Die Diabetologie
vormals Der Diabetologe

Diabetologie 2025 · 21:27–36
https://doi.org/10.1007/s11428-024-01255-0
Angenommen: 16. Oktober 2024
Online publiziert: 27. November 2024
© The Author(s) 2024

Selbsteingeschätzte Versorgungsqualität des Diabetes

Ergebnisse der bundesweiten bevölkerungsbezogenen Studie GEDA (Gesundheit in Deutschland aktuell) 2021/2022-Diabetes

Maike Buchmann[1] · Yong Du[1] · Jens Baumert[1] · Laura Krause[1] · Solveig Weise[2] · Christin Heidemann[1]

[1] Abteilung Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring, Robert Koch-Institut, Berlin, Deutschland

[2] Institut für Allgemeinmedizin, Medizinische Fakultät, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Halle (Saale), Deutschland

In diesem Beitrag

- **Einführung**
- **Datengrundlage**
  Befragungsstudie Gesundheit in Deutschland aktuell (GEDA) 2021/2022-Diabetes • Selbsteingeschätzte Versorgungsqualität • Statistische Analyse
- **Ergebnisse**
  Charakteristika der Studienpopulation • Selbsteingeschätzte Versorgungsqualität • Selbsteinschätzung der Einzelkomponenten • Vertiefende Betrachtung der Einzelkomponenten
- **Diskussion**

QR-Code scannen & Beitrag online lesen

Typ-2-Diabetes erfordert eine interdisziplinäre Behandlung sowie ein hohes Maß an Selbstmanagement. Eine adäquate Versorgung umfasst verschiedene Komponenten einer patientenzentrierten Behandlung, u. a. die in Leitlinien empfohlene Einbindung der individuellen Therapieziele. Die selbsteingeschätzte Versorgungsqualität bildet ab, wie zufrieden Menschen mit Diabetes mit dessen Management durch ihr Behandlungsteam sind. Diese Selbsteinschätzung ist neben weiteren Kennzahlen, z. B. der HbA_{1c}-Zielerreichung (HbA_{1c}: glykiertes Hämoglobin), für die Beurteilung der Versorgungsqualität bedeutend.

Einführung

Über 90 % der Menschen mit Diabetes mellitus in Deutschland haben einen Typ-2-Diabetes (T2D) [17]. Die Nationale VersorgungsLeitlinie T2D aus dem Jahr 2023 empfiehlt eine auf den Grundsätzen von Autonomie und Fürsorge beruhende Versorgung [4], die kongruent zum Chronic Care Model (CCM) ist [7, 22]. In einem kontinuierlichen Prozess der partizipativen Entscheidungsfindung sollen individuelle Behandlungspläne entwickelt werden [4]. Es wird ebenfalls auf die hohe Bedeutung von Schulungsprogrammen verwiesen. Da T2D mit schwerwiegenden Folge- und Begleiterkrankungen einhergehen kann, sind ein regelmäßiges Screening auf kardiovaskuläre Risikofaktoren sowie mikrovaskuläre Folgeerkrankungen (Retino-, Nephro-, Neuropathie) notwendig. Dies erfordert eine gute Koordination verschiedener Versorgungseinrichtungen.

» Selbstmanagement ist ein zentraler Schlüssel der erfolgreichen Behandlung

Zur Einschätzung der Versorgungsqualität werden u. a. Behandlungsoutcomes wie der HbA_{1c}- (HbA_{1c}: glykiertes Hämoglobin) und der Blutdrucktherapiezielwert herangezogen [18]. Selbstmanagement ist ein zentraler Schlüssel der erfolgreichen Behandlung. Daher sollten Behandelnde regelmäßig die Perspektive von Menschen mit T2D bei der Erstellung des Behandlungsplans erfragen, d. h. deren Wünsche und Ziele. Die Beurteilung dieser und weiterer Behandlungskomponenten entsprechend des CCM und der Anforderungen des Disease-Management-Programms (DMP) T2D sind im Konzept der selbsteingeschätzten Versorgungsqualität abgebildet [6, 8, 19].

Ziel der vorliegenden Analyse ist, die selbsteingeschätzte Versorgungsqualität des T2D insgesamt und deren einzelne

Zusammenfassung

Hintergrund: Menschen mit Diabetes sollten aktiv in ihre Behandlung eingebunden werden. Daher ist ihre Perspektive auf Komponenten der Versorgungsqualität in der Interaktion mit dem Behandlungsteam bedeutsam, z. B. in Bezug auf das Festlegen individueller Therapieziele.
Ziel: Im Rahmen einer bundesweiten, bevölkerungsbezogenen Befragung wurde die Versorgungsqualität aus der Perspektive von Menschen mit Typ-2-Diabetes ab 45 Jahren erfasst und im Zusammenhang mit soziodemografischen, krankheits- und versorgungsbezogenen Merkmalen analysiert, um daraus Verbesserungspotenziale abzuleiten.
Methoden: Die selbsteingeschätzte Versorgungsqualität wurde mithilfe des 9 Einzelkomponenten umfassenden Befragungsinstruments PACIC-DSF (Patient Assessment of Chronic Illness Care – DAWN short form) ermittelt. Ein höherer Mittelwert des PACIC-DSF-Scores bzw. der 9 Komponenten (Skala jeweils: 1–5) weist auf eine bessere selbsteingeschätzte Versorgungsqualität im letzten Jahr hin.
Ergebnisse: Die Versorgungsqualität des Typ-2-Diabetes wurde insgesamt als moderat eingeschätzt (2,4). Frauen, Menschen ab 80 Jahren und Menschen mit einer Diabetesdauer < 5 Jahren schätzten ihre Versorgungsqualität gegenüber den Vergleichsgruppen weniger gut ein. Eine Schulungsteilnahme, ärztliche diagnostische Maßnahmen, eine Medikation (v. a. Insulin) und Blutzuckerselbstkontrollen (v. a. mit Sensor) gingen mit einer besseren selbsteingeschätzten Versorgungsqualität einher. Mehr als die Hälfte der Befragten berichtete für die meisten PACIC-DSF-Komponenten, z. B. die Ermutigung zu einer Schulung sowie Fragen nach Nebenwirkungen der Medikamente und eigenen Behandlungszielen, diese selten oder nie im letzten Jahr erlebt zu haben.
Diskussion: Den Ergebnissen zufolge erscheint eine stärkere Implementation von Komponenten einer patientenzentrierten Behandlung notwendig. Personen mit kurzer Diabetesdauer und ohne Medikation könnten stärker eingebunden werden, z. B. nach ihren Behandlungswünschen gefragt werden. Diabetesschulungen und ärztliche diagnostische Maßnahmen könnten die Versorgungsqualität erhöhen.

Schlüsselwörter
Typ-2-Diabetes · Patientenzufriedenheit · Patientenschulung · Selbstmanagement · Behandlung des Diabetes

Komponenten auf Basis einer Befragung von Menschen mit Diabetes zu untersuchen. Dabei soll ein Überblick über Unterschiede entsprechend soziodemografischer, krankheits- und versorgungsspezifischer Merkmale gegeben werden, um Verbesserungsbedarfe in der Versorgung ableiten zu können.

Datengrundlage

Befragungsstudie Gesundheit in Deutschland aktuell (GEDA) 2021/2022-Diabetes

Die Befragungsstudie Gesundheit in Deutschland aktuell (GEDA) 2021/2022-Diabetes beruht auf einer bundesweiten, bevölkerungsbezogenen Zufallsstichprobe von über Festnetz- und Mobilfunknummern (Dual-Frame-Verfahren) erreichbaren deutschsprachigen Erwachsenen und einem Screeningverfahren von Personen mit diagnostiziertem Diabetes [12], die im Rahmen der Diabetes-Surveillance am Robert Koch-Institut (www.diabsurv.rki.de) durchgeführt wurde. Die vorliegende Analyse bezieht sich auf Angaben von 1225 Personen ab 45 Jahren mit einem in den letzten 12 Monaten bestehenden T2D und mit vollständigen Angaben zur selbsteingeschätzten Versorgungsqualität.

Selbsteingeschätzte Versorgungsqualität

Die Selbsteinschätzung der Versorgungsqualität in den letzten 12 Monaten erfolgte durch die an eine Diabeteserkrankung angepasste deutschsprachige Version des Patient Assessment of Chronic Illness Care – DAWN short form (PACIC-DSF), basierend auf 9 Fragen (Antwortmöglichkeiten jeweils: „nie" = 1, „selten" = 2, „manchmal" = 3, „häufig" = 4, „immer" = 5, ◘ **Tab. 1**). Der Summenwert geteilt durch 9 bildet den Mittelwert des PACIC-DSF-Summenscores (Skala: 1–5), wobei ein höherer Wert auf eine bessere selbsteingeschätzte Versorgungsqualität hinweist [14].

