



STANDPUNKT

Zur Krankheitslast und Versorgungssituation bezüglich Diabetes mellitus hat das Schweizerische Tropen- und Public Health-Institut (Swiss TPH) im Auftrag des Obsan einen umfassenden Bericht verfasst, der die Basis für dieses Bulletin bildet. Auch wer schon lange in der Versorgung von Patientinnen und Patienten mit Diabetes mellitus involviert ist, entdeckt im Bericht Lesenswertes. Wichtig bei seiner Entstehung war ein Stakeholder-Anlass, der die Komplexität von Erkrankung und Versorgungssituation deutlich machte. Indikatoren können helfen, die Situation in der Schweiz besser fassbar zu machen. Sie benötigen regelmässig Anpassungen an neue Gegebenheiten: Solche sind unter anderem bei neuen Therapiemöglichkeiten angezeigt. In Bereichen, in denen sich in den letzten Jahren leider wenig bewegt hat, können Indikatoren die Stagnation aufzeigen. Deutlich wird dies am Beispiel der politisch verantworteten Verhältnisprävention: Der Zuckergehalt der Nahrungsmittel wird für die Entwicklung des Diabetes mellitus Typ 2 entscheidender sein als die Gesundheitsversorgung.

Komplexe Betreuungssettings benötigen Zeit für Koordination, die den Fachleuten zugestanden und entsprechend entschädigt werden sollte. Hier zeigen Indikatoren, dass sich die Rahmenbedingungen in den letzten Jahren verschlechtert haben. Zentralen Einfluss auf die Datenlage haben unsere Patienteninformationssysteme. Die erheblichen Kosten der Primärsysteme werden von den Leistungserbringern getragen. Es handelt sich um eine Vielzahl proprietärer Software-Lösungen, die sich durch fehlende Standards, Datenmigrierbarkeit oder -integration sowie mässige Benutzerfreundlichkeit auszeichnen. Gäbe es hier Fortschritte, liessen sich die Indikatoren mit verhältnismässigem administrativem Aufwand erheben. An den Angehörigen der involvierten Medizinal- und Gesundheitsberufe liegt es nicht: Sie sind alle sehr daran interessiert, zu wissen und zu reflektieren, was sie tun.

Dr. med. Carlos B. Quinto
Allgemeinpraxis in Pfeffingen/BL
Mitglied des Zentralvorstandes der FMH,
Departement Public Health und Gesundheitsberufe

Diabetes mellitus in der Schweiz

Indikatorenset zur Surveillance – ein Vorschlag

Diabetes mellitus ist eine chronische Krankheit mit gestörtem Zuckerstoffwechsel, die zu schweren Folgeerkrankungen führen kann. Weltweit zeigen Schätzungen zunehmende Diabetesprävalenzen in den letzten Dekaden und Prognosen gehen von einer weiteren Zunahme auch in den nächsten Jahrzehnten aus.

In der Schweiz werden bis heute Kennzahlen des Diabetes durch verschiedene Untersuchungen geschätzt. Es gibt keine einheitliche landesweite Erhebung und die Untersuchungen beziehen sich auf unterschiedliche Jahre. In der schweizerischen Gesundheitsbefragung im Jahr 2017 haben 5,4% der Männer und 3,5% der Frauen ab 15 Jahren angegeben, bei ihnen läge ein Diabetes mellitus vor. Man geht davon aus, dass die Zahl derjenigen, die nicht um ihre Diagnose wissen, vermutlich gross ist. 2001 war in der SAPALDIA-Studie die Diagnose in 60% der Fälle erst durch die Messung des Markers HbA1c in der Studie selbst entdeckt worden. Die Zunahme der Inzidenz wurde in einer Studie mit Krankenversicherungsdaten der Helsana in den Jahren 2006 und 2011 auf 0,58% jährlich geschätzt.

