidt
41844 Wegberg

1017 Diabetespraxis
Dres. Jaqueline Hiepler & Thomas Anke
53773 Hennef

1018 Diabetespraxis
Dr. Jamal Sobh
53721 Siegburg

1019 Diabetespraxis
Dres. Ellen Zavaleta,
Manfred Schlotmann & Dirk Hochlenert
50733 Köln

1020 Hausarztpraxis JO20
Dr. Eugen Steffens
51143 Köln

1022 Gemeinschaftspraxis für Diabetologie
AMZ Jena
Dres. Hans-Martin Reuter,
Karin Reuter-Ehrlich & Cosima Schramm
07743 Jena

1024 Diabetespraxis
Dr. Nikolaus Scheper
45770 Marl

1026 Diabetespraxis
Dres. Eva & Gregor Hess
67549 Worms

1028 Diabetes Zentrum Leverkusen
Dres. Matthias Kaltheuner, Soulmaz
Marenbach & Anne Hannig
51377 Leverkusen

1029 Diabetespraxis
Dr. Uwe Preuß
45711 Datteln

1030 Diabetespraxis
Dr. Matthias Molinski
33102 Paderborn

1035 Diabetespraxis
Dres. Peter Puth, Michael Nickertz &
Kerstin König
59174 Kamen

1036 Diabetespraxis
Nasrat Ander
60326 Frankfurt am Main

1037 Gemeinschaftspraxis
Dr. Petra Ferber & Ania Alexandra Roth
53879 Euskirchen

1038 Diabetespraxis
Dres. Hubertus Halbfas & Peter Theine
51429 Bergisch Gladbach

1039 Diabetespraxis
Dres. Friedhelm Schmitten &
Ulrich Scheeren
59909 Bestwig-Ramsbeck

1040 Diabetespraxis
Dr.med.Anita Kortemeier &
Claus Kiwitt-Kortemeier
58642 Iserlohn

1043 Diabetespraxis
Dr. Stephan Schleyer &
Jolante Wittek-Pakulo
58300 Wetter

1044 Praxis
Dres Kummer & Schirrmacher-Memmel
63739 Aschaffenburg

1045 Nephrocare Hagen GmbH
Diabetologische Zweigpraxis
Dr. Jürgen Hasbach
58095 Hagen

1046 Diabetespraxis
Dr. Maria Pollok
58675 Hemer

1048 Diabetespraxis
Dres. Rudolf Groddeck & Helga Bücker
44339 Dortmund

1049 Diabetespraxis
Gustav Szekely
45661 Recklinghausen

1050 Diabetespraxis
Dres. Elke Redlin-Kress & Christian Guth
67433 Neustadt

1051 Zentrum für Diabetologie
Dres. Hans-Peter Kempe & Lutz Stemler
67059 Ludwigshafen

1056 Gemeinschaftspraxis
Diabetespraxis
Dr. med. Matthias Bohle
59065 Hamm

1058 Ambulantes Diabeteszentrum Traunstein
Dr. Annemarie Voll & Arianne Belleville
83278 Traunstein

1060 Praxis
Silke Fröhlich
48308 Senden

1061 Diabetologische Schwerpunktpraxis
Dr. H. Mühlen und Kollegen
47119 Duisburg

1063 Diabetespraxis
Dr. Dirk Schulze
66953 Pirmasens

1065 Diabetespraxis
Dres. Maria Gumprich, Ulrich Nühlen &
Klaus Rave
42275 Wuppertal

1067 Gemeinschaftspraxis
Dres. Michael Verlohren & Martin
Rothemund
04177 Leipzig

1071 Gemeinschaftspraxis
Dr. Christian Rolf, Dr. Quinttus
67105 Schifferstdt

1072 Diabetespraxis
Dr. Herbert Lutz
67065 Ludwigshafen

1074 Diabetespraxis
Dr. med. Ralf Kolassa
50127 Bergheim

1076 Diabeteszentrum Dortmund
Dr. Klaus Busch
44137 Dortmund

1077 Gemeinschaftspraxis
Dr. Gabriele Wildemann-Gilbert
76137 Karlsruhe

1078 Diabeteszentrum Hamburg Nordwest
Dr. Kirsten Hellner
22459 Hamburg

1081 Diabetespraxis Kröpcke
Dres. Christian Malcharzik,
Maike Plaumann &
Ulrike Dente-Latossek
30159 Hannover

1083 Diabetespraxis
Dr. Rupert Falk
60326 Frankfurt am Main

1085 Praxis am Ring
Dr. Matthias Riedel
50674 Köln

1086 Diabetespraxis
Dr. Judith Nagel
51063 Köln

1089 Gemeinschaftspraxis
Dres. Ingrid Rein & Ingrid Wüller
48231 Warendorf

1091 Diabetespraxis
Dr. Michael Esser
45219 Essen

1094 Diabetespraxis
Marie-Therese Schäfermeyer
48268 Greven

1095 Diabeteszentrum Minden-Porta
Dres. Carsten Volkery, Meinolf Behrens &
Götz Bramsemann
32427 Minden

1097 Gemeinschaftspraxis
Dres. Joachim Thiel &
Uwe Auf der Straße
45699 Herten

