Journal of Health Monitoring · 2021 6(2)
DOI 10.25646/8332
Robert Koch-Institut, Berlin

Yong Du, Jens Baumert, Stefan Damerow, Alexander Rommel, Christa Scheidt-Nave, Christin Heidemann

Robert Koch-Institut, Berlin
Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring

Eingereicht: 15.02.2021
Akzeptiert: 29.04.2021
Veröffentlicht: 16.06.2021

Inanspruchnahme ambulanter ärztlicher Leistungen während der COVID-19-Pandemie bei Menschen mit Diabetes in Deutschland

Abstract

Menschen mit Diabetes benötigen aufgrund ihrer Erkrankung und möglicher Begleit- und Folgeerkrankungen regelmäßig ambulante ärztliche Versorgung. Wie sich das ambulante Inanspruchnahmeverhalten im Zuge der Eindämmungsmaßnahmen der SARS-CoV-2-Pandemie entwickelt hat, wurde mit Daten der bundesweiten Studie GEDA 2019/2020-EHIS im Zeitraum April 2019 bis September 2020 untersucht. Insgesamt weisen Menschen mit Diabetes während des Beobachtungszeitraums eine deutlich höhere Inanspruchnahme allgemein- sowie fachärztlicher Leistungen auf als für die Bevölkerung insgesamt beobachtet wurde. Während der Phase der Eindämmungsmaßnahmen im Frühjahr 2020 ging bei Menschen mit Diabetes im Vergleich zum Referenzzeitraum 2019 die fachärztliche Inanspruchnahme vorübergehend um 46 % zurück. Dagegen ist kein relevanter Rückgang der allgemeinärztlichen Inanspruchnahme zu beobachten. Letzteres könnte mit Anpassungen im Versorgungsangebot durch telefonische Beratung von Menschen mit regelmäßig erforderlichen Hausarztbesuchen zusammenhängen. Die hier untersuchte Thematik bedarf angesichts der erneuten Eindämmungsmaßnahmen weiterer Beobachtung.

INANSPRUCHNAHME · ÄRZTLICHE LEISTUNGEN · DIABETES · SARS-COV-2 · COVID-19 · GEDA

Einleitung

Seit Anfang 2020 breitet sich das Coronavirus SARS-CoV-2 auch in Deutschland aus. Neben allgemeinen Hygienemaßnahmen, Einhalten von Abstandsregeln und Tragen einer Mund-Nasen-Bedeckung wurden im Verlauf der Pandemie Phasen verschärfter Kontaktbeschränkungen als Teil der nichtpharmazeutischen Maßnahmen zur Eindämmung des SARS-CoV-2-Infektionsgeschehens ergriffen. Im März 2020 wurden hierzu von der Bundesregierung in Abstimmung mit den Bundesländern neben allgemeinen Kontaktbeschränkungen in der Bevölkerung auch umfangreiche Maßnahmen zum Infektionsschutz und zur Umverteilung von Kapazitäten im Bereich der ambulanten und stationären Versorgung beschlossen, die von Ende April 2020 bis Ende Oktober 2020 schrittweise gelockert und im November 2020 wieder verstärkt wurden [1]. Abrechnungsdaten der gesetzlichen Krankenversicherung und Kassenärztlichen Vereinigungen zeigen, dass sich diese Maßnahmen auf das ambulante und stationäre Versorgungsgeschehen ausgewirkt haben [2–4]. Allerdings liegen bislang nur sehr begrenzt Informationen aus Befragungen zum Inanspruchnahmeverhalten bei chronisch kranken Menschen vor [4, 5]. Ergebnisse der engmaschig durchgeführten telefonischen Befragungsstudie COSMO (COVID-19 Snapshot

GEDA 2019/2020-EHIS

Fünfte Folgeerhebung der Studie Gesundheit in Deutschland aktuell

Datenhalter: Robert Koch-Institut

Ziele: Bereitstellung zuverlässiger Informationen über den Gesundheitszustand, das Gesundheitsverhalten und die gesundheitliche Versorgung der Bevölkerung in Deutschland, mit Möglichkeit zum europäischen Vergleich