In den letzten Jahren gab es in der Schweiz verschiedene Ansätze, sowohl die Krankheitslast von Diabetes genauer zu bestimmen, wie auch die Versorgungsrichtlinien zu vereinheitlichen und die Versorgung mittels Qualitätsindikatoren zu evaluieren. Es ist jedoch bis heute kein eindeutiges Bild für die Gesamtschweiz vorhanden. Daher hat das Schweizerische Tropen- und Public Health-Institut (Swiss TPH) im Rahmen eines Mandats des Schweizerischen Gesundheitsobservatoriums nicht nur die vorhandenen Informationen zu Krankheitslast und Versorgung in der Schweiz umfassend beschrieben (vgl. Obsan Bericht 10/2020), sondern auch einen Vorschlag eines Indikatorensets zur Surveillance in der Schweiz gemacht. Dieser Vorschlag soll mit den Stakeholdern in der Schweiz abgesprochen werden mit der Frage, ob eine solche Vereinheitlichung des Vorgehens Sinn machen würde. Es ist dabei auch die Auswahl der Indikatoren kritisch zu prüfen. Im Folgenden werden die 72 Indikatoren aufgelistet, die ein umfassendes Bild von Risikoreduktion, Früherkennung, Behandlung, Umgang mit Komorbiditäten und Krankheitslast/Kosten zeichnen. Eine detaillierte Beschreibung dieser Indikatoren findet sich ebenfalls im Obsan Bericht 10/2020.

Diabetes-Risiko reduzieren

- 1 Anzahl Neuerkrankungen pro 1000 Personenjahre
- 2 Alter bei der Diagnose
- 3 Anteil der Bevölkerung mit einem erhöhten Body Mass Index (BMI), bevorzugt basierend auf Messwerten
- 4 Anteil der Bevölkerung, der die aktuellen Aktivitätsempfehlungen der WHO nicht erreicht (bevorzugt Messwerte)
- 5 Anteil der Bevölkerung, der gegenwärtig raucht
- 6 Anteil der Bevölkerung mit einem täglichen Konsum zuckerhaltiger Erfrischungsgetränke
- 7 Anteil der Bevölkerung wohnhaft in Regionen hoher sozio-ökonomischer Deprivation, operationalisiert anhand der regionalen Arbeitslosenquote

Diabetes-Früherkennung verbessern

- 8 Anteil der Bevölkerung bestehend aus Personen, die als biologische Verwandte von Typ-1-Diabetiker/innen präsymptomatisch getestet wurden
- 9 Anteil der erwachsenen Bevölkerung ohne bekannten Diabetes, jedoch mit Prädiabetes (HbA1c 5,7%–6,4 %)
- 10 Anzahl erwachsener Personen mit Prädiabetes (HbA1c 5,7%–6,4%) mit mindestens einem Test auf Diabetes in den letzten 12 Monaten
- 11 Anzahl Personen mit Prädiabetes mit mindestens einer ärztlichen Informations- und Lifestyle-Beratung in den letzten 12 Monaten
- 12 Anteil der Bevölkerung mit ärztlich diagnostiziertem Diabetes (wenn möglich aufgeschlüsselt nach Typ 1 und 2) oder mit Diabetes-Medikamenten
- 13 Anteil schwangere Frauen mit einem diagnostizierten Gestationsdiabetes
- 14 Verteilung des FINDRISC Score (Schweiz) in der Bevölkerung ab 15 Jahren
- 15 Anteil der Bevölkerung ab 15 Jahren ohne Diabetes mit FINDRISC-Schweiz-Test in den letzten 5 Jahren
- 16 Anteil der Bevölkerung ab 15 Jahren ohne Diabetes aber mit (sehr) hohem Risiko (FINDRISC-Schweiz), der nie eine Blutuntersuchung durch Arzt/Ärztin oder Apotheker/in erhalten hat
- 17 Anteil der Bevölkerung ab 15 Jahren ohne Diabetes aber mit (sehr) hohem Risiko (FINDRISC-Schweiz), der nie Lebensstilempfehlungen durch Arzt/Ärztin oder Apotheker/in erhalten hat
- 18 Anteil der Bevölkerung ab 45 Jahren, der mindestens einmal im Leben auf Diabetes getestet wurde
- 19 Anteil der Bevölkerung zwischen 18 und 79 Jahren mit einem bekannten Diabetes oder Prädiabetes (HbA1c 5,7%–6,4%)
- 20 Anteil der Bevölkerung ab 15 Jahren ohne einen bekannten Diabetes, jedoch mit HbA1c-Werten $\geq 6,5$ %
- 21 Anteil der Bevölkerung mit einer neuen Diabetesdiagnose, der bereits Folgeschäden aufweist

