

# Zuverlässige Risikoeinschätzung für eine Präeklampsie



**ernste Schwangerschaftskomplikation**



**betrifft 2-5 % aller Schwangerschaften**



**hohe mütterliche und perinatale Morbidität und Mortalität**

## Definition laut Leitlinie



Jeder (auch vorbestehende) erhöhte Blutdruck  $\geq 140/90$  mm Hg in der Schwangerschaft mit mindestens einer neu auftretenden Organmanifestation, welche keiner anderen Ursache zuzuordnen ist.



Bei pathologischem Befund präeklampsiespezifischer Marker-Systeme (z.B. angiogene Faktoren) zusätzlich zur Hypertonie, kann auch von einer Präeklampsie ausgegangen werden, wenn andere Organmanifestationen fehlen.

## Klinische Symptome

Pathologischer Befund spezifischer präeklampsiespezifischer Marker-Systeme

Thrombozytopenie oder Leberwerterhöhung (ASAT, ALAT, LDH) ohne andere Ursache

Inntrauterine Wachstumsretardierung des Fetus

Plötzliche starke Gewichtszunahme ( $>1$  kg/ Woche)

Starke Oedembildung

Starke Kopfschmerzen, Sehstörungen, Schwindel

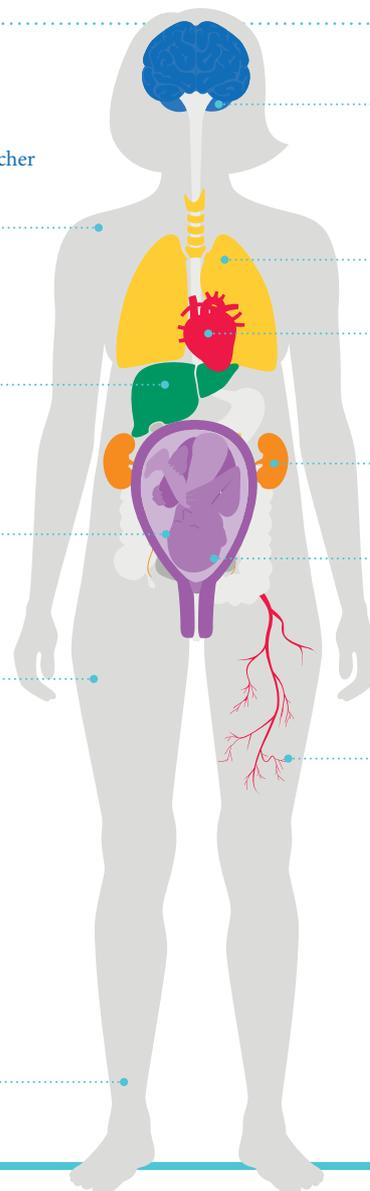
Lungenödem

Arterielle Hypertonie ( $\geq 140$  zu  $90$  mm Hg)

Neu auftretende Proteinurie ( $\geq 300$  mg/d) oder Protein/Kreatinin-Quotient  $\geq 30$  mg/mmol

Pathologischer Doppler der Aa uterinae

Störungen der Blutgerinnung, Blutveränderungen



## Diagnose/ kurzfristige Vorhersage

- ▼ Messung Angiogenesefaktor PIGF mit Immunoassy Elecsys® PIGF: **erniedrigte Konzentration im Blut**
  - ▲ Messung Angiogenesefaktor sFlt-1 mit Immunoassy Elecsys® sFlt-1: **erhöhte Konzentration im Blut**
- Bestimmung des sFlt-1/ PIGF Quotienten

# Interpretation der Testergebnisse und weiteres Vorgehen

## Frühe Phase ab SSW 20 bis SSW 34

### sFlt-1/ PIGF Quotient $\leq 38$

**Vorhersage Ausschluss**  
(rule out) für eine Woche

**99.3%**

**NPV für:**

**97.9%**   **95.7%**   **94.3%**  
zwei Wochen   drei Wochen   vier Wochen



die Mutter wird **mit großer Wahrscheinlichkeit keine Präeklampsie** in den nächsten Wochen entwickeln.



