

# DÉPISTAGE DE LA PRÉÉCLAMPSIE AU 1<sup>ER</sup> TRIMESTRE

## ■ Auteur

Dr rer. nat. Uta Henze,  
FAMH en chimie clinique

## ■ Introduction

La pré-éclampsie (PE) fait partie des complications liées à la grossesse les plus fréquentes et touche 5 à 7 % des grossesses dans le monde, avec une incidence plus faible dans les pays industrialisés que dans les pays en voie de développement<sup>1</sup>. En Suisse, cette incidence est de l'ordre de 2 à 3 %, soit environ 1 900 grossesses par an<sup>2</sup>.

La pré-éclampsie apparaît à partir de la 20<sup>e</sup> semaine de grossesse et se manifeste, par définition, par une hypertension artérielle ( $\geq 140/90$  mmHg) et d'une protéinurie ( $\geq 300$  mg / 24 h).

La sévérité de la maladie est variable et inversement liée à l'âge gestationnel au moment de l'apparition de la pré-éclampsie. Les formes légères sont fréquentes; les formes sévères de pré-éclampsie, d'éclampsie et de HELLP syndrome sont plus rares mais potentiellement fatales pour la mère et l'enfant. Par ailleurs, environ un quart des naissances prématurées sont liées à une pré-éclampsie.

Outre les risques aigus d'une grossesse pré-éclamptique, on déplore également des conséquences à long terme: en dehors des problèmes connus de développement de l'enfant prématuré, on observe aussi un risque accru de maladies cardiovasculaires et de troubles cognitifs chez la mère et l'enfant<sup>2</sup>.

Sur le plan étiologique, la PE est liée à des troubles de l'angiogenèse placentaire, qui induisent une moins bonne irrigation du placenta<sup>3</sup>. Malgré un tableau clinique assez homogène, la PE ne semble pas être une maladie simple mais avoir des causes multifactorielles. La pré-éclampsie «précoce» et la pré-éclampsie «tardive», par exemple, semblent être deux problèmes distincts, la première étant davantage influencée par des facteurs fœto-placentaires et la deuxième par des facteurs maternels.

## ■ Pourquoi un dépistage précoce de la pré-éclampsie

L'étude multicentrique internationale ASPRE (ASpirin for evidence-based PREeclampsia prevention study)<sup>4</sup> a démontré la supériorité du dépistage et des recommandations des études antérieures (NICE, ACOG): selon l'étude ASPRE, le dépistage sur la base de l'algorithme de la FMF de Londres permet de détecter 96 % des cas de PE précoce avant la 34<sup>e</sup> SG (avec un taux de faux positifs (TFP) de 5 à 10 %).

L'administration d'acide acétylsalicylique (AAS) faiblement dosé, instaurée avant la 16<sup>e</sup> SG, permet de réduire significativement le risque de PE : de plus de 90 % pour la PE «précoce» (avant 34<sup>e</sup> SG) et de 50 % pour la PE «tardive» (avant 37<sup>e</sup> SG).

Les grossesses à risque devraient être identifiées précocement par dépistage pour pouvoir instaurer un traitement préventif

car l'administration a priori d'AAS augmente les risques de saignements gastro-intestinaux et de décollement du placenta<sup>5</sup>.

Comme dans le test classique de dépistage des trisomies au cours du premier trimestre, le risque a priori est déterminé sur la base d'une combinaison de caractéristiques maternelles, de l'anamnèse et des résultats des mesures biophysiques et biochimiques: IMC, ethnicité, parité, pression artérielle moyenne (PAM), paramètres échographiques tels que la longueur crânio-caudale, la clarté nucale et doppler des artères utérines (index de pulsatilité de l'artère utérine: IPAU). Les données relatives à l'IPAU et à la pression artérielle moyenne sont optionnelles mais augmentent le taux de détection (Tableau 1). Toutefois, selon une étude de cohorte suisse, elles semblent aussi plus sujettes aux erreurs<sup>6</sup>.

Parmi les facteurs de risque maternels, le syndrome des anticorps anti-phospholipides (odds ratio (OR) 9), l'antécédent de PE (OR 7) et le lupus érythémateux disséminé (OR 7) sont ceux qui ont le plus d'influence.

	Taux de détection (%)			
	TFP (%)	PE < 34 semaines	PE < 37 semaines	PE < 42 semaines
Anamnèse maternelle	10	50,5	43,3	40,3
+ PIGF	10	72,4	54,4	40,1
+ PAPP-A, PIGF	10	74,3	55,8	40,8
+ IPAU, PAM, PAPP-A	10	92,5	74,6	59,9
+ IPAU, PAM, PIGF	10	95,8	77,3	52,9
+ IPAU, PAM, PAPP-A, PIGF	10	96,3	76,6	53,6

Tableau 1 : taux de détection de PE pour un taux de faux positif fixe à 10 %.<sup>7</sup>

## ■ Mise en œuvre dans la pratique

Le dépistage de la pré-éclampsie se pratique au même moment que celui du dépistage de trisomie 21/13 et 18, à savoir entre la 11<sup>e</sup> SG 0/7 et la 13<sup>e</sup> SG 6/7<sup>8</sup>.