Studiendesign: Telefonische Querschnitterhebung

Grundgesamtheit: Deutschsprachige Bevölkerung ab 15 Jahren in Privathaushalten, die über Festnetz oder Mobilfunk erreichbar sind

Stichprobenziehung: Zufallsstichprobe von Festnetz- und Mobilfunknummern (Dual-Frame-Verfahren) aus dem Stichprobensystem des ADM (Arbeitskreis Deutscher Markt- und Sozialforschungsinstitute e. V.)

Stichprobenumfang: 23.001 Teilnehmende

Datenerhebungszeitraum: April 2019 bis September 2020

GEDA-Erhebungswellen:
- GEDA 2009
- GEDA 2010
- GEDA 2012
- GEDA 2014/2015-EHIS
- GEDA 2019/2020-EHIS

Mehr Informationen unter
www.geda-studie.de

Monitoring) zeigen, dass Erwachsene mit chronischen Krankheiten während der ersten Phase der Eindämmungsmaßnahmen notwendige Arztbesuche mehrheitlich wahrnehmen konnten und notwendige Medikamente weitestgehend uneingeschränkt erhielten [5].

Menschen mit Diabetes mellitus zählen zu den Gruppen chronisch Kranker und sind auf eine kontinuierliche medizinische Versorgung angewiesen. Sie gehören zudem zu den Risikogruppen für schwere COVID-19-Verläufe [6–9]. Dies gilt insbesondere für diejenigen mit einer schlechten Blutzuckereinstellung und Folgeerkrankungen, unabhängig davon, ob ein Typ-1-Diabetes oder Typ-2-Diabetes vorliegt [6]. Angst vor einer Ansteckung mit SARS-CoV-2 und Veränderungen des Versorgungsangebots könnten dazu geführt haben, dass Menschen mit Diabetes auf den Besuch einer ärztlichen Praxis verzichtet haben. Darüber hinaus ist wichtig zu wissen, wie lange potenzielle Veränderungen der Inanspruchnahme angehalten haben.

Auf Basis von Daten der bundesweiten, bevölkerungsbasierten Studie GEDA 2019/2020-EHIS untersuchten wir deshalb folgende Fragestellungen: (1) Wie hat sich die Inanspruchnahme von ambulanten allgemeinärztlichen und fachärztlichen Leistungen bei Menschen mit Diabetes im Befragungszeitraum von April 2019 bis September 2020 entwickelt und (2) sehen wir bei Menschen mit Diabetes während der Eindämmungsmaßnahmen im Frühjahr 2020 einen Rückgang der Inanspruchnahme im Vergleich zum entsprechenden Vorjahreszeitraum?

Indikator

Die Indikatoren zur Inanspruchnahme ambulanter allgemeinärztlicher und fachärztlicher Leistungen umfassen Angaben zum Besuch von allgemeinmedizinischen oder hausärztlichen sowie von fachärztlichen Praxen in den letzten vier Wochen vor der Befragung. Die Erhebung der Inanspruchnahme allgemeinärztlicher Leistungen erfolgte mit der Frage „Wie oft haben Sie in den letzten 4 Wochen einen Allgemeinmediziner oder Hausarzt konsultiert, um sich selbst beraten, untersuchen oder behandeln zu lassen?“. Mit einer analogen Formulierung wurde die Inanspruchnahme fachärztlicher Leistungen erfasst. Begleitend zur Frage nach der Inanspruchnahme allgemeinärztlicher Leistungen (aber nicht zur Frage nach der Inanspruchnahme fachärztlicher Leistungen) erfolgte der Hinweis „Bitte beziehen Sie Besuche in der Praxis, Hausbesuche und Beratungen am Telefon mit ein“. Zusätzlich zur Frage nach der Inanspruchnahme fachärztlicher Leistungen erfolgte der Hinweis „Nicht gemeint sind Besuche beim Zahnarzt oder beim Allgemeinmediziner/Hausarzt“. Basierend auf den Antworten wurden zwei dichotome Variablen zur Unterscheidung von Menschen mit und ohne Inanspruchnahme allgemein- beziehungsweise fachärztlicher Leistungen gebildet. Zur Erhebung einer Diabeteserkrankung wurde die Frage „Hatten Sie in den letzten 12 Monaten eine der folgenden Krankheiten oder Beschwerden?“ herangezogen. In einer der Frage nachgeschalteten Liste mit verschiedenen Erkrankungen konnte „Zuckerkrankheit/Diabetes (kein Schwangerschaftsdiabetes)“ angegeben werden. Informationen zu Diabetestyp, Krankheitsdauer, Behandlungsart (Insulin, Tabletten, Kombinationen) und vorliegenden diabetesspezifischen Komplikationen wurden in der Studie nicht erhoben.