Statistische Analyse

Mittelwerte mit 95 %-Konfidenzintervallen für den PACIC-DSF-Summenscore und für die einzelnen Scores der 9 Komponenten (Skala jeweils: 1–5) sowie die prozentualen Anteile für die Antworten zu den 9 Komponenten wurden berechnet. Alle Ergebnisse wurden mit Berücksichtigung eines Gewichtungsfaktors berechnet, der Abweichungen in der Zusammensetzung der Stichprobe gegenüber der Grundgesamtheit (d. h. der deutschsprachigen Bevölkerung ab 18 Jahren mit einem diagnostizierten Diabetes) ausgleicht [12]. Die Unterschiede in den Mittelwerten wurden mittels linearer Regression getestet. Bei einem p-Wert < 0,05 wird von einem statistisch signifikanten Gruppenunterschied ausgegangen. Zur Stratifizierung wurden soziodemografische, krankheits- und versorgungsspezifische Merkmale herangezogen, die entsprechend einer früheren Analyse definiert wurden [12].

Ergebnisse

Charakteristika der Studienpopulation

Die untersuchte Stichprobe umfasste 1225 Erwachsene ab 45 Jahren (durchschnittliches Alter: 70,1 Jahre; 46–99 Jahre). Bei knapp der Hälfte handelte es sich um Frauen (47,9 %), und 52,0 %, 33,1 % bzw. 14,9 % waren der niedrigen, mittleren bzw. hohen Bildungsgruppe zuzuordnen. Etwa 1/5 wies eine Krankheitsdauer unter 5 Jahren auf und etwa jeweils 2/5 hatten eine Krankheitsdauer von 5–14 bzw. von mindestens 15 Jahren.

Selbsteingeschätzte Versorgungsqualität

Die Versorgungsqualität des T2D wurde insgesamt als moderat eingeschätzt (Mittelwert des PACIC-DSF-Summenscores: 2,4

Tab. 1 Erfassung der selbsteingeschätzten Versorgungsqualität durch das Instrument PACIC-DSF

„Welche Art von Hilfe haben Sie von Ihrem Behandlungsteam für Ihr Diabetesmanagement innerhalb der letzten 12 Monate erhalten?"	
Frage 1: „Ich wurde gefragt, wie der Diabetes mein Leben beeinflusst."	**Antwortkategorien jeweils:** Nie (1) Selten (2) Manchmal (3) Häufig (4) Immer (5)
Frage 2: „Ich wurde über die Wirkung meiner Medikamente und eventuell aufgetretene Probleme und Nebenwirkungen befragt."	
Frage 3: „Ich wurde nach meinen Wünschen und Zielen gefragt, als der Behandlungsplan für meinen Diabetes aufgestellt wurde."	
Frage 4: „Ich wurde dabei unterstützt, mir bestimmte Ziele zu setzen, um mein Diabetesmanagement zu verbessern."	
Frage 5: „Ich wurde dabei unterstützt, Pläne zu entwickeln, um meine Diabetes-Behandlungsziele zu erreichen."	
Frage 6: „Ich wurde dabei unterstützt, Pläne zu entwickeln, wie ich von meinen Freunden, meiner Familie oder meinem Umfeld Unterstützung bekomme."	
Frage 7: „Ich wurde dazu ermutigt, eine bestimmte Gruppe oder Schulung zu besuchen, die mir im Umgang mit meinem Diabetes hilft."	
Frage 8: „Ich wurde nach meinem Praxisbesuch kontaktiert, um zu sehen, wie es mir geht."	
Frage 9: „Ich war zufrieden, dass meine Behandlung gut organisiert war."	

PACIC-DSF Patient Assessment of Chronic Illness Care – DAWN short form, PACIC-DSF-Score: Summe der numerischen Antwortkategorien geteilt durch die Anzahl der Einzelfragen (Skala: 1–5)

Tab. 2 Mittelwert (95 %-Konfidenzintervall) der Einzelkomponentenscores des PACIC-DSF bei Personen ab 45 Jahren mit Diabetes nach soziodemografischen Merkmalen

	Frage 1 Leben[a]	**Frage 2 Medikamente**[a]	**Frage 3 Wünsche**[a]	**Frage 4 Zielsetzung**[a]	**Frage 5 Pläne**[a]	**Frage 6 Umfeld**[a]	**Frage 7 Schulung**[a]	**Frage 8 Kontakt**[a]	**Frage 9 Organisation**[a]
Gesamt (n = 1225)	2,1 (2,0–2,1)	2,5 (2,4–2,6)	2,3 (2,2–2,4)	2,5 (2,4–2,6)	2,4 (2,3–2,5)	1,8 (1,7–1,9)	1,9 (1,8–2,0)	1,9 (1,8–2,0)	3,9 (3,8–4,0)
Geschlecht									
Frauen (n = 568)	2,0 (1,8–2,1)	2,4 (2,2–2,5)	2,1 (2,0–2,3)	2,5 (2,3–2,6)	2,3 (2,2–2,5)	1,7 (1,6–1,9)	1,8 (1,7–1,9)	1,9 (1,7–2,0)	3,8 (3,7–4,0)
Männer (n = 657)	2,1 (2,0–2,3)	**2,7 (2,5–2,8)**	**2,4 (2,3–2,6)**	2,6 (2,4–2,7)	2,5 (2,3–2,6)	1,9 (1,8–2,0)	1,9 (1,8–2,1)	1,9 (1,7–2,0)	4,0 (3,9–4,1)
Alter (Jahre)									
45–64 (n = 258)	**2,1 (2,0–2,3)**	**2,6 (2,4–2,8)**	**2,5 (2,3–2,7)**	**2,8 (2,6–3,0)**	**2,5 (2,3–2,8)**	1,9 (1,7–2,0)	**2,0 (1,9–2,2)**	2,0 (1,8–2,2)	***3,8 (3,6–4,0)***
65–79 (n = 651)	2,1 (1,9–2,2)	**2,6 (2,5–2,8)**	**2,3 (2,2–2,4)**	**2,5 (2,3–2,6)**	**2,5 (2,3–2,6)**	1,8 (1,7–1,9)	**1,8 (1,7–2,0)**	1,8 (1,7–2,0)	4,0 (3,9–4,1)
≥80[b] (n = 316)	1,9 (1,7–2,0)	2,2 (2,0–2,4)	2,0 (1,8–2,1)	2,1 (1,9–2,3)	2,0 (1,8–2,2)	1,7 (1,6–1,9)	1,6 (1,5–1,8)	1,8 (1,6–2,0)	4,1 (3,9–4,3)
Bildungsgruppe									
Niedrig[b] (n = 350)	2,0 (1,9–2,2)	2,5 (2,3–2,6)	2,3 (2,1–2,4)	2,4 (2,3–2,6)	2,3 (2,2–2,5)	1,9 (1,7–2,0)	1,9 (1,8–2,1)	1,9 (1,8–2,1)	3,9 (3,8–4,1)
Mittel (n = 476)	2,1 (1,9–2,2)	2,6 (2,4–2,7)	2,3 (2,1–2,4)	**2,7 (2,5–2,8)**	2,5 (2,4–2,7)	1,7 (1,6–1,8)	1,8 (1,7–2,0)	1,8 (1,7–2,0)	3,9 (3,7–4,0)
Hoch (n = 395)	2,1 (1,9–2,2)	2,6 (2,4–2,8)	2,4 (2,2–2,6)	2,6 (2,4–2,7)	2,4 (2,2–2,5)	1,7 (1,6–1,9)	1,8 (1,7–1,9)	1,8 (1,6–2,0)	4,1 (3,9–4,2)

PACIC-DSF Patient Assessment of Chronic Illness Care – DAWN short form, ***fett*** bzw. ***fett-kursiv*** statistisch signifikant höherer bzw. niedrigerer Mittelwert einer Komponente bei Vergleich der Gruppen mit unterschiedlicher Ausprägung eines Merkmals

[a] Genaue Fragestellung s. **Tab. 1**

[b] Referenzkategorie bei mehr als 2 Ausprägungen eines Merkmals

auf der Skala von 1–5). Frauen schätzten die Versorgungsqualität durchschnittlich geringer ein als Männer. Die Altersgruppen der 45- bis 64-Jährigen und 65- bis 79-Jährigen bewerteten die Versorgungsqualität besser als Personen ab 80 Jahren. Es zeigten sich keine Unterschiede nach Bildung (**Abb. 1**).

