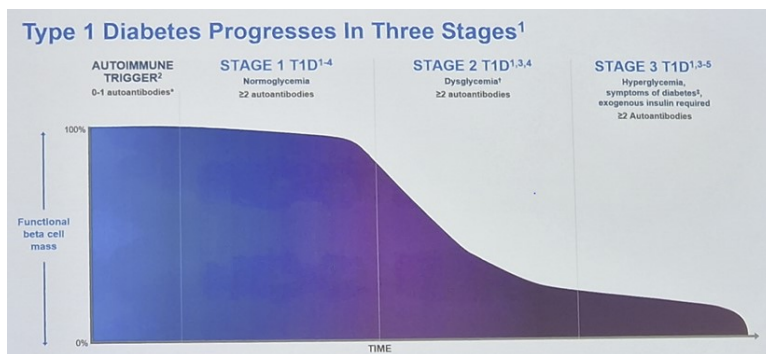


Von: Ines Christoph <ines.christoph@bestbion.com>
Gesendet: Dienstag, 21. März 2023 11:02
An: Walger, Martin (Dr.)
Betreff: Informationen bzgl. T1D Screening

Lieber Dr. Walger,

wie letzte Woche versprochen, möchte ich Ihnen Informationen zum T1D Screening zusenden. Das Thema ist relativ "neu": Erst seit 2015 ist bekannt/bewiesen, dass T1D sich über 3 Stadien entwickelt. Es gibt vier relevante Autoantibodies (IAA, GADA, IA-2A, ZnT8A) und wenn mind. zwei positiv sind, dann wird der Patient T1D (klinisch symptomatisch) im dritten Stadium entwickeln:



Arresting type 1 diabetes: what are we talking about?

Legend:
 ● β cell
 Y Autoantibody
 ● Dysfunctional or dying β cell

	Stage 0	Stage 1	Stage 2	Stage 3
Defining characteristics	• 0-1 positive autoantibodies • No dysglycaemia • Clinically asymptomatic	• ≥2 positive autoantibodies • No dysglycaemia • Clinically asymptomatic	• 2 positive autoantibodies • Dysglycaemia • Clinically asymptomatic	• 2 positive autoantibodies • Hyperglycaemia • Clinically symptomatic
β-cell mass	100%	100%	100% (decrease starting 6 months before stage 3)	10-20%
Prevention trial category	Primary prevention	Secondary prevention	Secondary prevention	Tertiary prevention
Past prevention trial examples	• TRIGR (cow milk protein) • FNDA (bovine insulin) • BABYDIET (gluten)	• DENIS (nicotinamide) • ENDIT (nicotinamide) • Belgian trial (parenteral insulin) • DPT-1 (oral insulin) • DIPP (intranasal insulin) • TrialNet study (oral insulin) • DIAPREV-IT (GAD-akum)	• DPT-1 (parenteral insulin) • DIAPREV-IT (GAD-akum) • TrialNet teplonimab • (anti-CD3) monoclonal antibody	• Haller et al (2019) ²⁰ • Rigby et al (2015) ²¹ • Herold et al (2002) ²² • Koyumcu et al (2005) ²³ • Orban et al (2011) ²⁴ • Pescovitz et al (2009) ²⁵

Dayan CM et al. Lancet 2019.

(Fotos von der ATTD 2023 Konferenz)

In mehrere Nationen (USA, Europa, UK, ...) haben Forschungsinstitute in den letzten Jahren Screenings der Bevölkerung bzw. an Kindern durchgeführt; in Deutschland Prof. Anette Ziegler in München (Studienname: FR1DA).

Type 1 Diabetes TrialNet

GPPAD

ask
 Autoimmunity Screening for Kids + Parents
 A SIMPLE TEST TO DETECT Type 1 Diabetes (T1D) + Celiac

TypelScreen
 Screening for Type 1 Diabetes

Fr1da
 Typ 1 Diabetes: Früh erkennen – Früh gut behandeln

iNNOVIA





JDRF
 Screening for type 1 diabetes is becoming a reality – here's what you need to know.

Many more initiatives worldwide....

In diesen Studien konnte die DKA (diabetic ketoacidosis) der betroffenen Personen signifikant reduziert werden. Zudem werden die zukünftigen T1D Patienten geschult und der T1D Ausbruch soll möglichst verzögert werden.

T1D Screening Dramatically Reduced DKA Rates Across Studies and Settings

Rates of DKA in T1D Screening Studies

Study	Setting	DKA Rate	Expected DKA Rate Without Screening
ASK ¹	 GENERAL POPULATION (Colorado, USA)	2/41 (5%)*	24/41 (59%)* ⁵
Fr1da ²	 GENERAL POPULATION (Bavaria, Germany)	2/62 (3%)	32% ⁴
DAISY ³	 RELATIVES/GENETIC RISK (Colorado, USA)	1/30 (3%)	44/101 (44%)*
TEDDY ⁴	 GENETIC RISK, AGE <5 YEARS (USA, Sweden, Finland, Germany)	9/79 (11%)	17%-36%

*Unpublished data. †Hospitalization rate, which was mainly driven by DKA in the control patients, was reported rather than DKA in DAISY. 1. Revers M, et al. Presented at: European Association for the Study of Diabetes 2019 Annual Meeting, Poster 279. 2. Ziegler AG, et al. JAMA 2020;323(4):339-351. 3. Barker JM, et al. Diabetes Care. 2004;27(6):1399-1404. 4. Larsson HE, et al. Diabetes Care. 2011;34(11):2347-2352. 5. Alonso GT, et al. Diabetes Care. 2020;43(11):117-121.

proventionbio

Die Forscher fordern in Folge der Studien ein bevölkerungs-weites Screening für T1D, mind. jedoch aller Babies/Kleinkinder im Rahmen der U-Untersuchungen, bezahlt durch die Krankenkassen. Das wird natürlich eine intensive Kosten-Nutzen Diskussion auslösen.

Wir im VDGH Arbeitskreis Diabetes können/sollten m.E. diesen Prozess verfolgen.

Weitere interessante Artikel/Informationen:

- Gute Zusammenfassung: https://milkeninstitute.org/sites/default/files/2021-04/MI_Type%20Diabetes%20Autoantibody%20Screening.pdf
- Artikel: Sims et al. (2022): Screening for Type 1 Diabetes in the General Population: A Status Report and Perspective (<https://diabetesjournals.org/diabetes/article/71/4/610/144874/Screening-for-Type-1-Diabetes-in-the-General>)
- Artikel: So et al. (2021): Advances in Type 1 Diabetes Prediction Using Islet Autoantibodies: Beyond a Simple Count (<https://academic.oup.com/edrv/article/42/5/584/6243826?login=false>)

Bei Fragen stehe ich gerne zur Verfügung!

PS: Senden Sie oder Frau Bosse oder Frau Friedel noch die Informationen vom VDGH Arbeitstreffen zu? (Elektro-Abfallgesetz sowie die Details von Herrn Jobelius und Herrn Beyer)
Besten Dank!!

Mit freundlichen Grüßen
Ines Christoph

--

Kind regards,
Ines Christoph, Business Development
mobil +49 176 63012716
fax +49 2234 987 95 29
ines.christoph@bestbion.com | www.bestbion.com