

Bevillingsmodtager	Professor Anandwardhan Hardikar
Ansættelsessted	Western Sydney University School of Medicine, Australien
Værtsinstitution	Roskilde Universitet, Institut for Naturvidenskab og Miljø
Vært	Louise Torp Dalgaard, Roskilde Universitet, Institut for Naturvidenskab og Miljø
Projektitel	Diabetes, Molecular Biomarkers, regulatory RNAs, gut biology, Incretins, autoimmune diseases

Lægmandsresumé

Dette projekt er et samarbejde mellem forskere fra Australien og Danmark, og dets hovedfokus er at undersøge forholdet mellem tarmsystemet og den mad, vi indtager. Tarmen, der er som et langt, snoet rør i vores kroppe, spiller en afgørende rolle for vores helbred. Det er interessant at bemærke, at selvom vi måske ikke er klar over det, er vores tarm et livligt omdrejningspunkt for aktivitet, der påvirker forskellige aspekter af vores sundhed og velvære.

Forestil dig vores tarm som et stort landskab med masser af folder, der ligner folderne på et krøllet stykke papir. Disse folder skaber et overfladeareal, der er større end en fodboldbane! Overraskende nok er vores tarm ikke bare et ensomt rum; det er hjemsted for et utroligt antal små levende organismer. Faktisk er der over 100 billioner mikrober i vores tarm! Vores tarm producerer omkring 30 forskellige hormoner. Disse hormoner har en betydelig indflydelse på forskellige forhold relateret til vores endokrine system, som styrer ting som stofskifte, vækst og energiniveauer. Nogle af de sygdomme/tilstande, som disse hormoner er forbundet med, omfatter fedme, diabetes, polycystisk ovariesyndrom (PCOS), osteoporose og problemer med skjoldbruskkirtlen.

Dette forskningsprojekt stemmer perfekt overens med Danish Diabetes and Endocrine Academy's mål, da det har til formål at belyse disse komplekse sundhedsspørgsmål inden for endokrinologi og diabetes. I løbet af de sidste par årtier har der været en mærkbar stigning i disse endokrine relaterede tilstande. Dette bringer os til et vigtigt spørgsmål: Kunne den måde, vi tilbereder vores mad på i dag, være en medvirkende faktor? Hvis vi spoler tiden tilbage med omkring 30 år, var den mad, vi indtog, mindre forarbejdet og mere enkel. Dengang var udtryk som "flydende morgenmad" slet ikke almindelige.

Når vi tænker på mad, fokuserer vi ofte på dens ernæringsmæssige komponenter som protein, kulhydrater, fedt og fibre. Men vi overser, at disse næringsstoffer kommer fra planter og dyr. Disse plante- og dyrekilder indeholder en særlig type kode kendt som RNA, som er som et sæt instruktioner til at bygge proteiner. Inden for denne RNA-verden er der en særlig type kaldet mikroRNA (små RNA'er). Interessant nok findes mikroRNA'er både i vores kroppe og i de fødevarer, vi spiser, fra kilder som planter og dyr.

Det interessante er, at nogle af de mikroRNA fra den mad, vi indtager, ligner mikroRNA'et inde i cellerne i vores tarm. Disse små RNA-molekyler har en vigtig funktion: De hjælper med at regulere produktionen af specifikke proteiner. Dette forskningsprojekt har til formål at afdække, om ændringerne i, hvordan vi tilbereder vores mad i dag, sammenlignet med for tre årtier siden, kan ændre de forskellige mikroRNA'er. Hvis disse ændrede mikroRNA'er forårsager betændelse og bidrager til sygdomme i vores tarm, kan det være en betydelig opdagelse.

Tænk, hvis vi opdager, at de nye metoder til at tilberede mad faktisk er forbundet med stigningen i tarm-relaterede sygdomme og ændret hormonspejl. Denne viden ville være som at afdække en puslespilsbrik, der har manglet. Det ville sætte os i stand til at udvikle strategier ved at bruge RNA-baserede teknologier til at hjælpe folk med at bevare en sundere tarm. Disse strategier kunne omfatte at finde måder at forhindre de skadelige virkninger af disse mikroRNA'er, hvilket potentielt kan føre til en fremtid, hvor disse tilstande er mindre almindelige, og folk kan nyde et bedre generelt helbred.