

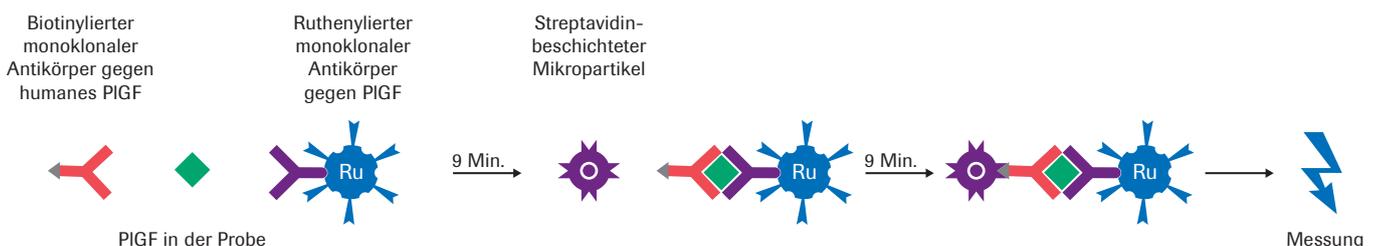
Elecsys® PIGF

Elektrochemilumineszenz-Immunoassay (ECLIA) zur quantitativen In-vitro-Bestimmung von PlGF (Placental Growth Factor) in Humanserum

Indikation

Präeklampsie ist eine ernstzunehmende Erkrankung, die durch eine Hypertonie sowie durch eine Proteinurie ab der 20. Schwangerschaftswoche gekennzeichnet ist und bei 3 – 5 % der Schwangeren auftritt. Sie ist eine der Hauptursachen für fetale und maternale Morbidität und Mortalität. Die Ursache der Präeklampsie scheint eine Funktionsstörung des Endothels zu sein, die in Folge einer Freisetzung von Angiogenesefaktoren in der Plazenta auftritt. Charakteristisch für die Erkrankung sind eine erniedrigte PIGF-Konzentration sowie eine erhöhte sFlt-1-Konzentration im Blut der betroffenen Patientin.^{1,2,3,4} Eine Kombination aus dem Elecsys® PIGF und dem Elecsys® sFlt-1-Test kann deshalb zur Bestimmung des sFlt-1/PIGF Quotienten verwendet werden. Der Quotient zeigt an, ob eine Präeklampsie vorliegt, ermöglicht eine zuverlässige Abgrenzung einer Präeklampsie von anderen hypertensiven Erkrankungen und erlaubt eine Prognose über den Krankheitsverlauf, sowie eine Vorhersage und Diagnose, bei Vorhandensein partieller klinischer Symptome.⁵

Testprinzip: Sandwich-Assay



Schritt 1 (9 Minuten):

Patientenprobe wird mit einem biotinylierten und einem Ruthenium-markierten Antikörper inkubiert, beide gegen verschiedene PIGF-Epitope. Es bildet sich ein Sandwichkomplex, wobei das PIGF einen biotinylierten und einen ruthenylierten Antikörper trägt.

Schritt 2 (9 Minuten):

Nach Zugabe von Streptavidin-beschichteten, paramagnetischen Mikropartikeln werden die Immunkomplexe über die Biotin-Streptavidin-Wechselwirkung an die Festphase gebunden.

Schritt 3 (Messung):

Die Reagenzienmischung wird in die Messzelle übertragen, wo die Mikropartikel magnetisch an der Elektrodenoberfläche fixiert werden. Ungebundene Substanzen werden anschliessend entfernt. Durch eine Spannung wird nun Lumineszenz induziert und mittels eines Photomultipliers gemessen. Die Signalstärke verhält sich proportional zur Analytkonzentration in der Probe.

