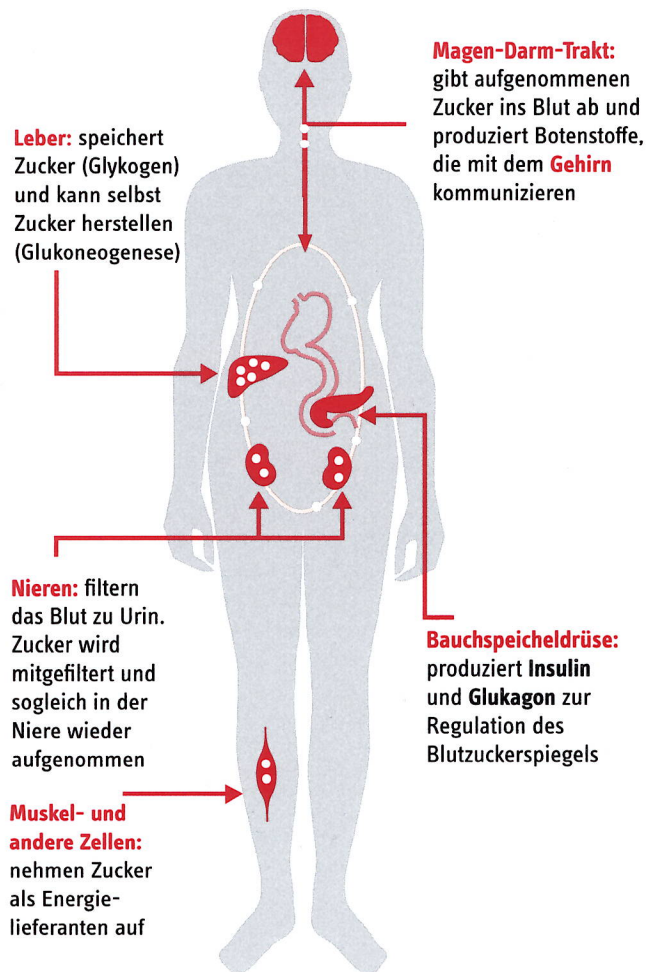


Der Zuckerstoffwechsel - Auf einen Blick



Quellen: DEBInet - Deutsches Ernährungsberatungs- und Informationsnetz
www.ernaehrung.de; Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V.
Mehr Informationen: www.diabetesinformationsdienst-muenchen.de
© 2017, 3. Auflage

HelmholtzZentrum münchen
Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt

Der Zuckerstoffwechsel - Das Wichtigste in Kürze

Was ist Zucker?

Zucker gehört zu den Kohlenhydraten, das sind chemische Einfach- oder Mehrfach-Verbindungen aus Kohlenstoff, Sauerstoff und Wasserstoff.

Übersicht der Kohlenhydrate:

Einfachzucker	z. B. Traubenzucker (Glukose), Fruchtzucker (Fruktose)
Zweifachzucker	z. B. Kristallzucker (Saccharose), Milchzucker (Laktose)
Mehrfachzucker	z. B. Stärke, Cellulose

Wie wird Zucker verstoffwechselt?

Mit der Nahrung aufgenommene Kohlenhydrate werden im Magen-Darm-Trakt gespalten und ins Blut abgegeben. Die Bauchspeicheldrüse misst stetig den Blutzucker. Ist dieser hoch, schüttet sie Insulin aus. Insulin sorgt für die Aufnahme von Zucker in die Körperzellen, hier dient Zucker als wichtiger Energielieferant für verschiedenste Zellprozesse. Ist der Blutzucker niedrig, wird das Hormon Glukagon freigesetzt, dieses mobilisiert Zucker aus den vorhandenen Reserven.

Die Zellen der Leber nehmen einen Großteil des Zuckers auf. Sie bauen damit Zuckerspeicher auf. Diese können durch Glukagon wieder abgebaut werden. Darüber hinaus kann die Leber auch selbst Zucker herstellen.

Zucker wird zwar in den Nieren gefiltert, aber wieder vollständig zurück ins Blut aufgenommen, sodass der Harn normalerweise zuckerfrei ist.

Was passiert bei Diabetes?

Bei Menschen mit Diabetes besteht ein relativer oder absoluter Mangel an Insulin oder die Wirkung des Insulins an den Körperzellen ist eingeschränkt (Insulinresistenz).

Die Folge ist ein erhöhter Blutzuckerspiegel und ein zuckerhaltiger Harn. Ein dauerhaft erhöhter Blutzucker kann zu vielfältigen Zellschädigungen und Symptomen führen.

(Fortsetzung auf der Rückseite)

HelmholtzZentrum münchen
Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt