



Prädiabetes



Handlungsfeld 1: Diabetesrisiko reduzieren



Erwachsene

Hintergrund

Personen mit erhöhten Blutzuckerwerten, die jedoch noch nicht im Bereich der Definitionskriterien eines Diabetes liegen (sogenannter Prädiabetes), haben ein erhöhtes Risiko für die Entwicklung eines Diabetes [1] sowie von kardiovaskulären Erkrankungen [2] im Vergleich zu Personen mit Blutzuckerwerten im Normalbereich. Zeittrends und stratifizierte Analysen zur Prävalenz des Prädiabetes können häufiger betroffene Bevölkerungsgruppen identifizieren und so zu einer gezielteren Primärprävention beitragen.

Kernaussagen

- ▶ Bei jeder fünften Person in der 18- bis 79-jährigen Bevölkerung lag im Jahr 2010 ein Prädiabetes vor.
- ▶ Im Vergleich zu Frauen weisen Männer in der oberen und mittleren Bildungsgruppe eine deutlich höhere Prävalenz des Prädiabetes auf.
- ▶ Während Frauen der unteren Bildungsgruppe häufiger als die der mittleren und oberen Bildungsgruppe von einem Prädiabetes betroffen sind, ist dieser Unterschied bei Männern nicht zu beobachten.

Abbildung 1: Zeitlicher Vergleich der Prävalenz von Prädiabetes in % bei Erwachsenen (18 – 79 Jahre) nach Geschlecht zwischen 1998 und 2010 (altersstandardisiert).

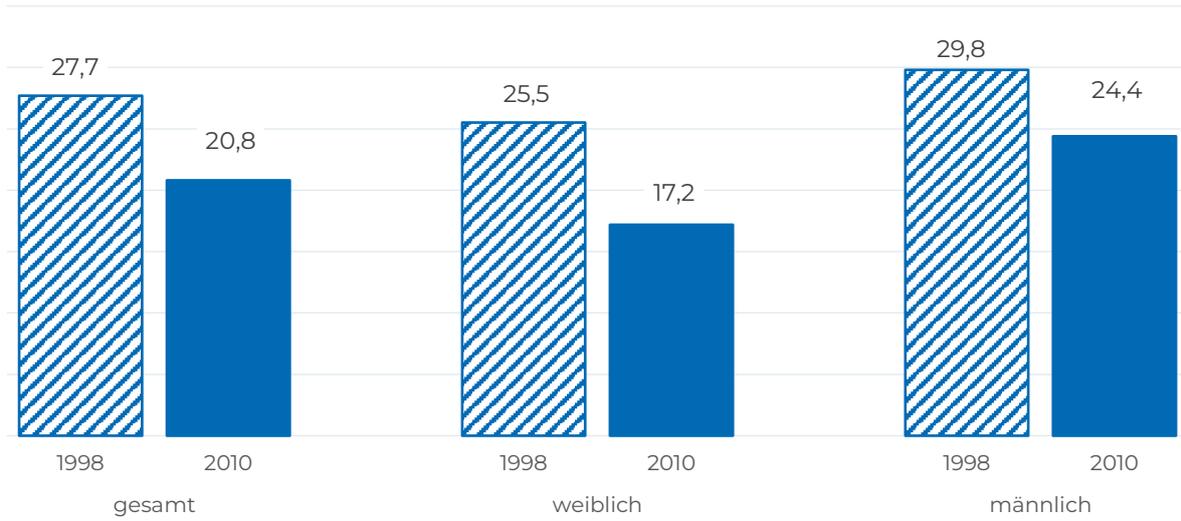


Abbildung 2: Prävalenz von Prädiabetes in % bei Erwachsenen (18 – 79 Jahre) nach Alter und Geschlecht im Jahr 2010.

