

Was ist Diabetes mellitus (Zuckerkrankheit)?

Geschrieben von: Administrator

Die Beta-Zellen, in denen Insulin produziert wird, sind in kleinen Gruppen durch die ganze Drüse verteilt. Diese Gruppen nennt man „die Inseln des Langerhans“. Die Drüse des gesunden erwachsenen Menschen besteht aus zirka einer Million der Inseln, die insgesamt 1-2g wiegen. Gemeinsam mit den Beta-Zellen befinden sich auf „den Inseln des Langerhans“ auch die Alpha-Zellen. Sie stehen für die Herstellung des Hormons Glucagon ein, dessen Wirkung entgegengesetzt der Wirkung von Insulin ist. Die Zellen der Bauchspeicheldrüse herstellen den Pankreassaft, der in den Zwölffingerdarm gelangt und an der Verdauung von Kohlenhydraten, Fetten und Eiweißen teilnimmt.

Diabetes-Typen

1. 1. Der insulinabhängige Diabetes (Zuckerkrankheit) (Typ-1-Diabetes)

Dieses Diabetes entwickelt sich bei den Menschen mit der Unfähigkeit Insulin durch(von) den besonderen Beta-Zellen der Bauchspeicheldrüse zu produzieren. Dieser Typ des Diabetes entsteht am häufigsten im frühen Alter bei den Kindern, Teenagern und jungen Menschen. Die Ursache des Typ-1-Diabetes ist endgültig nicht geklärt, aber es existiert enger Zusammenhang mit der Störung der Immunsystemfunktion, die sich durch das Vorhandensein der Antikörper (der sogenannten Autoantikörper, die gegen eigene Zellen und gegen Gewebe des Organismus des Kranken gerichtet sind) im Blut zeigt. Diese Antikörper zerstören die Beta-Zellen der Bauchspeicheldrüse.

Das Aufkommen der Autoantikörper bringt man in Verbindung mit den Viruskrankheiten. Man darf die Rolle der Erbfaktoren nicht ausschließen. Insulin ist das wichtigste Hormon, das für die Assimilation des Blutzuckers (der Glucose) von allen Zellen des Organismus notwendig ist. Glucose ist die wesentliche energische Nahrung der Zellen. Ohne Glucose ist das Leben der Zellen und der Gewebe stark gestört. Damit Glucose aus dem Blut in die Zellen des Organismus dränge und sie nährte, ist Insulin notwendig. Wenn nicht genügend Insulin produziert wird, akkumuliert Glucose in hoher Konzentration im Blut (Hyperglykämie) und gelangt nicht in die Zellen. Die Kranken mit Typ-1-Diabetes benötigen ständige Insulin-Injektionen.

Die Besonderheiten des Typ-1-Diabetes

Was ist Diabetes mellitus (Zuckerkrankheit)?

Geschrieben von: Administrator

Infolge der Erhöhung des Blutzuckers (Glucose) und der Erhöhung der Nierenschwelle (der Blutzucker ist über 10 mmol/l) kommt Glucose im Urin auf (Glykosurie), ist überschüssiges Harnlassen (Polyurie) und unstillbares Durstgefühl (Polydipsie) zu vermerken, die die Exsikkose auslösen. Der Kranke fühlt die Mundtrockenheit (besonders in der Nachtzeit während des Schlafes), er kann rasch abnehmen (im Unterschied zum Kranken mit Typ-2-Diabetes), häufig trotz des ständigen Hungers. Die Verschwommenheit des Sehens kann entstehen („der weiße Schleier“ vor der Augen). Außerdem ist langsame Heilung der Infektionskrankheiten und der Wunden, die Untertemperatur, das Entstehen der Ketonkörper im Urin zu vermerken. Es ist wichtig nicht zu vergessen, dass insofern im Blut des Kranken mit Typ-1-Diabetes die Autoantikörper aufkommen, steigt das Risiko der Affektion der anderen endokrinen Organe. Ebendeshalb schenkt der Arzt für Endokrinologie besondere Aufmerksamkeit der Funktion der Schilddrüse und der Nebennieren, die bei den Kranken mit Typ-1-Diabetes beschädigt sein können.

