



PTA Forum | 09.05.2019

Medienquelle	Print	Autor	-	AÄW	6.396,11
Auflage	35.720	Verbreitung	35.034	Seitenstart	44/45



Diese Symptome sind klassisch für einen noch unentdeckten Typ-1-Diabetes: starkes Durstgefühl, häufiges Wasserlassen, Gewichtsverlust, Müdigkeit und Abgeschlagenheit.

Foto: Your Photo Today

Erkrankungsrisiko zu. Hat der Vater Typ-1-Diabetes, liegt das Risiko für die Kinder etwa bei 5 Prozent, bei der Mutter sind es drei Prozent. Ist bereits ein Geschwisterkind erkrankt, liegt die Wahrscheinlichkeit für dessen Geschwister bei acht Prozent. Haben zwei Verwandte ersten Grades Typ-1-Diabetes, steigt das Risiko auf 25 Prozent.

Neben dieser Familienanamnese können wir auch einige Gene mitbestimmen. So konnten wir zeigen, dass Personen mit einem Hochrisiko-Genotyp und zwei erkrankten Verwandten zu 50 Prozent selbst auch einen Typ-1-Diabetes entwickeln.

DIAGNOSE TYP-1-DIABETES

## Gefahr für Ketoazidose senken

Von Isabel Weinert / Immer mehr Kinder und Jugendliche erkranken an Typ-1-Diabetes. Privatdozent Dr. med. Peter Achenbach erklärt, was zur Erkrankung führt und was schon vor Manifestation helfen kann. Achenbach arbeitet am Institut für Diabetesforschung am Helmholtz Zentrum München.

**PTA-Forum:** Unter welchen Voraussetzungen kann sich ein Typ-1-Diabetes entwickeln?

**Achenbach:** Wir kennen mittlerweile über 50 verschiedene Genvarianten, die mit der Entwicklung der Erkrankung in Verbindung gebracht werden. Bei den meisten davon wissen wir auch, wie sie wirken. Am wenigsten bekannt ist bisher, welche Umweltfaktoren eine Rolle spielen. Deshalb läuft seit etwa 15 Jahren die internationale TEDDY-Studie, deren Ergebnisse helfen sollen, mögliche Umweltfaktoren besser zu verstehen.

Hierzu wurden über 8000 Kinder mit einem genetischen Risiko kurz nach der Geburt rekrutiert. Diese Kinder werden bis zum 15. Geburtstag untersucht. Bestätigt hat sich bislang, dass Kinder mit genetischem Risiko häufiger Typ-1-Diabetes entwickeln, wenn sie in den ersten Lebensmonaten gehäuft Atemwegserkrankungen bekommen, verglichen mit denjenigen Risikokindern, die nur wenige oder keine Atemwegserkrankungen hatten. Das ergab auch eine Studie hier in Bayern, in der

wir eine große Datensammlung von über 300.000 Personen angeschaut haben.

**PTA-Forum:** Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit zu erkranken?

**Achenbach:** Es gibt Studien, die über viele Jahre von Geburt an Kinder untersucht haben, die aus Familien mit Typ-1-Diabetikern stammen. Dazu gehört die BABYDIAB-Studie, die bereits 30 Jahre läuft. Studien in den USA und Finnland sind nun im 25. Jahr.

Diese Beobachtungsstudien von Geburt an lassen Aussagen über das

**PTA-Forum:** Ist Typ-1-Diabetes gleich Typ-1-Diabetes?

**Achenbach:** In der therapeutischen Konsequenz ja, aber was das Voranschreiten in der Krankheitsentwicklung angeht, gibt es deutliche Unterschiede.

