

Glucose (nuchter)

Wat wordt onderzocht?

Glucose is een eenvoudige suiker die dient als belangrijke energiebron voor het lichaam. Vrijwel alle lichaamscellen gebruiken glucose als brandstof, waarbij de hersenen in het bijzonder afhankelijk zijn van een constante aanvoer van glucose.

De hoeveelheid glucose in het bloed wordt nauwkeurig gereguleerd door verschillende hormonen, waaronder insuline en glucagon. Insuline zorgt ervoor dat glucose vanuit het bloed wordt opgenomen door de lichaamscellen, terwijl glucagon ervoor zorgt dat glucose vrijkomt wanneer het bloedglucosegehalte te laag wordt.

Bij deze test wordt de glucoseconcentratie in het bloed gemeten na een periode van minimaal 12 uur vasten (nuchter). Hierdoor kan een betrouwbare indruk worden verkregen van de regulatie van de bloedsuikerspiegel.

Waarom wordt deze marker onderzocht?

De nuchtere glucosewaarde wordt onderzocht om inzicht te krijgen in de glucosetofwisseling en het risico op verstoringen van de bloedsuikerregulatie.

De meting kan helpen bij het beoordelen van:

- Diabetes mellitus;
- Prediabetes;
- Verstoorde nuchtere glucosewaarden;
- Hypoglykemie (te lage bloedsuiker);
- Risicofactoren voor hart- en vaatziekten;
- Metabole aandoeningen die samenhangen met insulineresistentie.

De nuchtere glucosewaarde wordt vaak beoordeeld in combinatie met HbA1c, insuline en andere metabole parameters.

Betrouwbaarheid van de meting

De bepaling van nuchtere glucose wordt uitgevoerd met een geautomatiseerde enzymatische fotometrische analysemethode. Hierbij wordt de glucoseconcentratie bepaald in plasma verkregen uit natriumfluoride (NaF)-bloed.

Binnen het ISO 15189-geaccrediteerd laboratorium worden interne kwaliteitscontroles en externe kwaliteitsprogramma's toegepast om de analytische nauwkeurigheid en reproduceerbaarheid van de meting te waarborgen.

Factoren die de uitslag kunnen beïnvloeden zijn:

- Het niet volledig nuchter zijn voorafgaand aan de bloedafname;
- Acute stress;
- Acute ziekte of infectie;
- Intensieve lichamelijke inspanning;
- Alcoholgebruik;
- Zwangerschap;
- Gebruik van bepaalde medicijnen, zoals corticosteroïden;
- Ernstige slaaptekorten;
- Pre-analytische factoren, zoals bloedafname, verwerking en opslag van het bloedmonster.

Omdat de glucoseconcentratie onder invloed staat van voeding, hormonen en verschillende fysiologische omstandigheden, wordt een afwijkende uitslag bij voorkeur beoordeeld in samenhang met klachten, de medische voorgeschiedenis, medicatiegebruik en andere laboratoriumuitslagen, zoals HbA1c.

Incidentie en prevalentie binnen de populatie

Afwijkende glucosewaarden komen veel voor binnen de algemene bevolking.

In Nederland heeft ongeveer 1 op de 14 mensen diabetes mellitus. Daarnaast wordt geschat dat ongeveer 1,4 miljoen Nederlanders prediabetes hebben. Bij prediabetes zijn de bloedglucosewaarden verhoogd, maar nog niet hoog genoeg om te voldoen aan de criteria voor diabetes mellitus. Veel mensen met prediabetes zijn zich hier niet van bewust, omdat klachten vaak ontbreken.

Verhoogde nuchtere glucosewaarden worden vaker gezien bij:

- Mensen met overgewicht of obesitas;
- Mensen met diabetes mellitus;
- Mensen met prediabetes;
- Mensen met een familiale aanleg voor diabetes;
- Mensen met metabool syndroom;

- Ouderen.

De prevalentie van verhoogde glucosewaarden neemt toe met de leeftijd en de aanwezigheid van risicofactoren zoals overgewicht, lichamelijke inactiviteit en een ongezonde leefstijl.

