

EDENT1FI-Projekt: 100.000 Teilnehmende auf frühe Stadien von Typ-1-Diabetes getestet

EDENT1FI („European action for the Diagnosis of Early Non-clinical Type 1 diabetes For disease Interception“), ein Forschungsprojekt unter der Leitung von Prof. Anette-Gabriele Ziegler von Helmholtz Munich und Prof. Chantal Mathieu von der KU Leuven, hat einen wichtigen Meilenstein auf dem Weg zu seinem Ziel erreicht: Von den in Europa geplanten über 200.000 Kindern und Jugendlichen wurden bereits 100.000 auf frühe Stadien von Typ-1-Diabetes gescreent.

Aufbau von Screening-Programmen für frühe Stadien von Typ-1-Diabetes in Europa

Typ-1-Diabetes ist eine chronische Erkrankung, bei der das Immunsystem die insulinproduzierenden Zellen der Bauchspeicheldrüse angreift. Dies führt zu einer lebenslangen Abhängigkeit von einer Insulintherapie. Der Autoimmunprozess, der letztlich zum Ausbruch der Erkrankung führt, beginnt häufig bereits früh im Leben, wird jedoch meist erst erkannt, wenn Symptome auftreten. Eine verzögerte Diagnose und Behandlung kann zu lebensbedrohlichen medizinischen Notfällen führen. Ein einfacher Bluttest kann Typ-1-Diabetes bereits in frühen Stadien erkennen, indem Inselautoantikörper nachgewiesen werden. Damit wird die Autoimmunaktivität sichtbar gemacht, die mit der Erkrankung verbunden ist – noch lange bevor erste Symptome auftreten. Die frühzeitige Erkennung eröffnet entscheidende Möglichkeiten für kontinuierliches Monitoring, rechtzeitige Interventionen und verbesserte Ergebnisse für Patient:innen.

EDENT1FI wurde 2023 mit dem Ziel gestartet, Screening und Monitoring von Typ-1-Diabetes in Europa zu etablieren. Aufbauend auf der Grundlage und dem Erfolg der Fr1da-Studie, die das Screening auf frühe Stadien von Typ-1-Diabetes erstmals in Bayern etabliert hat, hat EDENT1FI Screening-Programme in Tschechien, Polen und Portugal aufgebaut und bestehende Initiativen in Deutschland, Italien, dem Vereinigten Königreich, Dänemark und Schweden gestärkt.

„Obwohl zunächst unklar war, ob die in Deutschland durch die Fr1da-Studie entwickelten Screening-Prinzipien auch erfolgreich auf Regionen mit ganz unterschiedlichen Gesundheitssystemen übertragbar sind, haben sich diese Programme bereits als äußerst erfolgreich erwiesen. Der Erfolg von EDENT1FI zeigt, dass ein Screening auf frühe Stadien von Typ-1-Diabetes in ganz Europa effektiv umgesetzt werden kann“, sagt Anette-Gabriele Ziegler, leitende Koordinatorin von EDENT1FI, Leiterin des Arbeitspakets 1 (Screening), wissenschaftliche Leiterin der Fr1da-Studie sowie Direktorin des Instituts für Diabetesforschung bei Helmholtz Munich und Inhaberin des Lehrstuhls für Diabetes und Gestationsdiabetes am TUM Universitätsklinikum.

Die Screening-Settings variierten von Land zu Land: Die Programme wurden in der Primärversorgung, in Krankenhäusern, Schulen und in Privathaushalten durchgeführt. Trotz dieser Unterschiede gelang es EDENT1FI, den Nachweis von Inselautoantikörpern zu harmonisieren und die Datenerfassung sowie -verarbeitung länderübergreifend zu standardisieren. Zusätzlich wurden zentrale Labore eingerichtet und umfassende Qualitätskontrollen etabliert. So konnten bislang mehr als 100.000 Kinder und Jugendliche untersucht werden – bei einer Screening-Rate von etwa 6.500 Teilnehmenden pro Monat.

„Die Ausweitung der Screening-Programme auf weitere europäische Länder wird dazu beitragen, mehr Kinder vor schweren Stoffwechsellentgleisungen zu schützen, die häufig mit einer späten Diagnose von Typ-1-Diabetes einhergehen“, sagt Prof. Peter Achenbach, stellvertretender Direktor des Instituts für Diabetesforschung bei Helmholtz Munich und Wissenschaftler im Studienteam von Fr1da und EDENT1FI in Deutschland.

