

Eine Analyse basierend auf den SGED-Kriterien

# Verbessert ein Disease-Management-Programm die Grundversorgung bei Diabetes?

Maria Carlander<sup>a</sup>, Adrian Rohrbasser<sup>b,c</sup>, Brigitte Wirth<sup>a</sup>, Christian Frei<sup>d</sup>, Birgitta Rhomberg<sup>d</sup>, Cornelia Caviglia<sup>b</sup>, Maria Trottmann<sup>d</sup>, Klaus Eichler<sup>a</sup>, Marc Höglinger<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Winterthurer Institut für Gesundheitsökonomie, Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Winterthur, Schweiz; <sup>b</sup> Medbase-Gruppe, Winterthur, Schweiz; <sup>c</sup> Institut für Hausarztmedizin (BIHAM), Universität Bern; <sup>d</sup> SWICA Gesundheitsorganisation, Winterthur, Schweiz

## Einführung

Diabetes mellitus ist ein wichtiges Public-Health-Problem. Auch in der Schweiz leiden etwa 5% der Erwachsenen an Diabetes mellitus Typ 1 oder 2 [1–4]. Um die Qualität der Diabetesbehandlung zu verbessern, werden strukturierte, evidenzbasierte Behandlungsprogramme, sog. Disease-Management-Programme (DMP), empfohlen [2, 5, 6]. International wurden bereits diverse DMPs für Diabetes mellitus evaluiert. Es ist jedoch schwierig, eine klare Schlussfolgerung über die Wirksamkeit solcher Programme zu ziehen, da die Resultate von der Studienqualität und -methodik abhängen und die unterschiedlichen Inhalte der Programme einen Vergleich erschweren [7–10]. Einzelne Studien konnten aber zeigen, dass DMPs die Mortalität [10, 11] klinische Parameter wie z.B. HbA1c, LDL-Cholesterin und Blutdruck [12], sowie die Lebensqualität [13] der Diabetikerinnen und Diabetiker positiv beeinflussen. Die Schweizerische CARAT-Studie zeigte, dass die Umsetzung eines DMP für die Diabetesbehandlung auch in kleineren Schweizer Hausarztpraxen möglich ist [14]. Unseres Wissens existiert erst eine DMP-Evaluation, die auf Basis der Kriterien für gutes Disease Management der schweizerischen Gesellschaft für Diabetologie und Endokrinologie (SGED) die Behandlungsqualität in der Grundversorgung analysierte [15]. An den Standorten der Medbase-Gruppe, ein Anbieter von Gesundheitszentren in der Grundversorgung, arbeiten unterschiedliche Gesundheitsfachpersonen unter einem Dach zusammen, was für die Patientenbetreuung eine wertvolle Chance bietet. Im Jahr 2017 begann Medbase, schrittweise ein patientenzentriertes, interprofessionelles und evidenzbasiertes Betreuungskonzept (DMP) für die Diabetesbehandlung einzuführen, laufend zu verbessern und auf weitere Zentren auszuweiten. Kernstück dieses DMPs ist die kontinuierliche Betreuung durch den Hausarzt oder

die Hausärztin, die mit dem Patienten bzw. der Patientin und in Zusammenarbeit mit einer speziell geschulten MPA einen individuellen Behandlungsplan erarbeitet und gemeinsame Therapieziele vereinbart. Bei Bedarf wird therapeutisches Personal (Physiotherapie, Ernährungsberatung) beigezogen. Die Behandlungsprozesse und -ergebnisse werden strukturiert dokumentiert, was den Gesundheitsfachpersonen ermöglicht, die Behandlungsqualität auf Patienten- und Praxisebene zu analysieren, in Qualitätszirkeln Verbesserungen der Prozesse zu erarbeiten und diese umzusetzen.