Prediabetes verhoogt het risico op het ontwikkelen van diabetes mellitus type 2 en gaat daarnaast gepaard met een verhoogd risico op hart- en vaatziekten. Vroege signalering van afwijkende glucosewaarden kan daarom bijdragen aan tijdige leefstijlinterventies en verdere monitoring.

Wat betekent een afwijkende uitslag?

Een verhoogde nuchtere glucosewaarde kan onder andere passen bij:

- Prediabetes;
- Diabetes mellitus type 2;
- Diabetes mellitus type 1;
- Acute stress of ziekte;
- Gebruik van bepaalde medicijnen;
- Hormonale aandoeningen die de glucosehuishouding beïnvloeden.

Een verlaagde glucosewaarde kan onder andere passen bij:

- Langdurig vasten;
- Gebruik van glucoseverlagende medicatie;
- Overmatige alcoholconsumptie;
- Bepaalde hormonale aandoeningen;
- Zeldzame stofwisselingsstoornissen.

Een afwijkende glucosewaarde is geen diagnose. De betekenis van de uitslag hangt af van andere bloedwaarden, klachten, medicatiegebruik en de medische voorgeschiedenis.

Beoogde vervolgacties bij een ongunstige uitkomst

Bij een afwijkende uitslag wordt geadviseerd de uitslag te bespreken met de huisarts, behandelend arts of een andere deskundige.

Mogelijke vervolgacties zijn:

- Herhaling van de test;

- Bepaling van HbA1c;
- Aanvullend onderzoek naar diabetes of prediabetes;
- Beoordeling van medicatiegebruik;
- Controle van cardiovasculaire risicofactoren;
- Aanvullend onderzoek naar de oorzaak van een afwijkende glucosewaarde;
- Verwijzing naar een huisarts, internist of diabetesverpleegkundige indien nodig.

Leefstijlmaatregelen kunnen bestaan uit een gezond voedingspatroon, voldoende lichaamsbeweging, het behouden van een gezond gewicht, voldoende slaap en het beperken van roken en overmatig alcoholgebruik.

Nadelen en risico's voor de cliënt

Een nuchtere glucosetest is een bloedonderzoek en kent weinig lichamelijke risico's, behalve mogelijke kortdurende pijn, een blauwe plek of duizeligheid door de bloedafname.

Mogelijke nadelen:

- De uitslag kan worden beïnvloed door factoren zoals voeding, stress, ziekte, medicatiegebruik en slaap;
- Een uitslag kan afwijken zonder dat sprake is van diabetes mellitus;
- Een uitslag kan normaal zijn terwijl aanvullend onderzoek toch aanleiding geeft om de glucosetofwisseling verder te beoordelen;
- Een afwijkende uitslag kan leiden tot ongerustheid;
- Aanvullend onderzoek kan nodig zijn om de oorzaak van een afwijkende uitslag vast te stellen;
- Een afwijkende uitslag is geen diagnose.

Uitslagen dienen altijd in samenhang met klachten, medische voorgeschiedenis, medicatiegebruik en overige onderzoeksresultaten te worden beoordeeld.

Bronnen

- Diabetes Fonds. (2026). *Feiten en cijfers diabetes*.
<https://www.diabetesfonds.nl/over-diabetes/feiten-en-cijfers>
- Medische Laboratoria Dr. Stein & Collegae. (2026). *[Interpretatiehandleiding biomarkers]* [Interne handleiding].

- MedlinePlus. (2024). *Glucose test*. U.S. National Library of Medicine. <https://medlineplus.gov/lab-tests/blood-glucose-test/>
- Nederlandse Vereniging voor Klinische Chemie en Laboratoriumgeneeskunde (NVKC). (z.d.). *Glucose*. Alles over Testen. <https://www.allesovertesten.nl/zoek-een-test/glucose>
- Nederlands Huisartsen Genootschap (NHG). (2024). *NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2*. <https://richtlijnen.nhg.org>
- StatPearls Publishing. (2024). *Biochemistry, Glucose*. National Center for Biotechnology Information. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545201/>
- World Health Organization. (2023). *Classification of diabetes mellitus*. <https://www.who.int/publications/i/item/classification-of-diabetes-mellitus>