1098 Schwerpunktpraxis Diabetes &
Kardiologie
Dr. Fabian Scholz, Katja Lichopoj &
Astrid Grunow
13509 Berlin (Tegel)

1099 Diabetolgische Schwerpunktpraxis
Michael Lang & Saskia Sobbe
44149 Dortmund

1100 Diabetespraxis
Dr. Babette Lorra
44869 Bochum

1101 Diabeteszentrum
Dr. med Ariane Sellmann
45468 Mülheim

1102 Diabetespraxis
Dres. Kugler, Hiemer, Feldmann
50858 Köln

1104 Diabetespraxis
Dres. Fred Meißner & Dorothee Wolter
52066 Aachen

1105 Gemeinschaftspraxis
Dres. Stefan Feige &
Karin Neumann-Feige
84539 Ampfing

1108 Diabetes-Schwerpunktpraxis Landau
Dres. Dorothea Reichert & Valeria Hinck
76829 Landau

1109 Diabetologische Schwerpunktpraxis
Dres. Payam Ardjomand & Guido Klempt
51469 Bergisch-Gladbach

1112 Diabetologische Schwerpunktpraxis
Dres. Thomas Segiet
67346 Speyer

1113 Diabetespraxis
Dres. Jörg Gloyer & Doris Weinhöpl
71638 Ludwigsburg

1114 Gemeinschaftspraxis
Dr. Michael Wefelnberg
46569 Hünxe

1116 Diabetologische Schwerpunktpraxis
Dr. Stephan Kern
53115 Bonn

1119 Diabetes Schwerpunktpraxis
Hückelhoven
Dr. Gernot Sachs
41836 Hückelhoven

1121 Diabetespraxis
Dr. Udo Kallenberg
52222 Stolberg

1122 Diabeteszentrum Lindlar
Dr. Michael Naudorf
51789 Lindlar

1123 Ambulantes Diabetes-Zentrum
Essen-Nord
Dr. Tobias Ohde
45329 Essen

1124 1124
Diabetologische Praxis Dr. Dreesen
Dr. med. Gregor Dreesen
34471 Volkmarsen

1125 Diabetespraxis
Dr. Michael Kann
56412 Ruppach-Goldhansen

1126 Diabetespraxis
Dr. Wolfgang Renz
56242 Selters

1127 Gemeinschaftspraxis
Dres. Herrmann & Bauer
55270 Schwabenheim

1130 Medicalcenter am Clemenshospital
Dr. Winfried Keuthage
48153 Münster

1131 Diabetespraxis
Dres. Schomacher &
Prof. Dr. Maximilian Spraul
48431 Rheine

1132 Diabetes Zentrum Eleonorastraße
Dr. Helga Zeller-Stefan & Herr Jochen
Schumacher
45136 Essen

1133 Diabetespraxis
Dr. Cornelia Woitek
04808 Wurzen

1134 Diabetologische Schwerpunktpraxis
Dr. Iris Donati-Hirsch
44137 Dortmund

1135 Überörtliche Gemeinschaftspraxis
Dr. Hubert Kandels
66606 St. Wendel

1136 Gemeinschaftspraxis Ahlener Str.
Dr. P. Mühlenhöver, J. Strzelczyk
59073 Hamm

1137 Diabetespraxis
Dr. Silke Otto-Hagemann
49377 Vechta

1138 Gemeinschaftspraxis
Urs Schaden & Karen Eschweiler
40212 Düsseldorf

1139 Praxis Diabetes plus
Prof. Dr. Morten Schütt
23552 Lübeck

1140 Diabetologische Schwerpunktpraxis
Dr. Iris Dötsch
10711 Berlin

1141 Diabeteszentrum Neckar-Odenwald
Dr. Carsten G. Iannello
74821 Mosbach

1142 Diabetes-SPP Weichard
Antje Weichard
39124 Magdeburg

1143 Praxis für Diabetologie
Dr. Dietrich Tews
63571 Gelnhausen

5009 Internisten am Markt
Dr. med. Ingrid Mahle, Dr. med. Roland Mach, Julia Baikow
72250 Freudenstadt

5022 Diabetespraxis - Mitte
Dr.Barbara Sawitzky-Rose
10115 Berlin

5026 Diabetespraxis Viersen
Dr. Christoph H. J. Heyer
41747 Viersen

Impressum

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

Stand: April 2023

Herausgeber: winDiab gemeinnützige GmbH, Kaarst

Redaktion: Nazan Feldmann, Kaarst
Dr. Matthias Kaltheuner, Leverkusen
Dr. Dietmar Weber, Köln

Druck und Gestaltung: Druck und Verlag Mainz, Aachen

Erstellung: Wissenschaftliches Institut der niedergelassenen Diabetologen
winDiab gGmbH
Geschäftsführer:
Dr. Matthias Kaltheuner
Geranienweg 7a
41564 Kaarst
Tel. 02131 15 33 015
Fax 030-7001 431 429
E-Mail: fragen@windiab.de
Homepage: www.windiab.de
© by winDiab gGmbH, alle Rechte vorbehalten