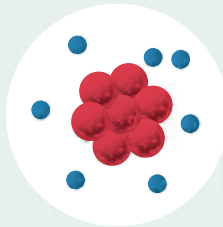
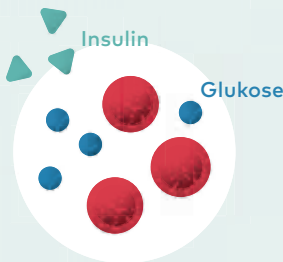


Wie zu viel Zucker im Blut das Herz schädigt

Die Zuckerkrankheit Diabetes verändert die Struktur der Gefäße und des Herzens. Das macht das Organ anfälliger für Erkrankungen.

Energiemangel

Bei Diabetikern ist zu viel Zucker (Glukose) im Blut. Dennoch können die Zellen des Herzens den Zucker nicht zum Energiegewinn nutzen: Es fehlt das Hormon Insulin, das als zellulärer „Türöffner“ fungiert.

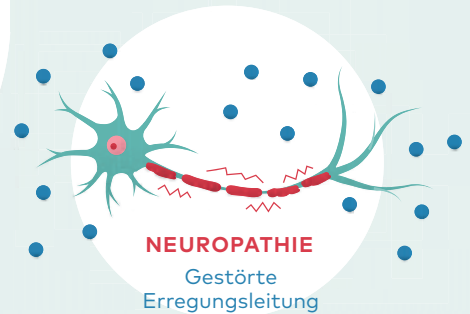


Verstärkte Blutgerinnung

Der hohe Zuckergehalt lässt das Blut rascher gerinnen. Natürliche Mechanismen der Blutgerinnungshemmung sind gestört.

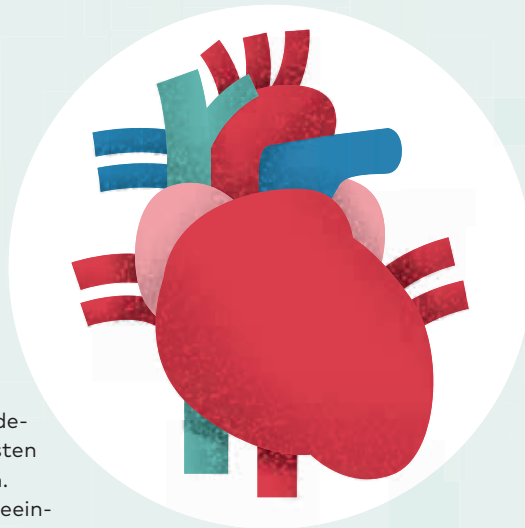
Fehlende Warnzeichen

Der hohe Zucker schädigt das Nervensystem des Herzens. Das führt zu Rhythmusstörungen. Schmerzen werden weniger wahrgenommen. Oder es kommt zum „stummen Infarkt“ – einem Infarkt ohne Schmerzen.



Ablagerungen

Nicht verwertbare Zuckermoleküle sammeln sich im Herzmuskel an. Bindegewebszellen vermehren sich auf Kosten hoch spezialisierter Herzmuskelzellen. Gewebeumbau und Energiemangel beeinträchtigen die Pumpkraft.



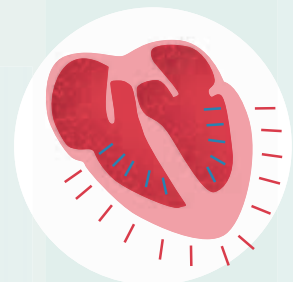
Veränderte Gefäße

In den Herzkranzgefäßen lagern sich überschüssige Zucker- und Fett-Stoffwechselprodukte ab (Arteriosklerose). Die Ablagerungen behindern den Blutfluss. Das beschleunigt den Energiedefizit im Herzmuskel.



Entzündungen

Schädigende Produkte des Zuckerstoffwechsels und entzündliche Prozesse beschleunigen den Umbau von Herz und Gefäßen.



Folgen



Das Herz ist immer weniger imstande, Blut durch den Körper zu pumpen. Das äußert sich mit körperlichen Leistungseinbußen.



Verstopft ein Blutgerinnsel ein Herzkranzgefäß, kommt es zum Infarkt.

ZWEI TYPEN VON DIABETES

Diabetes Typ 1 ist eine Autoimmunkrankheit: Das Immunsystem greift irrtümlich die Beta-Zellen an – sie produzieren das blutzuckersenkende Hormon Insulin in der Bauchspeicheldrüse. Typ-1-Diabetes kann in jedem Alter auftreten, am häufigsten zwischen dem 10. und 15. Lebensjahr. Ihren Anfang nimmt die Erkrankung wahrscheinlich bereits im ersten Lebensjahr. Weltweit nimmt die Zahl der Typ-1-Diabetesfälle bei Kindern (insbesondere Kleinkindern) und Jugendlichen erheblich zu. In Deutschland steigt die Rate der Neuerkrankungen derzeit um drei bis fünf Prozent jährlich. Die Ursachen sind bislang ungeklärt. Die lebenslange Zufuhr von Insulin ist bis heute die einzig mögliche Therapie bei Typ-1-Diabetes. Neue Studien lassen auf ein „Immuntraining“ hoffen, das den Ausbruch des Typ-1-Diabetes womöglich verhindern kann.

