

## Prävalenz von Diabetes mellitus

### Einleitung

Diabetes mellitus ist eine häufig auftretende, chronische Stoffwechselerkrankung, bei der die Regulierung des Blutzuckerspiegels gestört ist. Durch eine eingeschränkte Insulinwirkung bzw. -ausschüttung kann Glukose nicht mehr aus dem Blut in die Körperzellen aufgenommen werden. Folge sind chronisch erhöhte Blutzuckerkonzentrationen, die unbehandelt zu Schäden an Blutgefäßen und Nerven führen können. Dies erhöht das Risiko für Begleit- und Folgeerkrankungen wie Herzinfarkt, Schlaganfall, Nierenfunktionsstörungen, Schädigungen der Netzhaut und dem diabetischen Fußsyndrom (American Diabetes Association 2012; Chen, Magliano, Zimmet 2012). Diabetes mellitus führt zu Einschränkungen der Lebensqualität und der Lebenserwartung (Schunk et al. 2012; Paprott et al. 2015). Die Erkrankung verursacht hohe direkte und indirekte Kosten für das Gesundheitssystem (Koster, Schubert, Huppertz 2012).

Die wichtigsten Formen des Diabetes mellitus sind der Typ-1, Typ-2- und Schwangerschaftsdiabetes. Typ-1-Diabetes ist eine Autoimmunerkrankung und tritt vorwiegend im Kindes- und Jugendalter auf. Von Typ-2-Diabetes, der häufigsten Erkrankungsform, sind hingegen meist ältere Erwachsene betroffen. Risikofaktoren des Typ-2-Diabetes sind neben einer genetischen Veranlagung insbesondere eine Kombination aus ungesunder Ernährung, Bewegungsmangel und daraus resultierendem Übergewicht. Der Schwangerschaftsdiabetes bleibt meist nur über den Zeitraum der Schwangerschaft bestehen, steigert jedoch das Risiko im höheren Lebensalter an Typ-2-Diabetes zu erkranken (Feig et al. 2008).

### Indikator

In der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1) wurde die Lebenszeitprävalenz eines bekannten (ärztlich diagnostizierten) Diabetes mellitus wie folgt erfasst: Zum einen in einem standardisierten, computergestützten ärztlichen Interview mit der Frage: »Hat ein Arzt jemals bei Ihnen eine Zuckerkrankheit oder einen Diabetes festgestellt?«, zum anderen über die Dokumentation der Einnahme von Antidiabetika in den letzten 7 Tagen vor Besuch des Untersuchungszentrums.

In den Tabellen wird die Lebenszeitprävalenz für Diabetes mellitus bei 18- bis 79-jährigen Erwachsenen unter Berücksichtigung aller Krankheitsformen ausgewiesen. Dabei wird nach Geschlecht, Alter und Sozialstatus stratifiziert.

### Kernaussagen

- ▶ Bei 7,2 % der Erwachsenen (7,4 % der Frauen; 7,0 % der Männer) wurde jemals ein Diabetes mellitus diagnostiziert.
- ▶ Die Prävalenz steigt mit zunehmendem Alter deutlich an.
- ▶ Bei Personen mit niedrigem Sozialstatus wird deutlich häufiger ein Diabetes mellitus diagnostiziert als bei Personen mit mittlerem oder hohem Sozialstatus.

### Einordnung der Ergebnisse

In DEGS1 liegt die Lebenszeitprävalenz des bekannten Diabetes mellitus bei 7,2 % (7,4 % der Frauen; 7,0 % der Männer). Dies entspricht ca. 4,6 Millionen Betroffenen in der 18- bis 79-jährigen Bevölkerung Deutschlands (Heidemann et al. 2013). Die Prävalenz nimmt mit dem Lebensalter zu. Liegt sie in der Altersgruppe der unter 50-Jährigen noch bei weniger als 5 %, steigt sie in der Altersgruppe der 60- bis 69-Jährigen auf 13,8 %, bei den 70- bis 79-Jährigen auf knapp 22 %.

Im Vergleich mit DEGS1 wurde im telefonisch durchgeführten Befragungssurvey »Gesundheit in Deutschland aktuell« des Robert Koch-Instituts aus dem Jahr 2012 eine etwas höhere Lebenszeitprävalenz beobachtet (RKI 2012). Hier gaben rund 8,9 % der Befragten (9,0 % der Frauen, 8,7 % der Männer) an, dass bei ihnen jemals ein Diabetes mellitus diagnostiziert wurde. Die Differenz ist vermutlich auf die unterschiedliche Stichprobenziehung (Einwohnermeldeamtsstichprobe vs. Stichprobe von über Festnetzanschluss verfügbaren Privathaushalten) und Erhebungsmethode (persönliches ärztliches Interview vs. Telefoninterview) zurückzuführen sowie auf die Unterschiede in der Altersstruktur der beiden Surveys. Während in DEGS1 Daten von

Personen zwischen 18 und 79 Jahren analysiert wurden, beinhaltet die Auswertung der GEDA-Studie ebenfalls Personen, die 80 Jahre und älter waren.

