

DIABETOgen Test

■ Diabetes mellitus Typ II



Prof Dr. B. Weber Laboratoires Réunion

■ Risico's in kaart

De DIABETOgen test biedt u de mogelijkheid uw persoonlijk risico en predispositie op diabetes mellitus type II te bepalen. In deze brochure leggen wij uit hoe het zit met het risico op diabetes mellitus en hoe de test in zijn werk gaat.

■ Diabetes Mellitus

Diabetes Mellitus type II ook wel genoemd ouderdomsdiabetes is de meest voorkomende vorm van diabetes mellitus, een aandoening die wordt gekenmerkt door herhaaldelijk tot continue verhoogde bloedglucose.

Diabetes Mellitus is een stofwisselingsziekte waarbij de meeste lichaamscellen onvoldoende energie uit glucose (suiker) kunnen halen. Glucose wordt met behulp van het hormoon insuline in de meeste lichaamscellen opgenomen. Het hormoon zorgt er voor dat glucose uit het bloed wordt opgenomen in de cellen en weefsels van het lichaam. Bij diabetes type I bestaat er geen of onvoldoende productie van insuline, bij type 2 reageert het lichaam onvoldoende op de aanwezige insuline.

Als de glucose niet of onvoldoende wordt opgenomen uit het bloed leidt dit tot hyperglykemie, oftewel een te hoge suikerspiegel in het bloed. De continue hyperglykemie veroorzaakt, als hij hoog genoeg is, glucosurie (glucoseverlies via de urine) wat in ernstige gevallen een merkbare poly-urie (veel urineren) zowel als polydipsie (veel drinken) tot gevolg heeft. Uiteindelijk kan een langdurige hyperglykemie of een te hoge hyperglykemie leiden van permanente weefselschade en tot coma als dit niet op tijd herkend en behandeld wordt.

Als de te hoge bloedsuikerspiegels niet worden gecontroleerd en behandeld kan dit uiteindelijk leiden tot beschadiging van hart- en bloedvaten, nieren en ogen. Het gevolg is een verhoogd risico op een hartinfarct, cva (beroerte), of nierfalen (dit vrijwel uitsluitend door de schade aan de bloedvaten). DM is de grootste risicofactor voor hart- en vaatziekten!

In Europa komt deze ziekte zeer vaak voor, bij minimaal 7% van de bevolking. Dit percentage stijgt echter snel als gevolg van het toenemend aantal ouderen, obesitas (overgewicht/vetzucht) en gebrek aan beweging. Gemiddeld zal 25% van de bevolking diabetes mellitus ontwikkelen. Dit percentage is echter sterk afhankelijk van de risicofactoren.

■ Wanneer laten testen?

Diabetes Type II is de meest voorkomende vorm van diabetes in onze westerse maatschappij. Omdat de ziekte zich niet direct openbaart met ziekteverschijnselen, weten veel mensen niet dat ze DM hebben. Was vroeger de typische patiënt ouder dan 40, tegenwoordig manifesteert DM zich al vaak op jonge leeftijd. Het is dus belangrijk vroeg te weten of u een verhoogd risico loopt, zodat u tijdig preventieve maatregelen kunt treffen. De DIABETOgen test helpt u daarbij. Het risico op diabetes is groter als diabetes bij u in de familie voorkomt.

Voor de erfelijke aanleg maakt het niet uit op welk moment de test wordt uitgevoerd: voor de prognose en het advies wel.

■ Diabetes Mellitus en risicofactoren

Sommige personen hebben een hoger risico, onafhankelijk van het genetische profiel. Bij 70% is het echter genetisch bepaald.

De belangrijkste risicofactoren en gevolgen van DM zijn:

1. Overgewicht of obesitas. Type 2 diabetes wordt geassocieerd met obesitas en resistentie tegen insuline. De meeste mensen met deze diagnose hebben overgewicht, vaak ook in samenhang met centrale obesitas (vet rond de middel).
2. Leeftijd. De meeste mensen bij wie diabetes type 2 wordt geconstateerd zijn ouder dan 45 jaar. Door het groeiend aantal jeugdigen met overgewicht krijgen echter steeds meer jongeren de laatste jaren deze ziekte.
3. Zwangerschapsdiabetes. Vrouwen bij wie tijdens de zwangerschap verhoogde glucosewaarden werden gevonden, lopen een verhoogd risico op diabetes type 2 op latere leeftijd.
4. Etniciteit. Er bestaat een etnisch verhoogd risico op het krijgen van diabetes type 2, met name bij mensen van Afrikaanse afkomst.
5. Genetisch. Er is sprake van een verhoogd risico wanneer diabetes in de familie voorkomt. Uit onderzoek is gebleken dat mensen die de ziekte nog niet hebben maar wel een licht verhoogd glucose in het bloed, in dat geval meer dan 50% kans hebben om de ziekte binnen 5 jaar te ontwikkelen.

6. Te hoge cholesterolspiegels. Meestal komt diabetes type II voor in combinatie met te veel cholesterol in het bloed.

7. Hart-vaat risicofactoren. Hoge bloeddruk, hartziekte of gebrek aan beweging zijn bekende gevolgen.

Voeding en leefstijl als risicofactoren

Voeding en leefstijl zijn risicofactoren waar u zelf invloed op hebt. Zo leiden overgewicht en weinig bewegen tot een verhoogde kans op diabetes. Het is dus belangrijk om te zorgen voor een gezond gewicht en voldoende lichaamsbeweging. Sommige risicofactoren zijn beïnvloedbaar, met name op het gebied van beweging en voeding. Denk daarbij aan:

- Gezonde voeding
- Controle en behandeling van hoge bloeddruk
- Lichamelijke activiteit: dit zorgt voor een betere controle van de bloeddruk, cholesterol en glucosespiegels.
- Roken: dit verhoogt de kans op hart- en vaatziekten en daardoor op diabetes.