Das Ziel der vorliegenden Studie war es, den Prozess der Einführung zu begleiten und den Effekt des DMPs auf die Behandlungsqualität von allen Diabetikerinnen und Diabetikern in sieben Schweizer Grundversorgungspraxen zu evaluieren. Die Studie mit Fokus auf die Einführung und die Behandlungsqualität ist Teil eines grösseren Forschungsprojekts, das die Wirtschaftlichkeit und Wirksamkeit dieses DMPs evaluiert [16].

## Methodik

### Design

Wir analysierten routinemässig erhobene Daten zur Behandlungsqualität von Diabetikerinnen und Diabetikern auf Praxisebene vor und nach Einführung des untersuchten DMPs in sieben Medbase-Praxen im Baseline-Jahr (2017) und den drei darauffolgenden Jahren (2018–2020) mittels eines Vorher-Nachher-Vergleichs ohne Kontrollgruppe. Weiter erfassten wir die Lebensqualität (EQ-5D-5L) [17] bei einer Teilstichprobe mittels schriftlicher Befragung vor und nach Einführung des DMPs. Es liegt eine Unbedenklichkeits-Bescheinigung der Ethikkommission des Kantons Zürich vor (Req-2017-00416).

### Population

Es wurden alle Diabetikerinnen und Diabetiker der teilnehmenden Praxen in die Analyse eingeschlossen. Es gab keinerlei Ausschlussgründe (wie z.B. Kenntnis der Landessprache, Co-Morbiditäten). Auch Patientinnen und Patienten, die nicht (alle) ihre Behandlungstermine und Beratungen wahrgenommen hatten, wurden eingeschlossen.

### Outcomes

Die SGED empfiehlt für ein «gutes Disease-Management von Diabetes in der Grundversorgung» acht Messkriterien [18]. Sie setzen sich aus Prozessparametern (z.B. drei jährliche Diabeteskontrollen) und Surrogat-Parametern (z.B. HbA1c-Wert <7%) zusammen. Diese SGED-Kriterien basieren auf dem «Diabetes Recognition Program» des amerikanischen National Committee for Quality Assurance und der Amerikanische Diabetesgesellschaft und wurden für die Schweiz angepasst [18]. Für jedes Kriterium definierte die SGED einen Zielwert, nämlich den Anteil der Patientenpopulation, der das Kriterium erfüllen sollte. Daraus lässt sich der SGED-Score berechnen, eine Kennzahl zur Qualität der Diabetesbehandlung einer Praxis mit einem Bereich von 0 bis 100: Wird der Zielwert in einer Praxis erreicht, erhält diese eine bestimmte Anzahl Punkte (5-25, je nach Kriterium), die Summe über alle Kriterien hinweg ergibt den SGED-Score einer Praxis. Gemäss SGED kann bei einem SGED-Score von mindestens 70 von 100 Punkten von einem guten Disease-Management gesprochen werden. Auf Wunsch der involvierten Gesundheitsfachpersonen erfasst Medbase seit 2019 ergänzend zu den einzelnen SGED-Kriterien zusätzliche Details, welche die effektive Ausprägung des jeweiligen SGED-Kriteriums zeigen. Wir nennen diese im Folgenden «Zusatzindikatoren». So wird z.B. nicht nur erfasst, ob ein Patient oder eine Patientin die von der SGED geforderten drei jährlichen Kontrollen absolvierte, sondern es wird auch dokumentiert, ob wenigstens eine oder zwei bzw. gar keine Kontrolle durchgeführt wurde.

Bei einer Teilstichprobe der Diabetikerinnen und Diabetiker wurde die Lebensqualität bei der Einführung des DMPs (2018) und ein Jahr danach (2019) mittels des EQ-5D-5L-Instruments [17] gemessen. Der EQ-5D-5L erfasst die fünf Dimensionen:

- Beweglichkeit/Mobilität;
- für sich selbst sorgen;
- allgemeine Tätigkeiten;
- Schmerzen und körperliche Beschwerden;
- sowie Angst/Niedergeschlagenheit [19].

