

## Artikel des Monats März

### **Prediction of Preeclampsia-Related Adverse Outcomes With the sFlt-1 (Soluble fms-Like Tyrosine Kinase 1)/PIGF (Placental Growth Factor)-Ratio in the Clinical Routine: A Real-World Study**

Lisa Antonia Dröge , Frank Holger Perschel , Natalia Stütz, Anna Gafron , Lisa Frank , Andreas Busjahn , Wolfgang Henrich , Stefan Verlohren

Hypertension. 2021 Feb;77(2):461-471.

doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15146. Epub 2020 Dec 7.

#### **Hintergrund**

Die Zeichen und Symptome der Präeklampsie sind vielfältig, so dass in der klinischen Routine nicht nur ein sicherer Test zur Diagnose der Schwangerschaftserkrankung benötigt wird, sondern vor allem eine sensitive und spezifische Vorhersage präeklampsiebedingter maternaler (Nierenversagen, HELLP-Syndrom, Lungenödem, disseminierte intravasale Gerinnung, intrazerebrale Blutung, Tod) und kindlicher (Entbindung vor 34 SSW wegen PE/IUGR, RDS, nekrotisierende Enterokolitis, intraventrikuläre Blutung, Plazentalösung, Versterben des Kindes -7 Tage post natum) Komplikationen wünschenswert ist.

#### **Abstract**

Die retrospektive real-world-Studie untersuchte den klinischen Nutzen des sFlt-1 (lösliche fms-ähnliche tyrosinkinase)/ PIGF (Plazentarer Wachstumsfaktor) Quotienten allein oder in Kombination mit anderen klinischen Tests, um schwere maternale oder kindliche präeklampsiebedingte Komplikationen vorherzusagen.

Bei Frauen, die sich mit Zeichen und Symptomen einer Präeklampsie vorstellten, evaluierten wir die cut-off Werte des sFlt-1/PIGF Quotienten von 38 und 85 und integrierten diese in ein Multimarkermodell. Von 117 Patientinnen entwickelten 322 (28.8%) maternale oder fetale PE-assoziierte Komplikationen, Patientinnen mit entsprechenden Komplikationen hatten einen medianen sFlt-1/PIGF Quotienten von 177 (IQR 54-362) vs. 14 (IQR 4-64) ohne präeklampsiebedingte Komplikationen. Die Risikostratifizierung in einen Hoch-(>85), Intermediär-(38-85), und Niedrigrisikobereich (<38) zeigte eine signifikant verkürzte Zeit bis zur Entbindung (4 versus 8 versus 29 Tage). Die Zusammenführung aller klinischen Parameter in ein Multimarkermodell zur Prädiktion der Komplikationen führt zu einer Area under the Curve (AUC) von 88.7% mit einer Sensitivität, Spezifität und negativ prädiktivem Wert (NPV) von 80.0%, 87.3%, 75.0% und 90.2%. Die AUC des sFlt-1/PIGF Quotienten allein lag bei 85.7%, wie erwartet waren die Messung von Blutdruck und Proteinurie der sFlt-1/PIGF Messung mit einer AUC von 69% signifikant unterlegen.

Insgesamt führte die Integration von klinischen Parametern mit Biomarkern zu einer verbesserten Vorhersage präeklampsiebedingter maternaler und fetaler Komplikationen.