Je länger ein T2D vorlag, desto besser war die Einschätzung der Versorgungsqualität. Der mittlere Summenscore unterschied sich nicht, je nachdem, ob ein Bluthochdruck, eine kardiovaskuläre Erkrankung oder eine diabetesbedingte Komplikation vorlagen (**Abb. 2**).

Die Versorgungsqualität wurde von Befragten als höher beurteilt, die angaben, dass in den letzten 12 Monaten ihr HbA_{1c}-Wert bestimmt worden sei bzw. eine ärztliche Augen- oder Fußuntersuchung erfolgt

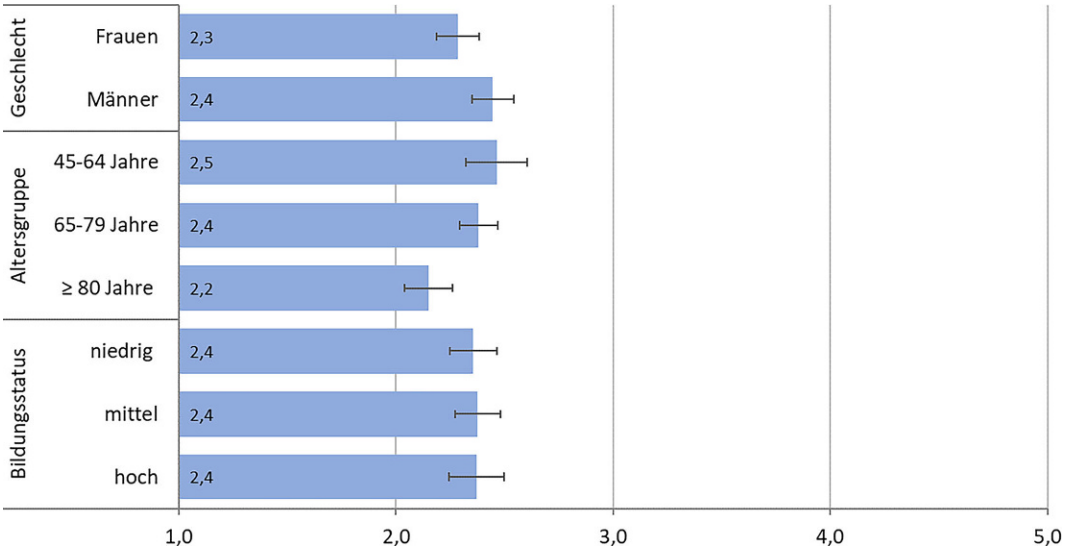

Abb. 1 ◄ Mittelwert des Scores des Patient Assessment of Chronic Illness Care – DAWN short form (PACIC-DSF) als Maß der selbsteingeschätzten Versorgungsqualität bei Personen ab 45 Jahren mit Diabetes nach soziodemografischen Merkmalen

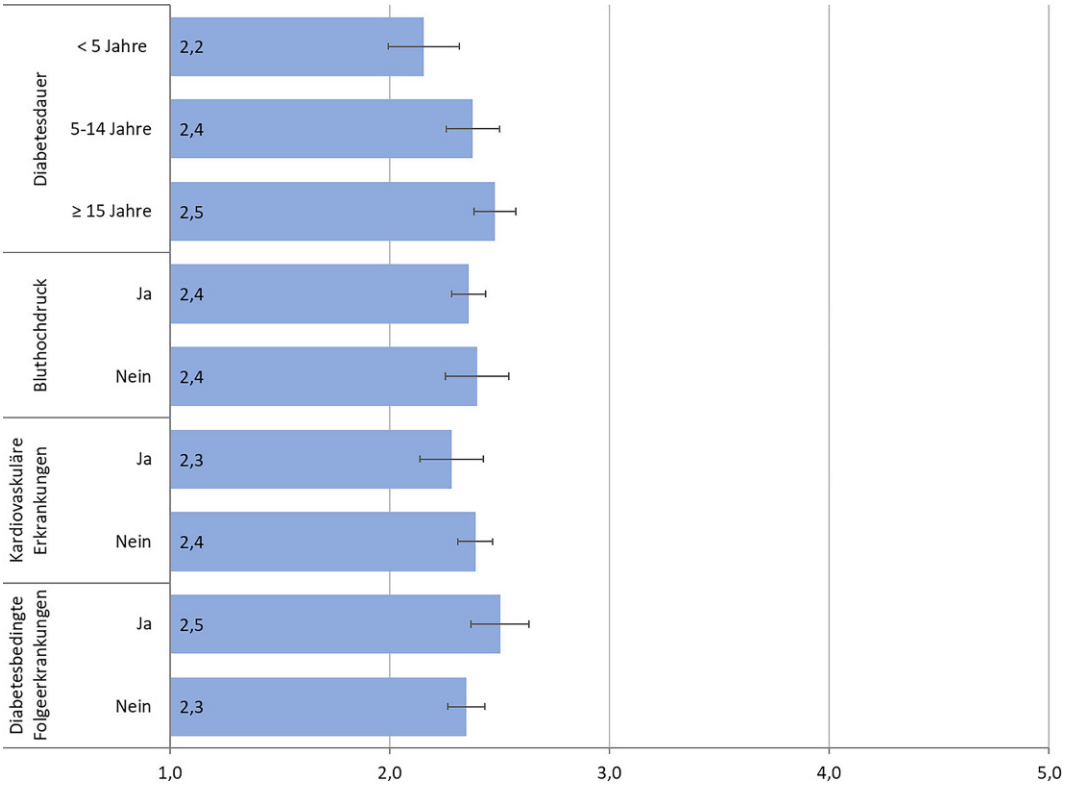

Abb. 2 ◄ Mittelwert des Scores des Patient Assessment of Chronic Illness Care – DAWN short form (PACIC-DSF) als Maß der selbsteingeschätzten Versorgungsqualität bei Personen ab 45 Jahren mit Diabetes nach krankheitsbezogenen Merkmalen

sei, als von denen, die diese Versorgungsleistungen nicht erhalten hatten. Ein höherer Summenscore lag zudem bei Befragten vor, die angaben, an einer Diabetesschulung teilgenommen zu haben und ihre Füße selbst auf Druckstellen oder offene Stellen zu untersuchen, im Vergleich zu denjenigen, die dies verneinten. Befragte, die eine Insulintherapie bejahten (als alleinige blutzuckersenkende Therapie oder in Kombination), schätzten ihre Versorgungsqualität besser ein, als diejenigen, die ausschließlich Tabletten bzw. Spritzen ohne Insulin oder keine blutzuckersenkende Medikation angaben. Der mittlere Summenscore lag zudem bei Befragten mit Selbstkontrolle des Blutzuckers höher als bei Befragten ohne Selbstkontrolle, wobei bei Nutzung von CGM- („continuous glucose monitoring") oder Flash-Systemen (Flash: „flash glucose monitoring", auch als „intermittent scanning continuous glucose monitoring" bezeichnet) mit Sensor im Unterhautfettgewebe der mittlere Summenscore nochmals höher war als bei Nutzung von Messgeräten mit Blutabnahme am Finger oder Ohrläppchen (◘ **Abb. 3**).