Unterstützung für Kinder und Jugendliche mit frühem Typ-1-Diabetes

Für die Teilnahme am Screening-Programm sind nur wenige Tropfen Blut erforderlich. Familien erhalten während des gesamten Prozesses umfassende Beratung und Unterstützung. Kinder und Jugendliche, bei denen Typ-1-Diabetes im Frühstadium festgestellt wird, werden regelmäßig nachuntersucht und über Möglichkeiten frühzeitiger Intervention informiert. Ziel ist es, Familien Wissen zu vermitteln und Hilfsmittel bereitzustellen, um Belastungen bei Auftreten des klinischen Diabetes zu verringern und sie im Umgang mit der Erkrankung zu unterstützen. Insgesamt plant EDENT1FI, 220.000 Kinder und Jugendliche aus der allgemeinen Bevölkerung in Europa zu untersuchen, um präsymptomatischen Typ-1-Diabetes frühzeitig zu erkennen. „100.000 gescreente Kinder zu erreichen ist ein wichtiger Meilenstein für die Diagnose von Typ-1-Diabetes im Frühstadium. Angesichts neu zugelassener und zukünftiger krankheitsmodifizierender Therapien gewinnt eine frühzeitige Diagnose zusätzlich an Bedeutung. Dieser Erfolg zeigt, wie internationale Zusammenarbeit die Versorgung von Menschen mit Typ-1-Diabetes verändern kann“, erklärt Prof. Chantal Mathieu, leitende Co-Koordinatorin von EDENT1FI und Professorin an der Fakultät für Medizin der KU Leuven.

Neue Therapie unterstreicht die Bedeutung der Früherkennung

Im Januar 2026 wurde der immunmodulierende Wirkstoff Teplizumab in Europa für Kinder ab acht Jahren mit präsymptomatischem Typ-1-Diabetes (Stadium 2) zugelassen. Diese Zulassung verdeutlicht die Bedeutung von Früherkennungsprogrammen wie EDENT1FI. Eine frühe Diagnose ermöglicht es Familien und behandelnden Ärzt:innen, Therapien wie Teplizumab in Betracht zu ziehen, um den Ausbruch der Erkrankung zu verzögern. Weitere Therapien, die den Beginn von Typ-1-Diabetes verhindern oder hinauszögern könnten, werden derzeit in klinischen Studien untersucht.

Über EDENT1FI

EDENT1FI ist eine gemeinsame Initiative von 27 Partnerorganisationen aus Wissenschaft, Industrie und gemeinnützigen Organisationen aus 13 europäischen Ländern. Das Projekt wird von der Innovative Health Initiative (IHI) im Rahmen von Horizon Europe gefördert und erhält zusätzlich Unterstützung durch den Helmsley Charitable Trust, Breakthrough T1D sowie weitere Partnerorganisationen.

Das 2023 gestartete Projekt konzentriert sich darauf, Typ-1-Diabetes bei Kindern und Jugendlichen bereits vor dem Auftreten klinischer Symptome zu erkennen. Ziel ist es, frühzeitige Interventionen zu ermöglichen, die Risikostratifizierung zu verbessern und die Entwicklung innovativer Therapien voranzutreiben.

www.edent1fi.eu

Helmholtz Munich ist ein biomedizinisches Spitzenforschungszentrum. Seine Mission ist, Lösungen für eine gesündere Gesellschaft in einer sich schnell verändernden Welt zu entwickeln. Interdisziplinäre Forschungsteams fokussieren verschiedene Krankheitsgebiete, insbesondere die Therapie und die Prävention von Diabetes, Adipositas, Allergien und chronischen Lungenerkrankungen. www.helmholtz-munich.de

Das **Deutsche Zentrum für Diabetesforschung (DZD) e. V.** ist eines der acht Deutschen Zentren der Gesundheitsforschung. Es bündelt Expertinnen und Experten auf dem Gebiet der Diabetesforschung und verzahnt Grundlagenforschung, Epidemiologie und klinische Anwendung. Ziel des DZD ist es, über einen neuartigen, integrativen Forschungsansatz einen wesentlichen Beitrag zur erfolgreichen, maßgeschneiderten Prävention, Diagnose und Therapie des Diabetes mellitus zu leisten. Mitglieder des Verbunds sind Helmholtz Munich - Deutsches Forschungszentrum für Gesundheit und Umwelt, das Deutsche Diabetes-Zentrum DDZ in Düsseldorf, das Deutsche Institut für Ernährungsforschung DIfE in Potsdam-Rehbrücke, das Institut für Diabetesforschung und Metabolische Erkrankungen von Helmholtz Munich an der Eberhard-Karls-Universität Tübingen und das Paul-Langerhans-Institut Dresden von Helmholtz Munich am Universitätsklinikum Carl Gustav Carus der TU Dresden, assoziierte Partner an den Universitäten in Heidelberg, Köln, Leipzig, Lübeck und München sowie weitere Projektpartner. www.dzd-ev.de