

Anti-Müller-Hormon (AMH) – Marker zur Einschätzung der ovariellen Reserve

Das Anti-Müller-Hormon hat in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen und ist aktuell der informativste Parameter zur Beurteilung der ovariellen Reserve bei der Kinderwunschpatientin.

Das AMH ist Bestandteil der TGF- β -Familie und wird bei Frauen in den Granulosazellen der Primär- und Sekundärfollikel sowie der frühen antralen Follikel gebildet. Im Vergleich zu anderen Hormonparametern sind die Schwankungen innerhalb eines Zyklus eher gering ausgeprägt, sodass meist eine einmalige Bestimmung zur Beurteilung ausreicht¹. Die Bestimmung sollte dennoch möglichst in der frühen Follikelphase (3. – 5. Zyklustag) erfolgen, insbesondere, wenn auch andere Hormonspiegel wie zum Beispiel Androgene überprüft werden sollen.

Das wesentliche Einsatzgebiet der AMH-Bestimmung ist die Beurteilung der Ovarreserve bei Patientinnen mit Kinderwunsch. Mit zunehmendem Alter kommt es zu einer kontinuierlichen Abnahme des vorhandenen Follikelpools und einem Absinken des AMH-Spiegels². Dabei ist ein Abfall des AMH-Spiegels schon vor einem eindeutigen FSH-Anstieg nachweisbar. Somit kann das AMH bei noch nicht abgeschlossener Familienplanung eine Hilfestellung bei der Entscheidung sein, wie zügig eine Verwirklichung des Kinderwunsches angestrebt werden sollte – auch bei sonst unauffälligen hormonellen Parametern. Auch bei jüngeren Patientinnen mit einem FSH im oberen Normbereich kann das AMH zur weiteren Einschätzung hilfreich sein, ob bereits eine beginnende ovarielle Insuffizienz oder doch eher eine zentrale Dysregulation vorliegt.

Im Rahmen einer hormonellen Stimulation kann das AMH wichtige Informationen bei der Planung des Stimulationsregimes und der Dosierung geben. Es ist bekannt, dass Frauen mit niedrigeren AMH-Spiegeln höhere FSH-Dosen bei ovarieller Stimulation benötigen als Frauen mit unauffälligen beziehungsweise hohen AMH-Werten.

Ein weiteres wichtiges Einsatzgebiet ist die AMH-Bestimmung bei Frauen mit noch bestehendem Kinderwunsch nach zytotoxischer Therapie (Chemotherapie, Radiatio). Sollte sich nach Abschluss einer onkologischen

Therapie trotz regelmäßiger Zyklen ein deutlich verminderter AMH-Spiegel zeigen, so wäre der Patientin gegebenenfalls eine zügige Verwirklichung des Kinderwunsches zu empfehlen³.

Der AMH-Spiegel wird durch die Einnahme hormoneller Kontrazeptiva nicht relevant beeinflusst. Der Parameter ist jedoch allein nicht geeignet, die Notwendigkeit einer weiteren Kontrazeption zu klären, da auch bei Spiegeln unter der Nachweisgrenze (sporadische) Ovulationen nicht ausgeschlossen sind. Andererseits kann ein unauffälliges AMH bei der älteren Patientin anzeigen, dass eine weitere sichere Antikonzepktion noch erforderlich ist.

Bei Patientinnen mit PCO-Syndrom finden sich deutlich erhöhte AMH-Spiegel infolge der erhöhten Zahl kleiner antraler Follikel. AMH kann daher bei fraglichen Fällen, zum Beispiel bei schwierigen sonografischen Verhältnissen, gut zur Diagnose des PCO-Syndroms eingesetzt werden⁴.

Darüber hinaus findet das AMH auch als Tumormarker bei Granulosazelltumoren Verwendung; ein erneuter Anstieg nach Tumorentfernung kann Hinweis auf ein Rezidiv geben.

Zusammenfassend ergeben sich folgende Einsatzgebiete für die AMH-Bestimmung:

- als Parameter zur Beurteilung der Ovarialreserve bei Kinderwunsch
- zur Beurteilung der Ovarialreserve bei Zustand nach zytotoxischer Therapie
- zur Einschätzung der Ansprechrate auf eine Stimulationstherapie
- als Parameter bei Verdacht auf PCO-Syndrom
- als Verlaufparameter nach Therapie bei Granulosazelltumoren

Bitte senden Sie zur AMH-Bestimmung als Material Serum ein.

Abrechnungsinformation	
Bei medizinischer Indikation (zum Beispiel Kinderwunsch, Beurteilung der Ovarialreserve nach onkologischer Therapie) kann AMH als Leistung der GKV abgerechnet werden (ggf. Ausnahmekennziffer 32013 angeben).	
EBM (32361)	Budgetbelastung 8,10 €
GOÄ	privat (1,15-fach) 50,27 €
GOÄ	IGeL (1,0-fach) 43,27 €

Für weitere Informationen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Dr. med. Martina Wisplinghoff

Fachärztin für Laboratoriumsmedizin

Tel.: 0221 940 505 242

E-Mail: m.wisplinghoff@wisplinghoff.de

Literatur

1. Overbeek A et al, Intra-cycle fluctuations of anti-Müllerian hormone in normal women with a regular cycle: a re-analysis. *Reprod Biomed Online* (2012); 24(6):664-669
2. Almog B et al, Age related normograms of serum antimüllerian hormone levels in a population of infertile women: a multicenter study. *Fertil Steril* 2011;95:2359-62
3. Decanter C et al, Anti-Müllerian hormone follow-up in young women treated by Chemotherapy for Lymphoma: preliminary results. *Reprod Biomed Online* (2009);20(2)280-285
4. Rosenfield RL et al, Antimüllerian hormone levels are independently related to ovarian hyperandrogenism and polycystic ovaries. *Fertil Steril*. 2012;98(1):242