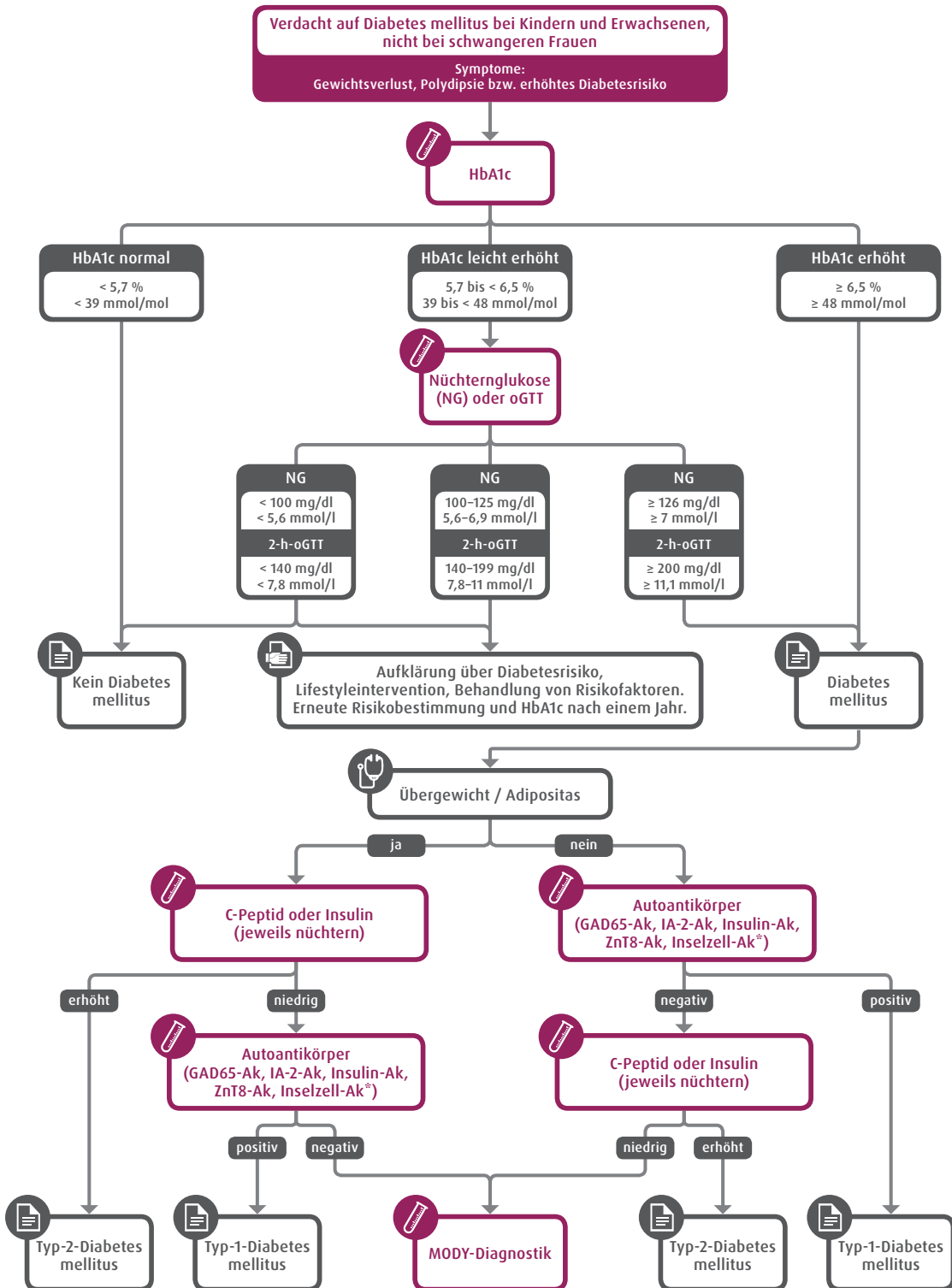


Labordiagnostik bei Diabetes mellitus

Algorithmus für Kinder und Erwachsene



Labordiagnostik
 Symptome
 Empfehlung
 Labordiagnostische Aussage

* Der diagnostische Wert der Inselzell-Ak-Bestimmung ist laut Leitlinie als gering einzuschätzen (Erläuterungen siehe Rückseite).

