



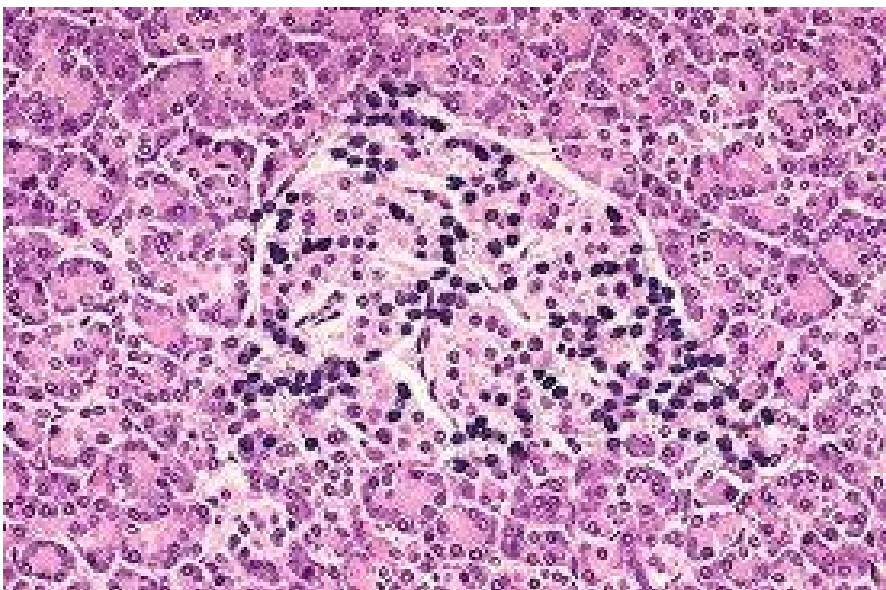
Informatiebrochure

Wat is diabetes?

Items:

- Diabetes type 1
- Afweersysteem
- Vingerprikken
- Insuline injecteren
- Diabetes type 2
- Andere vormen

Wat is diabetes?



Eilandjes van Langerhans in
de Aivleesklier

Er zijn verschillende soorten diabetes. In dit hoofdstuk leggen we je uit wat diabetes is en wat het verschil is tussen de verschillende vormen van diabetes.

Diabetes type 1

Bij kinderen en jongeren zien we het meest type 1 diabetes. Deze vorm kan op elke leeftijd voorkomen, maar wordt vooral bij mensen tussen de 0 - 45 jaar gezien. Bij deze vorm maakt je lichaam geen insuline meer. Maar insuline is een onmisbare stof bij het verwerken van glucose (suiker) in je lichaam:

Dit zit zo:

- Je eet (in het meeste eten zit glucose: kant- en- klaar of als koolhydraten waar je lichaam zelf glucose van maakt)



- De glucose uit je voedsel wordt opgenomen in je bloed



- Insuline zorgt ervoor dat alle cellen in je lichaam opengaan, zodat ze de glucose uit je bloed kunnen opnemen.



- In de cel zorgt de glucose voor brandstof (energie) zodat je lichaam goed kan werken.

Fout in het afweersysteem

Insuline wordt gemaakt in de Eilandjes van Langerhans in je alvleesklier. De cellen in je alvleesklier die insuline maken, werken niet meer. Dit komt doordat je afweersysteem de cellen kapotmaakt (Auto-immuunziekte). Meestal doet je afweersysteem juist heel goed werk: het bestrijdt ziekteverwekkers - bacteriën en virussen - in je lichaam. Maar door een fout bestrijdt je afweersysteem ook de cellen in je alvleesklier die insuline maken. Hoe dat komt, weten we nog niet. Maar je hebt er erg veel last van, want daardoor heb je dus diabetes.

