

## Androstendion im Plasma

Präanalytik	
Pathophysiologie [1]	Androgenes 17-Ketosteroid, Vorläufer für Oestron und Testosteron. Es kann bei der Frau sowohl in der NNR als auch im Ovar unter Kontrolle von LH gebildet werden. Physiologischerweise erfolgt in der Granulosazellschicht eine Umwandlung von Androstendion als auch von Testosteron in Oestradiol bzw. Oestron. Androstendion besitzt eine zirkadiane Rhythmik und Zyklusabhängigkeit.
Indikation zur Bestimmung [1]	Differenzialdiagnose der Hyperandrogenämie (adrenale vs. ovarielle Formen) z.B. bei Ovulationsstörungen, Hypo- oder Oligomenorrhoeen mit Hyperandrogenämie. Indikation auch bei Adrenogenitalem Syndrom, Hirsutismus, Virilismus. Nachweis der Hormonaktivität eines Inzidentaloms.
Probenmaterial	Heparin-Plasma (Probenröhrchen mit grünem Stöpsel ohne Trenn-Gel).
Durchführung [1,2]	Patient nicht nüchtern, zirkadiane Rhythmik beachten, bei Frauen Zyklustag beachten.  Anforderung der Analyse über IT (Order Entry).
Notfallparameter	Nein (kann nur werktags von Montag bis Freitag jeweils zwischen 07:00 Uhr und 15:00 Uhr angefordert werden).
Probentransport ins Labor	Möglichst rasch (keine besonderen Vorschriften).
Proben-Ablehnungskriterien	Fehlende Patientenidentifizierung, zu wenig Probenmaterial.
Probenbehandlung im Labor	Innerhalb von zwei Stunden nach Probeneingang zentrifugieren; Heparin-Plasma abheben und in einem Sekundär-Röhrchen bei mindestens -20°C bis zum Zeitpunkt der Analyse einfrieren.
Proben-Stabilität [2]	Im primären Entnahmeröhrchen: ≤24 Stunden bei 2-8°C Separierte Proben (Heparin-Plasma): ≤24 Stunden bei Raumtemperatur, ≤31 Tage bei 2-8°C; ≤12 Monate bei -20°C.

Analytik	
Mesurand	Konzentration von Androstendion im Heparin-Plasma [ng/mL]
Laborinterne Kurzbezeichnung	AEON
Durchführung des Tests	Bestimmung einmal wöchentlich am Donnerstag
Produktbezeichnung [2]	Atellica IM Androstendione (ANDRO)
Analysegerät, Hersteller [2]	Atellica, Siemens
Messbereich [2]	0,30-9,00 ng/mL
Interferenzen [2]	Siehe Beipackzettel
Klassifikation des In-vitro-Diagnostikums nach Verordnung (EU) 2017/746	CE-Kennzeichnung vorhanden
Analyse nach ISO 15189 akkreditiert	Nein
Assay Verifizierung/Validierung [3]	Verifizierung → Ergebnis: akzeptabel
Assay-Imprecision [2]	<5,5%
Messunsicherheit (U <sub>m</sub> ) [3]	Konzentrationsniveau von 0,47 ng/mL → U <sub>m</sub> = 0,06 ng/mL Konzentrationsniveau von 1,05 ng/mL → U <sub>m</sub> = 0,10 ng/mL
Biologische Variabilität [4]	Within subject: 20% Between subject: 50%

Postanalytik	
Probenlagerung nach der Analyse	≤7 Tage bei 2-8°C
Befundgruppe	Geschlechtshormone
Referenzbereich [2]	Männer: <0,30-1,65 ng/mL Frauen <40 Jahre: 0,37-2,25 ng/mL Frauen ≥40 Jahre: <0,30-1,90 ng/mL
Klinische Bewertung [1]	Für die Bewertung ist die Kenntnis des Zyklustages erforderlich (idealerweise Bestimmung während der Follikelphase). Zirkadiane Rhythmik beachten, höchste Werte am Morgen.

	Erhöhte Werte bei Hirsutismus, polyzystische Ovarien (LH/FSH-Quotient >2), Androgen-produzierenden Tumoren, Schwangerschaft, bei adrenaler Hyperplasie, Cushing-Syndrom und bei Adipositas.  Erniedrigte Werte bei exogener Glukokortikoid-Medikation, Exemestan- oder Formestan-Medikation, NNR-Insuffizienz, Ovarialinsuffizienz, Sichelzellanämie und in der Postmenopause.
Panic values	Keine

<b>Sonstige Information</b>	
Quellenangabe	[1] Thomas L: Labor und Diagnose 2012 (8. Auflage) [2] Beipackzettel [3] Eigene Daten [4] EFLM Biological Variation Database ( <a href="https://biologicalvariation.eu">https://biologicalvariation.eu</a> )
Datum Dokumentenerstellung	03.11.2023
Datum nächste Revision	03.11.2024