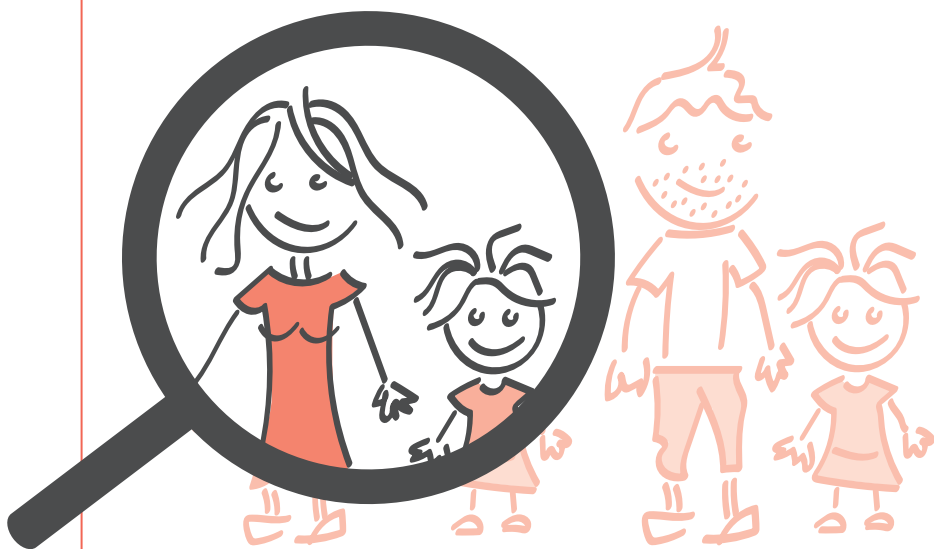


**САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 1-ГО ТИПА**

# **ОТ НЕЗАМЕТНОГО К ЯВНО ВЫРАЖЕННОМУ**



Подробная  
информация  
на веб-сайте  
[www.testfortype1.com/de](http://www.testfortype1.com/de)

**T1D  
SCHRITT  
VORAUSS**

**sanofi**

# ЧТО ТАКОЕ САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 1-ГО ТИПА?



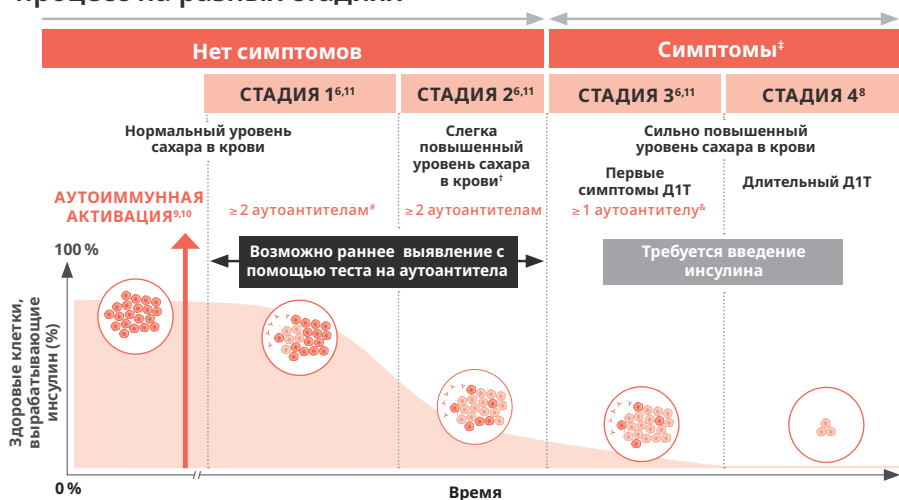
Диабет 1-го типа – это **прогрессирующее заболевание**, которым страдает всё большее количество людей по всему миру.<sup>1</sup>



Диабет 1-го типа является **аутоиммунным заболеванием**, при котором иммунная система атакует и уничтожает **собственные клетки организма, вырабатывающие инсулин**, в результате чего в организме производится всё меньше жизненно важного инсулина.<sup>2-8</sup>

## РАЗВИТИЕ ДИАБЕТА 1-ГО ТИПА:

от незаметного к точно выявляемому – аутоиммунный процесс на разных стадиях<sup>2-5</sup>



Примечание: изображение служит лишь для иллюстрации.

Изменено согласно Breakthrough T1D.<sup>7</sup>

- Клетка, вырабатывающая инсулин
- Разрушенная клетка, вырабатывающая инсулин
- ⤴ Аутоантитела

Болезнь имеет четыре стадии — от бессимптомных стадий 1 и 2 к стадии 3, на которой возникают первые симптомы, и до последней стадии 4, на которой болезнь проявляется в полной мере.<sup>3,4,7,8</sup>

Стадии 1 и 2 характеризуются наличием **двух или более аутоантител** к островковым клеткам в крови.<sup>2-8</sup> Начиная со стадии 2 диабета 1-го типа, к этому добавляется **повышение уровня сахара в крови**.<sup>2-8</sup>

# САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 1-ГО ТИПА ЧАСТО СОПРЯЖЁН СО СТРАХАМИ

Примерно у 20–30 % пациентов с сахарным диабетом 1-го типа при диагностике возникают серьёзные **осложнения**<sup>14</sup>, такие как **диабетический кетоацидоз**. Целью раннего выявления является профилактика диабетического кетоацидоза в ходе диагностики.



