

Populärvetenskaplig sammanfattning

Projektet ämnar utreda om enzymet amylas kan vara en viktig faktor för hjärnans sockermetabolism vid demensutveckling. Hjärnundersökningar mha av PET visar att AD patienter har lågt sockerupptag. Vidare vet man att socker ansamlas i form av giftiga sockerkedjor i den åldrande hjärnan. Ansamlingarna tror man beror på försämrade nedbrytning vilket i sin tur påverkar sockermetabolismen. Perifert, i mun och tarm, bryts sockerkedjor ner av amylas, men det är okänt om enzymet även har en roll i hjärnan. Våra preliminära studier visar att amylas finns i hjärnan och att dess uttryck minskar i AD patienter i förhållande till demensprogression. Vi vill nu, mha av cellkulturstudier och hjärnvävanadstudier, undersöka amylas betydelse för hjärnans celler. Vidare vill vi mha kliniska likvor/PET studier analysera förhållande mellan amylasnivåer och sockerupptag. Våra studier kommer öka vår kunskap om tidiga mekanismer som kan ligga bakom förloppet till demens hos T2D patienter och därmed underlätta utvecklingen av nya behandlingar och diagnostiska verktyg.