

Journal of Health Monitoring · 2021 6(2)
DOI 10.25646/8328
Robert Koch-Institut, Berlin

Jens Baumert, Rebecca Paprott, Yong Du,
Christin Heidemann, Christa Scheidt-Nave

Robert Koch-Institut, Berlin
Abteilung für Epidemiologie und Gesundheits-
monitoring

Eingereicht: 18.12.2020
Akzeptiert: 30.04.2021
Veröffentlicht: 16.06.2021

Selbsteingeschätzte Versorgungsqualität bei Erwachsenen mit diagnostiziertem Diabetes in Deutschland

Abstract

Menschen mit Diabetes sind auf eine kontinuierliche medizinische Versorgung angewiesen. Bei chronischen Erkrankungen wie Diabetes gewinnt die Beurteilung der Versorgungsqualität aus der Perspektive der Betroffenen zunehmend an Bedeutung. Im Rahmen der bundesweiten Studie Krankheitswissen und Informationsbedarfe – Diabetes mellitus (2017) wurde die selbsteingeschätzte Versorgungsqualität bei Menschen mit diagnostiziertem Diabetes mit dem Patient Assessment of Chronic Illness Care – DAWN short form (PACIC-DSF, Skala 1 bis 5) erhoben und für Personen ab 45 Jahren analysiert. Die Gesamteinschätzung der Versorgungsqualität lag im Mittel bei 2,47 und fiel bei Frauen geringer aus als bei Männern (2,33 vs. 2,58). Ebenso wurde mit zunehmendem Alter und höherer Bevölkerungszahl am Wohnort die Versorgungsqualität von den Betroffenen schlechter eingeschätzt. Signifikante Unterschiede nach Bildungsgruppen wurden nicht beobachtet. Die selbsteingeschätzte Versorgungsqualität bei Menschen mit Diabetes in Deutschland erscheint insgesamt als eher mittelmäßig und weist auf Verbesserungsbedarf in der Versorgung hin.

📌 DIABETES · VERSORGUNGSQUALITÄT · SUBJEKTIVE EINSCHÄTZUNG · BEVÖLKERUNG · DIABETES-SURVEILLANCE

Einleitung

Diabetes mellitus (Zuckerkrankheit) ist eine Stoffwechselerkrankung aufgrund von Störungen in der Regulierung des Blutzuckerspiegels [1] und gehört zu den chronischen Erkrankungen mit hoher Häufigkeit (Prävalenz) [2]. Eine Diabeteserkrankung ist mit einem erhöhten Risiko für schwerwiegende Begleit- und Folgeerkrankungen [3] sowie erhöhter Sterblichkeit verbunden [4]. Deshalb benötigen an Diabetes erkrankte Menschen eine kontinuierliche und gut koordinierte medizinische Versorgung sowie ein gutes Selbstmanagement [5].

Vor diesem Hintergrund sind in verschiedenen Ländern, so auch in Deutschland, evidenzbasierte nationale

Leitlinienempfehlungen und strukturierte Versorgungsprogramme (Disease-Management-Programme) zur Sicherung einer hohen Versorgungsqualität für Menschen mit Diabetes entwickelt worden [6, 7] und finden in der Praxis breite Anwendung. Hierzu gehören Empfehlungen zur medikamentösen Behandlung (z. B. wann eine Behandlung mit Insulin erfolgen soll), Therapieziele (z. B. Blutzuckereinstellung und Kontrolle zusätzlicher kardiovaskulärer Risikofaktoren), Selbstmanagement (z. B. Selbstkontrolle der Blutzuckerwerte) und Verlaufskontrollen zur Früherkennung diabetesspezifischer Komplikationen. Inwieweit leitlinienbasierte Empfehlungen zur Versorgungsqualität von Menschen mit Diabetes in Deutschland umgesetzt

Infobox

Erfassung der selbsteingeschätzten Versorgungsqualität durch das Instrument Patient Assessment of Chronic Illness Care – DAWN short form

Eingangsfrage:

Welche Art von Hilfe haben Sie von Ihrem Behandlungsteam für Ihr Diabetesmanagement innerhalb der letzten 12 Monate erhalten?

Einzelfragen:

1. Ich wurde gefragt, wie der Diabetes mein Leben beeinflusst.
2. Ich wurde über die Wirkung meiner Medikamente und eventuell aufgetretene Probleme und Nebenwirkungen befragt.
3. Ich wurde nach meinen Wünschen und Zielen gefragt, als der Behandlungsplan für meinen Diabetes aufgestellt wurde.
4. Ich wurde dabei unterstützt, mir bestimmte Ziele zu setzen, um mein Diabetesmanagement zu verbessern.
5. Ich wurde dabei unterstützt, Pläne zu entwickeln, um meine Diabetes-Behandlungsziele zu erreichen.
6. Ich wurde dabei unterstützt, Pläne zu entwickeln, wie ich von meinen Freunden, meiner Familie oder meinem Umfeld Unterstützung bekomme.
7. Ich wurde dazu ermutigt, eine bestimmte Gruppe oder Schulung zu besuchen, die mir im Umgang mit meinem Diabetes hilft.
8. Ich wurde nach meinem Praxisbesuch kontaktiert, um zu sehen, wie es mir geht.
9. Ich war zufrieden, dass meine Behandlung gut organisiert war.

Antwortmöglichkeiten jeweils:

1 = nie, 2 = selten, 3 = manchmal, 4 = häufig, 5 = immer

werden und welche Veränderungen in der Versorgungsqualität sich über die Zeit zeigen, wird im Rahmen der seit 2015 am Robert Koch-Institut (RKI) aufgebauten Diabetes-Surveillance anhand von ausgewählten Kernindikatoren der Versorgungsqualität beobachtet [8]. Dabei werden sowohl Daten der fortlaufenden DMP-Dokumentation des Zentralinstituts für die kassenärztliche Versorgung in Deutschland (Zi) [9] als auch Daten bundesweiter Gesundheitssurveys genutzt [10].

Neben dieser objektiven Einschätzung der Versorgungsqualität über Angaben zur Umsetzung der Richtlinien gewinnt die subjektive Einschätzung der Versorgungsqualität aus Sicht der an Diabetes erkrankten Menschen selbst zunehmend an Bedeutung [11]. Die selbsteingeschätzte Versorgungsqualität ist einer der zehn Zusatzindikatoren im Indikatorenset der [Diabetes-Surveillance](#) in Deutschland. Epidemiologische Studien zur selbsteingeschätzten Versorgungsqualität bei Erwachsenen mit Diabetes liegen für Deutschland bislang nicht vor. Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist es deshalb abzubilden, wie in Deutschland lebende Menschen mit Diabetes die Qualität der Versorgung ihrer Diabeteserkrankung aus eigener Perspektive einschätzen.

Indikator

Der Indikator selbsteingeschätzte Versorgungsqualität wurde im Rahmen der Diabetes-Surveillance in der vom RKI durchgeführten Studie Krankheitswissen und Informationsbedarfe – Diabetes mellitus (2017) erfasst [12]. In dieser bundesweiten Gesundheitsstudie wurden erwachsenen Personen aus der deutschsprachigen Wohnbevölkerung Deutschlands mittels eines etablierten Verfahrens zwei

Befragungsabschnitte (Repräsentativteil und Diabetesstichprobe) zugeordnet. Die Daten wurden durch eine telefonische Befragung der Teilnehmenden erhoben und beruhen somit auf Selbstangaben. Eine ausführliche Darstellung der Studie und der hierbei verwendeten Instrumente finden sich in früheren Beiträgen [12, 13].

An der Studie nahmen 1.396 Personen mit Vorliegen eines diagnostizierten Diabetes in den letzten zwölf Monaten teil. Davon wurden Personen mit einem Alter unter 45 Jahren aufgrund ihrer geringen Anzahl sowie Personen ohne vollständige Information zur selbsteingeschätzten Versorgungsqualität von den Analysen ausgeschlossen, sodass die Studienpopulation für den vorliegenden Beitrag aus 1.254 Personen (597 Frauen, 657 Männer) bestand.