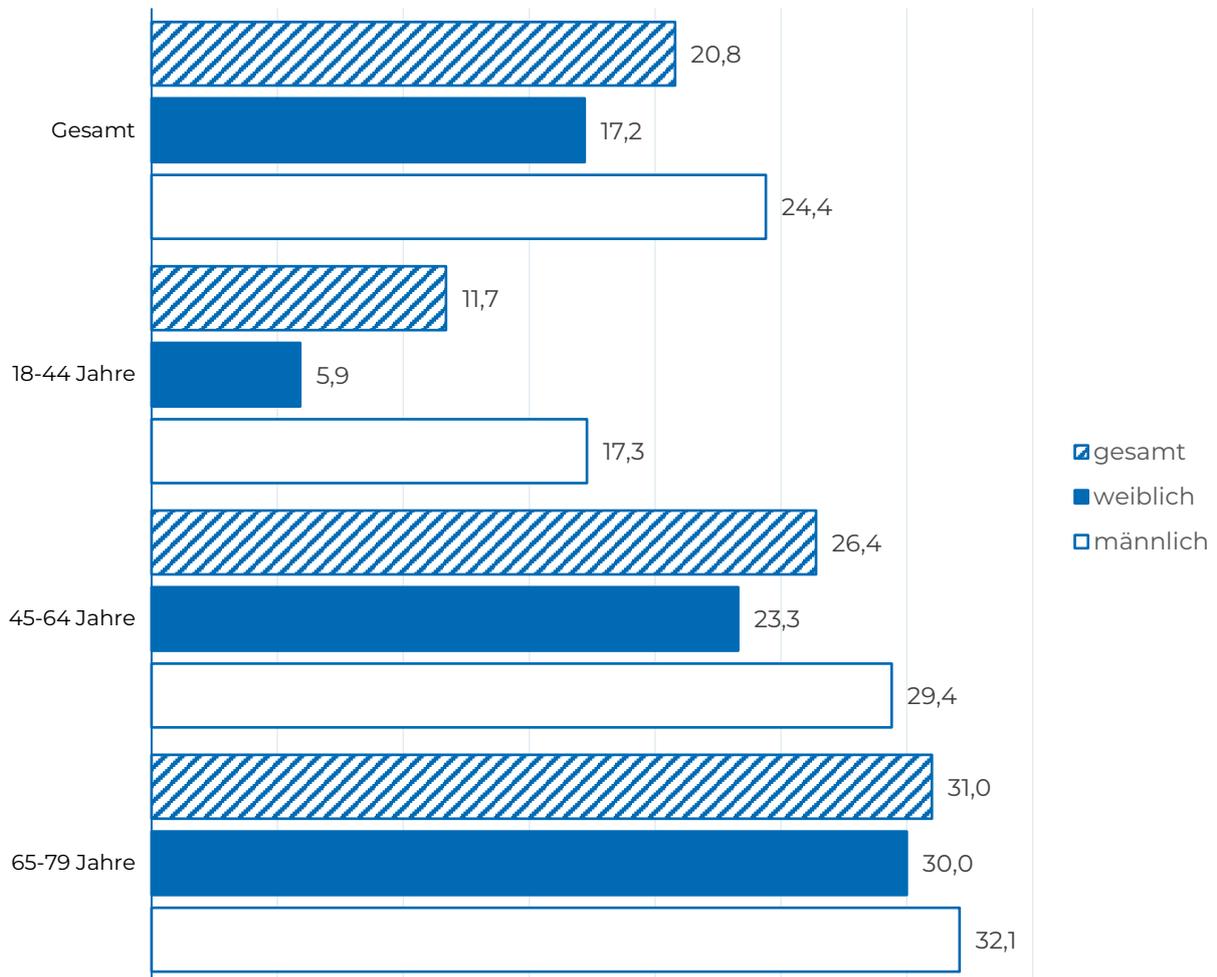


Abbildung 3: Prävalenz von Prädiabetes in % bei Erwachsenen (18 – 79 Jahre) nach Bildungsgruppe und Geschlecht im Jahr 2010.