- 22 Anteil schwangerer Frauen mit mindestens einem Diabetes-Test während der Schwangerschaft
- 23 Anteil schwangerer Frauen mit einem Diabetes-Test in der 24.–27. Gestationswoche
- 24 Anteil schwangerer Frauen mit einem Diabetes-Test im dritten Trimester
- 25 Anteil schwangerer Frauen mit Gestationsdiabetes mit einem Diabetestest innert 6 Monaten nach der Geburt
- 26 Anteil Frauen aktuell ohne Diabetes – aber mit einem Gestationsdiabetes in der Vergangenheit – mit einem Diabetestest innerhalb der letzten 3 Jahre

Diabetes-Behandlung optimieren

- 27 Anteil Personen mit Diabetes, der mindestens einmal im Leben an einer Diabetes-Schulung teilgenommen hat
- 28 Anteil Personen mit Diabetes, der in den letzten 12 Monaten an einer Diabetes-Schulung teilgenommen hat
- 29 Anteil Personen mit Diabetes, der seine Glukosewerte regelmässig selbst kontrolliert
- 30 Anteil Personen mit Diabetes, der seinen HbA1c-Wert kennt
- 31 Anteil Personen, der seine Füsse selbst untersucht
- 32 Anteil Personen mit Diabetes und folgenden Untersuchungen in den letzten 12 Monaten:
 - ≥ 3 Diabeteskontrollen
 - ≥ 1 Gewichts-/Bewegungs-/Ernährungs-Beratung
 - ≥ 1 Rauchstoppberatung oder -therapie (Raucher/innen)
 - ≥ 2 HbA1c-Messungen
 - ≥ 2 Blutdruckmessungen
 - ≥ 1 LDL-Cholesterin-Messung (Personen ≤ 75 J)
 - ≥ 1 Nephropathieuntersuchung
 - ≥ 1 ophthalmologische Untersuchung
 - ≥ 1 Fussuntersuchung
- 33 Anteil Personen mit Diabetes (Jahresmittelwerte):
 - HbA1c $<9\%$, $<8\%$, $<7\%$
 - Blutdruck $<140/90$ mm Hg
 - LDL-Cholesterin $<2,60$ mmol/l
- 34 – Anteil Personen mit Diabetes mit Grippeimpfung in den letzten 6 Monaten
 - Anteil erwachsener Personen mit Typ-2-Diabetes mit Pneumokokkenimpfung
 - Anteil Personen mit Diabetes mit Parodontitisuntersuchung
- 35 Anteil Personen mit Diabetes mit Konsultationen bei folgenden Versorgern:
 - Grundversorger/-in: ja/nein; wie oft
 - Diabetolog/in: ja/nein; wie oft
 - Pflegefachfrau/-mann Diabetes: ja/nein, wie oft
 - Ernährungsberater/in: ja/nein; wie oft
 - Podolog/in: ja/nein; wie oft
- 36 Anteil Personen mit Diabetes mit auffälligem Fussstatus, der
 - in den letzten 6 Monaten podologische Pflege/Mitbehandlung in einer spezialisierten Einrichtung erhielt
 - eine Schuhberatung erhielt
 - Einlagen oder Massschuhe trägt
- 37 Anteil Personen mit Diabetes, der kontinuierliche Glucosebestimmung praktiziert