Die Erhebung des Indikators selbsteingeschätzte Versorgungsqualität erfolgte durch eine auf eine Diabeteserkrankung angepasste deutschsprachige Version des Patient Assessment of Chronic Illness Care – DAWN short form (PACIC-DSF) [14]. Das Instrument umfasst neun Einzelfragen, von denen sich acht Fragen auf zentrale Aspekte einer patientennahen Versorgung beziehen, zum Beispiel Einbeziehen der eigenen Wünsche und Ziele in den Behandlungsablauf oder Fragen nach Auswirkungen der Behandlung auf die Lebensabläufe. In Frage neun wird abschließend die Zufriedenheit mit der Organisation der Behandlung erfragt ([Infobox](#)). Die Fragen beziehen sich auf Erfahrungen in den letzten zwölf Monaten und konnten jeweils mit fünf Antwortmöglichkeiten beantwortet werden. Die Summe der numerischen Antwortkategorien aus allen neun Einzelfragen geteilt durch neun bildet den PACIC-DSF-Score mit einer Skala von 1 bis 5, wobei höhere Werte auf eine besser selbsteingeschätzte Versorgungsqualität hinweisen.

Abbildung 1
Mittlerer PACIC-DSF-Score als Maß der selbsteingeschätzten Versorgungsqualität bei Personen ab 45 Jahren mit diagnostiziertem Diabetes, jeweils in den letzten zwölf Monaten, nach Geschlecht und Alter (n = 597 Frauen, n = 657 Männer)
 Quelle: Studie Krankheitswissen und Informationsbedarfe – Diabetes mellitus (2017)

Bei Menschen mit Diabetes in Deutschland ergibt die Erfassung der selbsteingeschätzten Versorgungsqualität eher mittelmäßige Werte.

Frauen mit Diabetes schätzen ihre Versorgungsqualität schlechter ein als Männer mit Diabetes.

Der mittlere PACIC-DSF-Score dient zusammen mit dem zugehörigen 95 %-Konfidenzintervall (95 %-KI) als Maß für die Höhe der selbsteingeschätzten Versorgungsqualität in den letzten zwölf Monaten. Die Ergebnisse wurden für die Gesamtgruppe und stratifiziert nach Geschlecht, Altersgruppe, Bildung, Wohnortgröße und Region berechnet. Unterschiede mit p-Werten $< 0,05$ wurden als statistisch signifikant angesehen.

Um Abweichungen der Studie von der zugrunde liegenden Bezugspopulation aufgrund von unterschiedlicher Teilnahme- oder Auswahlwahrscheinlichkeit zu korrigieren, wurde für die Berechnung des Indikators ein Gewichtungsfaktor verwendet. Dieser passt die Studie an die Bevölkerungsstruktur der Bezugspopulation hinsichtlich Geschlecht, Alter und Bildung zum 31.12.2016 an. Zur Anpassung wurde hierbei die Verteilungsstruktur der Personen mit diagnostiziertem Diabetes aus dem RKI-Survey Gesundheit in Deutschland aktuell 2012 (GEDA 2012) herangezogen, da die Daten aus der Bevölkerungsstatistik des Statistischen Bundesamts keine Rückschlüsse auf die Gruppe der Personen mit diagnostiziertem Diabetes in der deutschsprachigen Wohnbevölkerung ab 18 Jahren zulassen.

Ergebnisse und Einordnung

Für das Erhebungsjahr 2017 wurde für Menschen mit diagnostiziertem Diabetes in den letzten zwölf Monaten und im Alter ab 45 Jahren auf Basis des PACIC-DSF-Scores (Skala von 1 bis 5) eine mittlere selbsteingeschätzte Versorgungsqualität von 2,45 ermittelt (Abbildung 1). Bei Frauen zeigt sich mit einem Mittelwert von 2,33 eine signifikant schlechter eingeschätzte Versorgungsqualität als bei Männern, bei denen der Mittelwert bei 2,58 liegt. Darüber hinaus ist in

