

Vitamine D (25-OH vitamine D)

Wat wordt onderzocht?

Vitamine D is een vetoplosbare vitamine die belangrijk is voor de opname van calcium en fosfaat uit de voeding. Het speelt een rol bij de gezondheid van botten en spieren en ondersteunt het immuunsysteem.

Bij deze test wordt de concentratie van 25-hydroxyvitamine D (25-OH vitamine D) in het bloed gemeten. Dit is de belangrijkste marker voor de vitamine D-status van het lichaam.

Waarom wordt deze marker onderzocht?

De vitamine D-waarde wordt onderzocht om inzicht te krijgen in de vitamine D-status en mogelijke tekorten of overschotten vast te stellen.

De meting kan helpen bij het beoordelen van:

- Een mogelijk vitamine D-tekort;
- Botgezondheid;
- Spierklachten of spierzwakte;
- Een verhoogd risico op osteoporose;
- Stoornissen in de calcium- en fosfaathuishouding;
- Aandoeningen die de opname of verwerking van vitamine D beïnvloeden.

Betrouwbaarheid van de meting

De bepaling van 25-hydroxyvitamine D (25-OH vitamine D) wordt uitgevoerd in serum met een geautomatiseerde elektrochemiluminescentie-immunoassay (ECLIA). 25-OH vitamine D is de meest gebruikte laboratoriumwaarde om de vitamine D-status van het lichaam te beoordelen.

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

Factoren die de uitslag en interpretatie kunnen beïnvloeden zijn:

- Seizoen en blootstelling aan zonlicht;

- Huidtype en leeftijd;
- Gebruik en dosering van vitamine D-supplementen;
- Overgewicht;
- Lever-, nier- en darmaandoeningen;
- Zwangerschap en andere factoren die het vitamine D-bindend eiwit beïnvloeden;
- Verschillen tussen analysemethoden en laboratoria;
- Ernstige hemolyse, lipemie of icterus, afhankelijk van de gebruikte ECLIA-methode;
- Onjuiste opslag of verwerking van het bloedmonster;
- Analytische interferentie door bepaalde stoffen of antistoffen, waaronder hoge biotineconcentraties bij biotinegevoelige ECLIA-methoden.

Een enkele uitslag geeft een momentopname van de vitamine D-status. De waarde wordt daarom bij voorkeur beoordeeld in combinatie met supplementgebruik, leefstijl, medische voorgeschiedenis en andere relevante laboratoriumwaarden.

Incidentie en prevalentie binnen de populatie

Lage vitamine D-waarden komen regelmatig voor in Nederland, vooral aan het einde van de winter. Uit onderzoek van het RIVM blijkt dat afhankelijk van de gehanteerde afkapwaarde tussen de 7% en 26% van de Nederlandse volwassenen een vitamine D-tekort heeft.

Bij de beoordeling van de vitamine D-status worden verschillende afkapwaarden gebruikt:

- < 30 nmol/L: vaak beschouwd als een ernstig vitamine D-tekort;
- < 50 nmol/L: vaak beschouwd als een vitamine D-tekort of onvoldoende vitamine D-status;
- < 75 nmol/L: wordt steeds meer beschouwd als een suboptimale vitamine D-status.

De kans op een lage vitamine D-waarde is groter bij:

- Ouderen;
- Mensen met een donkere huid;
- Mensen die weinig buiten komen;
- Mensen die bedekkende kleding dragen;

- Zwangeren;
- Mensen met overgewicht;
- Mensen met aandoeningen van de darm, lever of nieren.

In Nederland worden lage vitamine D-waarden regelmatig gezien, vooral tijdens de wintermaanden en bij risicogroepen.

Wat betekent een afwijkende uitslag?

Een verlaagde vitamine D-waarde kan onder andere samenhangen met:

- Onvoldoende blootstelling aan zonlicht;
- Onvoldoende inname via voeding;
- Verminderde opname in de darm;
- Aandoeningen van lever of nieren.

Een langdurig tekort kan bijdragen aan:

- Verminderde botgezondheid;
- Spierzwakte;
- Een verhoogd risico op vallen en botbreuken.

Een lage vitamine D-waarde komt relatief vaak voor en betekent niet automatisch dat er sprake is van een ziekte of medische aandoening.

