

# Het raadsel van ...

## ... type 1 en type 2

"BESTE SAM, IK HEB TYPE 1 EN MIJN OMA TYPE 2. HEEFT ZE TYPE 2 OMDAT ZE OUDER IS DAN IK?"

RICK UIT OUDEWATER



**BESTE RICK, VOLGENS MIJ HEEFT LEEFTIJD ER WEL WAT MEE TE MAKEN, MAAR IK WEET HET OOK NIET PRECIËS. IK GA HET VOOR JE UITZOEKEN!**

### Diabeteslijn

Wil je meer weten over insuline of andere dingen die met diabetes te maken hebben? Dan kun je bellen naar de Diabeteslijn van de DVN. De Diabeteslijn is 24 uur per dag bereikbaar, maar 's nachts alleen in geval van nood.

Als je (033) 463 05 66 belt, krijg je iemand aan de lijn die zelf ook diabetes heeft. Dus die weet waar je het over hebt. De Diabeteslijn kun je ook mailen: info@divn.nl

**KINDERARTS EN -ENDOCRINOLOOG JOOST ROTTEVEEL IS EÉN VAN DE MENSEN VAN DE OBESITAS POLIKLINIEK VOOR KINDEREN. DAAR KUNNEN KINDEREN MET OVERGEWICHT TERECHT. JOOST WEET ALLES VAN KINDEREN EN DIABETES TYPE 2, IS MIJ VERTELD. HÉ JOOST, ALS DAT KLOPT, DAN KUN JIJ MIJ VAST WEL VERTELLEN WAT HET VERSCHIL IS TUSSEN DIABETES TYPE 1 EN DIABETES TYPE 2?**

Joost: "Nou en of ik dat kan. Laat ik beginnen te vertellen dat diabetes niet één bepaalde ziekte is met één bepaalde oorzaak. Er zijn verschillende soorten diabetes en van elke soort kan de oorzaak weer anders zijn. Als je diabetes type 1 hebt, dan heb je geen insuline in je lichaam omdat de alvleesklier geen insuline meer aanmaakt. Je lichaam kun je vergelijken met een auto. Om te kunnen rijden heeft een auto benzine nodig. Om te kunnen bewegen heeft je lichaam onder andere glucose nodig. De glucose moet in de cellen van de spieren terecht kunnen om energie te geven. Zonder insuline kan de glucose niet naar binnen. Insuline is de sleutel om de deurtjes in de cellen open te zetten zodat de glucose naar binnen kan. Zonder insuline blijft glucose in je bloed. En dat zorgt dus voor de hoge bloedglucosewaarden. Als je type 2 diabetes hebt, maakt de fabriek wel insuline, maar gaan de deurtjes van de cellen niet goed meer open. Eerst gaan ze nog wel een beetje open. Maar na een tijdje lukt het je insuline-fabriek niet meer om de insuline te maken en krijg je echt diabetes."

**OKÉ, DAT IS DUIDELIJK. MAAR NU WEET IK NOG STEEDS NIET WAAROM DE EÉN TYPE 1 KRIJGT EN DE ANDER TYPE 2?**

Joost: "Waarschijnlijk zijn er een paar oorzaken waardoor je type 1 krijgt. Bij type 1 speelt erfelijkheid ook een kleine rol. Als jij type 1 hebt, wil dat zeggen dat er een kleine kans is dat je kinderen later ook type 1 krijgen. Maar aanleg alleen is niet genoeg. Er moet nog iets gebeuren waardoor je type 1 krijgt. Net als je talent voor pianospelen pas naar boven kan komen als je een piano hebt om op te spelen. Bij type 1 kan dat bijvoorbeeld een virusinfectie zijn. Als je type 1 diabetes hebt, dan maken bepaalde cellen in de alvleesklier geen insuline meer. Die cellen heten de Eilandjes van Langerhans, daar heb je misschien al eens van gehoord?"

