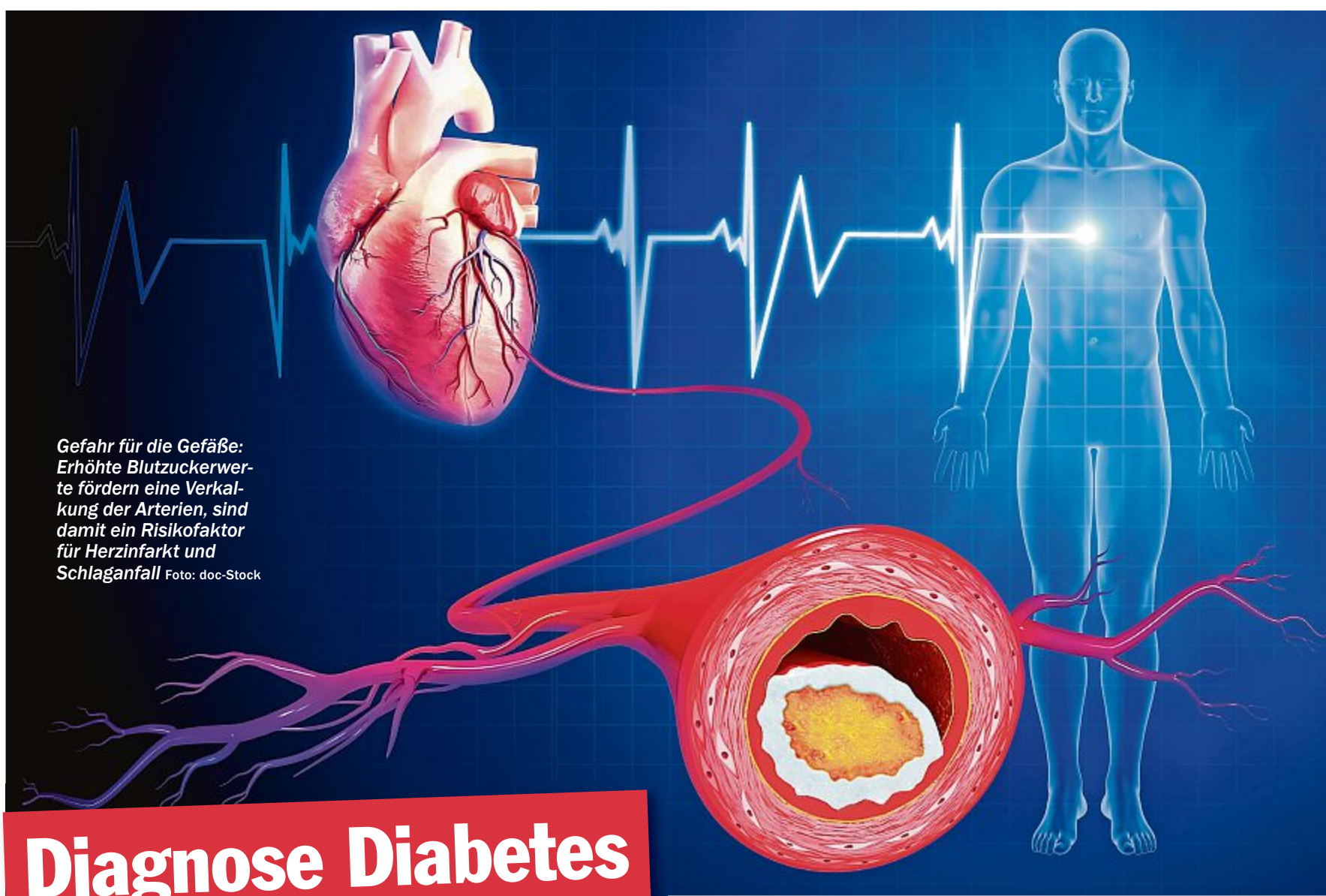


Die große tz-Serie über Befunde – Heute geht's um erhöhte Blutzuckerwerte und die Folgen

Bei kaum einer Volkskrankheit dürfte die Dunkelziffer der Betroffenen so hoch sein wie bei Diabetes: Sechs bis acht Millionen Deutsche sind zuckerkrank, schätzen Experten grob – und etwa jeder Dritte weiß überhaupt nichts davon. Denn sowohl bei Diabetes als auch bei der sogenannten gestörten Glukose-Toleranz, einer weit verbreiteten Vorstufe, kristallisieren sich erst im Laufe der Zeit eindeutige Symptome und Beschwerden heraus.