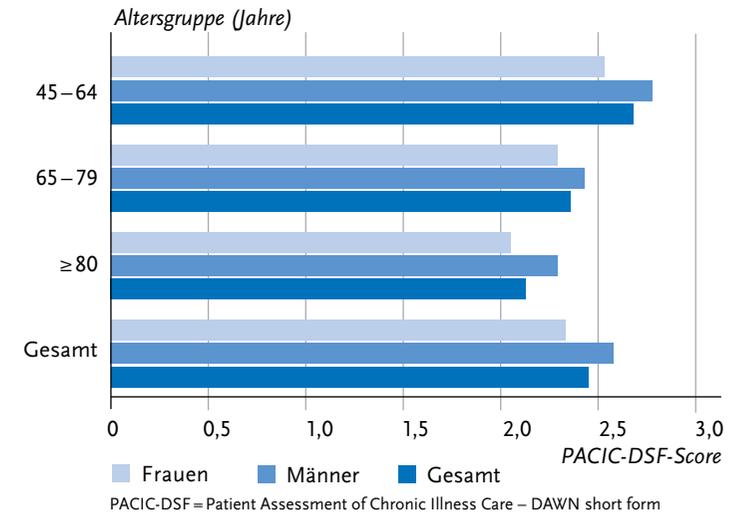


Abbildung 1 zu erkennen, dass mit zunehmendem Alter die Versorgungsqualität durch die Betroffenen signifikant schlechter eingeschätzt wird: der mittlere PACIC-DSF-Score liegt in der Altersgruppe 45 bis 64 Jahre bei 2,68, in der Altersgruppe ab 80 Jahre hingegen bei 2,13. Dieses Muster in der Bewertung der Versorgungsqualität über die Altersgruppen hinweg ist bei beiden Geschlechtern zu beobachten.

Hingegen werden nur geringe Unterschiede in der Einschätzung der Versorgungsqualität in Bezug auf die Bildungsgruppe beobachtet (Tabelle 1). In der Gesamtgruppe sind die Mittelwerte des PACIC-DSF-Scores für die untere, mittlere und obere Bildungsgruppe mit 2,42, 2,49 und 2,43 vergleichbar.

Mit zunehmender Wohnortgröße wird die Versorgungsqualität von den Betroffenen schlechter eingeschätzt. So verringert sich der mittlere PACIC-DSF-Score signifikant von 2,62 bei Personen, die in einem ländlichen oder kleinstädtischen Wohnort leben, auf 2,33 bei in einer Großstadt

Tabelle 1
Mittlerer PACIC-DSF-Score als Maß der selbsteingeschätzten Versorgungsqualität bei Personen ab 45 Jahren mit diagnostiziertem Diabetes, jeweils in den letzten zwölf Monaten, nach Bildung, Wohnortgröße und Geschlecht (n = 597 Frauen, n = 657 Männer)

Quelle: Studie Krankheitswissen und Informationsbedarfe – Diabetes mellitus (2017)

Bildungsstatus	PACIC-DSF-Score	
	MW	(95 %-KI)
Frauen		
Untere Bildungsgruppe	2,33	(2,18–2,48)
Mittlere Bildungsgruppe	2,30	(2,18–2,43)
Obere Bildungsgruppe	2,39	(2,16–2,62)
Männer		
Untere Bildungsgruppe	2,53	(2,37–2,70)
Mittlere Bildungsgruppe	2,67	(2,54–2,80)
Obere Bildungsgruppe	2,45	(2,31–2,59)
Gesamt		
Untere Bildungsgruppe	2,42	(2,31–2,53)
Mittlere Bildungsgruppe	2,49	(2,40–2,59)
Obere Bildungsgruppe	2,43	(2,31–2,55)

Wohnortgröße	PACIC-DSF-Score	
	MW	(95 %-KI)
Frauen		
Ländlich/Kleinstädtisch	2,55	(2,38–2,73)
Mittelstädtisch	2,28	(2,07–2,49)
Großstädtisch	2,27	(2,08–2,47)
Männer		
Ländlich/Kleinstädtisch	2,68	(2,53–2,82)
Mittelstädtisch	2,55	(2,33–2,76)
Großstädtisch	2,38	(2,25–2,52)
Gesamt		
Ländlich/Kleinstädtisch	2,62	(2,51–2,73)
Mittelstädtisch	2,42	(2,27–2,57)
Großstädtisch	2,33	(2,22–2,45)

PACIC-DSF = Patient Assessment of Chronic Illness Care – DAWN short form, MW = Mittelwert, KI = Konfidenzintervall

lebenden Personen. Eine signifikante Verringerung ist auch in der Darstellung jeweils getrennt nach Frauen und Männern zu erkennen. Dieses Muster in der selbsteingeschätzten Versorgungsqualität in Abhängigkeit der Wohnortgröße wird sowohl bei Frauen als auch bei Männern beobachtet und bleibt auch unter Berücksichtigung der Altersgruppe (durch lineare Regression, Daten nicht gezeigt) erhalten.

Bei der Betrachtung der regionalen Verteilung des PACIC-DSF-Scores zeigt sich eine signifikant bessere Einschätzung der Versorgungsqualität in der Region Mitte-Ost (Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen) mit einem Mittelwert von 2,59 im Vergleich zur Region Nord-Ost (Berlin, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern) mit einem Mittelwert von 2,34 und zur Region Mitte-West (Hessen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland) mit einem Mittelwert von 2,37. Die PACIC-DSF-Scores für die Regionen Nord-West (Bremen, Hamburg, Niedersachsen, Schleswig-Holstein) und Süd (Baden-Württemberg, Bayern)

liegen mit einem Mittelwert von 2,53 beziehungsweise 2,49 dazwischen (Daten nicht gezeigt).

Die vorliegende bevölkerungsbezogene Studie zeigt, dass Menschen mit Diabetes die Qualität der Versorgung ihrer Diabeteserkrankung in den letzten zwölf Monaten als eher mittelmäßig einschätzten. Bisher in Deutschland durchgeführte Studien zu diesem Indikator basierten auf klinischen und regionalen Studienpopulationen und zeigten eine ähnliche oder leicht besser eingeschätzte Versorgungsqualität im Vergleich zur vorliegenden Studie [15–18]. Unterschiede im Studiendesign und der verwendeten Version des PACIC-Instruments lassen hierbei allerdings eine Vergleichbarkeit der Ergebnisse nur eingeschränkt zu. Der Gesamtwert zur Versorgungsqualität aus Patientensicht wird als komplexer Summenscore über neun Einzelfragen sehr stark durch die Fragen zur Einbindung von Patientinnen und Patienten in den Behandlungsprozess bestimmt. Die Ergebnisse reflektieren daher nicht etwa generelle

Niedrigere Gesamteinschätzungen zeigen sich auch bei älteren im Vergleich zu jüngeren Menschen mit Diabetes.

Es zeigen sich leichte regionale, aber keine bildungsspezifischen Unterschiede in der selbsteingeschätzten Versorgungsqualität.

Die Versorgungsqualität fällt mit zunehmender Wohnortgröße durch die Betroffenen schlechter aus.

Unzufriedenheit mit der medizinischen Versorgung, sondern eine noch unzureichende Zielerreichung im Hinblick auf eine patientenorientierte Gestaltung von Versorgungsabläufen. Angelehnt an das Modell zur patientenzentrierten Versorgung chronisch kranker Menschen stehen beim PACIC-Instrument Fragen zur Einbeziehung der Perspektive der Betroffenen in die Behandlungsplanung und die Kommunikation seitens der behandelnden Ärztinnen und Ärzte im Vordergrund [17]. Gerade auch für Menschen mit Diabetes ist entscheidend, dass sie danach gefragt werden, wie sie mit ihrer Erkrankung im Alltag zurechtkommen, wie sie ihre Medikamente vertragen oder wie sie bei Selbstmanagement und Erreichung der eigenen Behandlungsziele unterstützt werden können. Die Teilnahme an Schulungen spielt hierbei eine wichtige Rolle.

