

Diagnose van diabetes

- Nuchtere glykemie ≥ 126 mg/dL
- HbA1c $\geq 6,5\%$ (48 mmol/mol)
- Symptomatische hyperglykemie + random glykemie ≥ 200 mg/dL

Symptomatische hyperglykemie (dorst, polyurie, gewichtsverlies, troebel zicht) gecombineerd met een willekeurige bloedglucose waarde ≥ 200 mg/dL (11.1 mmol/L) is diagnostisch voor diabetes. Een negatief resultaat (<200 mg/dL) sluit diabetes niet uit. De testen voor asymptomatische diabetes (zie verder) kunnen bij een klinisch vermoeden van diabetes op basis van symptomen alsnog de diagnose bevestigen.



Asymptomatische diabetes kan op basis van een van volgende drie criteria worden vastgesteld:

- Nuchtere glykemie ≥ 126 mg/dL (7.0 mmol/L)
- OGTT met 2 uur glykemie ≥ 200 mg/dL (11.1 mmol/L)
- HbA1c waarde $\geq 6.5\%$ (48 mmol/mol)

Elk van deze testen moet na een eerste bepaling herhaald worden ter bevestiging. Het wordt aangeraden om dezelfde soort test te gebruiken bv. tweemaal de nuchtere glykemiebepaling. Wanneer 2 verschillende analyses gehanteerd worden en deze zijn concordant (diabetes of geen diabetes) dan zijn geen bijkomende analyses noodzakelijk. Wanneer er een discordantie is, dan wordt de positieve test herhaald om de diagnose te confirmeren.

- ✓ De beste manier is het bepalen van de nuchtere glykemie op veneus bloed na min. 8 uur vasten.

Deze test is weinig invasief, relatief eenvoudig en niet duur. Om een nuchtere glykemie te bepalen is het nodig dat de patiënt in de acht uur voor de bloedafname geen calorieën inneemt. Water, ongesuikerde koffie of thee zonder melk bevatten geen calorieën en zijn dus wel toegelaten.

Het gebruik van een *glucosemeter* is af te raden omwille van een te grote foutenmarge (tot 15%) voor diagnostiek. Bovendien zijn niet alle meters op dezelfde wijze geijkt; zo zijn sommige gebaseerd op plasma, andere op vol bloed. Alleen bij zeer hoge waarden is de glucosemeter betrouwbaar voor de diagnose van diabetes.

Bij een waarde tussen 100-125 mg/dL spreekt men van gestoorde nuchtere glykemie of 'prediabetes'.

- ✓ In 2009 werd het gebruik van HbA1c (= 'versuikerde' hemoglobine) als extra diagnostische methode voor diabetes geïntroduceerd. De HbA1c ontstaat door de binding van glucose aan hemoglobine. Tijdens de levensduur van het rode bloedlichaampje (ongeveer 120 dagen), wordt Hb langzaam (en irreversibel) geglyceerd. De snelheid waarmee HbA1c gevormd wordt, is gecorreleerd met de gemiddelde glykemie. De HbA1c fractie ten opzichte van de totale hoeveelheid hemoglobine is een maat voor de gemiddelde glykemie van de laatste 8-12 weken.

De HbA1c-bepaling hoeft niet in nuchtere omstandigheden gemeten te worden en is dus een geschikt alternatief voor de nuchtere glykemiebepaling wanneer nuchter blijven moeilijk haalbaar is. Er hoeft ook geen glucosedrank gedronken te worden wat deze test de minst belastende maakt voor de patiënt.

Verder heeft deze test een aantal andere voordelen: het weerspiegelt een gemiddelde waarde van het glykemieverloop in de afgelopen twee à drie maanden waardoor de test minder onderhevig is aan tijdelijke schommelingen, terwijl een nuchtere glykemie meer kan variëren onder meer door stress, ziekte, voeding, roken, lichaamsbeweging en/of medicatie. Maar er zijn ook nadelen: HbA1c is minder betrouwbaar te interpreteren bij aanwezigheid van anemie, recent bloedverlies, hemoglobinopathieën, zwangerschap of recente transfusie. Bovendien is een HbA1c $\geq 6.5\%$ (48 mmol/mol) (bij deze afkapwaarde) erg specifiek voor diabetes maar ongeveer een derde minder sensitief dan een nuchtere glucose ≥ 126 mg/dL waardoor de kans bestaat dat een bestaande diabetes te missen. Daarom wordt HbA1c niet als eerste keuze aangeraden. De huidige kostprijs voor HbA1c-bepaling bedraagt ongeveer €8 en wordt niet terugbetaald voor de screening of diagnose, wel voor opvolging van gekende diabetes vanaf de diagnose (dit dient ook zo aangegeven te worden op de laboaanvraag), terwijl de bepaling van de glykemie €1,6 kost (wordt wel terugbetaald).

Patiënten met een HbA1c tussen 5.7% en 6.4% hebben een verhoogd risico op diabetes (pre-diabetes).

- ✓ De OGTT (orale glucosetolerantietest) is de meest gevoelige test voor de diagnose van diabetes in de meeste populaties en is ook een goede voorspeller van het cardiovasculair risico. Het is zeker niet fout om deze test in de praktijk te gebruiken bij de opsporing van diabetes, maar de test wordt niet aangeraden voor systematisch gebruik omdat hij omslachtig is, onder strikt gestandaardiseerde voorwaarden moet verlopen en weinig reproduceerbaar is. De patiënt moet tussen het drinken van de glucosedrank en de bloedafname onder medisch toezicht te blijven. Daarom is deze test belastend zowel voor patiënt als voor de zorgverstreker.

Patiënten tijdens de OGTT met een glykemie tussen 140 mg/dL tot 199 mg/dL hebben een verhoogd risico op diabetes (pre-diabetes).

- ✓ Het vaststellen van glucose in de urine, *de glucosurie*, is af te raden om de diagnose van diabetes te bevestigen omwille van de lage gevoeligheid van deze test.

Nuchtere glykemie	HbA1c	OGTT
Prediabetes: 100-125 mg/dl Diabetes: ≥ 126 mg/dl	Prediabetes: 5.7 -6.4% Diabetes: ≥ 6.5%	Prediabetes: 140-199 mg/dl Diabetes: ≥ 200 mg/dl
Gemakkelijk uit te voeren	Gemakkelijk uit te voeren	Moeilijker uit te voeren
Gevoelig	Minder gevoelig	(Erg) gevoelig
Goedkoop	Niet terugbetaald	Goedkoop
Nuchter	Niet nuchter	Nuchter
Meer variatie bij bv. stress, lichaamsbeweging, ...	Minder variatie bij bv. stress, lichaamsbeweging, ...	Weinig variatie
Even betrouwbaar bij anemie, recent bloedverlies, hemoglobinopathieën, zwangerschap of recente transfusie	Minder betrouwbaar bij anemie, recent bloedverlies, hemoglobinopathieën, zwangerschap of recente transfusie	Betrouwbaar