

Nieuw onderzoek draagt bij aan het bewijs dat de ziekte van Parkinson zijn oorsprong in de darmen heeft

3 OKTOBER 2023

Nieuwe onderzoeksresultaten van twee wetenschappers van de ‘Columbia University’ (New York, USA) – Dr. David Sulzer en Dr. Dritan Agalliu – dragen bij aan het bewijsmateriaal dat de ‘hersens-darm’-hypothese (*brain-gut hypothesis*) ondersteunt. Beide onderzoekers toonden in dierexperimenteel onderzoek aan dat de uitlokkende factor van de eerste gastro-intestinale veranderingen bij de ziekte van Parkinson, een verkeerd gerichte immuunaanval zou kunnen zijn.

“Om erachter te komen of een immuunreactie op alfa-synucleïne de ziekte van Parkinson kan veroorzaken werd eerst een muis gemaakt die stukjes verkeerd gevouwen alfa-synucleïne kan weergeven op de celoppervlakken (natuurlijke muizen hebben dit vermogen niet). Vervolgens werden deze muizen geïnjecteerd met alfa-synucleïne en hielden de onderzoekers in de gaten wat er in de hersenen en de darmen gebeurde. “We zagen geen tekenen in de hersenen die leken op de ziekte van Parkinson, maar we zagen wel dat een immuunaanval op de neuronen in de darmen constipatie en andere gastro-intestinale effecten veroorzaakte die leken op deze die zich voordoen bij de meeste patiënten met de ziekte van Parkinson jaren voordat bij hen de ziekte werd vastgesteld. Dit toont aan dat een auto-immuunreactie kan leiden tot wat de vroege stadia van de ziekte van Parkinson lijken te zijn. Deze bevindingen verhogen ook de kans dat de vroege detectie van een immuunrespons in de darmen die vervolgens wordt onderbroken een latere aanval op de neuronen van de hersenen zou kunnen voorkomen. Aldus is het wellicht ook mogelijk om de ziekte van Parkinson te stoppen,” aldus Dr. David Sulzer.

De publicatie van de resultaten van dit onderzoek kan u hieronder raadplegen.

The screenshot shows the top portion of a research article. At the top left is the 'Neuron' logo, and at the top right is the 'CellPress' logo. Below the journal name is the word 'Article'. The title of the article is 'Interaction of an α -synuclein epitope with HLA-DRB1*15:01 triggers enteric features in mice reminiscent of prodromal Parkinson's disease'. Below the title is a list of authors: Francesca Garretti, Tyler Goffinet, Eitan Kanner, Dritan Agalliu, and David Sulzer. The article is dated November 1, 2023. The abstract begins with 'Enteric symptoms are hallmarks of prodromal Parkinson's disease (PD) that appear decades before the onset of motor symptoms and diagnosis. PD patients possess circulating T cells that recognize epitopes of α -synuclein-derived epitopes. One epitope, α -syn₁₂₆₋₁₄₆, binds with strong affinity to the HLA-DRB1*15:01 allele implicated in autoimmune diseases. We report that α -syn₁₂₆₋₁₄₆ immunization in autoimmune-prone transgenic HLA-DRB1*15:01 mice triggers intestinal inflammation, leading to loss of enteric neurons, disrupted enteric dopaminergic neurons, constipation, and weight loss. α -Syn₁₂₆₋₁₄₆ immunization also led to motor and cognitive features reminiscent of prodromal PD. These findings suggest that α -syn₁₂₆₋₁₄₆ immunization may be a model for prodromal PD. Furthermore, immunization with α -syn₁₂₆₋₁₄₆ and HLA-DRB1*15:01 is critical for gut inflammation and CD4⁺ T cell-mediated loss of enteric neurons in transgenic mice, suggesting mechanisms that may underlie prodromal enteric PD.

Raadpleeg [hier](#) de volledige publicatie

Referentie: Garretti F, et al. Interaction of an α -synuclein epitope with HLA-DRB1*15:01 triggers enteric features in mice reminiscent of prodromal Parkinson's disease. *Neuron* 2023; 111: 1-17.