

## 1 Klinik und Indikation

Die Präeklampsie ist eine der Hauptursachen fetaler und maternaler Sterblichkeit und tritt in 2 – 5 % aller Schwangerschaften<sup>i</sup> auf. Es handelt sich um eine komplexe Interaktion zwischen placentaren Faktoren, der mütterlichen Konstitution und schwangerschafts-spezifischer vasculärer und immunologischer Anpassung des Organismus<sup>ii</sup>. Die Folge ist eine systemische endotheliale Dysfunktion mit der Folge der Gerinnungsaktivierung, Entwicklung einer Hypertonie und von Organschäden.

Unterschieden werden 2 Entitäten, die „Frühe“ Präeklampsie (< 34. SSW) und die „Späte“ Präeklampsie (> 34 SSW). Die „Frühe“ Präeklampsie stellt zwar den kleineren Teil der Präeklampsien, ist jedoch für die maternale und fetale Morbidität von größerer Bedeutung.

Risikofaktoren der Präeklampsie sind u. a.: Vorbestehende Hypertonie, Z. n. Präeklampsie, Anti-Phospholipid-Syndrom, Erstparität, Alter > 40 Jahre, Zwillingschwangerschaft, Adipositas und weitere.

Das Labor kann Unterstützung bei der Risikoabschätzung und Diagnose, insbesondere der „Frühen“ Präeklampsie bieten.

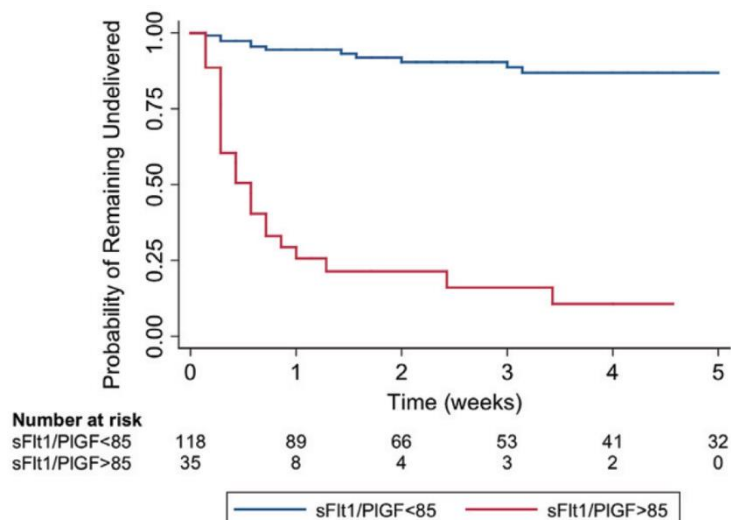
## 2 Labor-Marker der Präeklampsie

Zwei Marker zur Risikoabschätzung und Diagnostik der Präeklampsie stehen als Routine-Tests zur Verfügung und werden in unserem Labor durchgeführt:

- sFlt-1 (soluble FMS-like Thyrosin Kinase-1)
- PIGF (Placental Growth factor)

Bereits ab dem Ende des ersten Trimesters (13. SSW) ist durch diese Marker (einschließlich PAPP-A) eine erste Risikoabschätzung möglich. Mittels mathematischer Modelle ist unter Einbeziehung von klinischen Parametern (Alter der Mutter, A. uterina-Pulsatility Index, ...) eine Risikoabschätzung möglich.

Ab dem **2. Trimester** (20. SSW) ist ein **sFlt-1/PIGF-Quotient > 85** verdächtig für das Auftreten einer Präeklampsie.



Circulation. 2012; 125:911-919



### **3 Untersuchungsmaterial**

Serum

### **4 Wertigkeit des Analyten**

Bei vorliegenden Verdachtsmomenten (z. B. neu aufgetretene Hypertonie, Ödeme, Proteinurie, Kopfschmerzen, Sehstörungen) im Schwangerschaftsverlauf (in der Regel nach der 20. SSW) ist eine Prognoseabschätzung durch sFlt-1 und PlGF alleine mit einem Positiv Prädiktiven Wert von 86 % und einem Negativ Prädiktiven Wert von 87 % möglich<sup>iii</sup>.

### **5 Literatur**

---

<sup>1</sup> Report of the National High Blood Pressure Education program. Working group report on high blood pressure in pregnancy. Am J Obstet Gynecol 2000; 183: 181–92

<sup>2</sup> Evaluation of 7 serum biomarkers and uterine artery Doppler ultrasound for first-trimester prediction of preeclampsia: a systematic review, Kuc S et. Al. , Obstetrical and Gynecological Survey, 2011, 66:4, pp 225-239

<sup>3</sup> Angiogenic Factors and the Risk of Adverse Outcomes in Women With Suspected Preeclampsia Sarosh Rana, Camille E. Powe, Saira Salahuddin, Stefan Verlohren, Frank H. Perschel, Richard J. Levine, Kee-Hak Lim, Julia B. Wenger, Ravi Thadhani, S. Ananth Karumanchi Circulation. Feb 21 2012; 125:911-919