Routinemäßige Weiterbetreuung, eventuell Testwiederholung.

### sFlt-1/ PIGF Quotient $>38 - 85$

**Vorhersage Einschluss**  
(rule in) für die nächsten vier Wochen

**36.7%**



**PPV:**

die Mutter hat ein **hohes Risiko eine Präeklampsie** in den nächsten vier Wochen zu entwickeln.



Engmaschige Überwachung mit regelmäßigen Arztbesuchen erforderlich.

### sFlt-1/ PIGF Quotient $>85$

**Einschluss** (rule in)

**99.5%**

**Spezifität**

**88.0%**

**Sensitivität**



Die Mutter **hat höchstwahrscheinlich eine Präeklampsie**.

Leitlinienkonforme Behandlung bei diagnostizierter Präeklampsie.  
Wiederholte Messung nach 2-4 Tagen.



Die Einweisung in ein Perinatalzentrum ist angezeigt.

## Späte Phase ab SSW 34

### sFlt-1/ PIGF Quotient $\leq 38$

**Vorhersage Ausschluss**  
(rule out) für eine Woche

**99.3%**

**NPV für:**

**97.9%**   **95.7%**   **94.3%**  
zwei Wochen   drei Wochen   vier Wochen



die Mutter **wird mit großer Wahrscheinlichkeit keine Präeklampsie** in den nächsten Wochen entwickeln.



Routinemäßige Weiterbetreuung, eventuell Testwiederholung.

### sFlt-1/ PIGF Quotient $>38 - 110$

**Vorhersage Einschluss**  
(rule in) für die nächsten vier Wochen

**36.7%**



**PPV:**

die Mutter hat ein **hohes Risiko eine Präeklampsie** in den nächsten vier Wochen zu entwickeln.



Engmaschige Überwachung mit regelmäßigen Arztbesuchen erforderlich.

### sFlt-1/ PIGF Quotient $>110$

**Einschluss** (rule in)

**95.5%**

**Spezifität**

**58.2%**

**Sensitivität**



Die Mutter **hat höchstwahrscheinlich eine Präeklampsie**.

Leitlinienkonforme Behandlung bei diagnostizierter Präeklampsie.  
Wiederholte Messung nach 2-4 Tagen.



Die Einweisung in ein Perinatalzentrum ist angezeigt.



Die angezeigten Cut-off Werte gelten nur für die angegebenen Assays Elecsys® PIGF und Elecsys® sFlt-1 und dürfen nicht auf die Messwerte alternativer Assays übertragen werden.

### Referenzen

Stepan H. et al., Implementation of the sFlt-1/PIGF ratio for prediction and diagnosis of pre-eclampsia in singleton pregnancy: implications for clinical practice; *Ultrasound Obstet Gynecol* 2015; 45: 241-246

Verloren S. et al., Correlation between placental mass, sFlt-1 and PIGF level and Doppler examinations of the uterine and umbilical arteries in PE, *IUGR and controls Ultrasound in Obstetrics & Gynecology* 2019; 54 (Suppl. 1): 155-223

Townsend R. et al.; Prediction of pre-eclampsia: review of reviews, *Ultrasound in Obstetrics & Gynecology* 2019; 54: 16-27

Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe, Leitlinienprogramm, Hypertensive Schwangerschaftserkrankungen, AWMF 015/018, März 2019

Stepan H., Präeklampsie - schweres schwangerschaftsspezifisches Krankheitsbild, *Management & Krankenhaus* 12-2020, S. 37

Gesprächsleitfaden Präeklampsie, Roche Diagnostics Deutschland GmbH, 2020

Elecsys sFlt-1 und PIGF Beipackzettel, Roche Diagnostics Documentation, Basel 2017

