

1 Einführung

1.1 Der geriatrische Patient mit Diabetes

1.1.1 Besonderheiten bei Diagnosestellung und Symptome des Diabetes im hohen Lebensalter

Anke Bahrmann

Geriatrische Patienten¹ sind Menschen, die ein höheres Lebensalter (meist 70 Jahre oder älter) und eine geriatritypische Multimorbidität aufweisen. Zudem werden alle Menschen über 80 Jahre als geriatrische Patienten definiert, da diese alterstypisch eine erhöhte Vulnerabilität aufweisen: z. B. für das Auftreten von Komplikationen und Folgeerkrankungen, die Gefahr der Chronifizierung sowie das Risiko eines Verlustes der Autonomie mit Verschlechterung des Selbsthilfestatus. Diese Patientengruppe weist einen hohen Grad an Gebrechlichkeit und Multimorbidität auf und erfordert einen ganzheitlichen Ansatz. Im Alter können sich Krankheiten mit einem veränderten Erscheinungsbild präsentieren und sind daher häufig schwer zu diagnostizieren.

Grundsätzlich sind die diagnostischen Kriterien für Diabetes im Alter nicht anders als bei jüngeren Patienten. Es gelten also die WHO-Kriterien:

1 Zugunsten einer lesefreundlichen Darstellung wird in diesem Text bei personenbezogenen Bezeichnungen in der Regel die männliche Form verwendet. Diese schließt, wo nicht anders angegeben, alle Geschlechtsformen ein (weiblich, männlich, divers).

- Nüchtern-Plasma-Glukose ≥ 126 mg/dl (7,0 mmol/l)
- Zufalls-Plasma-Glukose ≥ 200 mg/dl (11,1 mmol/l) mit diabetestypischen Symptomen HbA1c $\geq 6,5\%$ (48 mmol/mol).
- 75-g-oraler-Glukosetoleranztest (OGTT) mit einer Nüchtern-Plasma-Glukose ≥ 126 mg/dl (7,0 mmol/l) oder einem 2-Stunden-Wert ≥ 200 mg/dl (11,1 mmol/l).

Für die Durchführung des OGTT bei älteren Menschen wird in der S2k-Leitlinie Diabetes mellitus im Alter der DDG (Bahrman et al. 2018) keine Empfehlung ausgesprochen, da die unerwünschten Nebenwirkungen beträchtlich sind. Eine signifikante Verbesserung klinischer Endpunkte konnte bislang durch Diabetes-Screenings nicht klar belegt werden.

Für die funktionell wenig eingeschränkten Patienten (»funktionell unabhängige Patienten«) empfehlen wir aus pragmatischen Gründen nach § 25 SGB V ein Screening-Intervall von drei Jahren (Vorsorge-Check-up 35).

Für eine differenzierte Therapieplanung sollten ältere Menschen mit Diabetes in folgende funktionelle Gruppen eingeteilt werden (Bahrman et al. 2018):

- *Funktionell unabhängig:* Ältere Menschen mit Diabetes und gutem funktionellen Status. Patienten mit wenig Komorbidität, allenfalls geringer kognitiver Einschränkung und guten Kompensationsmöglichkeiten.
- *Funktionell leicht abhängig:* Ältere Menschen mit Diabetes und eingeschränktem funktionellen Status. Patienten mit Multimorbidität, funktionellen und kognitiven Einschränkungen sowie geriatrischen Syndromen.
- *Funktionell stark abhängig:* Ältere Menschen mit Diabetes und extrem eingeschränktem funktionellen Status oder terminal erkrankte Menschen. Patienten mit Multimorbidität, geriatrischen Symptomen, ausgeprägten funktionellen und kognitiven Einschränkungen und Vorliegen von Erkrankungen mit limitierter Lebensprognose, z. B. terminale Herz-, Nieren- oder maligne Erkrankungen.
- Menschen, die sich in der unmittelbaren Sterbephase befinden.