Die Analysen beruhen auf Daten der Studie GEDA 2019/2020-EHIS, die als telefonische Befragung der in

Für die Inanspruchnahme fachärztlicher Leistungen zeigt sich während der Eindämmungsmaßnahmen bei Menschen mit Diabetes ein deutlicher Rückgang.

Deutschland lebenden Wohnbevölkerung ab einem Alter von 15 Jahren durchgeführt wurde [10]. Die Stichprobe basiert auf 23.001 Teilnehmenden des Befragungszeitraums zwischen April 2019 und September 2020. Davon wiesen 192 Personen keine Information zum Diabetesstatus oder der Inanspruchnahme allgemein- beziehungsweise fachärztlicher Leistungen auf. Von den verbleibenden 22.809 Personen wurden insgesamt 2.044 Personen (938 Frauen, 1.106 Männer) mit Angabe eines Diabetes in den letzten zwölf Monaten in die vorliegende Analyse eingeschlossen. Der Zeitraum der zwölf Kalenderwochen (KW) 15 bis 26 (Anfang April bis Ende Juni) im Jahr 2020 wurde als Zeitraum der Eindämmungsmaßnahmen betrachtet. Da die Inanspruchnahme medizinischer Leistungen saisonbedingt sein kann, wurde der Zeitraum der KW 15 bis 26 im Jahr 2019 als Vergleichszeitraum zur Betrachtung potenzieller Effekte der pandemischen Lage auf die Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen herangezogen [10]. Den Auswertungen für die Inanspruchnahme in den KW 15 bis 26 liegen die Antworten von 256 Personen mit Diabetes im Jahr 2019 und 351 Personen mit Diabetes im Jahr 2020 zu Grunde.