Een verhoogde vitamine D-waarde wordt meestal veroorzaakt door overmatig gebruik van vitamine D-supplementen. Zeer hoge waarden kunnen leiden tot een verhoogde calciumwaarde in het bloed.

Een afwijkende vitamine D-uitslag is geen diagnose. De betekenis van de uitslag hangt af van klachten, medische voorgeschiedenis en andere laboratoriumuitslagen.

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;
- Beoordeling van voeding, leefstijl en zonblootstelling;
- Controle van calcium, parathormoon (PTH) en nierfunctie;
- Evaluatie van vitamine D-suppletie;

- Aanvullend onderzoek naar mogelijke oorzaken van een tekort.

Leefstijlmaatregelen kunnen bestaan uit:

- Voldoende veilige blootstelling aan zonlicht;
- Een gevarieerd voedingspatroon;
- Het gebruik van vitamine D-supplementen volgens het advies van een arts of volgens de geldende richtlijnen.

Nadelen en risico's voor de cliënt

Een vitamine D-test 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 seizoen, zonblootstelling, supplementgebruik en individuele biologische variatie;
- Een uitslag kan afwijken zonder dat sprake is van een onderliggende gezondheidsafwijking;
- Een uitslag kan normaal zijn terwijl nader onderzoek toch aanleiding geeft om de vitamine D-status 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

- Bouillon, R., Marcocci, C., Carmeliet, G., Bikle, D., White, J. H., Dawson-Hughes, B., Lips, P., Munns, C. F., Lazaretti-Castro, M., Giustina, A., Bilezikian, J., & Brandi, M. L. (2019). *Skeletal and extraskeletal actions of vitamin D: Current evidence and outstanding questions*. *Endocrine Reviews*, 40(4), 1109–1151.
<https://doi.org/10.1210/er.2018-00126>
- Cavalier, E., Fraser, W. D., Bhattoa, H. P., Heijboer, A. C., Makris, K., Ulmer, C. Z., & Vanderschueren, D. (2021). *Analytical performance specifications for 25-*

hydroxyvitamin D examinations. Nutrients, 13(2), 431.

<https://doi.org/10.3390/nu13020431>

- Farmacotherapeutisch Kompas. (z.d.). *Vitamine D-deficiëntie*. Zorginstituut Nederland. <https://www.farmacotherapeutischkompas.nl>
- Gezondheidsraad. (2018). *Voedingsnormen voor vitamines en mineralen voor volwassenen*. Gezondheidsraad. <https://www.gezondheidsraad.nl>
- Giustina, A., Bouillon, R., Binkley, N., Sempos, C. T., Adler, R. A., Bollerslev, J., Dawson-Hughes, B., Ebeling, P. R., Feldman, D., Formenti, A. M., Goltzman, D., Heijboer, A. C., Hofbauer, L. C., Joshi, S., Kovacs, C. S., Lazaretti-Castro, M., Marcocci, C., Napoli, N., Rizzoli, R., ... Bilezikian, J. P. (2024). *Consensus statement on vitamin D status assessment and supplementation: Whys, whens, and hows. Endocrine Reviews, 45(5), 625–702.*
<https://doi.org/10.1210/endrev/bnae009>
- Koninklijk Nederlands Huisartsen Genootschap. (2020). *Kennisdocument calcium en vitamine D*. https://richtlijnen.nhg.org/files/2020-11/Eindversie%20Kennisdocument%20Calcium%20en%20vitamine%20D_01.pdf
- Medische Laboratoria Dr. Stein & Collegae. (2026). *[Interpretatiehandleiding biomarkers]* [Interne handleiding].
- Nederlandse Vereniging voor Klinische Chemie en Laboratoriumgeneeskunde. (z.d.). *Vitamine D. Alles over Testen*. <https://www.allesovertesten.nl/zoek-een-test/vitamine-d>
- Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. (2025, 25 september). *Maximaal een kwart van de Nederlandse bevolking heeft vitamine D-tekort in de winter*. <https://www.rivm.nl/nieuws/maximaal-kwart-van-nederlandse-bevolking-heeft-vitamine-d-tekort-in-winter>