

Diabetes mellitus: Richtige Diagnose mit Hilfe von Anti-GAD und anti-IA2 Antikörpern

Diabetes mellitus wird wegen der hohen Zuckerkonzentration im Blut auch als Zuckerkrankheit bezeichnet und ist eine der ältesten und häufigsten Volkskrankheiten. Weltweit sind über 100 Millionen Menschen daran erkrankt.

Hauptsächlich werden zwei Diabetes-Formen unterschieden:

Der Typ 1 Diabetes, früher auch jugendlicher Diabetes genannt, ist die häufigste chronische Stoffwechselerkrankung des Kindes und Jugendlichen. Bereits vor der erhöhten Blutzuckerkonzentration weisen Veränderungen des Immunsystems auf eine sich anbahnende Diabeteserkrankung hin. Das Autoimmunsystem ist fehlgeleitet und cytotoxische T-Lymphozyten attackieren die insulinproduzierenden Betazellen der Bauchspeicheldrüse. In Deutschland sind 2-300.000 Menschen betroffen. Etwa 3000 Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene erkranken jährlich neu an dieser autoimmunen Form des Diabetes. Man schätzt, daß jährlich ebenso viele im Alter über 20 Jahre hinzukommen. Etwa 10-20% der älteren Typ 2 Diabetiker sind ebenfalls unerkannte Typ 1 Diabetiker.

Der Typ 2 Diabetes beginnt meist erst nach dem vierzigsten Lebensjahr. Die höchste Manifestationsrate

wird bei den über 60jährigen beobachtet. Bei dieser Form der Krankheit - früher auch Altersdiabetes genannt - spielt die Vererbung eine ganz wesentliche Rolle. Im Unterschied zum Typ 1 Diabetes sind die Patienten häufig übergewichtig. Das Insulin steht in ausreichender Menge zur Verfügung, jedoch ist es weniger wirksam, als der Zuckerspiegel im Blut es erfordert. Die Folge ist eine Steigerung der Insulinbildung und die Ausscheidung des Zuckers über die Niere mit dem Harn. Während es beim Typ 1 Diabetes zu einer Zerstörung der insulinproduzierenden Zellen kommt, kann die Betazelle beim Typ 2 Diabetes diese Mehrleistung nicht endlos aufrechterhalten. Die Zelle produziert immer weniger Insulin. Der Verlauf der Krankheit ist deshalb schleichend und die Diagnose erfolgt oft zufällig im Rahmen anderer Untersuchungen.

Unterschiedliche Behandlung

Wesentliche Unterschiede gibt es deshalb auch in der Behandlung der beiden Diabetes-Typen. Typ 1 Diabetiker sind auf ständige Insulingaben angewiesen. Typ 2 Diabetiker können bereits durch eine Reduktion des Gewichtes viel erreichen. Häufig werden zur Unterstützung der Insulinproduktion blutzuckersenkende Tabletten gegeben. Nur relativ wenig Patienten benötigen für eine optimale Blutzuckereinstellung zusätzliches Insulin.

Typ 1 oder Typ 2 ?

B R A H M S
anti-GAD

B R A H M S
anti-IA2

Risikoprognose • Differentialdiagnose • Therapieentscheidung

B-R-A-H-M-S Diagnostica GmbH
Kornthorstraße 19-20
D-12099 Berlin
Tel 030-75012-5
Fax 030-75012-802

B-R-A-H-M-S Diagnostica GmbH
Zollergasse 2/18
A-1070 Wien
Tel +43-1-52397-500
Fax +43-1-52397-509

B-R-A-H-M-S France S.a.r.l.
138, bd. Henri Barbusse
F-78500 Sartrouville
Tel +33-1-39 15 73-50
Fax +33-1-39 15 73-51

E-mail: brahms@brahms.de
Internet: www.brahms.de
www.procalclonlin.com


B • R • A • H • M • S
D I A G N O S T I C A G M B H

Bei etwa 10-20% der Patienten kann jedoch bereits nach 1-3 Jahren der Blutzucker nicht mehr mit Tabletten, sondern nur noch mit Insulin reguliert werden. Lange Zeit wurde diese Beobachtung kaum verstanden. Heute ist jedoch klar, daß bei diesen Patienten ebenfalls ein autoimmuner Krankheitsprozeß abläuft. Man spricht in diesen Fällen vom „spätmanifestem Typ 1 Diabetes“.