Man sieht ganz klar eine Gruppe von Kindern, die auch einen bestimmten Genotyp haben, bei denen der Autoimmunprozess gegen die Betazellen schon ganz früh im Leben beginnt – am häufigsten im zweiten Lebensjahr. Diese Kinder entwickeln dann meist auch relativ schnell, innerhalb von Monaten bis wenigen Jahren, die klinisch-symptomatische Erkrankung Typ-1-Diabetes. Die Autoimmunantwort erscheint bei diesen Kindern aggressiver zu verlaufen als bei denjenigen, die erst später erkranken. Als Faustregel können wir sagen: Je eher der Autoimmunprozess auftritt, desto schneller schreitet die Zerstörung der Betazellen bis zum klinischen Diabetes voran. Umso später sich solch ein Prozess entwickelt, umso langsamer läuft er meist ab. Die Immunmuster und auch die Gene unterscheiden sich in Abhängigkeit vom Alter bei klinischer Manifestation. Wenn der Diabetes bei einem Jugendlichen oder jungen Erwachsenen auftritt, hat derjenige bei Manifestation meistens auch noch eine größere Insulinreserve

### Studien auf einen Blick

Alle Studien zu Typ-1-Diabetes, die am Institut für Diabetesforschung des Helmholtz Zentrums aktuell laufen oder geplant sind, finden Interessierte unter folgendem Link: <https://www.helmholtz-muenchen.de/idf/studien-und-konsortien/index.html>

als die ganz kleinen Kinder. Wir sehen auch eine längere Erholungsphase nach den ersten Insulingaben. In dieser »Honeymoonphase« brauchen die Patienten sehr wenig bis gar kein Insulin.

**PTA-Forum:** Wie können Eltern dazu beitragen, Typ-1-Diabetes früh zu erkennen und den Ausbruch soweit es geht hinauszuzögern?

**Achenbach:** Es lohnt sich, Studienangebote für ein Screening wahrzunehmen. Wenn man in einem bestimmten Alter einmal screenet, kann man zumindest für diesen Zeitpunkt das Vorliegen eines Typ-1-Diabetes im Frühstadium ausschließen oder erkennen. Diejenigen, die davon betroffen sind, ohne es zu wissen, kennen in den allermeisten Fällen auch keine Symptome, die bei klinischer Manifestation auftreten, wie starke Müdigkeit, starker Durst und Gewichtsverlust. Dann geht wertvolle Zeit verloren, um richtig zu handeln. Bei kleinen Kindern genügen schon wenige Tage, um den Zustand so zu verschlechtern, dass sich eine Ketoazidose entwickelt.

Das Auftreten einer Ketoazidose bei Erkrankungsausbruch zu verhindern, ist ein ganz aktuelles Thema in der klinischen Diabetesforschung. Denn die Ketoazidose ist eine gefürchtete, mitunter tödlich verlaufende Komplikation der Erkrankung und bei kleinen Kindern besonders dramatisch. Viele Betroffene stürzen von einem Tag auf den anderen in eine sehr gefährliche Situation und müssen auf der Intensivstation behandelt werden. Das muss alles nicht sein, weil wir die Gefahr zu erkranken über ein Screening viel früher erkennen und den Prozess beobachten können.

Zudem können wir die Familien entsprechend auf Symptome des Typ-1-Diabetes schulen und auch schon erste Kontakte herstellen, damit sie wissen, wohin sie sich im Ernstfall wenden können. Ab einem bestimmten Zeitpunkt kann man den Eltern ein Blutzucker-Messgerät an die Hand geben oder zumindest Harnzucker-Teststreifen.



Wir wissen außerdem, dass ein Großteil der Bevölkerung in Europa unzureichend mit Vitamin D versorgt ist. Vitamin D wirkt nicht nur auf den Knochenstoffwechsel, sondern auch auf das Immunsystem. Es könnte also schon sein, dass ein niedriger Vitamin D-Spiegel bei Kindern mit genetischer Disposition mit dazu beiträgt, den Erkrankungsprozess zu befördern. Deswegen empfehlen wir als eine Maßnahme bei erhöhtem genetischem Risiko, den Vitamin D-Spiegel messen zu lassen und zu substituieren, falls nötig.

Zudem spielen gesunde Ernährung und ein normales Gewicht eine Rolle. Oder umgekehrt: Übergewicht kann dazu beitragen, dass ein Typ-1-Diabetes früher manifest wird. Denn eine mit dem Übergewicht einhergehende Insulinresistenz trägt dazu bei, dass das wenige Insulin aus den wenigen noch erhaltenen Betazellen beim Typ-1-Diabetes auch noch schlechter wirken kann. /