Wenn sich das Problem mit dem Blutzucker aber erst mal im Körper festgesetzt hat, dann ist wirklich Gefahr im Verzug. „Diabetes kann lebensgefährliche Folgeerkrankungen auslösen oder zumindest begünstigen“, warnt der Münchner Internist Dr. Karlheinz Zeilberger. „So fördert Diabetes eine Verkalkung der Arterien und Durchblutungsstörungen, die zu einem Herzinfarkt oder Schlaganfall führen können.“ Die Erkrankung schädigt auch Nieren und Nerven. Mehr noch: Diabetes setzt auf Dauer den Augen zu. Sie kann die Gefäße in der Netzhaut derart stark angreifen, dass man erblindet. Und Patienten mit einem diabetischen Fuß droht im schlimmsten Fall eine Amputation.

Aber soweit muss es nicht kommen. Wer Alarmzeichen erkennt, rechtzeitig zum Arzt beziehungsweise regelmäßig zur Routine-Vorsorgeuntersuchung geht, der kann die Erkrankung gut in den Griff bekommen. In der großen tz-Medizinserie über häufige Diagnosen erklären wir heute, wie der Arzt eine gestörte Glukose-Toleranz oder einen Diabetes feststellt. **ANDREAS BEEZ**



**Diagnose Diabetes**

# Die unterschätzte Gefahr

**H**err Maier, Anfang 50, gehört zu den Zeitgenossen, die gerne einen großen Bogen um die Hausarztpraxis machen. Er weiß ja selbst, dass er einige Kilos zu viel auf den Rippen hat und sich mal wieder runter vom Sofa und rein in die Sportklamotten bewegen müsste. Weniger klar ist ihm allerdings, warum er in letzter Zeit immer so einen unbändigen Durst hat und andauernd zum Bieseln gehen muss – und zwar nicht nur bei seinen Stammtischtreffen, sondern auch tagsüber in der Arbeit. Immerzu müde ist er obendrein, unser Herr Maier, und irgendwie kraftlos. „Er gehört zu den klassischen Kandidaten für einen fortgeschrittenen, aber bislang unbehandelten Diabetes“, erklärt Dr. Zeilberger.

Genauer gesagt für Diabetes mellitus, so der medizinische Fachbegriff der chronischen Stoffwechselerkrankung. Sie zählt zu den ältesten bekannten Krankheiten überhaupt, war schon den alten Ägyptern bekannt. Übersetzt heißt Diabetes mellitus „honigsüßer Durchfluss“. Die Erkrankung wurde von den Urvätern der Medizin deshalb so getauft, weil der Urin der Patienten durch den ausgeschiedenen Zucker süßlich schmeckte.

Bei fast 90 Prozent der Patienten wird ein Typ-II-Diabetes festgestellt. Früher hieß es im Volksmund „Alterszucker“. Heute weiß man allerdings längst, dass diese Bezeichnung unpassend ist. Denn an einem Typ-II-Diabetes erkranken zunehmend auch Menschen im mittleren Lebensalter, teilweise sogar Jüngere bis hin zu Kindern. Die Zahl der kleinen Patienten sei in den vergangenen Jah-

ren gestiegen, warnte erst kürzlich der Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte. Erste Warnzeichen seien häufiger Harndrang, unstillbarer Durst, Müdigkeit, unerklärlicher Gewichtsverlust sowie das Wiederauftreten von Bett-nässen.

Im Gegensatz zum Typ II ist der Typ-I-Diabetes eine Autoimmunerkrankung. Wer daran leidet, der muss von Anfang an Insulin spritzen, um den Mangel an diesem Hormon auszugleichen. „Es sorgt dafür, dass der Zucker aus dem Blut in die Muskel- und Fettzellen geschleust und dort in Energie umgewandelt werden kann. Dieser fortlaufende Prozess senkt wiederum den Blutzuckerspiegel“, erläutert Dr. Zeilberger im tz-Gespräch.