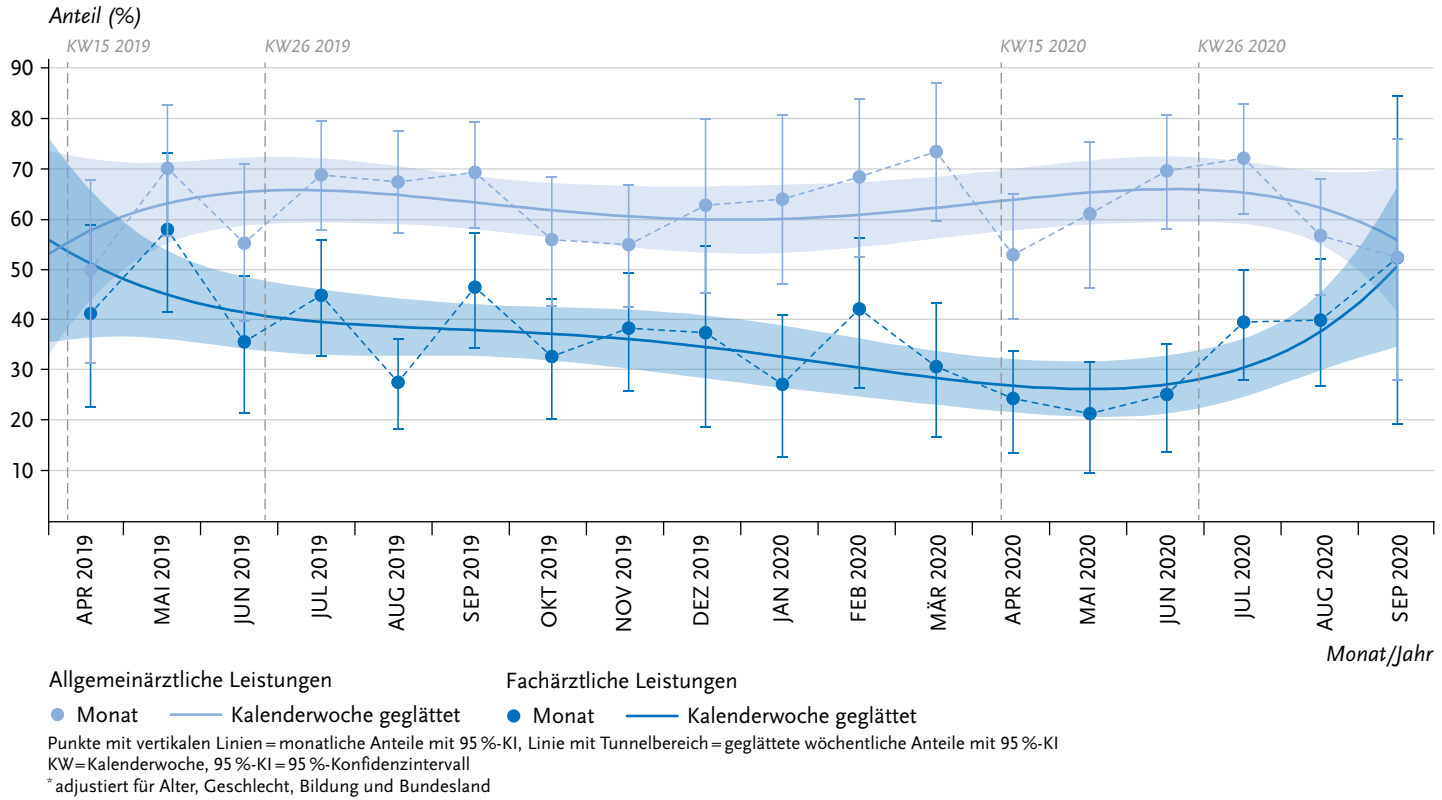
Um mögliche Veränderungen in der Inanspruchnahme ambulanter allgemein- und fachärztlicher Leistungen im Befragungszeitraum von April 2019 bis September 2020 abzubilden, wurden jeweils drei logistische Regressionsmodelle mit den Kontrollvariablen Alter, Geschlecht, Bildung und Bundesland (Adjustierung) berechnet. Eine detaillierte Beschreibung der verwendeten Modellierung und Software wurde an anderer Stelle veröffentlicht [10]. Die Modelle ermöglichen die Schätzung adjustierter Anteile und 95 %-Konfidenzintervalle (KI) in der Inanspruchnahme allgemein- und fachärztlicher Leistungen monatlich (Modell 1) und geglättet wöchentlich (d. h. um die wöchentlichen Schwankungen in den Anteilen durch das Modell ausgeglichen) für den gesamten Befragungszeitraum von April (KW 14) 2019 bis September (KW 36) 2020 (Modell 2) sowie für die Vergleichszeiträume von KW 15 bis 26 im Jahr 2019 und 2020 (Modell 3). Ein signifikanter Unterschied zwischen den Vergleichszeiträumen wird angenommen, wenn der p-Wert der binären Variablen zur Unterscheidung der Zeiträume $p < 0{,}05$ ist. Die Berechnungen wurden mit Surveyprozeduren und einem Gewichtungsfaktor durchgeführt, der Abweichungen der Stichprobe von der Bevölkerungsstruktur hinsichtlich Alter, Geschlecht, Bundesland und Kreistyp zum 31.12.2018 sowie der Bildungsverteilung nach der International Standard Classification of Education (ISCED-Klassifikation) im Mikrozensus (2018) korrigiert, wobei die Erhebungszeitpunkte vor und nach Inkrafttreten der Eindämmungsmaßnahmen zusätzlich berücksichtigt wurden [10].

