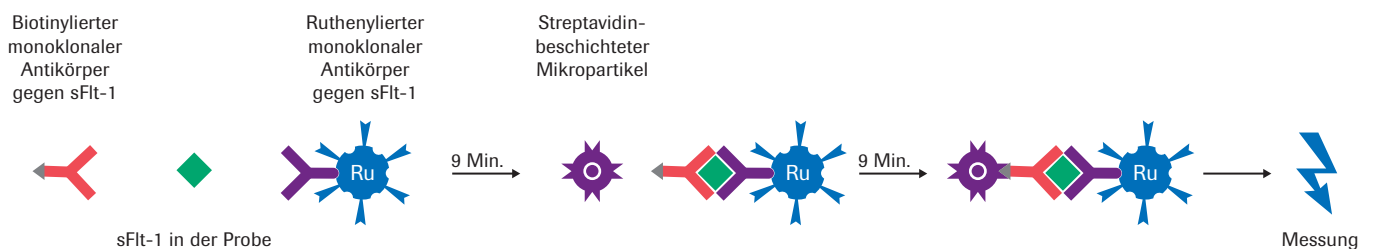


# Elecsys® sFlt-1

## Elektrochemilumineszenz-Immunoassay (ECLIA) zur quantitativen In-vitro-Bestimmung von löslicher fms-ähnlicher Tyrosinkinase-1 (sFlt-1) in Humanserum

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.<sup>1,2,3,4</sup> 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.<sup>5</sup>

### Testprinzip: Sandwich-Assay



#### Schritt 1 (9 Minuten):

Patientenprobe wird mit einem biotinylierten und einem Ruthenium-markierten Antikörper inkubiert, beide gegen verschiedene sFlt-1-Epitope. Es bildet sich ein Sandwichkomplex, wobei das sFlt-1 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.

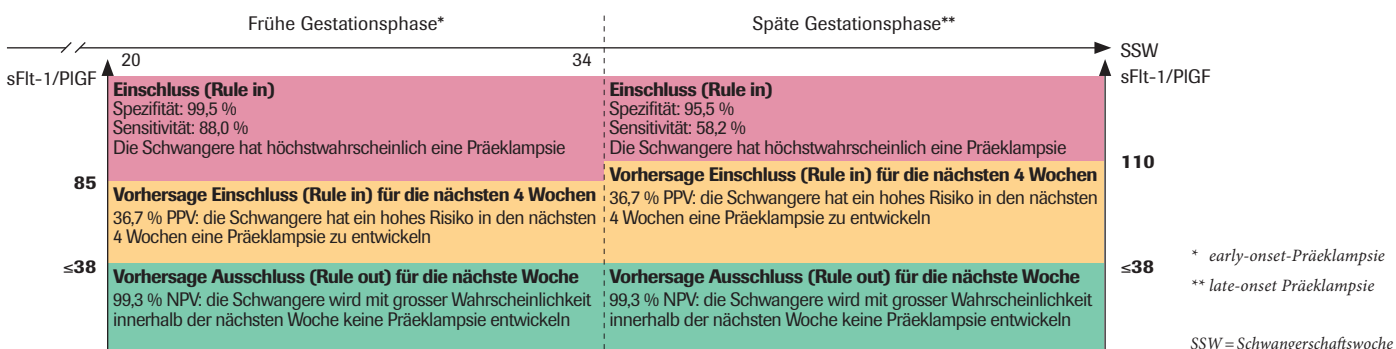
## Elecsys® sFlt-1 Testcharakteristika

	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	Standardisiert gegen einen handelsüblichen sFlt-1-Test	
Probenmaterial	Serum	
Probenvolumen	20 µl	12 µl
Untere Messgrenzen*	LoB: 6 pg/ml LoD: 10 pg/ml LoQ: 15 pg/ml	
Messbereich	10 – 85 000 pg/ml	
Zwischenpräzision (CLSI)	cobas e 411 Analyzer cobas e 601 / cobas e 602 Modul	2,3 – 4,3 % 2,5 – 5,6 %
		3,1 – 10,2 %

\* 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 sFlt-1 <sup>a)</sup>	100 Tests	05 109 523 190
cobas e pack green sFlt-1 <sup>b)</sup>	100 Tests	07 027 818 190
CalSet sFlt-1 <sup>a), b)</sup>	4 × 1 ml	05 109 531 190
PreciControl Multimarker <sup>a), b)</sup>	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

- Maynard SE, Min JY, Merchan J, 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;111:649-658.
- Levine RJ, Thadhani R, Qian C, et al. Urinary Placental Growth Factor and Risk of Preeclampsia. *JAMA.* 2005;293:77-85.
- Molvarec A, Szarka A, Walentin S, et al. Circulating angiogenic factors determined by electrochemiluminescence immunoassay in relation to the clinical features and laboratory parameters in women with preeclampsia. *Hypertens Res.* 2010;33:892-898.
- Schiettecatte J, Russcher H, Anckaert E, et al. Multicenter evaluation of the first automated Elecsys® sFlt-1 and PIGF assays in normal pregnancies and preeclampsia. *Clin Biochem.* 2010;43(9):768-770.
- 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](http://diagnostics.roche.com)