Aus diesen Angaben lässt sich der sog. «Nutzwert» des Gesundheitszustandes von «0» (Tod) bis «1» (beste Lebensqualität) bestimmen. Wir benutzten dazu ein aktuelles Value-Set für Deutschland, da für die Schweiz kein solches existiert [19]. Medizinische Praxisassistentinnen verteilten die Fragebögen in den beteiligten Ärztezentren, bis die a priori festgesetzte Mindestanzahl von 20 Teilnehmenden pro Praxis erreicht wurde. Insgesamt haben wir 148 (2018) bzw. 109 Fragebögen (2019) erhalten. Von 80 Personen liegen Antworten für beide Jahre vor und konnten für die Vorher-Nachher-Analyse benutzt werden.

### Datenanalyse

Wir analysierten die Veränderung im durchschnittlichen Anteil der Patientinnen und Patienten mit verbesserten SGED-Kriterien der sieben Praxen über die Jahre 2017, 2018, 2019 und 2020 mittels Friedman-Test und post-hoc mit dem Wilcoxon-Test. Die Analysen wurden mit der Statistik-Software SPSS durchgeführt (Signifikanzniveau  $\alpha = 0.05$ ; Bonferroni-Korrektur für multiples Testen bei den post-hoc-Tests: Signifikanzniveau  $\alpha = 0.05/3 = 0.017$ ). Die Veränderung im EQ-5D-Nutzwert zwischen 2018 und 2019 analysierten wir mit einem gepaarten t-Test.

### Resultate

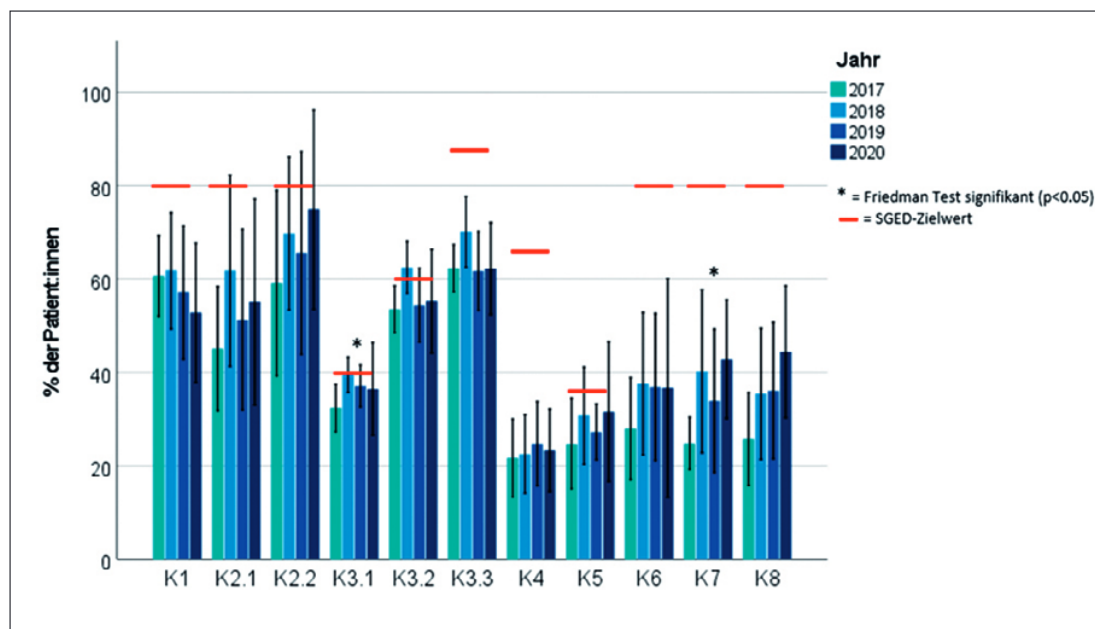
Die Anzahl Diabetikerinnen und Diabetiker in den Medbase-Praxen nahm über die Jahre generell zu. Im Jahr 2018 gab es allerdings eine unerklärliche Reduktion in der Zahl der eingeschlossenen Patientinnen und Patienten (Tab. 1).