**JA, DIE KEN IK NOG WEL! DIE HEB IK ONDERZOCHT VOOR DE ALLEREERSTE SUGARKIDS. EN WANNEER KRIJG JE DAN TYPE 2 DIABETES?**

Joost: "De oorzaak van diabetes type 2 is ingewikkelder dan die van de type 1 diabetes, omdat twee dingen tegelijk een rol spelen. Allereerst is er een probleem in bepaalde cellen in het lichaam, waar de insuline niet goed werkt. De cellen hebben een beetje weerstand tegen de werking van insuline. Insulineresistentie noemen ze dat. Daardoor heeft iemand met type 2 veel meer insuline nodig dan iemand zonder type 2."

**EN WAT IS HET TWEEDE DAT EEN ROL SPEELT BIJ DIABETES TYPE 2?**

"Met type 2 heb je ook nog eens de pech dat de alvleesklier helemaal niet zoveel insuline kan maken. Je hebt dan dus veel te weinig insuline om de glucose in de cellen te krijgen. Die glucose blijft dan in je bloed. Gevolg: hoge bloedglucosewaarden. Daarom moet je met type 2 toch insuline spuiten of tabletten slikken. Terwijl de alvleesklier dus best nog veel insuline aanmaakt."

**IK DACHT DAT ALLEEN DIKKE MENSEN TYPE 2 HADDEN?**

"Meestal is iemand met type 2 te zwaar. Als je te zwaar bent, komen er bijvoorbeeld bepaalde vetzuren uit de vetcellen vrij. Die vetzuren zorgen ervoor dat de Eilandjes van Langerhans in de alvleesklier niet meer zo goed werken. Daardoor kan je lichaam niet meer zoveel insuline maken. De vetzuren zorgen er ook voor dat andere cellen niet meer zo goed reageren op de insuline (dat is dus die insuline-resistentie)."

**DUS ALS JE TE DIK BENT, KRIJG JE DIABETES?**

"Nee als je te dik bent, wil dat nog niet zeggen dat je zeker type 2 krijgt. De aanleg voor type 2 is erfelijk. Dus er moet iemand in de familie zijn die ook die aanleg heeft, anders kun je het niet krijgen. En net als bij type 1 moet er iets zijn waardoor type 2 ook echt 'begint'. Vaak is dat stress. Ook kunnen bepaalde medicijnen ervoor zorgen dat je type 2 echt krijgt."

**WAT IS OUDERDOMSDIABETES?**

"Heel lang bestond diabetes type 2 bij kinderen niet. Alleen oudere mensen kregen het. Het werd dan ook 'ouderdomssuiker' genoemd. Maar tegenwoordig zijn er steeds meer kinderen met overgewicht die type 2 krijgen."

**HOE KAN HET DAT INEENS MEER KINDEREN TYPE 2 KRIJGEN?**

"Omdat steeds meer kinderen heel ongezond leven. Ze bewegen veel te weinig en eten veel te veel vet. Daar worden ze dik van en dan heb je een grotere kans op diabetes type 2."

**AFVALLEN IS SOMS ERG BELANGRIJK. NOU, DAN GA IK MAAR SNEL EENS VAN DEZE DOZEN AFVALLEN!**



**WAT KUN JE DAARTEGEN DOEN?**

"Als je te dik bent, moet je gezonder en minder gaan eten. Dat is natuurlijk makkelijker gezegd dan gedaan. Maar het is wel erg belangrijk dat je afvalt. En verder: bewegen. Dat zorgt ervoor dat je makkelijker gaat afvallen én het maakt de cellen gevoeliger voor insuline. Hoe dunner je bent, hoe minder insuline je lichaam nodig heeft. Dan kan je alvleesklier het beter aan."

**ALS JE TYPE 1 HEBT, IS BEWEGEN OOK GOED TOCH?**

"Bewegen is eigenlijk altijd goed. Zeker als je diabetes hebt, want dan hoeft je minder insuline te spuiten. Dat zit zo: bewegende spieren kunnen glucose opnemen zonder daarvoor de insuline-sleutel nodig te hebben. Je hebt dus minder insuline nodig als je sport, ook als je diabetes hebt. Je merkt het meteen: als je hebt gesport of een stuk hebt gefietst, hoeft je minder insuline te spuiten. Dat effect van sporten duurt een dag. Als je elke dag of elke twee dagen sport of lekker beweegt, dan hoeft je dus eigenlijk altijd minder insuline te spuiten. En dat is natuurlijk heel fijn."