

Luteïniserend hormoon (LH)

Wat wordt onderzocht?

Luteïniserend hormoon (LH) is een hormoon dat wordt geproduceerd door de hypofysevoorkwab. Samen met follikelstimulerend hormoon (FSH) behoort LH tot de gonadotrofinen en speelt het een belangrijke rol bij de voortplanting en productie van geslachtshormonen.

Bij deze test wordt de concentratie LH in serum gemeten. De waarde geeft informatie over de hormonale aansturing van de eierstokken of testes.

De productie van LH wordt gereguleerd via de hypothalamus-hypofyse-gonaden-as. De hypothalamus produceert gonadotropine-releasing hormoon (GnRH), dat de hypofyse stimuleert om LH en FSH af te geven. Geslachtshormonen zoals oestradiol, progesteron en testosteron beïnvloeden deze regulatie via terugkoppelingsmechanismen.

Bij vrouwen speelt LH een belangrijke rol bij:

- De regulatie van de menstruatiecyclus;
- Het op gang brengen van de ovulatie;
- De vorming en functie van het corpus luteum;
- De productie van geslachtshormonen door de eierstokken;
- De normale vruchtbaarheid.

Tijdens de menstruatiecyclus verandert de LH-concentratie. Rond het midden van de cyclus ontstaat een sterke tijdelijke stijging, de zogenaamde LH-piek, die de ovulatie in gang zet.

Bij mannen stimuleert LH de Leydigcellen in de testes om testosteron te produceren. Hierdoor speelt LH een rol bij:

- De productie van testosteron;
- De ontwikkeling en instandhouding van mannelijke geslachtskenmerken;
- Libido en seksuele functie;
- De normale functie van de testes.

De LH-concentratie wordt beïnvloed door factoren zoals leeftijd, geslacht, menstratiefase, menopauzestatus, lichaamsgewicht, energiebeschikbaarheid, medicatie en de werking van de hypothalamus, hypofyse en geslachtsklieren.

Waarom wordt deze marker onderzocht?

De waarde van LH wordt onderzocht om inzicht te krijgen in de werking van de hypothalamus-hypofyse-gonaden-as en de hormonale functie van de eierstokken of testes.

De meting kan helpen bij het beoordelen van:

- De hormonale status bij vrouwen en mannen;
- Menstruatiestoornissen of uitblijven van de menstruatie;
- Problemen rondom ovulatie en vruchtbaarheid;
- De overgang en menopauzestatus;
- Verminderde werking van de eierstokken;
- Een vermoeden van hypogonadisme;
- Het onderscheid tussen primaire en secundaire oorzaken van hypogonadisme;
- Mogelijke verstoringen van hypothalamus of hypofyse;
- Het effect van hormonale of fertiliteitsbehandelingen.

LH wordt meestal beoordeeld in combinatie met:

- Follikelstimulerend hormoon (FSH);
- 17β -oestradiol;
- Progesteron;
- Testosteron;
- Vrij testosteron;
- SHBG;
- Prolactine;
- De menstruatiecyclus of menopauzestatus;
- Klachten en medische voorgeschiedenis.

Bij vrouwen kan LH ook afwijkend zijn bij polycysteus-ovariumsyndroom (PCOS). Een verhoogde LH-waarde of LH/FSH-verhouding is echter niet voldoende om PCOS vast te stellen.

Een afwijkende LH-waarde moet worden geïnterpreteerd in combinatie met leeftijd, geslacht, hormonale situatie, klachten en aanvullende laboratoriumwaarden.

Betrouwbaarheid van de meting

De bepaling van LH wordt uitgevoerd in serum met een geautomatiseerde elektrochemiluminescentie-immunoassay (ECLIA). Hierbij wordt LH met behulp van specifieke antistoffen gemeten en wordt de concentratie berekend aan de hand van het gegenereerde elektrochemiluminescentiesignaal.

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:

- Fase van de menstruatiecyclus en de LH-piek rond de ovulatie;
- Leeftijd en menopauzale status;
- Gebruik van hormonale anticonceptie, hormoontherapie of fertiliteitsmedicatie;
- Ernstige energietekorten of grote veranderingen in lichaamsgewicht;
- Acute ziekte of lichamelijke stress;
- Biologische variatie door de pulsatiele afgifte van LH;
- Verschillen tussen analysemethoden en laboratoria;
- Onjuiste opslag of verwerking van het bloedmonster;
- Analytische interferentie door bepaalde stoffen of antistoffen;
- Hoge biotineconcentraties, afhankelijk van de gebruikte ECLIA-methode.

LH wordt pulsatief afgegeven, waardoor de concentratie binnen korte tijd kan variëren. Bij vrouwen vóór de menopauze speelt daarnaast het moment binnen de menstruatiecyclus een belangrijke rol.

De LH-waarde wordt daarom bij voorkeur beoordeeld in combinatie met leeftijd, geslacht, cyclusfase, menopauzale status, medicatie en andere hormoonwaarden, zoals FSH en oestradiol.

Incidentie en prevalentie binnen de populatie

LH-waarden verschillen sterk tussen bevolkingsgroepen en hangen voornamelijk samen met leeftijd, geslacht, puberteitsstatus, menstratiefase, menopauzestatus en de werking van de geslachtsklieren.

