



α_1 -Fetoprotein

Akronym	AFP
Testparameter	α_1 -Fetoprotein (Serum) α_1 -Fetoprotein (Schwangerenserum)
Material	<u>Serum</u> , 1 <u>mL</u> ▶ Bitte Schwangerschaftswoche angeben

<u>Referenzbereich</u>	Serum	[ng/mL]	
		Bereich	Median
	Männer und nicht Schwangere	< 10	
	Kinder		
	Geburt	70 000	
	2. – 3. Lebenswoche	500 - 4 000	
	bis 10 Monate	< 20	
	Schwangere		
	SSW 16	13,8 - 69	27,6
	SSW 17	15,5 - 77,5	31
	SSW 18	18,5 - 92,5	37
	SSW 19	21 - 105	42
SSW 20	24 - 120	48	
SSW 21	28,2 - 141	56,4	
* Schwangerschaftswoche			

Methode	<u>ILMA</u>
Qualitätskontrolle	<u>Zertifikat Serum</u>
Siehe auch	<u>Down Syndrom - Trisomie 21</u> (Patienteninformationen 2004)
Anforderungsschein	<u>Download</u> und <u>Analysenposition</u> <u>Download</u> und <u>Analysenposition</u>
Auskünfte	<u>Endokrinologie / RIA-Labor</u>

Indikationen	Hepatozelluläres Karzinom, Keimzelltumoren, Verlaufskontrolle unter Therapie. Alle Fälle, bei denen eine α_1 -Fetoprotein-Bestimmung im Fruchtwasser indiziert wäre, wo jedoch eine Amniozentese abgelehnt wird. Pränatale Erkennung von Neuralrohrdefekten. Zusammen mit β -HCG und freiem Östriol zur Ermittlung des Down Syndrom-Risikos (siehe Ersttrimester-Screening). Multiple Wirbelanomalien, Omphalozele, Hydrozephalus bei Blutsverwandten. α_1 -Fetoprotein-Bestimmungen in der 15. bis 20. SSW haben die höchste klinische Aussagekraft. Davor und danach sind erhöhte AFP-Spiegel sehr vorsichtig zu interpretieren.
---------------------	---



α_1 -Fetoprotein

- Erhöhte Werte** Hepatozelluläres Karzinom (> 90 %), Dottersack-Tumore, embryonales Teratom (50 - 80 %), Leberzirrhose (20 %), Hepatitiden (30 %). Magen-, Kolon-, Gallengangs-, Pankreas-Karzinom zumeist mit Lebermetastasen (20 %), benigne Tumore des Ovars und des Gastrointestinaltrakts. Alkoholismus. Degenerative Prozesse der Leber, Ataxia teleangiectatica, hereditäre Tyrosinämie. Physiologisch während der Schwangerschaft (vgl. unten) und im Säuglingsalter bis zum Ende des ersten Lebensjahres.
- Spina bifida aperta (70 %), Anenzephalie (96 %), Omphalozele, Enzephalozele, Gastroschisis, Teratom, Fetus papyraceus, kongenitale Nephrose, gastrointestinale Atresie, drohender Abort, absterbende Frucht, Oligohydramnion, Aplasia cutis congenita, vorausgegangene Punktion. Fehldatierte Schwangerschaft, Mehrlingsschwangerschaft, Diabetes mellitus, EPH-Gestose.
- Erniedrigte Werte** ► **Schwangerenserum:** V. a. fetales Down-Syndrom. Intrauterine Wachstumsretardierung, z. B. bei Plazentainsuffizienz.
- Pathophysiologie** α_1 -Fetoprotein (M_r 68,7 kDa; Chromosom 4q13.3) ist ein Glykoprotein mit einem Carbohydratanteil von 4 %. Die Hauptsyntheseorte sind Dottersack und ab der 11. Schwangerschaftswoche die fetale Leber. Im dritten Trimenon nimmt auch die hepatozelluläre Synthese ab, in den ausgereiften Hepatozyten des Erwachsenen wird kein α_1 -Fetoprotein gebildet. Aufgrund der hohen Konzentration im fetalen Serum (2 - 3 g / L, 10. - 13 Schwangerschaftswoche) dient α_1 -Fetoprotein in Analogie zum Albumin beim Feten als Osmoregulator.
- α_1 -Fetoprotein wird in das physiologische Maß überschreitenden Mengen von Keimzelltumoren, hepatozellulären Karzinomen und gelegentlich auch von gastrointestinalen Tumoren (Lebermetastasen) und Bronchialkarzinomen gebildet.

H.-P. Seelig