

EpiTyp-2

Epigenetik-basierte Typ-2-Diabetes Diagnostik aus Speichel und Blut

Programm / Ausschreibung	Talente, FEMtech Forschungsprojekte, FEMtech Forschungsprojekte 2014	Status	abgeschlossen
Projektstart	01.10.2015	Projektende	30.09.2019
Zeitraum	2015 - 2019	Projektlaufzeit	48 Monate
Keywords	Typ 2 Diabetes, Epigenetik, DNA Methylierung, Frühdiagnose, Gendermedizin		

Projektbeschreibung

Typ-2-Diabetes (T2D), die mit Abstand häufigste Diabetesform (85-95%) entwickelt sich durch die weltweit dramatische Zunahme erkrankter Personen zu einer zunehmend signifikanten und folgeschweren Belastung der Gesundheitssysteme. Man schätzt dass die weltweite Zahl von T2D-Patienten von den in 2011 366 Millionen Betroffenen bis 2030 auf 522 Millionen ansteigen wird. Je früher man vermögen Typ2 Diabetes zu erkennen umso besser sind und wären die Chancen den Ausbruch der Krankheit und damit auch durch die Erkrankung bedingte Folgeerkrankungen wie z.B Nephropathie, Schlaganfall oder Herzinfarkt zu verhindern bzw. hintanzuhalten. Einen interessanten und bislang kaum untersuchten Ansatzpunkt für eine frühe und idealerweise nicht-invasive Diagnose, Prognose und auch Risikobewertung von T2D bietet die Epigenetik. Dementsprechendes Ziel des vorliegenden Projektes ist es sowohl im Speichel als auch Blut frühe epigenetische Modifikationen in T2D unter besondere Berücksichtigung geschlechtsspezifischer Unterschiede zu untersuchen und auf Basis dieser Daten gender-optimierte Biomarker für eine frühe und nicht-invasive T2D-Diagnose zu entwickeln. Hierzu sollen anhand eines gut charakterisierten Kollektivs von T2D-, Prädiabetes- und Gestationsdiabetes-PatientInnen genomweit DNA-Methylierungsprofile als auch die Expression von microRNAs im Speichel und Blut analysiert werden. Eine Evaluierung der in dieser Studie identifizierten, epigenetischen und gender-optimierten Diagnose-Markern soll dann anhand von prädiagnostischen Proben aus Langzeitstudien erfolgen.

Projektpartner

- AIT Austrian Institute of Technology GmbH