

## Messgröße:

SFLT-1

## Beschreibung, Pathophysiologie:

Die Präeklampsie ist eine der häufigsten Schwangerschaftskomplikationen und tritt nach der 20. Schwangerschaftswoche bei etwa 1 bis 3 % aller Schwangerschaften auf. Leitsymptome sind Hypertonie (>140/90 mm Hg), Proteinurie (>300 mg/d) und Ödeme. Geht die Präeklampsie in eine Eklampsie über, kommt es zusätzlich zu Krampfanfällen bzw. zu einem HELLP-Syndrom (Hämolyse, Elevated Liver Enzymes, Low Platelets). Ein erhöhtes Risiko für die Entwicklung einer Präeklampsie haben Erstgebärende, Patientinnen mit BMI >35 bzw. mit Alter >40 Jahre, mit vorausgegangener Präeklampsie/Eklampsie, mit Diabetes bzw. mit Hypertonie. Für Schwangere und Fötus besteht die Gefahr ernsthafter Schäden bis hin zur Mortalität, beim Fötus speziell die Gefahr einer gravierenden Wachstumsretardierung.

Die Ursachen einer Präeklampsie sind bis heute nicht völlig klar. Eine wichtige Rolle scheinen aber die unzureichende Ausbildung von Blutgefäßen in der Placenta zu spielen. Daher sind Angiogenesefaktoren wie PIGF (Placental Growth Factor) bzw. die entsprechenden Antagonisten wie sFlt-1 (Soluble fms-like tyrosinekinase-1) bei einer Präeklampsie erniedrigt bzw. erhöht. Die beiden Marker PIGF und sFlt-1 können die Differenzierung einer Präeklampsie speziell von einer Schwangerschaftshypertonie verbessern. Der Quotient aus sFlt1 und PIGF kann eine zuverlässige Differenzierung von Schwangerschaften mit bzw. ohne Präeklampsie gewährleisten.

## Indikation:

V.a. Präeklampsie, Abgrenzung von Präeklampsie und schwangerschaftsinduzierter Hypertonie.

Bei Präeklampsie ist PIGF meist erniedrigt und sFlt-1 meist erhöht. Das Verhältnis sFlt-1 zu PIGF ist ein besserer Prädiktor als die beiden Einzelparameter.

Die Parameter werden täglich rund um die Uhr abgearbeitet und werden als Blockanforderung gezogen, der Quotient sFlt-1/PIGF wird automatisch berechnet.

## Präanalytik:

Probentransport und Abnahme:

Detaillierte Informationen siehe unter [Präanalytik/Entnahmesystem](#) auf der Homepage der Zentralen Einrichtung Klinische Chemie.

## Probenmaterial:

Serum

## Einflussfaktoren:

Keine Einflussfaktoren

## Störfaktoren:

Interferenz durch

- Therapie mit hohen Biotin-Dosen
- Vorliegen von Anti-Maus-Antikörpern

Leistungsverzeichnis SFLT-1 FB-PÄ 6 SFLT OE

- hohe Titer von Ruthenium-Antikörpern
- hohe Titer von Streptavidin-Antikörpern

möglich.

Der Test wird nicht beeinflusst durch Ikterus (Bilirubin  $\leq 427 \mu\text{mol/l}$ ), Hämolyse (Hb  $\leq 500 \text{ mg/dl}$ ), Lipämie (Intralipid  $\leq 1500 \text{ mg/dl}$ ), Biotin  $\leq 30 \text{ ng/ml}$ .

Auf Grund der Indikation HELPP-Syndrom erfolgt auch bei starker Hämolyse stets noch eine Ausgabe des Messwertes.

**Einheit:**

ng/l

Umrechnung: entfällt

**Referenzbereiche/Zielbereiche:**

SSW													
	10+0 14+6	-	15+0 19+6	-	20+0 23+6	-	24+0 28+6	-	29+0 33+6	-	34+0 36+6	-	37+0 Niederkunft
5. Perz.	652		708		572		618		773		992		1533
50. Perz.	1328		1355		1299		1355		1742		2552		3485
95. Perz.	2501		2807		2997		3205		5165		7363		9184
N	246		157		217		346		319		224		176

sFlt-1/PIGF-Quotient

SSW													
	10+0 14+6	-	15+0 19+6	-	20+0 23+6	-	24+0 28+6	-	29+0 33+6	-	34+0 36+6	-	37+0 Niederkunft
5. Perz.	9,27		3,51		1,82		0,945		0,941		1,23		2,18
50. Perz.	24,8		10,5		4,92		3,06		3,75		9,03		19,6
95. Perz.	54,6		25,7		14,6		10		33,9		66,4		112
N	246		157		217		346		319		224		176

sFlt-1/PIGF-Quotient:

Rule-out-Cutoff: 33

Rule-in Cutoff: 20. – 33(+6). SSW: 85

Ab 34. SSW: 110

Quelle: Packungsbeilage 2019-07\_V2

**Methode/Messverfahren/Gerät:**

ElectroChemiLumineszenz ImmunoAssay „ECLIA“ am Roche Immunoassay Analyseautomaten COBAS 8000 (e 801 Modul)

**Akkreditiert: ja**

**Kalibration/Rückführbarkeit:** Diese Methode wurde gegen einen handelsüblichen sFlt-1-Test standardisiert.

### Analysefrequenz:

Täglich, i. d. R. innerhalb 4 Stunden

### Literatur:

Zeisler H et al. Predictive value of the sFlt-1:PIGF ratio in women with suspected preeclampsia. N Engl J Med 2016;374(1):13-22

### Neueinführung ab:

entfällt

**Haftungsausschluss**

Jegliche Informationen wurden und werden vor ihrer Veröffentlichung mit äußerster Sorgfalt überprüft. Es wird jedoch keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, sachliche Richtigkeit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen übernommen. Haftungsansprüche welche sich auf Schäden materieller oder ideeller Art beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen, sofern nachweislich kein vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden vorliegt. Die Verwendung und Nutzung der Zusammenstellungen liegt daher alleine im Verantwortungsbereich des Nutzers/der Nutzerin, welche/r das Universitätsklinikum Ulm AöR gegenüber Ansprüchen Dritter schad- und klaglos halten wird (Haftungsfreistellung). Alle Veröffentlichungen sind freibleibend und unverbindlich. Es wird ausdrücklich vorbehalten, Teile der Veröffentlichung oder die gesamte Veröffentlichung ohne gesonderte Ankündigung zu verändern, zu ergänzen, zu löschen oder die Veröffentlichung zeitweise oder endgültig einzustellen.