

Bevillingsmodtager	Laura Løftgaard Knudsen, MD
Institution	Aarhus University, Health Sciences
Hovedvejleder	Ulla Kampmann Opstrup, MD, PhD
Projekttitel	Lipid insulin sensitivity in pregnant women with GDM and consequences for their offspring

Lægmandsresumé

Forekomsten af graviditetsdiabetes (GDM) stiger både i Danmark og på verdensplan – og diagnosticeres nu hos op til 14 % af alle gravide (1-3). GDM kan medføre en række helbredsproblemer hos både mor og barn. På kort sigt øges risikoen for blandt andet svangerskabsforgiftning, kejsersnit, et stort barn og lavt blodsukker hos den nyfødte. På længere sigt er der større risiko for, at både mor og barn udvikler type 2 diabetes (T2DM), samt en øget risiko for overvægt og nedsat insulin følsomhed hos barnet.

Den nuværende behandling består primært af kost- og motionsvejledning, og er det ikke tilstrækkeligt, tillægges insulinbehandling. På trods af forbedret blodsukkerregulering ser man dog stadig, at børn født af disse mødre ofte har en højere fedtmasse ved fødslen.

Mens man tidligere mente (Pedersen-hypotesen), at årsagen til stort barn især skyldes moderens forhøjede blodsukker, der resulterer i øget insulinproduktion hos barnet, peger nyere forskning på, at forhøjet blodsukker alene ikke forklarer størrelsen og den øgede fedtmasse hos den nyfødte. Særligt tyder nyere evidens på, at moderens fedtomsætning spiller en central rolle i reguleringen af fostervækst og fedtakkumulering. Dette er særligt relevant ved graviditeter kompliceret af overvægt, fedme og GDM, hvor ændret fedtomsætning korrelerer med øget fedtmasse hos barnet.

Insulinfølsomheden er baggrunden for det forhøjede blodsukker, der karakteriserer GDM, og dens rolle i glukoseomsætningen er veldokumenteret. Hvad der derimod er mindre belyst, er, hvordan insulinfølsomheden påvirker fedtomsætningen i graviditeten, og, i forlængelse heraf, hvilken betydning dette har for hvor meget fedt barnet fødes med.

Dette forskningsprojekt har til formål at undersøge hvordan insulinfølsomheden i forhold til fedtomsætningen ser ud hos gravide med normalvægt, overvægt og GDM, og hvordan dette hænger sammen med barnets fedtmasse ved fødslen. Vi forventer at følsomheden falder gradvist fra normalvægtige til overvægtige og derefter til kvinder med GDM, og at dette kan forklare en væsentlig del af barnets øgede fedtmasse. Resultaterne forventes at kunne bidrage til en bedre forståelse af hvad der sker i kroppen ved GDM, og danne grundlag for udvikling af nye, målrettede interventioner, som rækker ud over regulering af blodsukker.