Ergebnisse und Einordnung

Von den im Zeitraum April 2019 bis September 2020 teilnehmenden Personen mit Diabetes in den letzten zwölf Monaten haben insgesamt 58,1 % (95 %-KI 54,5 %–61,7 %) allgemeinärztliche Leistungen und 32,9 % (95 %-KI 29,8 %–36,1 %) fachärztliche Leistungen in den letzten vier Wochen vor der Befragung in Anspruch genommen.

Bei Betrachtung der monatlichen Anteile der Inanspruchnahme allgemein- und fachärztlicher Leistungen von Menschen mit Diabetes sind im Beobachtungszeitraum Schwankungen zu beobachten (Abbildung 1), die zusätzlich zu den in der Allgemeinbevölkerung beschriebenen saisonalen Schwankungen [10] zumindest teilweise

Abbildung 1
Inanspruchnahme ambulanter ärztlicher Leistungen in den letzten vier Wochen bei Menschen mit Diabetes im Zeitverlauf von April 2019 bis September 2020 (adjustierte Anteile*)
Quelle: GEDA 2019/2020-EHIS



Punkte mit vertikalen Linien = monatliche Anteile mit 95 %-KI, Linie mit Tunnelbereich = geglättete wöchentliche Anteile mit 95 %-KI
KW = Kalenderwoche, 95 %-KI = 95 %-Konfidenzintervall
* adjustiert für Alter, Geschlecht, Bildung und Bundesland

Nach Lockerung der Eindämmungsmaßnahmen steigt die Inanspruchnahme fachärztlicher Leistungen bei Menschen mit Diabetes wieder an.

auch auf die relativ geringen Fallzahlen zurückzuführen sind. Für die Inanspruchnahme allgemeinärztlicher Leistungen ist charakteristisch, dass noch im März 2020 einer der im Beobachtungszeitraum höchsten monatlichen Werte zu beobachten ist; darauf folgt ein deutlicher, kurzzeitiger Rückgang im April 2020 auf einen der tiefsten monatlichen Werte sowie ein ebenso deutlicher, rascher Wiederanstieg ab Mai 2020. Dies resultiert in einer im Zeitraum von KW 15 bis 26 des Jahres 2020 insgesamt relativ waagerecht verlaufenden geglätteten Kurve. Dagegen folgen bei der Inanspruchnahme fachärztlicher Leistungen auf einen ebenfalls sehr niedrigen monatlichen Wert im April 2020 ähnlich niedrige monatliche Werte im Mai und Juni 2020; bevor dann erst ab Juli 2020 ein Wiederanstieg deutlich wird. Dies spiegelt sich im Tiefpunkt der geglätteten Kurve für den Zeitraum von KW 15 bis 26 des Jahres 2020 wider. Im Vergleich zu den KW 15 und 26 im Jahr 2019 ist im gleichen Zeitraum im Jahr 2020 keine statistisch signifikante Veränderung im adjustierten Anteil der Inanspruchnahme allgemeinärztlicher Leistungen (58,8 %, 95 %-KI 50,3 % – 67,3 % vs. 62,0 %, 95 %-KI 54,8 % – 69,3 %), aber ein signifikanter Rückgang im Anteil

der Inanspruchnahme fachärztlicher Leistungen um 46 % von 43,4 % (95 %-KI 34,4 % – 52,3 %) auf 23,6 % (95 %-KI 17,6 % – 29,7 %) zu beobachten.

