

Anti-Müller-Hormon (AMH)

1830 beschreibt der Physiologe Johannes Peter Müller embryonale Gänge, aus denen sich im weiblichen Fetus die Gebärmutter, die Eileiter und das Scheidengewölbe entwickeln. Beim männlichen Fetus hingegen bilden sich diese Gänge ab der 8. Woche zurück. Der Auslöser für die Rückbildung ist das Anti-Müller-Hormon, ein Glykoprotein, das in den Sertolizellen des embryonalen Hoden gebildet wird und beim weiblichen Fetus fehlt.

AMH ist bei der Frau erst mit der Geschlechtsreife nachweisbar und wird von den in den Granulosazellen heranwachsenden Follikeln synthetisiert. Im Alter von 18-30 Jahren ändert sich die AMH-Konzentration kaum. Nach dem 30. Lebensjahr fällt der Serumspiegel kontinuierlich auf schließlich nicht mehr messbare Werte in der Peri-/ Postmenopause ab.

Der zunehmende Funktionsverlust der Ovarien geht mit einem Absinken der AMH-Werte einher, bevor FSH erkennbar ansteigt.

Unter hormonaler Kontrazeption kann AMH um bis zu 30 % abfallen (5). Auch Nikotinkonsum führt zu niedrigeren Werten.

Klinische Bedeutung

- Unerfüllter Kinderwunsch bzw. Beurteilung der Konzeptionschancen: AMH-Werte < 1,26 ng/ml zeigen eine eingeschränkte ovarielle Funktionsreserve an (3).
- Familienplanung bzw. Vorhersage der Menopause: Bei AMH-Werten < 0,8 ng/ml tritt mit großer Wahrscheinlichkeit in den nächsten 3 Jahren die Menopause ein.
- Sterilitätstherapie: Anpassung der Dosis bei hormoneller Stimulationstherapie
- Zustand nach Chemotherapie: Einschätzung der verbliebenen ovariellen Funktionsreserve
- Diagnostik des Polyzystischen Ovarsyndroms (PCOS): Werte > 7,0 ng/ml gelten als Hinweis auf ein PCOS
- Granulosazelltumor: Verlaufskontrolle als Tumormarker
- Pädiatrie: Pubertas praecox
Pubertas tarda
Kryptorchismus/ Anorchie
Intersexuelle Auffälligkeiten

Material: 1 ml Serum

Literatur:

1. Ludwig M. Anti-Müller-Hormon. Gynäkologische Endokrinologie. 2008(2):115-121
2. Broer S et al. The role of antimüllerian hormone in prediction of outcome after IVF. [Fertil Steril](#). 2009 Mar;91(3):705-14
3. Gnath C et al. Relevance of anti-Muellerian hormone measurement in a routine IVF program. *Human Reproduction* 2008;23(6):1359-1365
4. Visser JA et al. Anti-Muellerian hormone: a new marker of ovarian function. *Reproduction* 2006 (131):1-9
5. Kallio S et al. Antimüllerian hormone levels decrease in woman using combined contraception independently of administration route. *Fertil Steril*. 2013 Apr;99(5):1305-10

AMH ist momentan der beste verfügbare Parameter zur **Beurteilung der ovariellen Funktionsreserve**.

Es besteht eine **sehr gute Korrelation zwischen dem Serum-AMH-Spiegel und der Anzahl potenziell reifungsfähiger Follikel**.

Zeitpunkt der Blutentnahme idealerweise zu Zyklusbeginn (leichter postovulatorischer Abfall des AMH möglich).



Müller-Standbild über dem Haupteingang zum Museum für Naturkunde (Berlin)