Die meisten zuckerkranken Menschen leiden an **Diabetes Typ 2** (rund 90 Prozent). Er tritt meist erst bei Erwachsenen auf, mehr und mehr verschiebt sich die Erstdiagnose allerdings hin zu jüngeren Jahrgängen. Beim Diabetes Typ 2 sprechen die Körperzellen immer schlechter auf Insulin an: Sie werden gegen das Hormon resistent (Insulinresistenz).

Der Körper reagiert darauf, indem er zunächst immer mehr Insulin freisetzt. Allmählich versiegen jedoch die Insulinquellen. Während sich Typ-1-Diabetes mit übermäßigem Wasserlassen, großem Durst und Hunger, deutlichem Gewichtsverlust und auffälliger Erschöpfung bemerkbar macht, sind die Symptome beim Typ 2 weit weniger auffällig. So kommt es, dass Typ-2-Diabetes häufig jahrelang verborgen bleibt.

FRÜHER THERAPIEBEGINN WICHTIG

Viele Patienten werden zu spät auf Diabetes untersucht. Die Erkrankung früh zu erkennen und rechtzeitig mit der Therapie zu beginnen ist jedoch wichtig, um schwere Folgen für Herz und Kreislauf zu vermeiden.

GESUNDER LEBENSSTIL

Wenn Diabetes diagnostiziert ist, steht an erster Stelle, Lebensgewohnheiten zu ändern, also sich gesund zu ernähren und regelmäßig zu bewegen. Bewegung und Abnehmen erhöhen die Insulinempfindlichkeit (Sensitivität): Der Zucker gelangt dann besser aus dem Blut in die Körperzellen. Vielen Menschen mit Diabetes gelingt es, ihre Blutzuckerwerte allein durch eine gesundheitsfördernde Lebensweise wieder zu normalisieren oder eine Behandlung mit Tabletten oder Insulin für Jahre hinauszuzögern.

MEDIKAMENTE

Eine medikamentöse Therapie wird erst notwendig, wenn Behandlungsziele nicht erreicht werden und Komplikationen oder Begleiterkrankungen es erforderlich machen. Mit Tabletten (orale Antidiabetika) kann die körpereigene Insulinwirkung verbessert oder die Insulinausschüttung des Körpers angeregt werden. Einen gesunden Lebensstil zu pflegen bleibt weiterhin eine wichtige Therapiesäule.

Bei vielen Patienten mit Typ-2-Diabetes beginnt die Behandlung mit dem Standardmedikament Metformin. Eine Kombinationstherapie kann erforderlich werden: Neben Insulin kommen verschiedene Medikamentengruppen in Betracht; die Art der Kombination legt der Arzt individuell für jeden Patienten fest.

Aufsehen hat im Jahr 2015 eine Studie mit „Empagliflozin“ erregt, einem neueren Diabetesmedikament: Erstmals konnte damit in der medikamentösen Therapie ein deutlicher Vorteil hinsichtlich Herz-Kreislauf-Komplikationen – zum Beispiel Krankenhauseinweisungen wegen Herzschwäche – und Gesamtsterblichkeit erreicht werden. Die Effekte wurden teilweise in einer weiteren Langzeitstudie bestätigt. Empagliflozin zählt zur Gruppe der sogenannten SGLT-2-Hemmer (Gliflozine). Sie bewirken, dass Zucker verstärkt über den Harn ausgeschieden wird. Im Unterschied zu anderen Antidiabetika ist ihre Wirkung vom Insulin unabhängig. Sie können zudem das Körpergewicht senken.

INSULIN

Viele Patienten – vor allem nach langer Diabetesdauer und bei Begleiterkrankungen – benötigen von außen zugeführtes Insulin. Die Gabe des Hormons kann etwa notwendig werden, wenn das Behandlungsziel durch Lebensstiländerungen und/oder Diabetestabletten nicht erreicht werden kann.

Weitere Informationen

Die Broschüre „Herzprobleme bei Diabetes: Was tun?“ mit ausführlichen Expertenbeiträgen, etwa zu Diabetesmedikamenten, kann von Mitgliedern der Deutschen Herzstiftung kostenlos angefordert werden unter der Nummer **069 955128-400**.

Umfassende Informationen im Netz bietet auch der Diabetesinformationsdienst im Helmholtz Zentrum München: www.diabetesinformationsdienst-muenchen.de