Selbsteinschätzung der Einzelkomponenten

Von den Befragten berichteten jeweils etwas mehr als 70 %, nie oder selten gefragt

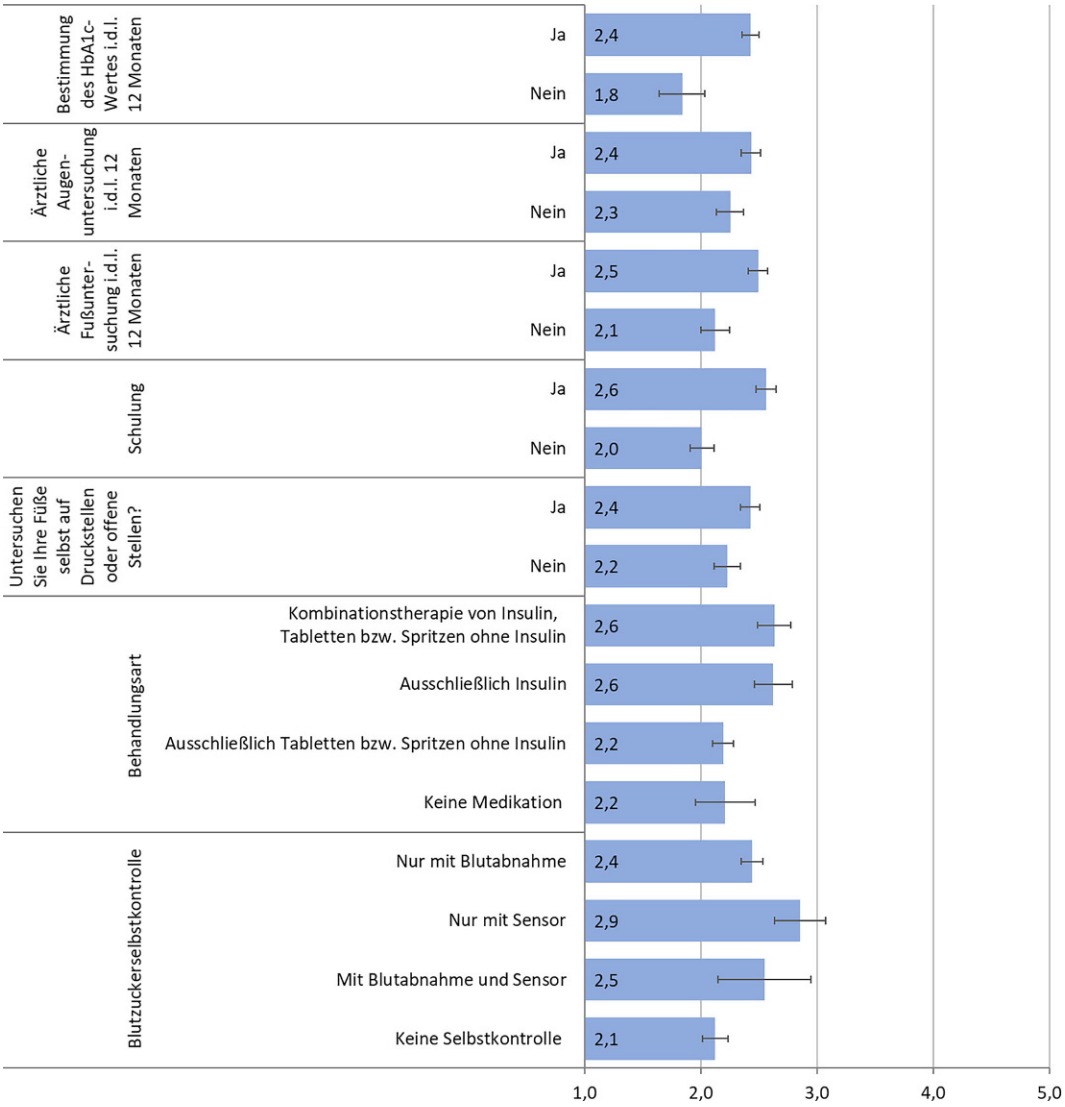

Abb. 3 ◀ Mittelwert des Scores des Patient Assessment of Chronic Illness Care – DAWN short form (PACIC-DSF) als Maß der selbsteingeschätzten Versorgungsqualität bei Personen ab 45 Jahren mit Diabetes nach versorgungsbezogenen Merkmalen, *HbA1c* glykiertes Hämoglobin, *i. d. l.* in den letzten

worden zu sein, wie der Diabetes ihr Leben beeinflusst (Frage 1), nie oder selten unterstützt worden zu sein, Unterstützung aus dem eigenen sozialen Umfeld einzubinden (Frage 6), nie oder selten zum Besuch einer Schulung oder Gruppe ermutigt worden zu sein (Frage 7) und nie oder selten nach einem Praxisbesuch zu ihrem Befinden gefragt worden zu sein (Frage 8). Demgegenüber waren knapp 70 % immer oder häufig zufrieden mit der Organisation ihrer Behandlung (Frage 9). Jeweils über die Hälfte der Befragten gab an, die weiteren 4 Einzelkomponenten der Behandlung nie oder selten erlebt zu haben, d. h. nie oder selten über die (Neben-)Wirkungen der Medikation bzw. nach Wünschen und Zielen bei der Erstellung des Behandlungsplans gefragt worden zu sein (Fragen 2 und 3) sowie nie oder selten bei der Zielsetzung bzw. bei der Planentwicklung zum Erreichen von Zielen unterstützt worden zu sein (Fragen 4 und 5; ◘ **Abb. 4**).

Vertiefende Betrachtung der Einzelkomponenten

Die Betrachtung der Mittelwerte der jeweiligen Einzelkomponentenscores (Skala jeweils 1–5) stratifiziert nach soziodemografischen Merkmalen zeigt, dass Männer häufiger als Frauen berichteten, nach (Neben-)Wirkungen der Medikation (Frage 2) bzw. nach Wünschen und Zielen bei der Erstellung des Behandlungsplans gefragt worden zu sein (Frage 3). Bezogen auf die Altersgruppen wird deutlich, dass 45- bis 64-Jährige (Fragen 1–5 und 7) sowie 65- bis 79-Jährige (Fragen 2–5 und 7) die meisten Behandlungskomponenten häufiger erhielten als Personen ab 80 Jahren. Der Mittelwert war insbesondere bei 45- bis 64-Jährigen bezüglich der Unterstützung, sich bestimmte Ziele zur Verbesserung des Diabetesmanagements zu setzen (Frage 4), und zur Ermutigung, eine Schulung zur Unterstützung im Umgang mit dem Diabetes zu besuchen (Frage 7), höher als bei denen ab 80 Jahren. Dagegen gaben Befragte ab 80 Jahren häufiger als 45- bis 64-Jährige an, mit der Organisation ihrer Behandlung zufrieden zu sein (Frage 9). Bei Personen der mittleren gegenüber der niedrigen Bildungsgruppe ergab sich ein höherer Mittelwert bezüglich der Unterstützung, sich Ziele zur Verbesserung des Diabetesmanagements zu setzen (Frage 4, ◘ **Tab. 2**).

Die Analyse der Mittelwerte der Einzelkomponentenscores, stratifiziert nach

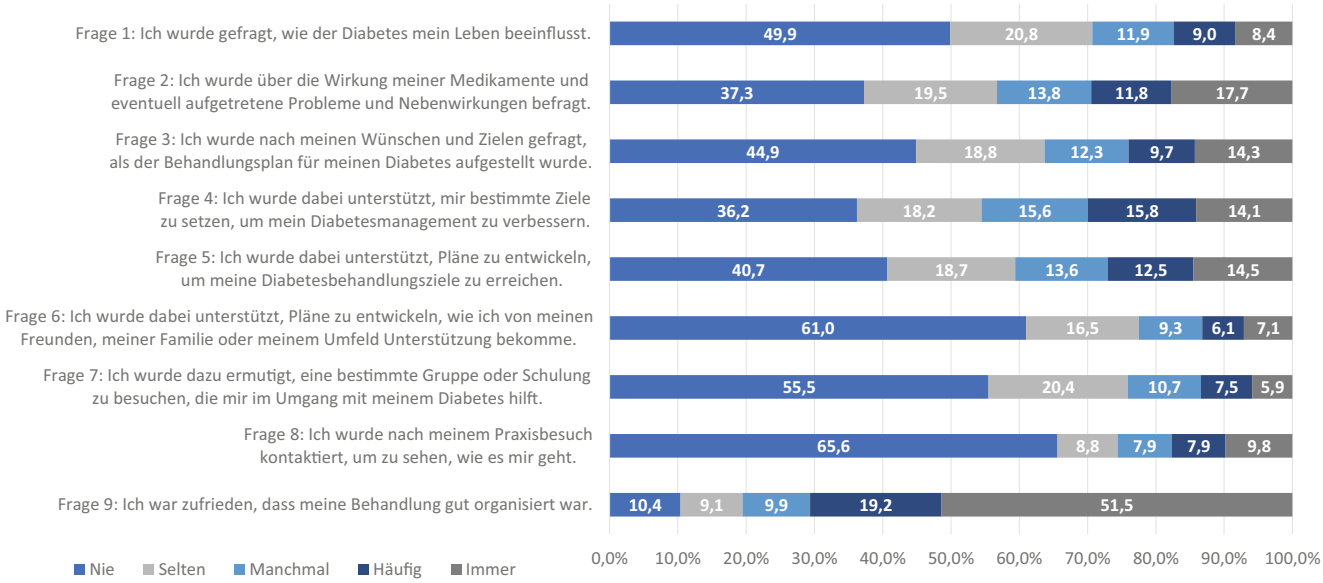

Abb. 4 ▲ Prozentuale Verteilung der Antworten der Befragten hinsichtlich der 9 Fragen des Patient Assessment of Chronic Illness Care – DAWN short form (PACIC-DSF), die jeweils Einzelkomponenten der Diabetesbehandlung entsprechen