Bij vrouwen veranderen de LH-waarden gedurende verschillende levensfasen:

- Voor de puberteit zijn de waarden doorgaans laag;
- Tijdens de vruchtbare leeftijd variëren de waarden gedurende de menstratiecyclus;
- Rondom de ovulatie treedt tijdelijk een sterke LH-piek op;
- Na de menopauze zijn LH-waarden doorgaans verhoogd.

Een verhoogde LH-waarde wordt vaker gezien bij:

- Vrouwen na de menopauze;
- Primaire ovariuminsufficiëntie;
- Verminderde functie van de eierstokken;
- Primaire testiculaire insufficiëntie bij mannen;
- Andere vormen van primair hypogonadisme.

Een verlaagde of relatief lage LH-waarde wordt vaker gezien bij:

- Functionele hypothalamische amenorroe;
- Langdurige energietekorten of ernstig gewichtsverlies;
- Intensieve lichamelijke belasting in combinatie met onvoldoende energie-inname;
- Aandoeningen van hypothalamus of hypofyse;
- Secundair of hypogonadotroop hypogonadisme;
- Gebruik van bepaalde hormonale medicatie.

Bij PCOS kunnen veranderingen in de LH-secretie voorkomen. PCOS komt naar schatting voor bij ongeveer 10–13% van vrouwen in de reproductieve leeftijd. Niet iedere vrouw met PCOS heeft echter een afwijkende LH-waarde.

Wat betekent een afwijkende uitslag?

Een verhoogde LH-waarde bij vrouwen kan onder andere passen bij:

- De LH-piek rondom de ovulatie;

- De overgang of menopauze;
- Verminderde werking van de eierstokken;
- Primaire ovariuminsufficiëntie;
- Bepaalde hormonale verstoringen, waaronder PCOS.

Een verhoogde LH-waarde bij mannen kan onder andere passen bij:

- Primaire testiculaire insufficiëntie;
- Verminderde testosteronproductie door de testes;
- Primair hypogonadisme.

Een verlaagde LH-waarde kan onder andere passen bij:

- Verminderde stimulatie vanuit de hypothalamus;
- Verminderde werking van de hypofyse;
- Secundair of hypogonadotroop hypogonadisme;
- Functionele hypothalamische amenorroe;
- Langdurige energietekorten;
- Ernstig gewichtsverlies;
- Overmatige lichamelijke belasting in combinatie met onvoldoende energie-inname;
- Verhoogde prolactineconcentraties;
- Gebruik van bepaalde hormonale medicatie.

Bij mannen helpt de combinatie van LH en testosteron bij het onderscheid tussen primaire en secundaire oorzaken van hypogonadisme. Bij vrouwen moet de waarde onder andere worden beoordeeld in relatie tot de menstratiefase en andere hormoonwaarden.

Een afwijkende LH-waarde is geen diagnose op zichzelf.

Beoogde vervolgacties bij een ongunstige uitkomst

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

Mogelijke vervolgacties zijn:

- Beoordeling van leeftijd, geslacht en hormonale levensfase;

- Bespreken van menstruatiepatroon, cyclusfase en hormonale klachten;
- Controle van aanvullende hormoonwaarden zoals FSH, 17 β -oestradiol, progesteron, testosteron en SHBG;
- Bepaling van prolactine en schildklierfunctie indien relevant;
- Beoordeling van medicatiegebruik;
- Evaluatie van voeding, lichaamsgewicht, trainingsbelasting en energiebeschikbaarheid indien relevant;
- Herhaling van de meting wanneer de uitslag niet aansluit bij het klinische beeld;
- Aanvullend onderzoek naar de functie van eierstokken, testes, hypothalamus of hypofyse indien nodig;
- Verwijzing naar een specialist wanneer hier aanleiding toe bestaat.

Een gezonde leefstijl met voldoende energie-inname, een gezond lichaamsgewicht, regelmatige lichaamsbeweging, voldoende slaap en een gevarieerd voedingspatroon ondersteunt de algemene hormonale gezondheid.

Nadelen en risico's voor de cliënt

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

Mogelijke nadelen:

- Een afwijkende uitslag kan leiden tot ongerustheid;
- LH-waarden kunnen van nature fluctueren;
- Bij vrouwen is de interpretatie sterk afhankelijk van de menstruatiefase;
- Hormonale medicatie kan de uitslag beïnvloeden;
- Verschillende analysemethoden kunnen kleine verschillen in resultaten geven;
- 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, leeftijd, geslacht, hormonale situatie, medische voorgeschiedenis, medicatiegebruik en overige laboratoriumresultaten te worden beoordeeld.

Bronnen

- Gordon, C. M., Ackerman, K. E., Berga, S. L., Kaplan, J. R., Mastorakos, G., Misra, M., Murad, M. H., Santoro, N. F., & Warren, M. P. (2017). Functional hypothalamic amenorrhea: An Endocrine Society clinical practice guideline. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 102(5), 1413–1439.
<https://doi.org/10.1210/jc.2017-00131>
- Meditel Gezondheid B.V. (2026). *Interpretatiehandleiding biomarkers* [Interne handleiding].
- Nedresky, D., & Singh, G. (2022). Physiology, luteinizing hormone. In *StatPearls*. StatPearls Publishing. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539692/>
- Nederlandse Vereniging voor Klinische Chemie en Laboratoriumgeneeskunde. (z.d.). *LH*. Alles over testen. Geraadpleegd op 10 augustus 2026, van <https://www.allesovertesten.nl/zoek-een-test/lh>
- World Health Organization. (2026, 22 januari). *Polycystic ovary syndrome*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/polycystic-ovary-syndrome>