### SGED-Kriterien

Zwischen 2017 und 2020 verbesserten sich die Mittelwerte aller SGED-Kriterien ausser «Regelmässige Kontrollen» (K1; -7.9%-Punkte) und HbA1c unter 9% (K3.3; -0.1%-Punkte) (Abb. 1 und Tab. 2). Die gefundenen Verbesserungen sind zwar statistisch mehrheitlich nicht signifikant (Friedman-Test statistisch signifikant für K3.1 ( $p = 0.013$ ) und K7 ( $p = 0.027$ ), post-hoc Wilcoxon-

**Tabelle 1:** Anzahl Patientinnen und Patienten mit Diabetes in den beteiligten Praxen.

	2017	2018	2019	2020
Praxis 1	156	116	254	271
Praxis 2	60	59	81	81
Praxis 3	172	179	225	230
Praxis 4	160	113	232	254
Praxis 5	122	142	144	162
Praxis 6	210	176	318	333
Praxis 7	198	153	270	263
<b>Total</b>	<b>1078</b>	<b>938</b>	<b>1524</b>	<b>1594</b>



**Abbildung 1:** Mittelwerte SGED-Kriterien der beteiligten Praxen 2017–2020 (in Anteil Patientinnen und Patienten mit erfüllttem Kriterium), 95%-Fehlerbalken.

Tests statistisch nicht signifikant), teilweise aber von relevanter Grösse.

**SGED-Score**

Der durchschnittliche SGED-Score der Praxen zeigt eine positive Entwicklung und betrug im Jahr 2017 2.6 (Range 0–13), im Jahr 2018 12.4 (Range 0–23), im Jahr 2019 7.3 (Range 0–28) und im Jahr 2020 8.3 (Range 0–33). Die Heterogenität zwischen den Praxen ist sehr hoch, und es gibt in allen Jahren Praxen, die keine Punkte erreichen.

**Zusatzindikatoren**

Die sieben Standorte verfügen mittels der Zusatzindikatoren über einen Behandlungsspiegel, der die Informationsbedürfnisse der Gesundheitsfachpersonen zur Verbesserung der Betreuungsqualität besser abdeckt. Mittels Zusatzindikatoren können diejenigen Patienten erkannt werden, die keine Kontrollen hatten oder bei denen der Raucherstatus, BMI, Blutdruck oder bestimmte Laborparameter nicht erfasst wurden. So zeigt sich beispielsweise (Tab. 2), dass im Jahr 2020 zwar nur 53% der Patientinnen und Patienten die von

**Tabelle 2:** Mittelwerte SGED-Kriterien der beteiligten Praxen 2017–2020 (in Anteil Patientinnen und Patienten mit erfüllttem Kriterium).

	Mittelwert (% der Patientinnen und Patienten)				
	Zielwert	2017	2018	2019	2020
K1: Regelmässige Kontrollen (mind. 3 pro Jahr)	≥80%	60,7	61,8	57,2	52,8
<i>Lifestyle-Massnahmen (mind. 1 pro Jahr)</i>					
K2.1: Beratung Gewicht und Bewegung oder BMI <25 <sup>a</sup>	≥80%	45,1	61,8	51,3	55,1
K2.2: Therapie oder Beratung Rauchstopp oder Nichtraucher	≥80%	59,1	69,7	65,6	74,9
<i>HbA1c Jahresdurchschnitt (mind. 2 Messungen pro Jahr)</i>					
K3.1: HbA1c unter 7%	≥40%	32,4	39,5	37,1	36,5
K3.2: HbA1c unter 8%	≥60%	53,5	62,5	54,4	55,3
K3.3: HbA1c unter 9%	≥85%	62,3	70,1	61,7	62,2
K4: Blutdruckmessung (mind. 2 pro Jahr). Jahresdurchschnitt unter 140/90 mm Hg	≥65%	21,7	22,6	24,8	23,4
K5: Messung des LDL-Cholesterins (mind. 1 pro Jahr bei <75-Jährigen). Jahresdurchschnitt unter 2,6 mmol/l	≥36%	24,7	30,8	27,3	31,6
K6: Nephropathie-Status (mind. 1 pro Jahr). Bestimmung Serumkreatinin und Mikroalbuminurie	≥80%	28,0	37,6	36,9	36,7
K7: Augenuntersuchung mind. einmal pro 2 Jahre	≥80%	24,8	40,3	34,0	42,9
K8: Fussuntersuchung (mind. 1 pro Jahr) Puls und Monofilament/Vibrationssinn	≥80%	25,7	35,4	36,1	44,4

