

Forscherguppe Diabetes - TEENDIAB-Studie



Forscherguppe Diabetes bestimmt im Rahmen der TEENDIAB-Studie neuen Immunmarker für Typ-1-Diabetes. Die Messung der Antikörper gegen Insulin (IAA), Glutamatdecarboxylase (GADA) und Tyrosinphosphatase-homologe Proteine (IA-2A) ist bereits seit vielen Jahren ein wichtiges Werkzeug in der Risikoeinschätzung und Diagnostik des Typ-1-Diabetes. Der Antikörper gegen den Zink Transporter 8 (ZnT8) in der Betazelle der Bauchspeicheldrüse wurde kürzlich als neuer Marker in der Prognose und Diagnostik des Typ-1-Diabetes identifiziert. Zirka 70 Prozent der Kinder und Jugendlichen mit neu entdecktem Typ-1-Diabetes weisen Zink Transporter 8 Antikörper auf.

Momentan bestimmt in Deutschland nur die Forscherguppe Diabetes der TU München unter der Leitung von Prof. Anette-Gabriele Ziegler die Antikörper gegen den Zink Transporter 8. Von dieser zusätzlichen Kontrolluntersuchung profitieren die Studienteilnehmerinnen und -teilnehmer der TEENDIAB-Studie. Die Forscherguppe Diabetes der TU München erforscht im Rahmen der TEENDIAB-Studie die Ursachen von Typ-1-Diabetes in der Pubertät.

In einer aktuellen Analyse von Verlaufsproben der Kinder der BABYDIAB-Studie hat die Forscherguppe Diabetes der TU München folgendes festgestellt: Antikörper gegen den Zink Transporter 8 können

bereits im sehr jungen Alter auftreten und sind mit einem hohen Diabetesrisiko verbunden. Bis zum Alter von fünf Jahren entwickelten zirka drei Prozent der untersuchten Kinder Antikörper gegen den Zink Transporter 8. Weiterhin konnte die Forscherguppe Diabetes der TU München beobachten, dass etwa die Hälfte der BABYDIAB-Kinder, die Zink Transporter 8 Antikörper positiv sind, innerhalb von fünf Jahren nach dem Auftreten dieser Antikörper Typ-1-Diabetes entwickelt hat. Antikörper gegen den Zink Transporter 8 sind meistens auch an das Vorhandensein von weiteren Antikörpern wie IAA, GADA und/oder IA-2A gekoppelt. Somit kann das Risiko für Typ-1-Diabetes von Kindern, die entweder nur einen oder mehrere Antikörper gegen IAA, GADA und/oder IA-2A entwickelt haben, durch die Messung von Antikörpern gegen den Zink Transporter 8 besser eingeschätzt werden. Diese Einschätzung steht den TEENDIAB-Kindern kostenlos zur Verfügung.

Erbanlagen spielen bei der Entstehung von Typ-1-Diabetes eine wichtige Rolle. So konnte die Arbeitsgruppe um Prof. Anette-Gabriele Ziegler zeigen, dass bestimmte Varianten des Zinktransportergens SLC30A8 das Diabetesrisiko beeinflussen. Der Körper benötigt dieses Gen, um das Protein Zink Transporter 8 herzustellen. Das Protein wirkt auf den Zinktransport in den Betazellen ein. Es spielt eine besondere

Rolle bei deren Reifung und damit auch bei der Insulinsekretion. Zink Transporter 8 Antikörper in Kombination mit einer bestimmten genetischen Variante des Zinktransportergens sind mit einem erhöhten Diabetesrisiko assoziiert. 59 Prozent der Kinder mit ZnT8-Autoantikörpern in Verbindung mit dieser bestimmten Variante des Gens entwickeln innerhalb von fünf Jahren Typ-1-Diabetes.

In der TEENDIAB-Studie können Kinder ab dem Alter von acht Jahren bis zur Vollendung des zwölften Lebensjahres teilnehmen, wenn sie mindestens einen Verwandten ersten Grades mit Typ-1-Diabetes (Mutter, Vater oder Geschwisterkind) haben. Für diese Kinder ist die zusätzliche Kontrolluntersuchung besonders vorteilhaft zur Prognose und Diagnostik des Typ-1-Diabetes. Denn sie haben aufgrund ihrer familiären Vorbelastung ein erhöhtes Risiko für Typ-1-Diabetes.

An der TEENDIAB-Studie interessierte Familien können sich melden bei der

**Forscherguppe Diabetes
der TU München
Leitung Prof.
Anette-Gabriele Ziegler**

**Kölner Platz 1, 80804 München
kostenlose Tel. 0800-8284868**

**E-Mail:
TEENDIAB@lrz.tu-muenchen.de**