Aussagen zur zeitlichen Entwicklung der Diabetes-Prävalenz in Deutschland können bei Vergleich von DEGS<sub>1</sub> mit seiner Vorgängerstudie, dem Bundesgesundheitsurvey 1998 (BGS98), gemacht werden. Bei gleichzeitiger Betrachtung von Selbstangaben zur Diagnose sowie von Labordaten betrug die Lebenszeitprävalenz des bekannten Diabetes im BGS98 5,0% (bzw. 5,6% nach Standardisierung der BGS98-Daten auf die bis zum DEGS<sub>1</sub>-Zeitraum veränderte Altersstruktur) (Heidemann et al. 2015). Die Häufigkeit des bekannten Diabetes hat somit seit 1998 zugenommen. Dabei ist etwa ein Drittel auf die Alterung der Bevölkerung zurückzuführen (Heidemann et al. 2013). Weitere Gründe könnten eine verbesserte Früherkennung und eine teilweise verbesserte Versorgung von Erwachsenen mit Diabetes mellitus nach Einführung der Disease-Management-Programme im Zeitraum zwischen den beiden Gesundheitssurveys sein (Heidemann et al. 2015; Du et al. 2015; Fuchs et al. 2014). Darüber hinaus spielen vermutlich auch Änderungen der diagnostischen Kriterien des Diabetes mellitus eine Rolle (WHO 1999; Kerner, Brückel 2010).

Neben dem bekannten Diabetes mellitus ist ebenfalls die Erfassung des unerkannten (unbehandelten) Diabetes wichtig, um die Gesamtprävalenz der Erkrankung in bevölkerungsbezogenen Studien nicht zu unterschätzen (Heidemann et al. 2013). Der unerkannte Diabetes wird dabei über Blutproben, in denen glykiertes Hämoglobin (HbA<sub>1c</sub>) bzw. Serumglukose gemessen wird, bestimmt. Auswertungen der DEGS<sub>1</sub>-Studie zeigen, dass die Häufigkeit des unerkannten Diabetes in Deutschland in den vergangenen Jahren von 3,4% (bzw. altersstandardisiert 3,8%) auf 2,0% zurückgegangen ist (Heidemann et al. 2015). Dies könnte drauf hinweisen, dass sich die Früherkennung der Erkrankung verbessert hat.

Die Daten von DEGS<sub>1</sub> zeigen weiterführend, dass bei Personen mit niedrigem Sozialstatus deutlich häufiger ein Diabetes mellitus diagnostiziert wird als bei Personen mit höherem Sozialstatus. Dies gilt für den unerkannten wie den bekannten Diabetes, wobei die soziale Ungleichheit nach aktuellen Ergebnissen nicht weiter zugenommen hat (Heidemann et al. 2015).

Zusammenfassend betrachtet ist Diabetes mellitus eine in der deutschen Bevölkerung häufig vorkommende Erkrankung, die mit hohen individuellen und sozioökonomischen Belastungen verbunden ist. Wesentliche Präventions- und Versorgungsmaßnahmen sind die Vermeidung von Risikofaktoren des Typ-2-Diabetes, die Früherkennung der Erkrankung sowie die Vermeidung des Auftretens diabetischer Komplikationen und Folgeerkrankungen.

Um eine fortlaufende nationale Diabetesberichterstattung und eine umfassende und datengestützte

Entscheidungsgrundlage für die Gesundheitspolitik zu schaffen, wird am Robert Koch-Institut derzeit ein Nationales Diabetes-Überwachungssystem (»Diabetes-Surveillance«) aufgebaut. Hierbei sollen sowohl Primärdaten des RKI als auch Sekundärdaten genutzt werden. Aktuelle Informationen zu diesem Projekt finden sich unter [www.rki.de](http://www.rki.de).

Hinweis: Eine detaillierte Studienbeschreibung sowie methodische Erläuterungen sind auf der Internetseite der DEGS-Studie [www.degs-studie.de](http://www.degs-studie.de) zu finden sowie bei Scheidt-Nave et al. (2012). Weiterführende Ergebnisse zu Diabetes mellitus bei Erwachsenen finden sich bei Heidemann et al. (2013), Heidemann et al. (2015) und Du et al. (2015).