1. 2. Der insulinunabhängige Diabetes (Zuckerkrankheit) (Typ-2-Diabetes)

Das ist der am meisten verbreitete Typ des Diabetes, der häufig geerbt wird (die Familienform des Diabetes). Seine ersten Symptome zeigen sich bei den Menschen in reifem Alter (nach 40 Jahre), die fast immer das Übergewicht haben. Dieser Typ des Diabetes kommt an den Tag bei der überschüssigen, normalen oder leicht gesenkten Herstellung des Insulins von der Bauchspeicheldrüse und ist nicht mit dem Insulinmangel verbunden, wie bei dem Typ-1-Diabetes, sondern damit, dass die Zellen des Organismus zum Insulin unempfindlich (insensibel) sind.

Insulin, der in hinreichender Konzentration im Blut ist, ist unfähig seine Grundfunktion zu zeigen und die Eindringung der Glucose aus dem Blut in Gewebe durchzuführen. Es entsteht die sogenannte „Insulinunempfindlichkeit“ der Zellen zum Insulin. Bei dieser Form des Diabetes kann die Glucose in die Zellen nicht eindringen und sie häuft sich in überschüssiger Menge im Blut an, was das Symptom der Hyperglykämie auslöst.

Beim Typ-2-Diabetes benötigt man nicht ständige Insulin-Injektionen. Im großen und ganzem genügt eine Diät, regelmäßige körperlichen Belastungen und zuckersenkende Präparate.

Die Besonderheiten des Typ-2-Diabetes

Was ist Diabetes mellitus (Zuckerkrankheit)?

Geschrieben von: Administrator

Bei den Kranken mit Typ-2-Diabetes ist die Hyperglykämie, die Fettsucht und die Hypertonie (die Erhöhung des arteriellen Blutdrucks) zu vermerken. Bei solchen Patienten entwickeln sich Herz-Kreislauf-Erkrankungen (ischämische Herzkrankheit, Myokardinfarkt), diabetische Retinopathie (die Herabsetzung der Sehkraft), Neuropathie (die Senkung der Empfindlichkeit, die Trockenheit und die Abschuppung der Hautdecke, Schmerzen und Krämpfe in den Extremitäten), Nephropathie (die Ausscheidung des Eiweißes mit dem Urin, die Nierenfunktionsstörung).

1. 3. Der Diabetes (Zuckerkrankheit) der Schwangerschaft

Dieser Typ des Diabetes gehört weder dem Typ-1, noch dem Typ-2, obwohl er näher dem insulinunabhängigen Diabetes steht. Der rechtzeitig nicht festgestellte Diabetes ist komplikationsschwer sowohl für die Mutter als auch für die Frucht. Ebendeshalb ist die frühe Feststellung dieses Typs des Diabetes (die Messung der Konzentration der Glucose im Blut, der Glucose und der Ketonkörper im Urin in den 24-28 Schwangerschaftswochen) und ebenfalls richtige Beobachtung und Aufsicht solcher Schwangeren außerordentlich wichtig.

Er entwickelt sich zirka bei 4% der Frauen in den 24-28 Schwangerschaftswochen und ist von selbst nach der Entbindung vorbei. Aber es ist sehr wichtig den erhöhten Spiegel der Glucose im Blut zu kontrollieren und rechtzeitig zu korrigieren, um der Komplikationen bei der Mutter und bei der Frucht zu entgehen. Es ist wichtig zu wissen, dass ungefähr 40% der Frauen mit dem Diabetes der Schwangerschaft nach der Entbindung an dem Typ-2-Diabetes weiterleiden und die Aufsicht und die zuckersenkende Therapie benötigen.

