

Vitamine D3 als 'diplomaat'

Rond 1500 voor Christus werd de ziekte diabetes al waargenomen in onder andere Griekenland en Egypte. En al 3500 jaar is de mens op zoek naar een manier om de ziekte te genezen. Leidse onderzoekers lijken nu de oplossing gevonden te hebben. Het sleutelrecept: vitamine D3. „Als de tekenen die we in de eerste klinische trial hebben gezien zich doorzetten dan hebben we goud in handen”, zegt Jaap Jan Zwaginga.

Hij is hoogleraar klinische transfusiegeneeskunde in het LUMC en samen met onder andere immunoloog Bart Roep en onderzoeker Tanja Nikolic heeft hij meer dan tien jaar onderzoek gedaan naar de mogelijkheden van vitamine D3 om diabetes type 1 te behandelen en wellicht zelfs te genezen. Het gaat nadrukkelijk om diabetes type 1, zegt hij. „Dat is een auto-immuunziekte die zich meestal al op jonge leeftijd openbaart. Wat er eigenlijk gebeurt is dat het immuunsysteem van patiënten te goed werkt. Het valt groepjes cellen in de alvleesklier aan die insuline aanmaken”, legt hij uit. Insuline is nodig om de bloedglucose nor-

Succesvolle eerste klinische trial biedt hoop op genezing diabetes type 1

maal te houden.

Iemand met diabetes type 1 heeft op een gegeven moment geen of nauwelijks nog cellen die insuline aanmaken en zal de rest van zijn leven insuline moeten spuiten dat precies is afgestemd op zijn leef- en eetpatroon. Bovendien hebben patiënten verhoogde risico's op onder andere nier- en oogschade.

Zwaginga en zijn collega's hebben een manier gevonden om afweercellen van patiënten af te nemen en die in het lab te veranderen met vitamine D3. „Daarna hebben we de lichaamseigen afweercellen in de buikwand terug gespoten, dicht bij de alvleesklier.” Door de vitamine D3 gedragen deze cellen zich vervolgens als een soort 'diplomaten', vertelt Zwaginga. „Ze vertellen het immuunsysteem dat het het eigen weefsel moet tolereren in plaats van aan-

vallen. Het werkt heel lokaal en alleen bij insuline producerend weefsel.”

De afgelopen zes jaar hebben de Leidse onderzoekers met financiering van het Diabetes Fonds en stichting Diabetes Onderzoek Nederland (DON) de behandeling getest bij negen patiënten, onder wie Niels Wester (zie kader). Deze eerste groep patiënten had al lang diabetes en maakte geen of nog maar heel weinig eigen insuline meer aan.

Zwaginga: „Zo begint klinisch onderzoek. Je begint met het testen

bij een minimaal aantal mensen bij wie je niet veel meer kapot kunt maken.”

Uit de klinische test is gebleken dat het mogelijk is om voldoende lichaamseigen afweercellen met vitamine D3 te veranderen en dat het inspuiten ervan een veilige methode is. De negen proefpersonen hebben geen enkele schade opgelopen in de afgelopen jaren. „Sterker nog, we zagen zelfs bij deze patiënten bij wie de ziekte al zo ver gevorderd is dat onze cellen positief werkten op het remmen van de afweerreactie tegen de eigen

cellen”, aldus Zwaginga.

De resultaten zijn deze week gepubliceerd in het wetenschappelijke tijdschrift The Lancet Diabetes and Endocrinology. Een tweede publicatie volgt binnenkort. Inmiddels zijn de onderzoekers bezig met het voorbereiden van een tweede klinische trial. Als de financiering rond komt, dan kunnen ze in het eerste kwartaal van 2021 beginnen. Een deel van de financiering is vanuit stichting DON gewaarborgd. „In die tweede trial willen we patiënten gaan behandelen die nog wel zelf insuline aan-

maken. We hopen dat de met vitamine D3 behandelde afweercellen er bij hen voor gaan zorgen dat het eigen immuunsysteem de aanval op de resterende insuline producerende cellen staakt en dat de patiënt daardoor niet verder achteruit gaat en zelf insuline aan blijft maken.”

Als die verwachting bevestigd wordt, dan is dat heel mooi nieuws voor de tienduizenden patiënten met diabetes type 1 in Nederland en een veelvoud daarvan wereldwijd. Zwaginga: „Als het inderdaad werkt zoals we verwachten, dan

richten we ons op het stoppen van de ziekte zo vroeg mogelijk na diagnose.”

Hoewel hij optimistisch is, waarschuwt Zwaginga dat een therapie die voor iedereen beschikbaar is nog wel even op zich laat wachten. „Dit soort onderzoek duurt heel lang. We zijn al tien jaar bezig, maar de recente resultaten zijn heel goed nieuws.”

Tessa de Wekker



Onderzoeker Tanja Nolic en Jan Jaap Zwaginga, hoogleraar klinische transfusiegeneeskunde.

FOTO HIELCO KUIPERS

Niels Wester kreeg de eerste dosis

Niels Wester is 24 en studeert biotechnologie in Delft. Vierenhalf jaar geleden was hij de eerste van negen patiënten die zijn eigen afweercellen behandeld met vitamine D3 ingespoten kreeg. „Dat was best spannend. Je bent toch een proefkonijn.”

Toch heeft Wester niet lang getwijfeld of hij mee zou doen aan het onderzoek. „Natuurlijk heb ik er wel over nagedacht en het was geen gemakkelijke keuze. Maar als niemand durft mee te doen aan zo'n onderzoek zal diabetes type 1 nooit genezen kunnen worden.” Daarbij hielp zijn studie biotechnologie wel. „Ik weet vanuit mijn opleiding dat de regels voor klinische trials heel streng zijn. Ze mogen echt niet zomaar mensen met van alles injecteren.”

Wester was 12 toen hij de diagnose diabetes type 1 kreeg. Hij lag drie dagen op de intensieve care. „Ik heb er te lang mee rond gelopen voordat duidelijk werd dat ik diabetes heb, waardoor mijn lichaam helemaal uitgeput was.”

Sindsdien gaat het goed met hem. Maar de impact op zijn leven is groot. „Het is niet zo dat ik er de hele dag bewust aan denk, maar je moet wel altijd alert zijn. Als ik wil eten, als ik ga slapen, als ik ga sporten. Elke dag moet ik een aantal keer bloedprikken en om de drie dagen moet ik een infuus vervangen. Het is een intensieve ziekte waar je nooit even vakantie van kunt nemen.”

Daarom hoopt hij dat het onderzoek waaraan hij meedeed uiteindelijk leidt tot een behandeling om diabetes type 1 te kunnen genezen. „Niet per se voor mezelf. Maar voor mensen die in de toekomst de diagnose krijgen en snel behandeld kunnen worden, zou het geweldig zijn.”



Niels Wester.

FOTO MEDIAHUIS