krankheitsbezogen Merkmalen, weist darauf hin, dass Befragte mit einer Diabetesdauer von mindestens 15 Jahren häufiger nach ihren Wünschen und Zielen bei der Behandlungsplanung gefragt wurden (Frage 3) als diejenigen mit einer Dauer unter 5 Jahren. Ebenfalls wurden sie häufiger darin unterstützt, sich Ziele zur Verbesserung ihres Diabetesmanagements zu setzen (Frage 4), Pläne zur Erreichung ihrer Behandlungsziele (Frage 5) und zur Unterstützung aus dem eigenen Umfeld (Frage 6) zu entwickeln sowie eine Schulung oder Gruppe zu besuchen (Frage 7). Sie waren zudem häufiger mit der Organisation der Behandlung zufrieden (Frage 9). Auf Befragte mit einer Diabetesdauer von 5–14 Jahren trifft davon die häufigere Angabe einer Unterstützung zur Planentwicklung in Bezug auf Unterstützung aus dem sozialen Umfeld zu (Frage 6). Es zeigten sich keine Unterschiede in den Mittelwerten der Einzelkomponentenscores nach Vorliegen eines Bluthochdrucks bzw. einer kardiovaskulären Erkrankung. Befragte, welche das Vorliegen diabetesbedingter Komplikationen bejahten, gaben im Vergleich zu denjenigen, die dies verneinten, häufiger an, bei der Planentwicklung zum Erreichen ihrer Behandlungsziele und zur Einbindung ihres sozialen Umfelds unterstützt worden zu sein (Fragen 5 und 6; ◘ **Tab. 3**).

Die Betrachtung der Mittelwerte der Einzelkomponentenscores stratifiziert nach versorgungsbezogen Merkmalen deutet darauf hin, dass eine HbA_{1c}-Wert-Bestimmung bzw. ärztliche Fußuntersuchung in den letzten 12 Monaten mit höheren Mittelwerten bezogen auf die meisten Behandlungskomponenten einherging (jeweils Fragen 1–7, für Fußuntersuchung zusätzlich Frage 9). Die gleiche Tendenz fand sich beim Retinopathiescreening (Fragen 1, 2, 4 und 7).

Befragte mit einer Diabetesschulung hatten hinsichtlich aller 9 Fragen höhere Mittelwerte, d. h., dass sie die entsprechenden Behandlungskomponenten häufiger erhielten und häufiger zufrieden mit der Behandlungsorganisation waren, als Befragte, die nie an einer Schulung teilgenommen hatten. Befragte mit einer Selbstuntersuchung der Füße berichteten häufiger, nach (Neben-)Wirkungen der Medikation (Frage 2) bzw. nach Wünschen und Zielen bei der Behandlungsplanerstellung gefragt (Frage 3) sowie bei der Zielesetzung zur Verbesserung ihres Diabetesmanagements unterstützt (Frage 4) worden zu sein.

Bei Befragten mit Kombinationstherapie von Insulin und anderen blutzuckersenkenden Medikamenten und bei Befragten mit ausschließlicher Insulintherapie lagen im Vergleich zu denjenigen ohne blutzuckersenkende Medikation für den überwiegenden Teil der Einzelkomponenten höhere Mittelwerte vor (jeweils Fragen 1, 2, 4–6). Befragte mit Kombinationstherapie hatten zusätzlich höhere Mittelwerte bezüglich der Nachfrage zu Wünschen und Zielen bei der Behandlungsplanerstellung (Frage 3) und der Zufriedenheit mit der Behandlungsorganisation (Frage 9), während Befragte mit ausschließlicher Insulintherapie zusätzlich höhere Mittelwerte für die Ermutigung zur Schulungsteilnahme aufwiesen (Frage 7). Befragte, die ausschließlich mit Tabletten oder zu spritzenden Medikamenten außer Insulin behandelt wurden, gaben seltener als Befragte ohne blutzuckersenkende Medikation an, nach einem Praxisbesuch bezüglich ihres Befindens kontaktiert worden zu sein (Frage 8).

Bei Selbstkontrolle des Blutzuckers per Blutabnahme bzw. per Sensor lagen bei den Befragten höhere Mittelwerte für fast alle Einzelkomponenten vor (Fragen 1–7) als bei keiner Selbstkontrolle. Dabei lagen die Mittelwerte dieser Komponenten (Fragen 1–7) bei Kontrolle ausschließlich per Sensor nochmals höher als die Mittelwerte bei Kontrolle ausschließlich per Blutabnahme. Lediglich hinsichtlich der Kontaktaufnahme durch die Praxis nach einem Besuch (Frage 8) lag der Mittelwert bei der Blutzuckerselbstkontrolle durch Blutabnahme höher (◘ **Tab. 4**).

Tab. 3 Mittelwert (95 %-Konfidenzintervall) der Einzelkomponentenscores des PACIC-DSF bei Personen ab 45 Jahren mit Diabetes nach krankheitsbezogenen Merkmalen

	Frage 1 Leben[a]	Frage 2 Medikamente[a]	Frage 3 Wünsche[a]	Frage 4 Zielsetzung[a]	Frage 5 Pläne[a]	Frage 6 Umfeld[a]	Frage 7 Schulung[a]	Frage 8 Kontakt[a]	Frage 9 Organisation[a]
Diabetesdauer (in Jahren)									
< 5[b] (*n* = 213)	1,9 (1,7–2,1)	2,3 (2,1–2,6)	2,0 (1,8–2,2)	2,3 (2,1–2,5)	2,3 (2,0–2,5)	1,6 (1,4–1,7)	1,7 (1,5–1,9)	1,7 (1,5–1,9)	3,6 (3,4–3,9)
≥ 5–14 (*n* = 445)	2,0 (1,9–2,2)	2,6 (2,4–2,7)	2,3 (2,1–2,4)	2,6 (2,4–2,8)	2,3 (2,2–2,5)	**1,9 (1,7–2,0)**	1,9 (1,7–2,1)	1,9 (1,8–2,1)	3,9 (3,7–4,1)
≥ 15 (*n* = 551)	2,2 (2,0–2,3)	2,6 (2,4–2,8)	**2,5 (2,3–2,7)**	**2,6 (2,5–2,8)**	**2,6 (2,4–2,7)**	**1,9 (1,7–2,0)**	**1,9 (1,8–2,1)**	1,9 (1,8–2,1)	**4,1 (4,0–4,2)**
Bluthochdruck									
Ja (*n* = 873)	2,0 (1,9–2,1)	2,6 (2,4–2,7)	2,3 (2,2–2,4)	2,5 (2,4–2,6)	2,4 (2,3–2,5)	1,8 (1,7–1,9)	1,9 (1,8–2,0)	1,8 (1,7–1,9)	3,9 (3,8–4,1)
Nein (*n* = 350)	2,1 (1,9–2,3)	2,4 (2,2–2,6)	2,3 (2,1–2,5)	2,6 (2,4–2,8)	2,5 (2,3–2,7)	1,9 (1,7–2,1)	1,9 (1,7–2,1)	2,0 (1,8–2,2)	3,9 (3,7–4,1)
Kardiovaskuläre Erkrankungen									
Ja (*n* = 279)	2,0 (1,8–2,2)	2,4 (2,2–2,6)	2,2 (2,0–2,4)	2,3 (2,1–2,6)	2,4 (2,1–2,6)	1,8 (1,6–2,0)	1,8 (1,6–2,0)	1,7 (1,6–1,9)	3,9 (3,7–4,1)
Nein (*n* = 943)	2,1 (2,0–2,2)	2,6 (2,4–2,7)	2,3 (2,2–2,4)	2,6 (2,5–2,7)	2,4 (2,3–2,5)	1,8 (1,7–1,9)	1,9 (1,8–2,0)	1,9 (1,8–2,0)	3,9 (3,8–4,0)
Diabetesbedingte Komplikationen									
Ja (*n* = 310)	2,1 (1,9–2,3)	2,7 (2,4–2,9)	2,5 (2,3–2,7)	2,7 (2,5–2,9)	**2,6 (2,4–2,9)**	**2,0 (1,8–2,2)**	2,0 (1,8–2,2)	1,9 (1,7–2,1)	3,9 (3,7–4,1)
Nein (*n* = 843)	2,0 (1,9–2,2)	2,5 (2,4–2,6)	2,3 (2,1–2,4)	2,5 (2,4–2,6)	2,4 (2,3–2,5)	1,8 (1,7–1,9)	1,8 (1,7–2,0)	1,9 (1,7–2,0)	4,0 (3,9–4,1)

PACIC-DSF Patient Assessment of Chronic Illness Care – DAWN short form, ***fett*** statistisch signifikant höherer Mittelwert einer Komponente bei Vergleich der Gruppen mit unterschiedlicher Ausprägung eines Merkmals

[a] Genaue Fragestellung s. ◘ **Tab. 1**

[b] Referenzkategorie bei mehr als 2 Ausprägungen eines Merkmals

Diskussion

Laut der dargestellten Ergebnisse der bundesweiten Befragung hat sich die selbsteingeschätzte Versorgungsqualität aus der Perspektive von Betroffenen mit T2D gegenüber einer bundesweiten Befragung von 2017 nicht verbessert [3]. Es ergaben sich keine wesentlichen Unterschiede zwischen der selbsteingeschätzten Versorgungsqualität in der vorliegenden Studie (2,4) und Ergebnissen einer Metaanalyse aus 13 Ländern mit einem gepoolten PACIC-Mittelwert von 3,0 (Spanne insgesamt: 1,7–4,2, Europa: 2,4–3,7, Deutschland: 2,4–3,3 auf einer Skala von jeweils 1–5), wobei kulturelle und methodische Unterschiede die Vergleichbarkeit einschränken [2].

Die Ergebnisse geben zudem Hinweise darauf, welche Komponenten einer patientenzentrierten Behandlung noch nicht regelmäßig in der Versorgung berücksichtigt werden. Mehr als die Hälfte der Befragten berichteten, nie oder selten nach Medikamentennebenwirkungen befragt worden zu sein. Dabei sind Hypoglykämien als unerwünschte Komplikation nicht nur bei Insulintherapie von besonderer Bedeutung, da sie mit schweren Folgen wie Bewusstseinsstörungen oder kardiovaskulären Ereignissen einhergehen können [1]. Nebenwirkungen sollten vierteljährlich im DMP erfragt werden, in dem auf Basis von Schätzungen etwa 60–90 % der gesetzlich Krankenversicherten mit T2D eingeschrieben sind [10, 13]. Über 70 % der Befragten wurden nie oder selten zu einer Schulung oder zur Einbindung ihres sozialen Umfeldes motiviert. Laut früherer Studien ist die Teilnahme an einer Diabetesschulung mit Verbesserungen im Selbstmanagement und Lebensstil [5] und mit einer Reduktion der Mortalität assoziiert [11]. In zukünftigen Studien sollte daher untersucht werden, wie die Information der Menschen mit T2D über die Diabetesschulung optimiert werden kann [11].

Ähnlich wie bereits in der Befragung in 2017 deuten die vorliegenden Ergebnisse der aktuellen Befragung auf eine seltenere Einbindung von Personen ab 80 Jahren in die Behandlung hin [3]. Dies ist insbesondere relevant, da in dieser Patientengruppe durch Gespräche über alters- und komorbiditätsangepasste Therapieziele mit partizipativer Entscheidung eine Übertherapie vermieden werden könnte [21], die mit vermehrten Stürzen, kognitiver Einschränkung und erhöhter Sterblichkeit assoziiert ist. Die Nationale VersorgungsLeitlinie T2D empfiehlt z. B. die Festlegung eines individuellen HbA_{1c}-Ziels in Abwägung verschiedener Faktoren wie Alter, Begleiterkrankungen, Mehrfachmedikation und individuellen Behandlungswünschen [4]. Eine kürzere Diabetesdauer geht laut den Ergebnissen mit einer schlechter selbsteingeschätzten Versorgungsqualität einher. Bereits kurz nach der Diagnose erscheint eine Einbindung in die Behandlung sinnvoll und erforderlich, um ein Fortschreiten der Erkrankung zu verhindern.

Die größten Unterschiede in der Einschätzung der Versorgungsqualität fanden sich in Bezug auf einige versorgungsspezifische Aspekte, darunter die Teilnahme an einer Diabetesschulung, die ärztliche

Tab. 4 Mittelwert (95 %-Konfidenzintervall) der Einzelkomponentenscores des PACIC-DSF bei Personen ab 45 Jahren mit Diabetes nach versorgungsbezogenen Merkmalen

	Frage 1 Leben[a]	Frage 2 Medikamente[a]	Frage 3 Wünsche[a]	Frage 4 Zielsetzung[a]	Frage 5 Pläne[a]	Frage 6 Umfeld[a]	Frage 7 Schulung[a]	Frage 8 Kontakt[a]	Frage 9 Organisation[a]
Bestimmung des HbA_{1c}-Wertes in den letzten 12 Monaten									
Ja ($n = 1083$)	**2,1 (2,0–2,2)**	**2,6 (2,5–2,7)**	**2,4 (2,3–2,5)**	**2,6 (2,5–2,7)**	**2,5 (2,4–2,6)**	**1,9 (1,8–2,0)**	**1,9 (1,8–2,0)**	1,9 (1,8–2,0)	4,0 (3,9–4,1)
Nein ($n = 50$)	1,5 (1,2–1,9)	1,4 (1,2–1,7)	1,7 (1,4–2,1)	2,0 (1,6–2,4)	1,9 (1,5–2,3)	1,4 (1,1–1,7)	1,4 (1,2–1,6)	1,6 (1,2–2,1)	3,6 (3,1–4,0)
Ärztliche Augenuntersuchung in den letzten 12 Monaten									
Ja ($n = 800$)	**2,1 (2,0–2,3)**	**2,6 (2,5–2,8)**	2,3 (2,2–2,5)	**2,6 (2,5–2,8)**	2,5 (2,4–2,6)	1,9 (1,8–2,0)	**2,0 (1,9–2,1)**	1,9 (1,8–2,0)	4,0 (3,8–4,1)
Nein ($n = 410$)	1,9 (1,7–2,1)	2,4 (2,2–2,6)	2,3 (2,1–2,4)	2,4 (2,2–2,5)	2,3 (2,1–2,4)	1,7 (1,6–1,9)	1,7 (1,6–1,8)	1,8 (1,7–2,0)	3,9 (3,7–4,0)
Ärztliche Fußuntersuchung in den letzten 12 Monaten									
Ja ($n = 796$)	**2,2 (2,1–2,3)**	**2,6 (2,5–2,8)**	**2,4 (2,3–2,6)**	**2,7 (2,5–2,8)**	**2,6 (2,5–2,7)**	**1,9 (1,8–2,0)**	**2,0 (1,9–2,1)**	1,9 (1,8–2,1)	**4,0 (3,9–4,1)**
Nein ($n = 378$)	1,7 (1,6–1,9)	2,3 (2,1–2,5)	2,0 (1,8–2,2)	2,3 (2,1–2,4)	2,0 (1,9–2,2)	1,6 (1,5–1,8)	1,6 (1,5–1,8)	1,8 (1,6–1,9)	3,7 (3,5–3,9)
Schulung									
Ja ($n = 774$)	**2,2 (2,1–2,4)**	**2,7 (2,6–2,9)**	**2,6 (2,4–2,7)**	**2,8 (2,6–2,9)**	**2,6 (2,5–2,8)**	**1,9 (1,8–2,1)**	**2,1 (2,0–2,3)**	**2,0 (1,8–2,1)**	**4,0 (3,9–4,1)**
Nein ($n = 449$)	1,7 (1,6–1,8)	2,1 (2,0–2,3)	1,8 (1,7–2,0)	2,1 (1,9–2,3)	2,0 (1,8–2,2)	1,6 (1,4–1,7)	1,4 (1,3–1,5)	1,7 (1,5–1,8)	3,7 (3,5–3,9)
Untersuchen Sie Ihre Füße selbst auf Druckstellen oder offene Stellen									
Ja ($n = 880$)	2,1 (2,0–2,2)	**2,6 (2,5–2,8)**	**2,4 (2,3–2,5)**	**2,6 (2,5–2,8)**	2,5 (2,3–2,6)	1,9 (1,8–2,0)	1,9 (1,8–2,0)	1,9 (1,8–2,0)	3,9 (3,8–4,0)
Nein ($n = 343$)	1,9 (1,8–2,1)	2,2 (2,1–2,4)	2,1 (1,9–2,3)	2,3 (2,1–2,5)	2,3 (2,1–2,4)	1,7 (1,5–1,9)	1,8 (1,6–2,0)	1,8 (1,6–2,0)	3,9 (3,7–4,1)
Behandlungsart									
Kombinationstherapie[b] ($n = 249$)	**2,4 (2,1–2,6)**	**3,0 (2,7–3,2)**	**2,8 (2,6–3,0)**	**2,8 (2,6–3,0)**	**2,7 (2,5–3,0)**	**2,0 (1,8–2,2)**	2,0 (1,8–2,1)	1,9 (1,7–2,1)	**4,1 (4,0–4,3)**
Nur Insulin ($n = 202$)	**2,4 (2,2–2,6)**	**2,6 (2,4–2,9)**	2,5 (2,2–2,7)	**2,9 (2,7–3,2)**	**2,8 (2,5–3,1)**	**2,1 (1,8–2,3)**	**2,3 (2,1–2,6)**	2,0 (1,8–2,3)	3,9 (3,7–4,2)
Nur Tabletten/Spritzen ohne Insulin ($n = 650$)	1,8 (1,7–1,9)	2,4 (2,2–2,5)	2,0 (1,9–2,2)	2,3 (2,2–2,4)	2,2 (2,0–2,3)	1,7 (1,6–1,8)	1,7 (1,6–1,8)	***1,7 (1,6–1,9)***	3,9 (3,8–4,0)
Keine Medikation[c] ($n = 114$)	1,9 (1,6–2,1)	2,1 (1,7–2,5)	2,1 (1,8–2,5)	2,3 (2,0–2,7)	2,2 (1,9–2,5)	1,6 (1,4–1,9)	1,8 (1,5–2,1)	2,2 (1,9–2,6)	3,5 (3,1–3,9)
Blutzuckerselbstkontrolle									
Nur mit Blutabnahme ($n = 626$)	**2,2 (2,0–2,3)**	**2,6 (2,5–2,8)**	**2,4 (2,3–2,6)**	**2,6 (2,4–2,7)**	**2,5 (2,3–2,6)**	**1,9 (1,8–2,0)**	**1,9 (1,8–2,0)**	**2,0 (1,8–2,1)**	3,9 (3,8–4,1)
Nur mit Sensor ($n = 114$)	**2,6 (2,3–3,0)**	**3,0 (2,7–3,4)**	**2,9 (2,6–3,2)**	**3,3 (3,0–3,6)**	**3,1 (2,8–3,5)**	**2,3 (1,9–2,6)**	**2,4 (2,0–2,8)**	1,9 (1,6–2,2)	4,0 (3,7–4,3)
Mit Blutabnahme und Sensor ($n = 31$)	2,1 (1,5–2,7)	**2,9 (2,4–3,4)**	**2,7 (2,0–3,5)**	2,6 (2,0–3,3)	2,4 (1,8–3,0)	1,8 (1,3–2,3)	2,0 (1,4–2,6)	2,1 (1,4–2,8)	4,1 (3,6–4,6)
Keine Selbstkontrolle[c] ($n = 438$)	1,7 (1,6–1,9)	2,2 (2,1–2,4)	1,9 (1,8–2,1)	2,2 (2,1–2,4)	2,1 (2,0–2,3)	1,6 (1,4–1,7)	1,7 (1,5–1,8)	1,7 (1,6–1,9)	3,9 (3,7–4,1)

HbA_{1c} glykiertes Hämoglobin, ***PACIC-DSF*** Patient Assessment of Chronic Illness Care – DAWN short form, ***fett, fett-kursiv*** statistisch signifikant höherer bzw. niedrigerer Mittelwert einer Komponente bei Vergleich der Gruppen mit unterschiedlicher Ausprägung eines Merkmals

[a] Genaue Fragestellung s. ◘ **Tab. 1**

[b] Kombinationstherapie von Insulin, Tabletten bzw. Spritzen ohne Insulin

[c] Referenzkategorie bei mehr als 2 Ausprägungen eines Merkmals

HbA_{1c}-Bestimmung im vergangenen Jahr, die Art der Behandlung und der Blutzuckerselbstuntersuchung. Es deutet sich an, dass Personen ohne medikamentöse Behandlung weniger eingebunden werden als Personen mit Insulintherapie. Gerade Menschen, deren Diabetestherapie aus Lebensstilmaßnahmen besteht, könnten jedoch möglicherweise durch eine Unterstützung bei der Zielsetzung und Entwicklung von Plänen zum Umgang mit der Erkrankung motiviert werden.

» Patienten sollten bereits kurz nach der Diagnose in die Behandlung eingebunden werden

Die vorliegende Studie weist Limitationen auf: Die Selbsteinschätzung der Versorgungsqualität der Behandelten kann z. B. durch „recall bias" verzerrt sein und von der Einschätzung der Versorgenden abweichen [15]. Lediglich die 9 Fragen des PACIC-Kurzinstruments zusammen bilden das Konstrukt der selbsteingeschätzten Versorgungsqualität ab. Jedoch wurde eine Beschreibung der Einzelkomponenten bereits auch im Zusammenhang mit der Versorgung chronisch Kranker vorgenommen und kann gerade für die Versorgungspraxis informativ sein [9]. Zu beachten ist hierbei jedoch, dass bei den Mittelwerten bezogen auf die Scores der Einzelkomponenten Abweichungen zur Normalverteilungsannahme vorlagen und daher die Ergebnisse der vertiefenden Betrachtungen nach Einzelkomponenten mit Vorsicht zu interpretieren sind. Zudem konnte nicht berücksichtigt werden, ob die Befragten im Rahmen eines DMP versorgt wurden, das viele Elemente einer integrierten patientenzentrierten Versorgung umfasst und für das ein positiver Effekt auf die selbsteingeschätzte Versorgungsqualität beschrieben ist [16, 19, 20]. Die vorliegenden Analysen sollten um künftige tiefergehende Zusammenhangsanalysen ergänzt werden, z. B. um zu untersuchen, ob der beobachtete Zusammenhang zwischen einer Insulintherapie und einer höheren selbsteingeschätzten Versorgungsqualität auf eine längere Diabetesdauer zurückgeht.

Insgesamt weisen die Ergebnisse auf Verbesserungspotenziale hin, v. a. in Bezug auf Schulungen, Erfragen von unerwünschten Arzneimittelwirkungen, Einbinden in die Festlegung von Therapiezielen und Motivation zur Unterstützung durch das soziale Umfeld. Dadurch könnten Menschen mit Diabetes möglicherweise bereits ab Erkrankungsbeginn schrittweise Expertise aufbauen, die die partizipative Entscheidungsfindung in Bezug auf die Behandlung erleichtert.

Fazit für die Praxis

- **Menschen mit Typ-2-Diabetes (T2D) schätzen ihre Versorgungsqualität durchschnittlich als moderat ein.**
- **Über die Hälfte der Menschen mit T2D werden selten/nie nach unerwünschten Arzneimittelwirkungen gefragt. Diese sollten aktiv erfragt werden.**
- **Über 70 % der Menschen mit T2D werden selten/nie motiviert, eine Diabetesschulung oder Selbsthilfegruppe aufzusuchen. Sie sollten hierzu aktiv motiviert werden.**
- **Über 70 % der Menschen mit T2D werden selten/nie angeregt, sich Unterstützung vom sozialen Umfeld einzuholen. Dies sollte das Behandlungsteam häufiger ansprechen.**
- **Mehr als die Hälfte der Menschen mit T2D wird selten/nie motiviert, sich Therapieziele zu setzen bzw. mit dem Behandlungsteam eine gemeinsame Entscheidung zu finden. Individuelle Ziele und Wünsche sollten aktiv erfragt werden.**
- **Die DMP-Qualitätsziele (DMP: Disease-Management-Programm) könnten um ein Gespräch über individuelle Therapieziele ergänzt werden. Dieses könnte die Integration partizipativer Entscheidungsfindung in die Praxisroutine stärken.**

Korrespondenzadresse

Dr. Maike Buchmann
Abteilung Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring, Robert Koch-Institut
General-Pape-Str. 62–66, 12101 Berlin, Deutschland
BuchmannM@rki.de

Danksagung. Die Autorinnen und Autoren danken Eleni Patelakis und Wanli Zhuang für die Unterstützung in der Erstellung der Abbildungen und Tabellen.