<http://www.diabetesfonds.nl/artikel/diabetes-type-1>

Nieuwe ontdekkingen over de eilandjes van Langerhans

Nog maar kort geleden is er ook ontdekt dat de eilandjes van Langerhans in de alvleesklier er bij mensen met diabetes type 1 verschillend uitzien. De meeste mensen met diabetes type 1 hebben helemaal geen insuline producerende bètacellen meer. Maar ongeveer 1 op de 3 mensen heeft wel bètacellen, maar het zijn er minder, of ze zien er anders uit, of ze maken geen insuline aan.

Onderzoekers denken daarom dat er binnen diabetes type 1 een aantal andere (sub)vormen van diabetes zijn. Dat zoeken ze nu verder uit. In de toekomst heeft dat misschien gevolgen voor de behandeling van diabetes type 1. Maar zover zijn we nog lang niet. Bron: 

Is het erfelijk en kan mijn broer, zus of mijn kind het ook krijgen?

Bij het ontstaan van deze afweervergissing spelen zowel erfelijke als omgevingsfactoren een rol. Diabetes is niet erfelijk. Diabetes is een ziekte waarvoor je de vatbaarheid kunt erven, maar die waarschijnlijk pas tot uiting komt na invloeden van buitenaf.

Herhalingsrisico voor het krijgen van diabetes type 1 als een familielid de ziekte al heeft:

- | | |
|---|--------|
| • Familielid | risico |
| • De andere helft van een eeneiige tweeling | 25-30% |
| • De andere helft van een twee-eiige tweeling | 3-8% |
| • Broers en zussen | 3-6% |
| • Kind van een vader met diabetes | 4-6% |
| • Kind van een moeder met diabetes | 1-4% |
| • Neefjes en nichtjes | 1-2% |

Het risico voor een willekeurig persoon in Nederland om diabetes type 1 te krijgen is 0.1 - 0.3%. Bron: KDCN.

Insuline prikken en bloedglucose meten.

Omdat je eigen lichaam geen insuline meer maakt, heb je insuline nodig van buitenaf. Dat kan op twee manieren. Met een **insulinepen of een pompje**. Insuline kan helaas niet als pilletje gegeven worden. Dan werkt het niet goed. Je krijgt dus elke dag meestal vier keer een prik met insuline of via een pompje. Ook moet je goed in de gaten houden hoeveel glucose er in je bloed zit. Dit heet je **bloedglucose**. Als je weet hoeveel glucose er in je bloed zit, weet je ook hoeveel insuline je moet spuiten (zie de andere hoofdstukken die hier over gaan).

Nooit vakantie van je diabetes.

Je meet je bloedglucose met een vingerprik. Dat doe je elke dag wel vier tot acht keer, Als er veel suiker in je eten zit, neem je ook meer insuline. Je mag **nooit een dag overslaan**. Want het is belangrijk dat je **bloedglucose zo stabiel mogelijk** blijft. Dan voel jij je ook het beste. En dan kan je alles doen en net zo leven als kinderen en tieners zonder diabetes. Maar toch is het hebben van diabetes ook best moeilijk. Als je bloedglucose een tijdje te hoog of te laag is, krijg je klachten. Daarom moet je er elke dag goed op letten. Je kunt nooit een dagje vrij nemen van je diabetes. Kinderen met diabetes zeggen wel eens: "Wij hebben er een baan bij!" Je familie, buren en vrienden hebben dat misschien niet altijd in de gaten.

Tip!! brochure Novo Nordisk

http://www.novonordisk.nl/Images/NL_images/Brochures_Algemeen/VoorlichtingDiabetesType1.pdf

Diabetes type 2

Vooral oudere mensen krijgen diabetes type 2. Maar tegenwoordig krijgen ook **tieners soms al deze vorm** van diabetes. Dit is de meest voorkomende soort diabetes. Negen van de tien mensen met diabetes hebben diabetes type 2.

Bij diabetes type 2 maakt je lichaam zelf nog wel insuline. Maar je lichaamscellen zijn **minder gevoelig** voor de insuline (insulineresistentie) waardoor ze zich niet goed meer openen voor de glucose.

