

‘Nu gaan we zien of onze therapie echt werkt’

Bij toeval een therapie ontdekken die het leven van patiënten met de spierziekte myasthenia gravis (MG) kan verbeteren; met haar team ontrafelde dr. Maartje Huijbers de rol van specifieke antistoffen. ‘Het is fantastisch om deel uit te maken van deze ontwikkelingen.’

TEKST: **Eveline van Herwaarden** FOTOGRAFIE: **Mona van den Berg**

“Ik ben als wetenschapper geboren”, grapt Maartje Huijbers (40). “Toen ik vijf jaar was, vroeg ik mijn moeder al om een scherp mes en een vork. Ik had een meikever in de tuin gevonden en wilde die ontleiden. Ik vind het leuk om uit te zoeken hoe dingen werken.”

Als jonge student liep Maartje stage bij een onderzoeksgroep in het Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC) die de spierziekte myasthenia gravis (MG) onderzoekt. Het onderwerp boeide haar enorm. “Ik wilde heel graag bij deze professoren promoveren en dankzij hen kreeg ik al snel de kans mijn vleugels uit te slaan. Inmiddels geef ik met veel plezier leiding aan een groep van dertien onderzoekers. We onderzoeken spierziekten die veroorzaakt worden door het immuunsysteem, in het bijzonder myasthenia gravis. Het zijn nare ziekten, daarom is het heel motiverend dat we nu werken aan een mogelijk nieuwe therapie.”

Verstoorde signaaloverdracht

Bij een auto-immuunziekte vallen antistoffen die normaal gesproken nuttige dingen doen, zoals een griepvirus wegwerken, het eigen lichaam aan. Bij myasthenia gravis richten ze zich op de plek waar de zenuw en de spier met elkaar communiceren. “De signaaloverdracht verloopt daardoor niet goed”, legt Maartje uit. “Dat leidt tot spierzwakte, die relatief mild, maar ook zeer ernstig kan zijn. De gevolgen zijn bijvoorbeeld dubbelzien, moeilijk kunnen lopen of problemen met de ademhaling.”

Voor de behandeling van deze spierziekte kunnen artsen verschillende middelen inzetten: medicijnen die het immuunsysteem onderdrukken bijvoorbeeld. Helaas werken ze niet bij iedereen even goed en moet je deze middelen vaak een leven lang slikken. Momenteel is genezing nog niet mogelijk.

Fundamenteel onderzoek

Maartje en haar team doen fundamenteel onderzoek in het laboratorium. Ze ontrafelen het mechanisme achter de ziekte, waardoor nieuwe therapieën ontwikkeld kunnen worden. Maartje: “Wetenschappers wisten al langer dat zogeheten MuSK-eiwitten een belangrijke rol spelen in de communicatie tussen de zenuw en de spier. Sommige patiënten maken antistoffen tegen dit eiwit aan. Wij hebben ontdekt hoe die MuSK-antistoffen de signaaloverdracht van zenuw naar spier blokkeren. Het is de oorzaak van de zeldzame spierziekte MuSK-MG.”

Bij de zoektocht naar nieuwe therapieën voor deze spierziekte deden de onderzoekers een geweldige ontdekking. “We hebben bij toeval ontdekt hoe we dat MuSK-eiwit ‘aan’ of ‘uit’ kunnen zetten met antistoffen die we zelf maken. Daardoor kunnen we het signaal van de zenuw naar de spier aanzetten, of juist blokkeren als dat nodig is. De therapie is niet alleen

veelbelovend voor aangeboren myasthenia gravis, maar ook voor andere spierziekten waarbij de communicatie tussen zenuw en spier verstoord is.”

Krachtig netwerk

Sinds het begin van Maartjes loopbaan heeft het Spierfonds haar onderzoek naar myasthenia gravis gesteund. “Financiële steun is natuurlijk belangrijk om ons werk mogelijk te maken. Maar het Spierfonds steunt ons als onderzoekers ook op andere manieren; de organisatie organiseert netwerkevents voor jonge wetenschappers, geeft trainingen en laat ons meedenken in werkgroepen. Daardoor is een sterk netwerk ontstaan.”

De laatste jaren worden in sneltreinvaart nieuwe medicijnen en therapieën voor spierziekten ontdekt. Een bijzondere tijd, waarover Maartje zegt: “Het is fantastisch om hier deel van uit te mogen maken. De samenwerking in dit onderzoeksveld is heel plezierig. Artsen en wetenschappers in heel Nederland werken constructief met elkaar samen. We gaan allemaal voor

hetzelfde: mensen met spierziekten een betere toekomst bieden.”

Meer mensen helpen

Om het medicijn verder te ontwikkelen en te testen, werkt de Leidse onderzoeksgroep samen met een farmaceutisch bedrijf. Bij mensen met ALS en aangeboren myasthenia gravis worden nu de eerste medicijnen in zogenaamde trials getest. “Een spannende fase”, vindt Maartje. “Nu gaan we zien of het echt werkt. Hoewel wij in ons lab vooral met cellen, eiwitten en antistoffen bezig zijn, weten we heel goed voor wie we het doen. We hebben elke twee weken overleg met de neurologen in ons ziekenhuis. We delen onze kennis en speuren samen naar oplossingen. Zij vertellen ons hoeveel een werkend medicijn voor hun patiënten betekent. Mijn collega's en ik gaan ook elk jaar naar een patiëntendag. Daar zien we hoe heftig een spierziekte is, hoeveel impact het heeft op het leven van mensen. Ik vind dat heel waardevol en ga elk jaar vol energie en nieuwe motivatie weer naar huis.” ●



‘In het lab werken we met cellen, eiwitten en antistoffen, maar we weten heel goed voor wie we het doen’