In einer vorhergehenden, vergleichbaren Analyse bezogen auf die Bevölkerung insgesamt lagen die Anteile für die Inanspruchnahme allgemein- sowie fachärztlicher Leistungen im Zeitraum April 2019 bis September 2020 durchgehend niedriger [10] als bei Menschen mit Diabetes in der vorliegenden Analyse. Zudem zeigte sich in der Gesamtbevölkerung im Vergleich der KW 15 bis 26 des Jahres 2019 und des Jahres 2020 für die allgemeinärztlichen Leistungen (38,4 % vs. 29,7 %) und für die fachärztlichen Leistungen (30,0 % vs. 17,7 %) jeweils ein vorübergehender Rückgang der Inanspruchnahme. Das insgesamt deutlich höhere Niveau der Inanspruchnahme allgemein- und fachärztlicher Leistungen bei Menschen mit Diabetes als in der Bevölkerung insgesamt ist aufgrund des kontinuierlichen Versorgungsbedarfs dieser Erkrankung und zudem aufgrund des höheren durchschnittlichen Alters der Menschen mit Diabetes und der dadurch häufiger vorliegenden weiteren Gesundheitsprobleme plausibel. Während die geglätteten Kurven für die allgemein- und fachärztliche Inanspruchnahme im gesamten Beobachtungszeitraum in der Gesamtbevölkerung nahezu parallel zueinander verlaufen und im Zeitraum der Eindämmungsmaßnahmen jeweils ihren Tiefpunkt erreichen, zeigen sich bei Menschen mit Diabetes – abgesehen von den Enden der geglätteten Kurven, deren Werte aufgrund der niedrigen Fallzahlen und damit einhergehenden breiten Konfidenzintervalle schwer zu interpretieren sind – wenig Veränderungen für die allgemeinärztliche Inanspruchnahme, stärkere aber für die fachärztliche Inanspruchnahme. Eine mögliche Erklärung dafür ist, dass die zur unmittelbaren Versorgung eines Diabetes notwendigen Besuche hausärztlicher Praxen [11] auch während der Pandemie größtenteils wahrgenommen wurden oder durch telefonische Beratung – die ebenfalls mit der Frageformulierung berücksichtigte wurde – ersetzt werden konnte. Dies stimmt mit der Beobachtung in der COSMO-Studie überein, dass es für die meisten Menschen mit chronischen Erkrankungen möglich war, die notwendigen Besuche bei Ärztinnen und Ärzten wahrzunehmen sowie die notwendige Medikamentenversorgung zu erhalten [5]. Zusätzliche fachärztliche Besuche sind eher anlassbezogen, etwa bei Auftreten von Komplikationen oder zur Durchführung leitlinienbasierter Präventionsmaßnahmen (z. B. Untersuchungen des Augenhintergrundes im Abstand von ein oder zwei Jahren im Rahmen der seit 2003/2004 in Deutschland etablierten Disease-Management-Programme zu Diabetes [12]). Auch wenn aufgrund der moderaten Fallzahlen pro Monat die Ergebnisse dieser Analyse äußerst vorsichtig zu interpretieren sind, zeigen Abrechnungsdaten der Kassenärztlichen Vereinigungen unterstützend, dass zu Pandemiebeginn insbesondere bei der fachärztlichen Versorgung mit persönlichem ärztlichen Kontakt zu Patientinnen und Patienten die stärksten Rückgänge im Vergleich zum entsprechenden Vorjahreszeitraum erfolgten [3]. Zeitgleich zur Abnahme der Behandlungsfälle mit persönlichem Kontakt bis Ende Mai 2020 war ein Anstieg der Fälle mit telefonischer Beratung und Videosprechstunde zu verzeichnen, was als Anpassung der Versorgung gewertet wurde [3]. Spezielle fachärztliche Untersuchungen (z. B. des Augenhintergrundes oder neurologische Untersuchungen) sind so allerdings nicht durchzuführen [13]. Ab Ende Mai 2020 wurde auf Basis der

Für die Inanspruchnahme allgemeinärztlicher Leistungen ist im Zuge der Eindämmungsmaßnahmen bei Menschen mit Diabetes kein relevanter Rückgang zu beobachten.