Angaben zur selbsteingeschätzten Versorgungsqualität in Abhängigkeit von soziodemografischen Faktoren liegen bislang kaum vor. Der beobachtete Geschlechtsunterschied in der selbsteingeschätzten Versorgungsqualität könnte darin begründet liegen, dass Frauen möglicherweise kritischer mit Versorgungsaspekten umgehen und mehr Zuwendung durch das Behandlungsteam wünschen. Bei verschiedenen anderen auf subjektiven Wahrnehmungen aufgebauten Instrumenten zeigen Frauen in der Tendenz häufig negativere Einschätzungen als Männer, etwa bei depressiver Symptomatik [19] oder Selbsteinschätzung der Gesundheit [20], wozu auch das unterschiedliche Antwortverhalten beitragen kann. Zur schlechteren Einschätzung der Versorgungsqualität bei älteren im Vergleich zu jüngeren Menschen könnten ein höherer Versorgungsbedarf sowie höhere psychosoziale Belastungen aufgrund zunehmender gesundheitlicher Probleme beitragen.

Zusammenfassend zeigt sich, dass Menschen mit Diabetes in Deutschland die Qualität ihrer Versorgung mit dem PACIC-DSF insgesamt als eher mittelmäßig einschätzen. Die Ergebnisse signalisieren Verbesserungsbedarf in der medizinischen Versorgung hinsichtlich einer stärkeren Orientierung an den Bedürfnissen der Patientinnen und Patienten mit Diabetes, etwa zur Umsetzung von Behandlungsplänen und -zielen im Alltag. Die Identifikation von Bevölkerungsgruppen mit schlechter selbsteingeschätzter Versorgungsqualität erlaubt Hinweise auf geeignete Maßnahmen, die zu einer verbesserten Versorgung bei Diabetes beitragen können. Hier besteht hoher Bedarf für die Versorgungsforschung.

Korrespondenzadresse

Dr. Jens Baumert
Robert Koch-Institut
Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring
General-Pape-Str. 62–66
12101 Berlin
E-Mail: BaumertJ@rki.de

Zitierweise

Baumert J, Paprott R, Du Y, Heidemann C, Scheidt-Nave C (2021) Selbsteingeschätzte Versorgungsqualität bei Erwachsenen mit diagnostiziertem Diabetes in Deutschland. *Journal of Health Monitoring* 6(2): 38–45. DOI 10.25646/8328

Die englische Version des Artikels ist verfügbar unter: www.rki.de/journalhealthmonitoring-en

Datenschutz und Ethik

Für die Studie liegen Unbedenklichkeitsvoten der Ethikkommission der Landesärztekammer Berlin (Nummer Eth-23/17) und der Bundesbeauftragten für den Datenschutz und die

Informationsfreiheit vor. Alle Teilnehmenden wurden zu Beginn des Telefoninterviews über die Freiwilligkeit der Teilnahme, die Ziele der Befragung sowie den Datenschutz informiert und gaben ihr mündliches Einverständnis zur Teilnahme.

Förderungshinweis

Die Studie Krankheitswissen und Informationsbedarfe – Diabetes mellitus (2017) wird gefördert durch das Bundesministerium für Gesundheit (Förderkennzeichen: GE20160358). Aufbau und Fortsetzung einer Nationalen Diabetes-Surveillance am Robert Koch-Institut erfolgen durch eine Förderung des Bundesgesundheitsministeriums (Förderkennzeichen: GE20150323 und GE20190305). Darüber hinaus wurde der vorliegende Beitrag durch eine Forschungszuwendung des Deutschen Zentrums für Diabetesforschung (DZD), gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung, ermöglicht (Förderkennzeichen: HMGU2018Z3).