Erläuterungen

Labordiagnostik	Beschreibung	Probenmaterial
HbA1c	Basierend auf verschiedenen Studien reicht die Spezifität (HbA1c \geq 6,5 % / \geq 48 mmol/mol) bzw. Sensitivität (HbA1c $<$ 5,7 % / $<$ 39 mmol/mol) der HbA1c-Bestimmung aus, um einen Diabetes mellitus auszuschließen oder zu diagnostizieren. Die Bestimmung von HbA1c ist nicht indiziert bei Zuständen, die zu einer Verfälschung des HbA1c-Wertes führen. Dies ist beispielsweise bei Vorliegen verschiedener Hämoglobinvarianten, bei veränderter Lebensdauer der Erythrozyten (Anämien, Leber- oder Nierenerkrankungen), bei vorliegenden chemischen Modifikationen am Hämoglobin, bei Hemmung der Glykierung oder bei Schwangerschaft gegeben.	0,5 ml EDTA
Glukose	Die weiterführende Diagnostik kann entweder mittels Nüchternglukose oder oraler Glukose-Toleranz-Testung (75-g-oGTT) erfolgen. Die Durchführung des oGTT sollte nach 10- bis 16-stündiger Nahrungs- (und Alkohol-)Karenz, nach einer \geq 3-tägigen kohlenhydratreichen Ernährung sitzend oder liegend durchgeführt werden. Die Blutentnahme erfolgt nach 0 und 120 Minuten. Auf die Verwendung von geeignetem Probenentnahmematerial ist zu achten. Die Durchführung des oGTT ist kontraindiziert bei interkurrenten Erkrankungen.	Serum oder Citrat-gepuffertes Vollblut (z. B. GlucoExact)
C-Peptid / Insulin	Wahlweise kann eine Bestimmung von C-Peptid oder Insulin nüchtern erfolgen. Aufgrund der längeren Halbwertszeit im Blut und der renalen Verstoffwechslung/Ausscheidung eignet sich das C-Peptid besser als Insulin zur Beurteilung der Sekretionsleistung des Inselzellorgans.	0,5 ml Serum gefroren
Autoantikörper	Autoantikörper gegen Inselzellproteine können bei 95 % der Patienten mit Typ-1-Diabetes mellitus nachgewiesen werden. Indiziert ist der Nachweis von GAD65-Ak, IA2-Ak, Insulin-Ak und ZnT8-Ak. Der diagnostische Wert der Inselzell-Ak-Bestimmung ist heutzutage als eher gering einzuschätzen, da die dafür notwendige immunfluorimetrische Bestimmung stark Untersucherabhängig ist und die Antikörpertestung mit humanem Pankreasgewebe der Blutgruppe 0 und das Substrat, auf das sich die Prävalenzdaten beziehen, mehrheitlich nicht mehr zur Verfügung stehen.	0,5 ml Serum
MODY-Diagnostik	Können sowohl keine Autoantikörper als auch keine veränderte Sekretionsleistung des Inselzellorgans nachgewiesen werden, kann ein „Antikörper-negativer Typ“ vorliegen. Dieser Typ ist in Deutschland sehr selten. Daher ist in diesen Fällen eine weitere Diagnostik zum Vorliegen einer monogenetisch bedingten, nicht immunologischen Form des Diabetes mellitus, die als MODY (Maturity Onset Diabetes of the Young) bezeichnet wird, empfohlen. Aufgrund des heterogenen klinischen Erscheinungsbildes kommt es zu großen Unterschieden bezüglich Therapiebedürftigkeit, Hyperglykämieeignung, Progression und Komplikationen, so dass eine genetische Abklärung in jedem Fall indiziert ist.	

Autor:

Dr. med. A. Krebs, Limbach Gruppe

Literatur:

1. Kapellen TM, Galler A, Böttner A et al: Epidemiologie, Behandlungsstrategie und Prävention von Typ 2-Diabetes bei Kindern und Jugendlichen. Deutsche medizinische Wochenschrift 2004; 129 (27): 1519-1523.
2. Kerner W, Brückel J: Definition, Klassifikation und Diagnostik des Diabetes mellitus. Diabetologie und Stoffwechsel 2012; 7(S 02): 84-87.
3. S. Matthaer S, M. Kellerer et al: S3-Leitlinie des Therapie des Typ-1-Diabetes. Deutsche Diabetes Gesellschaft 2011, AWMF-Reg.-Nr. 057/013.

Stand: Juli/2015

Ihr Ansprechpartner:
Dr. med. Andreas Krebs
Fachbereich Diabetologie
 E-Mail: a.krebs@mvz-clotten.de
 Telefon: +49 761 31905-184