

Storen auto-antistoffen het afweersysteem bij post-COVID?

Na corona (COVID-19) heeft 1 van elke 8 mensen nog lang klachten. Dit heet post-COVID. Onderzoekers willen weten of het afweersysteem van patiënten een rol speelt bij post-COVID klachten. Ze ontdekten al dat bij mensen met post-COVID auto-antistoffen in hun bloed ontstaan. Antistoffen zijn goed, ze vallen het virus aan. Maar auto-antistoffen zijn niet goed. Die vallen de gezonde cellen in het lichaam aan. In dit onderzoek willen de onderzoekers kijken of deze stoffen invloed hebben op hoe spieren werken en hoe mensen pijn voelen via hun zenuwen.

De onderzoekers kijken vooral naar de mitochondriën. Mitochondriën zijn energiefabriekjes in de cellen. De onderzoekers willen weten of de auto-antistoffen deze energiefabriekjes storen. En of mensen daarom last houden van post-COVID klachten.

Doel

De onderzoekers willen begrijpen hoe auto-antistoffen invloed hebben op de spieren en zenuwen van mensen. Ze onderzoeken 2 dingen:

1. Waar de auto-antistoffen vastplakken aan de zenuwcellen, spiercellen en hartcellen.
2. Hoe de auto-antistoffen zorgen dat spieren en zenuwen anders gaan werken.

Aanpak/werkwijze

De onderzoekers gebruiken cellen van mensen en gekweekte cellen. Ze kweken zenuwcellen, spiercellen en hartcellen. Ze halen de auto-antistoffen uit het bloed van patiënten. Deze auto-antistoffen voegen ze toe aan de verschillende soorten cellen. Zo willen ze onderzoeken:

- Aan welke cellen de auto-antistoffen vastplakken en aan welk deel van de cellen. En wat er gebeurt in de cellen als de auto-antistoffen eraan vastzitten.
- Hoe de auto-antistoffen de energiefabriekjes veranderen. Hoe cellen signalen doorgeven. Hoe energiefabriekjes bewegen. En hoe spieren samentrekken.

Samenwerkingspartners

Amélie Bos leidt het onderzoek. Zij weet veel van het afweersysteem en werkt bij het Amsterdam UMC. Experts van verschillende universiteiten werken samen aan dit onderzoek. Dit zijn artsen en onderzoekers die veel weten over:

- Spieren.
- Het zenuwstelsel.
- Het afweersysteem.
- Verwerken van onderzoeksgegevens.
- Behandelen van post-COVID.

(Verwachte) resultaten

De onderzoekers hopen uit te vinden op welke weefsels de auto-antistoffen van post-COVID patiënten invloed hebben. “Weefsels” zijn groepen cellen in je lichaam die samenwerken om een bepaalde taak uit te voeren. Ook hopen ze uit te vinden welke processen in het lichaam hierdoor anders gaan werken.

Zo kunnen de onderzoekers patiënten in groepen verdelen voor een behandeling die het meest passend is.

Deze kennis helpt om beter te begrijpen hoe post-COVID klachten ontstaan. En mogelijk nieuwe behandelingen te ontwikkelen. Ook kunnen de gekweekte cellen in de toekomst misschien helpen om te bepalen of iemand post-COVID heeft.