

Diabetes mellitus Typ 2 und Schlaganfall

Zahlen & Fakten

- Mindestens sechs Millionen Menschen in Deutschland leben derzeit mit Diabetes mellitus. Darüber hinaus ist von einer Dunkelziffer von etwa 2 Mio. Menschen mit Diabetes auszugehen.
- Ein Großteil, etwa 90-95 Prozent der Diabeteserkrankten, leidet an Typ-2-Diabetes. Etwa 5-10 Prozent sind vom Typ-1-Diabetes betroffen.
- Bis zu 25 Prozent der Patienten¹ mit Schlaganfall oder Herzinfarkt haben einen bisher unerkannten Diabetes mellitus.
- Unbehandelt kann Diabetes Gefäße, Nerven und Organe schädigen und ist damit ein bedeutender Risikofaktor für die Entstehung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie Schlaganfall.
- Diabetiker haben ein zwei- bis dreifach erhöhtes Schlaganfall-Risiko.

Was ist Diabetes mellitus?

Diabetes mellitus ist auch als Zuckerkrankheit bekannt.

Zucker ist der wichtigste Energieträger für alle Zellen. Er stammt aus den Kohlenhydraten unserer Nahrung. Im Verdauungstrakt unseres Körpers – vor allem in Dünndarm und Leber – wird er in Glukose (Traubenzucker) umgewandelt und gelangt so ins Blut. Der Blutzuckerspiegel steigt. Die Glukose wird von unseren Körperzellen aufgenommen und dient als wichtiger Energielieferant für die Erfüllung vieler Körperfunktionen. Überschüssige Glukose wird in Leber und Fettgewebe gespeichert. Voraussetzung für diesen Prozess ist jedoch das Hormon Insulin, das in der Bauchspeicheldrüse entsteht. Nur wenn das Insulin die „Türen“ der Zellen für den Zucker „aufschließt“, wird der Zucker aufgenommen und in den Zellen entweder in Form von Stärke gespeichert oder in Energie umgewandelt. Der Zuckergehalt des Blutes (= Blutzuckerspiegel) sinkt wieder ab. Im Laufe eines Tages schwankt der Blutzuckerspiegel innerhalb bestimmter Grenzen.

¹ Im Sinne einer leichteren Lesbarkeit verzichten wir in diesem Schreiben bei Substantiven auf die Unterscheidung weiblicher und männlicher Form. Gemeint sind jedoch in allen Fällen immer sowohl Frauen als auch Männer.

Bei Menschen mit Diabetes mellitus gelangt der Zucker nicht so gut in die Körperzellen und verbleibt teilweise im Blut, weil

- die Zellen nicht auf das Hormon Insulin reagieren (Insulinresistenz),
- die Bauchspeicheldrüse kein oder nicht ausreichend Insulin herstellt (Insulinmangel)
- oder beide Ursachen gemeinsam auftreten.

So fasst man unter Diabetes mellitus eine Gruppe von Krankheiten zusammen, die alle mit einem dauerhaft erhöhten Blutzuckerspiegel einhergehen.

Man unterscheidet hauptsächlich zwei Formen des Diabetes mellitus:

Typ-1-Diabetes:

Diese Form der Stoffwechselerkrankung tritt in jüngeren Lebensjahren auf (daher früher „juvener Diabetes“ genannt). Sie beruht auf einem absoluten Insulinmangel, da die insulinproduzierenden Zellen, die sogenannten Betazellen in der Bauchspeicheldrüse, zerstört sind. Es kann kein körpereigenes Insulin mehr gebildet werden und das Hormon Insulin muss von außen, in Form von Insulinspritzen, zugeführt werden. Der Beginn der Erkrankung ist meist plötzlich.

Typ-2-Diabetes:

Die Erkrankung tritt vornehmlich bei Personen nach dem 40. Lebensjahr auf (daher früher „Altersdiabetes“ genannt). Aufgrund einer ungesunden Lebensweise sind aber auch zunehmend junge Menschen betroffen. Die Bauchspeicheldrüse bildet zunächst genug Insulin, aber die Körperzellen sind diesem gegenüber nicht ausreichend empfindlich, die Zelltüren werden nur unvollständig geöffnet und können den Zucker aus dem Blut kaum aufnehmen (Insulinresistenz). Die insulinproduzierenden Zellen versuchen, die verringerte Aufnahme durch eine erhöhte Insulinproduktion auszugleichen. Die verstärkte Produktion wiederum führt langfristig zu einer Erschöpfung der Betazellen.