<sup>a</sup> Bei Patientinnen und Patienten mit BMI <25 kg/m<sup>2</sup> gilt eine einfache Beratung über Bewegung im Rahmen der regelmässigen Diabetes-Gespräche (Kriterium 1) als Erfüllung des Kriteriums 2.

**Tabelle 3:** Mittelwerte der Zusatzindikatoren der beteiligten Praxen 2019 und 2020.

	Mittelwert (Anteil Patientinnen und Patienten in %)	
	2019	2020
<b>K1: Regelmässige Kontrollen (mind. 3 pro Jahr)</b>		
mit erfasstem Wert	90,1	89,3
ohne jährliche Kontrolle	12,2	13,4
mit 1 jährlicher Kontrolle	13,9	15,1
mit 2 jährlichen Kontrollen	16,7	18,7
<b>K2.1: Lifestyle-Massnahmen – Beratung bzgl. Gewicht und Bewegung (wenn BMI <math>\geq</math>25)</b>		
mit erfasstem Wert (BMI, Beratung)	61,2	68,2
mit BMI $\geq$ 25	50,3	56,0
mit Beratung bez. Gewicht <u>und</u> Bewegung	76,3	73,7
<b>K2.2: Lifestyle-Massnahmen – Therapie oder Rauchstopp-Beratung (bei Rauchern)</b>		
mit erfasstem Wert (Rauchen, Rauchstopp-Beratung)	73,5	81,5
Raucher	15,2	18,2
Raucher mit Rauchstopp-Beratung	45,5	58,2
<b>K3: HbA1c-Messung (mind. 2 pro Jahr)</b>		
mit erfasstem Wert	87,6	87,8
ohne HbA1c-Messung im letzten Jahr	12,4	12,2
mit einer HbA1c-Messung im letzten Jahr	21,0	21,0
mit zwei HbA1c-Messungen im letzten Jahr, aber HbA1c-Wert über 9%	23,1	24,0
<b>K4: Blutdruckmessung (mind. 2 pro Jahr) – Jahresdurchschnitt unter 140/90 mm Hg</b>		
mit erfasstem Wert	74,1	77,6
ohne Blutdruck-Messung im letzten Jahr	26,1	22,4
mit einer Blutdruck-Messung im letzten Jahr	24,8	23,8
mit zwei Blutdruck-Messungen im letzten Jahr und Durchschnitt über 140/90 mm Hg	20,7	20,6
<b>K5: Messung des LDL-Cholesterins (mind. 1 pro Jahr, &lt;75 Jahre)</b>		
mit erfasstem Wert	62,2	62,5
ohne LDL-Messung im letzten Jahr	37,8	37,4
<b>K6: Nephropathie-Status (mind. 1 pro Jahr)</b>		
mit erfasstem Wert	n.a.	n.a.
ohne Serumkreatinin- und ohne Mikroalbuminurie-Messung	21,0	20,4
mit nur Serumkreatinin-Messung	77,0	77,2
mit nur Mikroalbuminurie-Messung	2,1	2,2
mit jährlichem Screening Serumkreatinin und Mikroalbuminurie <u>oder</u> mit ACE-Hemmer-Therapie und regelmässiger Kontrolle von Serumkreatinin <sup>1</sup>	68,5	70,8