Zu den Hochrisikokategorien der Entwicklung des Schwangerschaftsdiabetes gehören die schwangeren Frauen:

1. die jünger als 25 Jahre alt sind und überschüssige Körpermasse haben;
2. die 25 Jahre alt und älter sind;
3. die Frauen, deren Verwandten in erster Generation an dem Diabetes (Zuckerkrankheit) litten.

Die Besonderheiten des Schwangerschaftsdiabetes

Was ist Diabetes mellitus (Zuckerkrankheit)?

Geschrieben von: Administrator

Der Schwangerschaftsdiabetes ist die am meisten verbreitete Komplikation der Schwangerschaft. Seine Symptome sind nah den Symptomen des Typ-2-Diabetes.

Seitens der Mutter zeigt sich der Diabetes durch die Steigerung des arteriellen Blutdrucks, die Nierenschädigung und die Präeklampsie, die zur Frühgeburt führt. Ebenfalls nimmt das Risiko zu, dass der Schwangerschaftsdiabetes der Mutter nach der Entbindung in den beständigen lebenslänglichen Typ-2-Diabetes übergeht.

Seitens der Frucht kann die Steigerung des intrauterinen Gewichts, unrichtige Kindslage zu vermerken sein, was das Risiko des Traumatismus und des Todes der Frucht während der natürlichen Entbindung steigert. Darum steigert die Notwendigkeit der Entbindung mit Hilfe des Kaiserschnitts. Solche Kinder haben gesenkte Kennziffer von Glucose und von Kalzium im Blut und ebenfalls gesteigerte Zahl von Erythrozyten (Erythrämie) und Steigerung von Bilirubin des Blutes. Die Neugeborene haben auch die Probleme des Atmungssystems infolge der Unterentwicklung des Lungengewebes.

Dank moderner Diagnostik, der Kontrolle und der Behandlung des Schwangerschaftsdiabetes kann man all diesen Komplikationen seitens der Mutter und der Frucht entgehen. Der Schwangerschaftsdiabetes wird mit Hilfe von der Diätbehandlung, den körperlichen Übungen, den zuckersenkenden Präparaten und von Insulin behandelt.

Weitere Information über die Schwangerschaft und über den Diabetes können Sie in dem Artikel „Die Schwangerschaft und der Diabetes“ finden.

Die Behandlung der Kranken mit dem festgestellten Schwangerschaftsdiabetes wird ambulant vom Geburtshelfer und vom Facharzt für Endokrinologie durchgeführt.

Was ist für verschiedene Typen des Diabetes kennzeichnend?

Für alle Typen des Diabetes ist das Syndrom des erhöhten Blutzuckers (Hyperglykämie) kennzeichnend: die Glucose häuft im Blut in überschüssiger Menge an, aber sie ist unfähig, in die Zellen einzudringen, um ihre normale Funktion zu unterstützen. In diesem Fall kämpft die

Was ist Diabetes mellitus (Zuckerkrankheit)?

Geschrieben von: Administrator

Zelle sowieso um ihr Überleben und beginnt die Energie aus anderen ihr zugänglichen Quellen zum Beispiel aus den Fettsäuren (Unterhautfettzellstoff) zu gewinnen. Im Laufe „der Verbrennung“ der Fettsäuren häufen sich in der Zelle giftige für den Organismus Nebenverbindungen, sogenannte Ketonkörper, an.

Chronische Komplikationen. Mit der Zeit führt dauernde und beständige Steigerung der Konzentration des Blutzuckers (der Glucose) zu ernsthaften und irreversiblen chronischen Komplikationen, wie zur Nierenverletzung (diabetische Nephropathie), zur Verletzung der Augennetzhaut (diabetische Mikroangiopathie und Retinopathie, die in der Blindheit übergeht), zur Verletzung des peripherischen Nervensystem (diabetische Neuropathie), ebenfalls der großen Blutgefäße (diabetische Makroangiopathie) und des Herzen.

Weitere Information über die Komplikationen können Sie in dem Artikel „Komplikationen“ finden.

[Maria Alatorzewa](#)