- 38 Anteil Personen mit Diabetes mit Insulintherapie, der sensorbasierte Insulinpumpen verwendet
- 39 Anteil Personen mit Diabetes, der neue Hilfsmittel nutzt
- 40 Anteil Personen mit Diabetes mit ausreichender Selbstwirksamkeitserwartung (Self-Efficacy) für die Kontrolle ihres Diabetes
- 41 Anteil Personen mit Diabetes mit Angst vor akuten Ereignissen
- 42 Anzahl schwere Hypoglykämien in den letzten 6 Monaten bei Personen mit Diabetes (Dauer; nächtliche Episoden)
- 43 Anteil Personen mit Diabetes in Pflegeheimen oder mit Spitexversorgung, die vor jeder Mahlzeit eine Blutzuckerkontrolle erhalten und diese in einem Blutzuckertagebuch protokolliert haben
- 44 Anteil Personen mit Diabetes in Pflegeheimen oder mit Spitexversorgung mit:
- wiederholten Hypoglykämien
 - unkontrolliertem Blutzucker
 - Screening für Depressionen
- 45 Anteil Personen mit Diabetes und erhöhtem Hypoglykämierisiko und/oder eingeschränkter Wahrnehmung der Hypoglykämie ohne Abklärung der Fahrtüchtigkeit
- 46 Anteil Personen mit Diabetes und erhöhtem Hypoglykämierisiko und/oder eingeschränkter Wahrnehmung der Hypoglykämie ohne Blutzuckergerät und Kohlenhydrate im Fahrzeug
- 47 Anzahl notfallmässiger stationärer Behandlungen in den letzten 6 Monaten bei Personen mit Diabetes
- 48 Anteil Personen mit Typ-2-Diabetes, denen folgende Behandlungsansätze zugeordnet werden können:
- keine Behandlung
 - Lebensstilintervention
 - Medikation (inklusive Art der Medikation)
- 49 Anteil Personen mit Diabetes mit einem von einer Ernährungsberatung individualisierten Ernährungsplan
- 50 Anteil Personen mit Diabetes ohne einschränkende Nebenerkrankungen und/oder Komplikationen mit
- ≥ 3 Tagen/Woche und $\geq 2,5$ Stunden/Woche körperlicher Aktivitäten von mittlerer bis hoher Intensität
 - mindestens zweimal Krafttraining pro Woche
- 51 Anteil Personen mit diagnosebasierter Definition des Typ-2-Diabetes mit folgenden Medikationsgruppen:
- keine Medikation
 - Metformin (mono)
 - andere oder kombinierte orale Antidiabetika
 - Insulin
 - Insulin und orale Antidiabetika
- 52 Anteil Personen mit Typ-2-Diabetes, der ausschliesslich Lebensstilempfehlung während 3 Monaten erhielt
- 53 Verlauf des Körpergewichts nach Diabetes-Diagnose
- 54 Anteil Personen mit bekanntem Diabetes mit 2er- oder 3er-Kombinationstherapie und HbA1c $\geq 8,5\%$ ABER ohne fachärztliche diabetologische Konsultation
- 55 Anteil übergewichtige Personen mit Typ-2-Diabetes mit Verordnung von Metformin an allen übergewichtigen Personen mit oralem Antidiabetikum (Monotherapie)
- 56 Anteil Personen mit Diabetes mit Nierenfunktions- oder Leberfunktionsstörung, der Metformin einnimmt
- 57 Anteil Personen mit Diabetes mit Makroangiopathie und verordneten Thrombozytenaggregationshemmern
- 58 Anteil Personen mit Diabetes und eingeschränkter Nierenfunktion mit einer anderen Medikation als Insulin und/oder DPP-4 Hemmer
- 59 Anzahl von Personen mit Diabetes mit LDL $\geq 2,6$ mmol/l unter Statintherapie
- 60 Anteil Personen mit Diabetes mit ausreichender Diabetes-spezifischer Lebensqualität in Bezug auf körperliche Funktionsfähigkeit und psychisches Wohlbefinden (Lebensqualitätsfragen spezifisch für Diabetespatient/innen)
- 61 Anteil Personen mit Diabetes, die mit ihrer Diabetes-Behandlung zufrieden sind
- Diabetes-Komorbiditäten berücksichtigen**
- 62 Anteil Personen mit Diabetes mit den folgenden Komorbiditäten:
- Depression (ärztlich diagnostiziert) bzw. Depressivität (Symptombelastung)
 - Hypertonie
 - Myokardinfarkt oder andere koronare Herzkrankheit
 - Herzinsuffizienz
 - Schlaganfall
 - diabetische Retinopathie oder Makulopathie
 - diabetische Nephropathie/Niereninsuffizienz
 - Nierenersatztherapie (Dialyse; Transplantation)
 - diabetische Neuropathie
 - diabetisches Fussyndrom
 - Amputation der unteren Extremität (ohne Zehen)
- 63 Absolutes Risiko für die Entwicklung einer koronaren Herzkrankheit (KHK) bei Personen mit Diabetes, basierend auf dem «UKPDS Risk Engine-Score» (UKPDS 56)
- 64 Anteil Frühgeburten bei Frauen mit Gestationsdiabetes/ Diabetes im Vergleich zu Frauen ohne Gestationsdiabetes/ Diabetes
- 65 Anteil Personen mit Diabetes und Hypertonie, der einmal an einer Hypertonie-Schulung teilgenommen hat
- Krankheitslast und Krankheitskosten senken**
- 66 Kosten für Diabetes in der Schweiz für ambulante und stationäre Behandlungen, Rehabilitation und Medikation
- 67 Anteil Behandlungsfälle mit Diabetes, die in stationäre Akutbehandlung aufgenommen wurden
- 68 Anzahl bewilligter Invalidenrenten mit der Diagnose Diabetes
- 69 Relative Sterblichkeit (Exzess-Mortalität als Standardized Mortality Ratio) mit/ohne Diabetes
- 70 Anzahl verlorene Lebensjahre mit/ohne Diabetes
- 71 Gesunde Lebenserwartung mit/ohne Diabetes
- 72 Erwartete Anzahl der verbleibenden Lebensjahre mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen («Years lived with disability») mit/ohne Diabetes