Das Risiko für Typ 1 Diabetes läßt sich frühzeitig nachweisen: Bis vor wenigen Jahren wurde die Diagnose Typ 1 Diabetes erst am Fehlen des Hormons Insulin erkannt. Inzwischen läßt die moderne Diagnostik es zu, die organspezifische Autoimmunität frühzeitig und vor Diabetesmanifestation nachzuweisen. Die Entdeckung einiger diabetesspezifischer Zielantigene hat wesentlich zum Verständnis der Pathogenese der Erkrankung beigetragen. Bereits in der Frühphase der Insulinitis können durch Nachweis von Inselzellantikörper (ICA) und der Bestimmung von Antikörper gegen Glutamatdecarboxylase (GAD) und Tyrosinphosphatase (IA-2) Risikopatienten erkannt werden, die einen Diabetes entwickeln werden. Sind Befunde für mehrere verschiedene Autoantikörper positiv, kann mit fast 100%iger Sicherheit davon ausgegangen werden, daß die untersuchte Person innerhalb weniger Jahre einen

Typ 1 Diabetes entwickeln wird. Experten meinen, daß die Früherkennung und Frühbehandlung von Risikopatienten einem Meilenstein in dem Bestreben nach Diabetesverhinderung gleichkommt.

Anti-GAD und anti-IA2 Antikörper werden nur von Typ 1 Diabetikern entwickelt. Bei Typ 2 Diabetikern lassen sie sich nicht nachweisen. Da ca. 20% der Typ 2 Patienten unerkannte Typ 1 Diabetiker sind, wird heute bereits empfohlen, alle diese Diabetiker auf anti-GAD, anti-IA2 und ICA zu testen. Erfahrungen aus der Praxis zeigen zudem, daß bei einer frühzeitigen Insulintherapie die restliche körpereigene Insulinausschüttung länger erhalten bleibt. Bei erhaltener Restfunktion der Betazelle ist eine Insulintherapie einfacher zu handhaben als bei bereits erloschener Insulinsekretion.

Nachdem heute klinisch validierte Assays mit hoher Sensitivität und Spezifität kommerziell erhältlich sind, steht einem frühzeitigen Test zur Sicherung der Diagnose nichts mehr im Wege.

Weitere Informationen erhalten Sie von:
B.R.A.H.M.S. Diagnostica GmbH
Kornstr. 19-20
12099 Berlin

Ausschreibung

Förderpreis der Deutschen Gesellschaft für Laboratoriumsmedizin 1999

Die Deutsche Gesellschaft für Laboratoriumsmedizin e.V. verleiht im Rahmen der vom 3.-5. Oktober 1999 in Regensburg abgehaltenen gemeinsamen Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Klinische Chemie und der Deutschen Gesellschaft für Laboratoriumsmedizin ihren Förderpreis.

Mit dem Förderpreis werden herausragende wissenschaftliche Ergebnisse, die aus der Abfassung einer Dissertation oder Diplomarbeit hervorgehen, ausgezeichnet. Die wissenschaftlichen Ergebnisse müssen der Pathobiochemie, der Diagnostik, Verlaufskontrolle, Früherkennung oder Therapieüberwachung von Krankheiten mit Methoden der Laboratoriumsmedizin dienen. Als Bewerber kommen Ärzte, Naturwissenschaftler und Studierende der Medizin oder der naturwissenschaftlichen Fächer in Betracht. Der Förderpreis der Deutschen Gesellschaft für Laboratoriumsmedizin ist mit 5.000 DM dotiert.

Die Arbeiten müssen folgende Bedingungen erfüllen:

1. Der Schwerpunkt der Arbeit muß auf dem Gebiet der Laboratoriumsmedizin liegen und pathobiochemische oder diagnostische Fragestellungen behandeln.
2. Die Arbeiten müssen auf eigenen wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhen und der Erweiterung der Kenntnisse auf dem Gebiet der Laboratoriumsmedizin oder ihrer Anwendung dienen.
3. Eine Arbeit darf nur einmal eingereicht werden.
4. Die Arbeiten dürfen nicht schriftlich veröffentlicht sein und können erst nach Abschluß des Kongresses für Laboratoriumsmedizin veröffentlicht werden. In besonderen Fällen kann die Deutsche Gesellschaft für Laboratoriumsmedizin Ausnahmen von dieser Regel zulassen.
5. Der Bewerber muß offenlegen, ob er die Arbeit auch einer anderen Preisausschreibung eingereicht hat.
6. Der Bewerber muß schriftlich erklären, welchen Anteil er selbst und evtl. andere Personen an der Arbeit haben; der Anteil des Bewerbers muß überwiegend sein.
7. Die Verleihung des Förderpreises an mehrere Personen ist nicht ausgeschlossen.
8. Die Arbeiten sind in deutscher oder in englischer Sprache jeweils in drei Exemplaren einzureichen an den Präsidenten der Deutschen Gesellschaft für Laboratoriumsmedizin
Herrn Prof. Dr. med. *Gerd Assmann*
Westfälische Wilhelms-Universität, Institut für Klinische Chemie und Laboratoriumsmedizin
Albert-Schweitzer-Straße 3, D-48149 Münster.

Einsendeschluß ist der 30. Juni 1999.