Hoe werkt de DIABETOgen test?

U kiest voor de DIABETOgen test omdat u graag wilt weten of u een verhoogd risico hebt op diabetes mellitus type II. De genetische test met aanvullende leefstijladviesen geeft u informatie over hoe u het beste gezond kunt blijven. U bestelt deze test online nadat u vindt dat u voldoende bent voorgelicht.

De test bestaat uit twee delen:

- Het afnamepakket; u ontvangt dit thuis via de post.
- Persoonlijke en medische vragenlijsten; u vult deze online in via het beveiligde websprekuur.

Voordat u definitief besluit deze test te laten uitvoeren, kunt u altijd meer informatie vragen aan onze artsen via het websprekuur. Dit is binnen de beveiligde en privacy-gewaarborgde omgeving. Omdat het hier om uw medische gegevens gaat, moet u zich volgens de wet kenbaar maken en u legitimeren met een door u zelf aangemaakt wachtwoord. U krijgt vervolgens binnen drie werkdagen antwoord.

Het DNA onderzoek via speeksel

U neemt thuis zelf speeksel af ten behoeve van het DNA onderzoek. Dit doet u met de daarvoor speciaal ontwikkelde afname kit. U dient hiertoe zorgvuldig de bijgevoegde instructies op te volgen. Met de transport box die voldoet aan de strenge eisen van weefseltransport, stuurt u uw speekselmonster voor het DNA onderzoek naar het laboratorium waar Pregenius exclusief mee samenwerkt.

Persoonlijke vragenlijsten

Met een persoonlijk account krijgt u de beschikking over uw persoonlijke pagina en kunt u inloggen bij het webspreekuur van Pregenius. Bij de test hoort een aantal vragenlijsten over uw gezondheid, uw leefstijl en uw familiegeschiedenis. Deze worden u online aangeboden via uw persoonlijke pagina. Tevens dient u het toestemmingsformulier te ondertekenen (informed consent) ter bevestiging dat u vindt dat u voldoende bent geïnformeerd over de voor- en nadelen van een genetische test en toestemming geeft de DIABETOgen test te laten uitvoeren.

Het laboratoriumonderzoek

Het laboratorium heeft maximaal drie weken nodig om uw DNA te analyseren en uw persoonlijk rapport inclusief aanbevelingen samen te stellen. Dit rapport is opgesteld in het Engels. Het persoonlijk rapport combineert de resultaten van het genetisch onderzoek en de informatie uit de ingevulde gezondheidsvragenlijsten. Door deze innovatieve methode is het mogelijk individueel advies op maat te geven over het aanpassen van uw levensstijl en voedingsgewoontes om zo optimaal mogelijk gezond te blijven. Blijkt uit de test dat u een verhoogd risico loopt, dan kunt u besluiten tot aanvullend onderzoek dan wel regelmatige controles. U kunt dit afstemmen met uw eigen behandelend arts, of tijdens het consult met de arts van Pregenius.

Zodra uw rapport bij ons binnen is, ontvangt u een SMS met het verzoek in te loggen op het webspreekuur om een consult met één van onze artsen in te plannen. Tijdens dit half uur durend consult zal de arts het rapport met u bespreken. Tevens kan de arts aanbevelingen doen over een mogelijk vervolgtraject. Na dit consult ontvangt u het rapport en wordt het als Pdf-bestand bewaard in uw persoonlijke pagina binnen het webspreekuur.

Hoe wordt uw genetisch materiaal beoordeeld?

Het genetisch materiaal (DNA) wordt in het laboratorium uit het speeksel monster gehaald en vermenigvuldigd met speciale apparatuur. Zo komt het unieke DNA in voldoende grote hoeveelheden beschikbaar om alle noodzakelijke gen testen te kunnen uitvoeren. Daarbij wordt gekeken naar zogeheten Single Nucleotide Polymorfismen (SNP's, ook wel polymorfisme), dit zijn de stukjes DNA die verantwoordelijk zijn voor de genotypering. De genotypering bepaalt uiteindelijk de unieke eigenschappen van een persoon. Een afwijking in de SNP kan een ongunstige verandering ofwel eigenschap teweeg brengen. Een dergelijke verandering kan leiden tot bijvoorbeeld suikerziekte (Diabetes Mellitus), borstkanker, of een verhoogd cholesterolgehalte in het bloed.

Bij sommige ziekten is slechts 1 polymorfisme in een enkel gen voldoende om het ziektebeeld te veroorzaken. Een voorbeeld is Macula Degeneratie (netvliesslijtage). Bij andere aandoeningen ligt het complexer: bij diabetes bijvoorbeeld kunnen meerdere SNP's een bijdrage leveren aan het ontstaan van het ziektebeeld. Voor het ziektebeeld dat u wilt laten onderzoeken worden alleen die SNP's onderzocht die

daarvoor specifiek verantwoordelijk zijn. U krijgt dus geen informatie over aandoeningen waar u niet specifiek naar laat zoeken.

Wel kunt u op verzoek onderzoek laten doen naar een of meerdere afwijkingen en is het mogelijk uw huidige gezondheidsstatus te laten onderzoeken door middel van een preventieve medische check-up. Zie hiervoor meer informatie in 'mijn scans'. Op uw verzoek kan de arts u ook verwijzen naar een lifestyle coach 'mijn coach' die u zal begeleiden met betrekking tot gewenste lifestyle aanpassingen.

© Pregenius BV, Esdoornhof 6, NL 3831 XZ-Leusden