

Anti-Müller-hormoon (AMH)

Wat wordt onderzocht?

Het anti-Müller-hormoon (AMH) is een hormoon dat bij vrouwen voornamelijk wordt geproduceerd door de granulosa-cellen van kleine, groeiende follikels in de eierstokken. Een follikel is een met vocht gevuld blaasje waarin een eicel zich ontwikkelt.

De hoeveelheid AMH in het bloed hangt samen met het aantal kleine follikels dat aanwezig is. Hierdoor geeft AMH inzicht in de ovariële reserve: de resterende voorraad follikels in de eierstokken. De AMH-waarde neemt gemiddeld af naarmate de leeftijd stijgt.

Bij deze test wordt de concentratie AMH in serum bepaald. In tegenstelling tot bijvoorbeeld FSH varieert AMH relatief weinig gedurende de menstruatiecyclus. De bepaling hoeft daarom meestal niet op een specifieke cyclusedag plaats te vinden.

AMH geeft vooral informatie over de hoeveelheid beschikbare follikels. De waarde zegt weinig over de kwaliteit van de eicellen en kan niet zelfstandig voorspellen hoe groot de kans op een natuurlijke zwangerschap is. Leeftijd blijft een belangrijke factor voor de kwaliteit van eicellen en de vruchtbaarheid.

Waarom wordt deze marker onderzocht?

AMH wordt onderzocht om inzicht te krijgen in de ovariële reserve en de activiteit van de kleine follikels in de eierstokken.

De bepaling kan helpen bij het beoordelen van:

- De ovariële reserve;
- Een mogelijk verminderde eicelvoorraad;
- De verwachte reactie van de eierstokken op hormonale stimulatie bij een fertiliteitsbehandeling;
- Een verhoogde ovariële respons;
- Polycysteus-ovariumsyndroom (PCOS), in combinatie met andere kenmerken;
- De ovariële functie na bepaalde operaties of behandelingen.

AMH wordt veel gebruikt binnen fertiliteitsonderzoek en voorafgaand aan IVF- of ICSI-behandelingen. De waarde kan redelijk goed voorspellen of de eierstokken waarschijnlijk weinig of juist veel eicellen zullen produceren na hormonale stimulatie.

Een AMH-test is echter geen algemene vruchtbaarheidstest. Een lage AMH-waarde betekent niet automatisch dat iemand niet natuurlijk zwanger kan worden en een hoge AMH-waarde betekent niet automatisch dat de kans op zwangerschap groter is.

Betrouwbaarheid van de meting

De bepaling van AMH wordt uitgevoerd in serum met een geautomatiseerde elektrochemiluminescentie-immunoassay (ECLIA). Hierbij wordt AMH 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:

- Leeftijd;
- Gebruik van hormonale anticonceptie;
- Zwangerschap;
- Eerdere operaties aan de eierstokken;
- Aandoeningen van de eierstokken, waaronder PCOS;
- Gebruik van fertiliteitsmedicatie;
- Verschillen tussen analysemethoden en laboratoria;
- Hoge biotineconcentraties, afhankelijk van de gebruikte ECLIA-methode;
- Analytische interferentie door bepaalde antistoffen of andere interfererende stoffen;
- Onjuiste opslag of verwerking van het bloedmonster.

AMH is gedurende de menstruatiecyclus relatief stabiel, maar er kan wel biologische variatie optreden. Langdurig gebruik van hormonale anticonceptie kan de gemeten AMH-concentratie tijdelijk verlagen.

De AMH-waarde wordt daarom bij voorkeur beoordeeld in combinatie met leeftijd, medische voorgeschiedenis, anticonceptie- en medicatiegebruik, menstruatiepatroon en eventueel aanvullende onderzoeken, zoals het aantal antrale follikels (AFC).

Incidentie en prevalentie binnen de populatie

Voor een 'te lage' of 'te hoge' AMH-waarde bestaat geen eenduidige prevalentie in de algemene bevolking. AMH verandert namelijk sterk met de leeftijd en referentiewaarden verschillen per leeftijdsgroep en analysemethode.

Een lagere AMH-waarde wordt vaker gezien:

- Naarmate de leeftijd toeneemt;
- Bij een verminderde ovariële reserve;
- Na bepaalde operaties aan de eierstokken;
- Bij sommige aandoeningen die de ovariële reserve beïnvloeden.

Een relatief hoge AMH-waarde wordt onder andere vaker gezien bij vrouwen met PCOS, doordat bij deze aandoening vaak meer kleine follikels aanwezig zijn. PCOS komt wereldwijd naar schatting voor bij ongeveer 10–13% van de vrouwen in de reproductieve leeftijd. Een verhoogd AMH alleen is echter onvoldoende om de diagnose PCOS te stellen.

Wat betekent een afwijkende uitslag?

De betekenis van een AMH-waarde is sterk afhankelijk van leeftijd. De uitslag moet daarom bij voorkeur worden vergeleken met leeftijdsspecifieke referentiewaarden van het uitvoerende laboratorium.

Een verlaagde AMH-waarde kan wijzen op een kleiner aantal resterende follikels en daarmee op een verminderde ovariële reserve.

Een lage waarde kan onder andere passen bij:

- Toenemende leeftijd;
- Verminderde ovariële reserve;
- Eerdere operaties aan de eierstokken;
- Andere aandoeningen waarbij de follikelvoorraad is verminderd.

Een lage AMH-waarde betekent niet dat er geen eicellen meer aanwezig zijn en betekent ook niet automatisch dat iemand onvruchtbaar is. AMH voorspelt de kans op natuurlijke

zwangerschap onvoldoende nauwkeurig om daar op individueel niveau conclusies uit te trekken.

Ook zegt AMH niet rechtstreeks iets over de kwaliteit van de eicellen. Leeftijd is hiervoor een belangrijkere voorspellende factor.

Een zeer lage AMH-waarde kan voorkomen bij primaire ovariële insufficiëntie (POI), maar AMH wordt niet aanbevolen als primaire test om POI vast te stellen. De diagnose wordt gebaseerd op het menstruatiepatroon en andere hormoonbepalingen, waaronder FSH.

Een verhoogde AMH-waarde wijst meestal op de aanwezigheid van relatief veel kleine follikels.

Een verhoogde waarde kan onder andere passen bij:

- Een relatief grote ovariële reserve;
- PCOS;
- Een sterke verwachte reactie op hormonale stimulatie tijdens een fertiliteitsbehandeling.

Een hoge AMH-waarde is niet automatisch gunstiger. Bij fertiliteitsbehandelingen kan een hoge AMH-waarde bijvoorbeeld wijzen op een grotere kans op een sterke reactie van de eierstokken en daarmee een verhoogd risico op het ovarieel hyperstimulatiesyndroom (OHSS).

Een afwijkende AMH-waarde is geen diagnose. De betekenis hangt af van leeftijd, menstruatiepatroon, klachten, medicatiegebruik, medische voorgeschiedenis en eventuele andere fertiliteitsonderzoeken.

Beoogde vervolgacties bij een ongunstige uitkomst

Bij een onverwacht lage of hoge AMH-waarde wordt geadviseerd de uitslag te bespreken met de huisarts, gynaecoloog, fertiliteitsarts of een andere deskundige, zeker wanneer er klachten of een actuele kinderwens zijn.

Mogelijke vervolgacties zijn:

- Beoordeling van de AMH-waarde in relatie tot de leeftijd;
- Bespreking van het menstruatiepatroon en de medische voorgeschiedenis;
- Beoordeling van het gebruik van hormonale anticonceptie;
- Echografisch onderzoek naar het aantal antrale follikels (AFC);

- Aanvullend hormonaal onderzoek, bijvoorbeeld FSH en estradiol;
- Aanvullend onderzoek bij verdenking op PCOS;
- Fertiliteitsonderzoek indien er sprake is van een onvervulde kinderwens;
- Bespreking met een fertiliteitsspecialist indien de uitslag daar aanleiding toe geeft.

Nadelen en risico's voor de cliënt

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

Mogelijke nadelen:

- AMH geeft vooral inzicht in de hoeveelheid follikels en niet in de kwaliteit van de eicellen;
- Een lage AMH-waarde betekent niet automatisch verminderde natuurlijke vruchtbaarheid;
- Een hoge AMH-waarde betekent niet automatisch een grotere kans op zwangerschap;
- De interpretatie is sterk afhankelijk van leeftijd;
- Hormonale anticonceptie kan de AMH-waarde tijdelijk verlagen;
- Referentiewaarden kunnen verschillen per analysemethode en laboratorium;
- Een enkele uitslag geeft geen volledige beoordeling van de vruchtbaarheid;
- Een afwijkende uitslag kan leiden tot ongerustheid of onjuiste conclusies over toekomstige vruchtbaarheid;
- Aanvullend onderzoek kan nodig zijn;
- Een afwijkende AMH-waarde is geen diagnose.

Uitslagen dienen altijd in samenhang met leeftijd, menstruatiepatroon, medische voorgeschiedenis, medicatiegebruik, eventuele kinderwens en overige onderzoeksresultaten te worden beoordeeld.

Bronnen

- American Society for Reproductive Medicine. (2020). *Testing and interpreting measures of ovarian reserve: A committee opinion. Fertility and Sterility*, 114(6), 1151–1157. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2020.09.134>
- European Society of Human Reproduction and Embryology. (2025). *ESHRE guideline: Ovarian stimulation for IVF/ICSI*. <https://www.eshre.eu/guidelines-and-legal/guidelines/ovarian-stimulation-in-ivf-icsi>
- Nederlandse Vereniging voor Klinische Chemie en Laboratoriumgeneeskunde. (z.d.). *Anti Mullerse hormoon [massa/volume] in serum of plasma*. Wie Doet Wat Database. <https://www.nvkc.nl/professional/wie-doet-wat-database/>
- MedlinePlus. (2026, 11 augustus). *Anti-Müllerian hormone test*. U.S. National Library of Medicine. <https://medlineplus.gov/lab-tests/anti-mullerian-hormone-test/>
- World Health Organization. (2026, 22 januari). *Polycystic ovary syndrome*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/polycystic-ovary-syndrome>