

mikroRNAs betydning for immunregulering under graviditet ved MS

Lægmandsrapport

Graviditet påvirker sygdomsforløbet ved MS ved at reducere sygdomsaktiviteten, særlig i den sidste del af graviditeten, hvor niveauet af kønshormoner er størst. Således har graviditet en sygdomsbeskyttende effekt, der er sammenlignelig med de mest effektive MS behandlinger.

MikroRNA (miRNA) er korte RNA molekyler, der kan regulere hvor meget protein der udtrykkes i en celle og derved påvirke fundamentale cellulære processer. Dysregulering af miRNA ses i immunologiske sygdomme såsom cancer og autoimmunitet, herunder MS. Vi har tidligere påvist at miRNA har ændrede niveauer i MS patienter under graviditet, sammenlignet med efter fødsel. Vi har nu analyseret hvilke blodceller og immunmarkører der reguleres under graviditeten hos disse patienter og ser endvidere på, hvilke celler der udtrykker de graviditetsregulerede miRNA.

Vi har fundet forskydninger i blodceller hos gravide MS patienter sammenlignet med ubehandlede MS patienter, specielt for celletyperne monocytter og dendritceller. Desuden har vi vist, at en familie af immundæmpende markører er øget hos gravide MS patienter. Disse immunmarkører er tidligere vist at dæmpe T-cellers deling og øge det gavnlige immunregulerende cytokin IL-10. Vi har også fundet at der er flere regulatoriske NK celler og færre cytotoxiske NK celler hos gravide MS patienter, hvilket stemmer overens med tidligere fund. Dette understøtter den gavnlige effekt af de regulatoriske NK celler, som også øges ved behandling med daclizumab antistoffet.

Desuden er vi ved at undersøge, hvorvidt det er graviditetshormonet østrogen der ændrer miRNA niveauerne under graviditet. Dette gør vi i raske personer der er blevet hyperstimuleret til at producere kvindelige kønshormoner.

Når vi ved hvilke celler der udtrykker de graviditets ændrede miRNA, kan vi belyse hvilke af disse der driver aktivering af de immundæmpende markører og ønsket er at miRNA i fremtiden kan benyttes som behandling, da terapeutisk brug af miRNA er under udvikling.