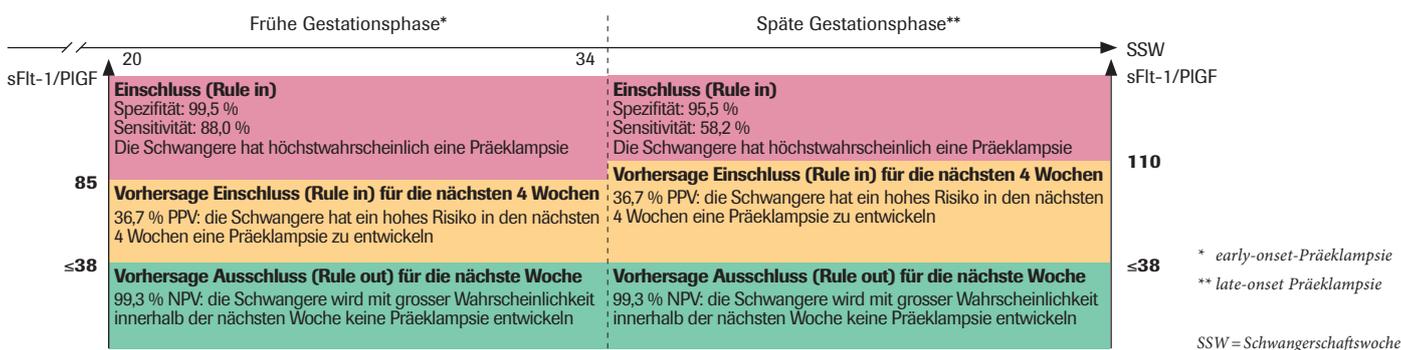
Elecsys® PLGF Testcharakteristika

	cobas e 411 Analyzer cobas e 601 / cobas e 602 Modul	cobas e 801 Modul
Testdauer	18 Minuten	
Testprinzip	Sandwich-Immunoassay	
On-Board-Stabilität	6 Wochen	16 Wochen
Kalibration	Zweipunkt-Kalibration	
Rückführbarkeit	Gegen einen handelsüblichen PIGF-Test standardisiert; dieser wiederum gegen hochgereinigtes PIGF über Einwaage standardisiert	
Probenmaterial	Serum	
Probenvolumen	50 µl	30 µl
Untere Messgrenzen*	LoB: 2 pg/ml LoD: 3 pg/ml LoQ: 10 pg/ml	
Messbereich	3 – 10 000 pg/ml	
Zwischenpräzision (CLSI)	cobas e 411 Analyzer cobas e 601 / cobas e 602 Modul	2,7 – 4,1 % 2,4 – 4,6 %
		1,5 – 5,1 %

* LoB = Limit of Blank (Erfassungsgrenze), LoD = Limit of Detection (Nachweisgrenze), LoQ = Limit of Quantification (Bestimmungsgrenze)

Weitere Informationen sowie Referenzangaben bzw. Erwartungswerte finden Sie in der Packungsbeilage.

Elecsys® sFlt-1 / PIGF Quotient: Cut-offs



Bestellinformationen

Produkt	Inhalt	Bestellnummer
cobas e pack PIGF ^{a)}	100 Tests	05 144 671 190
cobas e pack green PIGF ^{b)}	100 Tests	07 027 648 190
CalSet PIGF ^{a), b)}	4 × 1 ml	05 144 701 190
PreciControl Multimarker ^{a), b)}	6 × 2 ml	05 341 787 190

a) Auf cobas e 411 Analyzer, cobas e 601/cobas e 602 Modul;
b) Auf cobas e 801 Modul

Literatur

- Verlohren S et al. An automated method for the determination of the sFlt-1/PIGF ratio in the assessment of Preeclampsia. *Am J Obstet Gynecol* 2010;202:(161). e1-11.
- Maynard et al. Excess placental soluble fms-like tyrosine kinase 1 (sFlt1) may contribute to endothelial dysfunction, hypertension, and proteinuria in preeclampsia. *J Clin Invest*. 2003 Mar;111(5):649-58.
- Verlohren S et al. The sFlt-1/PIGF ratio in different types of hypertensive pregnancy disorders and its prognostic potential in preeclamptic patients *Am J Obstet Gynecol*. 2012 Jan;206(1):58.e1-8.
- Rana et al. Angiogenic factors and the risk of adverse outcomes in women with suspected preeclampsia. *Circulation*. 2012 Feb 21;125(7):911-9.
- Verlohren et al. New gestational phase-specific cutoff values for the use of the soluble fms-like tyrosine kinase-1/placental growth factor ratio as a diagnostic test for preeclampsia. *Hypertension*. 2014 Feb;63(2):346-52.

COBAS, COBAS E, ELECSYS und PRECICONTROL sind Marken von Roche.

© 2018 Roche

Veröffentlicht von:

Roche Diagnostics (Schweiz) AG
Industriestrasse 7
6343 Rotkreuz

diagnostics.roche.com