Im hohen Lebensalter beginnt der Typ-2-Diabetes häufig mit unspezifischen Beschwerden wie Schwindel, Konzentrationsschwäche, erhöhte Infektanfälligkeit oder Sehstörungen (siehe folgenden Infokasten). Typische Symptome wie Polyurie (vermehrtes Wasserlassen) und Polydipsie (Durstgefühl) treten seltener auf, da das Durstgefühl bei älteren Menschen verringert ist und auch der Schwellenwert für die Glukoseausscheidung über die Niere erhöht sein kann. Treten eine ausgeprägte Polyurie, Polydipsie und Gewichtsverlust im hohen Lebensalter bei Manifestation eines Diabetes auf, sollte auch an die Manifestation eines Typ-1-Diabetes mellitus/LADA gedacht werden. Der LADA (Latent Autoimmune Diabetes in Adults) ist mit einem langsameren Verlust der Betazellfunktion verbunden. Beim LADA ist ein rasches Versagen oraler Antidiabetika zu erwarten. Bei Verdacht auf LADA wird die Bestimmung von Diabetes-typischen Autoantikörpern (Inselzell-, GAD-, IA-2-Antikörper) empfohlen. Es sind auch einige Manifestationen eines autoimmunen Diabetes bei über 90-Jährigen bekannt.

Symptome des Diabetes im höheren Lebensalter (BÄK 2021)

Häufige Symptome:

- Schwindel, Sturzneigung
- Konzentrationsschwäche
- Sehstörungen
- Flüssigkeitsverlust, trockene Haut, Juckreiz, Austrocknung (Exsikkose) mit Kollapsneigung und Verwirrtheit
- Müdigkeit, Schwäche
- Erhöhte Infektanfälligkeit
- Wundheilungsstörungen
- Depressive Verstimmung
- Symptome durch Folgeerkrankungen, z. B. Kribbelgefühl der Beine durch diabetische Polyneuropathie
- Verschlechterung einer bestehenden Harninkontinenz

Seltenere Symptome:

- Vermehrtes Wasserlassen (Polyurie)
- Vermehrtes Durstgefühl (Polydipsie)

Bei Neuauftreten von kognitiven Störungen oder auch Akuterkrankungen wie Schlaganfall oder Herzinfarkt sollte das Vorliegen eines Diabetes mellitus in Betracht gezogen werden und eine entsprechende Diagnostik erfolgen. Anlassbezogene Blutglukosekontrollen sollten durchgeführt werden, wenn z.B. blutglukoseerhöhende Medikamente wie Kortison eingesetzt werden.

Merke

Geriatrische Patienten sind Menschen, die ein höheres Lebensalter (meist 70 Jahre oder älter) und eine geriatritypische Multimorbidität aufweisen, zudem alle Menschen über 80 Jahre. Im hohen Lebensalter beginnt der Typ-2-Diabetes häufig mit unspezifischen Beschwerden wie Schwindel, Konzentrationsschwäche, erhöhte Infektanfälligkeit oder Sehstörungen. Grundsätzlich sind die diagnostischen Kriterien für Diabetes im Alter nicht anders als bei jüngeren Patienten. Es gelten also die WHO-Kriterien. Eine differenzierte Therapieplanung sollte nach Funktionalität und im Hinblick auf die Multimorbidität des Betroffenen erfolgen.

Literatur

- Bahrman A et al. S2k- Leitlinie Diagnostik, Therapie und Verlaufskontrolle des Diabetes mellitus im Alter. AWMF-Register-Nr.: 057–017, Diabetologie und Stoffwechsel 2018; 13:423–492.
- Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). Nationale VersorgungsLeitlinie Typ-2-Diabetes – Teilpublikation der Langfassung, 2. Auflage. Version 1. 2021
- Hodeck K, Bahrman A. Pflegewissen Diabetes. Springer Verlag, Heidelberg, 2014

1.1.2 Geriatrische Syndrome und Diabetes

Jürgen Wernecke

Geriatrische Syndrome charakterisieren typische Funktionseinschränkungen geriatrischer Patienten. Patienten mit Diabetes im Alter sind davon in der Regel stärker betroffen als ältere Patienten ohne Diabetes.

1.1.2.1 Frailty und Sarkopenie

Frailty, das Syndrom der Gebrechlichkeit, und Sarkopenie sind geriatrische Syndrome, die erhebliche Überlappungen zeigen: Frailty mit den wesentlichen Charakteristika Mangelernährung und insbesondere Sarkopenie wurde in den letzten Jahren vermehrt untersucht. Allerdings ist die Zahl randomisiert-kontrollierter Studien begrenzt. Unter verschiedenen Definitionsversuchen hat sich die Minderung von Muskelfunktion und Kraft, gemessen z. B. an Gehgeschwindigkeit und Handkraft, durchgesetzt (Rockwood et al. 2005). Neben den beschriebenen organischen Defiziten wird dem Frailty-Syndrom aber zunehmend auch eine psychosoziale Dimension im Sinne von höherer psychischer und sozialer Verletzbarkeit zugeordnet (Bergman et al. 2007). Auffällig ist die starke Korrelation des Frailty-Syndroms mit erhöhter Mortalität (Vetrano et al. 2014). In der Gruppe der über 65-Jährigen rechnet man mit einer Häufigkeit von etwa 5–10%. Dabei erscheint Diabetes als eigenständiger Risikofaktor durch eine verschlechterte muskuläre Funktion und daher wesentlich höherem Risiko für ein Frailty-Syndrom (Vetrano et al. 2014). Dieses zusätzliche Risiko bei Diabetes wird als Folge einer muskulären Schädigung durch erhöhte Blutzuckerspiegel, chronische Inflammation, Insulinresistenz und noch unbekannten genetischen Faktoren, die bei Diabetes gehäuft vorkommen, interpretiert. Neben den in den letzten Jahren nachgewiesenen deutlich positiven Auswirkungen einer Bewegungstherapie mit Krafttraining (Pariser et al. 2014, Bendayan et al. 2014) auf dem Boden einer ausreichenden kalorischen und Eiweiß-reichen Ernährung (Bauer et al. 2013)

klingen erste Ergebnisse von Antikörperstudien zum gesteigerten Muskelaufbau interessant (Rooks et al. 2017).

Merke

Frailty (Gebrechlichkeit) ist eine multifaktorielle Funktionseinschränkung, die mit einer erhöhten psychosozialen Verletzbarkeit, den Charakteristika von Sarkopenie und Mangelernährung sowie einer erhöhten Mortalität einhergeht.

1.1.2.2 Demenz

Menschen mit Diabetes mellitus Typ 2 im Alter zeigen gegenüber Kontrollpersonen ohne Diabetes ein ungefähr doppelt so hohes Risiko für eine demenzielle Entwicklung. Wahrscheinlich gilt die gleiche Häufung auch für einen Diabetes mellitus Typ 1 (Whitmer 2015). Störungen von Gedächtnis, Handlungsplanung, -ausführung und -steuerung, sowie Psychomotorik und Aufmerksamkeit steigern das Risiko von Behandlungsfehlern in der Selbsttherapie des Diabetes, können die Stoffwechseleinstellung deutlich verschlechtern und Patienten gefährden (Sinclair 2006). Insbesondere schwere Hypoglykämien erhöhen das Folgerisiko für Sturzverletzungen, maligne Herzrhythmusstörungen und auch wieder für eine weitere demenzielle Entwicklung. Gleichzeitig steigen aber auch die Risiken für andere geriatrische Syndrome wie Frailty, Sturzneigung oder Malnutrition (CDC 2014).

Leichte, umschriebene Kognitionseinschränkungen, das sogenannte Mild Cerebral Impairment (MCI), müssen nicht zwangsläufig in einer Demenz enden und lassen durchaus noch über längere Zeit eine eigenständige Diabetestherapie zu, die allerdings gut kontrolliert und den Fähigkeiten der Patienten angepasst sein sollte.

Merke

Demenz bei Diabetes: doppelt so häufig, verbunden mit deutlich mehr Stoffwechselentgleisungen, besondere Gefahren durch Hypoglykämien und kumulierender Risikofaktor für weitere geriatrische Syndrome.

1.1.2.3 Depression

Auch die Depression gehört zu den geriatrischen Syndromen, die bei Diabetes deutlich häufiger auftreten als ohne Diabetes. Betroffene Patienten sind einem wesentlich gesteigerten höheren Mortalitätsrisiko ausgesetzt (Kimbor et al. 2014). Ein Faktor könnte die erhöhte Suizidrate darstellen (Sarkar und Belhara 2014). Daher ist die regelmäßige, z. B. jährliche Kontrolle auf eine Depression durch ein entsprechendes Assessment und insbesondere die Beobachtung möglicher Anzeichen für Suizidalität anzuraten. Auslöser für eine Depression bei Diabetes scheinen nicht so sehr die Ängste vor diabetischen Folgekomplikationen, sondern vielmehr die Therapiebelastungen und auch die Isolation und Unsicherheiten, z. B. durch Gangunsicherheiten und Sturzgefahren bei Patienten mit diabetischer Polyneuropathie, zu sein. Eine auch mit der Depression assoziierte verminderte Fähigkeit zur Eigentherapie kann die Stoffwechsellaage verschlechtern (Mut-Vitcu et al. 2016) und gleichzeitig wieder das Depressionsrisiko steigern. Auch hier ist ein Therapieansatz mit Förderung der körperlichen Aktivität und möglichst auch der sozialen Kontakte durch Gruppensport nachweislich sinnvoll. Interessanterweise sinkt das gesteigerte Mortalitätsrisiko einer Depression bei Älteren mit Diabetes unter Therapie wieder fast auf den Wert ohne vorliegenden Diabetes (Kimbor et al. 2014).

Zur Abgrenzung einer nicht selten von Patienten mit Depression beklagten Kognitionsstörung gegenüber einer wirklichen Demenz, die initial auch mit depressiven Verstimmungen einhergehen kann, kann die folgende ► Tabelle 1.1 aus der DDG Praxisleitlinie Diabetes im Alter (Zeyfang et al. 2018) hilfreich sein:

Tab. 1.1: Differenzialdiagnose Demenz und Depression (nach Zeyfang et al. 2018)

	Demenz	Depression
Beginn	Schleichend	Eher schnell, anfangs rasch
Beschwerdeschilderung	Bagatellisierend, vage, Selbstüberschätzung	Aggravierend, detailliert, Selbstentwertung
Auffassungsfähigkeit	Gestört	Erhalten
Orientierungsstörung	Ja, nur zu Beginn nicht	Nein
Tagesschwankung	Eher Leistungstief abends	Eher Stimmungstief morgens
Kognitive Verschlechterung	Ja	Nein
Alltagskompetenz	Eingeschränkt	Erhalten
Soziale Aufgeschlossenheit	Erhalten	Eingeschränkt
Reaktion auf Leistungsanforderungen oder Versagen	Abwehr, Verleugnung, Projektion; Versuch, Fehler zu verbergen	Schuldgefühle, Versagensangst, kein Versuch, Fehler zu verbergen
Sprache, Praxie, visuell-räumliche Orientierung	Gestört	Ungestört
Erinnerungsschwäche	Ausgeprägter für kurz zurückliegende Ereignisse	Gleich stark für kurz und lang zurückliegende Ereignisse
Selektive Erinnerungslücken	Selten	Häufig
Reaktion auf Antidepressiva	Persistieren der kognitiven Symptome bei Rückbildung der Depression	Zumeist parallele Remission von kognitiven und depressiven Symptomen

Merke

Depression bei Diabetes: doppelt so häufig, bidirektionale Beeinflussung zwischen Diabetes und Depression, insbesondere im Alter auch gute nicht-medikamentöse Therapieansätze. Wichtigste Differenzialdiagnose: Demenz.

1.1.2.4 Harninkontinenz

Menschen mit Diabetes im Alter leiden deutlich häufiger an einer Urin- und Stuhlinkontinenz als Menschen ohne Diabetes (Jackson et al. 2005). Das Risiko für eine Funktionsstörung der Blase steigt mit der Diabetesdauer und der Ausprägung von Übergewicht (Jain und Parsons 2011). Neben der Glukosurie bei Stoffwechselentgleisungen ist die diabetische Zystopathie auf dem Boden einer Polyneuropathie spezifischer Hauptgrund für Stress-, Drang- und auch Überlaufinkontinenz (Mair und Madersbacher 2010). Daher sollte eine vorliegende Polyneuropathie immer Anlass für ein Screening auf eine Harninkontinenz sein. An nichtmedikamentösen Therapiemethoden ist das Training der Beckenbodenmuskulatur und ein regelmäßiges Blasenentleerungstraining zur Vermeidung von Blasenüberdehnungen zu erwähnen. Harnblasen-Dauerkatheter wären nur bei Ausschöpfung aller anderen Therapieoptionen zur Behandlung einer Überlaufblase indiziert. Die medikamentösen Therapieoptionen bestehen vornehmlich in der Vermeidung von Inkontinenz-fördernden Substanzen, wie Schleifendiuretika oder SGLT-2-Hemmer (► Kap. 2.)

Merke

Harninkontinenz: typisch bei relevanter Glukosurie und diabetischer Zystopathie mit Polyneuropathie. Therapie: neben der Stoffwechseleinstellung Beckenbodengymnastik und soweit möglich Vermeidung von Diuretika und SGLT-2-Hemmern.

1.1.2.5 Chronischer Schmerz

Menschen mit Diabetes im Alter leiden häufiger an chronischen Schmerzen als ältere Menschen ohne Diabetes und sind gleichzeitig schlechter behandelt (Lindbauer et al. 2015). Hauptgrund ist die schmerzhafte diabetische Polyneuropathie, die in etwa 20–30% aller Fälle mit diabetischer Polyneuropathie auftritt (Lechleitner et al. 2016). Chronische Schmerzen vermindern die Lebensqualität und Eigenständigkeit auch in der Selbsttherapie, fördern soziale Isolation und Depression und zeigen damit wieder deutliche negative Wechselwirkungen mit anderen geriatrischen Syndromen (Tran et al. 2015).

Ältere Menschen mit Diabetes und Hypertonie und/oder Hyperlipidämie und/oder Niereninsuffizienz sollten erst nach sorgfältiger Abwägung mit NSAR behandelt werden. Herzinsuffizienz, ischämische Herzerkrankung, periphere Arterienerkrankung und zerebrovaskuläre Erkrankung zählen seit 2013 zu den Kontraindikationen für NSAR.

Merke

Chronischer Schmerz bei Diabetes: häufig durch Polyneuropathie, Wechselwirkung mit anderen geriatrischen Syndromen, insbesondere Depression.

Literatur

- Bauer J, Biolo G, Cederholm T et al. (2013) Evidence-based recommendations for optimal dietary protein intake in older people: a position paper from the PROT-AGE Study Group. *J Am Med Dir Assoc*; 14(8):542–59.
- Bendayan M et al. (2014) Therapeutic Interventions for Frail Elderly Patients: Part II. Ongoing and Unpublished Randomized Trials, *Progress in Cardiovascular Diseases*; 57, Issue 2: 144–151
- Bergman H et al. (2007) Frailty: an emerging research and clinical paradigm – issues and controversies. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*;62:731–737
- Centers of Disease Control and Prevention (CDC) (2014) National diabetes statistics report: estimates of diabetes and its burden in the United States 2014: <https://www.cdc.gov/diabetes/data/statistics/statistics-report.html> [cited 2017–05–25].