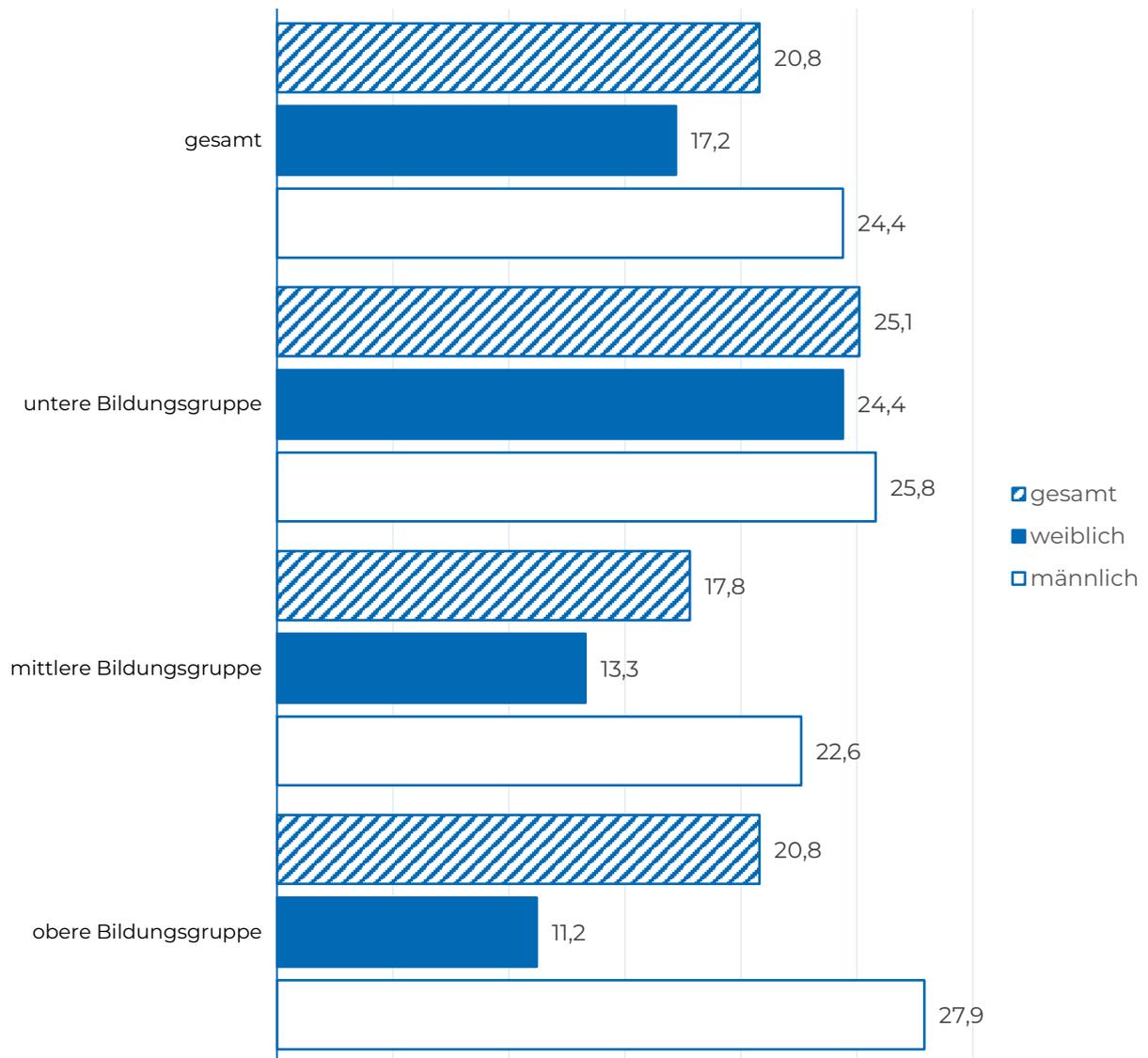
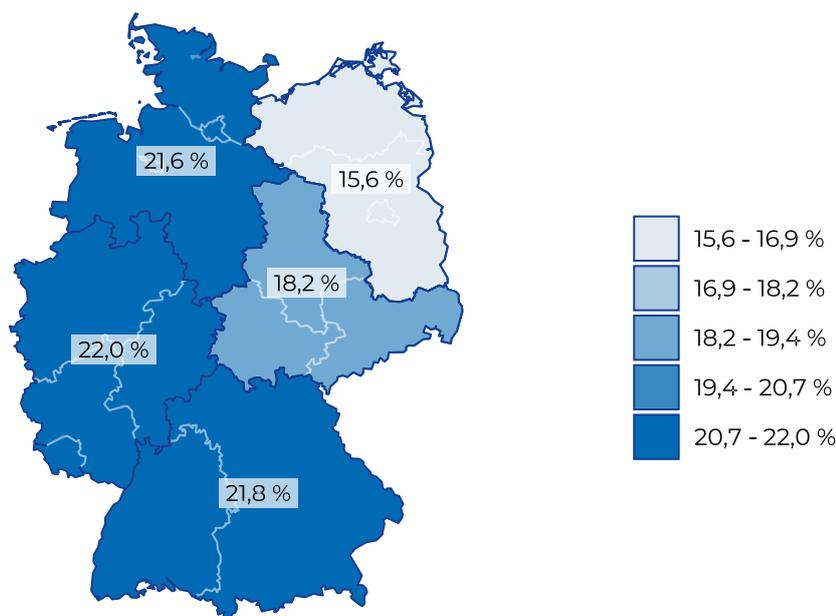


Abbildung 4: Prävalenz von Prädiabetes in % bei Erwachsenen (18 – 79 Jahre) nach Region (Nordost, Nordwest, Mitte-Ost, Mitte-West, Süden) im Jahr 2010.



