

Bevillingsmodtager Gernot Desoye, PhD

Ansættelsessted Medical University of Graz (AT)

Værtsinstitution Aalborg Universitetshospital

Vært Ass. Prof. Anne Nødgaard Weidemann Sørensen, MD, PhD

Projekttitel Feto-placental adaptations to increased oxygen demand in pregnancies with pre-gestational diabetes mellitus: a pilot study

Lægmandsresumé

Fosteret og placenta udgør gennem hele graviditeten en tæt forbundet enhed, som skal sikre en normal vækst og udvikling af fosteret. Det er helt afgørende at forstå, hvordan denne føto-placentære enhed samarbejder med de maternelle påvirkninger, idet viden herom kan fremme vores evne til at erkende og måske endog behandle alvorlige komplikationer i graviditeten. Diabetes er ofte ledsaget af højt blodsukker og højt insulin niveau hos fosteret, som stimulerer fosterets vækst og iltforbrug. Vi antager, at både fosteret og placenta tilpasser sig til denne situation gennem forskellige adaptive mekanismer. Dette projekt har til formål at sammenligne adaptive mekanismer i den føto-placentære enhed blandt gravide kvinder med type 1 og type 2 diabetes samt gravide kvinder uden diabetes.

Min vært har for nyligt afsluttet et projekt på Aalborg og Aarhus Universitetshospital, som havde til formål at måle placentas iltmætning og fosterets lever volumen tre gange i løbet af graviditeten ved hjælp af MR skanning. Vi vil desuden undersøge placentas kartæthed på baggrund af placenta biopsier fra dette studie. Disse undersøgelser skal udføres på laboratoriet på Graz Universitet. Dette projekt giver os således mulighed for at undersøge sammenhængen mellem placentas iltmætning, fosterets vækst og placentas kartæthed. Desuden kan hæmoglobin og insulin målt på navlesnorsblod give os et indblik i hvilke faktorer der kunne have indflydelse på de påviste adaptive mekanismer i den føto-placentære enhed.

Ved hjælp af min ekspertise indenfor placentas fysiologi og de nye supplerende data om placenta kartæthed kan jeg bidrage til en dybere forståelse af den komplekse interaktion mellem moderen og den føto-placentære enhed i graviditeter kompliceret af Diabetes. Denne viden vil give et bedre grundlag for planlægningen af nye studier hos min vært,

GRANTS 2024



**Danish Diabetes and
Endocrine Academy**

Funded by the Novo Nordisk Foundation

og vi vil sammen udvikle et nyt koncept vedrørende konsekvenserne af mislykket feto-placental adaptation blandt højrisiko gravide, som blandt andet kan resultere i foster væksthæmning.