Bei gesunden Menschen wird Insulin in der Bauchspeicheldrüse gebildet, bei Typ-I-Diabetikern klappt dies gar nicht oder allenfalls in sehr geringem Ma-

**Einstufung der Blutzuckerwerte**

laut Weltgesundheitsorganisation (WHO) von 2006

Ergebnis	Nüchtern-Blutzucker	Blutzucker 2 Stunden nach dem Essen (Glukose-Belastungstest)
Normalbefund	kleiner als 110 mg/dl kleiner als 6,1 mmol/l	kleiner als 140 mg/dl kleiner als 7,8 mmol/l
Gestörte Glukose-Toleranz	110 bis 126 mg/dl 6,1 bis 7,0 mmol/l	140 bis 200 mg/dl 7,8 bis 11,1 mmol/l
Diabetes	größer als 126 mg/dl größer als 7,0 mmol/l	größer als 200 mg/dl größer als 11,1 mmol/l

Erklärung: mg/dl und mmol/l sind die zwei Standard-Maßeinheiten für Blutzuckerwerte.

ße. Sie bekommen künstlich produziertes Insulin. Es wird heutzutage in Hightech-Laboratorien hergestellt.

Für Typ-II-Diabetiker ist das Spritzen von Insulin ein Schritt, der in aller Regel erst am Ende der Behandlungskette steht. „Die Patienten können viel selbst dafür tun, um ihren Blutzuckerspiegel zu senken“, betont Dr. Zeilberger, „vor allem auf eine gesunde Ernährung achten, eventuell abnehmen und sich so oft es geht bewegen. Der

Sport ist ein ganz wichtiger Schlüssel zum Erfolg.“

Aber um den „Feind im eigenen Körper“ bekämpfen zu können, muss man ihn erst mal enttarnen. Der Hausarzt kann dabei mit verschiedenen Standard-Untersuchungsmethoden helfen – hier die wichtigsten im Überblick:

■ **Die Messung des sogenannten Nüchtern-Blutzuckers:** Dazu wird dem Patienten ganz normal Blut abgenommen. Wichtig: „Er darf acht Stunden vorher nichts mehr gegessen und

nur Wasser getrunken haben, sonst können verfälscht hohe Messwerte herauskommen“, sagt Dr. Zeilberger. Am Ende wird das Ergebnis in drei Kategorien eingestuft – in einen Normalwert, gestörte Glukose-Toleranz und Diabetes (siehe Tabelle).

■ **Der Harnzucker-Test:** Der Patient bieselt in der Praxis in einen Becher, und der behandelnde Arzt kann mit Hilfe eines speziellen Teststreifens sofort feststellen, ob sich Zucker im Urin befindet. „Das ist der Fall, wenn die Nieren den Zucker nicht mehr im Körper zurückhalten konnten. Der Fachbegriff heißt Glukosurie. Das ist häufig ein Zeichen für Diabetes“, weiß Zeilberger.

**Messung des sogenannten Nüchtern-Blutzuckers: Dr. Karlheinz Zeilberger nimmt Korbinian Blut ab** Foto: Beez



Diabetes-Patienten sollten regelmäßig ihre Werte überprüfen. Dazu gibt es einfache Testgeräte Foto: imago

■ **Der Glukose-Belastungstest:** Glukose ist unterm Strich nur ein anderes Wort für Traubenzucker, deshalb heißt die Untersuchung im Volksmund Zucker-Belastungstest. Dabei wird zunächst der Nüchtern-Blutzucker des Patienten gemessen. Anschließend trinkt er einen Becher mit einer standardisierten Zuckerlösung. Nach zwei Stunden wird der Blutzucker erneut bestimmt – auch bei dieser Methode wird am Ende wieder in Normalwert, gestörte Glukose-Toleranz und Diabetes unterschieden (siehe Tabelle oben).

■ **Der HbA1c-Test:** „Dieser Wert ist sozusagen das Zuckergedächtnis des Körpers“, erläutert Dr. Zeilberger. „Er gibt Aufschluss darüber, ob das Problem schon länger besteht.“ Und zwar deshalb, weil sich Glukose an den roten Blutfarbstoff Hämoglobin heftet. Dieser Prozess lässt sich über circa drei Monate zurückverfolgen. Auch bei der späteren Behandlung eines Diabetes kann der HbA1c-Test hilfreich sein, denn er zeigt, ob der Patient durch Medikamente oder Insulin gut eingestellt ist.

ANDREAS BEEZ

Lesen Sie morgen:

**Alarmsignale bei den Leberwerten**