Warum erhöht Diabetes mellitus das Schlaganfall-Risiko?

Letztlich kommt es bei Menschen mit Diabetes mellitus zu einer beschleunigten Entwicklung einer Arterienverkalkung (Arteriosklerose). D.h. durch Ablagerungen an den Gefäßwänden kommt es zur Verengung und Verkalkung der Gefäße. An den verengten Stellen kann das Gefäß direkt verstopfen oder es können Gerinnsel entstehen, die abreißen und mit dem Blutstrom in kleinere Gefäße verschleppt werden, wo sie ggf. für einen Verschluss sorgen und einen Schlaganfall auslösen.

Welche Ursachen führen zu Diabetes mellitus?

Das Auftreten von Typ-2-Diabetes wird durch eine Reihe von Faktoren begünstigt. Insbesondere eine erbliche Veranlagung und die Lebensweise spielen eine wichtige Rolle.

Zu den fördernden Faktoren gehören:

- gehäuftes Vorkommen von Typ-2-Diabetes in der Familie
- höheres Lebensalter
- Lebensgewohnheiten wie mangelnde Bewegung, ballaststoffarme und/oder fettreiche Kost sowie Rauchen
- Diabetes in der Schwangerschaft
- Medikamente, die den Zuckerstoffwechsel verschlechtern, wie beispielsweise Cortison
- bestimmte hormonelle Erkrankungen

Typ-2-Diabetes kann sich im Laufe der Zeit auch aus einem sogenannten metabolischen Syndrom entwickeln. Dies ist eine Kombination aus verschiedenen Risikofaktoren und Störungen wie z.B. bauchbetontem Übergewicht, Bluthochdruck und einem gestörten Fettstoffwechsel. Diese treten häufig gemeinsam auf und schädigen insbesondere im Zusammenspiel die Gesundheit.

Woran erkenne ich, dass ich Diabetes mellitus habe?

Während beim Typ-1-Diabetes aufgrund des absoluten Insulinmangels die Beschwerden akut und dramatisch auftreten, kann die Erkrankung bei Menschen mit Typ-2-Diabetes viele Jahre unerkant bleiben und wird häufig als Zufallsbefund entdeckt.

Folgende Beschwerden können beim Diabetes mellitus auftreten:

- starker Durst
- vermehrtes Wasserlassen
- Wadenkrämpfe
- Gewichtsabnahme
- Abgeschlagenheit, Leistungsschwäche
- Infektanfälligkeit
- schlecht heilende Wunden
- Sehstörung
- Juckreiz
- Azetongeruch der Atemluft

Folge- und Begleiterkrankungen

Typ-2-Diabetes kann mit anderen Krankheiten verbunden sein und eine Reihe von Folgeschäden hervorrufen.

Zu den häufigsten Folge- und Begleiterkrankungen bei Diabetes mellitus gehören u. a.:

- Erkrankungen der Netzhaut
- Fußverletzungen (Diabetisches Fußsyndrom)
- Entzündung des Zahnbetts (Parodontitis)
- Nervenschädigungen
- Nierenerkrankungen
- Bluthochdruck
- Fettstoffwechselstörungen
- Koronare Herzerkrankung
- Periphere arterielle Verschlusskrankheit (PAVK)
- Depression

Wie erfolgt die Behandlung eines Typ-2-Diabetes?

- Im Gespräch mit dem Arzt vereinbaren Sie zunächst persönliche Ziele der Behandlung.
- Zur Behandlung gehören Schulungen und eine Anpassung bestimmter Lebensgewohnheiten, wie zum Beispiel Ernährung und Bewegung.
- Medikamente werden erst verschrieben, wenn der Blutzucker trotz gesunder Lebensweise weiterhin zu hoch bleibt.
- Manchmal kommen nach einiger Zeit mehrere blutzuckersenkende Arzneimittel gleichzeitig zum Einsatz, wenn eines allein nicht ausreicht.

Zielwerte der Behandlung – Welche Werte gelten für mich?

Damit Sie und Ihr behandelnder Arzt erkennen können, ob die Behandlung erfolgreich ist, gibt es festgelegte Zielbereiche für bestimmte medizinische Werte. Ihre individuell festgelegten Therapieziele können jedoch von diesen Werten abweichen.