## ЧТО ТАКОЕ ДИАБЕТИЧЕСКИЙ КЕТОАЦИДОЗ?



**Диабетический кетоацидоз** – это тяжёлое расстройство обмена веществ. Он возникает как серьёзное осложнение сахарного диабета, в частности диабета 1-го типа. Это происходит, когда в организме **нет инсулина или его слишком мало**, чтобы перерабатывать сахар в крови.<sup>15</sup>

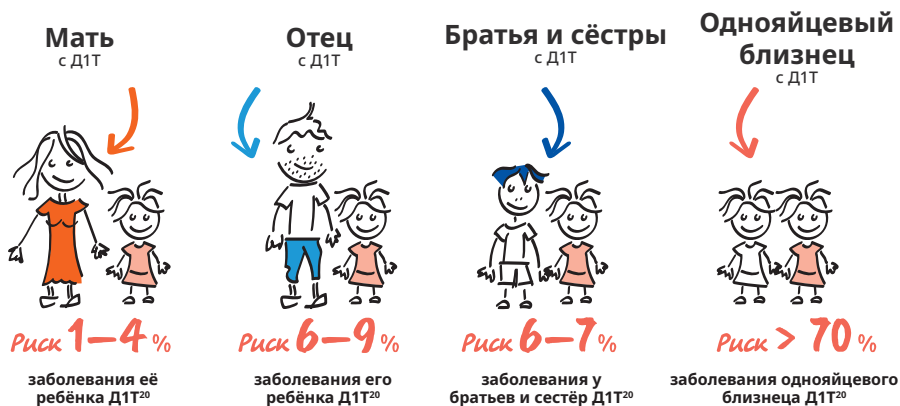


При появлении диабетического кетоацидоза обычно требуется **лечение в отделении интенсивной терапии** больницы.<sup>15</sup>



У детей диабетический кетоацидоз может приводить к **проблемам с памятью и ментальным ограничениям**<sup>16–18</sup>, а также к стойким отклонениям показателей сахара крови от нормы.<sup>19</sup>

# САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 1-ГО ТИПА МОЖЕТ НАСТИЧЬ ЛЮБОГО



У популяции в целом риск заболевания диабетом 1-го типа (Д1Т) составляет 0,4 %. Люди, прямые родственники которых страдают диабетом 1-го типа, имеют повышенный риск заболевания диабетом 1-го типа.<sup>20</sup>



**Сахарный диабет 1-го типа является наиболее частым нарушением обмена веществ** в детском и подростковом возрасте.<sup>21</sup>



В Германии примерно **1 из 425 детей и подростков** болен диабетом 1-го типа.<sup>22</sup>



До 90 % пациентов **не имеют близких родственников с диабетом 1-го типа.**<sup>6,23</sup> Это значит, что диабет 1-го типа может настичь любого.



Развитию **диабета 1-го типа способствуют различные факторы.** Генетическая предрасположенность – лишь один из таких факторов.<sup>6</sup>



Примерно у 62 % пациентов **сахарный диабет 1-го типа** развивается **в возрасте старше 20 лет.**<sup>1</sup>

## ПРЕИМУЩЕСТВА РАННЕГО ВЫЯВЛЕНИЯ



На ранних стадиях диабета 1-го типа симптомы ещё не проявляются, но **диагностировать аутоиммунное заболевание можно уже на этих стадиях.**<sup>2-8</sup>



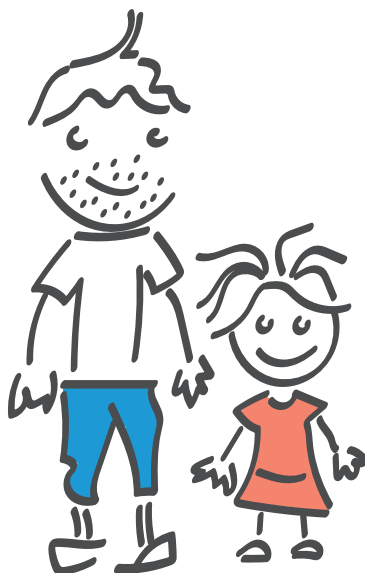
**Приблизительно у 1 из 350 детей** имеется ещё невыявленный диабет 1-го типа на ранней стадии.<sup>24,25</sup>



Целью раннего выявления является **профилактика диабетического кетоацидоза** и одновременно **определение наилучшего момента для начала инсулиновой терапии.**<sup>2-5</sup>



Раннее выявление даёт пациентам возможность узнать свой диагноз и пройти **плавную адаптацию к жизни с сахарным диабетом 1-го типа.**<sup>23,26,27</sup>



# САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 1-ГО ТИПА: СВОЕВРЕМЕННО ВЫЯВЛЯТЬ – ЛУЧШЕ ПОНИМАТЬ

## Исследования для раннего выявления диабета 1-го типа

[www.typ1diabetes-frueherkennung.de](http://www.typ1diabetes-frueherkennung.de)

Все дети в возрасте от **2 до 10 лет** могут – **в зависимости от региональной квоты** – добровольно и бесплатно пройти тестирование в рамках исследования Fr1da.