Zonder goed werkende insuline kan het lichaam **niet genoeg suiker uit het bloed halen**. De bloedsuikerspiegel blijft dan te hoog en je lichaam kan dus niet genoeg glucose opnemen. Daardoor krijgen je spieren en andere lichaamsdelen **niet genoeg brandstof**.

Je krijgt **tabletten** die je lichaam gevoeliger maken voor je eigen insuline of de cellen die insuline maken (die zijn er nog) harder te laten werken zodat er meer insuline vrij komt.

Wat ook helpt, is **afvallen, bewegen en een dieet**. Het is soms nodig dat je ook extra insuline van buitenaf krijgt. Dit kan ontstaan doordat je ouder wordt. De insulinefabriek in je lichaam is dan 'versleten'.

<http://www.diabetesfonds.nl/artikel/diabetes-type-2>

Bij wie?

Dit zie je vaak bij mensen met overgewicht en die niet genoeg bewegen maar dit hoeft bij tieners niet het altijd het geval te zijn. Er zijn ook dunne mensen die altijd gezond leven en die toch diabetes type 2 krijgen bij wie erfelijke aanleg een grote rol speelt. Soms weten we het ook niet.

Erfelijke aanleg om het ook te krijgen:

- Als een van je ouders diabetes type 2 heeft 25%
- Als beide ouders diabetes type 2 hebben 50%
- Bij een familielid verhoogd risico

Hieronder worden nog twee andere soorten diabetes uitgelegd, MODY en Neonatale diabetes. Deze soorten komen weinig voor, maar het is belangrijk om ze toch te benoemen omdat ze vaak een andere behandeling vragen dan bij diabetes type 1 en type 2.

MODY (Maturity-Onset Diabetes of the Young)

MODY is een afkorting van het Engelse Maturity-Onset Diabetes of the Young, een vorm van diabetes die op jonge leeftijd begint. De aanleg voor MODY is meer erfelijk dan de 'gewone' soorten diabetes.

Soorten MODY

Er zijn **verschillende MODY-vormen**. Bij allemaal is er wat mis is gegaan bij de aanleg van de alvleesklier tijdens de zwangerschap. Het gevolg is dat de alvleesklier al vroeg in het leven uitgeput raakt en minder insuline kan maken. De verschillende MODY-vormen kunnen worden bepaald met een **genetische test**. Daardoor kan de behandeling op maat worden gemaakt.

Behandeling van MODY

Tegenwoordig is het vaak nog zo dat kinderen met pas ontdekte diabetes standaard de diagnose type 1 krijgen en dus insuline moeten spuiten. Maar bij de meeste MODY's is **een andere behandeling beter**. Want als kinderen een 'goede' MODY hebben, blijven ze hun hele leven op eenzelfde manier mild ontregeld. Ze krijgen nauwelijks complicaties en insuline is helemaal niet nodig! Bij de 'minder goede' MODY-vormen verloopt de diabetes wel zoals normaal, maar die kinderen kunnen vaak de eerste tien jaar met tabletten worden behandeld voordat ze insuline moeten spuiten. Dat is veel minder belastend voor hen. Bron:



Neonatale diabetes

Mensen die al in hun eerste zes levensmaanden diabetes kregen, kunnen een bepaalde vorm hebben van neonatale diabetes. Tot voor kort was dan de diagnose gewoon 'type 1'.

Onderzoek en behandeling

Maar onlangs hebben Rotterdamse onderzoekers ontdekt dat het kan gaan om een speciale genetische vorm van diabetes, die anders behandeld moet worden dan diabetes type 1.

Ze ontdekten een bepaald gen dat anders is dan bij de 'gewone' soorten diabetes. Het heet officieel **Kir-6.2**. Deze variatie zorgt ervoor dat een **kanaaltje in de alveesklier** minder goed werkt. Dat probleem kan worden behandeld met tabletten die nu vaak worden gebruikt door volwassenen met type 2 diabetes