Menschen mit Diabetes nehmen – auch in der Pandemiezeit – deutlich häufiger allgemein- und fachärztliche Leistungen in Anspruch als für die Bevölkerung insgesamt beobachtet wurde.

Abrechnungsdaten ebenfalls wieder ein Anstieg der persönlichen Kontakte zu Patientinnen und Patienten über alle ärztlichen Fachgruppen beobachtet.

Es lässt sich zusammenfassen, dass die Inanspruchnahme allgemein- wie fachärztlicher Leistungen in der Bevölkerung insgesamt im Frühjahr 2020, während der ersten Phase der Maßnahmen zur Eindämmung der SARS-CoV-2-Pandemie, im Vergleich zum entsprechenden Vorjahreszeitraum vorübergehend zurückging. Dagegen war bei Menschen mit Diabetes die Inanspruchnahme allgemeinärztlicher Leistungen für die beiden Vergleichszeiträume ähnlich, was möglicherweise auf einen geringeren Verzicht der erforderlichen regelmäßigen hausärztlichen Diabetesversorgung und telefonische Beratungen zurückzuführen ist. Die Inanspruchnahme fachärztlicher Leistungen bei Menschen mit Diabetes zeigte sich im Frühjahr 2020 im Zuge der Eindämmungsmaßnahmen im Vergleich zum entsprechenden Vorjahreszeitraum um 46 % rückläufig, stieg aber ab Juli 2020 rasch wieder an, was auf eine Nachholung der Inanspruchnahme hindeuten kann. Eine Weiterbeobachtung des Inanspruchnahmeverhaltens, aber auch der selbsteingeschätzten Versorgungsqualität der Diabeteserkrankung und anderer chronischer Krankheiten von Patientinnen und Patienten im weiteren Pandemieverlauf ist wichtig, um wiederkehrende Unterbrechungen in der Inanspruchnahme sowie gesundheitliche und subjektiv empfundene Beeinträchtigungen erkennen zu können und eine bedarfsgerechte Versorgung von Menschen mit chronischen Krankheiten zu gewährleisten.

Korrespondenzadresse
Dr. Yong Du
Robert Koch-Institut
Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring
General-Pape-Str. 62–66
12101 Berlin
E-Mail: DuY@rki.de

Zitierweise
Du Y, Baumert J, Damerow S, Rommel A, Scheidt-Nave C et al. (2021) Inanspruchnahme ambulanter ärztlicher Leistungen während der COVID-19-Pandemie bei Menschen mit Diabetes in Deutschland. Journal of Health Monitoring 6(2):54–61.
DOI 10.25646/8332

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

Datenschutz und Ethik

GEDA 2019/2020-EHIS unterliegt der strikten Einhaltung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen der EU-Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) und des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG). Die Ethikkommission der Charité – Universitätsmedizin Berlin hat die Studie unter ethischen Gesichtspunkten geprüft und der Durchführung des Studienvorhabens zugestimmt (Antragsnummer EA2/070/19). Die Teilnahme an der Studie war freiwillig. Die Teilnehmenden wurden über die Ziele und Inhalte der Studie sowie über den Datenschutz informiert und gaben ihre mündliche Einwilligung (informed consent).

Förderungshinweis

Die Studie GEDA 2019/2020-EHIS wurde mit Mitteln des Robert Koch-Instituts und des Bundesministeriums für

Gesundheit finanziert. Aufbau und Fortsetzung einer Nationalen Diabetes-Surveillance am Robert Koch-Institut erfolgen durch eine Förderung des Bundesgesundheitsministeriums (Förderkennzeichen: GE20150323 und GE20190305).

Interessenkonflikt

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

Literatur

1. Bundesregierung (2020) Der Beschluss von Bund und Ländern zur Bekämpfung der Corona-Pandemie. https://www.bundesregierung.de/breg-de/aktuelles/bund-laender-beschluss-1805264 (Stand: 09.03.2021)
2. Günster C, Drogan D, Hentschker C et al. (2020) WIdO-Report: Entwicklung der Krankenhausfallzahlen während des Coronavirus-Lockdowns. Nach ICD-Diagnosekapiteln und ausgewählten Behandlungsanlässen. https://www.wido.de/fileadmin/Dateien/Bilder/News/2020_06_WIdO-Report_FZ-Entwicklung_Lockdown.pdf (Stand: 09.03.2021)
3. Mangiapane S, Zhu L, Czihal T et al. (2020) Veränderung der vertragsärztlichen Leistungsinanspruchnahme während der COVID-Krise. Tabellarischer Trendreport für das 1. Halbjahr 2020. https://www.zi.de/fileadmin/images/content/PMs/Trendreport_2_Leistungsinanspruchnahme_COVID_20201111.pdf (Stand: 09.03.2021)
4. Scheidt-Nave C, Barnes B, Beyer AK et al. (2020) Versorgung von chronisch Kranken in Deutschland – Herausforderungen in Zeiten der COVID-19-Pandemie. Journal of Health Monitoring 5(S10):2–28. https://edoc.rki.de/handle/176904/7033 (Stand: 30.04.2021)
5. Heidemann C, Paprott R, Huebl L et al. (2020) Selbst eingeschätzte medizinische Versorgung im Verlauf der SARS-CoV-2-Pandemie in Deutschland: Ergebnisse der COSMO-Studie. Epid Bull 46:3–10. https://edoc.rki.de/handle/176904/7466.2 (Stand: 10.05.2021)
6. Schlesinger S, Neuenschwander M, Lang A et al. (2021) Risk phenotypes of diabetes and association with COVID-19 severity and death: a living systematic review and meta-analysis. Diabetologia (efirst)
7. Fadini GP, Morieri ML, Longato E et al. (2020) Prevalence and impact of diabetes among people infected with SARS-CoV-2. J Endocrinol Invest 43(6):867–869
8. Bode B, Garrett V, Messler J et al. (2020) Glycemic Characteristics and Clinical Outcomes of COVID-19 Patients Hospitalized in the United States. J Diabetes Sci Technol 14(4):813–821
9. Barron E, Bakhai C, Kar P et al. (2020) Associations of type 1 and type 2 diabetes with COVID-19-related mortality in England: a whole-population study. Lancet Diabetes Endocrinol 8(10):813–822
10. Damerow S, Rommel A, Prütz F et al. (2020) Die gesundheitliche Lage in Deutschland in der Anfangsphase der COVID-19-Pandemie. Zeitliche Entwicklung ausgewählter Indikatoren der Studie GEDA 2019/2020-EHIS. Journal of Health Monitoring 5(4):3–22. https://edoc.rki.de/handle/176904/7548.2 (Stand: 30.04.2021)
11. Siegel EG, Siegel EG (2021) Deutscher Gesundheitsbericht Diabetes 2021 – Die Bestandsaufnahme. Deutsche Diabetes Gesellschaft (DDG) und diabetesDE – Deutsche Diabetes-Hilfe. Verlag Kirchheim + Co GmbH, Mainz. https://www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de/politik/veroeffentlichungen/gesundheitsbericht (Stand: 10.05.2021)
12. DAK-Gesundheit (2020) Strukturierte Behandlungsprogramme (DMP). Diabetische Augenerkrankung – Diabetes mellitus Typ 1 und 2. https://www.dak.de/dak/download/diabetische-augenerkrankung-2075238.pdf (Stand: 09.03.2021)
13. Deutsche Diabetes Gesellschaft (2020) Aus der Krise lernen: Digitalisierung und Telemedizin nutzen und Versorgung von Patienten mit Diabetes mellitus verbessern – auch nach der Corona-Pandemie. Online-Pressekonferenz der Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG). https://www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de/pressekonferenzen/aus-der-krise-lernen-digitalisierung-und-telemedizin-nutzen-und-versorgung-von-patienten-mit-diabetes-mellitus-verbessern-auch-nach-der-corona-pandemie (Stand: 09.03.2021)

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