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. M. Buchmann, Y. Du, J. Baumert, L. Krause, S. Weise und C. Heidemann geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Die Ethikkommission der Charité – Universitätsmedizin Berlin hat die Studie unter ethischen Gesichtspunkten geprüft und der Durchführung des Studienvorhabens zugestimmt (Antragsnummer EA2/252/21). Die Teilnahme an der Studie war freiwillig. Die Teilnehmenden wurden über die Ziele undInhalte der Studie sowie über den Datenschutz informiert und gaben ihre mündliche Einwilligung (informed consent).

Open Access. Dieser Artikel wird unter der Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz veröffentlicht, welche die Nutzung, Vervielfältigung, Bearbeitung, Verbreitung und Wiedergabe in jeglichem Medium und Format erlaubt, sofern Sie den/die ursprünglichen Autor(en) und die Quelle ordnungsgemäß nennen, einen Link zur Creative Commons Lizenz beifügen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden.

Die in diesem Artikel enthaltenen Bilder und sonstiges Drittmaterial unterliegen ebenfalls der genannten Creative Commons Lizenz, sofern sich aus der Abbildungslegende nichts anderes ergibt. Sofern das betreffende Material nicht unter der genannten Creative Commons Lizenz steht und die betreffende Handlung nicht nach gesetzlichen Vorschriften erlaubt ist, ist für die oben aufgeführten Weiterverwendungen des Materials die Einwilligung des jeweiligen Rechteinhabers einzuholen.

Weitere Details zur Lizenz entnehmen Sie bitte der Lizenzinformation auf http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de.

Literatur

1. Amiel SA (2021) The consequences of hypoglycaemia. Diabetologia 64:963–970
2. Arditi C, Iglesias K, Peytremann-Bridevaux I (2018) The use of the Patient Assessment of Chronic Illness Care (PACIC) instrument in diabetes care: a systematic review and meta-analysis. Int J Qual Health Care 30:743–750
3. Baumert J, Paprott R, Du Y et al (2021) Selbsteingeschätzte Versorgungsqualität bei Erwachsenen mit diagnostiziertem Diabetes in Deutschland. J Health Monit 6:38–45
4. https://www.leitlinien.de/themen/diabetes/version-3. Zugegriffen: 3. Sept. 2024
5. Carmienke S, Fink A, Baumert J et al (2022) Participation in structured diabetes self-management education programs and its associations with self-management behaviour—a nationwide population-based study. Patient Educ Couns 105:843–850
6. https://www.g-ba.de/downloads/62-492-3454/DMP-A-RL_2023-11-16_iK-2024-07-01.pdf. Zugegriffen: 9. Sept. 2024
7. Gensichen J, Rosemann T (2007) Das Chronic Care Modell: Elemente einer umfassenden Behandlung

für Patienten mit chronischen Krankheiten DEGAM-Serie: Betreuung von Patienten mit chronischen Krankheiten. ZFA 83:483–486
8. Glasgow RE, Wagner EH, Schaefer J et al (2005) Development and validation of the Patient Assessment of Chronic Illness Care (PACIC). Med Care 43:436–444
9. Goetz K, Szecsenyi J, Laux G et al (2013) Wie beurteilen chronisch kranke Patienten Ihre Versorgung? Ergebnisse aus einer Patientenbefragung im Rahmen der Evaluation der Hausarztzentrierten Versorgung in Baden-Württemberg. Z Evid Fortbild Qual Gesundhwes 107:379–385
10. https://www.kvno.de/fileadmin/shared/pdf/online/quali/KVNO_DMP_Qualitaetsbericht_2022.pdf. Zugegriffen: 6. Sept. 2024
11. He X, Li J, Wang B et al (2017) Diabetes self-management education reduces risk of all-cause mortality in type 2 diabetes patients: a systematic review and meta-analysis. Endocrine 55:712–731
12. Heidemann C, Du Y, Mauz E et al (2024) Versorgungs- und Gesundheitssituation von Erwachsenen mit Typ-2-Diabetes in Deutschland: Die Studie GEDA 2021/2022-Diabetes. J Health Monit 9:1–23
13. https://diabsurv.rki.de/SharedDocs/downloads/DE/DiabSurv/diabetesbericht2019.pdf. Zugegriffen: 9. Sept. 2024
14. Nicolucci A, Kovacs Burns K, Holt RIG et al (2013) Diabetes Attitudes, Wishes and Needs second study (DAWN2™): Cross-national benchmarking of diabetes-related psychosocial outcomes for people with diabetes. Diabet Med 30:767–777
15. Noël PH, Parchman ML, Palmer RF et al (2014) Alignment of patient and primary care practice member perspectives of chronic illness care: a cross-sectional analysis. BMC Fam Pract 15:57
16. Ose D, Freund T, Urban E et al (2012) Comorbidity and patient-reported quality of care: An evaluation of the primary care based German disease management program for type 2 diabetes. J Public Health 20:41–46
17. Reitzle L, Ihle P, Heidemann C et al (2023) Algorithmus zur Unterscheidung von Diabetes mellitus Typ 1 und Typ 2 bei der Analyse von Routinedaten. Gesundheitswesen 85:S119–S126
18. https://diabsurv.rki.de/Webs/Diabsurv/DE/diabetes-in-deutschland/Erwachsene/Versorgungsqualitaet-t2d/2-15_Versorgungsqualitaet_des_Typ-2-Diabetes.html?nn=16718126. Zugegriffen: 22. Aug. 2024
19. Stock S, Pitcavage JM, Simic D et al (2014) Chronic Care Model Strategies In The United States And Germany Deliver Patient-Centered, High-Quality Diabetes Care. Health Aff 33:1540–1548
20. Szecsenyi J, Rosemann T, Joos S et al (2008) German diabetes disease management programs are appropriate for restructuring care according to the chronic care model: an evaluation with the patient assessment of chronic illness care instrument. Diabetes Care 31:1150–1154
21. Tran AT, Berg TJ, Mdala I et al (2021) Factors associated with potential over- and undertreatment of hyperglycaemia and annual measurement of HbA1c in type 2 diabetes in norwegian general practice. Diabet Med 38:e14500
22. Wagner EH, Austin BT, Von Korff M (1996) Organizing care for patients with chronic illness. Milbank Q 74:511–544

Hinweis des Verlags. Der Verlag bleibt in Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutsadressen neutral.

Abstract

Self-assessed quality of diabetes care. Results of the nationwide population-based GEDA (Gesundheit in Deutschland aktuell) 2021/2022-Diabetes study

Background: People with diabetes should be actively involved in their healthcare. Their perspective on the quality of care in the interaction with the medical team is therefore meaningful, e.g., with respect to setting individual therapy goals.
Aim: As part of a nationwide, population-based survey in Germany, quality of care was assessed from the perspective of people with type 2 diabetes aged 45 years and over and examined in relation to sociodemographic, disease- and care-related characteristics in order to identify potential for improvement.
Methods: The self-assessed quality of care was determined using the Patient Assessment of Chronic Illness Care–DAWN short form (PACIC-DSF), a survey instrument consisting of nine individual components. A higher mean value of the PACIC-DSF score or of the nine components (scale: 1–5 in each case) indicates a better self-assessed quality of care in the last year.
Results: The overall quality of care for type 2 diabetes was rated as moderate (2.4). Women, people aged 80 years and over and people with a duration of diabetes < 5 years rated their quality of care as less good in comparison to the reference groups. Participation in diabetes self-management education (DSME), medical diagnostic measures, medication (particularly insulin), and blood glucose self-monitoring (particularly continuous glucose monitoring) were associated with a better self-assessed quality of care. More than half of the respondents stated that they had rarely or never experienced most of the PACIC-DSF components in the last year, e.g. being encouraged to participate in DSME or asked about adverse effects of medication and individual treatment goals.
Discussion: The results indicate that a stronger implementation of person-centered treatment appears necessary. People with a short duration of diabetes and without medication could be more closely involved, e.g., by asking them about their wishes regarding treatment. DSME and medical diagnostic measures may improve the quality of care.

Keywords
Diabetes mellitus, type 2 · Patient satisfaction · Patient education · Self-management · Treatment of diabetes