

# Typ-1-Diabetes in Zahlen

Typ-1-Diabetes ist eine progressive Autoimmunerkrankung, welche in späteren Stadien zu einer metabolischen Erkrankung wird und durch die

# 1 von 425

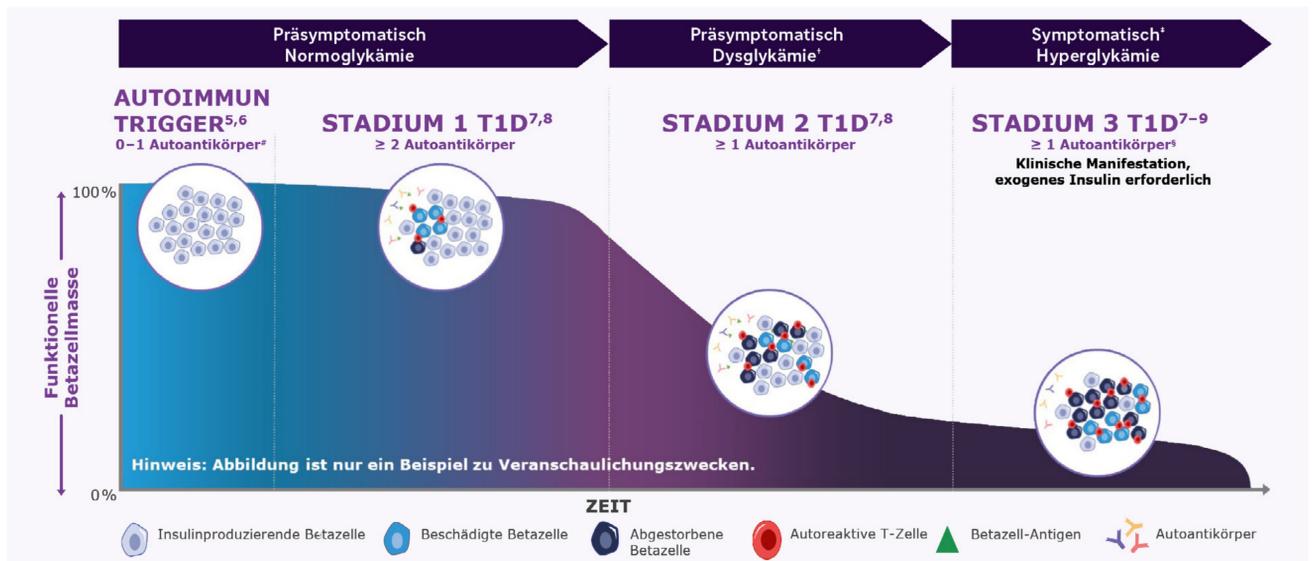
Insulinpflichtigkeit charakterisiert ist. In Deutschland ist etwa 1 von 425 Kindern und Jugendlichen von einem klinisch manifesten Typ-1-Diabetes betroffen.<sup>1</sup>

Bis zu 90 Prozent der Erkrankten haben keine Angehörigen mit Typ-1-Diabetes.<sup>2</sup> Das Auftreten der Autoimmunität wird durch verschiedene Faktoren begünstigt, eine genetische Veranlagung ist nur einer dieser Faktoren.<sup>2</sup> Das heißt, eine alleinige Testung auf Basis familiärer Vorgeschichte ist nicht ausreichend, um alle Betroffenen zu identifizieren. Circa 38 Prozent aller Menschen mit Typ-1-Diabetes entwickeln eine klinisch manifestierte Erkrankung vor dem 20. Lebensjahr.<sup>3</sup>

# 90%



## Von unsichtbar zu unübersehbar - ein Autoimmunprozess in Phasen<sup>1-4</sup>



<sup>1</sup>Besser REJ et al. *Pediatr Diabetes* 2022; 23: 1175-87; <sup>2</sup>DDG 2023. S3-Leitlinie: Diagnostik, Therapie und Verlaufskontrolle des Diabetes mellitus im Kindes- und Jugendalter, AWMF-Registernummer: 057-016; <sup>3</sup>Elsayed NA et al. *Diabetes Care* 2023; 46 (Suppl. 1): S19-S40; <sup>4</sup>Hendriks AEJ et al. *Diabetes Metab Res Rev* 2024; e3777; <sup>5</sup>van Belle TL et al. *Physiol Rev* 2011; 91: 79-118; <sup>6</sup>Jacobsen LM et al. *Endocrinol Front (Lausanne)* 2018; 9: 70; <sup>7</sup>Insel RA et al. *Diabetes Care* 2015; 38: 1964-74; <sup>8</sup>American Diabetes Association Professional Practice Committee. *Diabetes Care* 2022; 45 (Suppl. S1): S17-S38; <sup>9</sup>Mayo Clinic Staff. Diabetes symptoms: When diabetes symptoms are a concern; <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/diabetes/in-depth/diabetes-symptoms/art-20044248>. Zuletzt abgerufen am 14.05.2024.