<sup>1</sup> Patientinnen und Patienten, die eine Mikroalbuminurie haben, werden mit ACE-Hemmer therapiert und benötigen deswegen keine weitere (regelmässige) Erfassung der Mikroalbuminurie.

der SGED geforderten drei jährlichen Kontrollen hatten. Dank der Zusatzindikatoren (Tab. 3) wird aber ersichtlich, dass 34% immerhin eine oder zwei Kontrollen absolvierten – eine klinisch wichtige Information, die mit den SGED-Kriterien allein unentdeckt bliebe. Auf Patientenebene kann dann entschieden werden, ob tatsächlich eine Unterversorgung stattfand oder ob mehr Kontrollen bzw. die Messung gewisser Werte im gegenwärtigen Kontext (z.B. Patientinnen und Patienten mit einem sehr gut eingestellten Diabetes) mo-

mentan nicht indiziert ist. Dank den Zusatzindikatoren wird auch deutlich, dass die Messqualität für bestimmte Kriterien teilweise schlecht ist und die entsprechenden Werte für viele Patientinnen und Patienten nicht erfasst wurden. Bei den Zusatzindikatoren gibt es zwischen 2019 und 2020 keine grossen Veränderungen, mit Ausnahme einer zunehmend besseren Erfassung der SGED-Messwerte bei der Patientenpopulation (Tab. 3).

### Lebensqualität

Bei keiner Dimension des EQ-5D-5L zeigten sich Veränderungen zwischen 2018 und 2019 (gepaarter t-Test). Auch der durchschnittliche Nutzwert der Befragten lag in beiden Jahren unverändert bei 0.89, der Median betrug 0.91 (2018) bzw. 0.94 (2019).

### Diskussion

Das DMP mit seinem interprofessionellen Ansatz hilft mittels des Betreuungsspiegels Diabetes-Betroffene besser zu unterstützen. Hinsichtlich der Behandlungsqualität zeigte sich nach der DMP-Einführung bei den untersuchten Praxen für die meisten der acht SGED-Kriterien eine leichte, nicht statistisch signifikante Verbesserung. Die Zusatzindikatoren liefern ein differenzierteres Bild bezüglich Behandlungsbedarf und -qualität. Die Lebensqualität der teilnehmenden Patientinnen und Patienten veränderte sich mit der Einführung des DMPs nicht.

Die Resultate zeigen, dass das DMP tendenziell zu einer Verbesserung der Behandlungsqualität geführt hat. Da der SGED-Score nur eine summarische Beurteilung der Behandlungsqualität ermöglicht, wurde die Darstellung der relevanten Kriterien ergänzt, um den Gesundheitsfachpersonen besser aufzuzeigen, wo Handlungsbedarf besteht. Neben der ärztlichen Betreuung, Kontrolle und Patientenschulung, die in Zusammenarbeit mit medizinischen Praxisassistentinnen erfolgen kann, scheint die Betreuung und Schulung durch Physiotherapie und Ernährungsberatung ebenfalls wichtig.

Unsere Evaluation zeigt deutlich tiefere Werte im SGED-Score als bisherige Studien in der Schweizer Grundversorgung. Ein Grund dafür könnte sein, dass in der vorliegenden Studie ausnahmslos alle Diabetikerinnen und Diabetiker der teilnehmenden Zentren in die Studie eingeschlossen wurden (sieben teilnehmende Praxen in 2017: N = 1078). Bei den anderen Schweizer Studien ist die Zahl der rekrutierten Diabetikerinnen und Diabetiker vergleichsweise klein und deshalb möglicherweise selektiv: an der CARAT-Studie [14] nahmen aus 30 rekrutierenden Arztpraxen nur 303

Diabetikerinnen und Diabetiker teil. Sahli et al. [15] inkludierten in ihre Studie 235 Diabetikerinnen und Diabetiker aus 12 Gruppenpraxen und Peytremann-Bridevaux et al. [20] 406 Diabetikerinnen und Diabetiker aus einer Population von 720 000 Patientinnen und Patienten.

