

# Jodium

## Wat wordt onderzocht?

Jodium is een essentieel sporenelement dat noodzakelijk is voor de aanmaak van de schildklierhormonen thyroxine (T4) en trijodothyronine (T3). Deze hormonen spelen een belangrijke rol bij de stofwisseling, groei, ontwikkeling en het functioneren van vrijwel alle organen.

Bij deze test wordt de concentratie jodium in serum gemeten. De bepaling geeft een indruk van de hoeveelheid circulerend jodium op het moment van de bloedafname. In tegenstelling tot jodium in urine, dat vooral geschikt is om de jodiuminname op populatieniveau te beoordelen, geeft serumjodium een momentopname van de actuele jodiumstatus.

## Waarom wordt deze marker onderzocht?

De waarde van jodium wordt onderzocht om inzicht te krijgen in de actuele jodiumstatus en mogelijke afwijkingen in de jodiumhuishouding.

De meting kan helpen bij het beoordelen van:

- Een mogelijk jodiumtekort;
- Een mogelijke overmatige jodiuminname;
- Schildklierklachten waarbij een afwijkende jodiumstatus wordt vermoed;
- Blootstelling aan jodium via voeding, supplementen of medicatie;
- Afwijkende schildklierfunctie in combinatie met andere schildklieronderzoeken.

Jodium wordt meestal beoordeeld in combinatie met TSH, vrij T4 (FT4), eventueel vrij T3 (FT3) en de medische voorgeschiedenis.

## Betrouwbaarheid van de meting

De bepaling van jodium wordt uitgevoerd in serum met behulp van Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry (ICP-MS). Met deze gevoelige analysetechniek kan de jodiumconcentratie nauwkeurig worden gekwantificeerd.

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:

- Recente inname van jodiumrijke voeding;
- Gebruik van jodiumbevattende supplementen;
- Gebruik van jodiumhoudende contrastmiddelen;
- Gebruik van bepaalde geneesmiddelen, zoals amiodaron;
- Biologische variatie gedurende de dag;
- Nierfunctie;
- Contaminatie tijdens bloedafname of monsterverwerking;
- Onjuiste opslag, transport of verwerking van het bloedmonster;
- Verschillen tussen analysemethoden en laboratoria.

Serumjodium geeft vooral een momentopname van de circulerende jodiumconcentratie en weerspiegelt niet rechtstreeks de totale jodiumvoorraad in het lichaam. De uitslag wordt daarom bij voorkeur beoordeeld in combinatie met voedingspatroon, supplement- en medicatiegebruik, schildklierfunctie en de klinische context.

## Incidentie en prevalentie binnen de populatie

Een onvoldoende jodiuminname komt wereldwijd nog regelmatig voor, hoewel de prevalentie sterk verschilt tussen landen en bevolkingsgroepen.

Naar schatting heeft ongeveer één derde van de wereldbevolking een onvoldoende jodiuminname. In Nederland is de jodiumstatus van de algemene bevolking over het algemeen voldoende door jodering van voedingsmiddelen, maar bepaalde risicogroepen hebben een verhoogde kans op een tekort.

Een afwijkende jodiumstatus wordt vaker gezien bij:

- Zwangere vrouwen;
- Mensen met een plantaardig voedingspatroon;
- Mensen die weinig zuivel, vis of gejodeerd brood gebruiken;
- Mensen die jodiumhoudende supplementen of medicatie gebruiken.

Een overmatige jodiuminname komt relatief weinig voor en wordt meestal veroorzaakt door medicatie, contrastmiddelen of overmatig gebruik van supplementen.

## Wat betekent een afwijkende uitslag?

Een verlaagde jodiumwaarde kan onder andere passen bij:

- Onvoldoende jodiuminname;
- Een verhoogd risico op een verminderde productie van schildklierhormonen;
- Langdurige voedingspatronen met een lage jodiuminname.

Een verhoogde jodiumwaarde kan onder andere passen bij:

- Overmatige jodiuminname via voeding of supplementen;
- Gebruik van jodiumhoudende contrastmiddelen;
- Gebruik van medicatie, zoals amiodaron.

Een afwijkende jodiumwaarde is geen diagnose. De betekenis van de uitslag hangt af van andere schildklierwaarden, voedingsgewoonten, medicatiegebruik en de medische voorgeschiedenis.

## Beoogde vervolgacties bij een ongunstige uitkomst

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

Mogelijke vervolgacties zijn:

- Herhaling van de bepaling;
- Controle van TSH en vrij T4 (FT4);
- Evaluatie van de jodiuminname via voeding en supplementen;
- Beoordeling van medicatiegebruik;
- Onderzoek naar mogelijke schildklierfunctiestoornissen;
- Verwijzing naar een medisch specialist indien nodig.

Leefstijlmaatregelen kunnen bestaan uit een voedingspatroon met voldoende jodiumrijke voedingsmiddelen, het verantwoord gebruiken van supplementen en het opvolgen van voedingsadviezen indien sprake is van een tekort of overmaat.

## Nadelen en risico's voor de cliënt

Een jodiumbepaling 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 recente inname van jodiumrijke voeding, supplementen of medicatie;
- De bloedwaarde geeft slechts een momentopname van de jodiumstatus;
- Een afwijkende uitslag geeft niet altijd informatie over de onderliggende oorzaak;
- Een normale uitslag sluit een langdurige afwijkende jodiuminname niet volledig uit;
- Een afwijkende uitslag kan leiden tot ongerustheid;
- Aanvullend onderzoek kan nodig zijn om de oorzaak van een afwijkende waarde vast te stellen;
- Een afwijkende uitslag is geen diagnose.

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

## Bronnen

- Gélinas, Y., Iyengar, G. V., & Barnes, R. M. (1998). Total iodine in nutritional and biological reference materials using neutron activation analysis and inductively coupled plasma mass spectrometry. *Fresenius Journal of Analytical Chemistry*, 362(5), 483–488. <https://doi.org/10.1007/s002160051111>
- Gong, B., Wang, C., Yang, W., & Shan, Z. (2024). Changing trends in the global, regional, and national burden of iodine deficiency among adolescents and young adults: population-based study. *European journal of pediatrics*, 183(7), 2855–2863. <https://doi.org/10.1007/s00431-024-05545-z>
- Li, M., & Eastman, C. J. (2012). The changing epidemiology of iodine deficiency. *Nature reviews. Endocrinology*, 8(7), 434–440. <https://doi.org/10.1038/nrendo.2012.43>

- Medische Laboratoria Dr. Stein & Collegae. (2026). *[Interpretatiehandleiding biomarkers]* [Interne handleiding].
- National Institutes of Health, Office of Dietary Supplements. (2024). *Iodine: Fact sheet for health professionals*. <https://ods.od.nih.gov/factsheets/Iodine-HealthProfessional/>
- World Health Organization Regional Office for Europe. (2024). *Prevention and control of iodine deficiency in the WHO European Region: Adapting to changes in diet and lifestyle*. WHO Regional Office for Europe.  
<https://www.who.int/europe/publications/i/item/9789289061193>
- Zimmermann M. B. (2009). Iodine deficiency. *Endocrine reviews*, 30(4), 376–408.  
<https://doi.org/10.1210/er.2009-0011>