Jusqu'ici, le dépistage de la pré-éclampsie n'exige pas de certification par la FMF Allemagne.

Une certification de l'échographie des artères utérines peut être obtenue sur le site Internet de la FMF de Londres. Le calcul du risque de PE se fait à l'aide d'un logiciel qui utilise un algorithme.

Le résultat du dépistage de la PE sera donné sous forme de risque à développer une PE d'apparition précoce (< 34<sup>e</sup> SG) intermédiaire (< 37<sup>e</sup> SG); ou tardive (< 40<sup>e</sup> SG).

Le risque est considéré positif s'il est dessus du seuil de 1:70 pour la PE précoce ou intermédiaire, et de 1:15 pour la PE tardive.

### ■ Pré-analytique, délai d'exécution (TAT)

Outre le test du premier trimestre (dépistage de la trisomie) réalisé jusqu'ici, Unilabs propose désormais un test combiné de dépistage de la trisomie 1er trimestre et de la pré-éclampsie. À partir d'un même échantillon de sang, il permet de déterminer les paramètres suivants:  $\beta$ -HCG, PAPP-A et PIGF.

Vous avez la possibilité de demander les dosages avec ou sans calcul de risque.

Sur la nouvelle version de la demande d'analyses « dépistage prénatal », vous pouvez cocher les options « dépistage de la trisomie » et « dépistage de la PE ». Pour le calcul du risque, nous avons également besoin de renseignements cliniques et anamnestiques énumérées sous chaque test de dépistage concerné.

Délai d'exécution : 24 à 48 h.

### ■ Code de l'analyse

5151

### ■ Résumé

- L'incidence de la pré-éclampsie est plus élevée que celle des aneuploidies;
- Le dépistage de la pré-éclampsie se fait au même moment que celui du dépistage de la trisomie 1er trimestre, à savoir entre la 11<sup>e</sup> SG 0/7 et la 13<sup>e</sup> SG 6/7;
- Un traitement prophylactique par AAS permet de réduire significativement le risque de pré-éclampsie chez les femmes.

### ■ Matériel

Tube sang natif gel 8.5 ml ou sérum; le sang total doit être centrifugé dans les 6 h; conservé au frais ou congelé; stabilité jusqu'à 12 h à température ambiante (< 25°C), 24 h au réfrigérateur (4°C), 6 mois au congélateur (-20°C).

### ■ Tarifs

Désignation	No. pos.	Nombre de points
Dépistage de la trisomie-avec calcul du risque	2950.01	160
Dépistage de la trisomie-sans calcul du risque ( $\beta$ -HCG libre et PAPP-A uniquement)	2950.02	80
Dépistage de la pré-éclampsie (PIGF) avec/sans calcul du risque	1474.10	87

### ■ Informations

Dr Houda Gzara  
Responsable scientifique en chimie clinique  
houda.gzara@unilabs.com

### ■ Rédaction

Dr méd. Matthias Kaelin,  
CMO, Directeur médical

### ■ Références

1. Raio L, Baumann M, Schneider H.: Hypertensive Schwangerschaftserkrankungen. In: Schneider H, Husslein P, Schneider KTM: Die Geburtshilfe. Heidelberg, Berlin 2010.
2. Fields JA, et al. Preeclampsia and cognitive impairment later in life. Am J Obstet Gynecol. 2017; 217(1): 74. e1-11; epub ahead of print. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2017.03.008>. PubMed.
3. Redman CW, Sargent IL: Latest advances in understanding preeclampsia. Science. 2005; 308(5728): 1592-4. Review.
4. Rolnik, D.L. et al. Aspirin versus placebo in pregnancies at high risk for preterm preeclampsia. N Engl J Med 2017 Jun 28. doi: 10.1056/NEJMoa1704559.
5. Xu TT, et al. Low-dose aspirin for preventing and its complications a meta analysis. J Clin Hypertens (Greenwich), 2015; 17(7): 567-73.
6. Prof. Luigi Raio, Dr. Beatrice Mosimann, PD Marc Baumann  
Die Präeklampsie: Neue Screeningmodalitäten, neue differentialdiagnostische Möglichkeiten, Geburtshilfe up to date, 2017; 34-9
7. Akolekar R, Syngelaki A, Poon L, Wright D, Nikolaidis KH. Competing risks model in early screening for preeclampsia by biophysical and biochemical markers. Fetal Diagn Ther 2013;(33):8-15, DOI: 10.1159/000341264
8. Kagan KO, Hoopmann M, Abele H, Alkier R, Lüthgens K., First-trimester combined screening for trisomy 21 with different combinations of placental growth factor, free  $\beta$ -human chorionic gonadotropin and pregnancy-associated plasma protein-A. Ultrasound Obstet Gynecol. 2012 Nov; 40(5): 530-5