

Hvordan udvikles sukkersyge?

(Gammelmands-)sukkersyge (type 2 diabetes) er en meget udbredt sygdom i den vestlige verden. Vi ved i dag at sygdomsforløbet er meget langstrakt, og det er først i den sidste fase af forløbet man egentlig er syg. Ofte er det kun muligt at symptombehandle når man først er syg, for eksempel ved insulin injektioner. I stedet er det i den tidlige fase af sygdomsforløbet der er gode muligheder for behandling. Typisk udvikles type 2 diabetes i forbindelse med overvægt og nedsat fysisk aktivitet, og vi ved at det sandsynligvis bl.a. skyldes at kroppen bliver mindre sensitiv overfor insulin, når man er overvægtig. Det viser sig at beta-cellerne i bugspytkirtlen, de celler der udskiller insulin, i den tidlige fase af sygdommen er i stand til at kompensere ved at udskille mere insulin, men de mister denne evne i den sene fase af sygdommen. Det tyder altså på, at beta-cellernes funktion er bestemmende for udviklingen af type 2 diabetes. Men hvordan bliver deres funktion nedsat? Projektdeltagere vil få mulighed for at undersøge gen regulering og insulin udskillelse i en β -celle cellelinje. Der vil være mulighed for at stimulere cellerne med forskellige metabolitter; for eksempel sukker, som vi ved findes i store mængder i blodet hos overvægtige personer, og som vides at være involveret i at regulere beta-cellernes funktion.