Interessenkonflikt

Die Autorinnen und Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Literatur

- Zaccardi F, Webb DR, Yates T et al. (2016) Pathophysiology of type 1 and type 2 diabetes mellitus: a 90-year perspective. *Postgrad Med J* 92(1084):63–69
- Heidemann C, Scheidt-Nave C (2017) Prävalenz, Inzidenz und Mortalität von Diabetes mellitus bei Erwachsenen in Deutschland – Bestandsaufnahme zur Diabetes-Surveillance. *Journal of Health Monitoring* 2(3):105–129. <https://edoc.rki.de/handle/176904/2781> (Stand: 30.04.2021)
- van Dieren S, Beulens JW, van der Schouw YT et al. (2010) The global burden of diabetes and its complications: an emerging pandemic. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 17 Suppl 1:S3–8
- Röckl S, Brinks R, Baumert J et al. (2017) All-cause mortality in adults with and without type 2 diabetes: findings from the national health monitoring in Germany. *BMJ Open Diabetes Res Care* 5(1):e000451
- Association AD (2006) Standards of medical care in diabetes – 2006. *Diabetes Care* 29 Suppl 1:S4–42
- Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) (2013) Nationale VersorgungsLeitlinie Therapie des Typ-2-Diabetes – Langfassung, 1. Auflage, Version 4. <https://www.leitlinien.de/nvl/diabetes/therapie> (Stand: 28.11.2018)
- Fuchs S, Henschke C, Blumel M et al. (2014) Disease management programs for type 2 diabetes in Germany: a systematic literature review evaluating effectiveness. *Dtsch Arztebl Int* 111(26):453–463
- Heidemann C, Paprott R, Schmidt C et al. (2019) Aufbau einer Diabetes-Surveillance in Deutschland – Ergebnisse der ersten Projektphase (2015–2019). *Epid Bull* (45):473–478
- Hagen B (2019) Aus den Daten der Disease-Management-Programme ableitbare Erkenntnisse. *Der Diabetologe* 15(2):104–113
- Du Y, Heidemann C, Schaffrath Rosario A et al. (2015) Changes in diabetes care indicators: findings from German National Health Interview and Examination Surveys 1997–1999 and 2008–2011. *BMJ Open Diabetes Res Care* 3(1):e000135
- Szecsényi 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(6):1150–1154
- Paprott R, Heidemann C, Stühmann LM et al. (2018) Erste Ergebnisse der Studie „Krankheitswissen und Informationsbedarfe – Diabetes mellitus (2017)“. *Journal of Health Monitoring* 3(S3):23–62. <https://edoc.rki.de/handle/176904/5678> (Stand: 30.04.2021)
- Stühmann LM, Paprott R, Heidemann C et al. (2020) Psychometric properties of a nationwide survey for adults with and without diabetes: the “disease knowledge and information needs – diabetes mellitus (2017)” survey. *BMC Public Health* 20(1):192
- Nicolucci A, Kovacs Burns K, Holt RI 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(7):767–777

15. 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. *Journal of Public Health* 20(1):41–46

16. 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 (Millwood)* 33(9):1540–1548

17. 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. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen* 107(6):379–385

18. Kulzer J, Lüthgens T, Landgraf R et al. (2015) Diabetesbezogene Belastungen, Wohlbefinden und Einstellung von Menschen mit Diabetes – Deutsche Ergebnisse der DAWN2™-Studie. *Diabetologie* (11):211–218

19. Bretschneider J, Kuhnert R, Hapke U (2017) Depressive Symptomatik bei Erwachsenen in Deutschland. *Journal of Health Monitoring* 2(3):81–88.
<https://edoc.rki.de/handle/176904/2788> (Stand: 30.04.2021)

20. Lampert T, Schmidtke C, Borgmann LS et al. (2018) Subjektive Gesundheit bei Erwachsenen in Deutschland. *Journal of Health Monitoring* 3(2):64–71.
<https://edoc.rki.de/handle/176904/5689> (Stand: 30.04.2021)

Impressum

Journal of Health Monitoring

Herausgeber

Robert Koch-Institut
Nordufer 20
13353 Berlin

Redaktion

Johanna Gutsche, Dr. Birte Hintzpeter, Dr. Franziska Prütz,
Dr. Martina Rabenberg, Dr. Alexander Rommel, Dr. Livia Ryl,
Dr. Anke-Christine Saß, Stefanie Seeling, Dr. Thomas Ziese
Robert Koch-Institut
Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring
Fachgebiet Gesundheitsberichterstattung
General-Pape-Str. 62–66
12101 Berlin
Tel.: 030-18 754-3400
E-Mail: healthmonitoring@rki.de
www.rki.de/journalhealthmonitoring

Satz

Kerstin Möllerke, Alexander Krönke

ISSN 2511-2708

Hinweis

Inhalte externer Beiträge spiegeln nicht notwendigerweise die
Meinung des Robert Koch-Instituts wider.



Dieses Werk ist lizenziert unter einer
Creative Commons Namensnennung 4.0
International Lizenz.



Das Robert Koch-Institut ist ein Bundesinstitut im
Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Gesundheit