### Limitationen

Die Hauptlimitation dieser Studie ist die fluktuierende Patientenpopulation der ersten drei Erfassungsjahre, was die Vergleichbarkeit der Werte erschwert. Eine zweite Limitation ist, dass es sich um routinemässig erhobene Daten handelt und uneinheitliche Erfassungen nicht ausgeschlossen werden können. Die Daten wurden aus den Patientendossiers extrahiert und weisen teilweise einen beträchtlichen Anteil an fehlenden Werten auf. Im Rahmen der DMP-Einführung mussten die involvierten Gesundheitsfachpersonen lernen, ihre Prozesse strukturiert im gemeinsamen elektronischen Patientendossier zu erfassen, um so über den Stand der Behandlung informieren zu können und die Darstellung eines Behandlungsspiegels zu ermöglichen. Der Vorteil bei diesem Vorgehen ist jedoch, dass die Erfassungshürde für die Kliniker gering ist und die Daten im Alltag so kontinuierlich erhoben werden. Die dritte Limitation ist die kurze Follow-Up-Zeit, die nur die kurzfristigen Auswirkungen des DMPs aufzeigen kann und keine Schlüsse über die Nachhaltigkeit der beobachteten Veränderungen erlaubt.

### Disclosure statement

Diese Studie wurde durch die SWICA Gesundheitsorganisation finanziert.