Бесплатное тестирование могут пройти люди по всей стране, имеющие **родственников 1-й или 2-й степени** с диабетом 1-го типа, в возрасте от **1 до 21 года** и живущие в **Германии**.

Подробнее об  
исследовании Fr1da:



Подробнее о Fr1da для  
родственников:



Fr1da – это независимое научное исследование, проводимое центром Helmholtz Munich.

Д1Т: сахарный диабет 1-го типа.

# В сыворотке пациентов обнаружены аутоантитела к аутоантигенам бета-клеток (инсулин, глутаматдекарбоксилаза [GAD65], ассоциированный с инсулиновой антиген 2 [IA-2] или транспортер цинка 8 [ZnT8]).<sup>9</sup> ↑ Уровень глюкозы в плазме натощак 100–125 мг/дл (5,6–6,9 ммоль/л) или 2-часовой уровень глюкозы в плазме во время перорального глюкозотолерантного теста (ПГТТ) 140–199 мг/дл (7,8–11,0 ммоль/л) или HbA<sub>1c</sub> 5,7–6,4 % (39–47 ммоль/моль) или повышение HbA<sub>1c</sub> ≥ 10 %.<sup>11</sup> ‡ К частым симптомам Д1Т относят жажду, частое мочеиспускание, сильную усталость, размытое зрение и потерю веса.<sup>6,12</sup> § У некоторых людей с ранее подтвержденным наличием нескольких аутоантител может произойти возврат к отрицательному статусу или наличию лишь одного аутоантитела.<sup>13</sup> † У некоторых пациентов могут отсутствовать аутоантитела на стадии Д1Т.<sup>3,11</sup>

**1.** Gregory GA *et al.* *Lancet Diabetes Endocrinol* 2022; 10: 741–60. **2.** Besser REJ *et al.* *Pediatr Diabetes* 2022; 23: 1175–87. **3.** DDG 2023. S3-Leitlinie. Diagnostik, Therapie und Verlaufskontrolle des Diabetes mellitus im Kindes- und Jugendalter, AWMF-Registernummer: 057-016. **4.** ElSayed NA *et al.* *Diabetes Care* 2023; 46 (Suppl. 1): S19–40. **5.** Hendriks AEJ *et al.* *Diabetes Metab Res Rev* 2024; 40: e3777. **6.** Insel RA *et al.* *Diabetes Care* 2015; 38: 1964–74. **7.** Breakthrough T1D. The stages of type 1 diabetes. Доступно по адресу: <https://breakthrought1d.org.au/what-is-t1d/stages/>. Последнее обращение: 15.09.2025. **8.** Haller MJ *et al.* *Horm Res Paediatr* 2024; 97: 529–45. **9.** van Belle TL *et al.* *Physiol Rev* 2011; 91: 79–118. **10.** Jacobsen LM *et al.* *Front Endocrinol (Lausanne)* 2018; 9: 70. **11.** American Diabetes Association Professional Practice Committee. *Diabetes Care* 2022; 45 (Suppl. 1): S17–38. **12.** diabinfo: Was ist Diabetes Typ 1? Доступно по адресу: <https://www.diabinfo.de/leben/typ-1-diabetes/grundlagen/krankheitsbild-und-symptome.html>. Последнее обращение: 15.09.2025. **13.** Phillip M *et al.* *Diabetes Care* 2024; 47: 1276–98. **14.** Baechle C *et al.* *Diabetes Res Clin Pract* 2023; 197: 110559. **15.** DocCheck Flexikon. Diabetische Ketoazidose. Доступно по адресу: [https://flexikon.doccheck.com/de/Diabetische\\_Ketoazidose](https://flexikon.doccheck.com/de/Diabetische_Ketoazidose). Последнее обращение: 15.09.2025. **16.** Ghetti S *et al.* *Endocrinol Diabetes Metab* 2023; 6: e412. **17.** Jaser SS & Jordan LC. *Curr Diab Rep* 2021; 21: 12. **18.** Aye T *et al.* *Diabetes Care* 2019; 42: 443–9. **19.** Duca LM *et al.* *Diabetes Care* 2017; 40: 1249–55. **20.** Redondo MJ *et al.* *Pediatr Diabetes* 2018; 19: 346–53. **21.** Biester T *et al.* *Diabetologie* 2017; 13: 152–60. **22.** Buchmann M *et al.* *J Health Monit* 2023; 8: 59–81. **23.** Sims EK *et al.* *Diabetes* 2022; 71: 610–23. **24.** Weiss A *et al.* *Diabetologia* 2022; 65: 2121–31. **25.** Hummel S *et al.* *Diabetologia* 2023; 66: 1633–42. **26.** Besser REJ *et al.* *Arch Dis Child* 2022; 107: 790–5. **27.** Smith LB *et al.* *Pediatr Diabetes* 2018; 19: 1025–33.