Abb. 1: Fortschreiten des Typ-1-Diabetes in drei Stadien

## Irreversibel und fortschreitend

Bei Typ-1-Diabetes handelt es sich um eine Autoimmunerkrankung, bei der nach und nach die insulinproduzierenden Betazellen des Pankreas zerstört werden. Dies führt zu einem absoluten Insulinmangel und **kann unbehandelt lebensbedrohliche Ketoazidosen (Stoffwechsellentgleisungen aufgrund eines ausgeprägten Insulinmangels) verursachen.**<sup>4</sup> Meist erfolgt die Diagnose von Typ-1-Diabetes anhand der klinischen Symptomatik und über die erhöhten Blutzuckerwerte (Hyperglykämie) – die Erkrankung ist zu diesem Zeitpunkt jedoch schon weit fortgeschritten.<sup>2,4</sup>

## Die Stadien des Typ-1-Diabetes im Verlauf

Typ-1-Diabetes hat drei Stadien. **Entscheidend für die Diagnose ist der Nachweis von 2 oder mehreren Insel-Autoantikörpern.**

### Im Stadium 1

sind weder klinische Symptome noch erhöhte Blutzuckerwerte bei den Betroffenen festzustellen.

### Das Stadium 2

ist gekennzeichnet durch eine schnell absinkende funktionelle Betazellmasse, was sich auf den Glukosestoffwechsel in Form einer zunehmenden Dysglykämie auswirkt.

### Im Stadium 3

wenn die Masse insulinproduzierender Betazellen auf ein geringes Niveau gesunken ist, treten klinische Symptome auf und Hyperglykämie ist messbar.<sup>2</sup>

In der Regel sind Betroffene ab dem Stadium 3 insulinpflichtig.<sup>4</sup> Zwischen Stadium 1 und 3 können wenige Monate bis mehrere Jahre liegen.<sup>2,4</sup> Die Früherkennung von Typ-1-Diabetes durch den Nachweis von Autoantikörpern wird derzeit noch nicht im Rahmen der Routineuntersuchungen angeboten.

## 21.000 Kinder mit einem Typ-1-Diabetes-Frühstadium

Eine kürzlich veröffentlichte Projektion eines theoretisch im Jahre 2024 begonnenen Screenings in Deutschland über die nächsten 20 Jahre zeigt, dass sich langfristig annähernd **21.000 Kinder und Jugendliche mit einem Typ-1-Diabetes im Frühstadium in der pädiatrischen Versorgung befinden würden.**<sup>5</sup>

*Es ist davon auszugehen, dass durch eine solche Früherkennung sowohl die Zahl der Fälle diabetischer Ketoazidosen reduziert als auch die Hospitalisierungsrate bei Diagnosestellung verringert werden kann.*<sup>5</sup>

### Jährliche Anzahl der Kinder mit T1D Frühstadium in pädiatrischer Versorgung

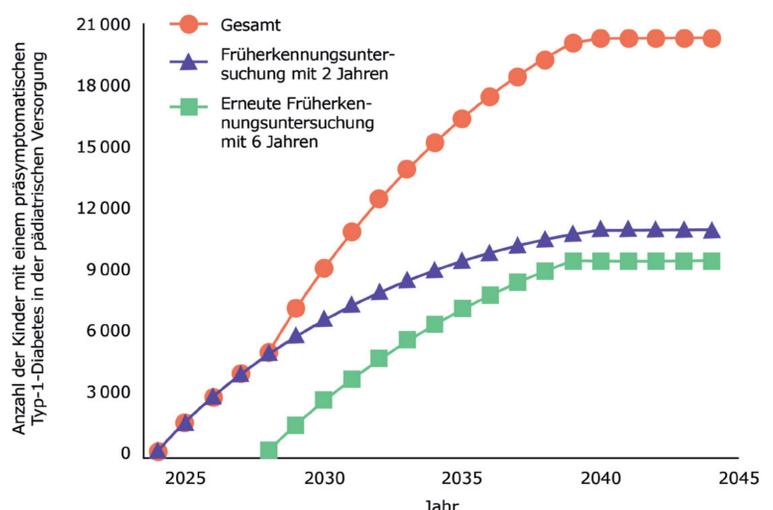


Abb. 2: Nach Bonifacio et al., 2024. Auswirkungen einer simulierten bevölkerungsweiten Früherkennungsuntersuchung (im Alter von 2 und 6 Jahren) von präsymptomatischem Typ-1-Diabetes auf die pädiatrische klinische Versorgung innerhalb der nächsten 20 Jahre.<sup>5</sup>

Weitere Informationen zum Thema Frühdiagnose Typ-1-Diabetes finden Sie unter: [gemeinsam-typ1.de](#)

<sup>1</sup>Buchmann M, et al. Inzidenz, Prävalenz und Versorgung von Typ-1-Diabetes bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland: Zeitrends und sozialräumliche Lage. *Journal of Health Monitoring* 2023;8:59-81. <sup>2</sup>Insel RA, et al. Staging presymptomatic type 1 diabetes: a scientific statement of JDRF, the Endocrine Society, and the American Diabetes Association. *Diabetes Care* 2015;38:1964-74. <sup>3</sup>Gregory GA, et al. Global incidence, prevalence, and mortality of type 1 diabetes in 2021 with projection to 2040: a modelling study. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2022;10:741-50. <sup>4</sup>Deutsche Diabetes Gesellschaft (DDG). S3-Leitlinie Diagnostik, Therapie und Verlaufskontrolle des Diabetes mellitus im Kindes- und Jugendalter. AWMF online 2023. Reg.-Nr.: 057-016. <sup>5</sup>Bonifacio E, et al. Effect of population-wide screening for presymptomatic early-stage type 1 diabetes on paediatric clinical care. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2024;6:S2213-8587