Ergebnisse

Die Prävalenz des Prädiabetes liegt in der 18- bis 79-jährigen Bevölkerung im Jahr 2010 bei insgesamt 20,8 % (Frauen: 17,2 %; Männer 24,4 %). Die entsprechende Prävalenz nimmt bei beiden Geschlechtern mit dem Alter zu und ist insgesamt in der Altersgruppe der 18- bis 44-Jährigen (11,7 %) deutlich niedriger als in der Altersgruppe der 65- bis 79-Jährigen (31,0 %). Frauen in der unteren Bildungsgruppe sind etwa doppelt so häufig wie Frauen in der mittleren bzw. oberen Bildungsgruppe von einem Prädiabetes betroffen, während bei Männern die Prävalenz des Prädiabetes über die Bildungsgruppen ähnlich ist. Im Vergleich zum Jahr 1998 hat die Prävalenz des Prädiabetes bei beiden Geschlechtern abgenommen.

Fazit

Die Abnahme der Prävalenz des Prädiabetes zwischen 1998 und 2010 steht in Einklang mit der Abnahme des 5-Jahres-Risikos für einen Typ-2-Diabetes (Indikator „Absolutes Diabetesrisiko“) im gleichen Zeitraum. Dennoch liegt bei insgesamt 20,8 % der 18- bis 79-jährigen Erwachsenen ein Prädiabetes vor – zusätzlich zu den 9,2 % mit einem bekannten oder unerkannten Diabetes (Indikator „Prävalenz bekannter und unerkannter Diabetes“). Die beobachtete Prävalenz des Prädiabetes spiegelt zusammen mit den beobachteten Prävalenzen von Risikofaktoren des Typ-2-Diabetes wie dem Übergewicht und der Adipositas (Indikator „Übergewicht und Adipositas“), der körperlichen Inaktivität (Indikator „Körperliche Inaktivität“), dem Konsum zuckerhaltiger Erfrischungsgetränke (Indikator „Zuckerhaltige Erfrischungsgetränke“) und dem Rauchen (Indikator „Rauchen“) ein Primärpräventionspotenzial für einen Typ-2-Diabetes wider. Geschlechts- und Bildungsunterschiede zeigen dabei auf, welche Bevölkerungsgruppen insbesondere besser durch verhaltens- und verhältnisbasierte Maßnahmen erreicht werden sollten.

Methodik und Datenquellen

Definition

Der Indikator Prädiabetes ist definiert als Anteil von Personen in der Bevölkerung, die keinen bekannten Diabetes haben, jedoch einen aktuell gemessenen Wert des glykosylierten Hämoglobins A1 (HbA1c-Wert, Blutzuckerlangzeitwert) von 5,7 % bis 6,4 % aufweisen.

Operationalisierung

Für die Erfassung des Prädiabetes wurden folgende Angaben berücksichtigt:

- ▶ kein ärztlich diagnostizierter Diabetes und keine Einnahme von Antidiabetika (siehe Operationalisierung Indikator „Prävalenz bekannter und unerkannter Diabetes“) und
- ▶ gemessener HbA1c-Wert in Blutprobe: 5,7 % – 6,4 %

Bezugspopulation

Wohnbevölkerung in Deutschland, Alter 18 – 79 Jahre

Datenquelle

Bundesweite Befragungs- und Untersuchungssurveys 1997 – 1999 (Bundes-Gesundheitssurvey 1998, BGS98) und 2008 – 2011 (Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland, DEGS1) des Robert Koch-Instituts (RKI) basierend auf Einwohnermeldeamtsstichprobe und Erhebung durch Selbstausfüllfragebogen, ärztliches Interview, automatisierte Medikamentenerfassung und Untersuchung.

Fallzahl

- ▶ BGS98: n = 7.124
- ▶ DEGS1: n = 7.115 (davon n = 2.923 bereits am BGS98 teilgenommen)