### Literatur

- Bundesamt für Statistik. Diabetes <https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/gesundheits/gesundheitszustand/krankheiten/diabetes.html> (accessed September 10, 2021).
- Huber CA, Schwenkglens M, Rapold R, Reich O. Epidemiology and costs of diabetes mellitus in Switzerland: an analysis of health care claims data, 2006 and 2011. *BMC Endocr Disord.* 2014 Jun;14(1):44. 10.1186/1472-6823-14-4424894889
- Bopp M, Zellweger U, Faeh D. Routine data sources challenge international diabetes Federation extrapolations of national diabetes prevalence in Switzerland. *Diabetes Care.* 2011 Nov;34(11):2387–9. 10.2337/dc11-015721926288
- Zellweger U, Bopp M, Holzer BM, Djalali S, Kaplan V. Prevalence of chronic medical conditions in Switzerland: exploring estimates validity by comparing complementary data sources. *BMC Public Health.* 2014 Nov;14(1):1157. 10.1186/1471-2458-14-115725377723
- Greiner W. Health economic evaluation of disease management programs: the German example. *Eur J Health Econ.* 2005 Sep;6(3):191–6. 10.1007/s10198-005-0305-216133095
- American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes-2021 Abridged for Primary Care Providers. *Clin Diabetes.* 2021;39(1):14–43. 10.2337/cd21-as01
- Kostial C, Manuwald U, Schulze J, Kugler J, Rothe U. Disease-Management-Programs in the Field of Diabetes Mellitus with Identification of the Best Practice in Europe: A Scoping Review. *Horm Metab Res.* 2020 Mar;52(3):149–57. 10.1055/a-1111-899832215886
- Birnbaum DS, Braun S. Evaluation von Disease Management Programmen – Bewertung der Methodik und der ersten Ergebnisse aus gesundheitsökonomischer Sicht. *Z Evid Fortbild Qual Gesundheitswes.* 2010;104(2):85–91. 10.1016/j.zefq.2009.07.00220441013
- Linder R, Ahrens S, Köppel D, Heilmann T, Verheyen F. The benefit and efficiency of the disease management program for type 2 diabetes. *Dtsch Arztebl Int.* 2011 Mar;108(10):155–62. 10.3238/arztebl.2011.015521475573
- Fuchs S, Henschke C, Blümel M, Busse R. Disease management programs for type 2 diabetes in Germany: a systematic literature review evaluating effectiveness. *Dtsch Arztebl Int.* 2014 Jun;111(26):453–63. 10.3238/arztebl.2014.045325019922
- Stock S, Drabik A, Büscher G, Graf C, Ullrich W, Gerber A, et al. German diabetes management programs improve quality of care and curb costs. *Health Aff (Millwood).* 2010 Dec;29(12):2197–205. 10.1377/hlthaff.2009.079921134920
- Bongaerts BW, Müssig K, Wens J, Lang C, Schwarz P, Roden M, et al. Effectiveness of chronic care models for the management of type 2 diabetes mellitus in Europe: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open.* 2017 Mar;7(3):e013076. 10.1136/bmjopen-2016-01307628320788
- Ose D, Wensing M, Szecsenyi J, Joos S, Hermann K, Miksch A. Impact of primary care-based disease management on the health-related quality of life in patients with type 2 diabetes and comorbidity. *Diabetes Care.* 2009 Sep;32(9):1594–6. 10.2337/dc08-222319509007
- Frei A, Senn O, Chmiel C, Reissner J, Held U, Rosemann T. Implementation of the chronic care model in small medical practices improves cardiovascular risk but not glycemic control. *Diabetes Care.* 2014 Apr;37(4):1039–47. 10.2337/dc13-142924513589
- Sahli R, Jungi M, Christ E, Goeldlin A. «Chronic Care Management»-Programm in der hausärztlichen Praxis. *Swiss Med Forum* 2019;19:113–6.
- Höglinger M, Wirth B, Carlander M, Caviglia C, Frei C, Rhomberg B, et al. Impact of a diabetes disease management program on guideline-concordant care, hospitalizations and health care costs: A propensity score matching study using real-world data. *Eur J Health Econ.* Jun 18. doi: 10.1007/s10198-022-01486-2. Online ahead of print.
- EuroQol. EQ-5D-5L 2021. <https://euroqol.org/eq-5d-instruments/eq-5d-5l/about/> (accessed March 14, 2022).
- Schweizerische Gesellschaft für Endokrinologie und Diabetologie, Arbeitsgruppe Disease Management Diabetes. Kriterien für ein «gutes» Disease Management Diabetes in der Grundversorgung n.d.
- Ludwig K, Graf von der Schulenburg JM, Greiner W. German Value Set for the EQ-5D-5L. *Pharmacoeconomics.* 2018 Jun;36(6):663–74. 10.1007/s40273-018-0615-829460066
- Peytremann-Bridevaux I, Bordet J, Burnand B. Diabetes care in Switzerland: good, but perfectible: a population-based cross-sectional survey. *BMC Health Serv Res.* 2013 Jun;13(1):232. 10.1186/1472-6963-13-23223800376

Dr. Brigitte Wirth  
Winterthurer Institut für  
Gesundheitsökonomie  
Zürcher Hochschule für  
Angewandte Wissenschaften  
Gertrudstr. 15  
CH-8400 Winterthur  
brigitte.wirth[at]zhaw.ch

## Das Wichtigste für die Praxis

- In der Grundversorgung ist es möglich, ein DMP für *alle* Diabetikerinnen und Diabetiker einzuführen, das zu Verbesserungen in der Behandlungsqualität führt.
- Mittels für die Grundversorgung angepasster SGED-Kriterien können Behandlungsqualität und -bedarf besser erkannt werden.
- Für die interprofessionelle Versorgung von Diabetikerinnen und Diabetikern braucht es eine strukturierte Erfassung der einzelnen Betreuungsschritte in der elektronischen Krankengeschichte, was genügend Einführungszeit und gründlicher Ausbildung bedarf.