Zielwerte bei Typ-2-Diabetes:

Zuckerstoffwechsel (HbA1c)	6,5% bis 7,5%	48 bis 58 mmol/mol
Blutdruck	140/80 mmHg	
Blutfette (LDL-Cholesterin)	100 mg/dl	<2,6 mmol/l
Körpergewicht	Bei BMI von 27 bis 35 kg/m ² = Gewichtsabnahme von ca. 5%	
	Bei BMI >35 kg/m ² = Gewichtsabnahme um >10%	

Was kann ich selbst tun?

- **In Bewegung bleiben**

Für Menschen mit Typ-2-Diabetes, insbesondere mit diabetischen Folgeerkrankungen, gilt, dass sich die Wahl der körperlichen Aktivität sowie die Intensität der Durchführung nach der individuellen körperlichen Verfassung und den Möglichkeiten des Patienten zu richten haben. Halten Sie hierzu Rücksprache mit Ihrem Hausarzt. Um einen dauerhaften positiven Therapieeffekt zu erreichen, ist ein moderates Ausdauertraining von mindestens 3x/Woche notwendig. Eine dauerhafte Umstellung auf einen aktiven Lebensstil mit regelmäßiger Bewegung ist unbedingt erforderlich.

! Wichtig

Vermeiden Sie Unterzuckerungen! Beachten Sie, dass körperliche Aktivität Ihren Blutzucker senken kann. Sie sollten stets Traubenzucker griffbereit haben.

- **Auf das Gewicht achten und ausgewogen ernähren**

Betroffene sollten auf eine ausgewogene Ernährung und ein gesundes Körpergewicht achten. Spezielle Diabetiker-Lebensmittel sollten vermieden werden. Stattdessen sollten Menschen mit Typ-2-Diabetes an einer professionellen Ernährungsberatung teilnehmen, bei der sie Tipps zur geeigneten Auswahl von Lebensmitteln erhalten.

- ❖ Zucker ist erlaubt, jedoch nur in kleinen Mengen. Vermeiden Sie große Mengen an Haushaltszucker, Fruchtzucker, Zuckeraustauschstoffen (Polyole) bzw. Getränken, die diese Stoffe enthalten. Essen Sie zuckerreichere Lebensmittel zusammen mit anderen Lebensmitteln, z. B. Marmelade auf Vollkornbrötchen oder als Quarkspeise zum Dessert.
- ❖ Vermeiden Sie große Portionen und häufigen Verzehr von fetten Lebensmitteln, z. B. fettes Fleisch, fette Wurstwaren, fetter Käse, fette Backwaren, fette Fertigprodukte, Sahne, Schokolade, Chips usw.
- ❖ Bevorzugen Sie pflanzliche Fette, z.B. Öle, Nüsse, Samen. Planen Sie einen regelmäßigen Fischverzehr ein.
- ❖ Essen Sie häufig Lebensmittel, die reich an Ballaststoffen sind, z.B. Gemüse, frisches Obst, Vollkorngetreideprodukte.
- ❖ Trinken Sie rund 1,5 L pro Tag trinken. Ihre Getränke sollten vor allem aus Wasser bestehen und keinen Zucker enthalten.

 **Tipp**

Im höheren Lebensalter spielt die „richtige“ Ernährung eine große Rolle. Dazu gehören vor allem regelmäßige Mahlzeiten und viel trinken. Das Protokollieren der Trinkmenge kann hilfreich sein. Planen Sie sich zudem feste Essenszeiten ein. Hierdurch lassen sich Unterzuckerungen vermeiden.

- **Rauchstopp**

Das Aufgeben des Rauchens ist die bedeutendste Einzelmaßnahme, um sich vor Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems zu schützen. Als beste Methode, um vom Rauchen loszukommen, gilt die „Schluss-Punkt-Methode“, also das sofortige Aufgeben des Rauchens. Raucher sollten ihren Hausarzt um Unterstützung bitten.

 **Tipp**

Unterstützung zum Rauchstopp erhalten Sie auch bei der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, kurz: BZgA. Hier können Sie zwischen telefonischer Beratung (Tel.: 0800 8313131) und Angeboten im Internet wählen: www.rauchfrei-info.de.