Berechnung

- ▶ **Beschreibung** Für jeden Indikator werden die Kennziffern für gesamt, Frauen und Männer sowie jeweils stratifiziert nach Altersgruppe, Wohngebiet und Bildungsstand angegeben soweit die Fallzahl für die Kennziffer ≥ 5 ist und die statistische Unsicherheit in der Schätzung der Kennziffer als nicht zu groß angesehen wird (d. h. Variationskoeffizient $\leq 33,5$ %).
- ▶ **Stratifizierung:** Die geographische Einordnung des Wohnsitzes der teilnehmenden Person erfolgte nach Region (Nordost, Nordwest, Mitte-Ost, Mitte-West und Süden). Der Bildungsstatus wurde anhand des Comparative Analysis of Social Mobility in Industrial Nations (CASMIN)-Indexes bestimmt, in den Angaben zu schulischer und beruflicher Ausbildung eingehen und der die Einteilung in eine untere, mittlere und obere Bildungsgruppe ermöglicht.
- ▶ **Gewichtung:** Um Abweichungen der Surveys von der jeweils zugrundeliegenden Bezugspopulation aufgrund von unterschiedlicher Teilnahmebereitschaft oder Auswahlwahrscheinlichkeit zu korrigieren, wurde für die Berechnung des Indikators in BGS98 und DEGS1 jeweils ein Gewichtungsfaktor verwendet. Diese passen die Surveys an die Bevölkerungsstruktur der Bezugspopulation hinsichtlich Geschlecht, Alter, Bundesland, deutsche Staatsangehörigkeit (ja/kein), Gemeindetyp und Bildung zum 31.12.1997 (BGS98) beziehungsweise 31.12.2010 (DEGS1) an. In DEGS1 wurde bei der Gewichtung zusätzlich die unterschiedliche Teilnahme-wahrscheinlichkeit von Wiederteilnehmenden aus BGS98 berücksichtigt.
- ▶ **Altersstandardisierung:** Es erfolgt eine Altersstandardisierung und Trendgewichtung durch Berechnung des Gewichtungsfaktors in BGS98 unter Verwendung der Alters-, Geschlechts- und Bundeslandstruktur der Bezugspopulation zum 31.12.2010.

Datenqualität

Die RKI-Befragungs- und Untersuchungssurveys liefern repräsentative Ergebnisse für die 18- bis 79-jährige Wohnbevölkerung Deutschlands. Die Bevölkerung ab 80 Jahren wird erst in zukünftigen Erhebungswellen eingebunden werden. Wie bei allen bevölkerungsbezogenen Studien ist davon auszugehen, dass schwer kranke und institutionalisierte Personen unterrepräsentiert sind. Der herangezogene HbA1c-Grenzwert ist ein empfohlenes Definitionskriterium der Amerikanischen Diabetes-Gesellschaft (ADA) für einen Prädiabetes [3], kann als alleiniger angewandter Blutzuckerparameter in bevölkerungsbezogenen Studien jedoch die Prävalenz des Prädiabetes unterschätzen [4].

Datendownload

Robert Koch-Institut. (2024). Ergebnisse der Nationalen Diabetes-Surveillance 2015 – 2024 [Data set]. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14935276>

Referenzen

1. Lee CMY, Colagiuri S, Woodward M, Gregg EW, Adams R, Azizi F, et al. Comparing different definitions of prediabetes with subsequent risk of diabetes: an individual participant data meta-analysis involving 76 513 individuals and 8208 cases of incident diabetes. *BMJ Open Diabetes Res Care*. 2019;7(1):e000794. doi: 10.1136/bmjdr-2019-000794.
2. Huang Y, Cai X, Mai W, Li M, Hu Y. Association between prediabetes and risk of cardiovascular disease and all cause mortality: systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2016;355:i5953. doi: 10.1136/bmj.i5953.
3. American Diabetes Association. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*. 2010;33(Supplement_1):S62-S9. doi: 10.2337/dc10-S062.
4. Cowie CC, Rust KF, Byrd-Holt DD, Gregg EW, Ford ES, Geiss LS, et al. Prevalence of Diabetes and High Risk for Diabetes Using A1C Criteria in the U.S. Population in 1988–2006. *Diabetes Care*. 2010;33(3):562-8. doi: 10.2337/dc09-1524.

Weiterführende Links

- ▶ Robert Koch-Institut. Informationen zur Studie Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS) 2024 [cited 30.01.2025]. Available from: <http://www.rki.de/degs>.
- ▶ Heidemann C, Du Y, Paprott R, Haftenberger M, Rathmann W, Scheidt-Nave C. 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*. 2016;33(10):1406-14. <https://doi.org/10.1111/dme.13008>.

Impressum

Herausgeber

Robert Koch-Institut · Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring
Nationale Diabetes-Surveillance · Nordufer 20 · 13353 Berlin

Zitierweise

Nationale Diabetes-Surveillance am Robert Koch-Institut (2024)
Ergebnisse der Diabetes-Surveillance 2015 – 2024. Prädiabetes–Erwachsene.
Robert Koch-Institut, Berlin. doi: 10.25646/12259.

Open access

CC BY 4.0 Lizenzvertrag Namensnennung 4.0 International

Förderungshinweis

Das Projekt zum Aufbau einer Nationalen Diabetes-Surveillance am Robert Koch-Institut mit Erweiterung zu einer NCD-Surveillance (2015 – 2024) wurde gefördert durch das Bundesministerium für Gesundheit (Förderkennzeichen: GE20150323, GE20190305, 2522DIA700, 2523DIA002).

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Gesundheit

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages