

Medienquelle	Print	Autor	-	AÄW	2.959,28
Auflage	49.092	Verbreitung	48.882	Seitenstart	7

## Ist Typ-1-Diabetes zu stoppen?

In mehreren Studien werden Kleinkinder auf symptomlose Frühstadien von Typ-1-Diabetes gescreent. Langfristig hofft man, die Krankheit stoppen zu können.

Thomas Meißner

Finden sich bei Kleinkindern mehrere Autoantikörper gegen Inselzellproteine des Pankreas, dann bekommen sie mit hoher Wahrscheinlichkeit einen Typ-1-Diabetes (T1D). Mit Tests lässt sich das Risiko erkennen. In neun von zehn Fällen liegt keine positive Familienanamnese vor (Deutscher Gesundheitsbericht *Diabetes* 2020).

Lohnt sich also ein Screening von Kleinkindern auf solche *Diabetes*-Frühformen? Ließe sich der klinische Ausbruch des *Diabetes* mit einer Immuntherapie verhindern? Diesen Fragen gehen Forscher zurzeit nach. Eines steht fest: Die Inzidenz des Typ-1-Diabetes steigt seit Jahren unvermindert an. Monate bis Jahre vor Manifestation finden sich im Blut bereits Autoantikörper gegen Inselproteine wie Insulin (IAA), Glutamatdecarboxylase (GADA), Tyrosinkinase (IA2A) oder Zinktransporter 8 (ZnT8A). Kinder mit zwei und mehr nachgewiesenen Inselzellantikörpern werden mit 80-prozentiger Wahrscheinlichkeit binnen sieben bis acht Jahren einen symptomatischen T1D entwickeln.

280 von 90 632 auf Inselzellantikörper gescreente Zwei- bis Fünfjährige (0,31 Prozent) hatten einen präsymptomatischen T1D, so das Ergebnis der in Bay-

ern zwischen 2015 und 2019 durchgeführten *Studie Fr1da* (Typ-1-Diabetes früh erkennen - früh gut behandeln). Die meisten waren (noch) normoglykämisch (JAMA 2020; 323: 339). Von den 280 identifizierten Kindern befanden sich 196 im Stadium 1 eines präsymptomatischen T1D (Normoglykämie), 17 Kinder im Stadium 2 (Dysglykämie) und 26 im Stadium 3 (Hyperglykämie, klinisch manifester T1D). Innerhalb von im Median 2,4 Jahren hatten weitere 36 Kinder einen klinisch manifesten T1D entwickelt. Bei den 196 Kindern im Stadium 1 betrug das Dreijahres-Progressionsrisiko für die folgenden Stadien 28,7 Prozent. Die Faktoren dafür konnten die Autoren um Professor Anette-Gabriele Ziegler vom Institut für Diabetesforschung am **Helmholtz Zentrum München** ebenfalls identifizieren: vier positive Inselautoantikörper, positive IA2A, ein HbA1c 5,7 Prozent sowie auffällige Ergebnisse des oralen Glukosetoleranztests (AUC, 60-Minuten-Wert). Dagegen waren Geschlecht, Alter, positive Familienanamnese oder ein genetischer Risikoscore nicht signifikant mit einer Progression assoziiert.

Nur zwei Kinder der *Studie* hatten eine Ketoazidose entwickelt. Da es keinen Kontrollarm gab, kann schwer eingeschätzt werden, inwiefern das Screening Ketoazidosen verhindert hat. In Deutschland liegt die Prävalenz von Ketoazidosen bei der T1D-Diagnose bei etwa 20 Prozent.

Die Autoren der *Fr1da-Studie* hätten gezeigt, dass ein Screening auf

einen präsymptomatischen T1D möglich ist, meint Professor Nanette Schloot vom Deutschen *Diabetes*-Zentrum in Düsseldorf in einem Kommentar (InFo Diabetologie 2020; 14: 12). In einem nächsten Schritt wollen die **Helmholtz**-Forscher Kosten und Nutzen des Screenings analysieren. Außerdem sollen künftig auch Kinder zwischen neun und zehn Jahren in Bayern in den Autoantikörper-Check eingeschlossen werden.

In Niedersachsen läuft mit *Fr1dolin* ebenfalls eine Früherkennungsstudie von T1D zusammen mit familiärer Hypercholesterinämie - ausgewertet werden sollen Kapillarblutproben von etwa 100 000 Kindern. In Sachsen gibt es die *Freder1k-Studie* bei Neugeborenen. *Freder1k* aus Deutschland, *Astr1d* aus Schweden und *Ingr1d* aus dem UK bilden die Datenbasis für die Globale Plattform zur Prävention von Autoimmun-*Diabetes* ([www.GPPAD.org](http://www.GPPAD.org)).

Identifizierte Neugeborene können an der GPPAD-POInT-*Studie* teilnehmen, eine Primärpräventionsstudie zur Immuntoleranz-Induktionstherapie mit oralem Insulin: Kinder mit einem erhöhten genetischen Risiko für T1D erhalten im Alter ab sieben Monaten randomisiert, doppelblind und Placebo-kontrolliert täglich orale Insulingaben, um zu ermitteln, ob damit das Auftreten von Inselzellantikörpern und *Diabetes* reduziert werden kann. Kindern mit bereits nachgewiesenen Antikörpern können an der Präventionsstudie *Fr1da*-Insulin-Intervention teilnehmen. Ziel ist es, den klinischen Ausbruch der Krankheit zu verhindern.