- **Wenig Alkohol trinken**

Trinken Sie Alkohol nur in Maßen. Ein moderater Alkoholkonsum von bis zu 10 g Alkohol pro Tag für Frauen und bis zu 20 g für Männer (ca. 0,5 L Bier) ist akzeptabel. Sie sollten Alkohol zudem immer mit einer kohlenhydrathaltigen Mahlzeit kombinieren (also z.B. Wein mit Käse und Brot statt nur mit Käse).

! Wichtig

Alkohol senkt den Blutzuckerspiegel. Hierdurch kann es zu Unterzuckerungen kommen. Die Wirkung des Alkohols auf den Blutzuckerspiegel hält lange an, wodurch Unterzuckerungen durch Alkohol häufig erst im Schlaf passieren.

- **Belastenden Stress reduzieren**

Um Stress abzubauen, gibt es verschiedene Möglichkeiten. Das können sowohl Sport und körperliche Bewegung sein, als auch das Lesen eines Buches oder ein Treffen mit Freunden und Bekannten. Probieren Sie für sich aus, wo und wie Sie sich am besten erholen können. Darüber hinaus können Sie spezielle Verfahren lernen, die Ihnen helfen, zu entspannen. Zu den bekanntesten zählen Yoga, autogenes Training oder die progressive Muskelrelaxation nach Jacobsen.

- **Patientenschulung**

Nehmen Sie an einer Patientenschulung teil. Dort werden Ihnen Informationen und praktische Hinweise zu Ihrer Erkrankung vermittelt.

- **Kontrolltermine**

Halten Sie die vereinbarten Kontrolltermine ein. So lassen sich unter anderem Folgeerkrankungen frühzeitig erkennen und behandeln.

- **Gesundheits-Pass Diabetes**

Lassen Sie sich Ihre Befunde in den Gesundheits-Pass Diabetes eintragen. So sind Sie und Ihr Behandlungsteam über Ihre Erkrankung schnell im Bilde.

Quellen

Diese Patienteninformation beruht auf aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen und Leitlinienwissen. Als Hauptquelle ist die Patientenleitlinie Therapie des Typ-2-Diabetes zu nennen: www.dm-therapie.versorgungsleitlinien.de

Eine vollständige Liste der verwendeten Quellen kann bei Bedarf in der Stiftung Deutsche Schlaganfall-Hilfe angefordert werden.

Weiterführende Informationen und Hilfen finden Sie hier:

Deutsche Diabetes-Hilfe – Menschen mit Diabetes e. V.

www.menschen-mit-diabetes.de

Telefonische Diabetes Sprechstunde der Deutschen Diabetes Hilfe

Tel.: 030 20 16 77-33 (jeweils am **ersten Dienstag** im Monat von **19 bis 20 Uhr**)

Patientenleitlinien der Deutschen Diabetes Gesellschaft zum Download verfügbar unter:

www.deutsche-diabetes-gesellschaft.de/leitlinien/patienten-leitlinien.html

Selbsthilfe nach Schlaganfall

Soziale Kontakte, Austausch und einen großen Erfahrungsschatz bieten Selbsthilfe-Gruppen, auch für Angehörige.

Hier finden Sie Gruppen in Ihrer Nähe: www.schlaganfall-hilfe.de

Bei weiteren Fragen wenden Sie sich jederzeit an Ihren Schlaganfall-Lotsen oder an die Patientenbeauftragte im Projekt STROKE OWL, Tel.: 05241 9770-88

Impressum

Herausgeber:

Stiftung Deutsche Schlaganfall-Hilfe
Konsortialführung im Projekt **STROKE OWL** *
Schulstraße 22 | 33330 Gütersloh

Redaktion und Text: Silke Bode, Nora Hermanns, Victoria Kage, Dr. Markus Wagner

Fachliche Beratung: Dr. med. Markus Ebke, Dr. med. Ulli Polenz, Prof. Dr. med.
Matthias Sitzer

E-Mail: stroke.owl@schlaganfall-hilfe.de

Internet: stroke-owl.de | schlaganfall-hilfe.de

Projekt-Kontakt Daten im Detail: stroke-owl.de/kontakt

* Das Projekt wird mit Mitteln des Innovationsausschusses beim Gemeinsamen
Bundesausschuss unter dem Förderkennzeichen 01NVF17025 gefördert.

Stand: März 2019

© März 2019

Nachdruck oder Vervielfältigung (auch auszugsweise) nur mit Genehmigung der Stiftung
Deutsche Schlaganfall-Hilfe