## Literatur

- American Diabetes Association (2012) Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care* 35(Suppl 1):64–71
- Chen L, Magliano DJ, Zimmet PZ (2012) The worldwide epidemiology of type 2 diabetes mellitus – present and future perspectives. *Nat Rev Endocrinol* 8:228–236
- 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
- Feig D, Zinman B, Wang X et al. (2008) Risk of development of diabetes mellitus after diagnosis of gestational diabetes. *CMAJ* 179: 229–234
- Fuchs S, Henschke C, Blümel 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, Du Y, Schubert I et al. (2013). Prävalenz und zeitliche Entwicklung des bekannten Diabetes mellitus. *Bundesgesundheitsblatt* 56(5/6):668–677
- Heidemann C, Du Y, Paprott R et al. (2015) Temporal changes in the prevalence of diagnosed diabetes, undiagnosed diabetes and prediabetes: findings from the German Health Interview and Examination Surveys in 1997–1999 and 2008–2011. *Diabet Med*
- Kerner W, Brückel J (2010) Definition, Klassifikation und Diagnostik des Diabetes mellitus. *Diabetologie* 5: S109–112.
- Koster I, Schubert I, Huppertz E (2012) Follow up of the CoDiM-Study: cost of diabetes mellitus 2000–2009. *Dtsch Med Wochenschr* 137:1013–1016
- Paprott R, Schaffrath Rosario A, Busch MA et al. (2015) Association between hemoglobin A<sub>1c</sub> and all-cause mortality: results of the mortality follow-up of the German National Health Interview and Examination Survey 1998. *Diabetes Care* 38(2):249–256
- RKI – Robert Koch-Institut (2012) Daten und Fakten: Ergebnisse der Studie »Gesundheit in Deutschland aktuell 2010«. RKI, Berlin
- Scheidt-Nave C, Kamtsiuris P, Göswald A et al (2012) German health interview and examination survey for adults (DEGS) – design, objectives and implementation of the first data collection wave. *BMC Public Health* 12:730

Schunk M, Reitmeir P, Schipf S et al. (2012) Health-related quality of life in subjects with and without Type 2 diabetes: pooled analysis of five population-based surveys in Germany. Diabet Med 29(5):646–653

WHO – World Health Organization (1999) Definition, Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus and its Complications. Report of a WHO consultation. Part 1: Diagnosis and classification of diabetes mellitus. World Health Organization, Geneva

**Tabelle 1**  
Lebenszeitprävalenz des bekannten Diabetes mellitus bei 18- bis 79-jährigen Frauen nach Alter und Sozialstatus

	Lebenszeitprävalenz des bekannten Diabetes mellitus	
	%	(95%-KI)
<b>Frauen</b>	<b>7,4</b>	<b>(6,5–8,5)</b>
<b>Alter</b>		
18–39 Jahre	3,7	(2,5–5,5)
40–49 Jahre	4,5	(3,0–6,8)
50–59 Jahre	4,0	(2,6–6,0)
60–69 Jahre	10,7	(8,2–13,8)
70–79 Jahre	21,8	(17,6–26,7)
<b>Sozialstatus</b>		
Niedrig	11,6	(8,6–15,5)
Mittel	7,4	(6,3–8,7)
Hoch	3,0	(2,0–4,5)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>7,2</b>	<b>(6,5–8,0)</b>

**Tabelle 2**  
Lebenszeitprävalenz des bekannten Diabetes mellitus bei 18- bis 79-jährigen Männern nach Alter und Sozialstatus

	Lebenszeitprävalenz des bekannten Diabetes mellitus	
	%	(95%-KI)
<b>Männer</b>	<b>7,0</b>	<b>(6,0–8,1)</b>
<b>Alter</b>		
18–39 Jahre	0,9	(0,3–2,3)
40–49 Jahre	2,0	(1,1–3,7)
50–59 Jahre	7,3	(5,3–10,1)
60–69 Jahre	17,0	(13,1–21,7)
70–79 Jahre	22,0	(17,6–27,2)
<b>Sozialstatus</b>		
Niedrig	10,1	(7,5–13,5)
Mittel	6,1	(5,1–7,4)
Hoch	6,2	(4,6–8,3)
<b>Gesamt (Frauen und Männer)</b>	<b>7,2</b>	<b>(6,5–8,0)</b>

Prävalenz von Diabetes mellitus  
Robert Koch-Institut, 2016

**Herausgeber**

Robert Koch-Institut  
Nordufer 20  
13353 Berlin

Internet: [www.rki.de/gbe](http://www.rki.de/gbe)

E-Mail: [gbe@rki.de](mailto:gbe@rki.de)

Twitter: [@rki\\_de](https://twitter.com/rki_de)

**Autorinnen und Autoren**

Dr. Christin Heidemann, Martina Rabenberg,  
Dr. Christa Scheidt-Nave; Robert Koch-Institut

**Redaktion**

Martina Rabenberg, Dr. Thomas Ziese  
Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring

**Bezugsquelle**

[www.rki.de/gbe-faktenblaetter](http://www.rki.de/gbe-faktenblaetter)

**Vorgeschlagene Zitierweise**

Robert Koch-Institut (Hrsg) (2016) Prävalenz von Diabetes mellitus. Faktenblatt zu DEGS1: Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (2008–2011). RKI, Berlin  
[www.degs-studie.de](http://www.degs-studie.de)

DOI: 10.17886/RKI-GBE-2016-003

**Erscheinungsdatum**

08.03.2016

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