Diabetes mellitus birgt in sich die Herausforderungen einer chronischen Erkrankung mit hohem Risiko zu Komplikationen und Folgeerkrankungen. Ein Zusammenspiel verschiedener Fachleute muss die Patientin, den Patienten unterstützen. Die Organisation der Versorgung ist dabei komplizierter als in anderen medizinischen Bereichen, weil so viele Expertinnen oder Experten eines Teilbereichs einbezogen werden müssen. Daher gibt es verschiedene Ansätze, Koordinationsstellen zu schaffen, die für eine erkrankte Person alle notwendigen Schritte organisiert. In der Schweiz sind diese Ansätze sehr unterschiedlich. Es gibt viele Patientinnen und Patienten, bei denen eine Hausärztin oder ein Hausarzt die Koordination übernimmt. Ob damit diese Erkrankten eine bessere Betreuung als andere erhalten, ist die Frage, die mittels Qualitätsindikatoren beantwortet werden kann. Wenn verschiedene Praktiken mit den gleichen Massstäben gemessen werden, wird ersichtlich, ob Unterschiede in der Behandlungsqualität bestehen.

Diabetes mellitus ist eine Krankheit mit mehreren Subtypen, wobei Typ 1 und Typ 2 vorrangig sind. Vor allem im Zusammenhang mit den Möglichkeiten, mittels Lebensstil-Veränderungen präventiv oder während einer Diabetes-Erkrankung die Gesundheit zu fördern, ist die Unterscheidung der Subtypen wichtig: Diabetes mellitus Typ 1 ist gekennzeichnet durch einen absoluten Insulinmangel. Dieser kommt zustande aufgrund einer autoimmunvermittelten oder idiopathischen progressiven Zerstörung der insulinproduzierenden Beta-Zellen der Langerhans-Inseln des Pankreas. Diabetes mellitus Typ 2 besteht aus einer überforderten Reaktion dieser Beta-Zellen des Pankreas. Die Krankheit tritt vor allem bei einer chronischen Überernährung bei genetisch, epigenetisch und lebensstilbedingt anfälligen Personen auf. Es gibt weitere Subtypen des Diabetes mellitus, darunter der Schwangerschaftsdiabetes bei Frauen.

Die CoLaus-Kohorte der Stadt Lausanne aus dem Jahr 2003 gibt auf Grund von Selbstberichten einen Hinweis der Verteilung von Typ-1- und Typ-2-Diabetes bei 35- bis 75-jährigen Personen. 0,2% wiesen einen Diabetes Typ 1 auf im Vergleich zu 4,1% mit Diabetes Typ 2. Es muss berücksichtigt werden, dass Diabetes Typ 2 mit dem Alter stark zunimmt.

Das Schweizerische Gesundheitsobservatorium (Obsan)

ist eine von Bund und Kantonen getragene Institution. Das Obsan analysiert die vorhandenen Gesundheitsinformationen in der Schweiz. Es unterstützt Bund, Kantone und weitere Institutionen im Gesundheitswesen bei ihrer Planung, ihrer Entscheidungsfindung und in ihrem Handeln. Weitere Informationen sind unter www.obsan.ch zu finden.

Impressum

Herausgeber

Schweizerisches Gesundheitsobservatorium (Obsan)

Autorin/Redaktorin

Nicole Probst-Hensch (SwissTPH); Monika Diebold, Obsan

Zitierweise

Probst-Hensch, N. *Diabetes mellitus in der Schweiz. Indikatorenset zur Surveillance – ein Vorschlag* (Obsan Bulletin 02/2020). Neuchâtel: Schweizerisches Gesundheitsobservatorium.

Auskünfte/Informationen

Schweizerisches Gesundheitsobservatorium
Espace de l'Europe 10, CH-2010 Neuchâtel, Tel.: 058 463 60 45
obsan@bfs.admin.ch, www.obsan.ch

Originaltext

Deutsch, diese Publikation ist auch in französischer Sprache erhältlich (BFS-Nummer: 1034-2002)

Übersetzung

Sprachdienste Bundesamt für Statistik (BFS)

Layout/Grafiken

Bundesamt für Statistik (BFS), Sektion DIAM, Prepress/Print

Online

www.obsan.ch → Publikationen

Print

www.obsan.ch

Publikationen

www.obsan.ch → Publikationen

Bundesamt für Statistik, CH-2010 Neuchâtel
order@bfs.admin.ch, Tel. 058 463 60 60
Druck in der Schweiz

BFS-Nummer

1033-2002

© Obsan 2020



Konferenz der kantonalen Gesundheitsdirektorinnen und -direktoren
Conférence des directrices et directeurs cantonaux de la santé
Conferenza delle direttrici e dei direttori cantonali della sanità



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Département fédéral de l'intérieur DFI
Dipartimento federale dell'interno DFI



Das Schweizerische Gesundheitsobservatorium (Obsan) ist eine gemeinsame Institution von Bund und Kantonen.
L'Observatoire suisse de la santé (Obsan) est une institution commune de la Confédération et des cantons.
L'Osservatorio svizzero della salute (Obsan) è un'istituzione comune della Confederazione e dei Cantoni.